

Friedrich Albert Lange

Geschichte des Materialismus
und Kritik seiner Bedeutung
in der Gegenwart

Erstes Buch.

Geschichte des Materialismus bis auf Kant

Vorwort zur zweiten Auflage

Die veränderte Form, in welcher die Geschichte des Materialismus in dieser zweiten Auflage erscheint, ist theils eine notwendige Folge der ursprünglichen Anlage des Buches, theils dagegen eine Rückwirkung der Aufnahme, welche dasselbe gefunden hat.

Wie ich in der ersten Auflage (S. 241) beiläufig erklärt habe, war meine Absicht auf eine unmittelbare Wirkung gerichtet, und ich wollte mich trösten, wenn mein Buch nach fünf Jahren schon wieder vergessen wäre. Statt dessen bedurfte es trotz einer Reihe sehr wohlwollender Rezensionen fast fünf Jahre, um erst recht bekannt zu werden, und es wurde nie stärker begehrt, als in dem Augenblick, da es vergriffen und, nach meinem Gefühl, auch in manchen Theilen schon veraltet war. Letzteres gilt namentlich vom zweiten Theil des Werkes, der eine mindestens ebenso durchgreifende Umarbeitung erfahren wird, als der vorliegende erste. Die Bücher, die Personen und die speziellen Fragen, um welche der Kampf der Meinungen sich dreht, sind zum Theil andre geworden. Der schnelle Fortschritt der Naturwissenschaften namentlich

forderte eine totale Erneuerung des Stoffes einzelner Abschnitte, wenn auch der Gedankengang und die Resultate im wesentlichen unverändert bleiben konnten.

Die erste Auflage war zwar eine Frucht langjähriger Studien, aber der Form nach fast extemporisiert. Manche Mängel dieser Entstehungsweise sind jetzt beseitigt; dafür dürften aber auch einige Vorzüge der ersten Arbeit mit geschwunden sein. Dem höheren Maßstabe, welchen die Leser, gegen meine ursprüngliche Absicht, an das Buch angelegt haben, wollte ich einerseits möglichst gerecht werden, andererseits konnte doch der ursprüngliche Charakter des Werkes nicht ganz aufgehoben werden. So bin ich denn auch weit entfernt, dem ersten Teile in seiner neuen Form den Charakter einer normalen historischen Monographie zu vindizieren. Ich konnte und wollte das Vorwalten der didaktischen und aufklärenden Tendenz nicht beseitigen, welche von Anfang an auf das Endergebnis des zweiten Teiles hinstrebt und vorbereitet und diesem Streben die ruhige Gleichmäßigkeit einer rein objektiven Behandlung zum Opfer bringt. Allein indem ich allenthalben auf die Quellen zurückging und in den Anmerkungen reichliche Nachweise gab, hoffe ich doch den Mangel einer eigentlichen Monographie zu einem großen Teile ersetzen zu können, ohne den wesentlichen Zweck des Buches aufzuopfern. Derselbe liegt nach meiner Auffassung nach wie vor in der

Aufklärung über die Prinzipien, und ich verteidige mich nicht stark, wenn man deshalb den Titel dieses Buches nicht ganz angemessen findet. Dieser hat jetzt ein historisches Recht und mag bleiben. Um aber auch denjenigen Lesern zu genügen, welchen die historische Darstellung, wie mangelhaft sie auch sein mag, die Hauptsache ist, hat der erste Teil seinen besonderen Index erhalten, und beide Teile werden gesondert zu haben sein. Für mich bilden sie nach wie vor eine untrennbare Einheit; aber mein Recht hört auf, wenn ich die Feder absetze, und ich muß zufrieden sein, wenn alle Leser, auch diejenigen, welche für ihren Zweck nur einzelne Teile des Ganzen brauchen können, eine billige Rücksicht auf die Schwierigkeit meiner Aufgabe walten lassen.

Marburg, im Juni 1873.

A. Lange

Erster Abschnitt

Der Materialismus im Altertum

I. Die Periode der älteren Atomistik, insbesondere Demokrit

Der Materialismus ist so alt als die Philosophie, aber nicht älter. Die natürliche Auffassung der Dinge, welche die ältesten Perioden kulturhistorischer Entwicklung beherrscht, bleibt stets in den Widersprüchen des Dualismus und in den Phantasiegebilden der Personifikationen befangen. Die ersten Versuche, sich von diesen Widersprüchen zu befreien, die Welt einheitlich aufzufassen und sich über den gemeinen Sinnenchein zu erheben, führen bereits in das Gebiet der Philosophie, und schon unter den ersten Versuchen hat der Materialismus seine Stelle.¹

Mit dem Beginn des konsequenten Denkens ist aber auch ein Kampf gegeben gegen die traditionellen Annahmen der Religion. Diese wurzelt in den ältesten und rohesten, widerspruchsvollen Grundanschauungen, die in unverwüstlicher Kraft von der ungebildeten Menge immer neu wieder erzeugt werden; eine immanente Offenbarung verleiht ihr mehr auf dem Wege der Ahnung als des klaren Bewußtseins einen tiefen Gehalt, während der reiche Schmuck der Mythologie,

das ehrwürdige Alter der Überlieferung sie dem Volke teuer machen. Die Kosmogonien des Orients und des griechischen Altertums geben ebensowenig spiritualistische als materialistische Anschauungen; sie versuchen nicht, die Welt aus einem einzigen Prinzip zu erklären, sondern zeigen uns anthropomorphe Göttergestalten, sinnlich-geistige Urwesen, chaotisch waltende Stoffe und Kräfte in bunten, wechselvollen Kämpfen und Arbeiten. Diesem Gewebe der Phantasie gegenüber verlangt der erwachende Gedanke Einheit und Ordnung, und es tritt daher jede Philosophie in einen unvermeidlichen Kampf mit der Theologie ihrer Zeit, der je nach den Verhältnissen erbitterter oder versteckter gespielt wird.

Es ist ein Irrtum, wenn man das Vorhandensein, ja das tiefe Eingreifen jenes Kampfes im hellenischen Altertum verkennt; es ist aber leicht zu sehen, wie dieser Irrtum entstand.

Wenn Generationen einer fernen Zukunft unsere ganze heutige Kultur nur nach den Trümmern der Werke eines Goethe und Schelling, eines Herder oder Lessing beurteilen sollten, man würde wohl auch in unserer Zeit die tiefen Klüfte, die scharfen Spannungen entgegengesetzter Tendenzen wenig bemerken. Es ist den grössten Männern aller Zeiten eigen, daß sie die Gegensätze ihrer Epoche in sich zu einer Versöhnung gebracht haben. So stehen im Altertum Plato

und Sophokles da, und je der grösste zeigt uns oft in seinen Werken die geringsten Spuren der Kämpfe, welche die Masse zu jener Zeit bewegten, und welche auch er in irgendeiner Form durchlebt haben muß.

Die Mythologie, welche uns in dem heitern und leichten Gewande hellenischer und römischer Dichter erscheint, war weder die Religion des Volkes noch die der wissenschaftlich Gebildeten, sondern ein neutraler Boden, auf dem sich beide Teile begegnen konnten. Das Volk glaubte weit weniger an den ganzen poetisch-bevölkerten Olymp, als vielmehr an die einzelne stadt- und landesübliche Gottheit, deren Bild im Tempel als vorzüglich heilig verehrt wurde. Nicht die schönen Statuen berühmter Künstler fesselten die betende Menge, sondern die alten ehrwürdigen, unförmlich geschnitzten und durch Tradition geheiligten. Es gab auch bei den Griechen eine starre und fanatische Orthodoxie, die sich ebensowohl auf das Interesse einer stolzen Priesterschaft, als auf den Glauben einer heilsbedürftigen Menge stützte.²

Dies würde man vielleicht gänzlich vergessen haben, hätte nicht *Sokrates* den Giftbecher trinken müssen; aber auch *Aristoteles* floh von Athen, damit die Stadt sich nicht zum zweiten Male an der Philosophie versündige. *Protagoras* mußte fliehen, und seine Schrift von den Göttern wurde von Staats wegen verbrannt. *Anaxagoras* wurde gefangen gesetzt und

mußte fliehen. *Theodorus* der »Atheist« und wahrscheinlich auch *Diogenes von Apollonia* wurden als Gottesleugner verfolgt. Und alles das geschah in dem humanen Athen.

Vom Standpunkte der Menge aus konnte jeder, auch der idealste Philosoph als Gottesleugner verfolgt werden; denn keiner dachte sich die Götter, wie die priesterliche Tradition es vorschrieb, sie zu denken.

Werfen wir nun einen Blick auf die Küsten Kleinasiens in jenen Jahrhunderten, die der Glanzperiode hellenischen Geisteslebens zunächst vorangehen, so zeichnet sich durch Reichtum und materielle Blüte, durch Kunstsinn und Verfeinerung des Lebens die Kolonie der Jonier aus mit ihren zahlreichen und bedeutenden Städten. Handel und politische Verbindungen und der zunehmende Drang nach Wissen führte die Einwohner von Milet und Ephesus zu weiten Reisen, brachte sie in mannigfache Berührung mit fremden Sitten und Meinungen und beförderte die Erhebung einer freigesinnten Aristokratie über den Standpunkt der beschränkteren Massen. Einer ähnlichen frühen Blüte erfreuten sich die dorischen Kolonien in Sizilien und Unteritalien. Man darf unbedenklich annehmen, daß, längst vor dem Auftreten der Philosophen, unter diesen Verhältnissen eine freiere und aufgeklärte Weltanschauung sich unter den höheren Schichten der Gesellschaft verbreitet hatte.

In diesen Kreisen wohlhabender, angesehener, weltgewandter und vielgereister Männer entstand die Philosophie. Thales, Anaximander, Heraklit und Empedokles nahmen eine hervorragende Stellung unter ihren Mitbürgern ein, und es ist kein Wunder, daß niemand daran dachte, sie wegen ihrer Ansicht zur Rechenschaft zu ziehen. Dies ist freilich noch nachträglich geschehen; denn im vorigen Jahrhundert wurde die Frage, ob *Thales* ein *Gottesleugner* gewesen, in eigenen Monographien eifrig abgehandelt.³ Vergleichen wir in dieser Beziehung die *ionischen* Philosophen des sechsten Jahrhunderts mit den *athe-nischen* des fünften und vierten, so werden wir fast an den Gegensatz der englischen Aufklärung des siebenzehnten und der *französischen* des achtzehnten Jahrhunderts erinnert. Dort dachte niemand daran, das Volk in den Kampf der Meinungen zu ziehen;⁴ hier war die Aufklärung eine Waffe welcher der Fanatismus entgegengestellt wurde.

Hand in Hand mit der Aufklärung ging bei den Joniern das Studium der *Mathematik und der Naturwissenschaften*. Thales, Anaximander und Anaximenes beschäftigten sich mit speziellen Problemen der Astronomie, wie mit der natürlichen Erklärung des Weltganzen; durch Pythagoras von Samos wurde der Sinn für mathematisch-physikalische Forschung in die westlichen Kolonien des dorischen Stammes

verpflanzt. - Die Tatsache, daß im Osten der griechischen Welt, wo der Verkehr mit *Agypten*, *Phönizien* *Persien* am lebhaftesten war, die wissenschaftliche Bewegung begann, spricht deutlicher für den Einfluß des Orients auf die griechische Kultur, als die sagenhaften Überlieferungen von den Reisen und Wanderstudien griechischer Philosophen.⁵ Die Idee einer absoluten Ursprünglichkeit der hellenischen Bildung hat ihre Berechtigung, wenn man darunter die Originalität der *Form* versteht und aus der Vollendung der Blüte auf den verborgenen Charakter der Wurzel zurückschließt; sie wird aber zum Phantom, wenn man, auf das negative Resultat der Kritik aller speziellen Überlieferungen gestützt, auch Zusammenhänge und Einflüsse leugnet, die sich, wo die gewöhnlichen Quellen der Geschichte schweigen, aus der Betrachtung der natürlichen Verhältnisse von selbst ergeben. Politische Beziehungen und vor allem der Handel mußten mit Notwendigkeit Kenntnisse, Erfindungen und Ideen auf mannigfachen Wegen von Volk zu Volk strömen lassen, und wenn Schillers Wort: »Euch ihr Götter gehöret der Kaufmann« echt menschlich und also für alle Zeiten gültig ist, so wird manche Vermittlung sich später mythisch an einen berühmten Namen geheftet haben, deren wahre Träger auf ewig dem Andenken der Nachwelt entschwunden sind.

Sicher ist, daß der Orient auf dem Gebiete der

Astronomie und der Zeitrechnung vor den Griechen im Vorsprung war. Es gab also auch bei den Völkern des Ostens mathematische Kenntnisse und Fertigkeiten zu einer Zeit, wo man in Griechenland noch nicht daran dachte; allein gerade die Mathematik war das wissenschaftliche Gebiet, auf welchem die Griechen allen Völkern des Altertums weit voran eilen sollten.

Mit der Freiheit und Kühnheit des hellenischen Geistes verband sich eine angeborene Gabe, *Konsequenzen* zu ziehen; *allgemeine Sätze* scharf und deutlich auszusprechen, die *Ausgangspunkte* einer Untersuchung zäh und sicher festzuhalten und die Ergebnisse klar und lichtvoll zu ordnen; mit einem Wort: das Talent der wissenschaftlichen *Deduktion*.

Es ist heutzutage gebräuchlich geworden, namentlich bei den Engländern seit Baco, den Wert der Deduktion zu gering anzuschlagen. Whewell in seiner berühmten Geschichte der induktiven Wissenschaften tut den griechischen Philosophen häufig unrecht; namentlich der aristotelischen Schule. Er bespricht in einem eigenen Kapitel die Ursachen ihres Mißlingens, indem er beständig den Maßstab unserer Zeit und unseres wissenschaftlichen Standpunktes an sie anlegt. Es ist aber festzuhalten, daß eine große Arbeit zu tun war, bevor die kritiklose Anhäufung von Beobachtungen und Überlieferungen in unser folgenreiches Experimentieren übergehen konnte: es war eine Schule

strengen Denkens zu geben, bei der es zur Erreichung des nächsten Zweckes auf die Prämissen nicht ankam. Diese Schule begründeten die Hellenen, und sie gaben uns denn auch zuletzt das wesentlichste Fundament deduktiver Natur die Elemente der Mathematik und die Grundlagen der formalen Logik.⁶ Die scheinbare Umkehrung des natürlichen Ganges, welche darin liegt, daß die Menschheit früher lernte, in richtiger Weise *abzuleiten*, als *richtige* Anfänge des Schließens zu finden, kann erst vom psychologischen und kulturgeschichtlichen Standpunkte aus als natürlich erkannt werden.

Freilich vermochte *die Spekulation über das Weltganze und seinen Zusammenhang* nicht, wie die mathematische Forschung, ein Resultat von bleibendem Werte zu gewinnen; allein zahllose vergebliche Versuche mußten zuerst die Zuversicht erschüttern, mit der man sich auf diesen Ozean hinauswagte, bevor es der philosophischen Kritik gelingen konnte, die Gründe nachzuweisen, warum eine anscheinend gleichartige Methode hier sichern Fortgang, dort blindes Herumtappen mit sich brachte.⁷ Hat doch auch in den neueren Jahrhunderten nichts so sehr dazu beigetragen, die Philosophie, die eben erst das scholastische Joch abgeschüttelt hatte, zu neuen metaphysischen Abenteuern zu verleiten, als der Rausch, den die staunenswerten Fortschritte in der Mathematik im

siebenzehnten Jahrhundert hervorriefen! Auch hier freilich leistete der Irrtum wieder dem Kulturfortschritt Dienste, denn die Systeme eines Descartes, Spinoza und Leibniz brachten nicht nur mannigfache Anregung zum Denken und Forschen mit sich, sondern sie waren es auch, welche die von der Kritik längst gerichtete Scholastik beiseite schoben und damit einer gesunderen Weltanschauung Bahn machten.

In Griechenland aber galt es, zunächst überhaupt einmal den Blick vom Nebel des Wunders zu befreien und die Weltbetrachtung aus der bunten Fabelwelt der religiösen und dichterischen Vorstellungen in das Gebiet des Verstandes und der nüchternen Anschauung hinüberzuführen. Dies konnte aber zunächst nur in *materialistischer* Weise geschehen; denn die Außen-
dinge liegen dem natürlichen Bewußtsein näher als das »Ich« und selbst das Ich haftet in der Vorstellungsweise der Naturvölker mehr am Körper als an dem schattenhaften, halb geträumten, halb gedichteten Seelenwesen, das sie dem Körper beiwohnen ließen.⁸

Der Satz, welchen *Voltaire*, sonst ein hitziger Gegner des Materialismus, gelten ließ: »Ich bin Körper und ich denke,« hätte wohl auch die Zustimmung der älteren griechischen Philosophen gefunden. Als man begann, die Zweckmäßigkeit des Weltganzen und seiner Teile, zumal der Organismen, zu bewundern, war

es ein Epigone der ionischen Naturphilosophie, *Diogenes von Apollonia*, der die weltordnende Vernunft mit dem Urstoff, der Luft, identifizierte.

Wäre dieser Stoff bloß ein *empfindender*, dessen Empfindungsfunktionen mit der immer mannigfachen Gliederung und Bewegung des Stoffes zu Gedanken werden, so hätte sich auf diesem Wege auch ein strenger Materialismus entwickeln lassen; vielleicht haltbarer als der atomistische; aber der Vernunftstoff des Diogenes ist allwissend. Damit ist das letzte Rätsel der Erscheinungswelt wieder in den ersten Anfang zurückverlegt.⁹

Die *Atomistiker* durchbrachen den Kreis dieser *petitio principii*, indem sie das *Wesen der Materie fixierten*. Unter allen Eigenschaften der Dinge legten sie dem Stoff nur die einfachsten, zur Vorstellung eines in Raum und Zeit erscheinenden Etwas unentbehrlichsten bei und suchten aus diesen allein die Gesamtheit der Erscheinungen zu entwickeln. Die *Eleaten* mögen ihnen darin vorgearbeitet haben, daß sie das allein wahrhaft Seiende vom trügerischen Wechsel der Sinneserscheinungen unterschieden, durch die *Pythagoreer*, welche das Wesen der Dinge in der Zahl, d. h. ursprünglich in den numerisch bestimmbar Formverhältnissen der Körper erkannten, mag die Zurückführung aller Sinnesqualitäten auf die Form der Atomverbindung vorbereitet sein: immerhin gaben

die Atomistiker den ersten völlig klaren Begriff dessen, was unter dem Stoff als Grundlage aller Erscheinungen zu verstehen sei. Mit der Aufstellung dieses Begriffes war der Materialismus als erste völlig klare und konsequente Theorie aller Erscheinungen vollendet.

Dieser Schritt war ebenso kühn und grossartig, als methodisch richtig; denn solange man überhaupt von den äußeren Objekten der Erscheinungswelt ausging, konnte man auf keinem andern Wege dazu gelangen, das Rätselhafte aus dem Offenbaren, das Verwickelte aus dem Einfachen, das Unbekannte aus dem Bekannten zu erklären. Selbst die Unzulänglichkeit jeder mechanischen Welterklärung konnte schließlich nur auf diesem Wege zum Vorschein kommen, weil dies der einzige Weg einer gründlichen Erklärung überhaupt war.

Wenigen großen Männern des Altertums mag die Geschichte so übel mitgespielt haben als *Demokrit*. In dem großen Zerrbild unwissenschaftlicher Überlieferung erscheint von ihm schließlich fast nichts als der Name des »lachenden Philosophen«, während Gestalten von ungleich geringerer Bedeutung sich in voller Breite ausdehnen. Um so mehr ist der Takt zu bewundern, mit welchem *Bacon von Verulam*, sonst eben kein Held in Geschichtskennntnis, ihn gerade aus allen Philosophen des Altertums herausgriff und ihm

den Preis wahrer Forschung zuerkannte, während ihm Aristoteles, der philosophische Abgott des Mittelalters, nur als Urheber eines schädlichen Scheinwissens und leerer Wortweisheit erscheint. Bacon vermochte Aristoteles nicht gerecht zu werden, weil ihm jener historische Sinn fehlte, der auch in großen Irrtümern den unvermeidlichen Durchgangspunkt zu einer tieferen Erfassung der Wahrheit erkennt. In Demokrit fand er einen verwandten Geist und beurteilte ihn über die Kluft zweier Jahrtausende hinüber fast wie einen Mann seines Zeitalters. In der Tat wurde schon bald nach Bacon die Atomistik, und zwar vorläufig in der Gestalt, welche *Epikur* ihr gegeben hatte, zur Grundlage der modernen Naturwissenschaft erhoben.

Demokrit war ein Bürger der ionischen Kolonie *Abdera* an der thrasischen Küste. Die »Abderiten« hatten sich damals noch nicht den Ruf der »Schildbürger« erworben, dessen sie sich im späteren Altertum erfreuten. Die blühende Handelsstadt war wohlhabend und gebildet; Demokrits Vater war ein Mann von ungewöhnlichem Reichtum, und es ist kaum zu bezweifeln, daß der hochbegabte Sohn eine vorzügliche Erziehung genoß, wenn auch die Sage, daß er von persischen Magiern unterrichtet worden sei, keinen historischen Grund hat.¹⁰

Sein ganzes Erbteil soll Demokrit auf die *großen Reisen* verwandt haben, zu denen sein Wissensdrang

ihn leitete. Arm zurückgekehrt, wurde er von seinem Bruder unterstützt, aber bald kam er in den Ruf eines weisen, von den Göttern begeisterten Mannes durch eingetroffene Vorhersagungen naturhistorischer Art. Endlich schrieb er sein großes Werk Diakosmos, dessen öffentliche Vorlesung seine Vaterstadt mit hundert, nach andern mit fünfhundert Talenten und mit der Errichtung von Ehrensäulen belohnt haben soll. Das Todesjahr des Demokrit ist ungewiß, aber allgemein die Annahme, daß er ein sehr hohes Alter erreicht habe und heiter und schmerzlos vom Leben geschieden sei.

Eine reiche Fülle von Sagen und Anekdoten heftet sich an seinen Namen, allein die meisten derselben sind nicht einmal bezeichnend für das Wesen des Mannes, dem sie gelten; am wenigsten diejenigen, welche ihn schlechthin als den »lachenden« Philosophen mit Heraklit als dem »weinenden« in Parallele stellen, indem sie in ihm nichts erblicken als den heiteren Spötter über die Torheiten der Welt und den Träger einer Philosophie, die, ohne sich in die Tiefe zu verlieren, alles von der guten Seite nimmt. Ebenso wenig paßt alles, was ihn als bloßen Polyhistor oder gar als den Besitzer mystischer Geheimlehren erscheinen läßt. Was im Gewirr widerspruchsvoller Nachrichten von seiner Person am sichersten feststeht, ist dies, daß sein ganzes Leben einer ebenso ernsten und

rationellen als ausgedehnten wissenschaftlichen Forschung gewidmet war. Der Sammler der spärlichen Fragmente, welche uns aus der großen Zahl seiner Werke geblieben sind, stellt ihn unter allen Philosophen vor Aristoteles an Geist und Wissen am höchsten und spricht sogar die Vermutung aus, daß der Stagirite die Fülle des Wissens, die man an ihm bewundert, zu einem bedeutenden Teil dem Studium der Werke Demokrits zu verdanken habe.¹¹

Es ist bezeichnend, daß ein Mann von so ausgedehntem Wissen den Ausspruch getan hat: »nicht nach Fülle des *Wissens* soll man streben, sondern nach Fülle des *Verstandes*«;¹² und wo er mit verzeihlichem Selbstgefühl von seinen Leistungen spricht, da verweilt er nicht bei der Zahl und Mannigfaltigkeit seiner Schriften, sondern er rühmt sich der Autopsie, des Verkehrs mit andern Gelehrten und der mathematischen Methode. »Unter allen meinen Zeitgenossen,« sagt er, »habe ich das grösste Stück der Erde durchschweift, nach dem Entlegensten forschend, und die meisten Himmelsstriche und Länder gesehen, die meisten denkenden Männer gehört und in der geometrischen Konstruktion und Beweisführung hat mich niemand übertroffen; nicht einmal die Geometer der Ägypter, bei denen ich im ganzen fünf Jahre als Fremdling verweilt habe.«¹³

Unter den Umständen, welche bewirkt haben, daß

Demokrit in Vergessenheit geriet, darf man seinen Mangel an Ehrgeiz und dialektischer Streitsucht nicht unerwähnt lassen. Er soll in Athen gewesen sein, ohne sich einem der dortigen Philosophen zu erkennen zu geben. Unter seinen moralischen Aussprüchen findet sich folgender: »Wer gern widerspricht und viel Worte macht, ist unfähig, etwas Rechtes zu lernen.«

Eine solche Gesinnung passte nicht in die Stadt der Sophisten und vollends nicht zum Verkehr mit einem Sokrates und Plato, deren ganze Philosophie sich am dialektischen Wortkampf entwickelte. - Demokrit gründete keine Schule. Seine Werke wurden, wie es scheint, eifriger ausgeschrieben, als abgeschrieben. Seine ganze Philosophie wurde schließlich von *Epi-kur* absorbiert. *Artstoteles* nennt ihn oft und mit Achtung, aber er zitiert ihn meist nur, wo er ihn bekämpft, und dies geschieht keineswegs immer mit der gehörigen Objektivität und Billigkeit.¹⁴ Wie viel er von ihm entlehnt hat, ohne ihn zu nennen, wissen wir nicht. Plato erwähnt ihn nirgends, man streitet sich, ob an einigen Stellen ohne Nennung des Namens gegen ihn polemisiert werde. Daher entstand dann wohl die Sage, daß Plato in fanatischem Eifer alle Werke des Demokrit habe ankaufen und verbrennen wollen.¹⁵

In neuerer Zeit hat *Ritter* in seiner Geschichte der Philosophie ein volles Gewicht antimaterialistischen

Grolles auf Demokrits Andenken gehäuft, um so mehr können wir uns an der ruhigen Anerkennung eines *Brandis* und der glänzenden und überzeugenden Verteidigung *Zellers* erfreuen; denn Demokrit darf in der Tat unter den großen Denkern des Altertums zu den größten gezählt werden.

Über *Demokrits Lehre* sind wir bei alledem besser unterrichtet als über die Ansichten manches Philosophen, von dem uns mehr erhalten ist. Wir dürfen dies der Klarheit und Folgerichtigkeit seiner Weltanschauung zuschreiben, die uns gestattet, auch das kleinste Bruchstück mit Leichtigkeit dem Ganzen einzufügen. Den Kern derselben bildet die *Atomistik*, die allerdings nicht von ihm erfunden, ohne Zweifel aber erst durch ihn zu ihrer vollen Bedeutung gelangt ist. Wir werden im Verlauf unserer Geschichte des Materialismus zeigen, daß die *moderne Atomenlehre* durch schrittweise Umwandlung aus der Atomistik Demokrits hervorgegangen ist. - Als die wesentliche Grundlage der Metaphysik Demokrits dürfen wir folgende Sätze betrachten:

1. *Aus Nichts wird Nichts; nichts, was ist, kann vernichtet werden. Alle Veränderung ist nur Verbindung und Trennung von Teilen.*¹⁶ Dieser Satz, der im Prinzip schon die beiden großen Lehrsätze der neueren Physik enthält, den Satz von der Unzerstörbarkeit des Stoffes und den von der Erhaltung der

Kraft, erscheint seinem Wesen nach bei *Kant* als die erste »Analogie der Erfahrung«: »Bei allem Wechsel der Erscheinungen beharret die Substanz, und das Quantum derselben wird in der Natur weder vermehrt noch vermindert.« - Kant findet, daß zu allen Zeiten nicht bloß der Philosoph, sondern selbst der gemeine Verstand die Beharrlichkeit der Substanz vorausgesetzt habe. Der Satz beansprucht axiomatische Bedeutung als notwendige Vorbedingung einer geregelten Erfahrung überhaupt, und doch hat er seine Geschichte! In Wirklichkeit ist dem Naturmenschen, bei welchem die Phantasie noch das logische Denken überwiegt, nichts geläufiger als die Vorstellung des Entstehens und Vergehens, und die Schöpfung »aus Nichts« im christlichen Dogma ist schwerlich der erste Stein des Anstoßes für die erwachende Kritik gewesen.

Mit der Philosophie kommt freilich auch sofort das Axiom von der Beharrlichkeit der Substanz zum Vorschein, wenn auch anfangs etwas verhüllt. Das »Unendliche« (*apeirou*) *Anaximanders*, aus welchem Alles hervorgeht, das göttliche Urfeuer *Heraklits*, in welchem sich die wechselnden Welten verzehren, um neu aus ihm hervorzugehen, sind Verkörperungen der beharrenden Substanz. *Parmenides* aus *Elea* leugnete zuerst alles Werden und Vergehen. Das wahrhaft Seiende ist dem Eleaten das einige All, eine vollkommen

gerundete Kugel, in der keinerlei Wandel noch Bewegung ist. Alle Veränderung ist nur Schein! Aber hier ergab sich ein Widerspruch zwischen Schein und Sein, bei dem die Philosophie nicht beharren konnte. Die einseitige Behauptung des einen Axioms verletzte ein anderes: »nichts ohne Grund!« Woher sollte denn auch aus einem solchen unwandelbaren Sein der Schein entstehen? Dazu kam die Widersinnigkeit der Leugnung der Bewegung, welche freilich unzählige Wortgefechte herbeigeführt und dadurch die Entstehung der Dialektik gefördert hat. *Empedokles* und *Anaxagoras* beseitigen diese Widersinnigkeit, indem sie alles Entstehen und Vergehen auf *Mischung* und *Trennung* zurückführen, allein erst durch die *Atomistik* wurde dieser Gedanke in eine vollkommen anschauliche Form gebracht und zum Eckstein einer streng mechanischen Weltanschauung erhoben. Dazu war die Verbindung mit dem Axiom der Notwendigkeit alles Geschehenen erforderlich.

2. *Nichts geschieht zufällig, sondern alles aus einem Grunde und mit Notwendigkeit.*¹⁷

Dieser Satz, den eine zweifelhafte Überlieferung schon dem *Leukippos* zuschreibt, ist als entschiedene Zurückweisung aller *Teleologie* aufzufassen, denn der »Grund« (*logos*) ist nichts als das mathematisch-mechanische Gesetz, welchem die Atome in ihrer Bewegung mit unbedingter Notwendigkeit

folgen. *Aristoteles* beklagt sich daher auch wiederholt, daß *Demokrit* mit Beiseitelassung der Zweckursachen alles aus der Naturnotwendigkeit erklärt habe. Eben dies rührt *Bacon von Verulam*, und zwar schon in seiner Schrift über die Erweiterung der Wissenschaften, in welcher er sonst seinen Unwillen über das aristotelische System noch klug zu bemeistern weiß (I. III, c. 4).

Diese echt materialistische Leugnung der Zweckursachen hat denn auch schon bei *Demokrit* zu denselben Mißverständnissen geführt, die noch heute den Materialisten gegenüber fast allgemein herrschen: zu dem Vorwurf, als walte bei ihm ein *blinder Zufall*. Nichts widerspricht sich vollständiger als Zufall und Notwendigkeit, und dennoch wird nichts häufiger verwechselt. Der Grund hierfür liegt darin, dass der Begriff der Notwendigkeit ein vollkommen klarer und fester, der des Zufalls ein sehr schwankender und relativer ist.

Wenn einem Menschen ein Ziegel auf den Kopf fällt, während er gerade über die Straße geht, so sieht man das als Zufall an, und doch zweifelt niemand, daß der Luftdruck des Windes, das Gesetz der Schwere und andere natürliche Umstände den Vorgang vollständig bestimmten, so daß er mit Naturnotwendigkeit erfolgte und auch mit Naturnotwendigkeit gerade den in diesem Zeitmoment auf dieser bestimmten

Stelle befindlichen Kopf treffen mußte.

Man sieht an diesem Beispiele leicht, daß die Annahme des Zufalls lediglich eine partielle Negation des Zweckes ist. Das Fallen des Steines konnte nach unserer Ansicht keinen *vernünftigen Zweck* haben, wenn wir es zufällig nennen.

Nimmt man aber nun mit der christlichen Religionsphilosophie *absolute Zweckbestimmung* an, so hat man den Zufall ebenso vollständig ausgeschlossen, als bei Annahme *absoluter Kausalität*. In diesem Punkte decken sich die beiden konsequentesten Weltanschauungen vollständig, und beide lassen dem Begriff des Zufalls nur noch einen willkürlichen und uneigentlichen praktischen Gebrauch zu. Wir nennen zufällig entweder das, dessen Zweck oder Grund wir nicht durchschauen, lediglich der Kürze wegen, also ganz unphilosophisch, oder wir gehen von einem einseitigen Standpunkt aus, wir behaupten dem Teleologen gegenüber die Zufälligkeit des Geschehens, um nur die Zwecke los zu werden, während wir dieselbe Zufälligkeit wieder aufgeben, sobald vom Satze des zureichenden Grundes die Rede ist.

Und mit Recht, so weit es sich um Naturforschung oder um strenge Wissenschaft überhaupt handelt; denn nur von der Seite der wirkenden Ursachen ist die Erscheinungswelt der Forschung überhaupt zugänglich und jede Einmischung von Zweckursachen,

welche man ergänzend *neben* oder *über* die mit *Notwendigkeit*, d. h. mit strenger Allgemeinheit der erkannten Regel wirkenden Naturkräfte stellt, hat überhaupt keine Bedeutung, als die einer partiellen Negation der Wissenschaft, einer willkürlichen Absperrung eines noch nicht durchforschten Gebietes.¹⁸

Absolute Teleologie aber hielt schon Bacon für zulässig, wiewohl er ihren Begriff noch nicht scharf genug faßte. Dieser Begriff einer Zweckmässigkeit in der *Totalität* der Natur, die uns im *einzelnen* nur nach wirkenden Ursachen schrittweise verständlich wird, führt freilich auf keine schlechthin menschliche, daher auch auf keine dem Menschen im einzelnen verständliche Zweckmässigkeit. Und doch bedürfen die Religionen gerade eines *anthropomorphen* Zwecks. *Dieser* widerspricht der Naturforschung, wie die Dichtung der historischen Wahrheit und vermag daher auch nur, wie die Dichtung, in einer idealen Betrachtung der Dinge sein Recht zu behaupten.

Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer strengen Beseitigung aller Zweckursachen, bevor Wissenschaft überhaupt entstehen kann. Fragt man aber, ob dies Motiv auch für *Demokrit* wirklich schon das treibende war, als er die strenge Notwendigkeit zur Grundlage aller Naturbetrachtung machte, so muß man dabei wohl von einem Überblick über den ganzen hier angedeuteten Zusammenhang absehen; allein

daran kann kein Zweifel sein, daß die Hauptsache vorhanden war: ein klarer Einblick in das Postulat der *Naturnotwendigkeit* überhaupt als Bedingung jeder rationellen *Naturerkenntnis*. Der Ursprung dieser Einsicht ist aber in nichts zu suchen als im Studium der *Mathematik*, dessen Einfluß auch in der neueren Zeit in diesem Sinne entscheidend gewirkt hat.

3. »*Nichts existiert, als die Atome und der leere Raum, alles andre ist Meinung*«. ¹⁹

Hier haben wir gleich die starke und die schwache Seite aller Atomistik in einem einzigen Satze zusammen. Die Grundlage aller rationellen Naturerklärung, aller großen Entdeckungen der Neuzeit ist die Auflösung der Erscheinungen in die Bewegung kleinster Teilchen geworden, und ohne Zweifel hätte schon das klassische Altertum auf diesem Wege zu bedeutenden Resultaten gelangen können, wenn nicht die von *Athen* ausgegangene Reaktion gegen die naturwissenschaftliche Richtung der Philosophie in so entscheidendem Maße die Überhand gewonnen hätte. Aus der Atomistik erklären wir heute die Gesetze des Schalls, des Lichts, der Wärme, der chemischen und physikalischen Veränderungen in den Dingen im weitesten Umfange, und doch vermag die Atomistik heute so wenig wie zu Demokrits Zeiten, auch nur die einfachste *Empfindung* von Schall, Licht, Wärme, Geschmack usw. zu erklären. Bei allen Fortschritten der

Wissenschaft, bei allen Umbildungen des Atombegriffs ist diese Kluft gleich groß geblieben und sie wird sich um nichts verringern, wenn es gelingt, eine vollständige Theorie der Gehirnfunktionen aufzustellen und die mechanischen Bewegungen samt ihrem Ursprung und ihrer Fortsetzung genau nachzuweisen, welche der Empfindung entsprechen, oder anders ausgedrückt, welche die Empfindung bewirken. Die Wissenschaft darf nicht daran verzweifeln, mittelst dieser gewaltigen Waffe dahin zu gelangen, selbst die verwickeltsten Handlungen und die bedeutungsvollsten Bewegungen eines lebenden Menschen nach dem Gesetze der Erhaltung der Kraft aus den in seinem Gehirn unter Einwirkung der Nervenreize frei werdenden Spannkraften abzuleiten, allein es ist ihr auf ewig verschlossen, eine Brücke zu finden, zwischen dem, was der einfachste Klang *als Empfindung eines Subjektes*, als *meine* Empfindung ist und den Zerstreuungsprozessen im Gehirn, welche die Wissenschaft annehmen muß, um diese nämliche Schallempfindung als einen Vorgang in der Welt der Objekte zu erklären.

In der Art, wie Demokrit diesen gordischen Knoten zerhieb, ist vielleicht noch die Nachwirkung der *eleatischen* Schule zu spüren. Diese erklärte Bewegung und Veränderung überhaupt für Schein, und zwar für nichtigen Schein schlechthin. Demokrit beschränkte dies verwerfende Urteil auf die *Sinnesqualitäten*.

»Nur in der Meinung besteht das Süße, das Kalte, die Farbe, in Wahrheit besteht nichts als die Atome und der leere Raum.«²⁰

Da ihm sonach das unmittelbare Gegebene, die Empfindung etwas Trügerisches hatte, so ist leicht begreiflich, daß er klagte, die Wahrheit liege tief verborgen, und daß er dem *Nachdenken* ein größeres Gewicht für die Erkenntnis beilegte, als der unmittelbaren *Wahrnehmung*. Sein Nachdenken bewegte sich in Begriffen, die mit *Anschauung* verbunden und eben deshalb zur Naturerklärung überhaupt tauglich waren. Diese beständige Zurückführung aller Hypothesen auf die Anschauung im Bilde der Atombewegungen schützte Demokrit vor den Folgen einer einseitigen Deduktion aus Begriffen.

*4. Die Atome sind unendlich an Zahl und von unendlicher Verschiedenheit der Form. In ewiger Fallbewegung durch den unendlichen Raum prallen die größeren, welche schneller fallen, auf die kleineren; die dadurch entstehenden Seitenbewegungen und Wirbel sind der Anfang der Weltbildung. Unzählige Welten bilden sich und vergehen wieder nebeneinander wie nacheinander.*²¹

Die Großartigkeit dieser Vorstellung ist im Altertum oft schlechthin als ungeheuerlich betrachtet worden und doch steht sie unsern gegenwärtigen Anschauungen näher als die Ansicht des Aristoteles, der

a priori bewies, daß es außer seiner in sich geschlossenen Welt keine zweite geben könne. Wir kommen bei Epikur und Lucrez, wo wir vollständiger unterrichtet sind, auf den Zusammenhang dieser Weltanschauung zurück; hier sei nur erwähnt, daß wir allen Grund haben, anzunehmen, daß sämtliche Züge der epikurischen Atomistik, von denen wir nicht ausdrücklich das Gegenteil wissen, von Demokrit herkommen. Epikur wollte, daß die Atome zwar unendlich an Zahl, aber *nicht* unendlich verschieden an *Formen* seien. Wichtiger ist seine Neuerung in Beziehung auf den Ursprung der *Seitenbewegung*.

Hier gibt uns Demokrit eine durchaus konsequente Darstellung, die zwar vor der heutigen Physik nicht standhält, aber doch zeigt, daß der griechische Denker seine Spekulationen, so gut es damals möglich war, nach streng physikalischen Grundsätzen ausbildete. Von der irrigen Ansicht ausgehend, daß größere Massen (gleiche Dichtigkeit vorausgesetzt) schneller fallen als kleine, ließ er die größeren Atome in ihrem Falle die kleineren einholen und anstoßen. Da nun die Atome verschiedenartige Gestalt haben und der Stoß in der Regel kein zentraler sein wird, so müssen hieraus auch nach unserer heutigen Mechanik Drehungen der Atome um ihre Achse und Seitenbewegungen hervorgehen. Einmal gegeben, müssen sich die Seitenbewegungen notwendig immer verwickelter gestalten,

und da der Aufprall immer neuer Atome auf eine bereits in Seitenbewegung befindliche Schicht stets neue lebende Kraft gibt, so kann man annehmen, die Bewegung werde immer heftiger. Aus den Seitenbewegungen ergeben sich dann in Verbindung mit der Rotation der Atome mit Leichtigkeit auch Fälle rückläufiger Bewegung. Wenn nun in einer so durcheinandergerüttelten Schicht die schwereren (d. h. größeren) Atome beständig einen stärkeren Zug nach unten behalten, so werden sie sich schließlich im unteren, die leichteren dagegen im oberen Teile der Schicht zusammenfinden.²²

Die Basis dieser ganzen Theorie, die Lehre vom schnelleren Fall der größeren Atome, griff nun aber *Aristoteles* an, und es scheint, daß Epikur sich dadurch bestimmen ließ, unter Beibehaltung des ganzen übrigen Gebäudes seine unmotivierten Abweichungen der Atome von der graden Linie zu erfinden. Aristoteles nämlich lehrte, *wenn* es einen leeren Raum geben *könnte*, was er für unmöglich hält, so *müßten* in demselben alle Körper gleich schnell fallen, da der Unterschied in der Schnelligkeit des Fallens durch die verschiedene Dichtigkeit des Mediums, wie z. B. Wasser und Luft bedingt werde. Der leere Raum habe gar kein Medium, also gebe es in ihm auch kein Verhältnis im Fall der Körper. Aristoteles traf hier, wie auch in seiner Lehre von der Gravitation nach der Mitte des

Universums, im Resultat mit der heutigen Naturwissenschaft zusammen. Seine Deduktion ist aber nur stellenweise rationell und mit Spitzfindigkeiten gemischt von ganz gleicher Art wie diejenigen, durch welche er die Unmöglichkeit aller Bewegung im leeren Raume darzutun sucht. *Epikur* machte die Sache kürzer und schließt einfach: *weil* im leeren Raume *gar kein Widerstand* ist, so *müssen* alle Körper *gleich schnell* fallen; scheinbar völlig übereinstimmend mit der heutigen Physik, aber auch nur scheinbar, denn die richtige Vorstellung vom Wesen der Gravitation und des Falles fehlte den Alten gänzlich.

Immerhin ist es nicht uninteressant zu vergleichen, wie *Galilei*, sobald er nach mühsamem Suchen auf das wahre *Fallgesetz* gelangt war, alsbald a priori den Schluß wagte, daß im leeren Raum alle Körper gleich schnell fallen werden; geraume Zeit bevor dies mittelst der Luftpumpe als Tatsache erwiesen werden konnte. Es wäre noch zu untersuchen, ob bei diesem Schluß Galileis nicht Reminiszenzen aus dem Aristoteles oder aus Lucrez mitgewirkt haben!²³

5. *Die Verschiedenheit aller Dinge rührt her von der Verschiedenheit ihrer Atome an Zahl, Größe, Gestalt und Ordnung; eine qualitative Verschiedenheit der Atome findet nicht statt. Die Atome haben keine »inneren Zustände«; sie wirken aufeinander nur durch Druck und Stoß.*²⁴

Wir haben beim *dritten* Satz gesehen, daß Demokrit die Sinnesqualitäten, wie Farbe, Schall, Wärme usw. als bloß täuschenden Schein auffaßte, was nichts anderes sagen will, als daß er die subjektive Seite der Erscheinungen, die doch einzig unmittelbar gegeben ist, gänzlich aufopferte, um eine *objektive* Erklärung derselben um so konsequenter durchführen zu können. So befaßte sich denn auch Demokrit in der Tat höchst eingehend mit Untersuchungen über dasjenige, was im Objekt den Empfindungsqualitäten zugrunde liegen müsse. Nach der Verschiedenheit der Zusammenstellung der Atome in einem »Schema«, das uns an die Schemata unsrer Chemiker erinnern kann, richten sich unsre subjektiven Eindrücke.²⁵

Aristoteles tadelt, daß Demokrit alle Arten von Empfindung auf eine Art von *Tastempfindung* zurückgeführt habe, ein Vorwurf, der sich in unseren Augen eher zu einem Lobe gestalten wird. Der dunkle Punkt liegt dann aber eben in der Tastempfindung selbst. Wir können uns recht wohl zu dem Standpunkt erheben, sämtliche Empfindungen als modifizierte Tastempfindung zu betrachten; liegen doch auch für uns hier noch ungelöste Rätsel genug! Aber wir können nicht mehr so naiv über die Frage hinweggehen, wie sich die einfachste und elementarste aller Empfindungen zu dem Druck oder Stoß verhält, der sie veranlaßt. Die Empfindung ist nicht in dem einzelnen

Atom und noch weniger in einer Summe; denn wie könnte sie durch den leeren Raum hindurch in Eins zusammenfließen? Sie wird in ihrer Bestimmtheit hervorgebracht durch eine Form, in welcher die Atome zusammenwirken. Der Materialismus streift hier an Formalismus, was Aristoteles nicht vergessen hat hervorzuheben.²⁶ Während dieser aber die Formen in transzendenter Weise zu Ursachen der Bewegung erhob und damit jede Naturforschung in der Wurzel verdarb, hütete sich Demokrit, die in die Tiefe der Metaphysik führende formalistische Seite seiner eigenen Anschauung weiter zu verfolgen. Hier bedurfte es erst der Kantschen Vernunftkritik, um einen ersten schwachen Lichtstrahl in den Abgrund eines Geheimnisses zu werfen, das nach allen Fortschritten der Naturerkenntnis doch heute noch so groß ist wie zu den Zeiten Demokrits.

*6. Die Seele besteht aus feinen, glatten und runden Atomen, gleich denen des Feuers. Diese Atome sind die beweglichsten, und durch ihre Bewegung, die den ganzen Körper durchdringt, werden die Lebenserscheinungen hervorgebracht.*²⁷

Also auch hier ist die Seele, wie bei Diogenes von Apollonia, ein *besonderer Stoff*; auch nach Demokrit ist dieser Stoff durch das ganze Weltall verteilt, überall die Erscheinungen der Wärme und des Lebens hervorruhend. Demokrit kennt daher einen Unterschied

zwischen Seele und Körper, der den Materialisten unsrer Zeit sehr wenig munden würde, und er weiß diesen Unterschied ganz wie es sonst die Dualisten tun, für die Ethik auszubeuten. Die Seele ist das wesentliche am Menschen; der Körper ist nur das Gefäß der Seele; für diese müssen wir in erster Linie sorgen. Das Glück wohnt in der Seele; körperliche Schönheit ohne Verstand ist etwas Tierisches. Man hat sogar Demokrit die Lehre von einer göttlichen Weltseele zugeschrieben, allein er meint damit nichts als die allgemeine Verbreitung jenes beweglichen Stoffs, den er bildlich sehr wohl als das Göttliche in der Welt bezeichnen konnte, ohne ihm andre als materielle Eigenschaften und mechanisch bedingte Bewegungen zuzuschreiben.

Aristoteles persifliert die Ansicht des Demokrit von der Art, wie die Seele den Körper bewegt, mit einem Vergleich. Dädalos sollte ein bewegliches Bild der Aphrodite gemacht haben; dies erklärte der Schauspieler Philippos dadurch, daß Dädalos wahrscheinlich in das Innere des Holzbildes Quecksilber gegossen habe. Gerade so, meint Aristoteles, lasse Demokrit den Menschen durch die beweglichen Atome in seinem Innern bewegt werden. Der Vergleich hinkt bedeutend,²⁸ aber er kann doch dienen, um zwei grundverschiedene Prinzipien der Naturbetrachtung zu erklären. Aristoteles meint, nicht also, sondern

durch Wählen und Denken bewegt die Seele den Menschen. Als ob dies nicht schon dem Wilden klar wäre, längst bevor die Wissenschaft auch nur in den leisesten Anfängen vorhanden ist! Unser ganzes »Begreifen« ist ein Zurückführen des Besondern in der Erscheinung auf die allgemeinen Gesetze der Erscheinungswelt. Die letzte Konsequenz dieses Strebens ist die Einreihung der vernünftigen Handlungen in diese Kette. Demokrit zog diese Konsequenz; Aristoteles verkannte ihre Bedeutung.

Die Lehre vom Geist, sagt *Zeller* (I. 725), sei bei Demokrit nicht aus dem allgemeinen Bedürfnis eines »tieferen Prinzips« für die Naturerklärung hervorgegangen. Demokrit habe den Geist nicht als »die weltbildende Kraft«, sondern nur als einen Stoff neben andern betrachtet. Selbst *Empedokles* habe doch noch die Vernünftigkeit als eine innere Eigenschaft der Elemente angesehen, Demokrit dagegen nur als eine »aus der mathematischen Beschaffenheit gewisser Atome in ihrem Verhältnis zu den andern sich ergebende Erscheinung«. Genau dies ist Demokrits Vorzug; denn jede Philosophie, welche mit dem Verhältnis der phänomenalen Welt Ernst machen will, muß auf diesen Punkt zurückkehren. Der Spezialfall der Bewegungen, die wir vernünftige nennen, muß aus den allgemeinen Gesetzen aller Bewegung erklärt werden, oder es ist überhaupt nichts erklärt. Der Mangel alles

Materialismus besteht darin, daß er mit dieser Erklärung *abschließt*, wo die höchsten Probleme der Philosophie erst beginnen. Wer aber mit vermeintlichen Vernunftkenntnissen, die keine anschaulich-verständige Auffassung mehr zulassen, in die Erklärung der äußeren Natur, *den vernünftig handelnden Menschen inbegriffen*, hineinfuscht, der verdirbt die ganze Basis der Wissenschaft, heiße er gleich Aristoteles oder Hegel.

Der alte Kant würde sich hier unzweifelhaft im Prinzip für Demokrit und gegen Aristoteles und Zeller entscheiden. Er erklärt den Empirismus für durchaus berechtigt, soweit er nicht dogmatisch wird, sondern nur dem »Vorwitz und der Vermessenheit der ihre wahre Bestimmung verkennenden Vernunft« entgentritt, welche »mit Einsicht und Wissen groß tut, da wo eigentlich Einsicht und Wissen aufhören«, welche die praktischen und theoretischen Interessen verwechselt, »um, wo es ihrer Gemächlichkeit zuträglich ist, den Faden physischer Untersuchungen abzureißen.«

29 Dieser Vorwitz der Vernunft gegenüber der Erfahrung, dieses unberechtigte Abreißen des Fadens physischer Untersuchungen spielt heute seine Rolle so gut wie im hellenischen Altertum. Wir werden noch genug davon zu reden haben. Es ist allemal der Punkt, wo eine gefundene Philosophie den Materialismus nicht scharf und energisch genug in Schutz nehmen

kann.

Demokrits *Ethik* ist bei aller Erhebung des Geistes über den Körper doch im Grunde eine *Glückseligkeitslehre*, die ganz mit der materialistischen Weltanschauungslehre im Einklang steht. Unter seinen moralischen Aussprüchen, die uns in ungleich größerer Zahl erhalten sind als die Bruchstücke seiner Naturlehre, finden sich gewiß viele uralte Lehren der Weisheit, welche in die verschiedensten Systeme passen und die Demokrit, verbunden mit Klugheitsregeln aus seiner subjektiven Lebenserfahrung, mehr in populär-praktischem Sinne vertrat, als daß sie unterscheidende Merkmale seines Systems gebildet hätten; allein wir können doch alles in eine feste Gedankenfolge einfügen, die auf wenigen und einfachen Grundsätzen beruht.

Die Glückseligkeit besteht in der *heiteren Ruhe des Gemüts*, die der Mensch nur durch Herrschaft über seine Begierden erlangen kann. Mäßigkeit und Reinheit des Herzens verbunden mit Bildung des Geistes und Entwicklung der Intelligenz geben jedem Menschen die Mittel, trotz aller Wechselfälle des Lebens dies Ziel zu erreichen. Die Sinnenlust gewährt nur eine kurze Befriedigung, und nur wer das Gute, ohne durch Furcht und Hoffnung bewegt zu sein, um seines inneren Wertes willen tut, ist des innern Lohnes sicher.

Eine solche Ethik ist allerdings weit entfernt von der Hedonik Epikurs oder von der Ethik eines verfeinerten Egoismus, die wir im 18. Jahrhundert mit dem Materialismus verbunden sehen; allein es fehlt ihr doch das Kriterium jeder idealistischen Moral: ein direkt aus dem Bewußtsein genommenes und unabhängig von aller Erfahrung aufgestelltes Prinzip unsrer Handlungen. Was gut und böse, recht und unrecht sei, scheint Demokrit ohne weitere Untersuchung als bekannt vorauszusetzen; daß die heitre Gemütsruhe das dauerhafteste Gut ist und daß sie durch rechtschaffenes Denken und Handeln allein erzielt werden kann, sind Erfahrungssätze, und der Grund, warum jener harmonische Zustand unsres Innern erstrebt wird, liegt allein im Glück des Individuums.

Unter den großen Grundsätzen, auf welche der Materialismus unserer Zeit sich stützt, fehlt nur ein einziger bei Demokrit; es ist die *Aufhebung jeder Teleologie* durch ein *Naturprinzip* für die Entwicklung des Zweckmäßigen aus dem Unzweckmäßigen. In der Tat darf ein solches Prinzip nicht fehlen, sobald mit der Durchführung einer einzigen Art von Kausalität, derjenigen des mechanischen Stoffes der Atome, Ernst gemacht werden soll. Es genügt nicht, zu zeigen, daß es die feinsten, beweglichsten und glattesten Atome sind, welche die Erscheinungen der organischen Welt hervorbringen; es muß auch gezeigt werden, warum

mit Hilfe dieser Atome statt beliebiger zweckloser Gebilde die fein gegliederten Körper der Pflanzen und Tiere mit all ihren Organen zur Erhaltung des Individuums und der Arten zustande kommen. Erst wenn hierfür eine Möglichkeit gezeigt wird, kann auch im vollen Sinne des Wortes die *vernünftige* Bewegung als ein *Spezialfall der allgemeinen* Bewegung begriffen werden.

Demokrit pries die *Zweckmäßigkeit* der organischen Gebilde, vorab des menschlichen Leibes, mit der Bewunderung eines denkenden Naturforschers. Wir finden bei ihm keine Spur jener falschen Teleologie, die man als den Erbfeind aller Naturforschung bezeichnen kann, aber wir finden auch nirgend einen Versuch, die Entstehung des Zweckmäßigen aus dem blinden Walten der Naturnotwendigkeit zu erklären. Ob dies eine Lücke in seinem System oder nur eine Lücke in der Überlieferung ist, wissen wir nicht; wir wissen aber, daß auch dieser letzte Fundamentalsatz alles Materialismus, zwar in roher Form, aber in voller begrifflicher Schärfe, dem philosophischen Denken der Hellenen entsprungen ist. Was *Darwin*, gestützt auf eine große Fülle positiver Kenntnisse, für die Gegenwart geleistet hat, das bot den Denkern des Altertums *Empedokles*; den einfachen und durchschlagenden Gedanken: das *Zweckmäßige* ist deshalb im Übergewichte vorhanden, weil es in seinem Wesen

liegt, *sich zu erhalten*, während *das Unzweckmäßige längst vergangen ist*.

In *Sizilien* und *Unteritalien* gelangte das hellenische Geistesleben nicht viel später zu einer regen Blüte, als an den Küsten Kleinasiens. Auch »Großgriechenland« mit seinen reichen und stolzen Städten eilte dem Mutterlande weit voran, bis sich endlich die Strahlen der Philosophie in Athen, wie in einem Brennpunkte, wieder sammelten. Es muß wohl bei der rapiden Entwicklung dieser Kolonien ein Element mitgewirkt haben, wie das, welches *Goethe* zu dem Stoßseufzer brachte: »Amerika, du hast es besser, Als unser Kontinent, der alte, Hast keine verfallenen Schlösser Und keine Basalte.« Die größere Freiheit von der Tradition, die Entfernung von den Jahrhunderte alten Kultusstätten und aus dem Bereich der herrschsüchtigen Priesterfamilien mit ihrer tief gewurzelten Autorität scheint namentlich den Übergang von der Befangenheit im religiösen Glauben zur wissenschaftlichen Forschung und zum philosophischen Denken sehr begünstigt zu haben. Der *pythagoreische Bund* war bei all seiner Strenge doch zugleich eine religiöse Neuerung von ziemlich radikalem Charakter und unter den geistig hervorragenden Gliedern dieses Bundes entwickelte sich das erfolgreichste Studium der Mathematik und der Naturwissenschaften, welches Griechenland bis zu den alexandrinischen

Zeiten gekannt hat. *Xenophanes*, der aus Kleinasien nach Unteritalien übersiedelte und dort die Schule von *Elea* stiftete, ist ein eifriger Aufklärer. Er bekämpft die mythischen Vorstellungen vom Wesen der Götter und setzt einen philosophischen Begriff an die Stelle.

Empedokles von Agrigent darf nicht als Materialist bezeichnet werden, weil bei ihm Kraft und Stoff noch grundsätzlich getrennt sind. Er war vermutlich der erste in Griechenland, der den Stoff in *vier Elemente* schied, welche durch Aristoteles ein so zähes Dasein erhielten, daß wir noch heute in der Wissenschaft auf manchen Punkten ihre Spuren entdecken. Neben ihnen nahm Empedokles zwei Grundkräfte an, die *Liebe* und den *Haß*, welche in der Bildung und Zerstörung der Welt das Geschäft der *Anziehung* und *Abstoßung* übernahmen. Hätte Empedokles diese Kräfte als Eigenschaften der Elemente erscheinen lassen, so dürften wir ihn ruhig den Materialisten zuzählen, denn die bilderreiche Sprache seiner philosophischen Gedichte entnahm ihre Bezeichnungen nicht nur den Gefühlen des menschlichen Herzens, sondern er setzte den ganzen Olym und die Unterwelt in Bewegung, um seinen Begriffen ein lebenswarmes Gepräge zu geben und mit dem Verstand zugleich die Phantasie zu beschäftigen. Allein seine Grundkräfte sind vom Stoff unabhängig. In unermesslichen Perioden überwiegt bald die eine, bald die andere. Wenn die

»Liebe« zur völligen Oberherrschaft gelangt ist, ruhen alle Stoffe in glückseligem Frieden vereint in einer großen Kugel. Wenn der »Haß« die Höhe seiner Macht erreicht hat, ist alles zerstreut und zersprengt. In beiden Fällen existieren keine Einzeldinge. Alles Erdenleben ist an die Übergangszustände gebunden, die von der einheitlichen Weltkugel durch zunehmende Macht des Hasses zur absoluten Zerstreuung führen, oder durch zunehmende Macht der Liebe den umgekehrten Weg. Dieser letztere ist der unsrer Weltperiode, in welcher wir, wie aus den Grundgedanken des Systems zu entnehmen ist, schon eine ungeheure Zeitdauer hinter uns haben müssen. Das Spezielle seiner Kosmogonie interessiert uns hier nur, soweit es sich um die *Entstehung der Organismen* handelt, denn hier begegnet uns jener Gedanke, der durch Vermittlung von Epikur und Lucrez eine so nachhaltige Wirkung geübt hat.

»Haß« und »Liebe« wirken nicht nach einem Plane, wenigstens nach keinem andern Plane, als nach dem der allgemeinen Trennung und Vereinigung. Die Organismen werden durch das zufällige Spiel der Elemente und Grundkräfte. Zuerst bildeten sich Pflanzen, dann Tiere. Die tierischen Organe brachte die Natur zuerst einzeln hervor: Augen ohne Gesichter, Arme ohne Körper usw. Dann kam im Fortschritt des Verbindungstriebes ein wirres Spiel von Körpern, bald

so, bald anders zusammengefügt, zustande. Die Natur probierte gleichsam alle Kombinationen durch, bis ein lebensfähiges und endlich auch ein fortpflanzungsfähiges Geschöpf zustande kam. Sobald dies vorhanden ist, erhält es sich von selbst, während jene früheren Bildungen untergingen, wie sie entstanden. Überweg bemerkt zu dieser Lehre (Gesch. der Phil. I, 4. Aufl. S. 66), sie könne mit der *Schelling-Okenschen Naturphilosophie* mit der *Lamarck-Darwinschen Deszendenztheorie* verglichen werden, doch finde diese den Grund des Fortschritts mehr in sukzessiver Differenzierung einfacherer Formen, die empedokleische Doktrin dagegen mehr in der Verbindung heterogener miteinander. Die Bemerkung ist ganz richtig, und man könnte hinzufügen, daß die neuere Deszendenztheorie von den Tatsachen unterstützt wird, während die Lehre des Empedokles, vom heutigen Standpunkt der Wissenschaft beurteilt, absurd und abenteuerlich erscheint. Es verdient aber auch hervorgehoben zu werden, was beide Lehren und zwar im bestimmtesten gemeinsamen Gegensatz gegen die Schelling-Okensche Naturphilosophie verbindet; es ist das rein mechanische Zustandekommen des Zweckmäßigen durch das endlos wiederholte Spiel von *Zeugung* und *Vernichtung*, wobei schließlich das allein übrig bleibt, was die Bürgschaft der Dauer in seiner relativ zufälligen Beschaffenheit trägt.

Und wenn bei Empedokles noch ein kritischer Zweifel gerechtfertigt bleibt, ob er die Sache wirklich so verstanden, so steht es doch völlig fest, daß *Epikur* der empedokleischen Lehre diesen Sinn beigelegt und sie so mit der Atomistik und mit seiner Lehre von der Wirklichkeit aller Möglichkeiten verschmolzen hat.

Wie um Demokrit, so hat sich auch um den Namen des Empedokles eine Fülle von Sagen und Fabeln gesammelt, von denen viele sich auf eine seinen Zeitgenossen wunderbar erscheinende Beherrschung der Naturkräfte zurückführen lassen; allein während Demokrit diesen Ruf bei nüchternster Einfachheit und Offenheit in Lehre und Leben ausschließlich positiven Leistungen verdankt haben muß, scheint Empedokles die mystische Strahlenkrone des Wundertäters geliebt und zu seinen reformatorischen Zwecken benutzt zu haben. Auch er suchte reinere Vorstellungen von den Göttern zu verbreiten, wenn auch nicht mit dem Rationalismus eines Xenophanes, der jeden Anthropomorphismus verwarf. Empedokles glaubte an die Seelenwanderung; er verbot Schlachtopfer samt dem Genuß des Fleisches. Seine ernste Haltung, seine feurige Beredsamkeit, der Ruf seiner Taten imponierten dem Volk, das ihn wie einen Gott verehrte. Politisch war er ein eifriger Anhänger der Demokratie, der er in seiner Vaterstadt zum Siege verhalf. Gleichwohl mußte er auch den Wechsel der Volksgunst erfahren;

er starb im Peloponnes, wahrscheinlich als Verbannter. - Wie sich seine religiösen Lehren mit seiner Naturphilosophie vereinigen mochten, wissen wir nicht. »Wie viele theologische Lehren«, bemerkt *Zeller*, »sind nicht von christlichen Philosophen geglaubt worden, deren philosophische Konsequenz diesen Lehren durchaus widersprechen würde.«

II. Der Sensualismus der Sophisten und Aristipps ethischer Materialismus

Wie in der äußeren Natur der Stoff oder die *Materie*, so verhält sich im innern Leben des Menschen die *Empfindung*. Wenn man glaubt, daß Bewußtsein ohne Empfindung sein könne, so liegt dabei eine feine Täuschung zugrunde. Man kann ein sehr lebhaftes Bewußtsein haben, das sich mit den höchsten und wichtigsten Dingen beschäftigt und dabei nur Empfindungen von verschwindender sinnlicher Stärke.

Immer aber sind Empfindungen vorhanden, aus deren Verhältnis und Harmonie oder Disharmonie sich Inhalt und Bedeutung des Bewußtseins aufbauen, wie der Dom aus dem rohen Stein, die inhaltvolle Zeichnung aus ihren materiellen Linien oder die Blume aus dem organischen Stoff. - Wie nun der *Materialist*, in die äußere Natur blickend, die Formen der Dinge aus ihren Stoffen ableitet und diese zur Grundlage seiner Weltanschauung macht, so leitet der *Sensualist* das ganze Bewußtsein aus den Empfindungen ab.

Sensualismus und Materialismus betonen also im Grunde beide den Stoff im Gegensatz zur Form; es fragt sich nun, wie sie sich unter sich auseinandersetzen.

Offenbar nicht bloß durch einen Vertrag, nach dem

man ohne weiteres im inneren Leben Sensualist, im äußeren Materialist sein könnte. Dieser Standpunkt ist zwar in der inkonsequenten Praxis der häufigste, aber er ist kein philosophischer.

Vielmehr wird der konsequente Materialist leugnen, daß Empfindung vom Stoff getrennt vorhanden sei, er wird daher auch in den Vorgängen des Bewußtseins nur Wirkungen gewöhnlicher stofflicher Veränderungen finden und diese mit den übrigen stofflichen Vorgängen der äußeren Natur unter gemeinsamem Gesichtspunkte betrachten; der Sensualist wird dagegen leugnen müssen daß wir von Stoffen wie von Dingen der Außenwelt überhaupt etwas wissen, da wir doch nur unsere *Wahrnehmung* von den Dingen haben und nicht wissen können, wie sich diese zu den Dingen an sich verhält. Die Empfindung ist ihm nicht nur der Stoff aller Vorgänge des *Bewußtseins*, sondern auch *der einzige unmittelbar gegebene Stoff*, da wir alle Dinge der Außenwelt nur in unseren Empfindungen haben und kennen.

Nun muß wegen der unleugbaren Richtigkeit dieses Satzes, der zugleich dem gewöhnlichen Bewußtsein ferner liegt und eine einheitliche Weltanschauung bereits voraussetzt, der Sensualismus als eine natürliche Fortbildung des Materialismus erscheinen.³⁰ Diese Fortbildung geschah bei den Griechen durch diejenige Schule, welche überhaupt in das antike Leben

entwickelnd und wieder zersetzend am tiefsten eingriff, durch die *Sophisten*.

Man erzählt im späteren Altertum, daß der weise Demokrit in seiner Vaterstadt Abdera einst einen Lastträger gesehen habe, der in einer besonders geschickten Weise die Holzstücke, welche er zu tragen hatte, zusammenlegte. Demokrit ließ sich mit dem Manne ein und war so überrascht von seinem Scharfsinn, daß er ihn als Schüler annahm. Dieser Lastträger wurde der Mann, der zu einem großen Umschwung in der Weltstellung der Philosophie Veranlassung gab: er trat für Geld als Lehrer der Weisheit auf: *Protagoras*, der erste der Sophisten.³¹

Hippias, Prodikos, Gorgias und eine große Reihe minder berühmter Männer meist aus Platos Schriften sehr bekannt, durchzogen bald die Städte Griechenlands lehrend und disputierend und gewannen zum Teil große Reichtümer. Allenthalben zogen sie die talentvollsten jungen Leute an sich, ihren Unterricht zu genießen gehörte bald zum guten Ton, ihre Lehren und Reden wurden Tagesgespräch der höheren Gesellschaft, ihr Ruhm verbreitete sich mit unglaublicher Schnelligkeit.

Dies war neu in Hellas und nicht nur die alten Marathonkämpfer, die Veteranen der Befreiungskriege schüttelten mit konservativem Bedenken das Haupt: die Anhänger der Sophisten selbst standen zu diesen

in ihrer Bewunderung nicht viel anders, als heutzutage die Gönner eines berühmten Opernsängers; die meisten hätten sich inmitten ihrer Bewunderung geschämt, das Gleiche zu werden. Sokrates pflegte die Schüler der Sophisten in Verlegenheit zu setzen durch die schlichte Frage nach dem Gegenstande der Profession ihrer Lehrer: wie man vom Phidias das Bildhauen, von Hippokrates die Heilkunst lernen könne; was denn von Protagoras?

Stolz und Prachtliebe der Sophisten vermochten die vornehme, reservierte Stellung der alten Philosophen nicht zu ersetzen. Der aristokratische Dilettantismus in der Weisheit wurde höher geachtet als ihr fachmännischer Betrieb.

Die Zeit liegt noch nicht fern, in der man von der Sophistik nur die Schattenseiten kannte. Der Spott des Aristophanes und der sittliche Ernst Platos haben sich vereinigt mit den zahllosen Philosophen-Anekdoten späterer Zeit, um schließlich alles auf den Namen der Sophistik zu konzentrieren, was man nur fand an frivoler Rabulisterei, feiler Dialektik und systematischer Unsittlichkeit. Sophist ist das Stichwort für jede Afterphilosophie geworden, und längst schon war die Ehrenrettung Epikurs und der Epikureer eine zum Gemeingut der Gebildeten gewordene Tatsache, als noch jede Schmach auf dem Namen des Sophisten haftete, und das

unbegreiflichste Rätsel bleibt, wie ein Aristophanes *Sokrates* als den obersten der Sophisten darstellen konnte.

Durch *Hegel* und seine Schule in Verbindung mit den vorurteilsfreien Untersuchungen der neueren Philologie wurde in Deutschland einer gerechteren Auffassung Bahn gemacht; noch entschiedener trat in England *Grote* in seiner Geschichte Griechenlands und schon vor ihm *Lewes* für die Ehre der Sophisten in die Schranken. Dieser erklärt Platos Euthydemus für ebenso übertrieben, wie Aristophanes' Wolken. »Aristophanes' Karikatur von Sokrates kommt der Wahrheit ebenso nahe, als die Karikatur der Sophisten bei Plato, mit dem Unterschiede, daß sie in dem einen Falle durch politischen, in dem andern durch spekulativen Widerwillen hervorgerufen worden ist.«³² - Grote zeigt uns, daß dieser fanatische Haß recht eigentlich platonisch war. Xenophons Sokrates steht bei weitem nicht in so schroffem Gegensatz gegen die Sophisten.

Protagoras bezeichnet einen großen, entscheidenden Wendepunkt in der Geschichte der griechischen Philosophie. Er ist der erste, der nicht mehr vom *Objekt*, von der äußeren Natur, sondern vom *Subjekt*, vom geistigen Wesen des Menschen ausging.³³ Er ist darin unverkennbar ein Vorläufer des Sokrates, ja, er steht in gewissem Sinne an der Spitze der ganzen

antimaterialistischen Entwicklungsreihe, die man gewöhnlich mit Sokrates beginnen läßt. Gleichwohl behält Protagoras noch die engsten Beziehungen zum Materialismus, eben dadurch, daß er von der Empfindung ausging, wie Demokrit vom Stoff; zu Plato und Aristoteles aber tritt er dadurch in schroffen Gegensatz, daß ihm - und auch dieser Zug ist dem Materialismus verwandt - das *Einzelne* und *Individuelle* das Wesentliche ist, während jenen das *Allgemeine*. Mit dem Sensualismus des Protagoras verbindet sich ein *Relativismus*, der uns an *Büchner* und *Moleschott* erinnern kann. Die Aussage, daß etwas sei, bedarf stets der näheren Bestimmung: im *Verhältnisse* wozu es sei oder werde; sonst ist gar nichts damit gesagt!³⁴ Ganz so sagt Büchner, um das »Ding an sich« zu bekämpfen, daß »alle Dinge nur füreinander da sind und ohne gegenseitige Beziehungen nichts bedeuten,«³⁵ und noch bestimmter *Moleschott*: »Ohne ein Verhältnis zu dem Auge, in das er seine Strahlen sendet, ist der Baum nicht da.« Dergleichen läßt man heutzutage wohl noch als Materialismus passieren; für Demokrit aber war das Atom ein »Ding an sich«. Protagoras ließ die Atomistik fallen. Ihm war die Materie etwas an sich völlig Unbestimmtes, in ewigem Fluß und Wechsel begriffen. Sie ist das, was sie einem jeden scheint.

Am bezeichnendsten für die Philosophie des

Protagoras sind folgende Fundamentalsätze seines Sensualismus:

1. Der Mensch ist das Maß aller Dinge; der Seienden, daß sie sind; der nicht Seienden, daß sie nicht sind.

2. Entgegengesetzte Behauptungen sind gleich wahr.

Von diesen Sätzen ist der zweite der auffallendste und zugleich derjenige, welcher an die gewissenlose Rabulisterei, die man nur zu häufig für das eigentliche Wesen der alten Sophistik hält, am entschiedensten erinnert. Er gewinnt jedoch einen tieferen Sinn, sobald man ihn aus dem ersten Satze, welcher den Kern der Lehren des Protagoras enthält, erklärt.

Der Mensch ist das Maß der Dinge, d. h. es hängt von unseren Empfindungen ab, wie die Dinge uns erscheinen und dieser Schein ist das allein Gegebene. Also nicht etwa der Mensch nach seinen allgemeinen und notwendigen Eigenschaften, sondern jeder einzelne in jedem einzelnen Moment ist das Maß der Dinge. Würde es sich um die allgemeinen und notwendigen Eigenschaften handeln, so wäre Protagoras ganz als Vorläufer der theoretischen Philosophie *Kants* zu betrachten, allein Protagoras hielt sich beim Einfluß des Subjektes, wie bei der Beurteilung des Objektes streng an die einzelne Wahrnehmung und weit entfernt, den »Menschen als solchen« ins Auge

zu fassen, kann er streng genommen nicht einmal das *Individuum* zum Maß der Dinge machen; denn das Individuum ist veränderlich, und wenn die gleiche Temperatur dem gleichen Menschen bald kühl bald schwül vorkommt, so sind beide Eindrücke je in ihrem Moment gleich wahr, und außer dieser Wahrheit gibt es keine andre.

Nun erklärt sich der zweite Satz mit Leichtigkeit ohne Widersinn, sobald man die nähere Bestimmung hinzufügt, wie dies das System des Protagoras verlangt: im Sinne von zwei verschiedenen Individuen.

Es fiel Protagoras nicht ein, die nämliche Behauptung im Munde des nämlichen Individuums für wahr und falsch zugleich zu erklären; wohl aber lehrt er, daß zu jedem Satz, den jemand behauptet, mit gleichem Recht das Gegenteil behauptet werden kann, insofern sich jemand findet, dem es so scheint.

Daß in dieser Betrachtungsweise der Dinge ein großes Moment der Wahrheit liegt, ist unverkennbar; denn die *wahre Tatsache*, das unmittelbar Gegebene ist in Wirklichkeit das *Phänomen*. Aber unser Gemüt verlangt etwas Beharrendes in der Flucht der Erscheinungen. *Sokrates* suchte den Weg zu diesem Beharrenden; *Plato* glaubte es im schroffsten Gegensatz gegen die Sophisten im *allgemeinen* gefunden zu haben, dem gegenüber nun das Einzelne in wesenlosen Schein zurücksank. In diesem Streit haben, rein

theoretisch betrachtet, die Sophisten recht, und Platos theoretische Philosophie kann ihre höhere Bedeutung nur aus der tief begründeten Ahnung einer verborgenen Wahrheit herleiten und aus ihren Beziehungen zu den idealen Gebieten des Lebens.

In der *Ethik* treten die fatalen Konsequenzen des von Protagoras eingenommenen Standpunktes am offensten hervor. Zwar hat Protagoras selbst diese Konsequenzen nicht gezogen. Er erklärte die Lust für den Beweggrund des Handelns, allein er zog einen scharfen Unterschied zwischen den guten Bürgern und edlen Männern, die nur am Guten und Edeln Lust haben, und den Schlechten und Gemeinen, die sich zum Schlechten gezogen fühlen.³⁶ Gleichwohl mußte sich schon unmittelbar aus der theoretischen Weltanschauung jenes unbedingten Relativismus auch die Folgerung ergeben, daß für den Menschen auch dasjenige recht und gut ist, was ihm jedesmal *recht und gut* erscheint.

Als praktische Männer, sogar Lehrer der Tugend, halfen sich die Sophisten einfach damit, die überlieferte hellenische Moral in Bausch und Bogen auch als die ihrige anzunehmen. Von einer Ableitung derselben aus einem Prinzip konnte keine Rede sein; selbst die Lehre, daß diejenigen Gesinnungen zu fördern seien, welche das Wohl des Staates fördern, wurde nicht zum Moralprinzip erhoben, so sehr sie sich

einem solchen nähert.

So ist es begreiflich, daß die bedenklichsten Folgerungen aus dem Prinzip der Willkür nicht nur von fanatischen Gegnern, wie Plato, sondern gelegentlich auch von verwegenen Schülern der Sophisten gezogen wurden. Die berühmte Kunst, die schlechtere Sache als die bessere erscheinen zu lassen, wird von *Lewes* ³⁷ als eine Disputierkunst für praktische Leute, als die Kunst »sein eigener Advokat zu sein« in Schutz genommen; die Kehrseite der Sache liegt aber auf der Hand. Die Verteidigung genügt, um die Sophisten auf dem allgemeinen Boden der hellenischen Durchschnittsmoral als wackre und unbescholtene Männer erscheinen zu lassen; sie genügt nicht, um die Ansicht zu widerlegen, daß die Sophistik in der hellenischen Kultur ein zersetzendes Element war.

Betrachten wir aber noch insbesondere den Satz, daß die *Lust der Beweggrund des Handelns sei*, so sieht man leicht, daß der ganze Grund der *Cyrenaischen Lustlehre* schon durch den Sensualismus des Protagoras gelegt war. Zur Entwicklung kam dieser Keim erst durch den »Sokratiker« *Aristipp*.

An der heißen Nordküste von Afrika lag die griechische Handelskolonie Cyrene: hier vereinigte sich orientalische Üppigkeit mit der Feinheit hellenischer Bildung. Einem reichen Kaufmannshause dieser Stadt entstammend, in weltlicher Gesinnung und

weltmännischer Bildung aufgewachsen, kam der junge Aristipp nach Athen, gelockt durch den Ruf des *Sokrates*.

Schön von Gestalt und begabt mit dem Zauber des feinsten Benehmens und der geistreichsten Unterhaltung wußte Aristipp jedes Herz zu gewinnen. Er schloß sich an Sokrates an und man ließ ihn als Sokratiker gelten, so verschieden auch die Wendung, welche seine Lehre nahm, von dem Wesen der Sokratischen war. Seine persönliche Neigung zu einem Leben in Lust und Glanz und der mächtige Einfluß der Sophisten wirkten auf die Entstehung seiner Lehre, daß die Lust der Zweck des Daseins sei. *Aristoteles* nennt ihn einen Sophisten; dennoch ist auch der Einfluß Sokratischer Lehre bei ihm erkennbar. Sokrates fand das höchste Glück in der Tugend und lehrte, daß die Tugend mit der wahren Erkenntnis zusammenfalle. Aristipp lehrte, daß Selbstbeherrschung und Besonnenheit, also die echten Sokratischen Tugenden, allein genußfähig machen und genußfähig erhalten; nur der Weise könne wahrhaft glücklich sein. Das Glück selbst ist ihm aber freilich nur der Genuß.

Er unterschied zwei Formen der Empfindung: eine, welche durch sanfte Bewegung entsteht, die andere, welche durch rauhe, hastige Bewegung entsteht: jenes ist Lust, dieses Schmerz oder Unlust. Da nun die sinnliche Lust offenbar eine lebhaftere Empfindung

hervorbringt als geistige, so war es lediglich eine Folge der unerbittlichen Konsequenz hellenischen Denkens, wenn Aristipp daraus ableitete, daß die *körperliche Lust* besser sei als *geistige*; der *körperliche Schmerz* schlimmer als *geistiger*; Epikur suchte sich hier schon durch ein Sophisma zu helfen.

Endlich lehrte Aristipp ausdrücklich, daß der wahre Zweck nicht die Glückseligkeit sei, die sich als bleibendes Resultat vieler einzelnen Lustempfindungen ergebe, sondern die einzelne sinnliche konkrete Lust selber. Jene Glückseligkeit sei freilich gut, aber die müsse sich von selber ergeben, sie sei daher nicht der Zweck.

Konsequenter als Aristipp war kein sensualistischer Ethiker des Altertums oder der Neuzeit, und sein Leben bildet den besten Kommentar seiner Lehre.

Mit Sokrates und seiner Schule war *Athen* zum Mittelpunkt der philosophischen Bestrebungen geworden. Ging auch von hier nun die große *Reaktion* gegen den Materialismus aus, welche mit Plato und Aristoteles den entscheidenden Sieg erfocht, so waren doch auch hier die geistigen Nachwirkungen des Materialismus mächtig genug geworden, um nach einer solchen Reaktion zu rufen.

Freilich, *Demokrit* fühlte sich nicht nach Athen hingezogen. »Ich kam nach Athen,« soll er gesagt

haben, »und keiner erkannte mich.« Als ein Mann von bekanntem Namen also wäre er an den neuaufblühenden Zentralpunkt der Wissenschaft geeilt, um sich das dortige Treiben in der Nähe zu betrachten und - still wieder abgereist ohne sich zu erkennen zu geben. Auch mag wohl das ernsternde Zeitbewegung gewirkt haben, als minder konsequente, verständlichere Züge jenes Materialismus, im weiteren Sinne des Wortes, der die ganze vorsokratische Periode der Philosophie beund große System Demokrits weit weniger unmittelbar auf die gäherrscht. Vor allen Dingen aber hatte die *Sophistik*, im guten und schlimmen Sinne des Wortes, in Athen einen üppigen Boden gefunden. Hier war seit den Perserkriegen unter dem Einflusse der neuen Denkweise eine Veränderung vor sich gegangen, die sich durch alle Schichten der Gesellschaft erstreckte. Durch Perikles' mächtige Leitung gelangte der Staat zum Bewußtsein seiner Bestimmung. Handel und Seeherrschaft begünstigten die Erhebung der materiellen Interessen. Der Unternehmungsgeist der Athener stieg ins Großartige. Die Zeit, da Protagoras lehrte, war nahezu dieselbe Zeit, welche die gewaltigen Bauwerke der Akropolis emporsteigen sah.

Das Steife und Altväterliche verlor sich, und die Kunst erreichte im Durchgangspunkt zum Schönen jene Erhabenheit des Stils, die in den Werken des *Phidias* sich aussprach. Aus Gold und Elfenbein

erhoben sich die wunderbaren Bildwerke der Pallas Parthenos und des Zeus von Olympia; und während schon der Glaube in allen Schichten zu wanken begann, erreichten die Festzüge der Götter den höchsten Grad der Pracht und Herrlichkeit. Materieller und üppiger als Athen war in jeder Hinsicht Korinth; allein Korinth war nicht die Stadt der Philosophen. Hier stellte sich die geistige Apathie und die Versunkenheit in Sinnlichkeit ein, welcher die traditionellen Formen des Gottesdienstes sich nicht nur anbequemten, sondern zuvorkamen.

So zeigt sich schon im Altertum sowohl der Zusammenhang zwischen theoretischem und praktischem Materialismus, als auch der Gegensatz beider in unverkennbarer Weise.

Versteht man unter dem praktischen Materialismus die herrschende Neigung zu *materiellem Erwerb und Genuß*, so steht ihm der theoretische Materialismus zunächst wie jede Richtung des Gemüts auf Erkenntnis entgegen; ja man kann sagen, daß der nüchterne Ernst, den die großen materialistischen Systeme des Altertums kundgeben, vielleicht geeigneter ist, als ein schwärmerischer, nur gar zu leicht in Selbsttäuschung hinüberspielender Idealismus, um den Geist von allem Niedern und Gemeinen fern zu halten und ihm eine dauerhafte Richtung auf würdige Gegenstände zu verleihen.

Religiöse Überlieferungen zumal, deren Ursprung aus hoher idealer Erhebung stammen mag, verflechten sich leicht im Lauf der Jahrhunderte mit materieller und niedriger Gesinnung der Menge; ganz abgesehen von dem »Materialismus des Dogmas«, den man in jeder eingewurzelten Rechtgläubigkeit finden kann, sobald der bloße *Stoff* der religiösen Lehre höher geschätzt wird als der Geist, der sie erzeugt hat. Die bloße Zersetzung der Überlieferung aber bessert diesen Fehler noch nicht; denn es wird schwerlich je eine Religion so verknöchert sein, daß nicht aus ihren erhabenen Formen noch ein Funken idealen Lebens in die Gemüter fiele, und andererseits macht die Aufklärung die Masse noch nicht zu Philosophen.

Nun ist freilich der richtige Begriff des ethischen Materialismus ein ganz anderer: es ist darunter eine Sittenlehre zu verstehen, welche das sittliche Handeln des Menschen aus den einzelnen Regungen seines Gemüts erwachsen läßt und welche das Ziel des Handelns nicht durch eine unbedingt gebietende Idee bestimmt, sondern durch das Streben nach einem erwünschten Zustande. Eine solche Ethik kann man materialistisch nennen, weil sie, wie der theoretische Materialismus, vom *Stoff* ausgeht, im Gegensatz zur Form; nur daß hier nicht der Stoff der äußeren Körper, auch nicht die Empfindungsqualität als Stoff des theoretischen Bewußtseins gemeint ist, sondern der

Elementarstoff des praktischen Verhaltens, die *Triebe* und das *Gefühl der Lust und Unlust*. Man kann sagen, dies sei nur eine Analogie, keine evidente Einheit der Richtung, allein die Geschichte zeigt uns fast allenthalben diese Analogie mächtig genug, um den Zusammenhang der Systeme zu bestimmen.

Ein völlig durchgeführter ethischer Materialismus dieser Art ist nicht nur nichts Unedles, sondern er scheint auch, wie durch eine innere Notwendigkeit, schließlich von selbst auf erhabene und edle *Formen des Daseins* zu führen und auf eine Liebe zu diesen Formen, welche sich über das gewöhnliche Verlangen nach Glückseligkeit weit erhebt; wie umgekehrt auch eine ideale Ethik bei völligem Ausbau nicht umhin kann, für das Glück der Individuen und die Harmonie ihrer Triebe besorgt zu sein.

Nun handelt es sich aber in der geschichtlichen Entwicklung der Völker nicht um ideale Ethik schlechthin, sondern um ganz bestimmte, *überlieferte Formen der Sittlichkeit*, die durch jedes neue Prinzip in ihrem Bestande gestört und erschüttert werden, weil sie im Menschen nicht auf abstrakter Überlegung beruhen, sondern ein anerzognes vererbtes Produkt des Gesamtlebens vieler Generationen sind. Da scheint denn bisher die Erfahrung zu lehren, daß jede materialistische Moral, so rein sie im übrigen sein mag, vorwiegend in der Periode der Umbildungen und

Übergänge als zersetzender Faktor eingreift, während alle großen und definitiven Umwälzungen und Neugealtungen erst mit neuen ethischen Ideen zum Durchbruch kommen.

Solche neuen Ideen brachten im Altertum Plato und Aristoteles, allein sie vermochten weder in die Massen zu dringen, noch die alten Formen der nationalen Religion für ihren Zweck zu gewinnen. Um so tiefer wirkten diese Erzeugnisse hellenischer Philosophie nachmals auf die Ausbildung des mittelalterlichen Christentums. Als Protagoras aus Athen vertrieben wurde, weil er sein Buch über die Götter mit den Worten begann: »Von den Göttern weiß ich nicht, ob sie sind oder nicht sind« - da war es zu spät mit der Rettung der konservativen Interessen, für die selbst ein Aristophanes vergeblich die Kräfte der Bühne in Bewegung setzte; und selbst das Opfer eines Sokrates konnte den Zeitgeist nicht mehr hemmen. Schon während des Peloponnesischen Krieges, bald nach dem Tode des Perikles, war die große Revolution im ganzen Leben der Athener entschieden, deren Träger vor allem die Sophisten waren.

Dieser rasche Auflösungsprozeß steht einzig in der Geschichte da; kein Volk lebte so schnell wie das der Athener. So belehrend diese Wendung ihrer Geschichte auch sein mag, so nahe liegt auch die Gefahr, aus ihr falsche Schlüsse zu ziehen.

Solange ein Staat, wie Athen vor Perikles, in mäßiger Entwicklung alte Traditionen festhält, fühlen sich alle Bürger anderen Staaten gegenüber in einseitigem Interesse zusammengehalten. Diesem gegenüber hat die Philosophie der Sophisten und die der Cyrenaiker eine *kosmopolitische* Färbung.

Der Denker überfliegt in wenigen Schlußfolgerungen Ergebnisse, für deren Realisierung die Weltgeschichte Jahrtausende braucht. Die kosmopolitische Idee kann daher im allgemeinen richtig und im besonderen verderblich sein, weil sie das Interesse der Bürger für den Staat und damit die Lebenskraft des Staates lähmt.

Solange an den Traditionen festgehalten wird, ist endlich dem Ehrgeiz und den Talenten des einzelnen eine Schranke gesetzt. Alle diese Schranken werden durch den Grundsatz, daß jeder einzelne Mensch das Maß aller Dinge in sich habe, aufgehoben. Hiergegen sichert nur das schlechthin Gegebene, aber das Gegebene ist das Unvernünftige, weil das Denken stets zu neuen Entwicklungen treibt. Das begriffen die Athener bald, und nicht nur die Philosophen, sondern auch ihre eifrigsten Gegner lernten das Räsonieren, Kritisieren, Disputieren und Projekte machen. Die Sophisten schufen auch die Demagogik; denn sie lehrten die Redekunst mit der ausdrücklichen Angabe, zu verstehen, wie man die Menge nach seinem Sinn und

seinem Interesse lenken könne.

Da entgegengesetzte Behauptungen gleich wahr sind, so kam es für manche Nachbeter des Protagoras nur darauf an, die persönliche Ansicht geltend zu machen, und es wurde eine Art moralischen Faustrechts eingeführt. Jedenfalls besaßen die Sophisten in der Kunst auf die Gemüter zu wirken eine bedeutende Fertigkeit und tiefe psychologische Einsicht, sonst hätte man ihnen nicht ein Gehalt bezahlt, das, mit den Honoraren unserer Tage verglichen, sich mindestens wie ein Kapital zum Zins verhält. Auch lag nicht die Idee einer Belohnung der Mühe zugrunde, sondern die des Kaufens einer Kunst, die ihren Mann machte.

Aristipp, dessen Blütezeit in das 4. Jahrhundert fällt, war schon ein geborner Kosmopolit. Die Höfe der Tyrannen waren sein Lieblingsaufenthalt, und bei Dionysius von Syrakus traf er nicht selten mit seinem geistigen Antipoden Plato zusammen. Dionysius schätzte ihn mehr als alle anderen Philosophen, weil er aus jedem Augenblick etwas zu machen wußte, freilich wohl auch, weil er sich allen Launen des Tyrannen fügte. In dem Satze, daß nichts Natürliches schimpflich sei, traf Aristipp mit dem »Hunde« Diogenes zusammen; daher soll ihn auch der Witz des Volkes den »königlichen Hund« genannt haben. Dies ist nicht ein zufälliges Zusammentreffen, sondern eine Verwandtschaft der Prinzipien, die bei aller

Verschiedenheit der Folgerungen besteht. Auch Aristipp war bedürfnislos; denn er hatte stets was er bedurfte, und fühlte sich in Lumpen umherirrend gleich sicher und glücklich als in königlicher Pracht.

Aber dem Beispiel der Philosophen, die sich's an fremden Höfen gefallen ließen und es lächerlich fanden, konsequent dem spießbürgerlichen Interesse eines einzelnen Staates zu dienen, folgten bald die politischen Gesandten Athens und anderer Republiken, und die Freiheit Griechenlands konnte kein Demosthenes mehr retten. Was den religiösen Glauben betrifft, so verdient es Beachtung, daß gleichzeitig mit der Lockerung des Glaubens, die sich vom Theater aus durch Euripides unter dem Volke verbreitete, eine Unzahl neuer Mysterien *aufkam*.

Nur zu häufig hat die Geschichte bereits gezeigt, daß, wenn die Gebildeten über die Götter zu lächeln oder ihr Wesen in philosophische Abstraktionen aufzulösen beginnen, alsdann der halbgebildete Haufe, unsicher und unruhig geworden, nach jeder Torheit greift, um sie zur Religion zu erheben.

Asiatische Kulte mit phantastischen, zum Teil unsittlichen Gebräuchen fanden den meisten Anklang. Kybele und Kotytto, Adonisdienst und orphische Weissagungen auf Grund dreist fabrizierter heiliger Bücher verbreiteten sich in Athen wie im übrigen Griechenland. So wurde die große Religionsmischung

angebahnt, welche seit dem Alexanderzuge den Orient und das Abendland verband, und die der späteren Ausbreitung des Christentums so wesentlich vorarbeitete.

Auf Kunst und Wissenschaft wirkten die sensualistischen Doktrinen nicht minder umgestaltend. Das Material der empirischen Wissenschaften wurde durch die Sophisten *popularisiert*. Sie selbst waren meist Männer von großer Gelehrsamkeit, die den Satz ihrer solid erworbenen Kenntnisse vollkommen beherrschten und stets für praktischen Gebrauch bereit hatten; allein sie waren in den Naturwissenschaften keine Forscher, sondern nur Verbreiter. Dagegen verdankt man ihren Bestrebungen die Grundlegung der Grammatik und die Ausbildung einer mustergültigen Prosa, wie die fortgeschrittene Zeit statt der engen poetischen Form sie forderte, vor allem auch die hohe Ausbildung der Redekunst. Die Poesie sank unter ihrem Einflusse allmählich von ihrer idealen Höhe herab und näherte sich in Ton und Inhalt dem Charakter des Modernen. Verwicklung, Spannung, geistreicher Witz und Rührung machten sich mehr und mehr geltend.

Keine Geschichte macht es anschaulicher als die der Hellenen, daß es durch ein Naturgesetz menschlicher Entfaltung keine starre Dauer des Guten und Schönen gibt. Es sind die Durchgangspunkte bei der

geregelten Bewegung von einem Prinzip zum andern, die das Größte und Schönste in sich bergen. Man hat deshalb kein Recht, von einer wurmstichigen Blüte zu sprechen: das Gesetz des Blühens selbst ist es, was zum Welken führt, und in dieser Hinsicht stand Aristipp auf der Höhe seiner Zeit, als er lehrte, daß es der Augenblick sei, der allein beglücke.

III. Die Reaktion gegen Materialismus und Sensualismus. Sokrates, Plato, Aristoteles

Wenn wir diejenigen Erzeugnisse hellenischer Spekulation, welche man als die höchsten und vollkommensten zu betrachten gewohnt ist, unter den Gesichtspunkt einer Reaktion gegen den Materialismus und Sensualismus bringen, so liegt die Gefahr nahe, jene Erzeugnisse zu unterschätzen und mit derselben Bitterkeit zu kritisieren, welche man gewöhnlich gegen den Materialismus richtet. Denn in der Tat haben wir hier, sobald man von allen andern Seiten der großen Krisis absieht, eine *Reaktion im schlimmsten Sinne des Wortes* vor uns: eine Erhebung des niederen, mit Bewußtsein und guter Geistesarbeit überwundenen Standpunktes über den höheren, eine Verdrängung der Anfänge besserer Einsicht durch Anschauungen, in welchen die alten Irrtümer des unphilosophischen Denkens in neuer Form, mit neuer Pracht und Macht, aber nicht ohne ihren alten verderblichen Charakter wiederkehren.

Der Materialismus leitete die Naturerscheinungen aus unveränderlichen, mit Notwendigkeit wirkenden Gesetzen ab; die Reaktion ließ eine nach menschlichem Bilde geschaffene Vernunft mit der Notwendigkeit markten und durchbrach so die Basis aller

Naturforschung durch ein dehnbares Werkzeug der launenhaften Willkür.³⁸

Der Materialismus begriff das Zweckmäßige als die höchste Blüte der Natur, ohne ihm die Einheit seines Erklärungsprinzips zu opfern; die Reaktion kämpfte mit Fanatismus für eine Theologie, welche auch in ihren glänzendsten Formen doch nur den platten Anthropomorphismus verhüllt und deren radikale Beseitigung die unerläßliche Bedingung alles wissenschaftlichen Fortschritts ist.³⁹

Der Materialismus bevorzugte die mathematische und physikalische Forschung, d. h. diejenigen Gebiete, auf welchen der menschliche Geist in der Tat sich zuerst zu Erkenntnissen von bleibendem Werte zu erheben vermag; die Reaktion verwarf die Naturforschung gegenüber der Ethik anfangs ganz und als sie mit Aristoteles das verworfene Gebiet wieder aufnahm, verdarb sie es gründlich durch unbesonnene Einführung ethischer Begriffe.⁴⁰

Haben wir in diesen Punkten *unzweifelhafte Rückschritte* vor uns, so sind die *Fortschritte*, wenigstens diejenigen, in welchen sich der bestimmte Gegensatz der großen athenischen Philosophenschule gegen Materialismus und Sensualismus aussprechen soll, sehr zweifelhafter Natur. Wir verdanken Sokrates das Phantom der *Definitionen*, welche eine eingebildete Kongruenz von Wort und Sache voraussetzen, Plato

die trügerische Methode, welche eine Hypothese durch eine noch allgemeinere stützt und im *Abstraktesten die größte Gewißheit* findet; wir verdanken Aristoteles das Gaukelspiel von *Möglichkeit und Wirklichkeit* und die Einbildung eines in sich geschlossenen und alles wahre Wissen in sich begreifenden *Systems*. Daß alle diese Errungenschaften der athenischen Schule, zumal in Deutschland, bis in die Gegenwart hinein fortwirken, unterliegt keinem Zweifel, und insofern ist auch über die *historische* Bedeutung dieser Schule weiter kein Wort zu verlieren aber war diese historische Bedeutung eine glückliche oder eine unglückliche?

Solange wir, wie gesagt, diese Punkte *für sich* und in ihrem *rein theoretischen Gegensatz gegen den Materialismus* betrachten, muß unser Urteil notwendig ein ungünstiges sein, und wir können hier noch einen guten Schritt weiter gehen. Man sagt gewöhnlich, mit Protagoras habe die ältere griechische Philosophie sich selbst aufgelöst und es habe einer durchaus neuen Begründung bedurft, die durch Sokrates und sein Zurückgehen auf die Selbsterkenntnis gegeben wurde. Wir werden gleich sehen, inwieweit diese Anschauung kulturhistorisch berechtigt ist; sie kann sich aber auch nur auf die Betrachtung des *Gesamtinhaltes des griechischen Geisteslebens* stützen. Die Philosophie, zumal die theoretische, für sich

genommen, kann doch wohl nicht durch Erreichung einer richtigen Anschauung aufgehoben werden, um mit dem Irrtum aufs neue von vorn anzufangen. Man könnte freilich auf diesen Gedanken kommen, wenn man z. B. den Übergang von *Kant* auf *Fichte* betrachtet; aber alle solche Erscheinungen sind *kulturhistorisch* zu erklären, da Philosophie im Geistesleben eines gegebenen Volkes niemals isoliert steht. Die Sache rein theoretisch betrachtet, war der Relativismus der Sophisten ein durchaus gesunder Fortschritt in der Erkenntnistheorie und keineswegs das Ende der Philosophie, sondern vielmehr erst der rechte Anfang. Am deutlichsten sehen wir dies in der *Ethik*; denn gerade die Sophisten, welche scheinbar jede Basis der Sittlichkeit auflösten, gaben sich mit Vorliebe als Lehrer der Tugend und der Staatskunst. An die Stelle eines an sich Guten setzten sie dasjenige, *was dem Staate nützt*. Wie stark nähert sich dies Prinzip schon der ethischen Grundregel Kants: handle so, daß die Maxime deiner Handlungen zugleich das Prinzip einer allgemeinen Gesetzgebung sein könnte!

Es ist in der Tat der *Schritt vom Einzelnen zum Allgemeinen*, welcher hier in *richtiger* Weise hätte folgen sollen und, abstrakt genommen, auch hätte folgen *können*, ohne die Errungenschaften des Relativismus und Individualismus der Sophisten aufzugeben. In der Ethik ist dieser Schritt im Grunde schon

geschehen, sobald die Tugend, nach Auflösung aller äußerlich gegebenen objektiven Normen, nicht einfach beiseite gesetzt, sondern auf das Prinzip der Erhaltung und Förderung einer menschlichen Gemeinschaft übertragen wird. Die Sophisten betraten diesen Weg noch ohne sich seiner prinzipiellen Bedeutung bewußt zu sein, aber hätte das Bewußtsein sich nicht aus seiner Lehre entwickeln können? Damit war freilich noch nicht auf einmal das Höchste erreicht, aber man hätte sich auf durchaus gesundem und sicherem Boden weiter bewegt.

Sokrates erklärte die Tugend für ein *Wissen*; ist dies Prinzip, rein theoretisch geprüft, dem Standpunkt der Sophisten gegenüber wirklich ein höheres? Was denn nun eigentlich der objektive Begriff des Guten sei, erfahren wir aus sämtlichen platonischen Dialogen so wenig, wie aus den alchimistischen Schriften, was der Stein der Weisen sei. Will man das Wissen der Tugend in ein Bewußtsein von den richtigen Prinzipien des Handelns umdeuten, so ist es mit der Begründung auf das Wohl aller im Staate sehr wohl vereinbar. Argumentiert man mit dem sokratischen Beispiel des Unmäßigen, der nur sündigt, weil er die bittern Folgen der gegenwärtigen Lust nicht hinlänglich im Bewußtsein hat, so wird kein Sophist leugnen, daß der Mensch, welcher so gebildet ist, daß ihm dies Bewußtsein niemals fehlt, der besser gebildete ist, aber

für ihn ist infolgedessen auch rein subjektiv und individualistisch genommen das Bessere das Gute. Er wählt das Bessere nicht durch ein Wissen um den Begriff des Guten, sondern durch einen andern *psychischen Zustand* im Moment der Wahl, als der Zustand des Unmäßigen. Immerhin hätte sich aus der Betrachtung solcher Beispiele auch hier, für das Individuum, die Notwendigkeit eines allgemeinen, die verschiedenen Zeitmomente zusammenfassenden Begriffes des Guten ergeben können. Einen solchen Begriff besaß ja Demokrit schon! Ein Schüler von Demokrit und Protagoras, der sich, wenn der Ausdruck gestattet ist, von der Philosophie jener Männer aus in der Tangente weiter bewegt hätte, statt den sokratischen Umschwung mitzumachen, hätte ganz wohl zu dem Satz gelangen können: Der Mensch ist das Maß der Dinge; der einzelne Mensch in seinem momentanen Zustande für die einzelne Erscheinung, der Durchschnittsmensch für eine Summe von Erscheinungen.

Protagoras und Prodikus befaßten sich auch schon mit den Anfängen *grammatischer* und *etymologischer* Betrachtungen, und wir wissen nicht, wieviel von demjenigen, was wir jetzt Plato und Aristoteles zuschreiben, eigentlich ihr Verdienst ist. Doch es genügt für unsern Zweck, zu wissen, daß die Sophisten schon ihr Augenmerk auf Worte und Wortbedeutungen gerichtet hatten. Nun steht aber das Wort in der

Regel da als Zeichen für *eine Summe* von Empfindungen. Lag es da nicht nahe, auf diesem Wege schon zu einer Lehre von den Allgemeinbegriffen im Sinne des mittelalterlichen *Nominalismus* zu gelangen? Das Allgemeine wäre dann freilich in einer solchen Lehre nicht realer und gewisser gewesen, als das Besondere, sondern im Gegenteil weiter entfernt vom Objekt und ungewisser, und zwar im direkten Gegensatze zu Plato, um so ungewisser, je allgemeiner.

Wenn endlich die Sophisten unter den menschlichen Handlungen, die doch vom streng individualistischen Standpunkte betrachtet, alle gleich gut sind, zwischen empfehlenswerten und tadelnswerten unterscheiden, und zwar nach einer Norm, die aus dem *allgemeinen* Leben im Staate genommen wird, hätten sie nicht auch darauf verfallen können, unter den *Wahrnehmungen*, die an sich alle gleich wahr sind, normale und abnorme nach dem Gesichtspunkte des *allgemeinen Denkens* zu unterscheiden? Es wäre dann durchaus unangetastet geblieben, daß streng genommen wahr, d. h. *gewiß*, nur die einzelne Empfindung des einzelnen Individuums ist, aber daneben hätte man eine *Wertbestimmung* für die verschiedenen Wahrnehmungen nach ihrer Geltung im *menschlichen Verkehr* erhalten können.

Wollte man nun vollends eine solche Skala des Verkehrswertes auch auf die eben entwickelten

allgemeinen Begriffe im nominalistischen Sinne anwenden, so hätte sich fast mit zwingender Notwendigkeit der Begriff der *Wahrscheinlichkeit* ergeben. So nahe lag hier scheinbar die reife Frucht des modernen Denkens beim Standpunkt der griechischen Sophisten! Die Bahn der Entwicklung lag anscheinend offen. Warum mußte der große Umschwung eintreten, der die Welt auf Jahrtausende in den Irrweg des platonischen Idealismus leitete?

Die Antwort ist bereits angedeutet. Es gibt keine sich aus sich selbst, sei es in Gegensätzen, sei es in direkter Linie, fortentwickelnde Philosophie, sondern es gibt nur philosophierende Männer, welche mit samt ihren Lehren Kinder ihrer Zeit sind. Ja, der bestechende Schein einer Entwicklung in Gegensätzen, wie Hegel sie annimmt, beruht eben gerade darauf, daß die Gedanken, welche ein Zeitalter beherrschen, oder welche als philosophische Ideen hervortreten, nur *einen Teil* des geistigen Gesamtlebens der Völker ausmachen, und daß ganz andere Strömungen, manchmal nur um so mächtiger, je weniger sie sich sichtbar an die Oberfläche drängen, daneben sich bewegen, bis auf einmal diese die herrschenden werden und jene zurücktreten.

Schnell ihrem Zeitalter voraneilende Ideen leben sich aus und müssen erst am Kampf mit einer Reaktion wieder erstarken und sich mühsam, aber dann

nachhaltiger wieder hervorrufen. Wie aber geht das in Wirklichkeit zu? Je schneller die Träger neuer Vorstellungen und Anschauungen die Herrschaft in der öffentlichen Meinung an sich reißen, desto mächtiger wird der Widerstand der überlieferten Vorstellungen in den Köpfen ihrer Zeitgenossen. Eine Zeitlang gleichsam geblendet und übertäuscht, rafft sich das Vorurteil bald um so mächtiger empor, um entweder mit äußerer Verfolgung und Unterdrückung, oder mit neuen geistigen Schöpfungen das Unbequeme zu beseitigen und zu überwinden. Sind solche neue geistige Schöpfungen innerlich leer und arm und nur vom Haß gegen den Fortschritt getragen, so können sie nur, wie der Jesuitismus gegenüber der Reformation, im Bunde mit List und Gewalt und gemeiner Unterdrückungssucht ihr Ziel verfolgen; haben sie aber neben ihrer reaktionären Bedeutung einen eignen Lebenskeim, einen Inhalt, der in andrer Beziehung wieder zum Fortschritt führt, so können sie uns oft glänzendere und erfreulichere Erscheinungen darbieten, als das Treiben einer Partei, welche im Besitz neuer Wahrheiten übermütig geworden ist und, wie es nur zu oft geschieht, nach Erringung eines glänzenden Erfolges innerlich erlahmt und zum weiteren gedeihlichen Ausbau des Errungenen untüchtig wird.

Dieser letzteren Art aber war die Situation in Athen, als Sokrates den Sophisten entgegentrat. Wir

haben oben gezeigt, wie, abstrakt genommen, der Standpunkt der Sophisten hätte weiter entwickelt werden können, aber wenn wir die treibenden Kräfte nachweisen sollten, welche vielleicht ohne Dazwischenkunft der sokratischen Reaktion solches geleistet hätten, so würden wir in Verlegenheit geraten. Den großen Sophisten war es wohl bei ihren praktischen Erfolgen. Gerade die Schrankenlosigkeit ihres Relativismus, die vage Anerkennung der bürgerlichen Moral ohne Aufstellung eines Prinzips, der geschmeidige Individualismus, der sich überall das Recht herausnimmt, zu negieren oder stehen zu lassen, was ihm für den Augenblick paßt - das waren offenbar ganz vortreffliche Grundlagen für die Bildung »praktischer Staatsmänner« von dem bekannten Schlage, der von der grauen Vorzeit herab bis auf die Gegenwart überall am meisten äußeren Erfolg erzielt hat. Kein Wunder, daß die Sophisten mehr und mehr von der Philosophie zur Politik, von der Dialektik zur Rhetorik übergingen! Ja, wir finden bei *Gorgias* schon mit gutem Bewußtsein die Philosophie auf die Stufe einer bloßen *Vorschule zum praktischen Leben* herabgesetzt.

Unter solchen Umständen darf man sich nicht wundern, daß der jüngere Nachwuchs der Sophisten nicht die mindeste Neigung verrät, die Philosophie auf der Basis der von Protagoras errungenen Einsicht

fortzuentwickeln und mit Umgehung des transzendenten und mythischen Allgemeinen, welches Plato zur Geltung brachte, direkt zum Standpunkt des modernen Nominalismus und Empirismus vorzudringen. Im Gegenteil zeichneten die jüngeren Sophisten sich nur aus durch dreiste Übertreibung des Willkürprinzips und durch Überbietung ihrer Meister in der Herstellung einer bequemen Theorie für die Machthaber in den griechischen Staaten. Es ging also *rückwärts* mit dem eigentlich philosophischen Kern in dieser Philosophie: ein Zeichen, daß die ernsteren und tieferen Naturen sich nicht mehr nach dieser Seite gezogen fühlten.

Alles dies trifft nun freilich den ernsten und strengen *Materialismus Demokrits* nicht in gleichem Maße; doch haben wir gesehen, daß Demokrit keine Schule bildete. Dies lag gewiß nur zum Teil an seiner eigenen Richtung und Neigung, zum Teil aber im Charakter der Zeit. Einmal war der Materialismus mit seinem Glauben an die von Ewigkeit existierenden Atome schon überboten durch den Sensualismus, der kein Ding an sich hinter der Erscheinung mehr gelten ließ. Es hätte aber ein großer Schritt dazu gehört, ein weit größerer, als die oben angenommenen Fortsetzungen der sensualistischen Philosophie, um das Atom als eine *notwendige Vorstellungsweise* für einen unbekannten Sachverhalt wieder einzuführen

und damit der Naturforschung ihre Basis zu erhalten. Sodann schwand in dieser Zeit das Interesse für objektive Forschung überhaupt. In dieser Beziehung kann fast Aristoteles als der eigentliche Nachfolger Demokrits betrachtet werden; freilich ein Nachfolger, der die Resultate benutzt und die Prinzipien, mit welchen sie gewonnen sind, in ihr Gegenteil verkehrt. In der Blütezeit der jungen athenischen Philosophie aber traten die ethischen und logischen Fragen dermaßen in den Vordergrund, daß alles andere darüber vergessen wurde.

Woher dieses einseitige Hervortreten der ethischen und logischen Fragen? Die Antwort hierauf muß uns zugleich zeigen, welches der innerste Lebensnerv war, durch den sich die neue Richtung erhob und dessen Kraft ihr eine höhere und selbständigere Bedeutung gibt, als die einer bloßen Reaktion gegen Materialismus und Sensualismus. Hier läßt sich nun aber Persönliches und Sachliches, Philosophisches und allgemein Kulturhistorisches nicht trennen, wenn man sehen will, warum gewisse philosophische Neuerungen eine so durchgreifende Bedeutung erlangen konnten. - *Sokrates* war es, der die neue Richtung ins Leben rief; *Plato* gab ihr das idealistische Gepräge und *Aristoteles* schuf aus ihr durch Verbindung mit empiristischen Elementen jenes geschlossene System, welches nachmals die Denkweise so vieler

Jahrhunderte beherrschte. Der *Gegensatz* gegen den Materialismus gipfelte in Plato, den hartnäckigsten *Widerstand* gegen materialistische Anschauungen leistete das aristotelische System, aber den Angriff eröffnete einer der merkwürdigsten Männer, deren die Geschichte gedenkt, ein Charakter von seltner Bestimmtheit und Größe: der Athener Sokrates. Alle Schilderungen zeigen uns Sokrates als einen Mann von großer *physischer und geistiger Kraft*: eine derbe, zähe Natur, streng gegen sich selbst und bedürfnislos, mutig im Kampf, ausdauernd in Strapazen und, wenn es sein mußte, auch im geselligen Trinkgelage, so mäßig er auch sonst lebte. Seine Selbstbeherrschung war nicht die Seelenruhe einer Natur, in der es nichts zu beherrschen gibt, sondern das Übergewicht eines großen Geistes über eine kräftige Sinnlichkeit und ein leidenschaftliches Temperament.⁴¹ Seine Gedanken und Bestrebungen konzentrierten sich auf wenige, aber bedeutungsvolle Punkte, und die ganze verborgene Glut seines Innern trat in den Dienst dieser Gedanken und Bestrebungen. Der Ernst, welcher in ihm arbeitete, das Feuer, welches in ihm gährte, gab seiner Rede eine wundersame Gewalt. Vor ihm allein unter allen Menschen konnte Alcibiades sich schämen; die Gewalt seiner schmucklosen Rede preßte empfänglichen Gemütern Tränen aus.⁴² Es war eine Apostelnatur, brennend vor Verlangen, das Feuer, das

in ihm lebte, auf seine Mitbürger, auf die Jugend vor allem zu übertragen. Sein Werk war ihm selbst ein heiliges Werk und hinter der schalkhaften Ironie, welche seiner Dialektik eigen war, lauerte die gespannte Kraft eines Geistes, der nichts anderes kannte und schätzte, als die Ideen, von welchen er ergriffen war.

Athen war eine fromme Stadt, und Sokrates war ein Mann aus dem Volke. So aufgeklärt er war, so blieb doch seine Weltanschauung eine *entschieden religiöse*. Die teleologische Auffassung der Natur, an welcher er mit Eifer, um nicht zu sagen mit Fanatismus, festhielt, war ihm nur ein Beweis für das Dasein und die Wirksamkeit der Götter, wie denn in Wahrheit das Bedürfnis, die Götter nach menschlicher Weise schaffen und walten zu sehen, wohl die Hauptquelle aller Teleologie genannt werden darf.⁴³

Daß gerade ein solcher Mann wegen Gottlosigkeit hingerichtet werden konnte, darf uns nicht zu sehr in Verwunderung setzen. Zu allen Zeiten waren es die *gläubigen Reformatoren*, welche gekreuzigt und verbrannt wurden, nicht die weltmännischen Freigeister; und reformatorisch wirkte Sokrates allerdings auch auf religiösem Gebiete. Der ganze Zug der Zeit ging damals auf Läuterung der Religionsvorstellungen; nicht nur bei den Philosophen, auch bei den einflußreichsten Priesterschaften Griechenlands scheint die Neigung gewaltet zu haben, die Götter bei aller

Beibehaltung des Mythos für die gläubige Menge, geistiger zu fassen, die bunte Mannigfaltigkeit lokaler Kulte nach innerer Verwandtschaft der theologischen Grundidee zu ordnen und zu einigen, und nationalen Hauptgöttern, wie dem olympischen Zeus und vor allem dem delphischen Apollo möglichst allgemeine Geltung zu verschaffen.⁴⁴ Diesen Bestrebungen konnte die Art, wie Sokrates die religiösen Dinge anfaßte, bis zu einem gewissen Punkte willkommen sein, und es ist noch die Frage, ob nicht der seltsame Spruch des *Orakels zu Delphi*, welcher Sokrates für den *weisesten der Hellenen* erklärte, als eine versteckte Billigung seines gläubigen Rationalismus aufzufassen ist. Gerade ein solcher Mann aber konnte beim Volke um so leichter als Feind der Religion denunziert werden, je mehr er gewohnt war, offen, und mit der ausgesprochenen Absicht auf seine Mitbürger zu wirken, die verfänglichsten Gegenstände zu besprechen. Dieser religiöse Ernst des großen Mannes bestimmte denn auch sein Tun und Lassen im Leben und beim Tode in einem Maße, welches der Person fast eine höhere Bedeutung gibt, als der Lehre und welches ganz geeignet war, seine Schüler in Jünger zu verwandeln, die das Feuer dieser hohen Begeisterung weiter zu verbreiten bestrebt waren. Die Art, wie Sokrates, seinem Pflichtgefühl folgend, als Prytane dem leidenschaftlich erregten Volke trotzte, wie er den

dreißig Tyrannen den Gehorsam versagte⁴⁵ und wie er nach seiner Verurteilung sich weigerte zu fliehen und, treu dem Gesetze, dem Tode voll Seelenruhe entgegen ging, ist ein deutliches Zeichen dafür, daß bei ihm Lehre und Leben vollkommen in eins geflossen waren.

Man hat neuerdings geglaubt, die philosophische Bedeutung des Sokrates durch den Nachweis erklären zu müssen, daß er nichts weniger als bloßer Moral-lehrer gewesen sei, sondern daß er durch bestimmte einzelne Neuerungen sehr wesentlich in die Entwicklung der Philosophie eingegriffen habe. Es ist dagegen nichts einzuwenden, nur wünschen wir zu zeigen, wie diese sämtlichen Neuerungen mit ihren Licht- und Schattenseiten zugleich ihre Wurzel haben in dem *theologischen* und *ethischen Grundgedanken*, von welchem Sokrates in allem seinem Tun und Lassen geleitet wird.

Wenn man zunächst fragt, wie Sokrates dazu kam, die Spekulationen über das Wesen der Dinge aufzugeben und statt dessen das sittliche Wesen des Menschen zum Hauptgegenstande seiner Philosophie zu machen, so erhalten wir von ihm selbst und seinen Schülern darüber die Auskunft, daß er sich in jüngeren Jahren auch mit Physik beschäftigt habe; es sei ihm aber alles auf diesem Gebiete so unsicher erschienen, daß er diese Art der Forschung als unnütz

verworfen habe. Weit wichtiger sei es für ihn, nach dem delphischen Spruche, sich selbst zu erkennen: Zweck dieses Strebens nach Selbsterkenntnis ist aber, so gut als möglich zu werden.

Es mag dahingestellt bleiben, ob Sokrates wirklich einmal, wie es zu der satirischen Darstellung des Aristophanes stimmen würde, mit Eifer physikalische Untersuchungen getrieben habe oder nicht. In der Periode seines Lebens, die wir aus Plato und Xenophon kennen, war davon keine Rede mehr; dagegen wissen wir aus Plato, daß Sokrates viele Schriften älterer Philosophen gelesen hat, ohne bei ihnen Befriedigung zu finden. So las Sokrates auch einmal den *Anaxagoras*, und als er fand, daß dieser die Weltschöpfung auf die »Vernunft« zurückführte, da freute sich Sokrates ungemein, denn er dachte, nun würde Anaxagoras auch für alle Einrichtungen der Schöpfung den *Vernunftgrund* nachweisen und z. B. zeigen, wenn die Erde scheibenförmig sei, warum es so am *besten* sei, wenn sie in der Mitte des Universums sei, warum es so sein müsse usw. Statt dessen fand er sich gewaltig enttäuscht, als Anaxagoras nur von den natürlichen Ursachen sprach. Das sei, wie wenn jemand sagen wolle, warum Sokrates hier sitzt und wenn er dann anfinge, das Sitzen nach den Regeln der Anatomie und Physiologie zu erklären, statt von der Verurteilung zu reden, die ihn hierher geführt und dem

Gedanken, der ihn veranlaßt habe, sich hier niederzusetzen und mit Verschmähung der Flucht sein Schicksal abzuwarten.⁴⁶

Man sieht an diesem Beispiel, wie Sokrates mit einer vorgefaßten Ansicht an das Studium solcher Schriften heranging. Was bei ihm völlig feststeht, ist, daß die Vernunft, welche das Weltgebäude geschaffen hat, nach Art der *menschlichen* Vernunft verfährt, daß wir ihren Gedanken überall folgen können, wenn wir ihr auch eine unendliche Überlegenheit zuschreiben. Die Welt wird vom *Menschen aus* erklärt; nicht der Mensch aus den allgemeinen Naturgesetzen. In den Naturvorgängen wird daher von vornherein jener Gegensatz zwischen Gedanken und Handlungen, Plan und materieller Ausführung vorausgesetzt, den wir in unserm Bewußtsein vorfinden. Allenthalben haben wir ein menschenähnliches Tun. Ein Plan, ein Zweck muß zuerst vorhanden sein, dann der Stoff und die Kraft, ihn in Bewegung zu setzen. Man sieht hier, wie sehr im Grunde noch *Aristoteles* mit seinem Gegensatz von Form und Stoff und mit der Beherrschung der wirkenden Ursachen durch den Zweck Sokratiker war. Ohne die Physik je zu behandeln, hat ihr doch im Grunde schon Sokrates die Bahnen vorgeschrieben, in welchen sie nachmals mit so zäher Beharrlichkeit wandeln sollte! Das eigentliche Prinzip dieser Weltanschauung aber ist das *theologische*. Der

Baumeister der Welten muß eine *Person* sein, welche der Mensch fassen und sich vorstellen, wenn auch nicht in allen ihren Handlungen begreifen kann.

Selbst der scheinbar unpersönliche Ausdruck, »die Vernunft« habe alles dies getan, erhält sofort sein religiöses Gepräge durch den unbedingten *Anthropomorphismus*, mit welchem die Arbeit dieser Vernunft betrachtet wird. Daher finden wir auch beim platonischen Sokrates - und dieser Zug dürfte echt sein - die Ausdrücke »Vernunft« und »Gott« oft ganz synonym gebraucht.

Das Sokrates in seiner Auffassung dieser Dinge auf wesentlich *monotheistischen* Anschauungen fußt, darf uns nicht wundern, es lag ganz in der Zeit. Zwar tritt dieser Monotheismus nirgend dogmatisch hervor; im Gegenteil: die Mehrheit der Götter wird ausdrücklich festgehalten, aber das Übergewicht des Gottes, der als Schöpfer und Erhalter der Welt gedacht wird, drückt die andern zu Wesen eines tieferen Ranges herab, die bei manchen Spekulationen ganz außer Betracht bleiben können.

So dürfen wir vielleicht gar annehmen, daß die *Un-
gewissheit* der physikalischen Spekulationen, welche Sokrates beklagt, nichts anderes war, als die gar zu offen daliegende Unmöglichkeit, jene *Vernunft-
gründe*, welche er bei Anaxagoras vergebens gesucht hatte, für den ganzen Bau der Welten durchzuführen;

denn die *wirkenden Ursachen* sind für Sokrates überall, wo er sie berührt, von vornherein etwas höchst Gleichgültiges und Unbedeutendes: sehr begreiflich, wenn sie nicht als allgemeine Naturgesetze, sondern als bloße Werkzeuge einer persönlich denkenden und schaffenden Vernunft aufgefaßt werden. Je erhabener und mächtiger diese gedacht wird, desto gleichgültiger und bedeutungsloser wird das Werkzeug, daher Sokrates nicht verächtlich genug von der Forschung nach äußeren Ursachen glaubt reden zu können.

Man sieht hier, wie im Grund sogar die Lehre von der *Identität von Denken und Sein* eine theologische Wurzel hat, denn sie setzt voraus, daß die Vernunft einer Weltseele oder eines Gottes, und zwar eine Vernunft, welche von der menschlichen *nur gradweise* verschieden ist, alles so gedacht und und gefügt habe, wie wir es *wieder denken* können und bei streng richtigem Vernunftgebrauch sogar wieder denken *müssen*.

Die religiöse Richtung, welche Sokrates einschlug, kann mit dem *Rationalismus* der neueren Zeit verglichen werden. Zwar will Sokrates die herkömmlichen Formen der Gottesverehrung beibehalten, allein er leiht ihnen überlall einen tieferen Inhalt; so z. B. wenn er verlangt, man solle nicht um bestimmte Güter beten, sondern vielmehr nur *das Gute* von den Göttern verlangen, da diese selbst am besten wissen, was uns gut ist. Diese Lehre scheint ebenso harmlos als

verständlich, solange man nicht bedenkt, wie tief im hellenischen Glauben das Gebet und *bestimmte Güter* mit dem ganzen Wesen *bestimmter Götter* verschmolzen war. Die Götter des Volksglaubens wurden so bei Sokrates nur *Stellvertreter* eines reineren Glaubens. Die Einheit des Kultus zwischen dem Volk und den Aufgeklärten wurde gewahrt, aber mittels einer Umdeutung des Überlieferten, die wir wohl rationalistisch nennen dürfen. Daß Sokrates die *Orakel* empfiehlt, ist mit dieser Richtung wohl vereinbar, denn warum sollte die Gottheit, welche bis in das kleinste hinein auf den Nutzen des Menschen bedacht gewesen ist, nicht auch in Verkehr mit ihm treten und ihm Ratschläge zukommen lassen? Ist doch auch in der neueren Kulturgeschichte, sowohl in England als auch namentlich in Deutschland, eine Richtung einflußreich hervorgetreten, welche gerade aus Eifer für die Herstellung der Religion und ihres Einflusses reinere Glaubensvorstellungen verbreiten zu müssen glaubte und deren Grundtendenz also bei allem Rationalismus eine *positive* war! Gerade der Eifer gegen den Materialismus und die Sorge um Erhaltung der idealen Güter des Glaubens an Gott, Freiheit und Unsterblichkeit war wohl nirgend größer, als bei Männern dieser Richtung. So will auch Sokrates, der unter dem doppelten Einfluß der zersetzenden Kultur und der Liebe zum idealen Gehalt des Glaubens steht, den

letzteren vor allen Dingen retten. Der konservative Zug, welcher sein ganzes Wesen durchzieht, hindert ihn ja auch auf dem Gebiete der Politik nicht, zu sehr radikalen Neuerungen zu greifen, um das Innerste und Edelste des Staatswesens, den lebendigen *Gemeinsinn*, dauernd vor den Fluten des überhandnehmenden Individualismus zu sichern!

Lewes, der uns in mancher Beziehung ein vortreffliches Bild von Sokrates gibt, möchte aus seiner Lehre, daß die *Tugend ein Wissen*, den Beweis führen, daß Philosophie und nicht Sittlichkeit seine eigentliche Lebensaufgabe war. Diese Unterscheidung führt zu Mißverständnissen. Ein bloßer »Moralist« war Sokrates jedenfalls nicht, wenn man darunter einen Mann versteht, der ohne Rücksicht auf die tiefere Begründung seiner Lehren nur darauf ausgeht, sich und andere moralischer zu machen. Wohl aber war seine Philosophie ihrem innersten Wesen nach Moralphilosophie und zwar Moralphilosophie auf einem religiösen Grunde. Hier liegt die Triebfeder alles seines Tuns und Lassens, und in der Eigentümlichkeit seines religiösen Standpunktes liegt die Voraussetzung der *Verständlichkeit und Lehrbarkeit des Sittlichen* von Anfang an eingeschlossen. Daß Sokrates weiter ging und nicht nur Verständlichkeit des Sittlichen behauptete, sondern die *praktische Tugend* mit dem *theoretischen* Verständnis des Sittlichen

identifizierte, ist eine persönliche Auffassung des Verhältnisses und auch hier dürften sich religiöse Einflüsse nachweisen lassen.

Der *delphische Gott*, der doch vorzüglich ein Gott der sittlichen Erhebung war, rief dem Menschen durch die Inschrift an seinem Tempel zu: »*Erkenne dich selbst*«. Dies Wort wurde für Sokrates in doppelter Hinsicht zum Wegweiser seiner philosophischen Laufbahn: einmal im Anbau der Geisteswissenschaft statt der anscheinend fruchtlosen Naturwissenschaft; sodann aber in dem Prinzip, die sittliche Veredlung auf *dem Wege der Erkenntnis* zu erstreben.

Der Relativismus der Sophisten mußte einem Manne von dieser Geistesrichtung von Hause aus verhaßt sein. Das religiöse Gemüt verlangt seine *festen Punkte*, zumal in allem, was Gott, die Seele und die Richtschnur des Lebens betrifft. Für Sokrates ist es daher ein Axiom, daß es ein ethisches Wissen geben muß. Der Relativismus, der es verflüchtigt, stützt sich auf das Recht des individuellen Eindrucks. Diesem gegenüber muß also vor allen Dingen das *Allgemeine* und das *Allgemeingültige* festgestellt werden.

Wir haben oben gesehen, wie auch vom Relativismus aus, ohne prinzipielle Umkehr, der Schritt zum Allgemeinen hätte geschehen können. Das Allgemeine wäre aber dann von vornherein streng *nominalistisch* gefaßt worden. Das Wissen hätte sich auf

diesem Boden ins Unendliche ausdehnen können, ohne sich jemals über Empirie und Wahrscheinlichkeit zu erheben. Es ist interessant zu beobachten, wie der platonische Sokrates da, wo er den Relativismus des Protagoras bekämpft, oft ganz so anfängt, wie ein echter Schüler der Sophisten hätte anfangen müssen, der den Schritt zur Betrachtung des Allgemeinen wagen wollte. Aber niemals bleibt die Debatte dabei stehen; stets schießt sie über das nächste Ziel hinaus, um das Allgemeine in jenem transzendenten Sinne zu fassen, in welchem Plato es in die Wissenschaft eingeführt hat. Ohne Zweifel hat hier schon Sokrates selbst den Grund gelegt. Wenn der platonische Sokrates z. B. (im *Kratylus*) beweist, daß *die Wörter* nicht durch bloße Übereinkunft den Dingen beigelegt seien, sondern daß sie der inneren Natur der Sache entsprechen, so ist in dieser Natur der Dinge schon im *Keime* jenes »Wesen« enthalten, welches Plato später so hoch über die Einzeldinge erhob, daß diese zum bloßen Scheine herabgedrückt wurden.

Aristoteles führt auf Sokrates zwei wesentliche methodische Neuerungen zurück: den Gebrauch der *Definitionen* und die *Induktion*. Beide Mittel der Dialektik drehen sich um die *allgemeinen Begriffe*, und die Disputierkunst, in welcher Sokrates Meister war, bestand hauptsächlich im gewandten und sichern Hinüberführen des einzelnen Falls auf ein Allgemeines

und Benutzung des allgemeinen, um auf das Einzelne zurückzuschließen. Gerade hier finden sich nun freilich in den platonischen Dialogen die logischen Sprünge, die Erschleichungen und Sophismen aller Art massenweise auf seiten des stets siegreichen Sokrates. Er spielt oft mit seinen Gegnern, wie die Katze mit der Maus, lockt sie in weit gehende Zugeständnisse, um gleich nachher selbst zu zeigen, daß die Argumentation einen Fehler hatte; aber kaum ist dieser verbessert, so wird der Gegner wieder in einer Schlinge gefangen, die im Grunde um nichts stärker ist, als die erste.

Ohne Zweifel ist hier das allgemeine Verfahren echt sokratisch, wenn auch die besondern Argumente meist platonisch sind. Auch wird man zugeben, daß diese sophistische Art, die Sophisten zu bekämpfen, im Gespräch, im unmittelbaren Ringkampf des Wortes, wo Mann gegen Mann seine geistige Kraft erprobt, weit erträglicher ist, als in der kühlen literarischen Behandlung, die, wenigstens nach unsern Begriffen, mit einem viel strengeren Maßstab der Stichhaltigkeit ihrer Beweise gemessen werden muß.

Sokrates hat schwerlich jemals seine Gegner mit Bewußtsein getäuscht und bloß überlistet, statt sie gründlich zu widerlegen. Es ist der feste Glaube an die eignen Fundamentalsätze, der ihn gegen die eignen Fehler der Argumentation blind macht, während

er den kleinsten Fehler des Gegners blitzschnell entdeckt und mit der Kraft des geübten Ringers benutzt. Wenn wir aber Sokrates keinerlei Unredlichkeit im Disput zuschreiben können, so ist doch die Verwechslung der Überwindung des Gegners mit der Widerlegung seiner Meinung auch ihm eigen, wie übrigens schon seinen Vorgängern und der ganzen griechischen Dialektik von ihren ersten Anfängen an. Das Bild des geistigen Ringkampfes, oder, wie wir es namentlich bei Aristoteles finden, des Streites zweier Parteien vor Gericht, drängt sich überall vor; der Gedanke erscheint an die Person gebunden, und die anschauliche Plastik des Disputes ersetzt die ruhige und allseitige Analyse.

Dabei ist die sokratische »Ironie«, mit welcher er sich unwissend stellt und vom Gegner Belehrung verlangt, oft nur eine schwache Hilfe für einen Dogmatismus, der stets bereit ist, bei der geringsten Verlegenheit harmlos und scheinbar nur versuchsweise eine fertige Ansicht unterzuschieben und unvermerkt zur Anerkennung zu bringen. Dieser Dogmatismus hat aber nur sehr wenige und einfache Dogmen, die immer wiederkehren: die Tugend ist ein Wissen; der Gerechte allein ist wahrhaft glücklich; Selbsterkenntnis ist die höchste Aufgabe des Menschen; sich selbst zu bessern ist wichtiger als alle Sorge für äußere Dinge usw.

In Beziehung auf den eigentlichen Inhalt der Selbsterkenntnis und der Tugendlehre bleibt Sokrates ein ewig Suchender. Er sucht mit der Kraft eines gläubigen Gemütes, aber er wagt nicht, bestimmte Resultate festzustellen. Sein definierendes Verfahren führt ungleich häufiger zum bloßen Postulat einer Definition, zur Darlegung der Idee dessen, das man wissen sollte, und worin die Entscheidung liege, als zur wirklichen Aufstellung der Definition. Kommt es zu dem Punkte, wo etwas mehr gegeben werden sollte, so erscheint entweder ein bloßer Versuch, oder das bekannte sokratische Nichtwissen. Er begnügt sich scheinbar mit der Negation der Negation und entspricht dem Orakel, das ihn für den weisesten der Hellenen erklärt, indem er sein eignes Nichtwissen einsieht, während die andern nicht einmal das wissen, daß sie unwissend sind. Dieses scheinbar rein negative Resultat ist aber von Skepsis himmelweit verschieden, denn während der Skeptiker die Möglichkeit des sichern Wissens selbst hinwegnimmt, ist für Sokrates gerade der Gedanke, daß es ein solches geben müsse, der Leitstern seines ganzen Strebens. Er begnügt sich aber, dem echten Wissen Platz zu machen durch Zerstörung des Scheinwissens und durch Aufstellung und Übung einer *Methode*, welche fähig sein soll, das echte Wissen vom Scheinwissen zu unterscheiden. *Kritik* im Gegensatze zur Skepsis ist also die Aufgabe

dieser Methode und in der Hervorhebung der Kritik als Werkzeug der Wissenschaft liegt jedenfalls eine Errungenschaft seiner Tätigkeit von bleibendem Werte. Seine Hauptbedeutung für die Geschichte der Philosophie liegt aber doch wohl nicht hier, sondern in seinem *Glauben an das Wissen* und an den Gegenstand desselben: das *allgemeine Wesen* der Dinge, den ruhenden Pol in der Flucht der Erscheinungen. Schoß dieser Glaube auch weit über sein Ziel hinaus, so kam es doch auf diesem Wege zu dem unerläßlichen Schritte, den der ermattende Relativismus und Materialismus nicht mehr zu tun vermochte; zur Behandlung des *Allgemeinen* in seinem Verhältnisse zum Individuellen, der *Begriffe* im Gegensatz zur bloßen Wahrnehmung. Das Unkraut des platonischen Idealismus ging mit dem Weizen auf, aber das Feld war doch wieder bestellt. Von starker Hand gepflügt trug der Acker der Philosophie wieder hundertfältige Frucht, während er eben noch schien veröden zu wollen.

Unter allen Sokratikern war *Plato* derjenige, welcher am tiefsten von jener religiösen Glut ergriffen war, die von Sokrates ausging, und Plato war es auch, der die Gedanken des Meisters am reinsten, aber auch am einseitigsten weiter bildete. Vor allen Dingen sind es die *Irrtümer*, welche in der sokratischen Weltanschauung begründet liegen, die nun bei Plato eine

mächtige, Jahrtausende dominierende Entwicklung gewinnen. Diese platonischen Irrtümer aber sind durch ihren tiefen Gegensatz gegen jede von der Erfahrung ausgehende Weltanschauung für uns von vorzüglicher Wichtigkeit. Sie sind zugleich welthistorische Irrtümer gleich denen des Materialismus, denn wenn sie auch nicht durch so unmittelbare Anknüpfungspunkte mit der Natur unsers Denkvermögens verbunden sind, wie der Materialismus, so beruhen sie doch nur um so sicherer auf der breiten Basis unserer gesamten psychischen Organisation. Beide Weltanschauungen sind notwendige Durchgangspunkte des menschlichen Denkens, und wenn auch der Materialismus gegenüber dem Platonismus in allen *einzelnen* Fragen stets recht behält, so steht doch das *Gesamtbild* der Welt, welches der letztere gibt, der unbekannten Wahrheit vielleicht näher; auf alle Fälle hat es tiefere Beziehungen zum *Gemütsleben*, zur *Kunst* und zur *sittlichen Aufgabe der Menschheit*. So edel aber auch diese Beziehungen sein mögen, so wohltätig durch sie der Platonismus in manchen Epochen auf die Gesamtentwicklung der Menschheit gewirkt hat, so bleibt doch nichtsdestoweniger die Aufgabe unerläßlich, die Irrtümer des Platonismus unbekümmert um seine erhabnen Seiten ganz und gründlich aufzudecken.

Vorab ein Wort über Platos allgemeine

Geistesrichtung. Wir nannten ihn den reinsten Sokrater und wir sahen in Sokrates einen Rationalisten. Dazu stimmt die weit verbreitete Ansicht wenig, welche Plato für einen Mystiker und poesievollen Schwärmer hält; aber diese Ansicht ist auch grundfalsch. *Lewes*, der diesem Vorurteil mit besonderer Schärfe entgegentritt, charakterisiert ihn mit folgenden Worten: »In seiner Jugend schrieb er Poesie; in seinem reifen Alter schrieb er heftig gegen sie. In seinen Dialogen erscheint er nichts weniger als träumerisch, nichts weniger als idealistisch, wie der Ausdruck gewöhnlich verstanden wird. Er ist ein eingefleischter Dialektiker, ein strenger abstrakter Denker und ein großer Sophist. Seine Metaphysik ist von einer so abstrakten und spitzfindigen Art, daß sie nur die entschiedensten Gelehrten nicht abschreckt. Seine Ansichten über Sittlichkeit und Politik sind weit davon entfernt, eine romantische Färbung zu haben, sie sind vielmehr das Äußerste von logischer Strenge; hart, ohne Kompromiß über menschliches Maß hinaus. Er hatte menschliche Leidenschaft als eine Krankheit, menschliche Lust als etwas Nichtsnutziges ansehen lernen. Das einzige, was des Strebens wert sei, wäre die Wahrheit, Dialektik die edelste Übung für die Menschheit.«⁴⁷

Bei alledem läßt sich nicht leugnen, daß der Platonismus historisch oft genug mit Schwärmerei

verbunden erscheint und daß selbst die weit abschweifenden *neuplatonischen* Systeme doch in Platos Lehre eine Stütze finden; ja schon unter den nächsten Nachfolgern des großen Meisters fanden sich solche, welche als Mystiker bezeichnet werden dürfen und die pythagoreischen Elemente, welche sie mit den Überlieferungen Platos verbanden, finden in diesen Überlieferungen selbst passende Anhaltspunkte. Daneben haben wir freilich die überaus nüchterne »mittlere Akademie«, welche auf denselben Plato zurückging und für deren Wahrscheinlichkeitslehre sich auch bei Plato die Anfänge nachweisen lassen.

Die Sache ist die, daß bei Plato der sokratische Rationalismus sich überstürzt und in dem Bestreben, das Gebiet der Vernunft recht hoch über die Sinnlichkeit zu erheben, so weit ging, daß ein Rückfall in die mythischen Formen nicht ausbleiben konnte. Plato verstieg sich in ein Gebiet, für welches dem Menschen weder Sprache noch Vorstellungsvermögen gegeben ist. Er sah sich hier zum bildlichen Ausdruck gezwungen, allein sein System ist der sprechende Beweis dafür, daß der *bildliche Ausdruck* für schlechthin Übersinnliches ein Unding ist und daß der Versuch, auf dieser Leiter in unmögliche Höhen der Abstraktion emporzusteigen, sich einfach dadurch rächt, daß das Bild den Gedanken beherrscht und zu Konsequenzen fortreißt, bei welchen alle logische Konsequenz

unter dem Zauber sinnlicher Ideenassoziation zugrunde geht.⁴⁸

Plato war, bevor er sich Sokrates anschloß, in die Philosophie *Heraklits* eingeführt worden und hatte also gelernt, daß es ein ruhiges beharrendes Sein gar nicht gebe, daß alle Dinge sich beständig im Fluß befinden. Als er nun in den sokratischen Definitionen und in dem allgemeinen Wesen der Dinge, welches durch diese Definitionen ausgedrückt wird, etwas Beharrendes zu finden glaubte, da verband er diese Lehre mit einem heraklitischen Element in der Weise, daß er dem Allgemeinen allein wahres Sein und davon unzertrennlich ruhiges Beharren zuschrieb; die Einzeldinge dagegen *sind* eigentlich gar nicht, sondern sie *werden* bloß. Die Erscheinungen fließen we-
senlos dahin, das Sein ist ewig.

Heutzutage wissen wir, daß man nur abstrakte selbstgeschaffene Begriffe definieren kann, wie sie der Mathematiker braucht, um sich der quantitativen Beschaffenheit der Dinge ins Unendliche nähern zu können, ohne sie jedoch jemals mit seinen Formeln zu erschöpfen. Jeder Versuch *Dinge* zu definieren schlägt fehl; man kann den Sprachgebrauch eines *Wortes* willkürlich fixieren, aber wenn dies Wort eine Klasse von Gegenständen nach ihrem gemeinsamen Wesen bezeichnen soll, so zeigt sich stets früher oder später, daß die Dinge anders zusammengehören und andre

maßgebende Eigenschaften haben, als ursprünglich angenommen wurde. Die alte Definition wird unbrauchbar und muß durch eine neue ersetzt werden, die ihrerseits durchaus nicht mehr Anspruch auf ewigen Bestand hat, als die erste. Keine Definition eines Fixsterns kann diesen verhindern, sich zu bewegen, keine Definition vermag zwischen Meteoren und anderen Himmelskörpern eine ewige Grenze zu ziehen. So oft die Forschung einen großen Schritt weiter rückt, müssen die Definitionen weichen und die Einzeldinge richten sich nicht nach unsern allgemeinen Begriffen, sondern diese müssen sich nach den Einzeldingen richten, welche unsrer Wahrnehmung begegnen.

Plato bildete die von Sokrates übernommenen Elemente der Logik weiter. Bei ihm finden wir zuerst eine klare Vorstellung von *Gattungen* und *Arten*, von Beiordnung und Überordnung der Begriffe und mit Vorliebe wendet er diese neue Errungenschaft an, um durch *Einteilungen* Licht und Ordnung in den Gegenstand der Verhandlung zu bringen. Gewiß war das ein großer und wichtiger Fortschritt, aber auch dieser trat alsbald in den Dienst eines ebenso großen Irrtums. Es entstand jene Hierarchie der Begriffe, in welcher je der inhaltleerste am höchsten gestellt wurde. Die Abstraktion wurde die Himmelsleiter, auf welcher der Philosoph zur Gewißheit emporstieg. Je weiter von

den Tatsachen, desto näher glaubte er der Wahrheit zu sein.

Indem aber Plato die allgemeinen Begriffe als das Beharrliche der zerfließenden Erscheinungswelt gegenüberstellte, sah er sich ferner zu dem verhängnisvollen Schritte gedrängt, das Allgemeine von dem Einzelnen zu trennen und ihm eine gesonderte Existenz zuzuschreiben. Das Schöne ist nicht nur in den schönen Dingen das Gute nicht nur in guten Menschen, sondern das Schöne, das Gute, ganz abstrakt genommen, ist ein für sich bestehendes Wesen. Es würde uns zu weit führen, hier die platonische *Ideenlehre* eingehend zu behandeln; für unsern Zweck genügt es, ihre Grundlagen nachzuweisen und zu sehen, wie aus diesen Grundlagen jene Geistesrichtung erwuchs, welche sich vermeintlich so hoch über die gemeine Empirie erhob und welche doch in allen Punkten der Empirie wieder weichen muß, wo immer es sich um den positiven Fortschritt der Wissenschaft handelt.

Klar ist so viel, daß wir des Allgemeinen und der Abstraktion *bedürfen*, um zum Wissen zu gelangen. Selbst die einzelne Tatsache muß, um Gegenstand des Wissens zu sein, über den Individualismus des Protagoras erhoben werden durch Annahme und Nachweis einer *normalen* Wahrnehmung, d. h. der *allgemeinen* gegenüber der individuellen, der *durchschnittlichen*

gegenüber den Schwankungen. Damit beginnt aber dann auch schon das Wissen sich über bloßes Meinen zu erheben, bevor es sich noch irgend auf eine gesonderte und gleichartige Klasse von Gegenständen bezieht. Wir bedürfen aber ferner, und auch dies *schon vor* der genauen Erkenntnis ganzer Klassen, der *allgemeinen Ausdrücke*, um unser Wissen zu fixieren und mitteilen zu können, aus dem einfachen Grunde, weil keine Sprache ausreichen würde, alles individuell zu bezeichnen und weil in einer Sprache, welche dies täte, keine Verständigung, kein gemeinsames Wissen und Festhalten einer solchen Unendlichkeit von Wortbedeutungen möglich wäre. Hierüber ist zwar erst durch *Locke* ein klares Licht verbreitet worden aber man darf nie vergessen, daß *Locke*, solange nach *Plato* er auch gelebt hat, doch noch mitten in dem großen Prozesse steht, durch welchen die Neuzeit sich von der platonisch-aristotelischen Weltanschauung emanzipierte.

Durch die *Wörter* ließen *Sokrates*, *Plato* und *Aristoteles*, gleich ihrem ganzen Zeitalter, sich täuschen. Wir haben ja gesehen, wie schon *Sokrates* glaubte, jedes Wort müsse ursprünglich auch das Wesen der Sache bezeichnen; das allgemeine Wort also auch das Wesen der betreffenden Klasse von Gegenständen. Wo also ein Wort war, wurde ein Wesen vorausgesetzt. Gerechtigkeit, Wahrheit, Schönheit mußte doch

»etwas« bedeuten, es mußte also Wesen geben, welche diesen Ausdrücken entsprechen.

Aristoteles hebt hervor, daß erst Plato das allgemeine Wesen der Dinge von den Individuen *getrennt* habe; Sokrates habe dies noch nicht getan. Aber Sokrates hatte auch noch nicht jene eigentümliche Lehre des Aristoteles vom Verhältnis des Allgemeinen zum Besonderen, die wir gleich noch werden zu betrachten haben. Wohl aber lehrte schon Sokrates, daß unser Wissen auf das Allgemeine sich bezieht und das ist etwas ganz anderes als die oben erörterte Unentbehrlichkeit der Allgemeinbegriffe für das Wissen. Der Tugendhafte ist nach Sokrates derjenige, welcher weiß, was fromm oder gottlos, was edel oder schändlich, was gerecht oder ungerecht ist; aber dabei hatte er stets die *Definition* im Auge, welche er unablässig suchte. Das allgemeine Wesen des Gerechten, des Edlen, nicht was im einzelnen Falle gerecht und edel ist, wird gesucht. Aus dem Allgemeinen soll sich das Einzelne ergeben, nicht umgekehrt; denn die Induktion dient ihm nur, um auf das Allgemeine hinzuführen, es dem Geiste bemerklich zu machen, nicht aber das Allgemeine auf die Summe der einzelnen Fälle zu begründen. Von diesem Standpunkte aus war es nur konsequent, das Allgemeine zunächst auch für sich bestehen zu lassen, weil es nur dadurch die volle Selbständigkeit zu gewinnen schien. Erst später

konnte dann der Versuch gemacht werden, dem Allgemeinen eine immanente und dennoch prinzipiell selbständige Stellung zu den Einzelwesen anzuweisen. Es soll aber damit nicht außer acht gelassen werden, daß die heraklitische Grundlage in der Bildung Platos sehr wesentlich dazu beitrug, diese Trennung des Allgemeinen von den Einzelwesen durchzuführen.

Man muß sich nun aber wohl vergegenwärtigen, daß aus dem widersinnigen Anfang von vornherein auch nur widersinnige Folgerungen entstehen konnten. Das *Wort* ist zur *Sache* erhoben, aber zu einer Sache, welche mit keiner andern irgendeine Ähnlichkeit hat, welcher nach der Natur des menschlichen Denkens nur *negative Prädikate* zukommen können. Da aber auch Positives ausgesagt werden soll, so befinden wir uns von Anfang an auf dem Gebiete des Mythos und des Symboles.

Schon das Wort *eidos* oder *idea* woraus unser Ausdruck »Idee« entsprungen ist, trägt diesen Stempel des Symbolischen. Mit dem gleichen Begriff wird auch die *Spezies* gegenüber dem Individuum bezeichnet. Nun kann man sich sehr leicht in der Phantasie gleichsam ein *Urbild* jeder Spezies vorstellen, welches von allen Zufälligkeiten der Individuen frei ist und daher zugleich als *Typus*, als *Musterbild* aller Individuen und auch wieder als ein absolut vollkommenes *Individuum* erscheinen wird. Man kann sich

keinen Löwen als solchen, keine Rose als solche vorstellen, wohl aber kann man sich in der Phantasie ein bestimmt umrissenes Bild eines Löwen oder einer Rose vorstellen, welche von allen Zufälligkeiten der individuellen Bildung, die nunmehr sämtlich als Abweichungen von dieser Norm, als Mängel erscheinen, gänzlich frei ist. Dies ist dann aber keine platonische *Idee* des Löwen oder der Rose, sondern ein *Ideal*, d. h. eben doch wieder eine Schöpfung der *Sinnlichkeit*, welche bestimmt ist, die abstrakte Idee möglichst vollkommen auszudrücken. Die Idee selbst ist nicht sichtbar, denn alles Sichtbare gehört zur fließenden Welt bloßer Erscheinungen; sie hat keine Raumformen, denn das Übersinnliche kann auch nicht räumlich sein. Gleichwohl läßt sich nicht das mindeste Positive von den Ideen aussagen, ohne sie irgendwie sinnlich zu fassen. Man kann sie nicht rein, herrlich, vollkommen, ewig nennen, ohne in diesen Worten selbst sinnliche Vorstellungen an sie heranzubringen. So sieht sich Plato in der Ideenlehre genötigt zum Mythos zu greifen und damit sind wir aus der höchsten Abstraktion mit einem Schlage in dem wahren Lebenselement aller Mystik - dem *Sinnlich-Übersinnlichen*.

Der *Mythos* soll nur *bildliche* Geltung haben; es soll dasjenige, was an sich nur Gegenstand der reinen Vernunft ist, in der Form der Erscheinungswelt

dargestellt werden; aber was ist ein Bild, zu dem das Urbild in keiner Weise wiedergegeben werden kann?

Angeblich wird die Idee selbst, wenn auch vom Menschen in seinem irdischen Dasein nur unvollkommen, durch *die Vernunft* wahrgenommen, welche sich zu diesem übersinnlichen Wesen verhält, wie die Sinne zum Sinnlichen. Hier haben wir den Ursprung jener schroffen Trennung von Vernunft und Sinnlichkeit, welche seitdem die ganze Philosophie beherrscht und zahllose Mißverständnisse hervorgerufen hat. Die Sinne sollen am Wissen gar keinen Anteil haben, sie können nur empfinden oder wahrnehmen und gehen nur auf Erscheinungen; die Vernunft dagegen soll fähig sein das Übersinnliche zu fassen. Sie wird gänzlich von der übrigen Organisation des Menschen abgesondert, zumal bei Aristoteles, welcher diese Lehre weitergebildet hat. Es werden besondere Objekte der reinen Vernunftkenntnis angenommen, die »Noumena«, welche im Gegensatz zu den »Phänomena«, den Erscheinungen, den Gegenstand der höchsten Erkenntnisweise bilden. In der Tat aber sind nicht nur die »Noumena« Hirngespinnste, sondern auch die »reine Vernunft«, welche sie wahrnehmen soll, ist ein solches Fabelwesen. Der Mensch hat gar keine »Vernunft« und auch keine Vorstellung von einer solchen, die das Allgemeine, das Abstrakte, das Übersinnliche, die Ideen, ohne alle Vermittlung von Empfindung und

Wahrnehmung erkennen könnte. Selbst wo uns unser Denken über die Schranken unsrer Sinnlichkeit hinausweist, wo wir auf die Vermutung geführt werden, daß unser Raum mit seinen drei Dimensionen, unsre Zeit mit ihrer gleichsam aus dem Nichts auftauchenden und in das Nichts verschwindenden Gegenwart nur menschliche Formen der Auffassung eines unendlich inhaltreicheren Seins sind - selbst da müssen wir uns noch des gewöhnlichen Verstandes bedienen, dessen Kategorien samt und sonders von der Sinnlichkeit unzertrennlich sind. Wir können uns weder das Eine und Viele, noch die Substanz gegenüber ihren Eigenschaften noch irgendein Prädikat überhaupt ohne Beimischung des Sinnlichen vorstellen.

Wir haben hier also überall Mythos vor uns, und Mythos, dessen innerer Kern und Sinn das schlechthin Unbekannte, um nicht zu sagen, ein Nichts ist. Alle diese platonischen Vorstellungen sind daher für das Denken und Forschen, für die Beherrschung der Erscheinungen durch den Verstand und die sichere, methodische Wissenschaft nur Hemmnisse und Irrlichter gewesen und sind es bis auf den heutigen Tag. Aber wie der Geist des Menschen sich niemals bei der Verstandeswelt beruhigen wird, welche die exakte Empirie uns zu geben vermag, so wird auch stets die platonische Philosophie das erste und erhabenste Vorbild einer dichtenden Erhebung des Geistes über das

unbefriedigende Stückwerk der Erkenntnis bleiben, und zu dieser Erhebung auf den Flügeln einer begeisterten Spekulation sind wir so berechtigt, wie zur Ausübung irgendeiner Funktion unsrer geistigen und leiblichen Kräfte. Ja, wir werden ihr einen hohen Wert beimessen, wenn wir sehen, wie der Schwung des Geistes, der mit dem Suchen des Einen und Ewigen im Wechsel der irdischen Dinge verbunden ist, belebend und erfrischend auf ganze Generationen zurückwirkt und indirekt sogar der wissenschaftlichen Forschung oft einen neuen Impuls gibt. Nur darüber muß die Welt einmal definitiv ins klare kommen, daß es sich hier eben *nicht* um ein *Wissen* handelt, sondern um Dichtung, wenn auch diese Dichtung vielleicht symbolisch eine wirkliche und wahre Seite des Wesens aller Dinge darstellen sollte, deren unmittelbare Erfassung unsrem Verstande versagt ist - Sokrates wollte dem schrankenlosen Individualismus ein Ende machen und den Weg zum *objektiven* Wissen bahnen. Das Resultat war eine Methode, welche Subjektives und Objektives total verwechselte, den geraden Fortschritt sicherer Erkenntnis unmöglich machte und dem Dichten und Denken des Individuums scheinbar ein Feld schrankenlosester Willkür öffnete. Aber diese Willkür war dennoch tatsächlich nicht schrankenlos. Das *religiös-sittliche Prinzip*, von welchem Plato und Sokrates ausgingen, lenkte die große

Gedankenschöpfung zu einem bestimmten Ziele und machte sie fähig, dem ethischen Ringen und Streben von Jahrtausenden, in völliger Verschmelzung mit fremdartigen und nichts weniger als hellenischen Vorstellungen und Überlieferungen, einen tiefen Gehalt und einen edlen Zug der Vollendung zu geben. Und noch heute kann die Ideenlehre, die wir aus dem Reiche der Wissenschaft verbannen müssen, durch ihren ethischen und ästhetischen Gehalt eine Quelle reicher Segnungen werden. »Die Gestalt,« wie Schiller so schön und kräftig den abgeblaßten Ausdruck »Idee« wiedergegeben hat, wandelt noch immer göttlich unter Göttern in den Fluren des Lichtes und hat noch heute, wie im alten Hellas, die Kraft, auf ihren Flügeln uns über die Angst des Irdischen zu erheben und in das Reich des Ideals fliehen zu lassen.

Über *Aristoteles* hier nur wenige Worte, da wir bei Betrachtung des Mittelalters auf den Einfluß seines Systems zurückkommen. Dort werden wir spezieller auf die wichtigsten Begriffe eingehen, welche das Mittelalter und die Neuzeit seinem System unter mannigfachen Umgestaltungen entlehnt haben; hier haben wir es mehr mit dem Gesamtcharakter desselben zu tun und mit seiner Stellung zum Idealismus und Materialismus.

Da Aristoteles und Plato unter den griechischen Philosophen, deren Werke uns erhalten sind, an

Einfluß und Bedeutung weit hervorragen, so ergibt sich leicht die Neigung, sie in einen starken Gegensatz zu bringen, als hätte man in ihnen die Vertreter zweier Hauptrichtungen der Philosophie: der aprioristischen Spekulation und der rationellen Empirie. Die Wahrheit ist aber, daß Aristoteles in starker Abhängigkeit von Plato ein System geschaffen hat, welches, nicht ohne innere Widersprüche, den Schein der Empirie mit allen jenen Fehlern verbindet, durch welche die sokratisch-platonische Weltanschauung die empirische Forschung in der Wurzel verdirbt.⁴⁹

Vielfach ist noch die Meinung verbreitet, Aristoteles sei ein großer Naturforscher gewesen. Seit man weiß, wie viele Vorarbeiten auf diesem Gebiet vorhanden waren,⁵⁰ wie unbefangen sich Aristoteles fremde Beobachtungen und Mitteilungen aller Art aneignet, ohne die Verfasser zu zitieren, und wie Vieles in seinen Überlieferungen den Schein eigener Beobachtung erregt, was nie beobachtet sein kann, weil es total falsch ist,⁵¹ mußte die Kritik gegenüber dieser Meinung erwachen, aber sie ist bisher schwerlich radikal genug zu Werke gegangen. Was aber Aristoteles auf alle Fälle bleibt, ist das Lob, welches *Hegel* ihm gespendet hat, daß er den Reichtum und die Zerstreung des realen Universums *dem Begriffe unterjocht* habe. Wie viel oder wenig er in den einzelnen Wissenschaften selbständig mag geleistet haben -

Hauptsache in seiner gesamten Tätigkeit bleibt jedenfalls die *Sammlung* des Stoffs aller damals vorhandenen Wissenschaften unter spekulativen Gesichtspunkten, also eine Tätigkeit, welche mit derjenigen neuerer Systematiker, Hegels vor allen Dingen, im Prinzip zusammenfällt.

Auch *Demokrit* beherrschte den ganzen Umfang der Wissenschaften seiner Zeit, und vermutlich mit größerer Selbständigkeit und Gründlichkeit als Aristoteles; allein wir haben keine Spur davon, daß er alle diese Kenntnisse unter das Joch seines Systems gebeugt habe. Bei Aristoteles wird die Durchführung des spekulativen Grundgedankens zur Hauptsache. Das Eine und Beharrende, welches Plato außerhalb der Dinge suchte, will Aristoteles in der Mannigfaltigkeit des Existierenden selbst nachweisen. Wie er aus der äußeren Welt eine geschlossene Kugel macht, in deren Mittelpunkt die Erde ruht, so durchdringt die Welt der Wissenschaften die gleiche Methode, die gleiche Form der Auffassung und Darstellung und alles rundet sich um das erkennende Subjekt, dessen Vorstellungen mit naiver Verkennung aller Schranken der Erkenntnis als die wahren und endgültig begriffenen Objekte betrachtet werden. Baco hat die Behauptung aufgestellt, daß die Zusammenstellung des Wissens zu einem System den ferneren Fortschritt hemme. Dies Bedenken hatte Aristoteles wenig anfechten

können, denn er hielt die Aufgabe der Wissenschaft im großen und ganzen für erschöpft und zweifelte keinen Augenblick daran, daß er imstande sei, alle wesentlichen Fragen genügend zu beantworten. Wie er in ethischer und politischer Beziehung sich auf die hellenische Welt als die mustergültige beschränkte und für die großen Veränderungen, die unter seinen Augen vorgingen, wenig Sinn hatte, so kümmerte ihn auch nicht die Fülle neuer Tatsachen und Beobachtungen, welche dem Forscher durch die Züge Alexanders des Großen zugänglich gemacht wurde. Daß er Alexander begleitet habe, um seine Wißbegierde zu befriedigen, oder daß man ihm Tiere und Pflanzen ferner Zonen zur Untersuchung zugesandt habe, sind alles Märchen. Aristoteles hielt sich in seinem System an das, was man zu seiner Zeit wußte und war überzeugt, daß dies die Hauptsache sei, daß es zur Entscheidung aller prinzipiellen Fragen ausreiche.⁵² Gerade diese Geschlossenheit seiner Weltanschauung und die Sicherheit, mit welcher er sich in dem engen Kreise seines Universums bewegt, machte Aristoteles vorzüglich geeignet zum philosophischen Lehrer des Mittelalters, während die zum Fortschritt und zur Umwälzung neigende Neuzeit nichts Wichtigeres zu tun hatte, als die Fesseln dieses Systems zu sprengen.

Konservativer als Plato und Sokrates sucht Aristoteles sich überall möglichst enge an die

Überlieferung, an die Volksmeinung, an die in der Sprache ausgeprägten Begriffe anzuschließen, und seine ethischen Forderungen entfernen sich möglichst wenig von den üblichen Sitten und Gesetzen hellenischer Staaten. Er ist daher zu allen Zeiten der Lieblingsphilosoph konservativer Schulen und Parteiströmungen gewesen.

Die Einheit seiner Weltanschauung erreicht Aristoteles durch den rücksichtslosesten Anthropomorphismus. Die schlechte, vom Menschen und seinen Zwecken ausgehende *Teleologie* bildet einen der wesentlichsten Bestandteile seines Systems. Wie für das Wirken und Schaffen des Menschen, z. B. wenn er ein Haus oder ein Schiff bauen will, stets die Idee des Ganzen als Zweck der Tätigkeit zuerst auftritt und so dann diese Idee durch Ausführung der Teile sich im Stoffe verwirklicht, so muß notwendig auch die Natur verfahren, weil ihm eben diese Folge von Zweck und Ding, Form und Stoff für alles Existierende muster-gültig ist. Nächst dem Menschen mit seinen Zwecken wird die Welt der *Organismen* zugrunde gelegt. Sie dienen ihm nicht nur, um im Samenkorn die reale Möglichkeit des Baumes zu zeigen, nicht nur als Urbilder für die Einteilung nach Art und Gattung, als Musterbeispiele für das Prinzip der Teleologie usw., sondern namentlich auch um durch Vergleichung der niederen und der höheren Organismen die

Anschauung zu begründen, daß alles in der Welt sich nach *Rangstufen* und *Wertbegriffen* ordnen lasse: ein Prinzip, welches Aristoteles sodann nicht ermangelt, auf die abstraktesten Verhältnisse, wie oben und unten, rechts und links usw. anzuwenden und zwar mit der unzweideutigen Meinung, daß alle diese Rangverhältnisse nicht etwa nur in der menschlichen Auffassung, sondern in der Natur der Dinge begründet seien. - So wird allenthalben das Allgemeine aus dem Spezialfall, das Leichte aus dem Schwierigen, das Einfache aus dem Zusammengesetzten, das Niedrige aus dem Höheren erklärt; und gerade hierauf beruht zum großen Teil die Popularität des aristotelischen Systems, denn der Mensch, welchem ja nichts vertrauter ist als seine subjektiven Zustände beim Denken und Handeln, neigt stets dazu, auch die Kausalbeziehungen derselben zur Welt der Objekte für einfach und klar zu halten, indem er die offen vorliegende Zeitfolge des Inneren und Äußeren mit dem geheimen Getriebe der wirkenden Ursachen verwechselt. So konnte z. B. Sokrates das »Denken und Wählen«, durch welches die menschlichen Handlungen nach dem Zweckbegriff zustande kommen, für etwas Einfaches halten; das Resultat eines Entschlusses schien nicht minder einfach und die Vorgänge in Muskeln und Nerven werden dabei gleichgültige Nebenumstände. Die Dinge in der Natur scheinen

Zweckmäßigkeit zu verraten, also entstehen auch sie durch das so einfache und natürliche Denken und Wählen. Ein menschenähnlicher Schöpfer ist damit gegeben, und da dieser unendlich weise ist, so ist auch der Optimismus der gesamten Weltanschauung damit begründet.

Aristoteles hat nun freilich in der Art, wie er sich den Zweck in den Dingen wirkend denkt, einen bedeutenden Fortschritt gemacht. (Vgl. Anm. 40.) Sobald man überhaupt über die Art und Weise der Verwirklichung des Zwecks näher nachdachte, konnte der naivste Anthropomorphismus, welcher den Schöpfer mit menschlichen Händen arbeiten läßt, nicht mehr in Betracht kommen. Eine rationalistische Weltanschauung, welche überhaupt die Religionsvorstellungen des Volkes als bildliche Darstellung übersinnlicher Verhältnisse ansah, konnte natürlich mit der Teleologie keine Ausnahme machen, und da Aristoteles hier wie überall in seiner Weise zu völliger Klarheit durchzudringen suchte, so mußte er notwendig durch die Teleologie selbst und durch die Betrachtung der organischen Welt zu einem Pantheismus geführt werden, welcher den göttlichen Gedanken überall in die Stoffe eindringen und sich auf immanente Weise im Wachsen und Werden der Dinge verwirklichen läßt. Dieser Anschauung, die sogar mit einer geringen Modifikation zu einem vollständigen Naturalismus fortgebildet

werden konnte, steht jedoch bei Aristoteles eine *transzendente Gottesidee* gegenüber, welche in theoretischer Hinsicht auf dem echt aristotelischen Gedanken ruht, daß alle *Bewegung* in letzter Instanz von einem Unbewegten ausgehen müsse.⁵³

Die *empirischen* Anflüge bei Aristoteles finden sich teils in vereinzelten Aussprüchen, von denen die wichtigsten jedenfalls diejenigen sind, welche den *Respekt vor den Tatsachen* fordern, teils aber in seiner Lehre von der Substanz (*ousia*), die freilich an einem unheilbaren Widerspruche krankt. Aristoteles - hierin grundverschieden von Plato - nennt im ersten und eigentlichen Sinne die einzelnen Wesen und Dinge Substanzen. In ihnen ist die Form, das Wesentliche, verbunden mit dem Stoff; das Ganze ist ein konkretes und durchaus reales Sein; ja, Aristoteles redet bisweilen so, als komme dem konkreten Dinge eigentlich allein volle Wesenheit zu. Dies ist der Standpunkt der mittelalterlichen Nominalisten, die aber in der Tat die Meinung des Aristoteles durchaus nicht auf ihrer Seite haben; denn Aristoteles verdirbt gleich alles wieder damit, daß er noch eine zweite Art von Substanz zunächst in den *Artbegriffen*, sodann aber in den allgemeinen Begriffen überhaupt zuläßt. Nicht nur dieser hier vor meinem Fenster stehende Apfelbaum ist eine Wesenheit, sondern auch der Artbegriff bezeichnet eine solche. Nur wohnt das allgemeine Wesen des

Apfelbaumes nicht etwa im Nebellande der Ideen, von wo es einen Ausfluß in die Dinge der Erscheinungswelt strahlt, sondern das allgemeine Wesen des Apfelbaumes hat seine Existenz in den einzelnen Apfelbäumen.

Hier liegt in der Tat, solange man sich an die Organismen hält und hier nur Art und Individuen vergleicht, ein verführerischer Schein, der auch manche Neuere geblendet hat. Wir wollen versuchen, den Punkt, wo Wahrheit und Irrtum sich scheiden, scharf zu bezeichnen.

Stellen wir uns zunächst auf den nominalistischen Standpunkt, der ein vollkommen klarer ist! Es gibt nur einzelne Apfelbäume, einzelne Löwen, einzelne Maikäfer usw. und außerdem *Namen*, mit welchen wir die Summe der existierenden Gegenstände zusammenfassen, die durch ihre Ähnlichkeit zusammen gehören. Das »Allgemeine« ist nichts als der Name. Nun ist es nicht schwer, dieser Auffassungsweise den Schein der Oberflächlichkeit zuzuschieben, indem man darauf hinweist, daß es sich hier nicht um zufällige, beliebig vom Subjekt zusammengefaßte Ähnlichkeiten handelt, sondern daß die objektive Natur uns offenbar *geschlossene Gruppen* entgegenbringt, welche durch ihre reale Zusammengehörigkeit uns *zu dieser Zusammenfassung zwingen*. Die verschiedensten Individuen von Löwen oder Maikäfern stehen

einander doch ganz anders nahe, als der Löwe dem Tiger oder der Maikäfer dem Hirschkäfer. Diese Bemerkung ist unzweifelhaft richtig. Ihre Tragweite brauchen wir jedoch nicht lange zu prüfen, um zu finden, daß das *reale Band*, welches wir der Kürze wegen ohne weiteres einräumen wollen, auf jeden Fall *etwas ganz anderes* ist, als der allgemeine Typus der Art, den wir in unsrer Phantasie mit dem Namen »Apfelbaum« in Verbindung bringen.

Man könnte nun die metaphysische Frage nach dem Verhältnis des Einzelnen zum Allgemeinen, des Einen zum Vielen hier noch weiter verfolgen. Gesetzt es sei uns eine Formel der Stoffmischung oder der Erregungszustände in einer Keimzelle bekannt, durch welche bestimmt werden könnte, ob der Keim sich zu den Formen des Apfel- oder Birnbaums entfalten wird. Dann wird vermutlich eine jede einzelne Keimzelle außer den Bedingungen dieser Formel auch noch ihre individuellen Abweichungen und Zutaten haben, und wirklich ist im Grunde überall erst das Resultat aus dem Allgemeinen und Individuellen, oder vielmehr das konkret Gegebene, worin gar keine Unterscheidung des Allgemeinen und Individuellen stattfindet. Die Formel liegt rein in unserm Geist.

Man sieht hier leicht, daß dagegen nun wieder realistische Einsprache erhoben werden könnte; allein um den Irrtum der aristotelischen Lehre vom

Allgemeinen zu verstehen, haben wir nicht nötig, diese Kette weiter zu verfolgen. Dieser Irrtum liegt schon weiter oben; denn Aristoteles *hält sich direkt an das Wort*. Er sucht nichts Unbekanntes hinter dem allgemeinen Wesen des Apfelbaums. Dasselbe ist vielmehr völlig bekannt. Das Wort bezeichnet direkt eine Wesenhaftigkeit, und dies geht so weit, daß Aristoteles, in der Übertragung dessen, was bei den Organismen gefunden wurde, auf andre Gegenstände, sogar an einem Beil noch die Individualität dieses bestimmten Beiles von seinem »Beilsein« unterscheidet. Das »Beilsein« und der Stoff, das Metall, zusammen genommen machen das Beil, und kein Stück Eisen kann Beil werden, ohne von der Form, die dem Allgemeinen entspricht, ergriffen und durchdrungen zu werden. Diese Tendenz, das Wesen unmittelbar *aus dem Worte* abzuleiten, ist der Grundfehler der aristotelischen Begriffslehre und führt in ihren Konsequenzen, so wenig sich Aristoteles mit denselben zu befassen liebt, doch folgerichtig zu der gleichen Überschätzung des Allgemeinen gegenüber dem Besondern, welche wir bei Plato finden. Denn ist erst einmal zugegeben, daß das Wesen der Individuen in der Art liege, so muß dann auf einer höheren Stufe wieder das Wesentlichste der Art, oder anders ausgedrückt *der Grund* der Arten, in der Gattung liegen usw.

In der Tat zeigt sich dann auch dieser

durchgreifende Einfluß der platonischen Anschauungen klar in der *Methode der Untersuchung*, welche Aristoteles anzuwenden pflegt. Da sieht man bald, daß sein Ausgehen von den *Tatsachen* und die *Induktion*, welche von den Tatsachen zu den Prinzipien aufsteigen soll, eine Theorie geblieben ist, welche Aristoteles selbst fast nirgends anwendet. Höchstens führt er etwa einige vereinzelte Tatsachen an und springt dann sofort von diesen zu den allgemeinsten Prinzipien, die er fortan in rein deduktivem Verfahren dogmatisch festhält.⁵⁴ So demonstriert Aristoteles aus allgemeinen Prinzipien, daß es außer unsrer geschlossenen Weltkugel nichts geben könne, so kommt er zu seiner verderblichen Lehre von der »natürlichen« Bewegung eines jeden Körpers im Gegensatze zu der »gewaltsamen« Bewegung, zu der Behauptung, daß die linke Seite des Körpers kälter sei als die rechte, zu der Lehre vom Übergang eines Stoffes in einen andern, von der Unmöglichkeit der Bewegung im leeren Raum, zu dem absoluten Unterschied von kalt und warm, schwer und leicht usw. So konstruiert er a priori, wie viele Arten von Tieren es geben könne, beweist aus allgemeinen Prinzipien, warum die Tiere diese oder jene Teile haben müssen, und zahlreiche andre Sätze, die dann stets wieder mit strengster Konsequenz angewandt werden und die in ihrer Gesamtheit eine erfolgreiche Forschung durchaus unmöglich

machen. Diejenige Wissenschaft, zu welcher sich die platonische und aristotelische Philosophie am günstigsten stellen, ist natürlich die *Mathematik*, in welcher das deduktive Prinzip so glänzende Resultate erzielt hat. Aristoteles betrachtet denn auch die Mathematik als das Vorbild aller Wissenschaften, allein ihrer *Anwendung* in der Erforschung der Natur verschließt er den Weg, indem er überall das Quantitative auf Qualitative zurückführt, also genau den umgekehrten Weg einschlägt, wie die neuere Naturwissenschaft.

Mit der Deduktion im Bunde steht die *dialektische* Behandlung der Streitfragen. Aristoteles liebt es, die Ansichten seiner Vorgänger historisch-kritisch zu erörtern. Sie sind ihm die Repräsentanten aller überhaupt möglichen Meinungen, denen dann seine eigne Ansicht abschließend gegenüber tritt. Übereinstimmung aller ist ein vollgültiger Beweis; Widerlegung aller andern Ansichten läßt die scheinbar einzig übrig bleibende als notwendig erscheinen. Schon Plato unterschied das »Wissen« von der »richtigen Meinung« durch die Fähigkeit des Wissenden, alle Einwürfe dialektisch abzuweisen und die eigne Ansicht im Kampf der Meinungen siegreich zu behaupten. Aristoteles führt die Gegner selbst auf; er läßt sie ihre Ansichten (oft mangelhaft genug!) darlegen, disputiert auf dem Papier mit ihnen und sitzt dann in eigener Sache zu

Gericht. So tritt der Sieg im Disput an die Stelle des Beweises, der Meinungskampf an die Stelle der Analyse, und das ganze Verfahren bleibt ein völlig subjektives, aus welchem wirkliche Wissenschaft nicht hervorgehen kann.

Wenn man sich nun fragt, wie es möglich war, daß ein solches System nicht nur dem Materialismus, sondern jeder empirischen Richtung überhaupt auf Jahrhunderte den Weg verschließen konnte, und wie es möglich ist, daß »die organische Weltanschauung des Aristoteles« noch heute von einer mächtigen Schule als die gegebene und unumstößliche Basis aller wahren Philosophie gepriesen wird, so dürfen wir dabei zunächst nicht vergessen, daß die Spekulation überhaupt es liebt, an die naiven Anschauungen des Kindes und des Köhlers anzuknüpfen und so gleichsam im Gebiete des menschlichen Denkens das Niedrigste und das Höchste in Verbindung zu bringen gegenüber der relativistischen Mitte. Wir haben bereits gesehen, wie der konsequente Materialismus zwar fähig ist in einer Weise, welche allen andern Systemen versagt bleibt, Ordnung und Zusammenhang in die sinnliche Welt zu bringen und wie er berechtigt ist von hier aus selbst den Menschen mit samt seinen Handlungen als Spezialfall der allgemeinen Naturgesetze zu betrachten, wie aber dabei zwischen dem Menschen als Gegenstand der empirischen Forschung und dem

Menschen, so wie das Subjekt unmittelbar sich selbst weiß, eine ewige Kluft befestigt bleibt. Daher kehrt der Versuch immer und immer wieder, ob denn nicht vielleicht das Ausgehen vom Selbstbewußtsein eine befriedigendere Weltanschauung gebe, und so stark ist der geheime Zug des Menschen nach dieser Seite, daß dieser Versuch hundertmal als gelungen betrachtet wird, wenn auch alle früheren Versuche bereits als unzulänglich erkannt sind.

Zwar wird es einer der wesentlichsten Fortschritte der Philosophie sein, wenn diese Versuche endlich definitiv aufgegeben werden; aber nimmer wird das geschehen, wenn der Einheitstrieb der menschlichen Vernunft nicht auf anderem Wege seine Befriedigung erhält. Wir sind nun einmal nicht geschaffen, bloß zu erkennen, sondern auch zu dichten und zu bauen, und mit mehr oder weniger Mißtrauen gegen die definitive Gültigkeit dessen, was Verstand und Sinne uns zu bieten vermögen, wird die Menschheit immer wieder den Mann freudig begrüßen, der es versteht, in genialer Weise, alle Bildungsmomente seiner Zeit benutzend, jene Einheit der Welt und des Geisteslebens zu *schaffen*, welche unsrer Erkenntnis versagt ist. Diese Schöpfung wird gleichsam nur der Ausdruck der Sehnsucht einer Zeitperiode nach dem Einen und Vollkommenen sein, aber dies ist etwas Großes und für die Erhaltung und Ernährung unsres geistigen

Lebens so wichtig wie die Wissenschaft, wiewohl nicht so dauerhaft als diese; denn die Forschung im Stückwerk des positiven Wissens und in den Relationen, welche allein den Gegenstand unsrer Erkenntnis ausmachen, ist *absolut* durch ihre *Methode*, und die spekulative Erfassung des *Absoluten* kann nur eine *relative* Bedeutung als Ausdruck der Anschauungen eines Zeitalters in Anspruch nehmen.

Steht uns nun aber das aristotelische System beständig als eine feindliche Macht gegenüber in Beziehung auf die klare Unterscheidung dieser Gebiete, ist es noch immer das Urbild des Verkehrten, das große Beispiel dessen, was nicht sein soll, in seiner Vermengung und Verwechslung von Spekulation und Forschung und in dem Anspruch, das positive Wissen nicht nur zusammenzufassen sondern auch zu beherrschen; so müssen wir andererseits anerkennen, daß dies System das vollendetste Beispiel wirklicher Herstellung einer einheitlichen und geschlossenen Weltanschauung ist, welches die Geschichte uns bisher gegeben hat. Mußten wir auch den Forscherruhm des Aristoteles schmälern, so bleibt doch allein die Art, wie er das Gesamtwissen seiner Zeit in sich aufnahm und zu einer Einheit verband, eine Riesenarbeit des Geistes und neben dem Verkehrten, das wir hier nachweisen mußten, finden sich auf allen Gebieten reiche Spuren eines durchdringenden Scharfsinns. Dazu

verdient Aristoteles schon allein als Urheber der *Logik* einen hohen Ehrenplatz in der Philosophie, und wenn die völlige Verschmelzung derselben mit seiner Metaphysik auch den Wert der Leistung an sich genommen beeinträchtigt, so steigt dadurch doch wieder die Kraft und der Zauber des Systems. In einem so fest gefügten Bau konnten die Geister ausruhen und ihre Stütze finden in gärender und treibender Zeit, als die Trümmer der alten Kultur verbunden mit den ergreifenden Ideen einer neuen Religion in den Köpfen der Abendländer eine so große und trübe Bewegung und ein so stürmisches Ringen nach neuen Formen hervorriefen. Wie wohl war es unsern Vorfahren in dem geschlossenen Ring des sich ewig umwälzenden Himmelsgewölbes auf ihrer ruhenden Erde, und welche Zuckungen rief der scharfe Luftzug hervor, der aus der Unendlichkeit hereindrang, als Kopernikus diese Hülle sprengte! Doch wir vergessen, daß wir noch nicht daran sind, die Bedeutung des aristotelischen Systems für das Mittelalter zu erörtern. In Griechenland gewann dasselbe erst ganz allmählich das Übergewicht über alle andern Systeme, als nach dem Untergang der klassischen Zeit, welche vor Aristoteles liegt, auch jene reiche Blüte des wissenschaftlichen Lebens, welche erst nach ihm eintrat, in Verfall kam und das schwankende Gemüt auch hier nach der stärksten Stütze griff, welche sich ihm zu bieten

schien. Für einstweilen strahlte das Gestirn der peripatetischen Schule hell genug neben andern Sternen, aber der Einfluß des Aristoteles und seiner Lehre vermochte noch nicht zu hindern, daß bald nach ihm materialistische Anschauungen mit erheblicher Gewalt wieder hervortraten und selbst in seinem eignen Systeme Anknüpfungspunkte zu finden suchten.

IV. Der Materialismus in Griechenland und Rom nach Aristoteles. Epikur

Wir haben im vorigen Kapitel gesehen, wie jene *Entwicklung in Gegensätzen*, welche durch Hegel eine so große Bedeutung für die philosophische Betrachtung der Geschichte gewonnen hat, stets aus den allgemeinen kulturhistorischen Verhältnissen zu erklären ist. Eine mächtig sich ausbreitende und scheinbar ihr ganzes Zeitalter durchdringende Richtung lebt sich aus und findet in der jüngeren Generation keinen rechten Boden mehr, während aus andern, bisher verborgen strömenden Gedankenkreisen sich frische Kräfte erheben und, an den veränderten Charakter der Völker und Staaten anknüpfend, ein neues Lösungswort ausgeben. Generationen erschöpfen sich in der Hervorbringung von Ideen wie der Boden, welcher längere Zeit das gleiche Produkt hervorbringt, und aus dem Brachfeld sprießt die reichste Saat hervor.

Ein solcher Wechsel von Kraft und Ohnmacht tritt auch in der Geschichte des griechischen Materialismus hervor. Materialistische Denkweise beherrschte die Philosophie des fünften Jahrhunderts vor Christo, das Zeitalter eines Demokrit und Hippokrates. Erst gegen Ende dieses Jahrhunderts wurde durch Sokrates

eine spiritualistische Richtung angebahnt, die, mannigfach modifiziert, in den Systemen des Plato und Aristoteles das folgende Jahrhundert beherrscht.

Aber aus der eigenen Schule des Aristoteles gingen wieder Männer hervor, wie Dicäarch und Aristoxenus, welche die Substantialität der Seele leugneten; endlich der berühmte Physiker *Strato* aus Lampsakus, dessen Lehre, soviel sich aus den spärlichen Überlieferungen entnehmen läßt, von einer rein materialistischen sich kaum unterscheidet.

Den des Aristoteles betrachtete Strato nur noch als das auf Empfindung beruhende Bewußtsein.⁵⁵ Die Tätigkeit der Seele faßte er als wirkliche Bewegung. Alles Sein und Leben leitete er her aus den der Materie innewohnenden Naturkräften.

Wenn wir jedoch finden, daß das ganze dritte Jahrhundert wieder durch eine neue Hebung materialistischer Denkweise bezeichnet ist, so macht Stratos Reform der peripatetischen Schule hier nur eine vermittelnde Richtung geltend. Entscheidend ist das System und die Schule *Epikurs*. Ja, selbst die großen Gegner dieses Mannes, die *Stoiker*, neigen auf dem Gebiete der Physik entschieden zu materialistischer Auffassungsweise.

Die kulturhistorische Wendung, welche der neuen Strömung Bahn machte, war der Untergang der griechischen Freiheit und der Zusammenbruch des

hellenischen Lebens, jener kurzen aber in ihrer Art einzigen Blütezeit, an deren Schluß wir die athenische Philosophie auftreten sehen. Sokrates und Plato waren Athener und Männer jenes echt hellenischen Geistes, der freilich schon unter ihren Augen zu schwinden begann. Aristoteles steht nach Zeit und Persönlichkeit schon auf der Schwelle des Übergangs; aber gestützt auf Plato und Sokrates schloß er sich noch ganz der hinter ihm liegenden Periode an. Wie eng schließt sich bei Plato und Aristoteles die Ethik noch an die Idee des Staates an! Die radikalen Reformen des platonischen Staates sind aber wie die konservativen Erörterungen der aristotelischen Politik einem Staatsideal gewidmet, welches dem überhand nehmenden Individualismus kräftig Widerstand leisten soll.

Der Individualismus lag aber in der Zeit, und ein ganz anderer Schlag von Männern tritt jetzt auf und bemächtigt sich des Zeitgedankens. Wieder sind es die Außenwerke der griechischen Welt, welche der folgenden Epoche die Mehrzahl ihrer hervorragenden Philosophen geben, und zwar diesmal nicht jene alten hellenischen Kolonien in Ionien und Großgriechenland, sondern vorwiegend Gegenden, in welchen das griechische Element mit fremden, besonders orientalischen Kulturkreisen in Verbindung trat.⁵⁶ Die Liebe zur positiven *Naturforschung* trat in diesem Zeitalter wieder lebhafter hervor, allein die Gebiete begannen

sich zu trennen. Wenn auch Naturforschung und Philosophie niemals im Altertum in jenen feindlichen Gegensatz traten, den wir in der Gegenwart so oft beobachten, so sind doch die großen Namen auf beiden Gebieten nicht mehr dieselben; die Forscher pflegten sich einer Philosophenschule in freierer Weise anzuschließen, und die Häupter der Philosophenschulen waren nicht mehr Forscher, sondern vor allen Dingen Vertreter und Lehrer ihres Systems.

Der praktische Gesichtspunkt, den Sokrates in der Philosophie geltend gemacht hatte, verband sich jetzt mit dem Individualismus und trat dadurch nur noch einseitiger hervor; denn die Stützen, welche Religion und Staatsleben dem Bewußtsein des Einzelnen in der früheren Periode noch dargeboten hatten, brachen jetzt gänzlich zusammen und der vereinsamte Geist suchte seinen einzigen Halt in der Philosophie. So kam es, daß auch der *Materialismus* dieser Epoche, so eng er sich auch in der Naturbetrachtung an Demokrit anlehnte, doch vor allen Dingen auf ein *ethisches* Ziel ausging: auf die Befreiung des Gemütes von Zweifeln und Sorgen und die Gewinnung eines stillen und heiteren Seelenfriedens.

Doch bevor wir vom Materialismus im engeren Sinne des Wortes reden (vgl. Anm. 1), seien hier einige Bemerkungen über den »*Materialismus der Stoiker*« eingeschaltet!

Auf den ersten Blick könnte man meinen, es gebe keinen konsequenteren Materialismus als den der Stoiker, da sie alles Wirkliche für *Körper* erklären. Gott und die menschliche Seele, Tugenden und Affekte sind Körper. Es kann keinen schrofferen Gegensatz geben als zwischen Plato und den Stoikern. Jener lehrte, daß der Mensch gerecht ist, wenn er an der Idee der Gerechtigkeit teil hat: nach den Stoikern muß er den Gerechtigkeitsstoff im Leibe haben. Das klingt materialistisch genug, allein gleichwohl fehlt diesem Materialismus der entscheidende Zug: die rein materielle Natur der Materie; das Zustandekommen aller Erscheinungen, einschließlich des Zweckmäßigen und des Geistigen, durch *Bewegung des Stoffes* nach *allgemeinen Bewegungsgesetzen*.

Der Stoff der Stoiker hat die mannigfachsten Kräfte und er wird im Grunde zu dem, was er in jedem Falle ist, erst durch die Kraft. Die Kraft aller Kräfte aber ist die Gottheit, welche die ganze Welt mit ihrer Wirkung durchstrahlt und bewegt. So stehen sich die Gottheit und der bestimmungslose Stoff fast gegenüber, wie im aristotelischen System die höchste Form, die höchste Energie und die bloße Möglichkeit alles zu werden, was die Form in ihr wirkt: eben Gott und die Materie. Allerdings haben die Stoiker keinen transzendenten Gott und keine vom Körper absolut unterschiedene Seele, allein ihre Materie ist durch und

durch beseelt, nicht bloß bewegt, ihr Gott ist mit der Welt identisch, aber er ist eben doch mehr als die sich bewegende Materie; er ist »die feurige Vernunft der Welt«, und diese Vernunft wirkt das Vernünftige, das Zweckmäßige, wie der Vernunftstoff des Diogenes von Apollonia, nach Gesetzen, welche der Mensch seinem Bewußtsein, nicht seiner Anschauung sinnlicher Objekte entnimmt. Anthropomorphismus, Teleologie und Optimismus beherrschen daher das stoische System durch und durch, und der wahre Grundcharakter desselben muß als ein *pantheistischer* bezeichnet werden.

Eine auffallend reine und korrekte Lehre hatten die Stoiker von der *Willensfreiheit*. Die sittliche Zurechnung knüpft sich an die Tatsache, daß die Handlung aus dem Willen und damit aus dem innersten und eigensten Wesen des Menschen fließt; die Art aber, wie der Wille eines jeden Menschen sich gestaltet, ist nur ein Ausfluß der großen Notwendigkeit und göttlichen Vorherbestimmung, welche das ganze Getriebe des Weltsystems bis ins kleinste beherrscht.

Auch für sein *Denken* ist der Mensch verantwortlich, weil auch unsre Urteile nicht ohne den Einfluß unsres sittlichen Charakters zustande kommen.

Die *Seele*, welche körperlicher Natur ist, erhält sich eine Zeitlang nach dem Tode; schlechte und unweise Seelen, deren Stoff weniger rein und dauerhaft ist,

gehen schneller unter; die guten steigen zu einem Ort der Seligen empor, wo sie verharren, bis sie im großen Weltenbrand mit allem, was ist, wieder in die Einheit des göttlichen Wesens zurückfließen.

Wie kamen nun aber gerade die Stoiker von ihrer hochgespannten *Tugendlehre* aus zu einer solchen, dem Materialismus in manchen Punkten nahe stehenden Weltanschauung? Zeller glaubt, wegen ihrer *praktischen* Richtung hätten sie die Metaphysik in der einfachsten Form ergriffen, wie sie sich aus der unmittelbaren Erfahrung des handelnden Menschen ergibt.⁵⁷ Diese Auffassung der Sache hat viel für sich, aber im System *Epikurs* ergibt sich doch noch ein tieferes Band zwischen Ethik und Physik. Sollte ein solches bei den Stoikern fehlen? Sollte nicht vielleicht *Zeno* gerade im Gedanken der unbedingten *Einheit* des Weltganzen eine Stütze seiner Tugendlehre gefunden haben? Aristoteles läßt uns im Dualismus des transzendenten Gottes und der von ihm bewegten Welt, des tierisch-beseelten Leibes und des abtrennbaren unsterblichen Geistes zurück: eine vortreffliche Grundlage für das gebrochene, aus dem Staube zur Ewigkeit emporseufzende Bewußtsein des christlichen Mittelalters, aber nicht für die stolze Autarkie des Stoikers.

Vom absoluten Monismus aus ist der Schritt zur Physik der Stoiker nicht mehr weit, denn nun müssen

alle Körper bloße Vorstellung werden, oder alle Geister, samt dem, was sich in ihnen bewegt, müssen Körper werden; ja wenn man den Körper, wie die Stoiker, einfach definiert, als das *Ausgedehnte im Raume*, so ist der Unterschied beider, scheinbar extrem einander gegenüberstehenden Anschauungsweisen nicht einmal groß; doch wir brechen hier ab, denn wie auch der Zusammenhang zwischen Ethik und Physik bei den Stoikern gewesen sein mag, so gehören doch jedenfalls die Spekulationen über den *Raum* in seinem Verhältnis zur Welt der Vorstellungen und der Körper erst den neueren Jahrhunderten an. - Wir wenden uns nun zur Erneuerung eines konsequenten, auf rein mechanischer Weltanschauung ruhenden Materialismus durch *Epikur*.

Epikurs Vater soll ein armer Schulmeister aus Athen gewesen sein, welcher einen Kolonieanteil auf Samos erloste. Dort wurde dann Epikur gegen Ende des Jahres 342 oder anfangs 341 geboren. In seinem 14. Jahre, erzählt man, las er in der Schule Hesiods Kosmogonie, und da alle Dinge aus dem Chaos abgeleitet wurden, fragte er, woher denn das Chaos sei? Hierauf konnten seine Lehrer nichts antworten, das ihm genügt hätte, und von Stund an begann der junge Epikur auf seine eigne Faust zu philosophieren.

In der Tat ist auch Epikur als Autodidakt zu betrachten, obgleich die wesentlichsten Gedanken, die er

in seinem System vereinigte, einzeln bereits allgemein bekannt waren. Seine enzyklopädische Vorbildung soll mangelhaft gewesen sein. Er schloß sich keiner der damals herrschenden Schulen an, studierte aber um so fleißiger die Werke Demokrits, die ihm das Fundament seiner Weltanschauung, die *Lehre von den Atomen* zuführten. Nausiphanes, ein zur Skepsis neigender Anhänger Demokrits, soll ihn schon auf Samos in diese Lehre eingeführt haben.

Bei alledem kann man nicht annehmen, daß Epikur aus Unkenntnis anderer Systeme seinen Weg als Autodidakt genommen habe; denn schon als Jüngling von 18 Jahren kam er nach Athen und hörte vermutlich Xenokrates, den Schüler Platos, während Aristoteles, der Gottlosigkeit angeklagt, zu Chalcis seinem Lebensende entgegensah.

Wie ganz anders war damals die Lage Griechenlands, als vor hundert Jahren, da Protagoras noch lehrte! Damals war der Gipfel äußerer Macht von Athen, der Stadt freier Bildung erreicht. Kunst und Literatur standen in höchster Blüte; die Philosophie war beseelt von übermütiger Jugendkraft. - Epikurs Studium in Athen fiel in die Zeit des Untergangs der Freiheit.

Theben war zerstört und Demosthenes lebte in der Verbannung. Aus Asien schallten die Siegesbotschaften des Makedoniers Alexander herüber; die Wunder

des Orients erschlossen sich, und der erweiterte Gesichtskreis ließ mehr und mehr das hellenische Vaterland mit seiner glorreichen Vergangenheit als die abgeschlossene Vorstufe neuer Entwicklungen erscheinen, deren Woher und Wohin noch niemand kannte.

Alexander starb plötzlich zu Babylon; die letzte Zuckung der Freiheit erfolgte, um von Antipater grausam unterdrückt zu werden. Unter diesen Wirren verließ auch Epikur wieder Athen, um nach dem ioni-schen Wohnsitze seiner Eltern zurückzukehren. Er soll sodann in Kolophon, Mitylene und Lampsakus gelehrt haben; an letzterem Orte gewann er seine ersten Anhänger. Erst als gereifter Mann kehrte er nach Athen zurück. Dort kaufte er einen Garten, in dem er mit seinen Anhängern lebte. Dieser Garten soll die Aufschrift getragen haben: »Fremdling, hier wird dir's wohl sein; hier ist das höchste Gut die Lust.«

Mäßig und einfach lebte hier Epikur mit seinen Schülern in einträchtigem Streben, in herzlicher Freundschaft, wie in einer friedvollen Familie. In seinem Testament vermachte er den Garten seiner Schule, die noch lange dort ihren Mittelpunkt fand. Das ganze Altertum kannte kein Beispiel eines schöneren und reineren Zusammenlebens, als das Epikurs und seiner Schule.

Epikur verwaltete nie ein öffentliches Amt; doch soll er sein Vaterland geliebt haben. Er kam nie in

Konflikt mit der Religion, denn er verehrte die Götter fleißig in der herkömmlichen Weise, ohne deshalb eine Ansicht von ihnen zu heucheln, die nicht die seine war.

Das Dasein der Götter begründete er auf die klare subjektive Erkenntnis, die wir von ihnen haben; aber nicht der sei gottlos, lehrte er, der die Götter der Menge leugnet, sondern vielmehr der, welcher den Meinungen der Menge von den Göttern anhängt. Man hat sie als ewige, unsterbliche Wesen zu betrachten, deren Seligkeit jeden Gedanken an eine Sorge oder ein Geschäft ausschließt; daher gehen die Ereignisse der Natur ihren Gang nach ewigen Gesetzen und niemals greifen die Götter ein, deren Hoheit man beleidigt, wenn man glaubt, daß sie sich um uns kümmern; wir müssen sie aber verehren *um ihrer Vollkommenheit willen*.

Faßt man alle diese zum Teil widersprechend scheinenden Äußerungen zusammen, so ist wohl kein Zweifel, daß Epikur in Wahrheit die *Vorstellung von den Göttern* als ein Element edlen menschlichen Wesens verehrte und nicht die Götter selbst als äußere Wesen. Unter diesem Gesichtspunkte einer subjektiven, das Gemüt zu harmonischer Stimmung bringenden Gottesverehrung allein lassen sich die Widersprüche lösen, in welche uns sonst das System Epikurs verwickelt bleiben müßte.

Denn wenn die Götter *sind*, aber nicht *wirken*, so würde das der gläubigen Frivolität der Massen gerade genügen, um sie zu *glauben*, aber nicht zu *verehhren*, und Epikur tat im Grunde das Umgekehrte. Er verehrte die Götter um ihrer Vollkommenheit willen; dies konnte er tun, gleichviel, ob diese Vollkommenheit sich in ihren äußeren Wirkungen zeigt, oder ob sie nur in unseren Gedanken als Ideal sich entfaltet; und letzteres scheint sein Standpunkt gewesen zu sein.

In diesem Sinne dürfen wir auch nicht denken, daß seine Verehrung der Götter lediglich Heuchelei gewesen sei, um sich mit der Masse des Volkes und der gefährlichen Priesterschaft auf gutem Fuße zu erhalten; sie kam ihm gewiß von Herzen, da seine sorglosen und schmerzlosen Götter in der Tat das wirkliche Ideal seiner Philosophie gleichsam verkörpert darstellten. Es war höchstens eine Konzession an das Bestehende und gewiß eine süße Jugendgewohnheit zugleich, wenn er sich hier den Formen anschloß, die allerdings von seinem Standpunkte aus mindestens als willkürlich und in ihren Besonderheiten gleichgültig erscheinen mußten.

So konnte Epikur durch weise Frömmigkeit sein Leben würzen und dennoch das Bestreben in den Mittelpunkt seiner Philosophie setzen, jene Beruhigung der Seele zu gewinnen, die allein in der *Befreiung von törichtem Aberglauben* ihre unerschütterliche

Grundlage findet.

So lehrte denn Epikur ausdrücklich, daß auch die Bewegung der Himmelskörper nicht auf Wunsch oder Antrieb eines göttlichen Wesens erfolge; auch seien die Himmelskörper nicht selbst göttliche Wesen, sondern alles sei durch eine ewige Ordnung geregelt, nach der Entstehen und Vergehen wechseln müsse.

Den Grund dieser ewigen Ordnung zu erforschen, ist das Geschäft der Naturforscher, und in dieser Erkenntnis finden die vergänglichen Wesen ihre Glückseligkeit.

Die bloße historische Kenntnis der Naturvorgänge ohne Wissen um die Gründe hat keinen Wert; denn sie befreit nicht von Furcht und erhebt nicht über den Aberglauben. Je mehr Ursachen der Veränderung wir gefunden haben, desto mehr erhalten wir die *Ruhe der Betrachtung*, und man darf nicht glauben, daß diese Forschung ohne Einfluß auf die Glückseligkeit sei. Denn die vornehmste Unruhe entsteht dem menschlichen Herzen daraus, daß man diese irdischen Dinge als unvergänglich und beseligend ansieht, und alsdann vor jeder Veränderung, die dennoch eintritt, zittern muß. Wer den Wechsel der Dinge als notwendig zu ihrem Wesen gehörig ansieht, ist offenbar frei von dieser Not.

Andere fürchten nach den alten Mythen eine ewige unglückliche Zukunft, oder wenn sie zu klug sind

diese zu glauben, so fürchten sie wenigstens die Beraubung alles Gefühls, welche der Tod mit sich bringt, als ein Übel, gleichsam als könnte die Seele dasselbe noch fühlen.

Der Tod ist aber für uns gleichgültig, denn er beraubt uns ja eben der Empfindung. Solange wir sind, ist der Tod nicht da; wenn nun aber der Tod da ist, sind wir nicht mehr da. Man kann aber auch nicht das Herannahen eines Dinges fürchten, das an sich selbst nichts Fürchterliches hat. Noch törichter ist es freilich, einen frühen Tod zu rühmen, den man sich ja selbst gleich geben kann. Für den ist kein Übel mehr im Leben, der sich wahrhaft überzeugt hat, daß nicht zu leben kein Übel mehr sei.

Jede Lust ist ein Gut, jeder Schmerz ist ein Übel; aber deshalb ist noch nicht jede Lust zu verfolgen und jeder Schmerz zu fliehen. Bleibende Wollüste sind allein die Seelenruhe und die Schmerzlosigkeit, und diese sind daher der wahre Zweck des Daseins.

Auf diesem Punkte weicht Epikur schroff ab von Aristipp, der die Lust in der Bewegung fand und die einzelne Lust für den wahren Zweck erklärte. Das stürmische Leben Aristipps gegenüber dem ruhigen Gartenleben Epikurs zeigt, wie dieser Gegensatz durchgeführt wurde. Unruhige Jugend und zurückgezogenes Alter der Nation wie der Philosophie scheinen sich zugleich in diesen Gegensätzen zu spiegeln.

Nicht weniger tritt Epikur dem Aristipp, von dem er so viel gelernt hat, gegenüber, indem er die geistige Lust für höher und vorzüglicher erklärte, als die physische, denn der Geist werde nicht nur von Gegenwärtigem, sondern auch von Vergangenenem und Zukünftigem erregt.

Darin war jedoch auch Epikur konsequent, daß er erklärte, die Tugenden müsse man nur um der Lust willen erwählen, wie die Heilkunst um der Gesundheit willen, allein er setzte hinzu, daß die Tugend allein von der Lust unzertrennlich; alles übrige könne als vergänglich von ihr getrennt werden. So nahe stand Epikur logisch seinen Gegnern Zeno und Chrysippos, welche erklärten, daß die Tugend allein das Gute sei; und dennoch zufolge der Verschiedenheit des Ausgangspunktes die größte Verschiedenheit der Systeme! Alle Tugenden leitet Epikur aus der Weisheit ab, die uns lehre, daß man nicht glücklich sein könne, ohne weise, edel und gerecht zu sein, und daß man umgekehrt auch nicht weise, edel und gerecht sein könne, ohne wahrhaft glücklich zu sein. Die *Physik* tritt bei Epikur in den Dienst der Ethik, und es konnte nicht ausbleiben, daß diese untergeordnete Stellung auf seine Naturerklärung nachteilig einwirkte. Denn da es der ganze Zweck in der Naturerklärung ist, von Furcht und Unruhe zu befreien, so hört der Trieb des Forschens auf, sobald dieser Zweck erreicht ist. Er ist

aber erreicht, sobald nachgewiesen ist, wie die Ereignisse aus allgemeinen Gesetzen hervorgehen *können*. Die *Möglichkeit* genügt hier, denn wenn ein Erfolg auf natürlichen Ursachen beruhen *kann*, so brauche ich schon nicht mehr nach übernatürlichen zu greifen. Man erkennt hier ein Prinzip, das der deutsche Rationalismus des vorigen Jahrhunderts nicht selten auf die Erklärung von Wundern anwandte.

Es wird darüber vergessen zu fragen, ob und wie wir beweisen können, was der *wirkliche* Grund der Ereignisse sei, und dieser Mangel an Entscheidung rächt sich; denn auf die Dauer beruhigen doch nur diejenigen Erklärungen, in denen sich ein Zusammenhang und ein einheitliches Prinzip aussprechen. Ein solches Prinzip hatte zwar Epikur, wie wir unten sehen werden, in dem kühnen Gedanken, daß bei der Unendlichkeit der Welten alles überhaupt mögliche auch irgendwo und irgendwann im Universum wirklich sei, allein dieser allgemeine Gedanke hat mit dem ethischen Zweck der Physik, der sich doch auf *unsre* Welt beziehen muß, wenig zu schaffen.

So nahm Epikur hinsichtlich des Mondes an, er könne sein eignes Licht haben, es könne aber auch von der Sonne kommen. Wenn er sich plötzlich verfinstert, so kann ja ein vorübergehendes Erlöschen des Lichtes stattfinden; es kann aber auch sein, daß die Erde zwischen Sonne und Mond tritt und so durch

ihren Schatten die Verfinsterung hervorruft.

Letztere Meinung scheint freilich die eigentliche Schulerklärung der Epikureer gewesen zu sein; allein sie wird mit der anderen so zusammengestellt, daß man sieht, die Entscheidung gilt als unwesentlich. Man kann wählen, welche Hypothese man vorzieht; nur bleibe die Erklärung *natürlich*.

Diese Natürlichkeit mußte auf Analogien mit anderen bekannten Fällen beruhen, denn Epikur erklärt, daß das echte Naturstudium nicht willkürlich neue Gesetze aufstellen dürfe, sondern daß es überall auf die wirklich beobachteten Vorgänge sich gründen müsse. Sobald man den Weg der Beobachtung verläßt, ist man von der Spur der Natur abgekommen und wird auf Hirngespinnste getrieben.

Im übrigen ist die Naturlehre Epikurs fast völlig die des Demokrit, nur ist sie uns durch ausführlichere Nachrichten erhalten. Folgende Sätze enthalten das Wichtigste:

Aus Nichts wird Nichts, denn sonst könnte aus Allem Alles werden. Alles was ist, ist Körper; unkörperlich ist nur der leere Raum. Von den Körpern sind einige aus Verbindung entstanden; andere sind die, aus denen alle Verbindungen entstehen. Diese sind unteilbar und absolut unveränderlich.

Das Weltall ist unbegrenzt und daher muß auch die Zahl der Körper eine unendliche sein.

Die Atome sind in beständiger Bewegung, teils weit voneinander entfernt, teils geraten sie nahe zusammen und verbinden sich. Einen Anfang hiervon aber gibt es nicht. In den Atomen sind *keine Qualitäten*, außer Größe, Figur und Schwere.

Dieser Satz, der das Vorhandensein innerer Zustände im Gegensatze zu äußeren Bewegungen und Verbindungen förmlich leugnet, bildet einen der charakteristischen Punkte des Materialismus überhaupt. Mit der Annahme innerer Zustände hat man bereits das Atom zur Monade gemacht und man bewegt sich zum Idealismus oder zum pantheistischen Naturalismus hinüber.

Die Atome sind kleiner als jede meßbare Größe. Sie haben eine Größe, aber nicht diese oder jene bestimmte, denn jede angebbare Größe kommt ihnen nicht zu.

Ebenso ist die Zeit, in welcher sich die Atome im leeren Raume bewegen, ganz unangeblich klein; ihre Bewegung hat durchaus kein Hindernis. Die Figuren der Atome sind von unangeblicher Mannigfaltigkeit, aber doch ist die Zahl der vorkommenden Formen nicht schlechthin unendlich, weil sonst die im Weltall möglichen Bildungen nicht in bestimmte, wenn auch äußerst weite Grenzen geschlossen sein könnten.⁵⁸

In einem begrenzten Körper ist auch die Zahl wie die Verschiedenheit der Atome eine endliche, es gibt

daher auch keine Teilung bis ins Unendliche.

Im leeren Raume gibt es kein Oben und Unten; dennoch muß auch hier eine Richtung der Bewegung der anderen entgegengesetzt sein. Solcher Richtungen gibt es unzählige, bei denen man in Gedanken ein Oben und Unten denken kann.

Die *Seele* ist ein feiner, durch das ganze Aggregat des Leibes zerstreuter Körper, am ähnlichsten dem Lufthauch mit einer Beimischung von Wärme. Hier müssen wir die Gedanken Epikurs wieder durch eine kurze Bemerkung unterbrechen.

Unseren heutigen Materialisten würde gerade die Annahme einer solchen aus feiner Materie bestehenden Seele unter allen am meisten widerstehen. Allein während man dergleichen Annahmen jetzt meist nur noch bei phantastischen Dualisten findet, stand die Sache damals, wo man von der Art der Nerventätigkeit und den Funktionen des Gehirns nichts wußte, ganz anders. Die materielle Seele Epikurs ist ein echter Bestandteil des leiblichen Lebens, ein *Organ*, und nicht ein fremdartiges, für sich bestehendes und bei der Auflösung des Körpers für sich beharrendes Wesen. Dies geht aus den folgenden Ausführungen deutlich hervor:

Der Leib deckt die Seele und leitet ihr die Empfindung zu; er wird durch sie der Empfindung mit teilhaftig, jedoch unvollständig, und er verliert diese

Empfindung, wenn die Seele sich zerstreut. Löst der Körper sich auf, so muß die Seele sich mit auflösen.

Die Entstehung der Bilder im Verstande kommt her von einer beständigen Ausstrahlung feiner Teilchen von der Oberfläche der Körper. Auf diese Art gehen wirkliche Abbilder der Dinge stofflich in uns ein.

Auch das Hören geschieht durch eine Strömung, die von den tönenden Körpern ausgeht. Sobald der Schall entsteht, wird der Laut aus gewissen Schwelungen gebildet, welche eine luftähnliche Strömung erzeugen.

Interessanter als jene Hypothesen, die beim Mangel aller wahren Naturforschung nicht anders als höchst kindlich ausfallen konnten, sind solche erklärende Annahmen, die von genauen positiven Kenntnissen unabhängiger sind. So versuchte Epikur die *Entstehung der Sprache und des Wissens* auf Naturgesetze zurückzuführen.

Die Benennungen der Dinge, lehrte er, sind nicht positiv entstanden, sondern indem die Menschen, je nach der Natur der Dinge, eigentümliche Laute ausstießen. Durch Übereinkunft befestigte sich nun der Gebrauch dieser Laute, und so entwickelten sich die verschiedenen Sprachen. Neue Gegenstände veranlaßten auch neue Laute, die dann durch den Gebrauch selbst sich ausbreiteten und verständlich wurden.

Die Natur hat den Menschen mannigfach belehrt

und in die Notwendigkeit versetzt, zu handeln.

Über nahe gebrachte Gegenstände entsteht von selbst Nachdenken und Forschung, bei den einen rascher, bei den andern langsamer; und so läuft die Entwicklung der Begriffe durch gewisse Perioden ins Unendliche fort.

Am wenigsten bildete Epikur die Logik aus, aber mit gutem Bedacht und aus Gründen, die seinem Denken wie seinem Charakter alle Ehre machen. Wenn man bedenkt, wie die große Masse der griechischen Philosophen durch paradoxe Behauptungen und dialektische Kunstgriffe zu glänzen suchte und weit mehr verwirrte als erklärte, so kann man den gesunden Sinn Epikurs nur loben, der ihn die Dialektik als unnütz und sogar schädlich verwerfen ließ. Er bediente sich daher auch keiner technischen Terminologie von fremdartigem Klange, sondern erklärte alles in der gewöhnlichen Sprache. Vom Redner verlangte er nichts als Deutlichkeit. Dessenungeachtet suchte er einen *Kanon der Wahrheit* aufzustellen.

Hier stoßen wir wieder auf einen Punkt, in welchem Epikur noch fast überall mißverstanden und unterschätzt wird. Daß seine Logik *sehr einfach* ist, gesteht man allgemein zu, aber mit einem geringschätzigen Seitenblick, welcher sich angesichts der wahren Sachlage schwerlich rechtfertigen läßt. Epikurs Logik ist eine streng sensualistische und empirische; von

diesem Standpunkte aus will sie geprüft sein, und es dürfte sich zeigen, daß ihre wesentlichen Grundzüge, soweit wir sie aus den verstümmelten und mannigfach getrüben Berichten, die uns erhalten sind, entnehmen können, nicht nur klar und konsequent sind, sondern auch unanfechtbar bis zu dem Punkte, wo der einseitige Empirismus überhaupt seine Schranke findet.

Die letzte Basis aller Erkenntnis ist die *sinnliche Wahrnehmung*. Sie ist an sich immer wahr, nur durch Beziehung derselben auf einen veranlassenden Gegenstand entsteht ein Irrtum. Wenn ein Wahnsinniger einen Drachen sieht, so ist diese Wahrnehmung *als solche* untrüglich. Er nimmt das Bild eines Drachen wahr; daran kann keine Vernunft und keine Denkregel etwas ändern. Wenn er aber glaubt, dieser Drache werde ihn verschlingen, so irrt er. Der Irrtum steckt in der Beziehung der Wahrnehmung auf das Objekt. Es ist genetisch der gleiche Irrtum, wie wenn ein Gelehrter mir der nüchternsten Forschung ein Phänomen am Himmel falsch erklärt. Die Wahrnehmung ist wahr, die Beziehung auf eine angenommene Ursache falsch.

Aristoteles lehrt freilich, wahr und falsch zeige sich nur in der Synthesis von Subjekt und Prädikat, im *Urteil*. »Chimäre« ist weder falsch noch wahr; wenn aber jemand sagt, die Chimäre *existiert*, oder sie *existiert nicht*, so sind diese Sätze entweder wahr oder falsch.

Überweg behauptet (Grundriß I, 4. Aufl. S. 220), Epikur habe die *Wahrheit* und die *psychische Wirklichkeit* miteinander verwechselt. Aber um dies behaupten zu können, muß er die »Wahrheit« definieren als »Übereinstimmung des psychischen Gebildes mit einem *an sich vorhandenen* Objekte«, und diese Definition stimmt zwar mit Überwegs Logik, allein sie ist weder allgemein angenommen noch notwendig.

Beseitigen wir den Wortstreit! Wenn Epikurs Wahnsinniger sich das Urteil bildet: »Diese Erscheinung ist das Gesichtsbild eines Drachen,« so kann Aristoteles nichts mehr gegen die Wahrheit dieses Urteils einwenden. Daß der Wahnsinnige in Wirklichkeit (nicht immer!) anders urteilt, gehört nicht hierher.

Diese Bemerkung sollte auch gegen Überweg genügen, denn es gibt gewiß nichts, das so sehr im eigentlichsten Sinne des Wortes »an sich« vorhanden ist, als unsre Vorstellungen, von denen alles andre erst abgeleitet wird. Allein Überweg versteht die Sache anders, und deshalb soll auch hier dem bloßen Mißverständnis in Worten anders begegnet werden. »*Wahr*« kann in seiner Sprache Epikurs Wahrnehmung nicht mehr heißen, wohl aber »*gewiß*«, weil einfach, unbestreitbar, unmittelbar gegeben.

Und nun fragt es sich: Ist diese unmittelbare Gewißheit der einzelnen, individuellen, konkreten Wahrnehmungen Basis aller »Wahrheit«, auch wenn man

sie in Überwegs Sinne versteht oder nicht? Der Empiriker wird sagen *Ja*, der Idealist (d. h. der platonische, nicht etwa der Berkeleysche!) wird sagen *Nein*. Auf diese Tiefen dieses Gegensatzes kommen wir später. Hier genügt es, Epikurs Gedankengang völlig klar zu machen und ihn dadurch als berechtigt nachzuweisen.

Bis dahin ist Epikurs Standpunkt derjenige des *Protagoras*, und es ist daher von vornherein ein Mißverständnis, wenn man ihn damit glaubt widerlegen zu können, daß man die Konsequenz zieht: also müssen auch entgegengesetzte Behauptungen nach Epikur, wie nach Protagoras, gleich wahr sein. Epikur antwortete: sie sind wahr, jede für ihr Objekt. Die entgegengesetzten Behauptungen über denselben Gegenstand haben aber nur dem Namen nach denselben Gegenstand. Die Objekte sind verschieden; denn die Objekte sind eben nicht die »Dinge an sich«, sondern die *Sinnesbilder* derselben. Diese sind der einzige Ausgangspunkt. Die »Dinge an sich« bilden noch nicht einmal die nächste, sondern erst die dritte Stufe im Prozeß der Erkenntnis.⁵⁹

Epikur geht auf dem sichern Wege der Empirie über Protagoras hinaus, indem er die Bildung von *Erinnerungsbildern* anerkennt welche aus der *wiederholten* Wahrnehmung entstehen und gegenüber der einzelnen Wahrnehmung also schon den Charakter eines *Allgemeinen* haben. Diese allgemeine oder

allgemein geltende Vorstellung (z B. die Vorstellung eines Pferdes, nachdem man verschiedene solche Tiere gesehen hat) ist *weniger gewiß* als die *ursprüngliche* und *einzelne* Vorstellung, kann aber gleichwohl, eben ihrer allgemeinen Natur wegen, *für das Denken eine größere Rolle spielen*.

Sie bildet das Mittelglied beim Übergang zu den *Ursachen*, d. h. bei der Forschung nach dem *Dinge an sich*. Diese Forschung macht erst die Wissenschaft aus, denn was ist die ganze Atomistik anderes als eine Theorie über das Ding an sich, welches den Erscheinungen zugrunde liegt? Gleichwohl ist das Kriterium der Wahrheit aller allgemeinen Sätze stets ihre Bestätigung durch die Wahrnehmung, die Basis aller Erkenntnis. Die allgemeinen Sätze sind daher keineswegs vorzüglich sicher oder wahr. Sie sind zunächst nur »*Meinungen*«, welche sich aus dem Verkehr des Menschen mit den Dingen von selbst entwickeln.

Diese Meinungen sind wahr, wenn sie durch die Wahrnehmung bestätigt werden. Unsere heutigen Empiriker fordern die Bestätigung durch die »*Tatsachen*«. Über das Vorhandensein einer Tatsache aber richtet wieder nur die Wahrnehmung. Wendet der Logiker ein: nicht die Wahrnehmung, sondern die methodische Prüfung entscheide über das Vorhandensein einer Tatsache, so ist dagegen zu erinnern, daß sich die methodische Prüfung selbst in letzter Linie nur auf

Wahrnehmungen und deren Deutungen beziehen kann. Die elementare Tatsache ist also immer doch die Wahrnehmung und nur darin wird der Gegensatz der Standpunkte sich zeigen, ob die Methode der Verifizierung eine rein empirische ist, oder ob sie sich wesentlich auf Sätze stützt, welche als notwendig vor jeder Erfahrung betrachtet werden. Diesen Streit haben wir nicht auszumachen. Es genügt gezeigt zu haben, daß man auch im Punkt der Logik, durch die Ungunst einer feindlichen Überlieferung verführt, Epikur Oberflächlichkeit und Widersinnigkeit vorgeworfen hat, wo er doch von seinem Standpunkte aus mindestens ebenso verständig zu Werke geht, als z. B. Descartes, der auch die ganze überlieferte Logik verwirft und einige einfache Regeln der Forschung an die Stelle setzt.

Epikur war der fruchtbarste Schriftsteller der Alten, außer dem Stoiker Chrysippus, der ihn hierin über treffen *wollte* und übertraf; aber während die Bücher des Chrysippus von entlehnten Stellen und Zitaten strotzten, zitierte Epikur nie und schnitt alles aus ganzem Holze.

Unverkennbar spricht sich in dieser Verschmähung aller Zitate jener Radikalismus aus, der sich nicht selten mit materialistischen Anschauungen verbindet: eine Verschmähung des historischen Prinzips gegenüber dem naturhistorischen. Nehmen wir diese drei

Punkte zusammen: daß Epikur Autodidakt war und sich keiner herrschenden Schule anschloß, daß er ferner die Dialektik haßte und sich allgemein verständlicher Sprache bediente, endlich daß er nie zitierte und die Andersdenkenden in der Regel einfach ignorierte, so haben wir hier wohl einen wesentlichen Grund des Hasses, den so manche fachmäßige Philosophen auf ihn geworfen haben. Die Beschuldigung der Unergründlichkeit fließt aus derselben Quelle, denn noch heutzutage ist nichts verbreiteter als die Neigung, in unverständlichen, durch einen Schematismus zusammenhängenden Phrasen die Gründlichkeit eines Systems zu suchen. Wenn unsere heutigen Materialisten in der Bekämpfung philosophischer Terminologie zu weit gehen und oft genug Bezeichnungen als unklar verwerfen, die einen ganz bestimmten und nur dem Anfänger nicht sofort verständlichen Sinn ergeben, so ist dies namentlich der Vernachlässigung der geschichtlich gewordenen, genauen Bedeutung der Ausdrücke zuzuschreiben. Ohne Epikur mit Bestimmtheit einen ähnlichen Vorwurf machen zu können, müssen wir doch diesem gemeinsamen Zuge des Ungeschichtlichen Beachtung schenken. Den schärfsten Gegensatz gegen den Materialismus bildet in dieser Beziehung wie in so mancher andern Aristoteles.

Es verdient Beachtung, daß die griechische Philosophie, insofern sie sich in gesunden, einheitlichen

und rein intellektuell und sittlich begründeten Systemen darstellt, mit Epikur und seiner Schule abschließt, wie sie mit den ionischen Naturphilosophen beginnt. Die weiteren Entwicklungen fallen den positiven Wissenschaften zu, während die spekulative Philosophie im Neuplatonismus völlig ausartet.

Als der greise Epikur zu Athen inmitten seines Schülerkreises heiter sein Leben beschloß, war bereits zu *Alexandria* ein neuer Schauplatz griechischen Geisteslebens eröffnet.

Die Zeit liegt noch nicht fern, in der man sich darin gefiel, alexandrinischen Geist als das Stichwort für tatenscheue Gelehrsamkeit und pedantische Wissenskrämerei zu gebrauchen. Selbst mit der Anerkennung alexandrinischer Forschung verbindet man noch jetzt in der Regel den Gedanken, daß nur der völlige Schiffbruch eines tüchtigen nationalen Lebens dem rein theoretischen Bedürfnisse der Erkenntnis einen solchen Raum habe zugestehen können. Diesen Ansichten gegenüber ist es auch für unsern Gegenstand von Wichtigkeit, auf den schöpferischen Geist, auf den lebendigen Funken eines großartigen und in seinem Ziel wie in seinen Mitteln kühnen und gediegenen Strebens hinzuweisen, daß uns die Gelehrtenwelt Alexandrias bei näherem Einblicke zeigt.

Denn wenn die griechische Philosophie, aus materialistischen Anfängen entsprossen, nach einem

kurzen und glänzenden Kreislauf durch alle erdenklichen Standpunkte in materialistischen Systemen und materialistischen Wendungen anderer Systeme ihren Abschluß fand, so hat man ein Recht, nach dem Endresultat aller dieser Wandlungen zu fragen.

Dieses Endresultat kann man in verschiedenem Sinne aufsuchen. In philosophischen Kreisen hat eine Konstruktion hie und da Beifall gefunden, welche den Gang der Philosophie mit dem Verlauf eines Tages von Nacht durch Morgen und Mittag und Abend wieder zur Nacht hin vergleicht. Die ionischen Naturphilosophen einerseits, der Epikureismus anderseits fallen alsdann der Nacht anheim.

Man darf aber nicht vergessen, daß der Abschluß der griechischen Philosophie mit der Rückkehr Epikurs zu den einfachsten Grundanschauungen nicht in den Zustand poesievoller Kindheit der Nation zurückführte, sondern vielmehr den natürlichen Übergang bildete zu einem Zeitalter der fruchtbarsten Forschungen auf dem Felde der positiven Wissenschaften.

Historiker halten sich zwar gern an die Tatsache, daß in Griechenland der reißend schnelle Entwicklungsgang der Philosophie eine unheilbare Trennung zwischen dem Denken der geistigen Aristokratie und dem Dichten und Trachten des Volkes hervorbrachte; daß diese Trennung den Untergang der Nation herbeiführte. Allein man kann dies letztere zugeben und

dabei wohl festhalten, daß der Untergang der einzelnen Nation den Fortschritt der Menschheit nicht aufhebt, ja, daß eben im Untergang der Nation das Resultat ihres Strebens, gleich dem Samen der hinwelkenden Pflanze, am gereiftesten und eben deshalb am vollendetsten ausgebildet ist. Sieht man dann, wie solche Resultate wirklich in späteren Zeiten zum Lebenskeim neuer ungeahnter Fortschritte werden, so wird man auch den Gang der Philosophie und der wissenschaftlichen Forschung von einem höheren kulturhistorischen Standpunkte aus unbefangener betrachten. Nun läßt sich aber in Wirklichkeit nachweisen, wie die glänzende Naturforschung unserer Zeit in der Epoche ihres Entstehens überall anknüpft an die Überlieferungen der Alexandriner.

Weltbekannt sind die Bibliotheken und Schulen von Alexandria, die Munifizienz der Könige, der Eifer der Lehrer und Lernenden. Allein alles das ist es nicht, was Alexandrias historische Bedeutung macht: es ist vielmehr der Lebensnerv aller Wissenschaft, die *Methode*, die hier zum erstenmal in einer Weise auftrat, die für alle Folgezeit entschied; und dieser methodologische Fortschritt ist nicht beschränkt auf diese oder jene Wissenschaft, selbst nicht auf Alexandria allein, er ist vielmehr *das gemeinsame Kennzeichen hellenischen Forschens nach Abschluß der spekulativen Philosophie. Die Grammatik*, begründet

in ihren ersten Elementen durch die Sophisten, fand in dieser Zeit einen *Aristarch* von Samothrake, das Vorbild der Kritiker, einen Mann, von dem die Philologie unserer Tage noch gelernt hat.

In der Geschichte begann *Polybius* Ursachen und Wirkungen in organischen Zusammenhang zu setzen. An Manethos chronologische Forschungen suchte in der neueren Zeit der große Scaliger wieder anzuknüpfen.

Euklid schuf die Methode der *Geometrie* und gab die Elemente, die noch in unseren Tagen dieser Wissenschaft zugrunde liegen.

Archimedes fand in der Theorie des Hebels das Fundament der ganzen *Statik*: von ihm bis auf Galilei machten die mechanischen Wissenschaften keinen Fortschritt mehr.

Ganz besonders aber glänzt unter den Wissenschaften dieser Epoche die *Astronomie*, die seit Thales und Anaximander geruht hatte. Sehr bezeichnend spricht Whewell von der »induktiven Epoche Hipparchs«, denn in der Tat war es die *induktive Methode* in ihrer ganzen Gründlichkeit und Genialität, die zum erstenmal von *Hipparch* gehandhabt wurde. Die Beweiskraft der induktiven Methode beruht aber auf der Voraussetzung eben jener Gesetzmäßigkeit und Notwendigkeit des Weltganges, welche Demokrit zuerst entscheidend zum Bewußtsein gebracht hatte. Hieraus

erklärt sich auch der tiefgreifende Einfluß der Astronomie in den Tagen eines Kopernikus und Kepler, der wahren Wiederhersteller jener Methode, die Baco formulierte.

Die notwendige Ergänzung der induktiven Methode, der zweite Grundpfeiler unserer heutigen Wissenschaften ist bekanntlich das *Experiment*. Auch dieses wurde zu Alexandria geboren, und zwar in den Schulen der Medizin.

Durch *Herophilus* und Erasistratus wurde die *Anatomie* zur Grundlage medizinischen Wissens gemacht und selbst Vivisektionen scheinen im Gebrauch gewesen zu sein. Eine einflußreiche Schule entstand, welche die Empirie im besten Sinne des Wortes zu ihrem Prinzip machte, und große Fortschritte lohnten dies Streben. Fassen wir all diese glänzenden Erscheinungen zusammen, so muß uns das alexandrinische Studium mit hoher Achtung erfüllen. Es war nicht Mangel an innerer Lebensfähigkeit, sondern der Gang der Weltgeschichte, der diesem Streben vorläufig ein Ziel setzte, und man kann sagen, daß die Herstellung der Wissenschaften zunächst eine Herstellung der alexandrinischen Prinzipien war.

Die *Resultate* der positiven Forschung im Altertum darf man nicht unterschätzen. Wir sehen hier ab von *Grammatik* und *Logik*, von *Geschichte* und *Philologie*, deren große und bleibende Leistungen niemand

bestreiten wird; vielmehr wollen wir zeigen, daß gerade in jenen Wissenschaften, in welchen die neueren Jahrhunderte eine so ungemeine Entwicklung gewonnen haben, die grundlegenden Errungenschaften der griechischen Forschung von hoher Bedeutung waren.

Wer die homerische Welt mit ihren unaufhörlichen Wundern, ihrem engen Kreis des Erdrundes und ihren naiven Vorstellungen vom Himmel und den Gestirnen bedenkt, wird zugeben müssen, daß das befähigte Volk der Griechen in seiner Weltanschauung recht von vorn anzufangen hatte. Von der Weisheit der Inder, der Ägypter kamen ihm nur Bruchstücke zu, die ohne eigenes Entgegenkommen niemals zu einer bedeutenden Entwicklung hätten gelangen können. Die verzogene Zeichnung der wenigen Länder um das Mittelmeer herum, von denen schon Plato erkannte, daß sie nur einen sehr kleinen Teil des Erdganzen bilden mußten, die Fabeln von den Hyperboräern und den Völkern, die im äußersten Westen jenseit des Sonnenuntergangs wohnen, die Märchen von der Scylla und Charybdis: alles das sind Züge, die uns erkennen lassen, daß hier Erkenntnis und Dichtung kaum dem Begriff nach voneinander geschieden sind. Dem Schauplatz entsprechen die Vorgänge. Jedes Naturereignis erscheint in Götterspuk gehüllt. Diese Wesen, aus denen der Schönheitssinn des Volkes so herrliche Typen menschlicher Kraft und Anmut schuf,

sind überall und nirgends und heben jeden Gedanken an einen festen Zusammenhang von Ursache und Wirkung auf. Die Götter sind weder prinzipiell allmächtig, noch gibt es eine feste Schranke ihrer Macht.

Alles ist möglich und nichts sicher zu berechnen. Der apagogische Beweissatz der griechischen Materialisten, »dann könnte ja aus Allem Alles werden«, hat in dieser Welt keine Kraft, es wird wirklich aus Allem Alles, und da sich kein Blatt regen, kein Nebelstreif erheben, kein Lichtstrahl blinken kann - von Blitz und Donner zu schweigen, - ohne daß eine Gottheit dahinter ist, so ist scheinbar gar nicht einmal ein Anfang für die Wissenschaft da.

Bei den Römern stand es, abgesehen davon, daß sie ihre wissenschaftlichen Anregungen erst von den Griechen erhielten, womöglich noch schlimmer, nur daß die Vogelschau und besonders die Gewitterbeobachtung, von den Etruskern mit Sorgfalt gepflegt, eine Reihe positiver Tatsachen aus dem Gebiete der Naturvorgänge bekannt machte. So fand die beginnende griechisch-römische Kultur von Astronomie und Meteorologie kaum die dürftigen Anfänge, von Physik und Physiologie keine Spur, von Chemie keine Ahnung. Was vorging, war alltäglich, zufällig oder wunderbar, aber nicht Gegenstand wissenschaftlichen Erkennens. Mit einem Worte, es fehlte der erste Anfang der Naturwissenschaft: die *Hypothese*.

Beim Endpunkte der kurzen und glänzenden Bahn, welche die alte Kultur durchlaufen, finden wir alles verändert. Der Grundsatz von der *Gesetzmäßigkeit und Erkennbarkeit der Naturvorgänge* steht über jeden Zweifel erhaben; das Streben nach dieser Erkenntnis hat seine geordneten Bahnen gefunden. Die positive Naturwissenschaft, auf scharfe Erforschung des Einzelnen und lichtvolle Zusammenstellung der Ergebnisse dieser Forschungen gerichtet, hat sich bereits völlig getrennt von der spekulativen Naturphilosophie, die über die Grenzen der Erfahrung hinaus zu den letzten Gründen der Dinge hinabzusteigen sucht. Die Naturforschung hat eine bestimmte Methode gewonnen. Willkürliche Beobachtung ist an die Stelle der zufälligen getreten; Instrumente dienen die Beobachtung zu schärfen und ihre Ergebnisse festzuhalten: man experimentiert. Die exakten Wissenschaften hatten an einer glänzenden Bereicherung und Vervollkommnung der *Mathematik* jenes Werkzeug gewonnen, welches den Griechen, den Arabern und den germanisch-romanischen Völkern der Neuzeit Stufe um Stufe die großartigsten praktischen und theoretischen Errungenschaften zuführte. Plato und Pythagoras hauchten ihren Schülern den Trieb mathematischen Sinnes ein. Die Bücher *Euklids* bilden nach mehr als zweitausend Jahren im Vaterland Newtons noch die erste Grundlage des mathematischen Unterrichts, und

die uralte synthetische Methode feierte noch in den »mathematischen Prinzipien der Naturphilosophie« ihren letzten und größten Triumph.

Die *Astronomie* leistete an der Hand feiner und verwickelter Hypothesen über die Bewegung der Himmelskörper ungleich mehr als jene uralten Beobachter der Gestirne, die Völker von Indien, Babylonien und Ägypten je zu erreichen vermocht hatten. Eine sehr nahe zutreffende Berechnung des Planetenstandes, der Mond- und Sonnenfinsternisse, genaue Verzeichnung und Gruppierung der Fixsterne bildet noch nicht die Grenze des Geleisteten. Selbst der Grundgedanke des kopernikanischen Systems, die Versetzung der Sonne in den Mittelpunkt des Weltalls, findet sich bei *Aristarch von Samos*, dessen Ansicht Kopernikus sehr wahrscheinlich gekannt hat.

Betrachtet man *die Erdtafel des Ptolemäus*, so findet man freilich noch das fabelhafte Südland, welches Afrika mit Hinterindien verbindet und den Indischen Ozean zu einem zweiten und größeren Mittelmeer macht; allein Ptolemäus gibt dies Land nur als Hypothese; und wie sauber sieht es bereits in Europa und den näheren Teilen von Asien und Afrika aus! Längst war die Kugelgestalt der Erde allgemein angenommen. Eine methodische Ortsbestimmung durch Längen- und Breitengrade bildet ein festes Gerüst zur Behauptung des Errungenen und Einfügung aller neuen

Entdeckungen. Selbst der Umfang der ganzen Erde ist schon nach einer sinnreichen Sternbeobachtung abgeschätzt. Lief hierbei ein Irrtum unter, so war es eben dieser Irrtum, welcher zur Entdeckung Amerikas führte, als Kolumbus, auf Ptolemäus fußend, den westlichen Seeweg nach Ostindien suchte.

Schon lange vor Ptolemäus hatten die Forschungen des Aristoteles und seiner Vorgänger eine Fülle von Kenntnissen über die *Tier- und Pflanzenwelt* naher und ferner Länder verbreitet. Genaue Beschreibung, anatomisches Erforschen des inneren Baues der organischen Körper bildete die Vorstufe zu einer zusammenfassenden Betrachtung der Formen, die, von den niedersten zur höchsten hinauf, als eine fortlaufende Betätigung gestaltender Kräfte erfaßt wurden, welche im Menschen endlich das vollendetste Gebilde der Erde darstellen. Liefen auch zahlreiche Irrtümer hier noch mit unter, so war doch, solange der Geist fernerer Forschung anhielt, die Basis von unendlichem Wert. Alexanders Eroberungszüge im Orient kamen der Bereicherung der Wissenschaften zugute und befreiten und erweiterten den Gesichtskreis durch Vergleichung. Alexandrias Fleiß mehrte und sichtete das Material. Als daher der ältere *Plinius* in seinem allumfassenden Werk das Ganze der Natur und Kultur zur Darstellung zu bringen suchte, konnten schon tiefere Blicke in den Zusammenhang des

Menschenlebens mit dem Weltganzen getan werden. Diesem rastlosen Geist, der sein großes Werk mit einer Anrufung der Allmutter Natur beschloß und sein Leben in der Beobachtung eines Vulkans endete, war der *Einfluß der Natur auf das geistige Leben des Menschen* ein fruchtbarer Gesichtspunkt und ein begeisternder Stachel der Forschung.

In der *Physik* umfaßt die Wissenschaft der Alten eine auf Experimente begründete Einsicht in die Grundlagen der Akustik, der Optik, der Statik, der Lehre von den Gasen und Dämpfen. Von den Untersuchungen der Pythagoreer über Höhe und Tiefe der Töne, bedingt durch die Massenverhältnisse der tönenden Körper, bis zu den Experimenten des Ptolemäus über die Brechung des Lichtes legte der Geist hellenischer Forschung einen weiten Weg erfolgreichen Schaffens zurück. Die gewaltigen *Bauwerke*, Kriegsmaschinen und Erdarbeiten der *Römer* beruhten auf einer wissenschaftlichen Theorie und wurden mit exakter Anwendung derselben so schnell und leicht als möglich ausgeführt, während die vielfach noch kolossaleren Leistungen der Orientalen mehr durch großartige Verwendung von Zeit und Menschenkraft unter dem Druck despotischer Dynastien zustande gekommen sind.

Die *wissenschaftliche Medizin*, gipfelnd in *Galenus* aus Pergamus, hatte das körperliche Leben in

seinem schwierigsten Element, der Nerventätigkeit, bereits aufgeklärt. Das Gehirn, früher als tote Masse betrachtet, deren Nutzen man noch weniger einsah, als die Neueren den der Milz, war zum Sitz der Seele und der Funktionen der Empfindung erhoben worden. Sömmering fand im vorigen Jahrhundert die Gehirnlehre noch fast auf demselben Punkte, wo Galen sie gelassen. Man kannte im Altertum auch die Bedeutung des Rückenmarks, man wußte, Jahrtausende vor Ch. Bell, Empfindungs- und Bewegungsnerven zu unterscheiden, und Galen heilte Lähmungen der Finger zum Staunen seiner Zeitgenossen durch Einwirkung auf diejenigen Teile des Rückenmarks, denen die betreffenden Nerven entspringen. Kein Wunder, daß Galen auch die *Vorstellungen* schon als Resultate der Zustände des Körpers ansah.

Sehen wir so nach allen Seiten Erkenntnisse sich sammeln, die tief in das Wesen der Natur eindringen und die Annahme der Gesetzmäßigkeit alles Geschehens schon im Prinzip voraussetzen, so müssen wir nunmehr die Frage stellen: *Welchen Anteil hat der Materialismus des Altertums an der Erziehung dieser Kenntnisse und Anschauungen?*

Da stellt sich denn freilich auf den ersten Blick ein höchst eigentümliches Resultat heraus. Es gehört nämlich nicht nur von den großen Erfindern und Entdeckern, mit alleiniger Ausnahme des Demokritos,

kaum ein einziger bestimmt der materialistischen Schule an, sondern wir finden gerade unter den ehrwürdigsten Namen eine große Reihe von Männern, die einer *möglichst entgegengesetzten* idealistischen, formalistischen oder gar enthusiastischen Richtung angehören.

Vor allen Dingen ist hier die *Mathematik* ins Auge zu fassen. *Plato*, der Stammyater einer im Verlauf der Geschichte bald schön und tiefsinnig, bald fanatisch und verwirrend hervortretenden Schwärmerei, ist doch zugleich auch der geistige Stammvater einer Reihe von Forschern, welche die klarste und konsequenteste aller Wissenschaften, die Mathematik, auf den Gipfel der Höhe brachten, die sie im Altertum erreichen sollte. Die alexandrinischen Mathematiker hielten fast alle zur Schule Platos, und selbst als die Ausartungen des Neuplatonismus begannen, und die trüben Gärungen der großen Religionswende in die Philosophie hineinspielten, brachte diese Schule noch große Mathematiker hervor. Theon und seine edle, vom christlichen Pöbel zu Tode gemarterte Tochter Hypatia mögen diese Stufe bezeichnen. Eine ähnliche Richtung ging von *Pythagoras* aus, dessen Schule in Archytas einen Mathematiker vom ersten Range erzeugte. Kaum daß der Epikureer Polyänus neben diesen genannt werden darf. Auch Aristarch von Samos, der Vorläufer des Kopernikus, knüpfte an

altpythagoreische Überlieferungen an; der große Hipparch, der Entdecker des Vorrückens der Nachtgleichen, glaubte an den göttlichen Ursprung der menschlichen Seelen; Eratosthenes hielt sich zur mittleren Akademie, welche den Platonismus mit skeptischen Elementen versetzte. Plinius, Ptolemäus, Galenus huldigten ohne strenges System pantheistischen Grundsätzen und hätten sich vielleicht vor 200 Jahren unter dem gemeinsamen Namen der Atheisten und Naturalisten mit den eigentlichen Anhängern des Materialismus zusammenwerfen lassen. Allein Plinius huldigte keinem philosophischen System, wiewohl er zum Volksglauben in offener Opposition steht und in seinen Ansichten dem Stoizismus zuneigt. Ptolemäus ist in der Astrologie befangen und folgt in der allgemeinen Grundlage seiner Weltanschauung jedenfalls mehr Aristoteles als Epikur. Galen, der von diesen am meisten Philosoph war, ist ein Eklektiker, welcher die verschiedensten Systeme kennt; allein dem epikureischen zeigt er sich am allerwenigsten geneigt. Nur in der Erkenntnislehre nahm er die unmittelbare Gewißheit der Sinneswahrnehmungen an, allein er ergänzte sie durch die Annahme unmittelbarer Verstandeswahrheiten, die vor jeder Erfahrung feststehen.⁶⁰

Man sieht aber auch leicht, daß diese geringe Beteiligung des Materialismus an den Errungenschaften der positiven Forschung nicht zufällig, daß sie

namentlich nicht etwa lediglich dem quietistischen und beschaulichen Charakter des Epikureismus zuzuschreiben ist sondern daß in der Tat gerade das *ideelle Moment* bei den Eroberern die Wissenschaft mit ihren Entdeckungen und Erfindungen im engsten Zusammenhang steht.

Hier dürfen wir uns eine Vertiefung in die große Wahrheit nicht entgehen lassen, daß das objektiv Richtige und Verstandesmäßige nicht immer das ist, was den Menschen am meisten fördert, ja nicht einmal das, was ihn zu der größten Fülle objektiv richtiger Erkenntnisse führt. Wie der gleitende Körper auf der Brachystochrone schneller zum Ziel kommt als auf der geneigten Ebene, so bringt die Gesamtorganisation des Menschen es mit sich, daß in manchen Fällen der Umweg durch den Schwung der Phantasie schneller zur Erfassung der nackten Wahrheit führt, als die nüchterne Bemühung, die nächsten und buntesten Hüllen zu zerreißen.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Anatomik der Alten weit entfernt, absolute Wahrheit zu haben, doch dem Wesen der Dinge, soweit wir es wissenschaftlich begreifen können, ungleich näher kommt, als die Zahlenlehre der Pythagoreer und die Ideenlehre Platos; zum mindesten ist sie ein viel direkter und geraderer Schritt auf die gegebenen Naturerscheinungen zu, als jene fast ganz aus dem

spekulativen Dichten der individuellen Seele hervorgequollenen tiefsinnig schwankenden Philosopheme. Allein die Ideenlehre Platos ist nicht zu trennen von der grenzenlosen Liebe des Mannes zu den reinen Formen, in denen bei gänzlichem Wegfall alles Zufälligen und Gestörten, die mathematische Idee aller Gestalten angeschaut wird. Nicht anders steht es mit der Zahlenlehre der Pythagoreer. Die innere Liebe zu allem Harmonischen, der Zug des Gemütes zur Vertiefung in die reinen Zahlenverhältnisse der Musik und der Mathematik, zeugte in der individuellen Seele den erfindenden Gedanken. So zog sich von der ersten Aufstellung des *Mêdeis ageômetrêtos eisitô* bis zum Abschluß der alten Kultur der gemeinsame Grundzug durch die Geschichte der Erfindungen und Entdeckungen, daß gerade die Richtung des Gemütes auf das Übersinnliche die Gesetze der sinnlichen Erscheinungswelt auf dem Wege der Abstraktion erschließen half.

Wo bleiben denn nun die Verdienste des Materialismus? Oder soll etwa gerade der phantastischen Spekulation neben sonstigen Verdiensten um Kunst, Poesie, Gemütsleben auch noch gar der Vorzug in Beziehung auf die exakten Wissenschaften eingeräumt werden? Offenbar nicht. Die Sache hat ihre Kehrseite, und diese findet sich, wenn man die *indirekte* Wirkung des Materialismus und sein Verhältnis zur

wissenschaftlichen *Methode* betrachtet.

Wenn wir dem subjektiven Trieb, der individuell gestalteten Ahnung gewisser Endursachen große Bedeutung für die Richtung und die Kraft der Bewegung zur Wahrheit hin zuschreiben, so dürfen wir doch keinen Augenblick aus den Augen verlieren, wie es gerade jene phantastische Willkür des mythologischen Standpunktes ist, welche den Fortschritt der Erkenntnis so lange und so mächtig gehemmt hat und in den weitesten Kreisen noch immer hemmt. Sobald der Mensch beginnt, die einzelnen Vorgänge nüchtern, klar und bestimmt zu betrachten, sobald er die Ergebnisse dieser Betrachtung an eine bestimmte, wenn auch irrtümliche, so doch jedenfalls feste und einfache Theorie anknüpft, ist der weitere Fortschritt gesichert. Dieser Vorgang ist von dem Prozeß des Erdenkens und Erdichtens gewisser Endursachen leicht abzutrennen. Hat letzteres, wie wir eben nachwiesen, unter günstigen Umständen einen hohen, *subjektiven*, auf das Ineinandergreifen der Geisteskräfte begründeten Wert, so ist der Anfang jener klaren, methodischen Betrachtung der Dinge gewissermaßen erst der wahre Anfang des Verkehrs mit den Dingen selbst. Der Wert dieser Richtung ist *objektiver* Natur. Die Dinge fordern gleichsam, daß man so mit ihnen verkehrt, und erst bei der geregelten Frage erteilt die Natur eine Antwort. Hier dürfen wir nun aber auf jenen

Ausgangspunkt griechischer Wissenschaftlichkeit verweisen, der in *Demokrit und der aufklärenden Wirkung seines Systems* zu suchen ist. Die aufklärende Wirkung kam der ganzen Nation zugut; sie wurde vollzogen an der einfachsten und nüchternsten Betrachtung der Dinge, welche sich unserm Denken darbieten kann: an der Auflösung des bunten und veränderlichen Weltganzen in unveränderliche, aber *bewegliche Teile*. Hat auch dies Prinzip, übrigens im engsten Anschluß an den epikureischen Materialismus, seine volle Bedeutung erst in den neueren Jahrhunderten gewonnen, so hat es doch offenbar als das erste Beispiel einer vollkommen anschaulichen Vorstellungsweise aller Veränderungen auch auf das Altertum einen durchgreifenden Einfluß geübt. Hat doch selbst *Plato* seine »nichtseiende« aber gleichwohl für die Konstruktion des Weltgebäudes unentbehrliche Materie in bewegliche Elementarkörperchen aufgelöst, und *Aristoteles*, welcher sich mit aller Macht der Annahme eines leeren Raumes gegenüberstellt, welcher die Kontinuität der Materie als Dogma festhält, sucht so gut es von diesem schwierigen Standpunkte gehen will, mit *Demokrit* in der Anschaulichkeit der Lehre von der Veränderung und Bewegung zu wetteifern.

Allerdings steht unsere heutige Atomistik seit der Ausbildung der Chemie, der Vibrationstheorie und

der mathematischen Behandlung der in den kleinsten Teilchen wirkenden Kräfte in ungleich direkterem Zusammenhang mit den positiven Wissenschaften; allein die Beziehung aller sonst so rätselhaften Naturvorgänge; des Werdens und Abnehmens, des scheinbaren Verschwindens und des unerklärten Auftauchens von Stoffen auf ein einziges durchgehendes Prinzip und eine, man möchte sagen, handgreifliche Grundanschauung war denn doch im Altertum für die Naturwissenschaft das Ei des Kolumbus. Der Götter- und Dämonenspuk war mit einem einzigen großartigen Zuge beseitigt, und was nun auch tiefsinnig angelegte Naturen von Dingen denken mochten, die *hinter* der Erscheinungswelt liegen: die *Erscheinungswelt selbst* lag vom Nebel frei vor den Blicken da, und auch die echten Schüler eines Plato und Pythagoras experimentierten oder sannen nun über die Naturvorgänge, ohne die Welt der Ideen und der mystischen Zahlen mit dem unmittelbar Gegebenen zu vermengen. Diese Vermengung, in welcher einige neuere Naturphilosophen der Deutschen so stark waren, trat im klassischen Altertum erst ein mit dem Verfall der ganzen Kultur in der Zeit der schwärmerischen Neuplatoniker und Neupythagoreer. Es war die gesunde Sittlichkeit des Denkens, welche, durch das Gegengewicht des nüchternen Materialismus erhalten, die griechischen Idealisten so lange von solchen Irrwegen fern hielt. In

gewisser Hinsicht behielt daher das ganze Denken des griechischen Altertums vom Anfang bis zur Zeit des vollständigen Verfalls ein materialistisches Element. Man erklärte die Erscheinungen der Sinnenwelt zunächst wieder aus dem, was man mit den Sinnen wahrnahm oder sich wenigstens als wahrnehmbar vorstellte.

Wie man also im übrigen über das System Epikurs als Ganzes urteilen möge, so steht doch jedenfalls so viel fest, daß die antike Naturforschung nicht sowohl aus diesem System, als vielmehr aus der allgemeinen materialistischen Grundlage desselben Vorteil gezogen hat. Die Schule der Epikureer blieb unter allen Philosophenschulen des Altertums die geschlossenste und unverständlichste. Wie die Beispiele äußerst selten sind, daß ein Epikureer später zu andern Systemen überging, so findet man auch kaum einen Versuch zur Weiterbildung oder Umbildung der einmal angenommenen Lehren bis auf die spätesten Ausläufer der Schule. Diese sektenhafte Geschlossenheit zeugt für das starke Übergewicht der ethischen Seite des Systems über die physikalische. Als *Gassendi* im siebenzehnten Jahrhundert das System Epikurs ans Licht zog und es dem aristotelischen gegenüberstellte, suchte er freilich auch die Ethik Epikurs, soweit es auf christlichem Boden anging, geltend zu machen, und es läßt sich nicht leugnen, daß auch diese ein starkes

Ferment für die Entwicklung des modernen Geistes abgegeben hat; allein das wichtigste Faktum war eben doch die alsbaldige Losreißung des alten demokritischen Grundgedankens aus den Fesseln des Systems. Durch Männer wie Descartes, Newton und Boyle mannigfach umgestaltet, wurde die Lehre von den Elementarkörperchen und der Entstehung aller Erscheinungen durch ihre Bewegung zur Grundlage der modernen Naturwissenschaft. Das Werk aber, durch dessen Vermittlung das System Epikurs schon seit dem Beginn des Wiederauflebens der Wissenschaften mächtigen Einfluß auf die Denkweise der neueren Völker gewann, ist das Lehrgedicht des Römers *Lucretius Carus*, dem wir eben dieser seiner historischen Bedeutung wegen einen besonderen Abschnitt widmen werden, der uns zugleich einen tieferen Einblick in die wichtigsten Gebiete der epikureischen Lehre gewähren wird.

V. Das Lehrgedicht des Titus Lucretius Carus über die Natur

Unter allen Völkern des Altertums stand vielleicht keines von Haus aus materialistischen Anschauungen ferner als das der Römer. Ihre Religion wurzelte tief im Aberglauben, ihr ganzes Staatsleben war von abergläubischen Formeln eingeschränkt. Die ererbten Sitten wurden mit eigensinniger Starrheit festgehalten, Kunst und Wissenschaft hatten wenig Reiz für den Römer, die Vertiefung in das Wesen der Natur noch weniger. Die praktische Richtung ihres Lebens herrschte über jede andere, aber auch sie war nicht materialistisch, sondern durchweg spiritualistisch. Herrschaft ging ihnen über Reichtum, Ruhm über Wohlbefinden, ein Triumph über alles. Ihre Tugenden waren nicht die der Friedensliebe, des unternehmen Kunstfleißes, der Gerechtigkeit, sondern die des Mutes, der Ausdauer, der Mäßigkeit. Die Laster der Römer waren ursprünglich nicht Üppigkeit und Genußsucht, sondern Härte, Grausamkeit und Treulosigkeit. Das Talent der Organisation in Verbindung mit jenem kriegerischen Charakter hatte die Nation groß gemacht, und sie war sich dessen mit Stolz bewußt. Jahrhundertlang dauerte seit ihrer ersten Berührung mit den Griechen die Abneigung, die aus der

Verschiedenheit der Nationen hervorging. Griechische Kunst und Literatur drangen in Rom erst nach der Besiegung Hannibals allmählich ein, aber gleichzeitig auch Luxus und Üppigkeit und die Schwärmerei und Unsittlichkeit asiatischer und afrikanischer Völkernschaften. Die besiegten Nationen drängten sich in ihre neue Hauptstadt und bereiteten hier eine Mischung aller Elemente des alten Völkerlebens vor, während die Großen mehr und mehr an Bildung und feinerem Lebensgenuß Geschmack fanden. Feldherren und Statthalter raubten die Werke griechischer Kunst zusammen, Schulen griechischer Philosophen und Redner wurden eröffnet und mehrmals wieder verboten; man fürchtete das auflösende Element der griechischen Bildung, aber man konnte seinen Reizen je länger je weniger widerstehen. Der alte Cato selbst lernte Griechisch, und als erst die Sprache und Literatur bekannt wurde, konnte die Einwirkung der Philosophie nicht ausbleiben. In den letzten Zeiten der Republik war dieser Prozeß so weit vollendet, daß jeder gebildete Römer Griechisch verstand, daß die jungen Adligen ihre Studien in Griechenland machten, und daß die besten Köpfe die vaterländische Literatur nach dem Muster der griechischen umzubilden strebten.

Damals waren es unter allen Schulen griechischer Philosophen zwei, welche besonders die Römer fesselten, die der *Stoiker* und der *Epikureer*; erstere mit

ihrem rauhen Tugendstolz von Haus aus dem römischen Charakter verwandt, letztere mehr im Geiste der Zeit und ihres Fortschrittes, beide aber, und dies ist für den Charakter der Römer bezeichnend, von praktischer Tendenz und dogmatischer Form.

Diese Schulen, die so manches Gemeinsame hatten bei all ihren schroffen Gegensätzen, trafen sich freundlicher in Rom als in ihrem Heimatlande. Zwar verpflanzten sich die maßlosen Verleumdungen der Epikureer, welche seit Chrysippus von den Stoikern geflissentlich waren verbreitet worden, alsbald auch nach Rom. Auch in Rom hielt die Masse den Epikureer für einen Sklaven seiner Lüste, und mit doppelter Oberflächlichkeit glaubte man über seine Naturphilosophie absprechen zu können, weil kein Gehege unverständlicher Ausdrücke sie beschirmte. Leider hat auch Cicero die Epikureische Lehre im schlimmen Sinne des Wortes popularisiert und dadurch manches in einen Schein der Lächerlichkeit gebracht, der in strengerer Fassung verschwindet. Allein bei alledem waren die Römer meist vornehme Dilettanten, die sich das Interesse für ihre Schulen nicht so tief gehen ließen, daß sie nicht auch imstande gewesen wären, Entgegengesetztes zu schätzen. Die Sicherheit ihrer weltlichen Stellung, die Universalität ihrer Lebensbeziehungen erhielt diese Männer vorurteilsfrei. Daher kommen selbst bei Seneca noch Äußerungen vor, die

Gassendi einen Anhaltspunkt gegeben haben, ihn zum Epikureer zu machen. *Brutus*, der Stoiker, und *Cassius*, der Epikureer, tauchen gemeinsam ihre Hand in das Blut des Cäsar. - Aber dieselbe populäre und abgeflachte Auffassung der epikureischen Lehre, welche uns bei Cicero zum Nachteil derselben entgegentritt, macht es nicht nur möglich, daß zwischen dem Epikureismus und den verschiedensten anderen Schulen Freundschaft besteht, sondern sie verwischt auch den Charakter der meisten römischen Epikureer selbst und gibt so den gemeinen Vorwürfen einen Anhaltspunkt in der Wirklichkeit. Bereits zu einer Zeit, wo ihnen die griechische Bildung noch ganz äußerlich war, hatten die Römer angefangen, die rauhe Strenge der alten Sitten gegen eine Neigung zu Schwelgerei und Üppigkeit umzutauschen, welche, wie man es bei Individuen häufig bemerkt, um so maßloser wurde, je fremder und ungewohnter ihnen die freiere Seite war. Schon zu den Zeiten des Marius und Sulla war diese Veränderung entschieden, die Römer waren praktische Materialisten geworden, und zwar oft im schlimmsten Sinne des Wortes, bevor sie die Theorie kennengelernt hatten. Die Theorie eines Epikur war aber durchweg reiner und edler als die Praxis dieser Römer, und daher konnte nun ein doppelter Weg eingeschlagen werden: entweder sie ließen sich veredeln und nahmen Zucht und Maß an, oder sie verdarben die Theorie

und mengten die Ansichten von Freund und Feind über dieselbe durcheinander, um alsdann einen Epikureismus zu haben, wie sie ihn brauchten. Selbst edlere Naturen und gründlichere Kenner der Philosophie verweilten mit Vorliebe bei dieser bequemeren Auffassung. So Horaz, wenn er sich als »ein Schwein von der Herde Epikurs« bezeichnet; offenbar mit schalkhafter Ironie, aber nicht in dem ernsten und nüchternen Geiste des alten Epikureismus. Derselbe Horaz bezeichnet nicht selten den Cyrenaiker Aristipp als sein Vorbild.

Gediegener hielt sich *Vergil*, der auch einen Epikureer zum Lehrer hatte, aber mannigfache Elemente anderer Systeme sich aneignete. Unter all diesen Halbphilosophen steht als ein ganzer und echter Epikureer *Titus Lucretius* da, dessen Lehrgedicht »de rerum natura« mehr als irgend etwas anderes dazu beigetragen hat, beim Aufleben der Wissenschaften auch die Lehren Epikurs wieder hervorzuziehen, und in einem besseren Lichte erscheinen zu lassen. Noch die Materialisten des vorigen Jahrhunderts studierten und liebten den Lucretius, und erst in unseren Tagen scheint sich der Materialismus vollständig von den alten Traditionen losgemacht zu haben.

T. Lucretius Carus wurde geboren im Jahre 99 und starb schon 55 v. Chr. Von seinem Leben ist fast nichts bekannt. Es scheint, daß er unter den Wirren

der Bürgerkriege einen Halt für sein inneres Leben gesucht und ihn in der Philosophie Epikurs gefunden hatte. Daher unternahm er sein großes Gedicht, um seinen Freund, den Dichter Memmius, für diese Schule zu gewinnen. Die Begeisterung, mit der er das Heil seiner Philosophie dem trüben und nichtigen Gehalt der Gegenwart gegenüberstellt, gibt seinem Werke etwas Erhabenes, einen Schwung des Glaubens und der Phantasie, der allerdings über die harmlose Heiterkeit des epikureischen Lebens sich erhebt und oft einen stoischen Anlauf nimmt. Dagegen ist es doch verfehlt, wenn Bernhardt in seiner römischen Literaturgeschichte behauptet, »von Epikur und seinen Anhängern empfing er nichts als das Geripp einer Naturphilosophie«. Es liegt darin eine Verkennung Epikurs, die sich noch deutlicher in folgender Äußerung des hervorragenden Philologen ausspricht:

»Lucretius baut zwar auf dieser Grundlegung der mechanischen Natur, indem er aber bemüht war, das Recht der persönlichen Freiheit und der Unabhängigkeit von aller religiösen Tradition zu retten, sucht er das Wissen in die Praxis einzuführen, den Menschen durch Einsicht in den Urgrund und das Wesen der Dinge zu befreien und auf eigene Füße zu stellen.«

Wir haben bereits gesehen, daß dies Streben der Befreiung gerade der Nerv des epikureischen Systems ist; in Ciceros flacher Darstellung tritt dies freilich

zurück; aber nicht umsonst hat uns Diogenes von Laerte in seiner besten Biographie die eigenen Worte Epikurs erhalten, die unserer obigen Darstellung zugrunde liegen.⁶¹

Wenn es aber irgend etwas war, was den Lucrez zu Epikur hinzog, was ihm die lebhafteste Begeisterung einhauchte, so war es gerade jene Kühnheit und sittliche Stärke, mit der Epikur dem Götterglauben seinen Stachel raubte, um die Sittlichkeit auf einen unerschütterlichen Grund zu basieren. Dies deutet Lucrez auch offen genug an, denn gleich nach der herrlichen poetischen Einleitung an Memmius erklärt er sich folgendermaßen:

»Da auf Erden das menschliche Leben schnöde unterdrückt lag unter der Last der Religion, die ihr Haupt vom Himmel her zeigte und schauerlich anzusehen den Sterblichen drohte; - da hat es zuerst ein griechischer Mann, ein Sterblicher, gewagt, entgegen die Augen zu richten und entgegen zuerst sich zu stellen, er, den weder die Tempel der Götter, noch Blitze, noch das drohende Krachen des Himmels gebändigt haben; um so mehr nur erhebt er den kühnen Mut seines Geistes, daß er die festen Riegel der Pforten der Natur zuerst aufzubrechen beehrte.«

Daß Lucrez noch mancherlei Quellen benutzt, den Empedokles fleißig studiert und vielleicht im naturhistorischen Teile sogar manches aus eigener

Beobachtung hinzugefügt habe, wollen wir nicht leugnen; man darf aber auch hier nicht vergessen, daß wir nicht wissen, was die verlorenen Bücher Epikurs für Schätze enthielten. Fast alle Beurteiler stellen das Lehrgedicht des Lucrez unter den Produktionen des voraugusteischen Zeitalters an Genialität und Kraft der Darstellung obenan; dagegen ist doch der didaktische Teil oft trocken und lose oder durch schroffe Übergänge mit den poetischen Schilderungen verknüpft.

In der Sprache ist Lucrez in hohem Grade altertümlich rauh und einfach. Die Dichter des augusteischen Zeitalters, die sich sonst über die rauhe Kunst ihrer Vorgänger weit erhaben fühlten, ehrten den Lucretius sehr. Vergil hat ihm die Verse gewidmet:

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas
Atque metus omnes et inexorabile fatum
Subjecit pedibus strepitumque Acherontis avari.

So hat denn auch Lucrez ohne Zweifel auf die Ausbreitung der epikureischen Philosophie unter den Römern mächtig gewirkt. Ihren Höhepunkt erreichte dieselbe unter der Regierung des Augustus, denn wenn auch damals kein Vertreter wie Lucrez mehr da war, so waren doch alle jene heiteren Geister der Dichterkreise, die sich um Mäcenas und Augustus scharten,

vom Geist dieser Philosophie berührt und geleitet.

Als aber unter Tiberius und Nero Greuel aller Art ans Licht traten und fast jeder Genuß durch Gefahr oder durch Schande vergiftet war, da traten die Epikureer zurück, und in dieser letzten Zeit der heidnischen Philosophie waren es vorzugsweise die Stoiker, die den Kampf gegen Laster und Feigheit aufnahmen und mit unbekümmertem Mut, wie ein Seneca, ein Pätus Thrasea, den Tyrannen als Opfer fielen.

Ohne Zweifel war auch die epikureische Philosophie in ihrer Reinheit, und namentlich in der Ausbildung, die der charakterstarke Lucrez ihr gegeben hatte, ganz dazu angetan, eine solche Erhabenheit der Gesinnung zu verleihen; allein gerade die Reinheit, Stärke und Kraft der Auffassung, welche Lucrez bewährte, wurde dieser Schule selten und vielleicht seit Lucrez bis auf unsere Tage nie wieder zuteil. Es verlohnt sich deshalb wohl der Mühe, das Werk dieses merkwürdigen Mannes näher zu betrachten.

Die Einrichtung desselben bildet eine in bilderreicher Mythologie und klarer Gedankentiefe durchgeführte Anrufung der Göttin Venus, der Spenderin des Lebens, des Gedeihens und des Friedens. Hier haben wir gleich die eigentümliche Stellung des Epikureers zur Religion. Ihre Ideen nicht nur, sondern auch ihre poetischen Gestalten werden mit unverkennbarer Andacht und Innigkeit von demselben Manne benutzt,

der es unmittelbar darauf, in der oben mitgeteilten Stelle, als wichtigsten Punkt seines Systems voranstellt, daß es die schmachvolle Gottesfurcht beseitige. Der altrömische Begriff der »religio«, welcher trotz der Ungewißheit der Etymologie doch sicher eben das Element der Abhängigkeit und Gebundenheit des Menschen gegenüber den göttlichen Wesen hervorhebt, muß natürlich für Lucrez gerade das umfassen, was ihm das Verwerflichste ist. Lucrez ruft also die Götter an und bekämpft die Religion, ohne daß in dieser Beziehung auch nur ein Schatten von Zweifel oder Widerspruch in seinem Systeme zu entdecken wäre.

Nachdem er gezeigt hat, wie durch die freien und kühnen Forschungen des Griechen (damit ist Epikur gemeint, Demokrit wird von unserm Dichter auch gefeiert, doch steht er ihm ferner) die Religion, die ehemals den Menschen grausam unterdrückte, zu Boden geworfen ist und mit Füßen getreten wird, wirft er die Frage auf, ob denn diese Philosophie nicht auf den Weg der Unsittlichkeit und des Verbrechens führe.

Er zeigt, wie im Gegenteil die Religion die Quelle der größten Greuel sei, und wie gerade die unverständige Furcht vor ewigen Strafen die Menschen bewege, Lebensglück und Seelenfrieden den Schrecknissen der Seher zum Opfer zu bringen.⁶²

Dann wird der erste Grundsatz entwickelt, daß Nichts jemals aus dem Nichts entstehe. Dieser Satz,

den man heutzutage eher als erweiterten Erfahrungssatz hinnehmen würde, soll, ganz entsprechend dem damaligen Standpunkte der Wissenschaften, vielmehr aller wissenschaftlichen Erfahrung als heuristisches Prinzip zugrunde gelegt werden. Wer da wähnt, es entstehe etwas aus Nichts, kann sein Vorurteil jeden Augenblick bestätigt finden. Erst wer vom Gegenteil überzeugt ist, hat den richtigen Geist des Forschens und wird dann auch die wahren Ursachen der Erscheinungen entdecken. Bewiesen wird der Satz aber durch die Betrachtung, daß, wenn Dinge aus dem Nichts entstehen könnten, diese Entstehungsweise ihrer Natur nach gar keine Schranke hätte, und Alles müßte aus Allem hervorgehen können. Es müßten dann Menschen aus dem Meer und Fische aus der Erde auftauchen können; kein Tier, keine Pflanze würde sich in der Bestimmtheit der Gattung forterhalten.

Dieser Betrachtung liegt der ganz richtige Gedanke zugrunde, daß beim Entstehen aus dem Nichts kein bestimmter Grund mehr gedacht werden kann, warum etwas nicht entstehen sollte, und daß daher eine solche Weltordnung ein beständiges buntes und sinnloses Spiel des Werdens und Vergehens fratzenhafter Ausgeburten werden müßte. Umgekehrt wird dann eben aus der Regelmäßigkeit der Natur, die im Frühling Rosen, im Sommer Getreide, im Herbst die Trauben darbietet, darauf geschlossen, daß durch ein zu

bestimmter Zeit erfolgendes Zusammenströmen der Samen der Dinge die Schöpfung sich vollziehe. Es ist daher anzunehmen, daß es gewisse, vielen Dingen gemeinsame Körper gebe, wie die Buchstaben den Worten gemeinsam sind.

In ähnlicher Weise wird gezeigt, daß auch nichts wirklich untergeht, sondern daß nur die Teile der vergehenden Dinge sich zerstreuen, wie sich die Teile sammeln, wo etwas entsteht.

Dem naheliegenden Einwurf, daß man aber die Teilchen, welche sich sammeln oder zerstreuen, nicht sehen könne, begegnet Lucrez mit der Schilderung eines gewaltigen Windsturmes. Zur größeren Klarheit wird das Bild eines reißenden Waldstromes daneben gestellt und gezeigt, wie sich die unsichtbaren Teilchen des Windes genau so äußern, wie die sichtbaren des Wassers. Wärme, Kälte Schall werden in gleicher Weise als Zeugnis für das Dasein einer unsichtbaren Materie angeführt. Noch feinere Beobachtung spricht sich in folgenden Beispielen aus: Gewänder, welche man am brandenden Gestadte ausbreitet, werden feucht; bringt man sie in die Sonne, so werden sie trocken, ohne daß man die Wasserteilchen kommen und entfliehen sieht. Sie müssen also so klein sein, daß man sie nicht sehen kann. Ein Ring, den man jahrelang am Finger trägt, wird dünner; der Fall des Tropfens höhlt den Stein; die Pflugschar nützt sich im

Acker ab; das Straßenpflaster wird von den Füßen ausgetreten; welche Teilchen aber in jedem Augenblick verschwinden, hat uns die Natur nicht zu sehen vergönnt. Ebenso kann auch keine Sehkraft der Augen die Teilchen entdecken, die bei allem übrigen Werden und Vergehen hinzu kommen und schwinden. Also wirkt die Natur durch unsichtbare Körperchen (die Atome).

Es folgt dann der Beweis, daß nicht alles mit Materie ausgefüllt sei, daß es vielmehr einen leeren Raum gebe, in dem sich die Atome bewegen. Als wichtigster Grund wird hier wieder der aprioristische vorausgestellt: daß nämlich bei absoluter Raumerfüllung die Bewegung unmöglich sein würde, die wir doch beständig in den Dingen wahrnehmen. Dann erst folgen die Beobachtungsgründe. Auch durch das dichteste Gestein dringen Wassertropfen. Die Nahrungsstoffe der lebenden Wesen durchdringen den ganzen Körper. Die Kälte, der Schall dringen durch die Wände. Endlich kann der Unterschied des spezifischen Gewichts nur auf die größere oder geringere Ausdehnung des leeren Raumes zurückgeführt werden. Dem Einwand, daß doch auch den Fischen sich das Wasser vorn öffne, weil es hinter ihnen wieder Raum findet, begegnet Lucrez mit der Behauptung, daß eben der erste Anfang dieser Bewegung ganz undenkbar sei; denn wohin soll das Wasser vor dem Fisch, wenn der

Raum, in den es strömen soll, noch nicht da ist? Ebenso muß bei dem Auseinanderspringen von Körpern für den Augenblick ein leerer Raum entstehen. Verdichtung und Verdünnung der Luft kann diese Vorgänge nicht erklären, denn wenn sie auch stattfindet, so muß sie doch selbst wieder darauf beruhen, daß die Teilchen mittels des sie trennenden leeren Raumes sich dichter aneinander drängen können.

Außer den Körpern und dem leeren Raum gibt es aber nichts. Alles was ist, ist entweder aus diesen beiden verbunden, oder ein Vorgang an diesen. Auch die Zeit ist nichts für sich, sondern nur eine Empfindung dessen, was in einem Zeitraume geschehen ist und was früher oder später ist; sie hat also für sich nicht einmal eine solche Wirklichkeit, wie der leere Raum; vielmehr sind auch die Ereignisse der Geschichte alle nur als Vorgänge an Körpern und im Raume derselben zu betrachten.

Die Körper sind aber alle entweder einfach (die Atome, Lucrez nennt sie gewöhnlich »Anfänge«, principia oder primordia rerum) oder zusammengesetzt; jene sind durch keine Gewalt zerstörbar. Die Teilbarkeit ins Unendliche ist unmöglich, denn da sich jedes Ding leichter und schneller auflöst als bildet, so würde im Lauf unendlicher Zeit die Zerstörung so weit gegangen sein, daß die Wiederherstellung der Dinge nicht erfolgen könnte. Nur weil die Teilbarkeit

eine Grenze hat, werden die Dinge erhalten. Auch würde die Teilbarkeit ins Unendliche die Gesetzmäßigkeit in der Erzeugung der Wesen aufheben, da, wenn nicht unveränderliche kleinste Teile zugrunde liegen, alles ohne feste Regel und Folge entstehen könnte.

Die Ausschließung der unendlichen Teilbarkeit ist der Schlußstein der Lehre von den Atomen und dem leeren Raum; nach ihrer Erhärtung macht daher der Dichter eine Pause, welche der Polemik gegen andere Naturauffassung, insbesondere gegen Heraklit, Empedokles und Anaxagoras gewidmet ist. Bemerkenswert ist dabei das Lob des Empedokles, dessen nahe Verwandtschaft mit dem Materialismus wir schon hervorgehoben haben. Nach einem in erhabenen Bildern ausgeführten Lob der Insel Sizilien fährt der Dichter fort:

Aber wie weit ihr Gebiet, wie sehr sie der Völker
Bewundrung
Regt durch mancherlei Reiz, und wie den Wanderer
anlockt,
Prangend in Fülle des Guts und stark durch Kraft der
Bewohner:
Nichts doch, eracht' ich, hegte sie je, dem Manne
vergleichbar,
Heiliger nichts und teurer und nie ein größeres

Wunder.
Seine Gesänge zumal, aus götdicher Fülle des
Herzens
Schallen sie laut und legen uns dar so herrliche
Lehren
Daß von menschlichem Stamm er kaum entsprossen
erscheinet.⁶³

Die Polemik selbst übergehen wir. Den Schluß des ersten Buches bildet die Frage nach der Gestaltung des Weltganzen. Hier verwirft Lucrez, wie in allen diesen Lehren treu dem Vorgange Epikurs folgend, vor allen Dingen die Annahme bestimmter Grenzen der Welt. Nehme man auch eine äußerste Grenze an und denke sich von dieser aus mit kräftiger Hand einen Wurfspieß geschleudert: wird ihn etwas hemmen, oder wird er ins Unendliche fortfliegen? In beiden Fällen zeigt sich, daß ein wirkliches Ende der Welt undenkbar ist.

Eigentümlich ist hier der Grund, daß bei einer bestimmten Begrenzung der Welt längst alle Materie sich auf dem Boden des begrenzten Raumes müsse angesammelt haben. Hier begegnen wir einer wesentlichen Schwäche der ganzen Naturanschauung Epikurs. Die Gravitation nach der Mitte, welche von andern Denkern des Altertums vielfach bereits angenommen war, wird ausdrücklich bekämpft. Leider ist

diese Stelle des Lucrezischen Lehrgedichtes stark verstümmelt, doch läßt sich sowohl der Nerv der Beweisführung, als auch der eigentliche Grundirrtum noch wohl erkennen. Epikur nimmt nämlich das Gewicht, die Schwere, neben der Widerstandskraft als eine wesentliche Eigenschaft der Atome an. Hier vermochten die tiefsinnigen Denker, welche den Materialismus des Altertums schufen, sich nicht völlig vom gewöhnlichen Sinnenschein zu befreien; denn obwohl Epikur ausdrücklich lehrt, daß es im leeren Raum genau genommen kein oben und unten gebe, so wird doch eine bestimmte Richtung für den Fall sämtlicher Atome des Universums festgehalten. In der Tat war auch die Abstraktion von der gewöhnlichen Sinnesanschauung der Schwere keine geringe Geistesarbeit der Menschheit. Die Lehre von den Antipoden, welche schon früh aus der Erschütterung des Glaubens an den Tartarus in Verbindung mit astronomischen Studien sich entwickelt hatte, kämpfte im Altertum vergebens gegen die natürliche Anschauung eines ein für allemal gegebenen oben und unten. Wie zäh solche Anschauungen, welche die Sinne uns immer und immer wieder vorrücken, der wissenschaftlichen Abstraktion weichen, hat die Neuzeit noch an einem andern großen Beispiel gesehen: an der Lehre von der Bewegung der Erde. Noch ein Jahrhundert nach Kopernikus gab es wissenschaftlich gebildete und frei denkende

Astronomen, welche geradezu das natürliche Gefühl von der Festigkeit und Ruhe der Erde als Beweisgrund gegen die Richtigkeit des Kopernikanischen Systemes vorbrachten.

Von der Grundanschauung der Schwere der Atome ausgehend, vermag nun das epikureische System auch nicht eine doppelte und in der Mitte sich aufhebende Richtung derselben anzunehmen. Denn, da überall, also auch in dieser Mitte, noch leerer Raum zwischen den Körperchen bleibt, so können sie einander nicht stützen. Wollte man aber annehmen, daß sie sich in der Mitte bereits zu einer absoluten Dichtigkeit durch unmittelbare Berührung zusammengedrängt hätten, so müßten sich nach Epikurs Lehre hier in der unendlichen Dauer der Zeiten schon sämtliche Atome angesammelt haben, so daß auf der Welt nichts mehr geschehen könnte. Die Schwächen dieser ganzen Anschauungsweise brauchen wir nicht kritisch nachzuweisen.⁶⁴ Weit interessanter ist es für die denkende Verfolgung menschlicher Entwicklung, zu sehen, wie schwer es war, in der Betrachtung der natürlichen Dinge auf eine geläuterte Anschauung zu kommen. Wir bewundern Newtons Entdeckung des Gravitationsgesetzes und bedenken wenig, wie viele Schritte bis dahin zu tun waren, um auch diese Lehre so zu zeitigen, daß sie von einem bedeutenden Denker gefunden werden mußte. Als die Entdeckung des

Kolumbus mit einem Schlage die alte Lehre von den Antipoden in ein völlig neues Licht rückte und die epikureischen Anschauungen in diesem Punkte endgültig beseitigte, lag die Notwendigkeit einer Reform des ganzen Begriffes der Schwere schon vor. Dann kam Kopernikus, dann Kepler, dann die Erforschung der Fallgesetze durch Galilei, und nun endlich war alles zur Aufstellung einer völlig neuen Anschauungsweise vorbereitet.

Gegen Schluß des ersten Buches trägt Lucrez in Kürze die großartige, zuerst von *Empedokles* aufgestellte Ansicht vor, nach welcher die gesamte Zweckmäßigkeit des Alls und insbesondere auch der Organismus lediglich ein aus der Unendlichkeit des mechanischen Geschehens sich ergebender Spezialfall ist.⁶⁵

Wenn wir auch die aristotelische Teleologie großartig finden, so dürfen wir doch der unbedingt durchgeführten Zerstörung des Zweckbegriffes dies Beiwort ebensowenig versagen. Es handelt sich hier um den eigentlichen Schlußstein des ganzen Gebäudes materialistischer Weltanschauung, um einen Teil des Systems, der von neuern Materialisten keineswegs immer genügend ist beobachtet worden. Ist die Lehre vom Zweck uns heimlicher, so trägt sie auch eben mehr von der menschlichen Einseitigkeit der Auffassung in sich. Die gänzliche Entfernung dessen, was aus engen menschlichen Verhältnissen in die Dinge

hineingetragen wird, mag etwas Unheimliches haben, allein das Gefühl ist eben kein Argument, es ist höchstens ein heuristisches Prinzip, und, gegenüber scharfen logischen Konsequenzen, vielleicht eine Andeutung von weiteren Lösungen, die ein für allemal hinter diesen Konsequenzen, nie vor ihnen liegen.

»Denn wahrlich,« sagt Lucrez, »weder haben die Atome sich nach scharfsinniger Erwägung ein jedes in seine Ordnung gestellt, noch sicher festgestellt, welche Bewegungen ein jedes geben sollte; sondern weil ihrer viele in vielfachen Wandlungen durch das All von Stößen getroffen von Ewigkeit einhergetrieben werden, so haben sie jede Art der Bewegung und Zusammensetzung durchgemacht und sind endlich in solche Stellungen gekommen, aus welchen diese ganze Schöpfung besteht, und nachdem diese sich durch viele und lange Jahre erhalten hat, bewirkt sie, seit sie einmal in die passende Bewegung geworfen ist, daß die Ströme mit reichen Wogen das gierige Meer ernähren, und daß die Erde, vom Strahl der Sonne gewärmt, neue Geburten zeugt, und das Geschlecht des Lebenden sprießt und blüht, und die hingleitenden Funken des Äthers lebendig bleiben.«

Das Zweckmäßige nur als einen Spezialfall alles dessen, was gedacht werden kann, aufzufassen, ist ein ebenso großer Gedanke, als es scharfsinnig ist, die Zweckmäßigkeit des Bestehenden auf den Bestand

des Zweckmäßigen zurückzuführen. Eine Welt, die sich selbst erhält, ist danach nur der eine Fall, der bei unzähligen Kombinationen der Atome sich im Laufe der Ewigkeit von selbst ergeben muß, und nur eben der Umstand, daß die Natur dieser Bewegungen darauf führt, daß sie sich im großen Ganzen erhalten und immer neu erzeugen, gibt den Verhältnissen dieser Welt die Dauer, deren wir uns erfreuen.

Im zweiten Buch setzt Lucrez die Bewegung der Atome und die Eigenschaften derselben näher auseinander. Die Atome sind, so lehrt er, in ewiger Bewegung, und diese Bewegung ist nach dem Naturgesetz ursprünglich ein beständiger gleichmäßiger ewiger Fall durch die schrankenlose Unendlichkeit des leeren Raumes.

Hier ergibt sich aber eine große Schwierigkeit für das System Epikurs: wie soll aus diesem ewigen gleichmäßigen Fall der Atome die Weltbildung hervorgehen? Bei Demokrit (vgl. oben S. 19 ff.) fallen die Atome mit verschiedener Schnelligkeit; die schweren stoßen auf die leichten, und damit ist der Anfang des Werdens gegeben. Epikur leitet die verschiedene Schnelligkeit des Falles der Körper in der Luft oder im Wasser ganz richtig vom Widerstande des Mediums ab. Hierin folgt er Aristoteles, um sich alsbald um so schroffer von ihm zu trennen. Dieser leugnet nicht nur den leeren Raum, sondern er leugnet auch

die Möglichkeit, daß sich in einem leeren Raume irgend etwas bewegen könne. Epikur, mit einer besseren Ansicht von der Bewegung, findet umgekehrt, daß die Bewegung im Leeren nur um so schneller gehen muß, weil aller Widerstand fehlt. Aber *wie schnell* denn? Hier liegt wieder eine Klippe des Systems.

Vergleichsweise wird gesagt, daß sich die Atome im leeren Raum mit noch ungleich größerer Schnelligkeit bewegen als die Sonnenstrahlen, welche im Nu den Raum von der Sonne zur Erde durchfliegen;⁶⁶ aber ist dies ein Maß? Gibt es hier überhaupt noch ein Maß der Schnelligkeit? Offenbar nicht; denn im Grunde muß jeder gegebene Raum in unendlich kleiner Zeit durchflogen werden, und da der Raum absolut unendlich ist, so wird diese Bewegung, solange keine *Gegenstände* da sind, an denen sie sich messen könnte, eine unbestimmte Größe; die Atome aber, die sich alle parallel und gleich schnell bewegen, sind relativ in vollkommener Ruhe. Diese Folge seiner Abweichung von Demokrit scheint Epikur sich keineswegs hinlänglich klar gemacht zu haben, höchst sonderbar aber ist das Auskunftsmittel, durch welches er zu einem Anfang der Weltbildung gelangt.

Wie kamen die Atome, die ihrer ungestörten Natur nach einfach gerade und parallel wie die Regentropfen sich fortbewegen, zu Seitenbewegungen, zu schnellen Wirbeln und zahllosen, bald unauflöslich festen, bald

in ewiger Gesetzmäßigkeit sich lösenden und neu gestaltenden Verbindungen? Sie müssen zu einer ganz unbestimmbaren Zeit begonnen haben von der geraden Richtung abzuweichen.⁶⁷ Die geringste Abbiegung von der parallelen Linie muß im Laufe der Zeiten eine Bewegung, ein Aufeinanderstoßen der Atome bewirken. Ist dies einmal gegeben, so müssen bei der mannigfachen Form der Atome auch bald die kompliziertesten Wirbelbewegungen, Verbindungen und Trennungen entstehen. Aber *woher* der Anfang? Hier hat das System Epikurs eine fatale Lücke. Lucrez löst das Rätsel oder zerhaut vielmehr den Knoten durch Hinweisung auf die willkürlichen Bewegungen des Menschen und der Tiere.⁶⁸

Während es also eine der wichtigsten Bestrebungen des neueren Materialismus ist, auch die ganze Fülle der willkürlichen Bewegungen aus mechanischen Ursachen herzuleiten, nimmt Epikur hier ein ganz unberechenbares Element in sein System auf. Zwar erfolgen auch ihm die meisten Handlungen des Menschen durch die gegebene Bewegung der stofflichen Teile, indem eine Bewegung immer eine andere veranlaßt. Allein hier haben wir nicht nur eine offenbare und grobe Durchbrechung der Kausalreihe, sondern es scheint auch noch eine weitere Unklarheit über das Wesen der Bewegung dahinter zu stecken. Beim lebenden Wesen nämlich bringt der freie Wille, wie

auch aus den von Lucrez gewählten Beispielen hervorgeht (II. 263-71), in kurzer Zeit sehr bedeutende Wirkungen hervor; so bei dem Rosse, das sich nach Beseitigung der Schranken in die Rennbahn stürzt. Und doch soll der Anfang ein unendlich geringer Anstoß einzelner Seelenatome sein. Hier scheint eine ähnliche Vorstellungsweise zugrunde zu liegen, wie bei der Lehre von der Ruhe der Erde inmitten der Welt, wovon weiter unten die Rede sein wird.

Alle diese Fehler hat Demokrit vermutlich nicht geteilt, doch werden wir sie milder beurteilen, wenn wir bedenken, daß noch bis auf den heutigen Tag in der Lehre von der Willensfreiheit in den meisten Fällen, so fein sie auch metaphysisch ausgesponnen sei, den eigentlichen Kern, die einfache Unwissenheit und Befangenheit im Sinnenschein ausmacht.

Um die anscheinende Ruhe der Gegenstände zu erklären, deren Teilchen doch beständig in heftigster Bewegung sind, braucht der Dichter das Bild einer weidenden Herde mit fröhlich hüpfenden Lämmern, von welcher wir aus der Ferne nichts wahrnehmen, als einen weißen Fleck auf dem grünen Hügel.

Die Atome stellt nun Lucrez dar als äußerst mannigfach der Form nach. Bald glatt und rund, bald rauh und spitzig, verästelt oder hakenförmig üben sie je nach ihrer Beschaffenheit einen bestimmten Einfluß auf unsere Sinne oder auf die Eigenschaften der

Körper aus, in deren Bestand sie eingehen. Die Zahl der verschiedenen Formen ist begrenzt, von jeder Form aber gibt es unendlich viele. In jedem Körper verbinden sich die verschiedensten Atome in besonderen Verhältnissen miteinander, und durch diese Kombination ist, wie bei der Kombination der Buchstaben in den Worten, eine ungleich größere Mannigfaltigkeit der Körper möglich, als sie sonst aus den verschiedenen Formen der Atome folgen könnte. Einer recht aus dem Geist unseres Dichters hervorgegangenen poetischen Stelle, welche hier zur Kritik der mythologischen Naturauffassung eingeflochten ist, können wir nicht umhin, einen Satz zu entnehmen.

»Wenn jemand das Meer Neptun und das Getreide Ceres nennen, und den Namen Bacchus lieber mißbrauchen, als die Flüssigkeit beim rechten Namen nennen will, so wollen wir gestatten, daß dieser auch den Erdkreis als die Mutter der Götter bezeichnet, wenn er es nur in Wirklichkeit unterläßt, sein Gemüt mit der schnöden Religion zu beflecken.«⁶⁹

Nachdem Lucrez nun weiter gelehrt hat, daß die Farbe und die sonstigen sinnlichen Qualitäten nicht den Atomen an sich zukommen, sondern nur Folgen ihrer Wirkungsweise in bestimmten Verhältnissen und Zusammensetzungen sind, geht er zu der wichtigen Frage des Verhältnisses der Empfindung zur Materie über.

Die Grundanschauung ist hier die, daß das Empfindende sich aus dem nicht Empfindenden entwickelt. Der Dichter präzisiert diese Anschauung dahin, daß nicht aus allem unter allen Umständen sofort Empfindung hervorgehen könne, sondern daß es sehr auf die Feinheit, Form, Bewegung und Ordnung der Materie ankomme, ob sie Empfindendes, mit Sinne Begabtes zeuge oder nicht. Empfindung ist nur im organischen Tierkörper,⁷⁰ hier aber kommt sie auch nicht den Teilen an sich zu, sondern dem Ganzen.

Hier sind wir an einem jener Punkte angelangt, wo der Materialismus, so konsequent er sonst auch ausgebildet ist, jedesmal deutlicher oder versteckter seinen eigenen Boden verläßt. Es wird offenbar mit der Vereinigung zum Ganzen ein neues metaphysisches Prinzip eingeführt, das sich neben den Atomen und dem leeren Raum eigentümlich genug ausnimmt.

Den Beweis dafür, daß es so sei, daß die Empfindung nicht den einzelnen Atomen zukomme, sondern dem Ganzen, führt Lucrez nicht ohne Humor. Es wäre nicht übel, meint er, wenn die Menschenatome wieder lachen und weinen könnten und klug über die Mischung der Dinge reden und wieder fragen, was sie selbst denn ferner für Urbestandteile hätten. Jedenfalls müßten sie solche haben, um empfinden zu können, und dann wären sie wieder eben nicht die Atome. Hier ist freilich übersehen, daß die entwickelte

menschliche Empfindung auch ein aus vielfachen niederem Empfinden durch eigentümliches Zusammenwirken entstehendes Ganze sein kann, die wesentliche Schwierigkeit bleibt jedoch auch dabei bestehen.

Diese Empfindung des Ganzen kann in keinem Falle eine bloße Folge irgendwelcher Funktionen des Einzelnen sein, ohne daß das Ganze auch eine gewisse Wesenhaftigkeit hat; denn aus einer ohnehin gar nicht vollziehbaren Summierung des Nichtempfindens der Atome kann kein Empfinden der Summe stammen.

Das organische Ganze ist also neben den Atomen und dem leeren Raum ein ganz neues Prinzip, wenn es auch nicht als solches anerkannt wird.

Den Schluß des zweiten Buches bildet eine großartige und kühne Folgerung aus den bisher vorgetragenen Ansichten: die Lehre der Materialisten des Altertums von der unendlichen Anzahl der Welten, welche in ungeheuren Zeiträumen und Entfernungen neben-, über- und untereinander entstehen, Äonen lang dauern und wieder vergehen.

Weit außerhalb der Grenzen unserer sichtbaren Welt befinden sich nach allen Seiten zahllose noch nicht zu Körpern verbundene oder von endloser Zeit wieder zerstreute Atome, die ihren stillen Fall durch Räume und Zeiträume verfolgen, die niemand ermessen kann. Da nun allenthalben durch das weite All hin sich dieselben Bedingungen vorfinden, so müssen

auch die Erscheinungen sich wiederholen. tÜber uns, unter uns, neben uns sind daher Welten, eine unermeßliche Zahl, bei deren Erwägung jeder Gedanke an eine Lenkung dieses Ganzen durch die Götter schwinden muß. Diese alle sind dem Werden und Vergehen unterworfen, indem sie bald immer neue Atome aus dem endlosen Raume anziehen, bald durch Zerstreuung der Tiefe immer größere Einbuße erleiden. Unsere Erde altert schon. Der betagte Ackersmann schüttelt mit Seufzen sein Haupt und schreibe der Frömmigkeit der Vorfahren jenen besseren Erfolg früherer Zeiten zu, den uns doch nur das Hinschwinden unserer Welt mehr und mehr verkümmert hat.

Im dritten Buch seines Lehrgedichtes sammelt Lucrez die ganze Kraft seiner Philosophie und seiner Dichtung zur Darlegung des Wesens der Seele und zur Bekämpfung der Unsterblichkeitslehre. Hier ist die Beseitigung der Todesfurcht der Ausgangspunkt. Dieser Furcht, welche jede reine Luft vergiftet, schreibt der Dichter auch einen großen Teil jener Begierden zu, welche den Menschen zum Verbrechen treiben. Die Armut scheint denen, deren Brust nicht durch die richtige Einsicht geläutert ist, schon die Pforte des Todes zu sein. Um dem Tode recht weit zu entrinnen, häuft sich der Mensch Reichtümer auf durch die schnödesten Verbrechen; ja die Todesfurcht kann so weit verblenden, daß man das sucht, was man

flieht: sie kann zum Selbstmord treiben, indem sie das Leben unausstehlich macht.

Lucrez unterscheidet Seele (anima) und Geist (animus). Beide erklärt er für eng miteinander verbundene Bestandteile des Menschen. Wie Hand, Fuß, Auge, Organe des lebenden Wesens sind, in derselben Weise auch der Geist. Er verwirft die Anschauung, nach welcher die Seele nur in der Harmonie des ganzen körperlichen Lebens bestehe. Die Wärme und Lebensluft, welche im Tode den Körper verläßt, bildet die Seele, und der feinste, innerste Bestandteil derselben, der in der Brust seinen Sitz hat und allein empfindet, ist der Geist; beide sind körperlicher Natur und bestehen aus den kleinsten, rundesten und beweglichsten Atomen.

Wenn die Blume des Weines verfliegt, oder der Duft einer Salbe sich in die Luft zerstreut, so merkt man doch keine Abnahme des Gewichtes. Ebenso ist es mit dem Körper, wenn die Seele entschwunden ist.

Die Schwierigkeit, welche sich hier wieder einstellen muß, den Sitz der Empfindung genauer zu bestimmen, wird durch das System Epikurs auf dem bedeutungsvollsten Punkte völlig umgangen, und trotz der ungeheueren Fortschritte der Physiologie findet sich hier noch der Materialismus des vorigen Jahrhunderts auf demselben Fleck. Die einzelnen Atome empfinden nicht, ihre Empfindung könnte sich auch nicht

verschmelzen, da der leere Raum, der kein Substrat dafür hat, sie nicht leiten und noch weniger selbst mit empfinden kann. Man stößt daher immer wieder auf den Machtspruch: Die Bewegung der Atome ist Empfindung.

Epikur und mit ihm Lucrez suchen diesen Punkt vergeblich dadurch zu verdecken, daß zu den feinen Luft-, Dunst- und Wärmeatomen, aus denen die Seele bestehen soll, noch ein vierter ganz narnenloser und allerfeinster, innerster, beweglichster Bestandteil gestellt wird, der wieder die Seele der Seele bildet.⁷¹ Die Frage bleibt für diese feinsten Seelenatome immer dieselbe, und sie ist für die schwingenden Gehirnfasern De la Mettries wieder ganz dieselbe: Wie kann die Bewegung eines an sich nicht empfindenden Körpers Empfindung sein? Wer empfindet nun? Wie wird empfunden? Wo? - Auf diese Fragen gibt uns Lucrez keine Antwort. Wir werden ihnen später wieder begegnen.

Eine ausführliche Widerlegung der Unsterblichkeitslehre in jeder Form, welche sie auch annehmen mag, bildet einen bedeutenden Teil des Buches. Man sieht, welchen Wert der Dichter auf diesen Punkt legte, da die Schlußfolgerung sich im Grunde schon vollständig aus dem Vorhergehenden ergibt. Der Schluß der ganzen Beweisführung läuft darauf hinaus, daß der Tod für uns gleichgültig sei, da eben mit dem

Eintritt desselben kein Subjekt mehr da ist, welches irgendein Übel empfinden könnte.

Bei seiner Scheu vor dem Tode, sagt der Dichter, hat der Mensch im Hinblick auf den Körper, der am Boden fault, oder von Flammen verzehrt, von Raubtieren zerrissen wird, immer noch einen heimlichen Rest der Vorstellung, daß er selbst das erdulden müsse. Selbst indem er diese Vorstellung leugnet, hegt er sie noch und nimmt sich (das Subjekt) nicht vollständig genug aus dem Leben heraus. So übersieht er, daß er bei seinem wirklichen Tode nicht noch einmal doppelt da sein kann, um sich selbst wegen solcher Schicksale zu bejammern. »Nun wird dich die traute Heimat nicht mehr empfangen, noch die liebe Gattin und die süßen Kinder deinen Küssen entgegen eilen und dein Herz mit stiller Wonne füllen. Jetzt kannst du nicht mehr als ein Hort der Deinen dein Glück genießen« - so jammern sie - »alle diese Güter des Lebens hat dir der eine unselige Tag geraubt«. Nur das vergessen sie hinzuzufügen: »Und du hast jetzt gar keine Sehnsucht mehr nach jenen Dingen.« Wenn sie das recht bedächten, würden sie sich von großer Angst und Furcht befreien. »Du freilich, wie du im Tode entschlummert bist, so wirst du für die ganze Folgezeit von allen Schmerzen befreit sein: wir aber weinen bei dem schauderhaften Grabe unersättlich über deiner Asche, und kein Tag wird uns den

immerwährenden Kummer aus dem Busen nehmen.«
Wenn einer so spricht, muß man ihn fragen, was denn eigentlich so Herbes daran sei, wenn er zum Schlummer und zur Ruhe kommt, daß jemand darüber in ewiger Trauer sich verzehren könnte.

Der ganze Schluß des dritten Buches, von der Stelle an, die wir hier fast wörtlich mitteilen, enthält viel Treffliches und Bemerkenswertes. Die Natur selbst wird redend eingeführt und beweist dem Menschen die Eitelkeit der Todesfurcht. Sehr schön benutzt der Dichter ferner die schreckhaften Mythen von der Unterwelt, die alle auf das menschliche Leben mit seinen Ängsten und Leidenschaften umgedeutet werden. Man könnte oft meinen, einen Rationalisten des vorigen Jahrhunderts zu hören, wenn es sich nicht eben um klassische Anschauungen handelte.

Nicht Tantalus in der Unterwelt hegt die eitle Furcht vor dem Fels, der über seinem Haupte droht, sondern die Sterblichen werden im Leben so durch Götterfurcht und Todesfurcht geängstigt. Unser Tityos ist nicht der Riese der Unterwelt, der über neun Morgen hingestreckt ewig von Geiern zerfleischt wird, sondern jeder, der von den Qualen der Liebe oder irgendeiner Begierde verzehrt wird. Der Ehrgeizige, der nach hohen Würden im Staate trachtet, wälzt wie Sisyphos den ungeheueren Stein bergan, der alsbald vom Gipfel wieder zur Erde hinabrollen wird. Der

grimmige Cerberus und alle die Schrecken des Tartarus bedeuten die Strafen, die der Verbrecher zu fürchten hat, denn wenn er auch dem Kerker und schmachvoller Hinrichtung entflieht, so muß doch sein Gewissen ihn beständig mit allen Schrecknissen der Gerechtigkeit ängstigen. Helden und Könige, große Dichter und Weise sind gestorben, und Menschen, deren Leben weit weniger Wert hat, sträuben sich zu sterben. Und doch bringen sie ihr Leben nur unter quälenden Träumen und eiteln Sorgen dahin, suchen das Übel bald hier und bald da und wissen nicht, was ihnen in Wahrheit mangelt. Wüßten sie es, sie würden alles andre fahren lassen und sich einzig der Erkenntnis der Natur der Dinge hingeben, da es sich doch um einen Zustand handelt, in welchem der Mensch nach Beendigung dieses Lebens für ewige Zeiten verharren wird.

Das vierte Buch enthält die spezielle Anthropologie. Es würde uns zu weit führen, wollten wir die zahlreichen und oft überraschenden Naturbeobachtungen anführen, auf die der Dichter seine Lehren stützt. Die Lehren selbst sind diejenigen Epikurs, und da es uns nicht um die Uranfänge physiologischer Hypothesen, sondern um die Fortentwicklung großer Grundanschauungen zu tun ist, so mag das wenige, was wir oben aus der epikureischen Lehre von den Sinnesempfindungen mitgeteilt haben, genügen.

Den Schluß des Buches bildet eine ausführliche Behandlung der Liebe und des Geschlechtsverkehrs. Weder nach den gewöhnlichen Begriffen, die man vom epikureischen Systeme mitbringt, noch nach der glänzenden poetischen Anrufung der Venus im Eingange des ganzen Buches sollte man den Ernst und die Strenge erwarten, mit welcher der Dichter hier zu Werke geht. Er behandelt sein Thema streng naturhistorisch, und indem er die Entstehung der geschlechtlichen Begierde zu erklären sucht, verwirft er sie zugleich als ein Übel.

Das fünfte Buch ist der spezielleren Ausführung der Entstehungsgeschichte des Vorhandenen, der Erde und des Meeres, der Gestirne und der lebenden Wesen gewidmet. Eigentümlich ist hier die Stelle von der Ruhe der Erde in der Mitte der Welt.

Als Grund derselben wird die unauflösliche Verbindung der Erde mit luftförmigen Atomen angegeben, die ihr unterbreitet sind und die ebendeshalb von ihr nicht gedrückt werden, weil sie von Anfang an mit ihr fest verbunden sind. Daß dieser Auffassung eine gewisse Unklarheit zugrunde liegt, wollen wir einräumen; auch dient der Vergleich mit dem menschlichen Körper, der durch seine eigenen Glieder nicht belastet und durch die feinen luftförmigen Teilchen der Seele getragen und bewegt wird, keineswegs dazu, uns die Vorstellung viel näher zu bringen: wir glauben jedoch

bemerken zu müssen, daß der Gedanke an eine absolute Ruhe der Erde dem Dichter wohl ebenso fern liegt, wie er dem ganzen System offenbar widersprechen würde. Das Weltganze muß gleich allen Atomen fallend gedacht werden, und befremdend ist nur, daß das freie Weichen der unter der Erde befindlichen Luftatome nach unten nicht zur Erklärung angeführt wird.⁷²

Hätten freilich Epikur und seine Schule das Verhältnis relativer Ruhe und Bewegung schon zu voller Klarheit gebracht, so würden sie ihrer Zeit um viele Jahrhunderte vorangeeilt sein.

Die Richtung der ganzen Naturerklärung auf das Mögliche statt auf das Wirkliche haben wir bei Epikur auch schon kennengelernt. Lucrez spricht sie mit einer solchen Schärfe aus, daß wir in Verbindung mit den Überlieferungen von Diogenes von Laerte zu der Ansicht kommen müssen, daß wir in diesem Punkte nicht Gleichgültigkeit oder Oberflächlichkeit, wie manche meinen, sondern eine bestimmte, dem Grundgedanken nach sogar möglichst exakte Methode der epikureischen Schule vor uns haben.⁷³

Bei Gelegenheit der Frage nach den Ursachen der Bewegung der Gestirne sagt der Dichter: »Denn was davon in dieser Welt sei als sicher hinzustellen, ist schwierig; aber was möglich ist und was durch das All hin in verschiedenen, auf verschiedene Weise

geschaffenen Welten geschieht, das lehre ich und suche die mehrfachen Ursachen, welche im All für die Bewegung der Gestirne sein können, auseinanderzusetzen, von denen eine doch auch diese Ursache sein muß, die den Gestirnen ihre Bewegung gibt; aber welche von ihnen es sei, kann man bei vorsichtigem (pedetentim) Fortschritt keineswegs lehren.«⁷⁴

Der Gedanke, daß die gesamte Summe der Möglichkeiten bei der Unendlichkeit der Welten auch irgendwo vertreten ist, paßt durchaus in das System; die Summe des Denkbaren der Summe des real Möglichen und also auch in irgendeiner der unendlich vielen Welten Vorhandenen gleichzusetzen, ist ein Gedanke, der noch heutzutage auf die beliebte Lehre von der Identität des Seins und des Denkens ein nützliches Streiflicht werfen kann. Indem sich die epikureische Naturforschung auf die Summe des Denkbaren - nicht auf beliebige vereinzelte Möglichkeiten - richtet, geht sie also zugleich auf die Summe des Seien- den; nur bei der Entscheidung über das, was in unserm bestimmten Falle ist, greift das skeptische *epechein* Platz und verhütet einen Ausspruch, der weiter geht als das wirkliche Erkennen. Mit dieser ebenso tiefsinnigen als behutsamen Methode vereinigt sich aber die Annahme der größeren Wahrscheinlichkeit einer bestimmten Erklärung recht gut; und wir haben in der Tat von solcher Bevorzugung der

plausibelsten Erklärung mancherlei Spuren.

Zu den bedeutendsten Teilen des ganzen Werkes kann man diejenigen Abschnitte des fünften Buches rechnen, welche von der allmählichen Entwicklung des Menschengeschlechts handeln. Mit Recht sagt *Zeller*, der sonst Epikur nicht vollständig gerecht wird, daß dessen Philosophie in diesen Fragen sehr gesunde Ansichten geltend gemacht habe.

Das Menschengeschlecht der Urzeit war nach Lucrez bedeutend stärker als das jetzige und hatte gewaltige Knochen und feste Sehnen. Abgehärtet gegen Frost und Hitze, lebte es nach Art der Tiere ohne irgendwelche Künste des Ackerbaues. Von selbst bot die fruchtbare Erde die Nahrung dar und den Durst stillten Flüsse und Quellen. Sie wohnten in Wäldern und Höhlen ohne Sitten noch Gesetz. Der Gebrauch des Feuers und selbst der Felle zur Bekleidung war ihnen unbekannt. Im Kampf mit den Tiergeschlechtern besiegten sie die meisten und wurden nur von wenigen verfolgt. Allmählich lernten sie sich Hütten bauen und sich Felder bereiten und das Feuer benutzen, die Bande des Familienlebens knüpften sich, und da begann das Menschengeschlecht milder zu werden. Die Nachbarn begannen Freundschaft anzuknüpfen, Schonung der Frauen und Kinder wurde eingeführt, und wenn auch noch nicht völlig Eintracht herrschte, so hielten doch die meisten Frieden.

Die mannigfachen Laute der Sprache ließ die Natur den Menschen ausstoßen, und die Anwendung bildete die Namen der Dinge auf nicht viel andere Weise, als die erste Entwicklung die Kinder zum Gebrauch der Sprache fortreißt, indem sie bewirkt, daß sie mit den Fingern zeigen wollen, was vor ihnen sei. Wie das Böcklein die Hörner fühlt und mit ihnen angreifen will, bevor sie herangewachsen sind, wie die jungen Panther und Löwen sich schon mit den Tatzen und dem Maule wehren, wenn sie noch kaum Krallen und Zähne haben, wie wir die Vögel schon früh auf die Flügel vertrauen sehen, so hielt es der Mensch mit der Sprache. Es ist deshalb Unsinn zu glauben, daß jemand damals den Dingen ihre Namen zugeteilt habe, und daß davon die Menschen die ersten Worte gelernt hätten; denn weshalb sollte man annehmen, daß dieser alles hätte mit Lauten bezeichnen und die mannigfachen Töne der Sprache hervorbringen können, während zu derselben Zeit die andern dies nicht gekonnt hätten; und wie wollte der Kundige die andern bewegen, Laute zu gebrauchen, deren Zweck und Bedeutung diesen ganz unbekannt wäre?

Selbst die Tiere bringen bei Furcht, Schmerz und Freude ganz verschiedene Laute hervor. Der Molosserhund, der knurrend die Zähne weist, laut bellt oder mit seinen Jungen spielt, im Hause zurückgelassen heult oder winselnd den Schlägen entflieht, gibt die

verschiedensten Töne von sich. Dasselbe wird bei andern Tieren nachgewiesen. Um wieviel mehr nun, schließt der Dichter, muß man annehmen, daß die Menschen schon in der Urzeit die verschiedenen Gegenstände mit immer anderen Lauten haben bezeichnen können.

In derselben Weise wird die allmähliche Entwicklung der Künste behandelt. Erfindungen und Entdeckungen läßt Lucrez zwar gelten, aber konsequent seiner Weltanschauung treu, teilt er doch die wichtigste Rolle dem mehr oder weniger blinden Versuche zu. Erst nach Erschöpfung mancher Irrwege gerät der Mensch auf das Richtige, das sich dann durch seinen offenbaren Wert erhält und in bleibenden Gebrauch kommt. Von besonderer Feinheit ist dabei der Gedanke, daß das Spinnen und Weben zuerst von dem erfinderischen männlichen Geschlechte müsse betrieben und erst nachher auf das weibliche übertragen sein, während die Männer sich wieder den härteren Arbeiten zuwendeten.

Heutzutage, wo die Frauenarbeit Schritt für Schritt (und etwa auch sprungweise) in die von den Männern geschaffenen und bisher ausschließlich betriebenen Berufszweige eindringt, liegt dieser Gedanke viel näher, als zu den Zeiten des Epikur und Lucrez, wo solche Übertragungen ganzer Arbeitszweige unseres Wissens nicht vorkamen.

In den Zusammenhang dieser geschichts-philosophischen Betrachtungen sind denn auch die Gedanken des Dichters über die Bildung der politischen und religiösen Einrichtungen verwebt. Lucrez denkt sich, daß die durch Talent und Mut hervorragenden Männer Städte zu gründen und sich Burgen zu bauen begannen und dann, als Könige Land und Besitz nach Gutdünken den Schönsten, Stärksten und Begabtesten unter ihren Anhängern verteilten. Erst später bildeten sich mit der Auffindung des Goldes Vermögensverhältnisse, welche bald dem Reichen erlaubten, sich über Kraft und Schönheit zu erheben. Der Reichtum schafft sich nun auch seine Anhänger und verbindet sich mit dem Ehrgeiz. Allmählich streben viele nach Gewalt und Einfluß. Der Neid untergräbt die Macht, die Könige werden gestürzt, und je mehr ihr Zepter früher gefürchtet war, desto eifriger wird es nun in den Staub getreten. Jetzt herrscht für einige Zeit die rohe Menge, und erst aus diesem anarchischen Übergangszustande gehen gesetzlich geordnete Verhältnisse hervor.

Die eingeflochtenen Bemerkungen tragen jenen Charakter der Resignation und der Abneigung gegen politische Tätigkeit, welcher überhaupt im Altertum der materialistischen Richtung eigen war. Wie Lucrez dem Jagen nach Reichtum die Sparsamkeit und Genügsamkeit gegenüberhält, so ist er auch der Ansicht,

daß es weit besser sei ruhig (quietus!) zu gehorchen, als die Verhältnisse durch Herrschaft leiten zu wollen und die Königskrone zu behaupten. Man sieht, daß der Begriff der alten Bürgertugend und echt republikanischer Gemeinsamkeit der Selbstregierung abhanden gekommen ist. Das Lob des passiven Gehorsams ist mit der Leugnung des Staates als einer sittlichen Gemeinschaft gleichbedeutend. Mit Unrecht hat man wohl dieses ausschließliche Festhalten des Standpunktes des einzelnen in gar zu enge Verbindungen mit dem Atomismus der Naturlehre gebracht. Auch die Stoiker, deren ganze Richtung auf das sittliche Handeln doch sonst die Politik nahe legte, wandten sich namentlich in späterer Zeit entschieden von den Staatsgeschäften ab; andererseits ist die Gemeinschaft der Weisen, welche die Stoiker so hoch stellten, bei den Epikureern in der engeren und innigeren Form der Freundschaft vertreten.

Es ist vielmehr wesentlich das Erlöschen der staatenbildenden Jugendkraft der Völker des Altertums, das Hinschwinden der Freiheit und die Fäulnis und Hoffnungslosigkeit der politischen Zustände, was die Philosophen dieser Zeit zum Quietismus hintreibt. Die Religion leitet Lucrez aus ursprünglich reinen Quellen ab. Wachend und mehr noch träumend schauten die Menschen im Geiste die herrlichen und gewaltigen Gestalten der Götter und schrieben diesen

Phantasiebildern Leben, Empfindung und übermenschliche Kräfte zu. Nun sahen sie aber gleichzeitig den regelmäßigen Wechsel der Jahreszeiten und des Auf- und Niedergangs der Gestirne; da sie den Grund dieser Vorgänge nicht kannten, versetzten sie die Götter in den Himmel, die Stätte des Lichts, und schrieben ihnen mit allen Himmelserscheinungen auch Sturm und Hagelschlag, den Blitzstrahl und den grollenden, drohenden Donner zu.

»O unseliges Geschlecht der Sterblichen, das solche Dinge den Göttern zuschrieb und ihnen den erbitterten Zorn andichtete! Welchen Jammer haben sie da über sich selbst, welche Wunden über uns, welche Tränen über unsere Nachkommen gebracht.«⁷⁵ Weitläufig schildert der Dichter, wie leicht der Mensch beim Anblick der Schrecknisse des Himmels dazu kommen mußte, statt der ruhigen Betrachtung der Dinge, die doch allein wahre Frömmigkeit ist, den vermeintlichen Zorn der Götter durch Opfer und Gelübde zu sühnen, die doch nichts helfen.

Das letzte Buch unseres Lehrgedichts enthält, wenn der Ausdruck gestattet ist, die Pathologie. Hier werden die Gründe der meteorischen Erscheinungen erörtert; Blitz und Donner, Hagel und Wolken, das Schwellen des Nils und die Feuerausbrüche des Ätna erklärt. Wie aber im vorigen Buche die Urgeschichte der Menschheit nur einen Teil der Kosmogonie bildet,

so werden hier die Krankheiten der Menschen und die merkwürdigen Erscheinungen des Weltganzen verflochten, und den Schluß des ganzen Werkes bildet eine mit Recht berühmte Schilderung der Pest. Vielleicht mit Absicht beschließt der Dichter sein Werk mit einer ergreifenden Schilderung der Gewalt des Todes, wie er es mit einer Anrufung der Göttin des sprießenden Lebens begonnen hat.

Von dem speziellen Inhalte des sechsten Buches wollen wir nur die ausführliche Behandlung der »Avernischen Orte« und der Erscheinungen des Magnetsteins erwähnen. Jene mußten die aufklärende Tendenz des Dichters besonders herausfordern, diese boten seiner Naturerklärung eine besondere Schwierigkeit dar, welche er mit aller Sorgfalt durch eine verwickelte Hypothese zu beseitigen sucht.

Avernische Orte nannten die Alten solche Stellen des Erdbodens, wie sie gerade in Italien, Griechenland und Westasien, den Bildungsstätten jener Zeiten, sich nicht selten finden, an welchen der Boden Dünste aushaucht, die bei Menschen und Tieren Betäubung oder Tod verursachen. Man nahm im Volksglauben natürlicherweise an diesen Stellen eine Verbindung mit der Unterwelt, dem Reiche des Todesgottes, an und erklärte sich die todbringende Wirkung aus dem Heraufdringen der Geister und dämonischen Wesen des Schattenreiches, welche die Seelen der Lebenden

mit sich hinabzuziehen versuchen. Der Dichter sucht nun aus der verschiedenen Natur der Atome nachzuweisen, wie einige diesen, andere jenen Geschöpfen entweder zuträglich oder nachteilig sein müssen. Er geht dann auf mancherlei Arten unsichtbar sich verbreitender Giftstoffe ein und erwähnt neben einigen abergläubischen Überlieferungen namentlich auch die Metallvergiftungen durch Arbeit in den Bergwerken, und, was auf die fraglichen Fälle am meisten paßt, die tödliche Wirkung der Kohlendünste. Begreiflicherweise schreibt er diese, da die Kohlensäure dem Altertum unbekannt war, den übelriechenden schwefeligen Dämpfen zu. Der richtige Schluß auf eine Vergiftung der Luft durch Ausdünstungen des Erdbodens an jenen Stellen mag einen Beweis dafür geben, wie eine geordnete, nach Analogien verfahrenende Naturbetrachtung auch ohne Anwendung strengerer Methoden schon große Fortschritte im Erkennen bedingen mußte.

Die Erklärung der Wirkungen des Magneten läßt uns, so mangelhaft sie übrigens bleiben muß, einen Blick tun in die feine und konsequente Ausbildung der Hypothese, welche der ganzen Naturauffassung der epikureischen Physik zugrunde liegt. Lucrez erinnert zuerst an die beständigen, äußerst schnellen und stürmischen Bewegungen der feinen Atome, die in den Poren aller Körper zirkulieren und von ihrer

Oberfläche ausstrahlen. Jeder Körper sendet nach dieser Anschauung nach allen Seiten Ströme solcher Atome, welche eine unaufhörliche Wechselwirkung zwischen allen Gegenständen im Raume herstellen. Es ist eine Theorie allgemeiner Emanation gegenüber der Vibrationstheorie der neueren Naturwissenschaften, die Wechselbeziehungen an sich, abgesehen von der Form derselben, hat das Experiment in unseren Tagen nicht nur bestätigt, sondern nach ihrer Art, Menge und Schnelligkeit noch ungleich bedeutender erscheinen lassen, als sich die kühnste Phantasie eines Epikureers denken mochte.

Lucrez lehrt uns, daß vom Magneten eine so heftige Ausströmung stattfindet, daß sie durch Verdrängung der Luft einen leeren Raum zwischen dem Magneten und dem Eisen bewirkt, in welchen dieses hineinstürzt. Daß dabei nicht an einen mystisch wirkenden horror vacui gedacht wird, ist bei der Physik dieser Schule selbstverständlich. Vielmehr soll jene Wirkung dadurch hervorgebracht werden, daß jeder Körper beständig von allen Seiten von Stößen der Luftatome getroffen wird und daher nach derjenigen Richtung weichen muß, in welcher eine Lücke sich bietet, wenn nicht entweder sein Gewicht zu groß, oder dagegen seine Dichtigkeit so gering ist, daß die Luftströme unbehindert durch die Poren des Körpers ihren Weg nehmen können. Hieraus wird uns denn auch

klar gemacht, weshalb gerade das Eisen so heftig vom Magnet angezogen wird. Unser Lehrgedicht führt dies einfach auf seine Struktur und sein spezifisches Gewicht zurück, indem die übrigen Körper teils, wie das Gold, zu schwer seien, um durch jene Ströme bewegt und durch den luftleeren Raum an den Magnetstein herangedrängt zu werden, teils, wie das Holz, so porös, daß die Ströme frei und also ohne mechanischen Anstoß hindurch fliegen können.

Bei dieser Erklärung läßt sich noch vieles fragen, allein die ganze Art und Weise, die Sache aufzufassen, zeichnet sich vor den Hypothesen und Theorien der aristotelischen Schule vorteilhaft aus durch ihre Anschaulichkeit. Zunächst fragt man, wie es möglich sei, daß die Ausflüsse des Magneten die Luft vertreiben, ohne durch den gleichen Stoß das Eisen zurückzuhalten.⁷⁶ Auch hätte wohl durch ein leichtes, vergleichendes Experiment konstatiert werden können, daß in den Raum wirklich verdünnter Luft nicht nur Eisen, sondern auch andere Körper hineingetrieben werden; allein gerade der Umstand, daß man solche Einwände erheben kann, zeigt, daß der Erklärungsversuch einen fruchtbaren Boden betritt, während mit der Annahme verborgener Kräfte, spezifischer Sympathien und ähnlichen Auskunftsmitteln gleich alles weitere Nachdenken niedergeschlagen wird.

Freilich zeigt uns das gleiche Beispiel auch, warum

es im Altertum mit dieser Art von Naturforschung nicht vorwärts wollte. Fast alle wirklichen Leistungen der antiken Naturforschung sind *mathematischer* Art, so in der Astronomie, in der Statik und Mechanik und in den Anfängen der Optik und Akustik. Außerdem sammelte sich in den beschreibenden Naturwissenschaften ein bedeutendes Material; allein allenthalben, wo es gegolten hätte, von der Anschauung ausgehend durch Variation und Kombination von Beobachtungen zur Entdeckung der Gesetze zu gelangen, blieben die Alten zurück. Den Idealisten fehlte der Sinn und das Interesse für die konkrete Erscheinung; die Materialisten waren nur zu sehr geneigt, bei der einzelnen Anschauung stehen zu bleiben und sich mit der nächstliegenden Erklärung zu begnügen, statt der Sache auf den Grund zu gehen.

Zweiter Abschnitt

Die Übergangszeit

I. Die monotheistischen Religionen in ihrem Verhältnis zum Materialismus

Der Untergang der alten Kultur in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung ist ein Vorgang, dessen ernste Rätsel zum großen Teile noch ungelöst sind.

Wie schwierig es auch ist, die verworrenen Vorgänge der römischen Kaiserzeit in ihrem großen Maßstabe zu überblicken und sich an den hervorstechenden Tatsachen zu orientieren, so ist man doch noch ungleich weniger imstande, die Wirkungen der kleinen, aber unendlich vervielfachten Veränderungen im täglichen Verkehr der Nationen, im Schoß des niederen Volkes, am Herd obskurer Familien des Landes wie der Städte in ihren vollen Ausdehnung zu würdigen.⁷⁷

Und doch ist so viel gewiß, daß eben aus den unteren und mittleren Schichten der Weltbevölkerung allein jene große Umwälzung zu erklären ist.

Man hat sich leider gewöhnt, das sogenannte Entwicklungsgesetz der Philosophie als eine eigne, fast mystisch wirkende Kraft anzusehen, die vom Gipfel

der Erkenntnis mit Notwendigkeit in die Nacht des Aberglaubens zurückführt, um sodann unter neuen und höheren Formen ihren Kreislauf wieder zu beginnen. Es ist mit dieser Triebkraft der Völkerentwicklung wie mit der Lebenskraft der Organismen. Sie ist vorhanden, aber eben nur als die resultierende aller einzelnen natürlichen Kräfte; ihre Annahme erleichtert oft die Betrachtung, verhüllt aber die Unwissenheit und führt zu Fehlern, wenn man sie als Erklärungsgrund ergänzend neben jene Elemente setzt, mit deren Gesamtheit sie eins ist.

Für unsere Aufgabe ist wohl festzuhalten, daß ein für allemal *Unwissenheit nicht die eigne Konsequenz des Willens*, phantastische *Willkür* nicht die Konsequenz der *Methode* sein kann, daß *Aufklärung* nicht und nie für und durch sich selbst zum *Aberglauben* zurückleitet.

Wir haben gesehen, wie im Altertum unter dem Fortschritt der Aufklärung, des Wissens, der Methode, die geistige Aristokratie von den Massen sich löste. Der Mangel einer durchgreifenden *Volksbildung* mußte diese Lösung beschleunigen und tödlicher machen. Die *Sklaverei*, in gewissem Sinne die Basis der ganzen alten Kultur, änderte in der Kaiserzeit ihren Charakter und wurde nur um so unhaltbarer, je mehr man diese gefährliche Institution zu verbessern suchte.⁷⁸

In den abergläubischen Massen begann der zunehmende Völkerverkehr die Religionen zu mischen. Orientalische Mystik hüllte sich in hellenische Formen. In Rom, wo die besiegten Nationen zusammenströmten, gab es bald nichts mehr, das nicht Gläubige fand, wie es nichts mehr gab, das nicht von der Mehrzahl verspottet wurde. Dem Fanatismus der Verblendeten stand hier nur leichtfertiger Hohn oder blasierte Gleichgültigkeit gegenüber; die Bildung schroffer, wohl disziplinierter Parteien mußten bei der allgemeinen Zersplitterung der Interessen in der höheren Gesellschaft unmöglich sein.

In dieser Masse drangen durch die unglaublich angeschwollene Literatur, durch desultorische Studien unberufener Geister, durch den täglichen Verkehr abgerissene Elemente wissenschaftlicher Errungenschaften ein und erzeugten jenen Zustand der *Halbbildung*, den man auch in unsern Tagen, jedenfalls mit geringerem Grunde, charakteristisch finden will. Man darf aber nicht vergessen, daß eben diese Halbbildung vor allem auch der Zustand der *Reichen* und *Mächtigen*, der einflußreichen Männer war, bis auf den Kaiserthron. Die vollendetste Weltbildung, feine gesellige Formen und ein großartiger Überblick der Verhältnisse sind im philosophischen Sinne nur zu oft mit der kläglichsten Halbheit vereinigt, und die Gefahren, die man den Lehren der Philosophie andichtet, pflegen

sich in solchen Kreisen, wo die geschmeidige, prinziplose Halbbildung nur der natürlichen Neigung oder der entfesselten Leidenschaft dient, allerdings zu verwirklichen.

Wenn Epikur in großartiger Erhebung die Fesseln der Religion zu Füßen warf, um zur eignen Lust gerecht und edel zu sein, so kamen jetzt jene verruchten Günstlinge des Augenblicks auf, wie schon Horaz und in reicher Auswahl Juvenal und Petronius sie schildern, die in Lastern der unnatürlichsten Art mit dreister Stirn einherschritten: und wer schützte die arme Philosophie, wenn solche Elende sich den Namen Epikurs, wo nicht gar den der Stoa vindizierten?

Die Verachtung des Pöbelglaubens ward hier zur Maske der inneren Hohlheit, der völligen Leere an allem Glauben und an allem wahren Wissen; das Lächeln über die Idee der Unsterblichkeit ward eine Devise des Lasters; aber das Laster ruhte auf den Zeitverhältnissen und hatte sich trotz der Philosophie, nicht *durch* sie gebildet.

Und in diesen nämlichen Schichten fanden die Priester der *Isis*, die Thaumaturgen und die Propheten mit ihrem gauklerischen Gefolge eine reiche Nahrung; gelegentlich auch die *Juden* einen Proselyten.⁷⁹

Die völlig ungebildete niedere Menge teilte in den Städten den Charakter der Charakterlosigkeit mit den

Großen in ihrer Halbbildung. Daher entstand denn in diesen Zeiten in höchster Blüte jener sogenannte praktische Materialismus, *der Materialismus des Lebens*.

Auch auf diesem Punkte bedürfen die herrschenden Begriffe einer Aufklärung. Es gibt auch einen Materialismus des Lebens, der, von den einen geschmäht, von den andern gepriesen, sich doch neben jeder praktischen Richtung von anderm Charakter darf blicken lassen.

Wenn das Streben nicht auf flüchtigen Genuß, sondern auf wirkliche Vervollkommnung der Zustände gerichtet ist, wenn die Energie des materiellen Unternehmungsgeistes geleitet ist durch eine klare Berechnung, die bei allem die Grundlage bedenkt und daher zum Ziele kommt: dann entsteht jener riesige Fortschritt, der in unseren Tagen England binnen zwei Jahrhunderten groß gemacht hat, der in Athen zur Zeit des Perikles mit der höchsten Blüte geistigen Lebens, die je von einem Staate erreicht worden ist, Hand in Hand ging.

Ganz anders war der Materialismus Roms zur Zeit der Kaiser, der sich in Byzanz und Alexandria und in allen Hauptstädten des Reichs wiederholte. Auch hier beherrschte die Frage nach Geld die zersplitterten Massen, wie Juvenal und schon Horaz es in schneidenden Zügen schildern; allein es fehlten die großen

Prinzipien der Hebung nationaler Kraft, der gemeinnützigen Ausbeutung natürlicher Hilfsquellen, welche eine materielle Zeitrichtung adeln, weil sie zwar vom *Stoff* ausgehen, aber an ihm die *Kraft* entwickeln.

Dieses wäre der Materialismus des Gedeihens; Rom kannte den des Faulens; die Philosophie verträgt sich mit dem ersteren, wie mit allem, was Prinzipien hat; sie schwindet, oder vielmehr, sie ist schon verschwunden, wenn jene Greuel hereinbrechen, deren Schilderung wir uns hier sparen wollen.

Hinweisen müssen wir jedoch auf die unwidersprechliche Tatsache, daß in jenen Jahrhunderten, als die Scheußlichkeiten eines Nero und Caligula oder gar eines Heliogabalus den Erdkreis befleckten, keine Philosophie unangebauter lag, keine dem ganzen Geist der Zeiten fremder war, als gerade jene, welche unter allen das kälteste Blut, die ruhigste Betrachtungsweise, die nüchternste, am reinsten prosaische Untersuchung forderte: die Philosophie des Demokrit und des Epikur.⁸⁰

Das Zeitalter des Perikles war die Blütezeit der materialistischen und sensualistischen Philosophie des Altertums, ihre Früchte reiften in der Zeit des alexandrinischen Studiums, in den beiden letzten Jahrhunderten vor Christo.

Als aber in der Kaiserzeit die Massen trunken wurden von dem doppelten Taumel der Laster und der

Mysterien: da fand sich kein nüchterner Schüler mehr und die Philosophie fand ihr Ende von selbst. Bekanntlich herrschten in jener Zeit *neuplatonische* und *neupythagoreische* Systeme vor, in denen sich mit manchen edleren Elementen vergangener Zeit Schwärmerie und orientalische Mystik durchdrangen. *Plotinus* schämte sich, einen Leib zu haben, und wollte niemals sagen, von welchen Eltern er stamme. Hier haben wir den Gipfel der antimaterialistischen Richtung bereits in der Philosophie, ein Element, das mächtiger war auf dem Boden, dem es wahrhaft angehörte, auf dem Boden der *Religion*. Niemals haben die Religionen im buntesten Gemisch von den reinsten bis zu den abscheulichsten Formen üppiger gewuchert, als in den drei ersten Jahrhunderten n. Chr. Geburt. Kein Wunder, daß auch die Philosophen dieser Zeit oft als Priester und Apostel auftraten. Die *Stoiker*, deren Lehre von Haus aus schon einen theologischen Zug hatte, lenkten zuerst in diese Richtung ein und erhielten sich daher von den älteren Schulen am längsten in Ansehen, bis sie von den asketischen Mystikern des Neuplatonismus überboten und verdrängt wurden.⁸¹

Man hat oft gesagt, daß *Unglauben* und *Aberglauben* einander befördern und hervorrufen, allein auch hier darf man sich durch den Schimmer der Antithese nicht blenden lassen. Erst die Erwägung der

spezifischen Ursachen und strenge Sonderung von Zeiten und Zuständen zeigt, was daran ist.

Wenn ein strenges wissenschaftliches System, auf soliden Prinzipien ruhend, mit wohlgefügtten Gründen den Glauben vom Wissen ausschließt, so schließt es ganz gewiß noch weit vollkommener jede vage Form des Aberglaubens aus. In Zeiten und Kreisen aber, wo das wissenschaftliche Studium ebenso zerrüttet und zersplittert ist wie die nationalen und urwüchsigen Formen des Glaubens, da hat allerdings jener Satz seine Geltung. So war es in der Kaiserzeit. Und in der Tat gab es keine Richtung, kein Bedürfnis des Lebens, dem nicht auch eine religiöse Form entgegengekommen wäre; allein neben den üppigen Festen des Bacchus, den geheimnisvollen reizenden Mysterien der Isis verbreitete sich im stillen mehr und mehr die Neigung zu strenger, der Welt entsagender Askese.

Wie unter den Individuen blasierte Entnervtheit nach Erschöpfung aller Lüste zuletzt nur noch *einen* Reiz der Neuheit übrig läßt, den eines strengen, entsagenden Lebens: so ging es der Alten Welt im Großen. Und da ist denn natürlich, daß diese neue Richtung zunächst im schroffsten Kontrast gegen die heitere Sinnlichkeit der Alten Welt zu einem Extrem der Weltflucht und Selbstverleugnung führte.⁸²

Das *Christentum* mit seiner wundersam ergreifenden Lehre von dem Reiche, das nicht von dieser Welt

ist, schien dazu den trefflichsten Anhalt zu bieten. Die Religion der Unterdrückten und der Sklaven, der Mühseligen und Beladenen, lockte auch den genußsüchtigen Reichen, dem Genuß und Reichtum keine Befriedigung mehr boten. Hier verband sich mit der Entsagung das Prinzip der allgemeinen *Brüderlichkeit*, welches dem im Egoismus verdorrten Herzen neue geistige Genüsse erschloß. Die Sehnsucht des irrenden und vereinsamten Gemütes nach einer starken Gemeinschaft und einem positiven Glauben wurde gestillt, und das feste Zusammenhalten der Gläubigen, die imposante Einheit der allenthalben durch das weite Reich verzweigten Gemeinden wirkten mehr für die Ausbreitung der neuen Religion als die Fülle der erzählten und willig geglaubten Wundergeschichten. Das *Wunder* war überhaupt weit weniger ein Werkzeug der Ausbreitung, als eine notwendige Zugabe des Glaubens in einer über alles Maß wunder-süchtigen und wundergläubigen Zeit. In dieser Beziehung machten nicht nur Isispriester und Magier dem Christentum Konkurrenz, sondern selbst Philosophen traten als Wundertäter und gottbeglaubigte Propheten auf. Was die neuere Zeit von einem Cagliostro und Gaßner erlebt hat, ist nur ein schwaches Abbild von den Leistungen eines *Apollonius von Tyana*, des gefeiertsten der Propheten, dessen Wunder und Weissagungen zum Teil selbst von Lucian und Origenes

zugegeben werden. Allein es zeigte sich auch hier wieder, daß auf die Dauer nur das einfachste und konsequente Prinzip Wunder tut: das Wunder wenigstens, welches die zerrissenen Nationen und Konfessionen allmählich um die Altäre der Christen vereinigte.⁸³ Indem das Christentum den *Armen* das Evangelium verkündete, hob es die antike Welt aus den Angeln.⁸⁴ Was sinnlich in der Vollendung der Zeiten erscheinen wird, das erfaßte das gläubige Gemüt im Geiste: das Reich der Liebe, in welchem die Letzten die Ersten sein werden. Dem starren Rechtsbegriff der Römer, welcher die Ordnung auf die Gewalt baut und das Eigentum zur unerschütterlichen Grundlage der menschlichen Verhältnisse macht, trat mit unbegreiflicher Übermacht die Forderung entgegen, allem Eignen zu entsagen, den Feind zu lieben, die Schätze zu opfern und den Verbrecher am Galgen sich selbst gleich zu achten.

Ein unheimliches Grauen vor diesen Lehren erfaßte die Alte Welt⁸⁵ und vergeblich suchten die Gewalthaber durch grausame Verfolgungen eine Revolution zu erdrücken, welche alles Bestehende umstürzte und nicht nur des Kerkers und Scheiterhaufens, sondern auch der Religion und der Gesetze spottete. In kühner Selbstgenügsamkeit des Heils, welches ein jüdischer Hochverräter, der den Sklaventod erlitten, vom Himmel selbst als Gnadengeschenk des ewigen Vaters

herniedergebracht hatte, eroberte diese Sekte Land um Land und wußte, an ihren Grundgedanken festhaltend, allmählich sogar die abergläubischen Vorstellungen, die sinnlichen Neigungen, die Leidenschaft und die Rechtsbegriffe des Heidentums, da sie sich nicht vernichten ließen, in den Dienst der neuen Schöpfung hineinzuziehen. An die Stelle des mythenreichen Olymp traten die Heiligen und Märtyrer. Der *Gnostizismus* brachte die Elemente einer Philosophie des Christentums. Christliche Rhetorenschulen öffneten sich allen, welche die alte Bildung mit dem neuen Glauben zu vereinigen suchten. Aus der einfachen und strengen Disziplin der alten Kirche entwickelten sich die Elemente der *Hierarchie*. Die Bischöfe rissen Reichtümer an sich und führten ein übermütiges, weltliches Leben; der Pöbel der großen Städte be rauschte sich in Haß und Fanatismus. Die Armenpflege verfiel und der wuchernde Reiche schützte seinen Raub durch Polizei und Justiz. Die Feste glichen bald an Üppigkeit und Prunk denen des verfallenden Heidentums, und devote Andacht schien im Schwall ungeordneter Empfindungen den Lebenskeim der neuen Religion ersticken zu wollen. Sie erstickte ihn aber nicht. Ringend gegen die fremden Massen brach er immer wieder durch. Selbst die Philosophie des Al tertums, welche aus trüben neuplatonischen Quellen sich in die christliche Welt ergoß, mußte sich dem

Charakter derselben fügen. Und während List, Verrat und Greuel halfen, den *christlichen Staat* - einen Widerspruch in sich - zu begründen, blieb doch der Gedanke der gleichmäßigen Berufung aller Menschen zu einem höheren Dasein die Grundlage der neueren Völkergeschichte. »So ward,« sagt Schlosser, »selbst der Wahn und Trug der Menschen eins der Mittel, durch welche die Gottheit aus den vermodernden Trümmern der Alten Welt ein neues Leben entwickelte.«⁸⁶

Es erwächst nunmehr für uns die Aufgabe, zu untersuchen, welchen Einfluß das durchgebildete christliche Prinzip auf die Geschichte des Materialismus haben mußte, und wir werden hiermit die Berücksichtigung des *Judentums* und des vorzüglich wichtigen *Mohammedanismus* verbinden.

Was diese drei Religionen gemeinsam haben, ist der *Monotheismus*.

Wenn der Heide alles voll von Göttern sieht und sich gewöhnt hat jeden einzelnen Naturvorgang als einen besonderen dämonischen Wirkungskreis zu betrachten, so sind die Schwierigkeiten, welche dadurch der materialistischen Erklärung in den Weg gelegt werden, tausendfältig wie die Gliederung des Götterstaates. Hat daher ein Forscher den großen Gedanken gefaßt, alles was ist, aus Notwendigkeit geschehen zu lassen, Gesetze anzunehmen und einen unsterblichen

Stoff, dessen Verhalten geregelt ist, so gibt es im Grunde keinerlei Versöhnung mehr mit der Religion. Epikurs künstliche Vermittlung ist daher schwächlich anzusehen und konsequenter waren jene Philosophen, welche das Dasein der Götter leugneten. Der Monotheist hat hier der Wissenschaft gegenüber eine andere Stellung. Wir geben zu, daß auch der Monotheismus eine niedere und sinnliche Auffassung zuläßt, bei der jeder einzelne Naturvorgang wieder der besonderen und lokalen Tätigkeit Gottes in menschenähnlicher Weise zugeschrieben wird. Es ist das um so leichter möglich, da doch jeder Mensch nur an sich und seinen Kreis zu denken pflegt. Die Idee der Allgegenwart bleibt für dieses Denken eine fast leere Formel, und man hat im Grunde wieder unzählige Götter, mit dem stillschweigenden Vorbedacht, daß man sie alle als ein und denselben denken will.

Bei diesem Standpunkt, der recht eigentlich der des Köhlerglaubens ist, bleibt die Wissenschaft ebenso unmöglich, wie sie es beim heidnischen Glauben war.

Allein, wenn nun in freier und großartiger Weise dem einen Gott auch ein einheitliches Wirken aus dem Ganzen und Vollen zugeschrieben wird, so wird der *Zusammenhang der Dinge nach Ursache und Wirkung* nicht nur denkbar, sondern er ist sogar eine notwendige Konsequenz der Annahme. Denn wenn ich irgendwo tausend und abertausend Räder bewegt

sähe und nur einen Einzigen vermutete, der sie zu treiben schiene, so würde ich schließen müssen, daß ich einen Mechanismus vor mir hätte, in welchem jedes kleinste Teilchen in seiner Bewegung durch den *Plan des Ganzen* unabänderlich bestimmt ist. Dies vorausgesetzt, muß ich aber auch die Struktur jener Maschine erkennen, ihren Gang wenigstens stückweise begreifen können, und der Raum für die Wissenschaft ist vorläufig frei.

Ebendeshalb konnten hier jahrhundertelange Entwicklungen vor sich gehen und die Wissenschaft mit positivem Material bereichern, bevor man glaubte schließen zu müssen, daß jene Maschine ein perpetuum mobile sei. Einmal gefaßt, mußte dieser Schluß dann aber auch mit einem Gewicht von Tatsachen auftreten, neben denen das Rüstzeug der alten Sophisten uns äußerst schwach und dürftig erscheint.

Hier können wir also die Wirkung des Monotheismus vergleichen mit einem ungeheuern See, der die Fluten der Wissenschaft sammelt, bis sie plötzlich den Damm zu durchbrechen beginnen.⁸⁷

Dann aber tritt ein neuer Vorzug des Monotheismus ans Licht. Der Grundbegriff desselben besitzt eine dogmatische Dehnbarkeit und spekulative Vieldeutigkeit, welche ihn geeignet macht, unter den wechselndsten Kulturzuständen und bei den größten Fortschritten wissenschaftlicher Bildung als Träger

des religiösen Lebens zu dienen. Statt daß die Vermutung einer in sich zurücklaufenden und ewigen Gesetzen folgenden Regulierung des Weltganzen gleich zu einem Vernichtungskampfe zwischen Religion und Wissenschaft führen müßte, ergibt sich der Versuch, das Verhältnis von Gott und Welt demjenigen von Leib und Seele gleichzusetzen. Die drei großen monotheistischen Religionen haben daher alle in der Zeit der höchsten Geistesbildung ihrer Träger eine Wendung zum Pantheismus genommen. Auch dabei ergibt sich ein Kampf mit der Überlieferung, jedoch noch lange kein Vernichtungskampf.

Es ist der *mosaische* Glaube, der von allen Religionen zuerst die Idee der Schöpfung als einer *Schöpfung aus Nichts* gefaßt hat.

Erinnern wir uns, wie der junge Epikur der Sage nach noch als Schulknabe sich der Philosophie zuzuwenden begann, als er hatte lernen müssen, daß alle Dinge aus dem Chaos stammen, und als nun keiner seiner Lehrer ihm erklären konnte, woher denn das Chaos sei.

Es gibt Völker, welche glauben, daß die Erde auf einer Schildkröte ruhe; worauf aber die Schildkröte, darf man nicht fragen. So leicht begnügt sich der Mensch Generationen hindurch mit einer Auskunft, die doch niemand im Ernste genügend finden konnte.

Solche Erdichtungen gegenüber ist die Schöpfung

der Welt aus dem Nichts zum mindesten klar und ehrlich. Sie enthält einen so unverhohlenen und direkten Widerspruch gegen jedes Denken, daß sich alle schwächeren und versteckteren Widersprüche daneben schämen müssen.⁸⁸

Allein, was mehr ist: auch diese Idee ist einer Umbildung fähig; auch sie hat einen Teil jener Elastizität, welche den Monotheismus charakterisiert; man konnte den Versuch wagen, die Priorität eines weltlosen Gottes in eine bloße begriffliche umzuwandeln, und die Tage der Schöpfung wurden zu Äonen der Entwicklung.

Neben diesen Zügen, die schon das Judentum bietet, ist es aber wichtig, daß im Christentum zuerst Gott von jeder sinnlichen Gestalt entkleidet und im strengen Ausdruck als ein *unsichtbarer Geist* gefaßt werden soll. Der Anthropomorphismus ist damit im Prinzip beseitigt, kehrt aber fürs erste in der volkstümlich getrüben Auffassung und in der breiten geschichtlichen Entfaltung des Dogmas hundertfach wieder.

Man könnte denken, daß bei diesen Vorzügen des Christentums sogleich eine neue Wissenschaft mit dem Siege desselben hätte herrlicher erblühen können; allein es ist leicht zu sehen, warum das nicht der Fall war. Einerseits muß man bedenken, daß das Christentum eine Religion des Volkes war, die sich

bis zu dem Punkte, wo sie Staatsreligion wurde, von unten herauf entwickelt und ausgebreitet hatte. Am fernsten standen ihr gerade die Philosophen, und um so ferner, je minder sie zur Schwärmerei und phantastischer Behandlung der Philosophie neigten.⁸⁹ Sodann verpflanzte sich gar bald das Christentum zu neuen, der Kultur bis dahin unzugänglichen Nationen, und es ist kein Wunder, daß hier in einer von vorn anfangenden Schule, alle jene vorbereitenden Stufen wieder durchzumachen waren, die das alte Griechenland und Italien seit den Zeiten der frühesten Kolonisten durchlaufen hatte.

Vor allem aber hat man zu bedenken, daß der Nachdruck der christlichen Lehre ursprünglich keineswegs auf jenen großen theologischen Grundsätzen ruhte, sondern vielmehr auf dem Gebiete der sittlichen Läuterung durch Entsagung von der Weltlust, auf der Theorie der Erlösung und der Hoffnung der Zukunft Christi.

Zudem war es eine psychologische Notwendigkeit, daß sobald einmal durch diesen ungeheuren Erfolg das allgemeine Wesen der Religion wieder in seine alten Rechte eingetreten war, die heidnischen Elemente massenhaft in das Christentum eindringen, so daß es nun bald seine eigene reiche Mythologie gewonnen hatte. So ward denn nicht nur der Materialismus, sondern jede konsequente monistische Philosophie auf

Jahrhunderte hinaus zu einer Unmöglichkeit.

Ganz besonders aber fiel auf den *Materialismus* ein schwerer Schatten. Jene dualistische Richtung der Zendavesta-Religion, nach der Welt und Materie das Böse repräsentieren, Gott und das Licht das Gute, ist dem Christentum in der Grundidee und noch mehr in der geschichtlichen Entwicklung verwandt. Nichts konnte daher fortan entsetzlicher scheinen, als gerade jene Richtung der alten Philosophie, welche nicht nur eine ewige Materie annahm, sondern sogar diese Materie für die einzige wahrhaft existierende Substanz erklärte. Nimmt man das Sittlichkeitsprinzip Epikurs hinzu, so ist allerdings, so rein man es auch auffassen mag, das wahre Gegenbild der christlichen Anschauung vollendet, und man begreift die verkehrte Beurteilung dieses Systems, welche im Mittelalter vorherrschte.⁹⁰

In diesem letzteren Punkte ist die dritte der großen monotheistischen Religionen, der *Mohammedanismus*, dem Materialismus, günstiger; auch entwickelte sich in dieser jüngsten derselben, im Zusammenhang mit dem glänzenden Aufschwung der arabischen Kultur, am frühesten ein freier philosophischer Geist, der zunächst auf die Juden des Mittelalters und sodann auf die abendländischen Christen mächtig zurückwirkte.

Schon vor dem Bekanntwerden der griechischen

Philosophie bei den Arabern brachte der Islam zahlreiche Sekten und theologische Schulen hervor, von denen einige den Gottesbegriff so abstrakt faßten, daß keine philosophische Spekulation in dieser Richtung weiter gehen könnte, während andere nichts glaubten, als was sich greifen und beweisen läßt; wieder andere den Fanatismus mit dem Unglauben in phantastischen Systemen zu verbinden wußten. An der hohen Schule zu Basra entwickelte sich sogar schon unter der Protektion der Abbassiden eine Schule, welche in rationalistischer Weise Vernunft und Glauben zu vereinigen suchte.⁹¹

Neben diesem reichen Strome rein islamitischer Theologie und Philosophie, den man nicht mit Unrecht mit der Scholastik des christlichen Mittelalters verglichen hat, bildet die peripatetische Schule, die man gewöhnlich im Auge hat, wenn von der arabischen Philosophie des Mittelalters die Rede ist, nur einen vergleichsweise unbedeutenden Zweig mit wenig innerer Mannigfaltigkeit, und *Averroès*, dessen Name im Abendlande nächst dem des Aristoteles am meisten genannt wurde, glänzt keineswegs als ein Stern erster Größe am Himmel der mohammedanischen Philosophie. Vielmehr beruht seine Bedeutung wesentlich darauf, daß er es ist, der die Resultate der arabisch-aristotelischen Philosophie als letzter hervorragender Vertreter derselben zusammengefaßt und

in einer ausgedehnten literarischen Tätigkeit, namentlich durch seine Kommentare zu Aristoteles, dem Abendlande überliefert hat. Diese Philosophie ist, wie die christliche Scholastik, von einer neuplatonisch gefärbten Auslegung des Aristoteles ausgegangen; allein während die Scholastiker der ersten Periode nur ein spärliches Material peripatetischer Überlieferung besaßen, welches ganz von der christlichen Theorie durchwoben und beherrscht wurde, flossen den Arabern die Quellen durch Vermittlung der syrischen Schulen ungleich reicher, und der Gedanke entwickelte sich bei ihnen freier vom Einfluß der Theologie, die ihre besonderen spekulativen Bahnen verfolgte. So kam es, daß die *naturalistische* Seite des aristotelischen Systems (vgl. oben S. 100) sich bei den Arabern in einer Weise entwickeln konnte, welche der älteren Scholastik ganz fremd blieb und welche später den »Averroismus« in der christlichen Kirche als eine Quelle der ärgsten Ketzereien erscheinen ließ. Drei Punkte sind es hauptsächlich, die hier in Betracht kommen: die *Ewigkeit der Welt und der Materie*, in ihrem Gegensatz zur christlichen Schöpfungslehre; die *Stellung Gottes zur Welt*, wonach er entweder nur auf den äußersten Fixsternhimmel wirkt und alle irdischen Dinge nur indirekt, durch die Kraft der Gestirne, von Gott regiert werden, oder gar Gott und Welt in pantheistischer Weise ineinander fließen;⁹² endlich

die Lehre von der *Wesenseinheit der Vernunft*, die allein das Unsterbliche im Menschen ist: eine Lehre, durch welche die *individuelle Unsterblichkeit* aufgehoben wird, da die Vernunft nur das eine, göttliche Licht ist, welches Erkenntnis schaffend in die Seele der Menschen hineinleuchtet.⁹³

Es ist begreiflich, daß solche Lehren in der vom christlichen Dogma beherrschten Welt zersetzend eingreifen mußten und daß sowohl hierdurch, wie durch seine naturalistischen Elemente der Averroismus auch dem Materialismus der Neuzeit vorgearbeitet hat. Bei alledem sind beide Richtungen grundverschieden und der Averroismus ist zugleich ein Grundpfeiler jener Scholastik geworden, welche durch die unbedingte Verehrung des Aristoteles und durch die Befestigung jener Grundbegriffe, die wir im folgenden Kapitel näher betrachten werden, eine materialistische Betrachtung der Dinge so lange unmöglich gemacht hat.

Neben der Philosophie aber verdanken wir der arabischen Kultur des Mittelalters noch ein anderes Element, welches zur Geschichte des Materialismus vielleicht in noch engeren Beziehungen steht. Es sind dies ihre Errungenschaften auf dem Gebiete der *positiven Forschung*, der Mathematik und der Naturwissenschaften im weitesten Sinne des Wortes. Die glänzenden Leistungen der Araber auf dem Gebiete der Astronomie und der Mathematik sind bekannt genug.

94 Diese Studien aber waren es vorzüglich, die, an die Überlieferungen der Griechen anknüpfend, der Idee von der Gesetzmäßigkeit und Regelmäßigkeit des Weltganges wieder Raum schafften. Dies geschah zu einer Zeit, wo der entartete Glaube in der christlichen Welt die sittliche und logische Ordnung der Dinge schlimmer verwirrt hatte, als dies in irgendeiner Periode des griechisch-römischen Heidentums der Fall war; zu einer Zeit, in der alles als möglich, nichts als notwendig betrachtet und der Willkür von Wesen, denen man immer neue Eigenschaften andichtete, ein unbegrenzter Spielraum zugewiesen wurde.

Die Verbindung der Astronomie mit den Phantasien der Sterndeuterei war ebendeshalb keineswegs so nachteilig, als man denken sollte. Die Astrologie sowohl wie die wesensverwandte Alchimie besaßen durchaus die geregelte Form von Wissenschaften⁹⁵ und waren in der reineren Weise, in welcher die Araber und die christlichen Gelehrten des Mittelalters diese Künste betrieben, weit entfernt von dem maßlosen Schwindel, der im 16. und besonders im 17. Jahrhundert sich einstellte, nachdem die strengere Wissenschaft diese abergläubischen Elemente von sich ausgestoßen hatte. Abgesehen davon, daß der Trieb nach Erforschung unergründlicher und wichtiger Geheimnisse durch jene frühere Verbindung den wissenschaftlichen Entdeckungen in der Astronomie und

Chemie zu Hilfe kam, so war auch ganz an sich schon in jenen tiefen und geheimnisvollen Studien der Glaube an einen geregelten und ewigen Gesetzen folgenden Gang aller Ereignisse die notwendige Voraussetzung. Dieser Glaube aber gehörte zu den mächtigsten Triebfedern in der ganzen Fortbildung der Kultur vom Mittelalter zur Neuzeit.

Vorzüglich müssen wir hier auch der Medizin gedenken, die ja heutzutage gewissermaßen die Theologie der Materialisten geworden ist. Diese Wissenschaft wurde von den Arabern mit besonderem Eifer ergriffen.⁹⁶ Auch hier vorzüglich an die Überlieferungen der Griechen anknüpfend, wandten sie sich doch mit selbständigem Sinn der exakten Beobachtung zu und förderten namentlich die Lehre vom Leben, die zu den Fragen des Materialismus in so enger Beziehung steht. Beim Menschen, wie im Tier- und Pflanzenreich, allenthalben in der organischen Natur verfolgte der feine Sinn der Araber nicht nur die Einzelheiten der gegebenen Gebilde, sondern die Entwicklung, das Werden und Vergehen, also gerade jene Gebiete, in denen die mystische Auffassung des Lebens ihren Stammsitz hat.

Bekannt ist die frühe Entstehung medizinischer Schulen auf jenem Boden Unteritaliens, wo Sarazenen und gebildete Christenstämme sich so nahe berührten. Schon im 11. Jahrhundert lehrte im Kloster von

Monte Cassino der Mönch Konstantin, jener Mann, den die Zeitgenossen den zweiten Hippokrates nannten, und der, nachdem er den ganzen Orient durchwandert hatte, seine Muße der Übersetzung medizinischer Werke aus dem Arabischen widmete. Zu Monte Cassino und später zu Salerno und Neapel entstanden dann jene berühmten Schulen der Medizin, zu denen aus dem ganzen Abendlande Wißbegierige zusammenströmten.⁹⁷ Beachten wir wohl, daß es derselbe Boden ist, auf dem am frühesten in Europa die *Freigeisterei* entstand, die mit dem ausgebildeten Materialismus zwar nicht zu verwechseln, die aber jedenfalls sehr nahe mit ihm verwandt ist. Jene Landstriche Unteritaliens und besonders Siziliens, in denen heutzutage blinder Aberglaube und toller Fanatismus in höchster Blüte stehen, waren damals die Heimstätten aufgeklärter Geister und die Wiege des Gedankens der *Toleranz*.

Ob Kaiser *Friedrich II.*, der hochgebildete Freund der Sarazenen, der naturkundige Förderer der positiven Wissenschaften, jene berüchtigte Äußerung von den *drei Betrügern*, Moses, Mohammed und Christus,⁹⁸ wirklich getan oder nicht: jedenfalls brachte diese Zeit und diese Gegend solche Anschauungen hervor. Nicht umsonst zählte Dante die kühnen Zweifler, die in feurigen Gräbern ruhend noch immer die Hölle verachten, nach Tausenden. Bei jener nahen

Berührung der verschiedenen monotheistischen Religionen - denn auch die Juden waren dort zahlreich vertreten und standen an Bildung kaum hinter den Arabern zurück - mußte sich notwendig, sobald einmal ein geistiger Verkehr eintrat, die Hochachtung des Spezifischen abstumpfen; und im Spezifischen liegt die Kraft der Religion, wie im Individuellen die Kraft der Dichtung. Was man Friedrich II. zutraute, zeigt die Beschuldigung, daß er sich sogar mit den *Assassinen* eingelassen, jenem mordenden Jesuitenorden des Mohammedanismus, der eine Geheimlehre gehabt haben soll, welche in den höchsten Graden den vollen Atheismus mit allen Konsequenzen eines genuß- und herrschsüchtigen Egoismus offen und rückhaltlos aussprach. Wäre dasjenige wahr, was von der Lehre der Assassinen überliefert wird, so müßten wir dieser Sekte eine größere Ehre antun, als die der beiläufigen Erwähnung. Es würden dann die Assassinen der höchsten Grade das Urbild eines Materialisten abgeben, wie unwissende und fanatische Polemiker unserer Tage ihn sich vorstellen, um ihn vorteilhaft bekämpfen zu können. Das Assassinentum würde das einzige Beispiel der Geschichte sein von einer Verbindung der materialistischen Philosophie mit Grausamkeit, Herrschsucht und systematischen Verbrechen.

Vergessen wir aber nicht, daß alle Nachrichten

über diese Sekte von ihren erbittertsten Feinden her-
rühren. Es hat die höchste innere Unwahrscheinlich-
keit, daß gerade aus der harmlosesten aller Weltan-
schauungen jene furchtbare, die äußerste Anpassung
aller Seelenkräfte erfordernde Energie hervorgegangen
sei, die wir sonst nur im Bunde mit religiösen Grund-
gedanken erblicken. Diese sind auch in ihrer furchtba-
ren Erhabenheit und ihrem hinreißenden Zauber das
einzige Element in der Weltgeschichte, dem wir selbst
die äußersten Greuel des Fanatismus vom höchsten
Standpunkte der Betrachtung aus noch verzeihen kön-
nen: und dies ist tief in der menschlichen Natur be-
gründet. Wir würden es nicht wagen, unsere Vermu-
tung, daß auch in den höchsten Graden der Assassi-
nen noch religiöse Grundgedanken mitwirkten, der
Überlieferung gegenüber auf bloß innere Gründe zu
basieren, wenn nicht die Quellen unserer Nachrichten
von den Assassinen solchen Bedenken Raum gäben.

99 Daß ein hoher Grad von Freigeisterei sich mit fa-
natischer Erfassung eines religiösen Grundgedankens
verbinden kann, zeigen uns auch die *Jesuiten*, mit
deren ganzem Wesen überhaupt das der Assassinen
eine auffallende Ähnlichkeit hat.

Kehren wir zu den Naturwissenschaften der Araber
zurück, so können wir schließlich nicht umhin, noch
den kühnen Ausspruch *Humboldts* anzuführen, daß
die Araber als die eigentlichen Gründer der

physischen Wissenschaften zu betrachten sind, »in der Bedeutung des Wortes, welche wir ihm jetzt zu geben gewohnt«. Das *Experiment* und das *Messen* sind die großen Werkzeuge, durch welche sie ihren Fortschritten Bahn brachen und sich zu einer Stufe erhoben, die zwischen den Leistungen der kurzen induktiven Epoche Griechenlands und denen der neueren Naturwissenschaften in die Mitte zu stellen ist.

Daß es gerade der Mohammedanismus ist, in dem sich jene Forderung der Naturstudien, die wir dem monotheistischen Prinzip zuschreiben, am schärfsten zeigt, hängt zusammen mit der Begabung der Araber, mit der geschichtlichen und räumlichen Stellung derselben zu den hellenischen Überlieferungen, aber ohne Zweifel auch mit dem Umstande, daß der Monotheismus Mohammeds der schroffste war und sich vergleichsweise von mythischen Zutaten am freiesten hielt. Heben wir schließlich unter den neuen Bildungselementen, die in ihrem Verfolg auf eine materialistische Anschauung der Natur einwirken konnten, noch eines hervor, das Humboldt im zweiten Bande seines Kosmos ausführlich behandelt: es ist die Entwicklung der *ästhetischen Naturbetrachtung* unter dem Einflusse des Monotheismus und der semitischen Kultur. Das Altertum hatte die Personifikation aufs strengste durchgeführt und war darüber nur selten dazu gekommen, die Natur als Natur anzuschauen

oder gar darzustellen. Ein schilfbekränzter Mann war der Ozean, eine Nymphe der Quell, ein Faun oder Pan die Flur und der Hain. Mit der Entgötterung der Gefilde begann die wahre Naturbetrachtung und die Freude an der reinen Größe und Schönheit der Naturerscheinungen.

»Es ist ein charakteristisches Kennzeichen der Naturpoesie der Hebräer,« sagt Humboldt, »daß, als Reflex des Monotheismus, sie stets das Ganze des Weltalls in seiner Einheit umfaßt, sowohl das Erdenleben, als die leuchtenden Himmelsräume. Sie weilt seltener bei dem einzigen der Erscheinung, sondern erfreut sich der Anschauung großer Massen. Man möchte sagen, daß in dem einzigen 104. Psalm das Bild des ganzen Kosmos dargelegt ist: der Herr, mit Licht umhüllt, hat den Himmel wie einen Teppich ausgespannt. Er hat den Erdball auf sich selbst gegründet, daß er in Ewigkeit nicht wanke. Die Gewässer quellen von den Bergen herab in die Täler, zu den Orten, die ihnen beschieden: daß sie nie überschreiten die ihnen gesetzten Grenzen, aber tränken alles Wild des Feldes. Der Lüfte Vögel singen unter dem Laube hervor. Saftvoll stehen des Ewigen Bäume, Libanons Zedern, die der Herr selbst gepflanzt, daß sich das Federwild dort niste, und auf Tannen sein Gehäus der Habicht baue.«

Aus den Zeiten des christlichen Anachoretenlebens

stammt ein Brief Basilius des Großen, der nach Humboldts Übersetzung eine prächtige und gefühlvolle Beschreibung der einsamen Waldgegend gibt, in der die Hütte des Einsiedlers stand.

So rinnen von allen Seiten die Quellen zusammen zu dem mächtigen Strome des modernen Geisteslebens, in dem wir unter mancherlei Modifikationen den Gegenstand unserer Forschung, den Materialismus wieder aufzusuchen haben.

II. Die Scholastik und die Herrschaft der aristotelischen Begriffe von Stoff und Form

Während die Araber, wie wir im vorigen Kapitel gesehen haben, ihre Kenntnis des Aristoteles aus reichen, wenn auch stark getrüben Quellen schöpften, begann die scholastische Philosophie des Abendlandes mit der Verarbeitung äußerst dürftiger und dabei ebenfalls sehr getrübler Überlieferungen.¹⁰⁰

Das Hauptstück bildete dabei die Schrift des Aristoteles über die *Kategorien* und eine von Porphyrius verfaßte Einleitung zu derselben, in welcher die »fünf Wörter« behandelt werden. Diese fünf Wörter, welche den Eingang in die ganze scholastische Philosophie bilden, sind: »Gattung«, »Art«, »Unterschied«, »Eigentümliches« und »Zukommendes«. Die zehn Kategorien sind: Substanz, Quantum, Quale, Verhältnis zu etwas, Ort, Zeit, Lage, Zustand, Tun und Leiden.

Bekanntlich gibt es eine ganze, noch beständig wachsende Literatur über die Frage, was Aristoteles eigentlich mit seinen Kategorien, d. h. *Aussagen*, oder Gattungen der Aussage, gewollt habe. Man wäre in der Hauptsache schneller zum Ziele gekommen, wenn man sich beizeiten entschlossen hätte, das Unreife, Unklare in den aristotelischen Begriffen auch als solches aufzufassen, statt hinter jeder unbegreiflichen

Wendung ein Geheimnis tiefster Weisheit zu suchen. Es kann gegenwärtig wohl als feststehend betrachtet werden, daß Aristoteles mit der Aufstellung der Kategorien einen Versuch gemacht hat, festzustellen, auf wie viele Hauptarten man *von irgend etwas sagen kann, was es sei*, und daß er sich durch die Autorität der *Sprache* verführen ließ, Arten der *Aussage* und Arten des *Seins* zu identifizieren.¹⁰¹

Ohne hier auf die Frage einzutreten, inwiefern es gerechtfertigt sein kann (z. B. mit *Ueberwegs* Logik, oder im Sinne *Schleiermachers* und *Trendelenburgs*) Formen des Seins und Formen des Denkens in Parallele zu stellen und eine mehr oder weniger genaue *Entsprechung* zwischen beiden anzunehmen, müssen wir gleich hier hervorheben, was sich weiter unten noch deutlicher zeigen wird, daß die Verwechslung *subjektiver* und *objektiver* Elemente in unserer Auffassung der Dinge einer der wesentlichsten Grundzüge des aristotelischen Denkens ist und daß gerade diese Verwechslung, und zwar am meisten in ihren plumpsten Formen, zur Grundlage der Scholastik geworden ist.

Aristoteles hat diese Verwechslung nicht in die Philosophie eingeführt, sondern im Gegenteil den *ersten Anfang* einer Unterscheidung dessen gemacht, was das unwissenschaftliche Bewußtsein stets zu identifizieren geneigt ist. Allein Aristoteles ist nicht

über höchst unvollkommene Anfänge dieser Scheidung hinausgekommen; gerade dasjenige aber, was infolgedessen in seiner Logik und Metaphysik ganz besonders verkehrt und unreif ist, wurde den rohen Nationen des Abendlandes zum Eckstein ihrer Weisheit, weil es ihrem unentwickelten Verstande am besten zusagte. Ein interessantes Beispiel hierfür finden wir bei *Fredegisus*, einem Schüler Alcuins, der Karl den Großen mit einer theologischen Epistel »de nihilo et tenebris« beehrte, in welcher das *Nichts*, aus welchem Gott die Welt geschaffen, für ein *existierendes Ding* erklärt wird, und zwar aus dem höchst einfachen Grunde, weil jedes Wort sich auf eine Sache bezieht.

102

Viel höher stand schon *Scotus Erigena*, welcher »Finsternis«, »Schweigen« und ähnliche Ausdrücke für Begriffe des denkenden Subjektes erklärt; aber freilich meint Scotus dann weiter, die »Absentia« einer Sache und die Sache selbst seien *von gleicher Art*; so also Licht und Finsternis, Ton und Schweigen. Ich habe also einmal einen Begriff von der Sache, das andre Mal einen Begriff von der Abwesenheit der Sache in durchaus gleicher Weise. Die »Abwesenheit« ist also auch im Objekt gegeben; sie ist etwas Reales.

Dies ist ein Fehler, der sich auch bei Aristoteles schon vorfindet. Die Verneinung in einer Aussage

(*apophasis*) hat Aristoteles richtig als einen Akt des denkenden Subjektes erkannt, die »Beraubung« (*sterêsis*), z. B. das Blindsein eines von Natur sehenden Geschöpfes ist ihm aber eine Eigenschaft des Objektes. Und doch finden wir in Wirklichkeit nur an Stelle der Augen eines solchen Geschöpfes vielleicht irgendein degeneriertes Gebilde, das aber durchaus nur positive Eigenschaften an sich hat; wir finden vielleicht, daß das Geschöpf sich tastend und schwerfällig bewegt, aber in diesen Bewegungen ist alles in seiner Weise bestimmt und positiv. Erst unsere *Vergleichung* dieses Geschöpfes mit anderen, die wir auf Grund unserer Erfahrung als normal bezeichnen, ergibt den Begriff der Blindheit. Das Sehen *fehlt* nur in unserer Vorstellung. Das Ding für sich genommen ist, wie es ist, ohne alle Beziehung auf »Sehen« oder »Nichtsehen«.

Es ist leicht zu sehen, daß Fehler dieser gröberen Art sich auch in der aristotelischen Reihe der *Kategorien* finden; am deutlichsten bei der Kategorie des »Verhältnisses zu etwas« (*pros ti*), wie z. B. »doppelt«, »halb«, »größer«, wo wohl niemand ernstlich behaupten wird, daß dergleichen den Dingen zukomme, außer, insofern sie von einem denkenden Subjekte verglichen werden.

Weit wichtiger ist aber die Unklarheit über das Verhältnis von Wort und Sache geworden hinsichtlich

des *Substanzbegriffes* und der *Gattungen*.

Wir haben gesehen, wie an der Schwelle aller Philosophie die »fünf Wörter« des Porphyrius erscheinen: ein Exzerpt aus den logischen Schriften des Aristoteles, welches dem Schüler das Allernotwendigste zuerst an die Hand geben sollte. Unter diesen Worterklärungen stehen diejenigen von *Art und Gattung* obenan; gleich in der Einleitung dieser Einleitung aber stehen die verhängnisvollen Worte, von welchen der große Streit des Mittelalters über die »Universalien« wahrscheinlich angefacht wurde. Porphyrius erwähnt die große Frage, ob die Genera und Spezies etwas für sich sind, oder ob sie bloß im Geiste bestehen, ob sie körperliche oder unkörperliche Substanzen sind, ob getrennt von den sinnlichen Dingen oder nur in ihnen und durch sie bestehend. Die Entscheidung dieser so feierlich angekündigten Frage wird verschoben, weil das einer der höchsten Gegenstände sei. Wir sehen aber genug um zu bemerken, daß die Stellung der »fünf Wörter« am Eingang der Philosophie mit der spekulativen Wichtigkeit der Art- und Gattungsbegriffe zusammenhängt, und der Ausdruck verrät uns auch deutlich genug die platonischen Sympathien des Verfassers, wiewohl er sein Urteil suspendiert.

Die *platonische* Auffassung der Gattungs- und Artbegriffe (vgl. oben S. 59 ff.) wurde dann auch im

früheren Mittelalter, trotz aller Anlehnung an Aristoteles, die herrschende. Die peripatetische Schule hatte gleichsam ein platonisches Portal erhalten, und der Jünger wurde gleich beim Eintritt in die Hallen der Philosophie mit einer platonischen Weihe begrüßt; vielleicht auch mit einem absichtlich verordneten Gegengewicht gegen einen bedenklichen Zug der aristotelischen Kategorien. Aristoteles erklärt nämlich bei Erörterung der Substanz (*ousia*), im ersten und eigentlichen Sinne seien die konkreten Einzeldinge wie dieser bestimmte Mann, dieses Pferd da, Substanzen. Das paßt nun freilich schlecht zu der platonischen Verachtung des Konkreten und wir dürfen uns nicht wundern, daß Scotus Erigena diese Lehre nicht will gelten lassen. Aristoteles nennt die Spezies erst in zweiter Linie Substanzen und erst durch Vermittlung der Spezies erhält auch die Gattung Substanzialität. Hier war eine reiche Quelle des Schulstreites gleich im Eingang der philosophischen Studien eröffnet, allein im ganzen blieb die platonisierende Auffassung (der »Realismus«, weil die universalia als »res« gefaßt werden) bis gegen Ende des Mittelalters die herrschende und gleichsam die orthodoxe Ansicht. Es ist also der *schroffste Gegensatz* gegen den Materialismus, welchen das Altertum hervorgebracht hat, was die philosophische Entwicklung des Mittelalters von Anfang an beherrscht und selbst in den Anfängen des

»Nominalismus« tritt manches Jahrhundert hindurch kaum eine Neigung zum Ausgehen vom Konkreten hervor, welche einigermaßen an Materialismus grenzen könnte. Das ganze Zeitalter war beherrscht vom Wort, vom Gedankending und von völliger Unklarheit über die Bedeutung der sinnlich gegebenen Erscheinungen, die fast wie Traumbilder an dem wundergewohnten Sinne der spekulierenden Kleriker vorübergingen.

Dies änderte sich mehr und mehr, seit um die Mitte des zwölften Jahrhunderts der Einfluß arabischer und jüdischer Philosophen merklich wurde und allmählich eine vollständigere Kenntnis des Aristoteles durch Übersetzungen, zunächst aus dem Arabischen, sodann aber auch aus den in Byzanz erhaltenen griechischen Originalen sich verbreitete. Zugleich aber wurzelten damit die Grundbegriffe der aristotelischen *Metaphysik* nur immer vollständiger und tiefer ein.

Diese Grundbegriffe sind aber nun für uns von Wichtigkeit, nicht nur wegen der negativen Rolle, die sie in der *Geschichte* des Materialismus spielen, sondern auch als unentbehrliche Stücke zur *Kritik* des Materialismus, nicht als ob wir noch heute den Materialismus an ihnen messen und prüfen dürften, sondern weil wir nun mit Hilfe ihrer Erörterung die *Mißverständnisse*, welche bei der Diskussion dieses Gegenstandes beständig drohen, gründlich beseitigen

können. Ein Teil der hierher gehörigen Fragen ist schon erledigt, Recht und Unrecht des Materialismus schon ins Licht gestellt, sobald die Begriffe, mit denen wir hier beständig operieren müssen, klar sind, und dazu gehört, daß man sie zunächst an der Quelle schöpfe und ihren allmählichen Wandlungen Aufmerksamkeit schenke.

Aristoteles ist der Schöpfer der »Metaphysik«, die bekanntlich ihren sinnlosen Namen bloß der Stellung dieser Bücher in der Reihenfolge der aristotelischen Schriften verdankt. Zweck dieser Wissenschaft ist die Untersuchung der allem Existierenden gemeinsamen Prinzipien, Aristoteles bezeichnet sie daher als die »erste Philosophie«, d. h. als die allgemeine, sich noch nicht auf einen besonderen Zweig beziehende. Der Gedanke, daß eine solche nötig sei, war richtig; allein die Lösung des Problems konnte auch nicht annähernd gelingen, bevor man erkannt hatte, daß das *Allgemeine* vor allen Dingen das ist, was in der *Natur unseres Geistes* liegt, mit dem wir alle Erkenntnis aufnehmen. Der Mangel an Sonderung des Subjektiven und Objektiven, der Erscheinung und des Dinges an sich macht sich daher hier besonders fühlbar, und die aristotelische Metaphysik wird durch diesen Mangel zu einer unerschöpflichen Quelle der Selbsttäuschung. Das Mittelalter aber war besonders geneigt, gerade die ärgsten Täuschungen dieser Art begierig

aufzusaugen. Diese sind zugleich für unseren Gegenstand von vorzüglicher Wichtigkeit. Sie liegen in den Begriffen der *Materie* und der *Möglichkeit*, in ihrem Verhältnis zur *Form* und zur *Wirklichkeit*.

Aristoteles nennt vier allgemeine Prinzipien alles Existierenden: die Form (oder das *Wesen*), den Stoff *hylê* (bei den lateinischen Übersetzern *materia*), die *bewegende Ursache* und den *Zweck*.¹⁰³ Wir haben hier vorzüglich die beiden ersten zu betrachten.

Der Begriff der *Materie* ist vor allen Dingen ein total verschiedener von dem, was man heutzutage unter »Materie« versteht. Während unser Denken noch in so manchen Gebieten das Gepräge der aristotelischen Begriffsbildung trägt, ist hier durch den Einfluß der Naturwissenschaften ein materialistisches Element schon in die gewöhnliche Vorstellungsweise eingedrungen. Mit oder ohne Atomismus denkt man sich die Materie als ein körperliches Ding allgemein verbreitet, wo nicht leerer Raum ist, von gleichartigem Grundwesen, wiewohl gewissen Modifikationen unterworfen.

Bei Aristoteles ist der Begriff der Materie ein *relativer*; sie ist Materie in Beziehung auf das, was durch Hinzukommen der Form *aus ihr werden soll*. Ohne die Form kann das Ding nicht sein, was es ist, durch die Form wird das Ding erst das, was es ist, in *Wirklichkeit*, während früher nur die *Möglichkeit* dieses

Dinges durch den Stoff gegeben war. Der Stoff hat aber für sich schon *auch eine Form*, jedoch eine *niedrige*, und eine solche, die *in Beziehung auf das Ding, welches werden soll*, ganz *gleichgültig* ist.

Das Erz einer Statue ist z. B. der Stoff, die Idee der Bildsäule die Form, und nun wird aus beiden die wirkliche Bildsäule. Allein das Erz war nicht der Stoff als *dieses bestimmte Erz* (denn als solches hatte es ja wieder eine Form, die mit der Bildsäule nichts zu tun hatte) sondern als Erz im allgemeinen, d. h. als etwas, das an sich nicht wirklich ist, sondern nur etwas werden »kann«. Daher ist auch die *Materie* nur der *Möglichkeit* nach seiend (*dynamei on*); die *Form* der *Wirklichkeit* nach, oder in der Verwirklichung seiend (*energeia on* oder *entelecheia on*). Der Übergang des Möglichen in die Wirklichkeit ist das Werden, dies ist also die *Gestaltung des Stoffes durch die Form*.

Wie man sieht, ist hier von einem an sich existierenden körperlichen Substrat aller Dinge gar keine Rede. Das konkrete, erscheinende Ding selbst, wie es da ist, z. B. ein daliegender Baumstamm, ist das eine Mal »Substanz«, d. h. verwirklichtes, aus Form und Stoff bestehendes Ding, das andre Mal bloß Materie. Der Baumstamm ist »Substanz«, fertiges Einzelding, als Baumstamm, der die Form eines solchen von der Natur erhalten hat; er ist aber »Materie« mit

Rücksicht auf den Balken oder das Schnitzbild, welches aus ihm entstehen soll. Man dürfte nur hinzusetzen: »insofern wir ihn *als Stoff betrachten*«. Dann wäre alles klar, aber die Auffassung wäre nicht mehr streng aristotelisch; den Aristoteles verlegt in der Tat diese Beziehungen zu unserm Denken *in die Dinge*.

Außer der Materie und der Form betrachtet Aristoteles nun auch noch die *bewegenden Ursachen* und den *Zweck* als Gründe alles Seins, von denen letzterer der Natur der Sache mit der Form zusammenfällt. Wie die Form der Zweck der Bildsäule ist, so betrachtet Aristoteles auch in der Natur die in der Materie sich verwirklichende Form als den Zweck oder die Endursache, in der das Werden seinen natürlichen Abschluß findet.

Während nun diese ganze Betrachtungsweise in ihrer Art konsequent genug ist, so wurde doch dabei völlig übersehen, daß die hier verwandten Begriffe von vornherein solcher Natur sind, daß sie ohne Fehler zu ergeben nicht für wirklich erkannte Eigenschaften der objektiven Welt genommen werden dürfen, während sie ein wohlgegliedertes System *subjektiver Betrachtung* gewähren können. Es ist um so wichtiger, dies sich klar zu machen, da im Grunde *nur wenige der scharfsinnigsten Denker, ein Leibniz, Kant und Herbart* diese Klippe völlig vermieden haben, so einfach auch die Sache an sich ist.

Der Grundirrtum steckt darin, daß der Begriff des *Möglichen*, des *dynamei on*, das doch seiner Natur nach eine bloße subjektive Annahme ist, in die Dinge hineingetragen wird.

Daß Materie und Form zwei Seiten sind, nach denen wir das Wesen der Dinge betrachten können, ist unleugbar; auch war Aristoteles vorsichtig genug, nicht zu sagen, daß aus diesen beiden das Wesen zusammengesetzt sei, wie aus zwei trennbaren Teilen; allein wenn nun aus der Durchdringung von Materie und Form, von Möglichkeit und Verwirklichung das *Werden*, das wirkliche *Geschehen* abgeleitet wird, so wird der eben vermiedene Fehler auf diesem Punkte mit doppeltem Gewichte begangen.

Es muß vielmehr unerläßlich geschlossen werden: *wenn es keine ungeformte Materie gibt*, wenn dieselbe nur angenommen, nicht einmal vorgestellt werden kann, so gibt es auch in den Dingen keine *Möglichkeit*. Das *dynamei on*, das Seiende der Möglichkeit nach, ist, sobald man den Boden der Fiktion verläßt, ein reines Unding, gar nicht mehr vorhanden. In der äußeren Natur gibt es nur Wirklichkeit, keine Möglichkeit.

Aristoteles sieht z. B. den Feldherrn, der eine Schlacht gewonnen hat, als *wirklichen* Sieger an. Dieser wirkliche Sieger war aber schon vor der Schlacht Sieger, jedoch nur *dynamei*, potentia, d. h. *der*

Möglichkeit nach. - So viel ist unbedenklich zuzugeben, daß schon vor der Schlacht in seiner Person, in der Stärke, Aufstellung des Heeres usw. Bedingungen lagen, welche einen Sieg herbeiführten, sein Sieg war »möglich«; aber diese ganze Verwendung des Begriffs »möglich« beruht nur darauf, daß wir Menschen stets nur *einen Teil* der wirkenden Ursachen übersehen können; übersähen wir sie *alle*, so würden wir finden, daß der Sieg nicht möglich, sondern *notwendig ist*; denn auch die zufälligen und von außen mitwirkenden Umstände stehen ja in ihrem festen Kausalzusammenhang, der schon jetzt so geordnet ist, daß ein bestimmter Erfolg eintreten wird und kein anderer.

Man könnte nun einwenden, das stimme erst recht mit den Annahmen des Aristoteles, denn der Feldherr, der notwendig Sieger wird, ist gewissermaßen schon der Sieger, aber er ist es doch noch nicht *wirklich*, eben nur »potentia«.

Hier wäre nun ein recht deutliches Beispiel der Verwechslung von Begriffen und Gegenständen. Ob ich den Feldherrn Sieger nenne oder nicht, so ist er doch was er ist: ein wirkliches Wesen, stehend in einem gewissen Zeitpunkt des Verlaufes innerer und äußerer Eigenschaften und Vorgänge. Die noch nicht eingetretenen Umstände sind für ihn auch noch gar nicht da; er hat nur einen gewissen Plan in seinen Vorstellungen; eine gewisse Kraft seines Armes,

seiner Stimme; gewisse sittliche Beziehungen zu seiner Armee; gewisse Gefühle von Hoffnung oder Befürchtung; kurz, er ist nach allen Seiten bestimmt. Daß aus diesen Bestimmtheiten im Verhältnis zu anderen Bestimmtheiten seines Gegners, des Bodens, der Heere, der Witterung, sein Sieg folgen wird, ist eine Beziehung, die, *wenn sie von unserem Denken aufgefaßt wird*, den Begriff der Möglichkeit oder auch den der Notwendigkeit eines Erfolges erzeugt, ohne damit von ihm etwas ab- oder zuzutun.

Es kommt auch zu dieser gedachten Möglichkeit nichts hinzu, um Wirklichkeit daraus zu machen, außer in unserem Denken.

»Hundert wirkliche Taler«, sagt *Kant*, »enthalten nicht das mindeste mehr als hundert mögliche.«¹⁰⁴

Dieser Satz könnte einem Geldspekulanten zweifelhaft, wo nicht unsinnig erscheinen. Wenige Jahre nach Kants Tode (Juli 1808) gab man in Königsberg für einen Tresorschein von 100 Talern kaum 25.¹⁰⁵ 100 wirkliche Taler galten also in der Vaterstadt des großen Philosophen mehr als 400 bloß mögliche Taler, und es könnte scheinen, als sei Aristoteles mit allen Scholastikern bis auf Wolff und Baumgarten glänzend gerechtfertigt. Der Tresorschein, der für 25 wirkliche Taler zu haben ist, stellt 100 mögliche Taler dar. Sehen wir aber genauer zu, so wird freilich die sehr gefährdete *Aussicht* auf einstige bare

Auszahlung der 100 Taler für 25 hingegeben; dies ist daher der wirkliche Wert der betreffenden Aussicht, und daher auch der wirkliche Wert des *Scheines*, welcher die Aussicht verleiht. Der *Gegenstand* dieser Aussicht bleiben aber nach wie vor die vollen 100 Taler des Nominalwertes. Dieser Nominalwert stellt den Betrag dessen dar, was als möglich, mit einer Wahrscheinlichkeit von $\frac{1}{4}$, erwartet wird. Der *wirkliche* Wert hat mit dem Betrage des möglichen nichts zu tun. Sonach hätte Kant vollständig recht.

Kant wollte aber mit diesem Beispiel noch etwas mehr sagen, und auch darin hat er recht. Als nämlich unserem Spekulant nach dem 13. Januar 1816 seine hundert Taler bar ausbezahlt wurden, da *kam zu der Möglichkeit nicht noch etwas hinzu*, so daß sie nun Wirklichkeit wurde. Die Möglichkeit, als das bloß Gedachte, kann nun und nimmer in Wirklichkeit übergehen, sondern die Wirklichkeit ergibt sich aus vorhergehenden wirklichen Umständen mit voller Bestimmtheit. Neben der Herstellung des Staatskredits und anderen Verhältnissen gehört dazu auch die Präsentation eines *wirklichen Tresorscheines* - nicht der »*möglichen*« *hundert Taler*; denn diese sind nur im Gehirn desjenigen, der sich *einen Teil* der Umstände, welche auf die Auswechslung des Papierstücks für Silber Einfluß haben, vorstellt, und diese Vorstellung zum Ausgangspunkt seiner Hoffnungen,

Befürchtungen und Reflexionen macht. Vielleicht wird man uns die Breite dieser Erörterungen verzeihen, wenn wir um so kürzer noch einmal darauf hinweisen, daß *der Begriff der Möglichkeit die Quelle der meisten und schlimmsten metaphysischen Irrtümer* ist. Aristoteles ist freilich nicht schuld daran, da der Grundirrtum tief in unserer Organisation begründet ist; dieser mußte jedoch in einem System, welches mehr als irgendein früheres die Metaphysik auf dialektische Erörterungen stützte, doppelt verderblich werden, und die hohe Geltung, welche Aristoteles gerade durch sein in anderer Beziehung so fruchtbares Verfahren gewann, schien diesen Schaden fast verewigen zu wollen. Da Aristoteles nun auf so unglückliche Art aus der bloß möglichen Materie und der sich verwirklichenden Form das Werden und überhaupt die Bewegung ableitete, so mußte auch ganz konsequent die *Form* oder der *Zweck* der Dinge die wahre Quelle der Bewegung sein, und wie die Seele den Körper bewegt, so ist *Gott*, als Form und Zweck der Welt, die erste Ursache aller Bewegung. Man konnte nicht erwarten, daß Aristoteles die *Materie als an sich bewegt* ansehe, da er ihr ja überhaupt nur die negative Bestimmung der Möglichkeit alles zu werden zuschreibt.

Dieselbe falsche Vorstellung vom Möglichen, welche jenen störenden Einfluß auf den Begriff der

Materie ausübt, finden wir nun wieder im Verhältnisse des bleibenden Dinges zu seinen wechselnden Zuständen, oder um in der Sprache des Systems zu bleiben, in dem Verhältnisse von *Substanz* und *Akzidens*. Die Substanz ist das für sich bestehende Wesen des Dinges, das Akzidens eine zufällige Eigenschaft, welche in der Substanz nur »der Möglichkeit nach« vorhanden ist. Nun gibt es aber in den Dingen keinen Zufall, obwohl ich einige derselben aus Unkenntnis der Gründe als zufällig bezeichnen muß.

Ebensowenig kann in einem Dinge die Möglichkeit irgendeiner Eigenschaft oder eines Zustandes stecken. Diese ist nur ein Gegenstand unserer kombinierenden Vorstellung. Auch kann keine Eigenschaft in den Dingen »der Möglichkeit nach« sein, da dies gar keine Existenzform ist, sondern eine Denkform. Das Saatkorn ist kein möglicher Halm, sondern ein Saatkorn. Wenn ein Tuch naß ist, so ist in dem Augenblick, in dem es das ist, diese Nässe ebenso notwendig nach allgemeinen Gesetzen da, als jede andere Eigenschaft des Tuches, und wenn sie vorher als möglich gedacht wird, so hat doch das Tuch, welches ich später ins Wasser tauchen will, in sich durchaus keine anderen Eigenschaften, als ein anderes Tuch, dem kein solches Experiment bevorsteht.

Die begriffliche Trennung von Substanz und Akzidens ist allerdings ein bequemes, vielleicht

unentbehrliches Hilfsmittel der Orientierung, allein sobald man beginnt, sich etwas tiefer auf das Wesen der Dinge einzulassen, so muß man auch erkennen, daß alsdann der Unterschied zwischen Substanz und Akzidens ebenfalls schwindet. Zwar hat ein Ding gewisse Eigenschaften, die in einem dauerhafteren Zusammenhang stehen als andere; allein absolut dauerhaft ist ja keine, und im Grunde sind alle in beständigem Wechsel. Faßt man nun einmal die Substanz als Einzelwesen, nicht als Gattung oder als ein allgemeines stoffliches Substrat, so muß man, um dessen Form *ganz zu bestimmen*, auch seine Betrachtung auf *einen gewissen Zeitabschnitt beschränken*, und innerhalb dessen alle Eigenschaften in ihrer Durchdringung als die substantielle Form und diese als das einzige Wesen des Dinges betrachten.

Spricht man dagegen mit Aristoteles von dem Begrifflichen (*to ti ên einai*) in den Dingen als ihrer wahren Substanz, so befindet man sich bereits auf dem Boden der Abstraktion; denn es ist im Grunde logisch in gleicher Weise zu abstrahieren, ob man nun aus der Kenntnis von einem Dutzend Katzen den Artbegriff entnimmt, oder ob man seine eigene Hauskatze durch alle ihre Lebensstufen, Wandlungen und Stellungen hindurch als ein und dasselbe Wesen betrachtet. Nur auf dem Gebiete der Abstraktion hat der Gegensatz von Substanz und Akzidens seine

Bedeutung. Zu unserer Orientierung und für die praktische Behandlung der Dinge wird man die von Aristoteles mit meisterhafter Schärfe ausgeprägten Gegensätze des Möglichen und Wirklichen, der Form und des Stoffes, der Substanz und des Akzidens wohl niemals völlig entbehren können. Ebenso sicher ist aber, daß man in der positiven Forschung von diesen Begriffen immer irregeführt wird, sobald man ihre subjektive Natur und relative Geltung nicht beachtet, und daß sie daher auch nicht dienen können, unseren Blick in das objektive Wesen der Dinge zu erweitern.

Der Standpunkt des gewöhnlichen empirischen Denkens, bei welchem der heutige Materialismus in der Regel stehen bleibt, ist von diesen Fehlern des aristotelischen Systems keineswegs frei, da er den falschen Gegensatz in umgekehrter Richtung womöglich noch fester und eingewurzelter festhält. Man schreibt dem Stoff, der Materie, die doch jedenfalls auch nur einen durch Abstraktion gewonnenen Begriff vorstellt, das wahre Wesen zu; man ist geneigt, den Stoff der Dinge für ihre Substanz und die Form für ein bloßes Akzidens zu halten. Der Block, auf dem eine Statue werden soll, gilt jedem als wirklich; die Form, welche er erhalten soll, als bloß möglich. Und doch ist hier leicht zu sehen, daß dies nur wahr ist, insofern der Block eine Form hat, *die ich nicht weiter beachte*, nämlich die Form, in welcher er aus dem

Steinbruch kam. Der Block als Stoff der Statue dagegen ist nur ein *gedachter*, während die *Idee* der Statue, insofern sie von einem Künstler vorgestellt wird, wenigstens *als Vorstellung* eine Art von *Wirklichkeit* hat. Soweit hätte also Aristoteles gegenüber dem gewöhnlichen Empirismus recht. Sein Fehler besteht nur darin, daß er die wirkliche Vorstellung eines denkenden Wesens in einen fremden, der Behandlung dieses Wesens unterliegenden Gegenstand versetzt, als eine »der Möglichkeit nach« vorhandene Eigenschaft desselben.

Die aristotelischen Definitionen der Substanz, der Form, der Materie usw. galten, soweit man sie verstand, so lange, als nur die Scholastik herrschte, d. h. in unserm deutschen Vaterlande noch bis über Cartesius hinaus.

Wenn jedoch schon Aristoteles die Materie etwas geringschätzig behandelt und ihr namentlich alle eigene Bewegung abspricht, so mußte nach dem im vorhergehenden Kapitel geschilderten Einflusse des Christentums diese Geringschätzung gegen die Materie zunehmen. Daß alles das, wodurch die Materie etwas Bestimmtes, also z. B. böse, sündlich sein kann, im aristotelischen Sinne Formen sein müssen, bedachte man nicht; man veränderte zwar das System nicht so weit, daß man etwa die Materie geradezu als das Böse, das Übel bezeichnet hätte, allein man gefiel

sich doch in der Ausmalung ihrer absoluten Passivität; man stellte dieselbe als eine Unvollkommenheit dar, ohne zu bedenken, daß die Vollkommenheit eines jeden Wesens darin besteht, daß es seinem Zweck entspricht, daß es also, wenn man einmal kindisch genug ist, den letzten Gründen alles Seins Zensuren erteilen zu wollen, vielmehr der Materie zum Lobe gereichen müßte, daß sie sich so hübsch ruhig verhält. Als nun gar später Wolff der Materie die *vis inertiae* zuschrieb und die Physiker empirisch die Eigenschaften der Schwere und der Undurchdringlichkeit auf die Materie übertrugen, während diese an sich Formen sein mußten, war bald das Schauergemälde fertig:

»Die Materie ist eine dunkle, träge, starre und absolut passive Substanz.«

»Und diese Substanz soll denken?« sagt die eine Partei, während die anderen sich darüber aufhalten, daß es immaterielle Substanzen geben solle, weil unterdessen der Begriff der Substanz im alltäglichen Sprachgebrauch sich mit dem der Materie identifiziert hat.

Auf diese Wandlungen der Begriffe ist nun freilich auch der moderne *Materialismus* nicht ohne Einfluß gewesen, allein die Nachwirkung der aristotelischen Begriffe und die Autorität der Religion waren stark genug, um die Wirkungen dieses Einflusses in eine ganz andere Bahn zu lenken. Die beiden Männer,

welche auf die Umbildung des Begriffes der Materie den größten Einfluß geübt haben, sind wohl *Descartes* und *Newton*. Beide stehen in der Hauptsache auf dem Boden der durch *Gassendi* erneuerten Atomistik (wiewohl Descartes dies durch seine Leugnung des leeren Raumes möglichst zu verdecken sucht); allein darin unterscheiden sich beide von Demokrit und Epikur, daß sie die *Bewegung* vom Stoffe trennen und sie durch den Willen Gottes entstehen lassen, der zuerst die Materie schafft und dann erst, in einem wenigstens begrifflich zu trennenden Akte, die Bewegung hineinbringt.

Übrigens blieb die aristotelische Anschauung gerade auf demjenigen speziellen Gebiete, für welches die Fragen des Materialismus besonders entscheidende Bedeutung haben, auf dem Gebiete der *Psychologie*, am längsten und vergleichsweise am lautersten erhalten. Das Fundament dieser Seelenlehre beruht auf dem Irrwahn von Möglichkeit und Wirklichkeit. Aristoteles definiert nämlich die Seele als *Verwirklichung* eines organischen Körpers, welcher »*der Möglichkeit nach*« Leben hat.¹⁰⁶ Der Ausdruck ist an sich weder so rätselhaft, noch so vieldeutig, wie manche ihn gefunden haben. »Verwirklichung« oder »Erfüllung« ist durch »*entelecheia*« gegeben, und es ist schwer zu sagen, was man alles in diesen Ausdruck hineingetragen hat. Bei Aristoteles bedeutet er den

bekannten Gegensatz gegen *dynamis*; was er etwa weiter bedeutet, ist erschlichen.¹⁰⁷ Der organische Körper hat das Leben nur der Möglichkeit nach. Nun kommt die Verwirklichung dieser Möglichkeit von außen herein. Das ist alles. Die innere Unwahrheit der ganzen Anschauung liegt noch deutlicher zutage, wie bei dem Verhältnis der Form zum Stoff, wiewohl der Gegensatz beider Begriffspaare durchaus zusammenfällt. Daß der organische Körper als bloße *Möglichkeit* eines Menschen gar nicht denkbar ist ohne *menschliche Form*, die doch wieder ihrerseits die Tätigkeit der »Verwirklichung« eines Menschen im bildsamen Stoff, also die Seele, voraussetzt, ist eine Klippe der orthodoxen aristotelischen Ansicht, welche ohne Zweifel wesentlich zur Ausbildung des Stratonismus beigetragen hat. Aristoteles zieht sich, um dieser Klippe zu entgehen, auf den Akt der *Zeugung* zurück, als ob hier wenigstens ein formloser Stoff durch die seelische Energie des Zeugenden seine Verwirklichung als menschliches Gebilde erhielte; allein damit wird nur die vom System geforderte Trennung von Form und Stoff, Verwirklichung und Möglichkeit in das Halbdunkel eines minder bekannten Prozesses verlegt und also im trüben gefischt.¹⁰⁸ Das Mittelalter konnte aber diese Anschauung sehr gut verwenden und wußte sie in trefflichen Einklang mit der Dogmatik zu bringen. Weit mehr Wert hat die tiefsinnige

Lehre des Philosophen von Stagira, daß der Mensch, als höchstes Gebilde der Schöpfung, die Natur aller niederen Stufen mit in sich trage. Die Aufgabe der Pflanze ist, sich zu nähren und zu gedeihen; das Wesen der Pflanzenseele ist daher auch das des Vegetierens. Im Tiere regen sich außerdem Empfindung, Bewegung und Begehrungsvermögen; das vegetative Leben tritt hier in den Dienst des höheren, des sensitiven. Im Menschen tritt nun das höchste Prinzip, das des Geistes (*nous*), hinzu und beherrscht die übrigen. Durch eine gewisse Mechanisierung, zu der die Scholastik neigte, wurden aus diesen Elementen des menschlichen Wesens drei fast völlig voneinander getrennte Seelen gemacht, die *anima vegetativa*, die *anima sensitiva* und die *anima rationalis*, von denen der Mensch die erste mit Tier und Pflanze, die zweite wenigstens mit dem Tier gemein hat, während die letzte allein unsterblich und göttlichen Ursprungs ist und alle höheren, den Tieren versagten Geisteskräfte umfaßt.¹⁰⁹ Aus dieser Unterscheidung ging die bei christlichen Dogmatikern so beliebte Scheidung zwischen Seele und Geist, den beiden höheren Kräften, hervor, während die niederste, die *anima vegetativa*, Grundlage der späteren Lehre von der Lebenskraft wurde.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Aristoteles diese Kräfte beim Menschen nur begrifflich trennte. Wie

der Menschenleib seine tierische Natur nicht *neben* der spezifisch menschlichen Natur hat, sondern in ihr, wie er ganz Tierkörper edelster Art, und doch in der besonderen Gestaltung desselben durch und durch eigentümlich menschlich ist: so ist nach ihm auch das Verhältnis der Seelenstufen zu denken. Die *menschliche Form* schließt das geistige Wesen in sich in völliger Durchdringung mit dem Empfindungs- und Begehrungsvermögen, wie dieses wieder, schon beim Tiere, mit dem bloßen Lebensprinzip eins und dasselbe ist. Nur bei der Lehre von der »abtrennbaren« Vernunft, jener Lehre, auf welche sich der Monopsychismus der Averroisten einerseits und die scholastische Unsterblichkeitslehre anderseits beruft, wird die Einheit aufgehoben, aber nicht ohne eine offenbare Verletzung der Grundzüge des Systems. Diese Einheit, nach welcher die Form des Menschen, alle niedere Formen in sich vereinigend, seine Seele ist, rissen die Scholastiker auseinander. Sie konnten sich dabei, auch abgesehen von der »abtrennbaren Vernunft«, auf manche Äußerung des großen Philosophen stützen, der allenthalben in seinem System mit schärfster Konsequenz in gewissen Grundzügen ein starkes Schwanken in der Ausführung verbindet. So namentlich auch bei der Unsterblichkeitslehre, welche, gleich der Gotteslehre, dem System nur lose angefügt ist und ihm in manchen Punkten widerspricht. [110](#)

Aus der aristotelischen Philosophie erklären sich noch manche Annahmen der älteren Metaphysik, welche die Materialisten gern als einfach sinnlos verwerfen. Hierher gehört namentlich die Behauptung, daß die Seele nicht nur im ganzen Körper verbreitet, sondern auch *in jedem Teile* desselben *ganz* gegenwärtig sei. *Thomas von Aquino* lehrte ausdrücklich, daß sie nicht nur der Möglichkeit, sondern der Wirklichkeit nach in jedem Teile des Körpers mit ihrem einheitlichen und unteilbaren Wesen gegenwärtig sei. Dies schien manchen Materialisten der Gipfel des Unsinn, aber innerhalb des aristotelischen Systems hat es mindestens ebenso guten Sinn, als wenn man sagt, das Prinzip des Kreises, ausgedrückt durch den einen und unteilbaren Satz $x^2 + y^2 = r^2$, sei in jedem beliebigen Abschnitte eines gegebenen Kreises vom Radius r , dessen Mittelpunkt in den Anfangspunkt der Koordinaten fällt, vollständig verwirklicht.

Man vergleiche das Formprinzip des Menschenleibes mit der Gleichung des Kreises, und man wird den Grundgedanken des Stagiriten vielleicht reiner und schärfer erfaßt haben, als er selbst ihn darzustellen vermochte. Die Frage nach dem Sitz *der bewußten Funktionen*, des Empfindens und Begehrens, ist davon völlig verschieden. Diese verlegt Aristoteles in das Herz; die Scholastiker, durch *Galen* belehrt, in das Gehirn. Aristoteles läßt aber diesen Funktionen

konsequenterweise ihre physische Natur und stimmt daher in einem sehr wichtigen Punkte, genau genommen, mit dem Materialisten überein. (Vgl. Anm. 31) Hierin vermochten ihm freilich die Scholastiker nicht zu folgen, und es ist nicht zu leugnen, daß die spätere Metaphysik vielfach eine mystische Verwirrung in jene an sich einfachen und verständlichen Formeln brachte, die dem vollendeten Unsinn näher liegt als dem klaren Denken.

Soll aber der Gegensatz des Materialismus gegen die Metaphysik auch hier an der Wurzel gefaßt werden, so ist lediglich wieder zurückzugehen auf jene Verwechslung von *Sein* und *Denken*, welche sich bei dem Begriff der »Möglichkeit« so folgenscher gezeigt hat. Wir halten streng daran fest, daß diese Verwechslung ursprünglich nur den Charakter des gewöhnlichen Irrtums hat. Erst neueren Philosophen blieb es vorbehalten, aus der Unfähigkeit sich von jahrtausendealten Fesseln zu befreien, eine Tugend zu machen und gerade die unbewiesene Identität von *Sein* und *Denken* zum Prinzip zu erheben.

Wenn ich behufs einer mathematischen Konstruktion einen Kreis mit Kreide beschreibe, so ist allerdings die Form der räumlichen Anordnung der Kreideteilchen zuerst als Zweck im Geiste vorhanden. Der Zweck wird zur bewegenden Ursache, die Form zur Verwirklichung des Prinzips in den stofflichen Teilen.

Wo ist nun aber das Prinzip? In der Kreide? Offenbar nicht in den einzelnen Teilchen. Auch nicht in ihrer Summe. Wohl aber in ihrer »Anordnung«, d. h. in einer Abstraktion. Das Prinzip ist und bleibt im menschlichen Gedanken. Wer gibt uns nun vollends das Recht, ein solches voraus existierendes Prinzip in diejenigen Dinge zu versetzen, welche *nicht* durch Menschenwitz zustande kommen, wie z. B. die Form des Menschenleibes? Ist diese Form etwas? *In unserer Auffassung* gewiß. Es ist die Erscheinungsweise des Stoffes, d. h. die Art, wie er *uns* erscheint; allein kann diese Erscheinungsweise des Dinges vor dem Dinge selbst sein? Kann sie getrennt von ihm sein?

Wie man sieht, führt der Gegensatz von Form und Stoff, sobald man der Sache auf den Grund geht, zurück auf die Frage der Existenz der *Universalien*, denn nur als ein Allgemeines konnte die Form überhaupt als außerhalb des menschlichen Denkvermögens für sich bestehend betrachtet werden. So führt die aristotelische Weltanschauung überall, wenn man der Sache auf den Grund geht, auf *Platonismus* zurück, und so oft uns ein Gegensatz zwischen aristotelischem »Empirismus« und platonischem Idealismus entgegentritt, haben wir auch einen Punkt vor uns, in welchem Aristoteles sich selbst widerspricht. So beginnt Aristoteles in der Lehre von der Substanz sehr empiristisch mit der Substantialität der einzelnen

konkreten Dinge. Als bald verflüchtigt sich dieser Begriff wieder zu der Annahme, daß das Begriffliche in den Dingen oder die Form Substanz sei. Das Begriffliche ist aber das Allgemeine und doch soll es in seiner Verbindung mit dem an sich ganz unbestimmten Stoff auch das Bestimmende sein. Dies hat im Platonismus, der die Einzeldinge als nichtige Scheinwesen betrachtet, seinen Sinn; bei Aristoteles bleibt es ein vollkommener Widerspruch und daher freilich gleich geheimnisvoll für Weise wie für Toren.

Wendet man diese Betrachtungen auf den Streit der *Nominalisten* und *Realisten* an (vgl. oben S. 68 ff.), so begreift man, daß die *Entstehung* des *Individuums* den Realisten verzügliche Schwierigkeiten machen mußte. Die Form als Allgemeines kann aus der Materie kein Individuum machen, woher nehmen wir also ein »principium individuationis«, um scholastisch zu reden? Aristoteles bleibt uns die Antwort hierauf schuldig. *Avicenna* ergriff den Ausweg, das Prinzip der Individuation, also dasjenige, wodurch aus dem Begriff des Hundes dieser bestimmte Hund wird, auf die *Materie* zu schieben; ein Ausweg, bei welchem entweder der ganze aristotelische (und erst recht der platonische) Begriff der Materie fallen muß, oder das Individuum platonisch verflüchtigt wird. Hier ging sogar der heilige *Thomas* in die Falle, der sonst so behutsam die Benutzung der arabischen Kommentatoren

mit der Vermeidung ihrer Irrlehren zu verbinden wußte. Er verlegte das Prinzip der Individuation in die Materie und - wurde zum Ketzer; denn wie der Bischof *Stephan Tempier* nachwies, verstößt diese Ansicht gegen die Lehre von den immateriellen Individuen, wie die Engel und die abgeschiedenen Seelen.

111 *Duns Scotus* half sich durch die Erfindung der berüchtigten *haecceitas*, die oft genug ohne viel Rücksicht auf den Zusammenhang der Begriffe als der Gipfel scholastischen Unsinns zitiert wird. Es scheint in der Tat eine absurde Idee, die Individualität wieder zur Wirkung eines Allgemeinen *ad hoc* zu machen, und doch steht diese Lösung der Schwierigkeit unter allen Auswegen, die man hier eingeschlagen hat, noch im besten Einklang, oder sagen wir lieber im geringsten Widerspruch mit der gesamten aristotelischen Lehre.

Für den *Nominalisten* bestand hier keine große Schwierigkeit. *Occam* erklärt ganz ruhig, das Prinzip der Individuation liege *in den Individuen* selbst, und dies harmoniert vortrefflich mit jenem Aristoteles, welcher die Individuen zu Substanzen macht, allein um so schlechter mit dem platonisierenden Aristoteles, welcher die »zweite Substanzen« (Gattungs- und Artbegriffe) und die substantiellen Formen erfunden hat. Den ersten Aristoteles beim Wort nehmen, heißt den zweiten Aristoteles beiseite schieben. Der zweite

aber ist der herrschende Aristoteles, und zwar nicht nur in der Scholastik, bei den Arabern und den alten Kommentatoren, sondern auch im echten und unverfälschten aristotelischen System. Daher kann auch in der Tat der Nominalismus, und insbesondere der Nominalismus der zweiten scholastischen Periode, als der Anfang vom Ende der Scholastik betrachtet werden. Für die Geschichte des *Materialismus* aber ist der Nominalismus von Wichtigkeit nicht nur durch seinen allgemeinen Gegensatz gegen den Platonismus und durch seine Anerkennung des Konkreten, sondern auch durch ganz bestimmte historische Spuren, welche darauf hinweisen, daß der Nominalismus tatsächlich dem Materialismus vorgearbeitet hat und daß er am meisten und kräftigsten da gepflegt wurde (vor allem in *England*), wo später auch der Materialismus seine kräftigste Entfaltung fand.

Wenn schon der ältere Nominalismus an den Wortlaut der aristotelischen Kategorien gegenüber den neuplatonischen Kommentatoren anknüpft,¹¹² so ist unverkennbar, daß auf die Entstehung und Ausbreitung des späteren Nominalismus das Bekanntwerden der sämtlichen aristotelischen Schriften von großem Einfluß war. Einmal vom Gängelbände der neuplatonischen Überlieferung befreit und auf die hohe See des aristotelischen Systems hinausgetrieben, mußten die Scholastiker in der Lehre vom Allgemeinen, oder

vollständiger bezeichnet in der Lehre von *Wort*, *Begriff* und *Ding* bald so viele Schwierigkeiten entdecken, daß zahllose Lösungsversuche des großen Problems auftauchten. In der Tat treten, wie Prantl in seiner Geschichte der Logik im Abendlande gezeigt hat, für die Spezialgeschichte an die Stelle der drei Hauptauffassungen (*universalia ante rem*, *post rem* oder *in re*) höchst mannigfaltige Kombinationen und Vermittlungsversuche und die Meinung, daß die *universalia* eigentlich erst im menschlichen Geiste entstehen, findet sich vereinzelt sogar bei Schriftstellern, welche im ganzen entschieden dem Realismus huldigen.¹¹³

Neben dem Bekanntwerden der aristotelischen Schriften mag auch der *Averroismus* von einigem Einfluß gewesen sein, wiewohl derselbe als Vorläufer des Materialismus zunächst nur von seiten der Freigeisterei in Betracht kommt. Die arabische Philosophie ist nämlich ungeachtet ihrer Neigung zum Naturalismus doch wesentlich realistisch im Sinne der mittelalterlichen Parteien, d. h. *platonisierend*, und selbst ihr Naturalismus nimmt gern eine mystische Färbung an. Aber insofern die arabischen Kommentatoren die hierher gehörigen Fragen energisch anregten und überhaupt zu vermehrtem eigenem Nachdenken nötigten, mögen sie indirekt den Nominalismus gefördert haben. Der Haupteinfluß kommt jedoch von einer

Seite, von welcher man es auf den ersten Blick am wenigsten erwartet: von der wegen ihrer abstrakten Spitzfindigkeit so verschrienen *byzantinischen Logik*.
114

Es muß in der Tat überraschen, daß gerade das Extrem der Scholastik, gerade jene ultraformale Logik der Schulen und der sophistischen Disputierkünste mit dem wiedererwachenden Empirismus, welcher schließlich die ganze Scholastik beiseite fegte, zusammenhängen soll; und doch haben wir Spuren dieses Zusammenhangs, welche bis in die Gegenwart hineinreichen. Der entschiedenste Empiriker unter den namhaften Logikern der Gegenwart, *John Stuart Mill*, eröffnet sein System der Logik mit zwei Aussprüchen von *Condorcet* und von *W. Hamilton*, welche den Scholastikern hohes Lob spenden wegen der Feinheit und Präzision, welche sie dem sprachlichen Ausdruck der Gedanken verliehen haben. Mill selbst nimmt mehrere Unterscheidungen verschiedener Arten der Wortbedeutung in seine Logik auf, welche der Scholastik jener letzten Jahrhunderte des Mittelalters angehören, die man gewöhnlich als eine ununterbrochene Kette von Absurditäten zu betrachten pflegt.

Das Rätsel löst sich aber bald, wenn man von der Erwägung ausgeht, daß es ein Hauptverdienst der englischen Philosophie seit Hobbes und Locke war, uns von der falschen Herrschaft leerer Worte in der

Spekulation zu befreien und den Gedanken mehr an die *Dinge* zu knüpfen statt an überlieferte Ausdrücke. Um aber dazu zu gelangen, mußte die Lehre von den Wortbedeutungen an der Wurzel gefaßt und mit einer scharfen Kritik des Verhältnisses von Wort und Sinn begonnen werden. Hierzu aber bietet die byzantinische Logik in der Ausbildung, welche sie im Abendlande und vorzüglich in der Schule *Occams* erhielt, Vorarbeiten, die noch heutzutage von positivem Interesse sind.

Daß Empirismus und logischer Formalismus Hand in Hand gehen, ist ohnehin keine seltene Erscheinung. Je mehr unser Bestreben darauf gerichtet ist, die Dinge möglichst rein auf uns wirken zu lassen und die Erfahrung und Naturforschung zur Grundlage unserer Ansichten zu machen, desto mehr werden wir auch das Bedürfnis empfinden, unsere Schlüsse an streng präzisierte Zeichen für dasjenige, was wir sagen wollten, anzuknüpfen, statt uns von den natürlichen Sprachformen die Vorurteile vergangener Jahrhunderte und kindlicher Entwicklungsstufen des menschlichen Geistes in unsere Behauptung einmischen zu lassen.

Freilich hat sich das ganze Wesen der byzantinischen Logik ursprünglich durchaus nicht als bewußte Emanzipation von der Sprachform entwickelt, sondern vielmehr als ein Versuch, die vermeintliche

Identität von Sprechen und Denken in ihre Konsequenzen zu verfolgen. Das Resultat aber mußte notwendig auf Emanzipation des präzisen Gedankenausdrucks von der Sprachform hinauslaufen. Wer heutzutage noch mit *Trendelenburg*, *K. F. Becker* und *Ueberweg* Grammatik und Logik zu identifizieren geneigt ist, könnte jedenfalls mit großem Vorteil bei den Logikern jener Jahrhunderte in die Schule gehen; denn diese machten Ernst mit dem Versuche *die ganze Grammatik logisch zu analysieren*, wobei sie denn allerdings dazu gelangten, eine neue Sprache zu schaffen, über deren Barbarei die Humanisten sich nicht genug entsetzen konnten.

Bei Aristoteles ist die Identifizierung von Grammatik und Logik noch naiv, weil beide Wissenschaften hier erst, wie Trendelenburg sehr richtig bemerkt hat, aus einer gemeinsamen Wurzel hervorgewachsen; ja, Aristoteles hat schon weitgehende Lichtblicke über den Unterschied von Wort und Begriff, die jedoch nicht genügen, das allgemeine Dunkel zu zerstreuen. In seiner Logik erscheinen nun stets nur Subjekt und Prädikat; den Wortarten nach Hauptwort und Zeitwort oder statt des letzteren Adjektiv und Kopula; außerdem die Negation, die Wörter, welche den Umfang bezeichnen, in welchem das Prädikat dem Subjekte zukommt, wie »alle«, »einige« und gewisse Hilfszeitwörter, welche die Modalität der Urteile ausdrücken.

Die byzantinische Logik dagegen, wie sie beschaffen war, als sie im 13. Jahrhundert sich über das Abendland verbreitete, hat nicht nur die Adverbia ins Spiel gezogen, den Kreis der in der Logik verwandten Hilfszeitwörter erweitert, die Bedeutung der Kasus des Hauptwortes in Betracht gezogen, sondern sie hat vor allen Dingen auch jene Zweideutigkeiten ins Auge gefaßt und zu beseitigen versucht, welche das Verhältnis des Nomens zu dem von ihm bezeichneten Begriffskreise mit sich bringt. Diese Zweideutigkeiten sind im Lateinischen, wo der Artikel fehlt, noch viel zahlreicher als im Deutschen, wie z. B. in dem berühmten Falle, wo ein angetrunkener Student schwört, er habe nicht »vinum« getrunken, weil er sich die reservatio mentalis erlaubt hat, unter vinum den Wein seinem ganzen Umfange nach, also sämtlichen Wein, den es überhaupt gibt, zu verstehen, und den Wein in Indien oder auch den im Glase seines Nachbars hat er freilich nicht getrunken. Solche Sophismen gehörten nun allerdings zum Schulbetriebe der spätscholastischen Logik, und das Übermaß hierin, wie auch in der spitzfindigen Ausbeutung der schulmäßigen Unterscheidungsformen hat gerechten Tadel gefunden und den Humanisten in ihrem Kampfe gegen die Scholastiker oft genug zum Siege verholfen. Die Grundabsicht bei diesem Treiben war aber eine sehr ernste, und das ganze Problem wird vielleicht

früher oder später - freilich in anderm Zusammenhang und mit andrer Endabsicht - wieder aufgenommen werden müssen.

Das Resultat des großen Versuches war insofern ein negatives, als sich keine vollkommene Logik auf diesem Wege erzielen ließ und ein natürlicher Rückschlag gegen das Übermaß der Künstlichkeit bald dazu führte, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Errungen wurde jedoch nicht nur eine, wie Condorcet sagt, »den Alten unbekannte« Gewöhnung an präzisen Gedankenausdruck, sondern auch eine mit dem Empirismus vortrefflich harmonisierende Ansicht vom Wesen der Sprache.

Sokrates hatte geglaubt, alle Wörter müßten ursprünglich das *wahre Wesen* der bezeichneten Dinge möglichst vollkommen ausgedrückt haben; *Aristoteles* hatte in einer Regung seines Empirismus die Sprache für *konventionell* erklärt; die Schule *Occams* führte dazu, wenn dies auch noch nicht mit vollem Bewußtsein erfaßt wurde, die Sprache der *Wissenschaft* konventionell zu *machen*, d. h. sie durch willkürliche Fixierung der Begriffe von dem *historisch gewordenen* Typus der Ausdrücke zu befreien und damit zahllose Zweideutigkeiten und störende Nebengriffe zu beseitigen. Dieser ganze Prozeß aber war notwendig, wenn eine Wissenschaft entstehen sollte, welche, statt alles aus dem Subjekt zu schöpfen, die

Dinge reden ließ, deren Sprache oft eine ganz andre ist als die unsrer Grammatiken und Wörterbücher. Schon hierdurch allein war Occam ein vollwichtiger Vorläufer eines *Baco*, *Hobbes* und *Locke*. Er war es aber auch schon durch die größere Tätigkeit des *Selbstdenkens* statt des bloßen Nachsprechens, welche seine Richtung mit sich brachte: vor allem aber durch die natürliche Harmonie seines Betriebes der Logik mit den Grundgedanken des alten Nominalismus, der in allen »Universalien« nur zusammenfassende Ausdrücke erblickt für die allein substantiellen, allein außerhalb des menschlichen Denkens existierenden konkreten, einzelnen, sinnlichen Dinge. Der Nominalismus war übrigens mehr als eine Schulmeinung, wie jede andre. Er war im Grund das skeptische Prinzip gegenüber der ganzen Autoritätssucht des Mittelalters; von den oppositionell gestimmten *Franziskanern* gepflegt, wandte er die Schärfe seiner analytischen Denkweise auch gegen das Gebäude der Hierarchie in der Kirchenverfassung, wie er die Hierarchie der Begriffswelt stürzte. So dürfen wir uns nicht wundern, daß Occam *Denkfreiheit* verlangte; daß er in der *Religion* sich an die *praktische* Seite hielt und daß er die ganze *Theologie*, wie später sein Landsmann Hobbes, *über Bord warf*, indem er die Lehrsätze des Glaubens für schlechthin unbeweisbar erklärte.¹¹⁵ Sein Lehrsatz, daß die Wissenschaft in

letzter Linie keinen andern Gegenstand hat, als die sinnlichen Einzeldinge, ist noch heute das Fundament der Logik *Stuart Mills*, wie er denn überhaupt die Opposition des gesunden Menschenverstandes gegen den Platonismus mit einer Schärfe ausdrückt, welche ihm bleibende Bedeutung gibt.¹¹⁶

III. Die Wiederkehr materialistischer Anschauungen mit der Regeneration der Wissenschaften

Statt positiver Errungenschaften gab die Herrschaft der Scholastik auf dem Gebiete der Wissenschaften nur ein festes, durch Jahrhunderte geheiligt System von Begriffen und Ausdrücken, und der Fortschritt mußte sogar damit beginnen, dies System, in welchem die Vorurteile und Grundirrtümer der überlieferten Philosophie verkörpert waren, zu zertrümmern. Dennoch leisteten auch die Bande der Scholastik für ihre Zeit der geistigen Entwicklung der Menschheit einen wichtigen Dienst. Wie das Theologenlatein jener Zeit, so bildeten auch die Formeln der Scholastik ein gemeinsames Element geistigen Verkehrs für ganz Europa. Von der formalen Denkübung abgesehen, die auch in der entartetsten Form der aristotelischen Philosophie noch höchst bedeutend und wirksam blieb, war dieselbe *Gemeinsamkeit*, welche das alte System geschaffen hatte, bald auch ein vorzügliches Medium für die *Verbreitung neuer Gedanken*. Die Zeit des Wiederauflebens der Wissenschaften fand eine Verbindung unter den Gelehrten Europas vor, wie sie seitdem nie wieder dagewesen ist. Der Ruf einer Entdeckung, eines bedeutenden Buches, eines

literarischen Streites verbreitete sich, wo nicht schneller so doch allgemeiner und gründlicher als in unserer Zeit durch alle gebildeten Länder.

Rechnet man den ganzen Verlauf der Regenerationsbewegung, deren Anfang und Ende schwer zu bestimmen ist, von der Mitte des fünfzehnten bis auf die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts, so lassen sich in diesem Zeitraum von zweihundert Jahren vier Epochen unterscheiden, die zwar nicht bestimmt gegeneinander abgegrenzt, wohl aber in ihren Grundzügen merklich voneinander verschieden sind. Die erste derselben vereinigt das Hauptinteresse Europas in der *Philologie*. Es war die Zeit eines Laurentius Valla, eines Angelus Politianus und des großen Erasmus, der den Übergang zur theologischen Epoche bildet. Die Herrschaft der *Theologie* wird durch die Stürme der Reformationszeit hinlänglich bezeichnet, sie unterdrückt eine Zeitlang fast jedes andere wissenschaftliche, Interesse, namentlich in Deutschland. Dann erst traten die *Naturwissenschaften*, die seit dem Beginn der Regenerationszeit in den stillen Werkstätten der Forscher erstarkt waren, in dem glänzenden Zeitalter eines Kepler und Galilei beherrschend in den Vordergrund; in vierter Linie erst folgte die *Philosophie*, wenn auch der Kulminationspunkt der grundlegenden Tätigkeit eines Baco und Descartes nicht viel später fällt als die großen Entdeckungen Keplers. Alle diese

Epochen schöpferischer Arbeit waren noch in frischer Nachwirkung auf die Zeitgenossen, als die materialistische Naturphilosophie um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts durch Gassendi und Hobbes wieder systematisch ausgebildet wurde.

Wenn wir bei diesem Überblick die Regeneration der *Philosophie* an den Schluß setzen, so wird dies kaum eine ernstliche Anfechtung erleiden, sobald man die Bewegung der »Renaissance«, das »Wiederaufleben des *Altertums*« nicht wörtlich nimmt, sondern im Sinne des wahren Charakters, welcher dieser großen und in ihrem Wesen gleichartigen Bewegung gebührt. Es ist eine Zeit, welche an die Bestrebungen und Überlieferungen des Altertums mit Begeisterung anknüpft, welche aber zugleich allenthalben die Keime einer neuen, großen und selbständigen Kulturperiode hervortreten läßt. Freilich könnte man versuchen, den Charakter der *Selbständigkeit* und das Hervortreten *neuer*, vom Altertum unabhängiger Bestrebungen und Zielpunkte von der eigentlichen Renaissance zu trennen und mit Galilei und Kepler, Baco und Descartes eine völlig neue Periode zu beginnen; allein man gerät, wie übrigens bei jedem Versuch, geschichtliche Perioden abzugrenzen, allenthalben auf durchlaufende Fäden und hinübergreifende Züge. So knüpfen, wie wir sehen werden, noch *Gassendi* und *Boyle* im siebzehnten Jahrhundert an den Atomismus der Alten an,

während *Leonardo da Vinci* und *Ludwig Vives*, unzweifelhaft Männer der frischesten Neublütezeit, schon über die Traditionen des Altertums hinaus-schreiten und eine von Aristoteles und dem gesamten Altertum unabhängige Erfahrungswissenschaft zu be-gründen suchen.

In gleicher Weise lassen sich nun aber auch rückwärts die Anfänge der Neublüte des Altertums schwer völlig abgrenzen. Wir nannten oben die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts, weil um diese Zeit die ita-lienische Philologie ihre volle Entwicklung gewinnt und der *Humanismus* den Kampf gegen die Schola-stik aufnimmt; allein diese Bewegung hat ihr Vorspiel schon ein volles Jahrhundert früher in der Zeit eines *Petrarca* und *Boccaccio*, und bis hierher vorgeschrit-ten können wir nicht leugnen, daß der neue Geist, welcher sich in Italien kund gibt, mindestens bis auf das Zeitalter Kaiser Friedrichs II., dessen Bedeutung wir im ersten Kapitel dieses Abschnitts kennen lern-ten, sich verfolgen läßt. In diesem Zusammenhang aber erscheint dann im Grund auch die Umgestaltung der Scholastik durch das Bekanntwerden des *Aristote-les* und der *arabischen Literatur*¹¹⁷ als eins der er-sten und wichtigsten Glieder in dem großen Regene-rationsprozeß. Die *Philosophie*, welche den Schluß der ganzen Bewegung macht und auf die Vollendung der großen Umwälzung ihr Siegel drückt, erscheint

auch an der Spitze der Bewegung.

Schon in den beiden vorherigen Kapiteln haben wir gesehen, wie in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters unter dem Einflusse der arabischen Philosophie und der byzantinischen Logik bald zügellose Freigeisterei, bald mühsames Ringen nach Denkfreiheit hervortraten. Eine besondere Form dieses vergeblichen Ringens nach Denkfreiheit ist die Lehre von der *zweifachen Wahrheit*, der philosophischen und der theologischen, welche nebeneinander bestehen können, ungeachtet sie ganz entgegengesetzten Inhalt haben. Wie man sieht, ist diese Lehre das wahre Urbild dessen, was man neuerdings mit einem sehr unglücklich gewählten, aber gleichwohl eingewurzelten Ausdruck die »doppelte Buchführung« genannt hat.¹¹⁸

Der Hauptsitz dieser Lehre war im 13. Jahrhundert die Universität *Paris*, wo schon vor der Mitte des Jahrhunderts sogar die seltsam klingende Lehre auftauchte, »daß es von Ewigkeit her viele Wahrheiten gegeben habe, welche nicht Gott selbst wären.« Ein Pariser Lehrer, Johann de Brescain, entschuldigte sich im Jahre 1247 wegen seiner »Irrtümer« mit der Bemerkung, er habe die vom Bischof ketzerisch befundenen Sätze nicht »theologisch«, sondern nur »philosophisch« gelehrt. Ungeachtet, daß der Bischof sich dergleichen Ausflüchte ein für allemal streng verbat, scheint doch die Kühnheit in solchen »bloß

philosophischen« Behauptungen immer weiter geschritten zu sein; denn in den Jahren 1270 und 1276 wird wieder eine ganze Reihe solcher Sätze verdammt, welche offenbar sämtlich averroistischen Ursprungs sind. Die Auferstehung, die zeitliche Schöpfung der Welt, die Veränderlichkeit der individuellen Seele wurden im Namen der Philosophie geleugnet, während gleichzeitig eingeräumt wurde, daß alle diese Lehren »nach dem katholischen Glauben« wahr seien. Wie es aber mit dieser so bereitwillig eingeräumten theologischen Wahrheit gemeint ist, mag der Umstand zeigen, daß auch Lehren folgender Art unter den verdammt Sätzen vorkommen: »Es wird nichts mehr gewußt, wegen des Wissens der Theologie.« »Die christliche Religion hindert daran, etwas hinzuzulernen.« »Die Weisen der Welt sind nur die Philosophen.« »Die Reden der Theologen sind auf Fabeln gegründet.«¹¹⁹

Es ist wahr, daß wir die Urheber dieser Sätze nicht kennen; sie sind vielleicht größtenteils niemals oder wenigstens nicht mit dieser Offenheit literarisch vertreten, sondern nur in Lehrvorträgen und Disputen behauptet worden; die ganze Art aber, wie die Bischöfe gegen das Übel zu Felde ziehen, verrät deutlich genug, daß der Geist, welcher solche Sätze hervorbrachte, weit verbreitet war und sich kühn hervorwagte. Die bescheiden klingende Behauptung, alles

das gelte »nur philosophisch«, ist aber neben solchen Sätzen, welche die Philosophie weit über die Theologie stellen und in der letzteren das Hemmnis der Wissenschaft finden, offenbar weiter nichts als ein Schild gegen die Verfolgung und ein Mittel, sich den Rückzug für den Fall eines Prozesses offen zu halten. Auch ist klar, daß es damals eine Partei gegeben hat, welche die Sätze nicht etwa nur beiläufig, bei Gelegenheit der Interpretation des Aristoteles vorbrachte, sondern sie geflissentlich, in Opposition gegen die orthodoxen Dominikaner, hervorzog. Der gleiche Geist tritt aber auch in *England* und *Italien* hervor, wo im 13. Jahrhundert, fast gleichzeitig mit jenen Vorgängen in Paris, ganz ähnliche Lehrsätze auftauchen und von den Bischöfen verurteilt werden.¹²⁰

In *Italien* faßte damals der Averroismus in aller Stille feste Wurzel an der hohen Schule zu *Padua*. Diese gab in geistiger Hinsicht für den ganzen Nordwesten Italiens den Ton an und stand selbst wieder unter dem Einfluß der weltmännisch aufgeklärten und zum praktischen Materialismus neigenden Staatsmänner und Kaufleute von *Venedig*.¹²¹ Hier dauerte der Averroismus, mit ihm aber freilich auch die Vergötterung des Aristoteles und die ganze Barbarei der Scholastik, bis in das 17. Jahrhundert fort; weniger angefochten als an irgendeiner andern hohen Schule und daher auch weniger erwähnt. Wie eine »feste Burg der

Barbarei« trotzte Padua den Humanisten, die, grade in Italien am entschiedensten, fast alle zu *Plato* neigten dessen schöne Formen in Sprache und Darstellung ihnen zusagten, während sie sich mit wenigen Ausnahmen hüteten, sich in die mystische Seite des Platonismus zu vertiefen.

Wie den Humanisten, so trotzten die aufgeklärten, aber an ihre Tradition gefesselten Scholastiker von Padua auch noch, so lange es gehen wollte, den Naturforschern. *Cremonini*, der letzte dieser Schule, lehrte an der Universität Padua gleichzeitig mit *Galilei*; während dieser für eine geringe Besoldung die Elemente Euklids lehrte, bezog Cremonini ein Gehalt von 2000 Gulden für seine Vorlesungen über die naturwissenschaftlichen Schriften des Aristoteles. Man erzählt, als Galilei die Jupitertrabanten entdeckte, habe Cremonini von Stund an durch kein Teleskop mehr sehen wollen, weil die Sache gegen Aristoteles sei. Aber Cremonini war ein Freigeist, dessen Ansichten über die Seele, wiewohl nicht streng averroistisch, doch nichts weniger als kirchlich waren, und er behauptete sein Recht, zu lehren, was im Aristoteles stehe, mit aner kennenswerter Festigkeit.¹²²

Ein Mann aus dieser Reihe scholastischer Freigeister verdient hier hervorgehoben zu werden: *Petrus Pomponatius*, der Verfasser des im Jahre 1516 erschienenen Büchleins von der *Unsterblichkeit der*

Seele. - Die Frage der Unsterblichkeit war damals in Italien so populär, daß die Studenten einem neu auftretenden Professor, dessen Richtung sie kennen lernen wollten, in der erste Stunde zuriefen, er solle über die Seele reden;¹²³ und es scheint nicht, daß die orthodoxe Ansicht die beliebteste war; denn Pomponatius, der unter dem Schilde der Lehre von der zweifachen Wahrheit vielleicht die kühnsten und scharfsinnigsten Angriffe gegen die Unsterblichkeit richtete, welche damals bekannt wurden, war ein sehr beliebter Dozent.

Seine Richtung war freilich nicht die *averroistische*; vielmehr wurde er das Haupt einer Schule, welche mit den Averroisten in einen erbitterten Krieg geriet, und welche ihre Ansichten auf den Kommentator *Alexander von Aphrodisias* zurückführte, allein der Zankapfel in diesem Streite war im Grunde nur die Lehre von der Seele und der Unsterblichkeit, und die »Alexandristen« standen eben doch in der Hauptsache ganz im Strom der averroistischen Denkweise. In der Unsterblichkeitsfrage aber gingen die »Alexandristen« radikaler zu Werke; sie verwarfen den Monopsychismus und erklärten die Seele einfach »nach Aristoteles« für nicht unsterblich - den Kirchenglauben dabei in bekannter Weise vorbehaltend.

Pomponatius nimmt in seinem Buche über die Unsterblichkeit der Kirchen gegenüber einen sehr

ehrerbietigen Ton an; er lobt die Widerlegung des Averroismus durch den heiligen Thomas mit großem Eifer; um so verwegener sind aber die Gedanken, welche er in seine eigne Kritik der Unsterblichkeitsfrage einfließen läßt. Die Behandlungsweise ist im ganzen streng scholastisch, das von der Scholastik unzertrennbare schlechte Latein nicht ausgeschlossen aber im letzten Hauptabschnitt¹²⁴ der Schrift, wo Pomponatius »acht große Schwierigkeiten« der Unsterblichkeitsfrage behandelt, begnügt er sich keineswegs mit begrifflichen Erörterungen und Zitaten aus Aristoteles. Hier kommt die ganze Skepsis des Zeitalters zum Wort, selbst bis zu sehr deutlichen Anklängen an die Theorie von den *drei Betrügern*.

Pomponatius betrachtet hier die Vergänglichkeit der Seele als bereits philosophisch erwiesen. Die acht Schwierigkeiten dieser Ansicht sind die gewöhnlichsten allgemeinen Gründe für die Unsterblichkeit, und diese Gründe widerlegt Pomponatius nun nicht mehr nach scholastischer Methode, da sie auch keine scholastisch geformten Einwände sind, sondern mit dem gesunden Menschenverstande und mit sittlichen Erörterungen. Unter diesen Schwierigkeiten lautet die vierte: da alle Religionen (»omnes leges«) die Unsterblichkeit behaupten, so würde, wenn sie nicht stattfände, *die ganze Welt betrogen sein*. Hierauf aber lautet die Antwort: Daß durch die Religionen

fast jedermann getäuscht wird, muß man zugeben: es ist aber nichts Schlimmes dabei; denn da es *drei Gesetze* gibt, von *Moses*, *Christus* und *Mahomed*, so sind entweder alle drei falsch, und so ist die ganze Welt betrogen, oder wenigstens zwei, und dann ist die Mehrzahl betrogen. Man muß aber wissen, daß nach Plato und Aristoteles der Gesetzgeber (»*politicus*«) ein *Arzt der Seele* ist, und da diesem mehr daran liegt, die Menschen tugendhaft zu machen als aufgeklärt, so mußte er sich *den verschiedenen Naturen anbequemen*. Die minder edlen bedürfen des Lohnes und der Strafe. Einige aber lassen sich selbst dadurch nicht regieren, und *für diese ist die Unsterblichkeit erfunden*. Wie der Arzt manches erdichtet, wie die Amme das Kind zu manchem verlockt wovon es den wahren Grund noch nicht einsehen kann, so handelt also auch mit vollkommenem Recht der Religionsstifter, dessen Endzweck als ein rein politischer angesehen wird.

Man darf nicht vergessen, daß diese Ansicht damals in Italien unter den Vornehmen und besonders bei praktischen Staatsmännern sehr verbreitet war. So sagt *Machiavelli* in seinen Betrachtungen zu Livius: 125 »Die Fürsten einer Republik oder eines Königreichs müssen also die Grundpfeiler der Religion, die sie haben, aufrecht halten; wenn dies geschieht, wird es ihnen ein Leichtes sein, ihren Staat religiös und folglich gut und einig zu erhalten. Und alles, was zu

deren Gunsten sich eignet, *wenn sie es auch für falsch halten*, müssen sie begünstigen und fördern, und müssen dies um so mehr tun, je klüger und je bessere Kenner der Dinge in der Welt sie sind. Und da dieses Verfahren von den weisen Männern beobachtet worden ist, so ist daraus die Meinung von den Wundern entstanden, welche in den Religionen gefeiert werden, *wenn sie gleich falsch sind*; weil die Klugen sie vergrößern, aus welchem Anfange sie auch entspringen mögen, und deren Ansehen ihnen dann bei jedermann Glauben verschafft.« - So mag auch wohl Leo X., als er über das Buch des Pomponatius zu Gericht sitzen sollte, gedacht haben, der Mann habe ganz recht; wenn die Sache nur keinen Lärm machte!

Auf den (dritten) Einwand, wenn die Seelen sterblich wären, gäbe es keinen gerechten Lenker der Welt, erwidert Pomponatius: »Der wahre Lohn der Tugend ist die Tugend selbst, welche den Menschen selig macht; denn nichts Höheres kann die menschliche Natur haben, als die Tugend; da ja sie allein den Menschen sicher macht und frei von allen Stürmen. Denn beim Tugendhaften ist alles in Harmonie; er fürchtet nichts und hofft nichts und bleibt im Glück und Unglück sich selbst gleich.« Dem Lasterhaften ist das Laster selbst Strafe. Wie Aristoteles im 7. Buch der Ethik zeigt: »dem Lasterhaften ist alles gestört. Er

traut niemandem, er hat weder wachend noch schlafend Ruhe und führt, von Qualen des Leibes und der Seele beängstigt, ein so erbärmliches Leben, daß kein Weiser, wie arm und schwach er auch sei, das Leben eines Tyrannen oder eines lasterhaften Vornehmen wählen würde.«

Gespenstererscheinungen erklärt Pomponatius für Täuschungen der erregten Phantasie oder Betrug der Priester; Besessene sind krank (Einwand 5 u. 6); gleichwohl wird ein Rest hierher gehöriger Erscheinungen anerkannt und auf den Einfluß guter und böser Geister oder auf astrologische Wirkungen zurückgeführt. Der Glaube an die Astrologie war nun einmal mit der averroistischen Aufklärung unauflöslich verbunden.

Mit großem Nachdruck erhebt sich endlich Pomponatius gegen diejenigen (achter Einwand), welche behaupten, lasterhafte und schuldbewußte Menschen pflegen die Unsterblichkeit zu leugnen; gerechte und gute dagegen sie anzunehmen. Im Gegenteil, sagt er, sehen wir offenbar, daß viele Lasterhafte an die Unsterblichkeit glauben und sich gleichwohl von ihren Leidenschaften hinreißen lassen, während dagegen viele gerechte und edle Männer die Seele für sterblich gehalten haben. Zu diesen zählt er Homer und Simonides, Hippokrates und Galen, Alexander von Aphrodisias und die großen arabischen Philosophen;

endlich von *unsern Landsleuten* (»ex nostratibus«; hier verrät sich auch beim Scholastiker der Geist der Renaissance!) Plinius und Seneca.

In ähnlichem Geiste schrieb Pomponatius über die *Willensfreiheit*, deren Widersprüche er so offen darlegte. Hier kritisiert er sogar den christlichen *Gottesbegriff*, indem er den Widerspruch zwischen der Lehre von der Allmacht, Allwissenheit und Güte Gottes und der Schuld des Menschen mit allem Scharfsinn verfolgt und aufdeckt. Auch bekämpfte Pomponatius noch in einem besondern Werke den *Wunderglauben*, wobei wir freilich wieder astrologische Wirkungen als natürlich und tatsächlich in den Kauf nehmen müssen. So ist es z. B. echt arabisch, wenn er die Gabe der *Prophetie* vom Einfluß der Gestirne und von einer unbegreiflichen Verbindung mit unbekannten Geistern ableitet.¹²⁶ Die Wirkung der *Reliquien* dagegen ist durch die *Einbildung der Gläubigen* bedingt und würde eben sogar erfolgen, wenn es *Hundeknochen* wären.

Man hat viel darüber gestritten, ob bei diesen Ansichten des Pomponatius seine Unterwerfung unter den Kirchenglauben mehr als eine bloße Form gewesen sei. Solche Fragen sind allerdings in zahlreichen ähnlichen Fällen äußerst schwer zu entscheiden, da wir in keiner Hinsicht den Maßstab unserer Zeit anlegen dürfen. Der ungeheuere Respekt vor der Kirche,

dem so mancher Scheiterhaufen den gehörigen Nachdruck gegeben, genügte vollkommen, um in den Gemütern auch der feinsten Denker das Kredo mit einem heiligen Schauer zu verbinden, der die Grenze zwischen Wort und Wesen mit einem undurchdringlichen Nebel verhüllte. Wohin aber bei Pomponatius in diesem Streit zwischen philosophischer und theologischer Wahrheit das Zünglein der Waagschale neigte, hat er uns hinlänglich angedeutet, wenn er die Philosophen allein für *die Götter der Erde* erklärt und so weit von den übrigen entfernt, welches Standes sie auch sein mögen, wie wahre Menschen von gemalten!

Jene Zweideutigkeit im Verhältnis von Glauben und Wissen ist übrigens ein bezeichnender und sehr standhafter Zug der Übergangszeit zur neueren Denkfreiheit. Nicht einmal die Reformation vermag sie zu beseitigen, und wir finden sie von Pomponatius und Kardanus bis auf Gassendi und Hobbes in den verschiedensten Abstufungen vom scheu verborgenen Zweifel bis zur bewußten Ironie. Im Zusammenhang damit steht die Neigung zu einer zweideutigen und die Schattenseiten mit Vorliebe hervorkehrenden Apologie des Christentums oder einzelner Lehren, bei der wir ebenfalls neben der offenbaren Absicht vom Gegenteil zu überzeugen, wie bei *Vanini*, auch Fälle haben, wie in *Mersennes* Kommentar zur Genesis, deren eigentliche Natur schwer festzustellen ist.

Wer das Wesentliche am Materialismus in seiner Opposition gegen den Kirchenglauben erblickt, könnte Pomponatius und zahlreiche mehr oder minder kühne Nachfolger zu den Materialisten rechnen; sucht man dagegen nach Anfängen einer positiven materialistischen Naturerklärung, so wird man auch bei den aufgeklärten Scholastikern jeden Anfang davon vermissen. Ein einziges, bis jetzt ganz vereinzelt Beispiel, das sich dahin zählen ließe, taucht freilich schon im 14. Jahrhundert auf. Im Jahre 1348 nämlich wurde in Paris *Nikolaus de Autricuria*¹²⁷ zum Widerruf genötigt wegen verschiedener Lehrsätze, unter denen sich auch der findet, daß es *in den Naturvorgängen nichts gebe als die Bewegung der Verbindung und Trennung der Atome*. Also ein förmlicher Atomistiker, mitten in der Alleinherrschaft der aristotelischen Naturlehre! Aber derselbe Verwegene wagte es auch überhaupt zu erklären, daß man *den Aristoteles samt dem Averroès beiseite setzen* und sich *direkt an die Dinge* wenden solle. Also Atomismus und Erfahrungsprinzip gehen schon hier Hand in Hand!

In Wirklichkeit mußte, bevor es zum direkten Verkehr mit den Dingen kommen konnte, die Autorität des Aristoteles erst gebrochen werden. Während aber hierzu Nikolaus de Autricuria in gänzlicher Vereinsamung, soviel wir bis jetzt wissen, einen fruchtlosen Versuch machte, begann in Italien schon das Vorspiel

zu dem großen Kampfe der *Humanisten* gegen die Scholastiker in Petrarcas heftigen Angriffen.

Der Entscheidungskampf fiel in das fünfzehnte Jahrhundert, und wiewohl hier im allgemeinen die Beziehungen zum Materialismus nur ziemlich entfernte sind - da ja die großen italienischen Humanisten meist Platoniker waren -, so ist es doch von Interesse zu sehen, daß einer der ersten Vorkämpfer des Humanismus *Laurentius Valla*, seinen Namen zuerst in weiteren Kreisen bekannt machte durch einen »Dialog von der Lust,« den man als den ersten Versuch einer Ehrenrettung des *Epikureismus* betrachten kann.¹²⁸ Allerdings trägt in diesem Dialoge schließlich der Vertreter der christlichen Ethik über den Epikureer, wie über den Stoiker den Sieg davon; aber der Epikureer ist mit sichtbarer Vorliebe behandelt, was bei dem allgemeinen Grauen, welches man damals noch vor dem Epikureismus empfand, schwer ins Gewicht fällt. - In seinem Versuch, die Logik zu reformieren, wurde Valla den Subtilitäten der Scholastik nicht immer gerecht, und seine eigene Darstellung färbt die Logik stark mit rhetorischen Elementen; allein das Unternehmen war von großer historischer Bedeutung als erster Versuch einer ernstlichen Kritik, welche sich nicht nur gegen die scholastischen Ausartungen richtete, sondern auch vor der Autorität des Aristoteles selbst nicht zurückschrak. - Valla ist auch auf

andern Gebieten einer der ersten Stimmführer der erwachenden Kritik. Sein Auftreten ist mit jedem Zuge ein Zeugnis für das Ende der unbedingten Herrschaft der Tradition und unantastbarer Autoritäten.

In Deutschland wurde die humanistische Reformbewegung, so kräftig sie auch begonnen hatte, früh und vollständig von der *theologischen* Bewegung verschlungen. Gerade der Umstand, daß hier die Opposition gegen die Hierarchie am entschiedensten zum offenen Bruch führte, brachte es vielleicht mit sich, daß das wissenschaftliche Gebiet teils vernachlässigt, teils konservativer behandelt wurde, als es sonst der Fall gewesen wäre. Erst nach Jahrhunderten glich die errungene Geistesfreiheit dies Opfer wieder aus.

Philipp Melanchthon war es, der das entscheidende Beispiel gab zur Reform der Philosophie auf dem alten, von Aristoteles gelegten Grunde. Er sprach es offen aus, daß er für die Philosophie durch Zurückgehen auf die echten Schriften des Aristoteles eine ähnliche Reform beabsichtigte, wie Luther sie für die Theologie durch Zurückgehen auf die Bibel bezweckte.

Allein diese melanchthonische Reform gedieh im allgemeinen nicht zum Heile Deutschlands. Sie war einerseits nicht radikal genug, da Melanchthon selbst bei aller Feinheit seines Denkens durch und durch von den Fesseln der Theologie und selbst der Astrologie

gehemmt war; andererseits bewirkte das ungeheure Gewicht des Reformators und der Einfluß seiner akademischen Lehrtätigkeit für Deutschland ein Zurückgehen auf den Scholastizismus, welches bis lange nach Kartesius anhielt und das Haupthemmnis der Philosophie in Deutschland bildete.

Bemerkenswert ist jedoch, daß Melanchthon regelmäßige Vorlesungen über *Psychologie* nach seinem eigenen Handbuche einführte. Seine Anschauungen streifen im einzelnen oft nahe genug an Materialismus, sind aber allenthalben ohne tiefere Vermittlung durch die Lehre der Kirche in enge Grenzen gezogen. Die Seele erklärte Melanchthon nach der falschen Lesart *endelecheia* statt *entelecheia* als die Ununterbrochene: eine Lesart, auf die sich hauptsächlich die Annahme der Unsterblichkeitslehre des Aristoteles stützte. Der Wittenberger Professor *Amerbach*, der eine streng aristotelische Psychologie schrieb, geriet über diese Lesart dermaßen mit dem Reformator auseinander, daß er in der Folge Wittenberg verließ und wieder katholisch wurde.

Eine dritte Schrift über Psychologie erschien ungefähr um dieselbe Zeit von der Hand des Spaniers *Ludwig Vives*.

Vives ist für diese Zeit als der bedeutendste Reformator der Philosophie und als ein Vorläufer des Cartesius und des Baco zu betrachten. Sein ganzes Leben

war ein unausgesetzter und erfolgreicher Kampf wider die Scholastik: in Beziehung auf *Aristoteles* war seine Ansicht, *daß die echten Schüler seines Geistes über ihn hinaus gingen und die Natur selbst befragten, wie die Alten es auch getan*. Nicht aus der blinden Tradition oder aus spitzfindigen Hypothesen sei die Natur zu erkennen, sondern *durch direkte Untersuchung auf dem Wege des Experiments*. Trotz dieser seltenen Klarheit über die wahren Grundlagen der Forschung greift Vives in seiner Psychologie doch nur selten in das Leben, um eigene oder fremde Beobachtungen mitzuteilen. Das Kapitel von der Unsterblichkeit der Seele ist durchaus rhetorisch gehalten und führt in der bis auf unsere Tage noch beliebten Manier mit den oberflächlichsten Gründen einen scheinbar unwiderleglichen Beweis. Und doch war Vives einer der hellsten Köpfe seines Jahrhunderts, und seine Psychologie ist, namentlich in der Lehre von den Affekten, reich an feinen Bemerkungen und treffenden Charakterzügen.

Auch der wackere Züricher Naturkundige *Konrad Geßner* schrieb um dieselbe Zeit eine Psychologie, die nach Inhalt und Behandlungsweise interessant ist. Nach einer äußerst gedrängten, tabellenartigen Zusammenstellung aller möglichen Ansichten über das Wesen der Seele folgt in raschem Übergang eine ausführliche Lehre von den Sinnen. Hier fühlt Geßner

sich heimisch und verweilt mit Behagen bei physiologischen Erörterungen, die zum Teil sehr eingehender Natur sind. Einen eigentümlichen Eindruck macht es dagegen, im ersten Teil des Werkchens das furchtbare Chaos der Ansichten und Meinungen über die Seele gleichsam mit einem Blick zu überschauen. »Einige halten,« wie Geßner mit unwandelbarer Gemütsruhe uns mitteilt, »die Seele für nichts, andere halten sie für eine Substanz.«¹²⁹

Nach allen Seiten sieht man so die alte aristotelische Überlieferung erschüttert, die Ansichten in Fluß gebracht und Zweifel erregt, die sich wahrscheinlich in der Literatur nur zum geringsten Teile kundgeben. Sehr bald aber wird die Psychologie, die vom Ende des sechzehnten Jahrhunderts ab außerordentlich zahlreiche Bearbeitungen fand, wieder systematisch, und die Gärung der Übergangsperiode macht einer dogmatischen Scholastik Platz, deren wichtigster Gesichtspunkt bleibt, sich der Theologie anzubequemen.

Während aber die Theologie das Feld der Geisteslehre noch völlig beherrschte und wütende Streitigkeiten die Stimme des ruhigen Urteils übertäubten, legte im stillen auf dem Gebiete der äußeren Natur die strenge Forschung einen unerschütterlichen Grund zu gänzlich veränderter Weltanschauung.

Im Jahre 1543 erschien, dem Papste gewidmet, das Buch von den *Bahnen der Himmelskörper* von

Nikolaus Kopernikus aus Thorn. In seinen letzten Lebenstagen soll der ergraute Forscher das erste Exemplar seines großen Werkes erhalten haben und dann befriedigt aus dieser Welt geschieden sein.¹³⁰

Was jetzt, nach drei Jahrhunderten, jeder Elementarschüler lernen muß, daß die Erde sich um sich selbst und um die Sonne bewegt, das war damals eine große und, trotz einzelner Vorläufer, eine neue, dem allgemeinen Bewußtsein schnurstracks zuwiderlaufende Wahrheit. Es war aber auch eine Wahrheit, die gegen Aristoteles verstieß und mit der die Kirche sich noch nicht abgefunden hatte. Was die Lehre des Kopernikus gegen den Hohn der konservativen Menge, gegen den Fanatismus der Schul- und Kirchenpfaffen einigermaßen schützte, war die streng wissenschaftliche Form und die überwältigende Beweiskraft seines Werkes, an welchem der Verfasser in der stillen Muße seiner Domherrenstelle zu Frauenburg mit bewundernswerter Ausdauer dreiunddreißig Jahre lang gearbeitet hatte. Der Gedanke hat etwas wahrhaft Großes, daß ein Mann, der noch im Alter des feurigsten Schaffens von einer weltbewegenden Idee ergriffen wird, sich im vollen Bewußtsein ihrer Tragweite zurückzieht, um sein ganzes übriges Leben der ruhigen Ausbildung dieses Gedankens zu widmen. Daher die Begeisterung der wenigen ersten Schüler, daher das Stützen der Pedanten und die Zurückhaltung der Kirche.

Wie bedenklich nach dieser Seite das Unternehmen schien, zeigt der Umstand, daß der Professor Osian-der, welcher den Druck des Buches besorgte, in einer nach Sitte der Zeit von ihm angefügten Vorrede die ganze Lehre des Kopernikus als eine Hypothese darstellte. Kopernikus selbst hat keinen Teil an dieser Verhüllung. Kepler, selbst von stolzer Denkfreiheit beseelt, nennt ihn einen Mann von freiem Geiste; und in der Tat, nur ein solcher konnte die Riesenarbeit vollbringen.¹³¹

»Die Erde bewegt sich« wurde bald der Satz, durch den der Glaube an die Wissenschaft und an die Untrüglichkeit der Vernunft sich schied vom blinden Festhalten an der Überlieferung; und als man nach einem Kampf von Jahrhunderten in diesem Punkte der Wissenschaft definitiv den Sieg überlassen mußte, warf das ein Gewicht zu ihren Gunsten in die Waagschale, als ob sie durch ein Wunder die bis dahin ruhende Erde erst wirklich bewegt hätte. Einer der frühesten und entschiedensten Anhänger des neuen Welt-systems, der Italiener *Giordano Bruno*, ist durch und durch Philosoph, und wenn auch sein System im ganzen als pantheistisch zu bezeichnen ist, so hat es doch zum Materialismus so viele Beziehungen, daß wir uns einer Berücksichtigung nicht entschlagen können.

Während Kopernikus an pythagoreischen Überlieferungen hing¹³² - bezeichnete doch später die

Index-Kongregation seine ganze Lehre einfach als eine *doctrina Pythagorica* - nahm Bruno sich *Lucrez* zum Muster. Die alte epikureische Lehre von der *Unendlichkeit der Welten* griff er höchst glücklich auf und lehrte, indem er sie mit dem kopernikanischen System verband, daß alle Fixsterne Sonnen seien, die sich in endloser Zahl durch den Weltraum verbreiten und wieder ihre unsichtbaren Trabanten haben, die sich zu ihnen verhalten wie die Erde zur Sonne oder der Mond zur Erde: eine Anschauung, die gegenüber der alten Annahme eines geschlossenen Weltraumes fast von ebenso großer Bedeutung ist, als die Lehre von der Bewegung der Erde.¹³³

»Die Unendlichkeit von Formen, unter denen die *Materie* erscheint,« lehrte Bruno, »nimmt sie nicht von einem andern und gleichsam nur äußerlich an, sondern *sie bringt sie aus sich selbst hervor* und gebiert sie aus ihrem Schoße. Sie ist nicht jenes *prope nihil*, wozu einige Philosophen sie haben machen wollen und worüber diese in Widerspruch mit sich selbst geraten sind, nicht jenes nackte, reine, leere Vermögen ohne Wirksamkeit, Vollkommenheit und Tat; wenn sie für sich selbst keine Form hat, so ist sie nicht davon entblößt wie das Eis von der Wärme oder wie der Abgrund von dem Licht, sondern sie gleicht der kreisenden Gebälerin, wenn sie die Frucht aus ihrem Schoße drängt. Auch Aristoteles und seine

Nachfolger lassen die Formen aus dem inneren Vermögen der Materie viel mehr hervorgehen, als auf eine gewissermaßen äußerliche Weise darin erzeugt werden; aber anstatt dies wirksame Vermögen in der innerlichen Bildung der Form zu erblicken, haben sie es hauptsächlich nur in der entwickelten Wirklichkeit erkennen wollen, da doch die vollendete sinnliche und ausdrückliche Erscheinung eines Dinges nicht der hauptsächlichliche Grund seines Daseins, sondern nur eine Folge und Wirkung desselben ist. Die Natur bringt ihre Gegenstände nicht wie die menschliche Technik durch Wegnehmen und Zusammenfügen, sondern allein durch Scheidung und Entfaltung hervor. So lehrten die weisesten Männer unter den Griechen, und Moses, da er die Entstehung der Dinge beschreibt, führt das allgemeine wirksame Wesen also redend ein: ›die Erde bringe hervor lebendige Tiere, das Wasser bringe hervor sein Lebendiges!‹ als ob er sagte, die Materie bringe sie hervor! Denn bei Moses ist das materielle Prinzip der Dinge Wasser, und deshalb sagt er, daß der wirksam bildende Verstand, den er Geist nannte, über den Wassern schwebte, und indem er diesen die hervorbringende Kraft verlieh, wurde die Schöpfung. Sie alle wollen demnach, daß nicht durch Zusammensetzung, sondern durch Scheidung und Entwicklung die Dinge entstehen, und deshalb *ist die Materie nicht ohne die Formen, vielmehr*

enthält sie dieselben alle; und indem sie entfaltet, was sie eingehüllt in sich trägt, ist sie in Wahrheit alle Natur und die Mutter der Lebendigen.«¹³⁴

Vergleichen wir diese Begriffsbestimmung, welche *M. Carriere* als eine der größten Taten in der Geschichte der Philosophie bezeichnet, mit der des Aristoteles, so finden wir den großen und durchgreifenden Unterschied, daß Bruno die Materie nicht als das *Mögliche, sondern als das Wirkliche und Wirkende* erfaßte. Auch Aristoteles lehrte, daß in den Dingen Form und Materie eins seien; allein indem er die Materie definierte als die bloße Möglichkeit, alles das zu werden, was die Form aus ihr mache, fiel letzterer allein wahre Wesenheit zu. Diese Bestimmungen kehrte Bruno um. Er macht die Materie zu dem wahren Wesen der Dinge und läßt sie alle Formen aus sich selbst hervorbringen. Dieser Satz ist materialistisch, und wir hätten daher allen Grund, Bruno dem Materialismus völlig zu vindizieren, wenn nicht seine Durchbildung des Systems auf entscheidenden Punkten eine pantheistische Wendung nähme.

Zwar ist auch der Pantheismus an sich nur eine Modifikation irgendeines andern monistischen Systems. Der Materialist, welcher Gott als den Inbegriff aller an sich beseelten Materie definiert, wird damit zum Phanteisten, ohne seine materialistische Basis aufzugeben. Allein die natürliche Folge der Richtung

des Geistes auf Gott und die göttlichen Dinge pflegt die zu sein, daß jener Ausgangspunkt vergessen wird, daß die Ausführung des Gegenstandes mehr und mehr wieder die Seele des All nicht als notwendig durch die Materie selbst gesetzt auffaßt, sondern als das begrifflich wenigstens vorangehende schöpferische Prinzip. In dieser Weise bildete auch Bruno seine Theologie aus. Mit der Bibel fand er sich so ab, daß er lehrte, da die Bibel für das Volk sei, so hätte sie sich auch dessen naturhistorischen Anschauungen anbequemen müssen, denn sonst würde sie gar keinen Glauben gefunden haben.¹³⁵ In seiner Ausdrucksweise war Bruno poetisch, seine meisten Werke sind in poetischer Form, teils lateinisch, teils italienisch verfaßt. Sein tiefsinniger Geist verlor sich gern in ein mystisches Dunkel der Betrachtung, aber ebenso kühn und rückhaltlos wagte er es wieder, seine Meinungen mit vollkommener Klarheit auszusprechen.

Bruno war ursprünglich in den Dominikanerorden getreten, um Muße für seine Studien zu finden. Allein wegen Ketzerei verdächtig geworden, mußte er fliehen, und sein Leben blieb von da ab unstat und von Verfolgungen und Anfeindungen in langer Kette durchzogen. In Genf, Paris, England und Deutschland hielt er sich der Reihe nach auf, um endlich den verhängnisvollen Schritt der Rückkehr in sein Vaterland zu wagen. Im Jahre 1592 fiel er zu Venedig in die

Hände der Inquisition.

Nach vieljähriger Haft wurde er ungebeugt und fest in seinen Ansichten in Rom verurteilt. Degradiert und exkommuniziert wurde er als Ketzer der weltlichen Obrigkeit übergeben, mit der Bitte, »ihn so gelinde als möglich und ohne Blutvergießen zu bestrafen«; das hieß bekanntlich ihn zu verbrennen. Als sein Urteil ihm verkündet wurde, sprach er: »Ihr fällt vielleicht mit größerer Furcht das Urteil, als ich es empfangen.« Am 17. Februar 1600 ward er auf dem Campofiore zu Rom verbrannt. Seine Lehren haben unzweifelhaft auf die nächstfolgenden Entwicklungen der Philosophie mächtig eingewirkt, obwohl er nach dem Auftreten eines Descartes und Baco in den Hintergrund zurücktrat und wie so manche große Männer der Übergangszeit vergessen wurde.

Die erste Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts durfte erst auf dem Gebiet der Philosophie die reifen Früchte der großen Befreiung ernten, welche die Regenerationsbewegung der Reihe nach für die verschiedensten Gebiete des menschlichen Geisteslebens herbeigeführt hatte. In den ersten Decennien des Jahrhunderts trat *Baco* auf, gegen die Mitte desselben *Descartes*; seine Zeitgenossen waren *Gassendi* und *Hobbes*, die wir als die eigentlichen Erneuerer einer materialistischen Weltanschauung betrachten dürfen. Allein auch die beiden berühmteren »Wiederhersteller

der Philosophie«, wie man sie gewöhnlich bezeichnet, Descartes sowohl als Baco, stehen zum Materialismus in einer engen und bemerkenswerten Beziehung.

Von *Baco* insbesondere dürfte es für eine eingehende Forschung fast schwieriger werden, scharf und bestimmt nachzuweisen, worin er sich vom Materialismus unterscheidet, als was er mit demselben gemein hat.

Unter allen philosophischen Systemen stellt Baco das des *Demokrit* am höchsten. Er rühmt, daß dessen Schule tiefer als irgendeine andre in das Wesen der Natur eingedrungen sei. Die Betrachtung der Materie in ihren mannigfachen Wandlungen führe weiter als die Abstraktion. Ohne Annahme der Atome lasse sich die Natur nicht wohl erklären. Ob Zwecke in der Natur walten, lasse sich nicht bestimmt sagen; jedenfalls müsse der Forscher sich lediglich an die wirkenden Ursachen halten.

Bekanntlich führt man auf Baco und Descartes zwei verschiedene Entwicklungsreihen der Philosophie zurück, deren eine von Descartes über Spinoza, Leibniz, Kant und Fichte sich bis auf Schelling und Hegel erstreckt, während die andere von Baco durch Hobbes und Locke zu den französischen Materialisten des achtzehnten Jahrhunderts läuft; indirekt müssen wir also auf die letztere Linie auch unseren heutigen Materialismus zurückführen.

Und in der Tat ist es auch nur zufällig, daß der Name des Materialismus erst im achtzehnten Jahrhundert aufkam; das Wesen seiner Richtung ist mit Baco gegeben, und nur der Umstand hält uns ab, Baco als den eigentlichen Wiederhersteller der materialistischen Philosophie zu bezeichnen, daß er sein Augenmerk fast ausschließlich auf die *Methode* gewandt hatte und daß er über die wichtigsten Punkte sich mit zweideutiger Zurückhaltung äußert. Die abergläubische und eitle Unwissenschaftlichkeit Bacos¹³⁶ stimmt an und für sich mit der materialistischen Philosophie zwar nicht besser, aber auch nicht schlechter überein, als mit den meisten anderen Systemen. Nur was den ausgedehnten Gebrauch anlangt, welchen Baco in der Naturerklärung von den »Geistern« (spiritus) macht, seien uns einige Bemerkungen gestattet.

Baco lehnt sich hier an die Überlieferung an, aber mit einer Selbständigkeit der Ausführung, welche dem »Erneuerer der Wissenschaften« wenig Ehre machte. »Geister« aller Art spielen in der Kosmologie und Physiologie der neuplatonisch-scholastischen Weltanschauung eine große Rolle; zumal auch bei den Arabern, wo die Astralgeister auf dem mystischen Wege der Sympathie und Antipathie mit den in den irdischen Dingen wohnenden Geistern die Welt regieren. Am meisten wissenschaftliche Gestalt gewann die Lehre vom »spiritus« in der *Psychologie* und

Physiologie, wo ihre Nachwirkungen bis auf die Gegenwart (z. B. im Begriff der schlummernden, geweckten oder erregten »*Lebensgeister*«) sich verfolgen lassen. Hier wurde die Lehre Galens vom psychischen und animalischen »spiritus« in Verbindung mit der Lehre von den vier Säften und den Temperamenten schon früh im Mittelalter mit der aristotelischen Psychologie verschmolzen. Nach dieser Lehre, welche sich z. B. noch in aller Ausführlichkeit in *Melanchthons* Psychologie vorfindet, werden die vier Fundamentalsäfte in der Leber bereitet (zweiter organischer Prozeß, nachdem der erste im *Magen* stattgefunden); aus dem edelsten Saft, dem *Blute*, wird durch einen neuen Prozeß im Herzen der »spiritus vitalis« bereitet, der endlich in den Hirnhöhlen (vierter und letzter Prozeß) zum »spiritus animalis« raffiniert wird.

Diese Lehre ist wohl hauptsächlich deshalb so eingewurzelt, weil sie eine dem oberflächlichen Denken genügende Überbrückung der Kluft zwischen Sinnlichem und Übersinnlichem zu bieten schien, wie sie sowohl die Neuplatoniker als auch die christlichen Theologen bedurften. So erscheint z. B. noch bei Melanchthon der materielle und aus der groben Materie allmählich raffinierte spiritus als unmittelbarer Träger von Wirkungen, die dem Begriff nach rein geistige sein sollen, die aber in der Tat von dem gelehrten

Theologen sehr materiell vorgestellt werden. So *mischt sich der göttliche Geist* mit diesen Lebens- und Seelengeistern des Menschen; wenn aber ein Teufel im Herzen sitzt, so bläst er unter die Geister und bringt sie dadurch in Verwirrung.¹³⁷

Für den konsequenten Gedanken ist natürlich die Kluft gleich groß zwischen dem Übersinnlichen und dem feinsten Teilchen der feinsten Materie oder dem gesamten Erdball. Die Geister der modernen »Spiritisten« in England und Amerika haben daher ganz recht, wenn sie ihre Gläubigen gleich recht kräftig am Rockzipfel schütteln oder wenn sie mit schweren Mobilien im Zimmer herumkutschieren.

Neben jener bescheidenen und der Form nach streng wissenschaftlich gefaßten Lehre von den Lebensgeistern im tierischen Organismus steht nun aber die phantastische Lehre der Astrologen und Alchimisten, welche das Wesen aller Dinge in Wirkungen solcher Geister auflöst und dabei jede Grenze zwischen Sinnlichem und Übersinnlichem beseitigt. Man kann allerdings behaupten, die »Geister« dieser Naturlehre seien schlechthin materieller Natur und identisch mit demjenigen, was wir heutzutage »Kräfte« nennen; aber abgesehen davon, daß eben in unserm Begriffe der »Kraft« vielleicht noch ein Rest jener Unklarheit steckt - was wollen wir von einer Materie halten, welche auf andere materielle Dinge nicht durch Druck

und Stoß wirkt, sondern durch *Symphatie*? Man darf nur noch hinzufügen, daß die alchimistisch-astrologische Naturauffassung in ihren phantastischeren Formen den Geistern auch der leblosen Dinge eine Art von *Bewußtsein* zuschrieb, und man wird den Schritt nicht mehr groß finden bis zu *Paracelsus*, welcher die »spiritus« anthropomorph gestaltete und die ganze Welt im Großen und Kleinen mit zahllosen Dämonen bevölkerte, von denen alles Leben und alle Wirkung ausgeht.

Und nun zu Baco! Dem *Anscheine* nach tritt er allerdings der alchimistischen Naturlehre ziemlich bestimmt entgegen. Er behandelt die Geister oft als Stoffe und materielle Kräfte, so daß man glauben könnte, nirgends zeige sich der Materialismus Bacos deutlicher als in der Lehre von den spiritus. Sieht man aber genauer zu, so findet man, daß er nicht nur alle möglichen abergläubischen Annahmen aus der Weisheit der Kabbalisten in seine Theorie übernimmt, sondern daß auch seine materialistische Umdeutung der Magie in »natürliche« Vorgänge äußerst fadenscheinig ist und oft genug ganz ausbleibt. So nimmt z. B. Baco keinen Anstand, den Körpern eine Art von Vorstellungsvermögen zuzuschreiben, den Magneten die Nähe des Eisens »bemerken« zu lassen und die »Sympathie« und »Antipathie« der »spiritus« zur Ursache der Naturvorgänge zu erheben; daher denn der »böse

Blick«, die sympathische Vertreibung von Warzen u. dgl. in dieser Naturwissenschaft vortrefflich Platz findet.¹³⁸ Damit harmoniert es dann auch sehr gut, wenn Baco sogar in seiner mit Vorliebe behandelten Theorie der *Wärme* noch die astrologische »Wärme« eines Metalles, Sternbildes usw. ruhig mit der physikalischen Wärme in eine Reihe stellt.

Allerdings hatte die alchimistisch-theosophische Naturanschauung der Kabbala gerade in England und namentlich auch in den aristokratischen Kreisen so tiefen Boden gewonnen, daß Baco in solchen Dingen nichts Originelles lehrt, sondern nur innerhalb des Ideenkreises seiner Umgebung verweilt, und man darf sogar annehmen, daß Baco in seiner grenzenlosen Kriecherei gerade um des Hofes willen weit mehr von solchen Anschauungen aufnahm, als er vor sich selbst verantworten konnte. Dagegen ist aber auch wieder zu bemerken, daß die Annahme einer Beseelung der ganzen, auch der unorganischen Natur, wie namentlich Paracelsus sie lehrte, in einer eigentümlichen Wechselbeziehung zum Materialismus steht. Sie ist das entgegengesetzte Extrem, welches sich mit dem Materialismus nicht nur berührt, sondern sogar vielfach aus ihm hervorgeht, da doch schließlich der Materie als solcher die Hervorbringung des Geistigen zugeschrieben werden muß - also doch auch wohl in unendlich vielen Abstufungen. Die

phantastisch-personifizierende Ausmalung dieser allgemeinen Beseelung der Materie, wie wir sie bei Paracelsus finden, gehört zu den Abgeschmacktheiten des Zeitalters, von denen sich Baco ziemlich frei zu erhalten wußte. Seine »spiritus« haben keine Hände und Füße. Auffallend genug bleibt es aber, wie kolossalen Mißbrauch der »Wiederhersteller der Naturwissenschaften« mit seinen Geistern in der Naturerklärung treiben konnte, ohne schon von den kundigeren Zeitgenossen entlarvt zu werden. Doch das ist unsere Geschichte. Man kann anfassen wo man will, so wird man ähnliche Erscheinungen finden. - Was das vielfach in Frage kommende Verhältnis des Materialismus zur *Sittlichkeit* betrifft, so darf man unbedenklich annehmen, daß Baco bei größerer Reinheit und Festigkeit des Charakters durch die Eigentümlichkeit seines Denkens ohne Zweifel auf streng materialistische Grundsätze wäre geleitet worden. Nicht die unerschrockene Konsequenz, sondern die wissenschaftliche Halbheit und Weichlichkeit zeigt sich hier wieder im Bunde mit sittlicher Entartung.

Von *Descartes*, dem Stammvater der entgegengesetzten Linie philosophischer Diadochen, der den Dualismus zwischen Geist und Körperwelt herstellte, und von dem berüchtigten »Cogito ergo sum« seinen Ausgangspunkt nahm, könnte es scheinen, daß er nur als Gegensatz zur materialistischen Richtung auf

deren Konsequenz und Klarheit zurückgewirkt habe. Allein wie wollen wir uns dann die Tatsache erklären, daß der schlimmste der französischen Materialisten, De la Mettrie, mit aller Gewalt ein Cartesianer sein wollte, und nicht ohne seine Gründe dafür zu haben? Es findet also auch hier noch ein direkter Zusammenhang statt, den wir im folgenden erörtern wollen.

Was die Prinzipien der Forschung betrifft, so stellen sich zunächst Baco und Descartes beide negativ gegen alle bisherige Philosophie, insbesondere gegen die aristotelische; beide beginnen mit einem Zweifel an allem, aber Baco, um sich sodann an der Hand der äußeren Erfahrung zur Auffindung der Wahrheit leiten zu lassen, Descartes, um sie aus jenem Selbstbewußtsein, das ihm bei seinem Zweifel allein übrig geblieben war, durch deduktive Schlüsse herauszuarbeiten.

Hier kann kein Zweifel sein, daß der Materialismus nur auf seiten Bacos liegt, daß das System des Cartesius von jenen Grundgedanken konsequent weiter gebildet zu einem Idealismus hätte führen müssen, bei dem die gesamte Außenwelt nur als Phänomen erscheint und allein das Ich wahre Wirklichkeit hat.¹³⁹ Der Materialismus ist empirisch und bedient sich des deduktiven Weges selten und erst dann, wenn ein hinlängliches Material auf induktivem Wege gewonnen ist, aus dem man alsdann durch freies

Schlußverfahren zu neuen Wahrheiten gelangen kann. Descartes begann mit Abstraktion und Deduktion, und das war nicht nur nicht materialistisch, sondern auch nicht zweckmäßig; es leitete mit Notwendigkeit zu jenen offenbaren Trugschlüssen, an denen unter allen großen Philosophen vielleicht keiner so reich ist als Descartes. Allein die deduktive Methode trat einmal in den Vordergrund und damit zusammenhängend jene reinste Form aller Deduktion, in der Descartes einen ehrenhaften Platz hat noch außerhalb der Philosophie: die *Mathematik*. Baco mochte die Mathematik nicht wohl leiden; der Stolz der Mathematiker - vielleicht besser gesagt ihre Strenge-mißfiel ihm, und er verlangte, daß diese Wissenschaft nur eine Magd der Physik sein, nicht aber sich als Herrin derselben gebärden sollte.

So ging denn auch vornehmlich von Descartes jene mathematische Richtung der Naturphilosophie aus, welche an alle Erscheinungen der Natur den Maßstab der Zahl und der geometrischen Figur anlegte. Es verdient Beachtung, daß man noch im Anfang des achtzehnten Jahrhunderts die Materialisten, bevor diese letztere Bezeichnung allgemeiner geworden war, nicht selten als »mechanici« bezeichnete, d. h. als Leute, die von einer mechanischen Naturbetrachtung ausgingen. Diese mechanische Naturbetrachtung war aber ausgegangen von Descartes, befördert von Spinoza

und nicht minder von Leibniz, wiewohl dieser weit entfernt ist, sich selbst zu den Anhängern dieser Richtung zu zählen.

Knüpft somit in der Hauptsache der Materialismus an Baco an, so war es doch Descartes, der dieser ganzen Betrachtungsweise der Dinge schließlich jenen Stempel des *Mechanismus* aufdrückte, der in De la Mettries l'homme machine am offensten hervortritt. Auf Descartes war es zurückzuführen, wenn man alle Funktionen des geistigen wie des physischen Lebens schließlich als das Produkt mechanischer Vorgänge betrachtete.

Zu einer Naturwissenschaft überhaupt hatte sich Descartes mit der leichtfertigen Folgerung verholten, daß wir zwar an der Wirklichkeit der Dinge außer uns zweifeln müßten, daß wir jedoch schließen könnten, daß dieselben wirklich da seien, weil sonst *Gott ein Betrüger* sein müsse, da er uns die Vorstellung von der Außenwelt gegeben habe.

Mit diesem Salto mortale ist nun Descartes auf einmal mitten in der Natur, auf einem Felde, das er mit größerem Erfolge bearbeitete als die Metaphysik. Was die allgemeine Grundlage der Lehre von der äußeren Natur betrifft, so war Descartes dem strengen Atomismus nicht zugetan; er leugnete die Denkbarkeit der Atome. Selbst wenn es kleinste Teilchen gäbe, die auf keine Weise mehr könnten getrennt werden, so

müßte doch Gott sie noch teilen können, denn ihre Teilbarkeit sei immer noch denkbar. Allein mit dieser Leugnung der Atome war er doch sehr weit entfernt davon, den aristotelischen Weg einzuschlagen. Seine Lehre von der unbedingten Ausfüllung des Raumes hat nicht nur eine ganz andere Grundlage im Begriff der Materie, sondern sie muß auch in der physikalischen Theorie eine Gestalt annehmen, welche der Atomistik nahe verwandt ist. Hier setzt er an die Stelle der Atome kleine runde Körperchen, die in der Tat ebenso unverändert bleiben wie die Atome und nur begrifflich oder der Möglichkeit nach teilbar sind; an die Stelle des leeren Raumes, den die alten Atomistiker annahmen, setzte er äußerst feine Splitterchen, die bei der ersten Abrundung der Körperchen sich in den Zwischenräumen gebildet haben. Neben dieser Annahme kann man sich ernstlich fragen, ob nicht die metaphysische Theorie absoluter Raumerfüllung ein bloßer Notbehelf ist, um einerseits nicht zu weit von der orthodoxen Ansicht abzuweichen, andererseits aber doch alle die Vorteile für eine anschauliche Erklärung der Naturvorgänge zu haben, welche die Atomistik darbietet. Decartes erklärte ferner ausdrücklich die Bewegung der Teilchen wie die der Körper aus bloßer *Übertragung* nach den Gesetzen des *mechanischen Stoßes*. Er nannte zwar die allgemeine Ursache aller Bewegung Gott; im besonderen aber sind nach ihm

alle Körper mit einer bestimmten Bewegung behaftet und jeder Naturvorgang besteht *ohne Unterschied des Organischen und des Unorganischen* nur aus Übertragung der Bewegung eines Körpers an andere. Hier waren alle mystischen Naturerklärungen mit einem Male beseitigt, und zwar durch das gleiche Prinzip, welchem auch die Atomistiker folgten.

Hinsichtlich der *menschliche Seele*, des Punktes, um den sich im achtzehnten Jahrhundert alle Streitigkeiten drehten, war Baco im Grunde auch Materialist. Er nahm zwar die anima rationalis an, jedoch nur aus religiösen Gründen, für begreiflich hielt er sie nicht. Die anima sensitiva aber, die er allein einer wissenschaftlichen Behandlung fähig erachtete, betrachtete Baco im Sinne der Alten als einen feinen Stoff. Überhaupt anerkannte Baco gar nicht die Denkbarekeit einer immateriellen Substanz, und zu der Anschauung der Seele als der Form des Körpers im aristotelischen Sinne stimmte seine ganze Denkweise nicht.

Obwohl nun gerade hier der Punkt war, wo *Descartes* dem Materialismus am schroffsten gegenüberzustehen schien, so ist es dennoch gerade auch auf diesem Gebiete, wo die Materialisten von ihm höchst folgenschwere Prinzipien entnahmen.

Descartes machte in seiner Korpuskulartheorie keinen wesentlichen Unterschied zwischen der *organischen* und der *unorganischen* Natur. Die Pflanzen

waren Maschinen, und von den Tieren gab er, wenn auch nur unter der Form einer Hypothese, zu verstehen, daß er sie in der Tat auch für bloße Maschinen halte.

Nun beschäftigte sich aber gerade das Zeitalter Descartes' auch sehr lebhaft mit der *Tierpsychologie*. In Frankreich namentlich hatte einer der gelesensten und einflußreichsten Schriftsteller, der geistreiche Skeptiker *Montaigne*,¹⁴⁰ den verwegenen Satz populär gemacht, daß die Tiere so viel und oft mehr Vernunft zeigen als die Menschen. Was aber Montaigne in Form einer Apologie des *Raymund von Sabunde* leicht hinwarf, das machte *Hieronimus Rorarius* zum Gegenstande eines besonderen im Jahre 1648 von Gabriel Naudäus herausgegebenen Werkes, das den Titel führt: »quod animalia bruta saepe ratione utantur melius homine.«¹⁴¹

Dieser Satz schien dem des Descartes schnurstracks zu widersprechen, aber es fand sich dennoch die Synthesis beider, daß die *Tiere Maschinen seien und dennoch dächten*. Der Schritt vom Tiere zum Menschen war alsdann nur noch klein, und zum Überflusse hatte auch hier Descartes in einer Weise vorgearbeitet, welche ihn als unmittelbaren Vorläufer des ausgesprochenen Materialismus erscheinen läßt. In seiner Schrift: »*Passiones animae*« macht er auf den wichtigen Umstand aufmerksam, daß der *tote Körper*

nicht etwa nur tot ist, weil ihm *die Seele fehlt*, sondern weil die *körperliche Maschine selbst* teilweise zerstört ist.¹⁴² Wenn man bedenkt, daß die ganze Bildung des Seelenbegriffes bei den Naturvölkern aus der Vergleichung des lebenden und toten Körpers hervorgeht und daß die Unkenntnis der physiologischen Vorgänge im sterbenden Körper eine der stärksten Stützen der Annahme des »Seelengespenstes« ist, d. h. jenes *feineren Menschen*, den die Volkspsychologie als treibende Kraft im Inneren des Menschen voraussetzt, so wird man schon in diesem einzigen Punkte einen wichtigen Beitrag zur Durchführung des anthropologischen Materialismus erkennen. Nicht minder wichtig ist die unumwundene Anerkennung der großen Entdeckung *Harveys* von der Zirkulation des Blutes.¹⁴³ Damit war die ganze aristotelisch-galenische Physiologie gestürzt, und wenn auch Descartes die »Lebensgeister« beibehielt, so werden sie doch bei ihm gänzlich frei von jener mystischen Doppelstellung zwischen Materie und Geist und von den unfaßbaren Beziehungen der Sympathie und Antipathie zu halb sinnlichen und halb übersinnlichen »Geistern« aller Art. Bei Descartes sind die Lebensgeister echte, materiell gedachte Materie, konsequenter gefaßt, als Epikurs Seelenatome mit ihrem Zusatz von Willkür. Sie bewegen sich und wirken Bewegung, ganz wie bei Demokrit, ausschließlich nach

mathematisch-physikalischen Gesetzen. Ein Mechanismus von Druck und Stoß, den Descartes mit großem Scharfsinn durch alle übrigen Stufen verfolgt, bildet eine ununterbrochene Kette von Wirkungen der Außendinge durch die Sinne auf das Gehirn und vom Gehirn durch Nerven und Muskelfasern wieder nach außen. Bei diesem Stand der Sache kann man sich ernstlich fragen, ob nicht De la Mettrie am Ende gar recht gehabt habe, als er sich für seinen Materialismus auf Descartes berief und behauptete, der schlaue Philosoph habe seiner Theorie nur um der Pfaffen willen noch eine Seele angeflickt, die eigentlich ganz überflüssig sei. Wenn wir nicht so weit gehen, so ist es namentlich die unverkennbare Bedeutung, welche die *idealistische* Seite in Descartes' Philosophie hat, was uns davon abhält. So bedenklich es auch steht um die Ableitung des »cogito ergo sum« und so schreiend auch die logischen Sprünge und Widersprüche sind, mit denen der sonst so klar denkende Mann von hier aus die Welt zu konstruieren sucht, so hat doch der Gedanke, die ganze Summe der Erscheinungen als *Vorstellung* eines immateriellen Subjektes zu fassen, eine Bedeutung, welche dem Urheber desselben am wenigsten entgehen konnte. Was Descartes fehlt, ist im Grunde genau das, was *Kant* geleistet hat: die Herstellung einer *haltbaren Verbindung* zwischen einer *materialistisch* begriffenen Natur und einer

idealistischen Metaphysik, welche diese ganze Natur als eine bloße Summe von Erscheinungen in einem seiner Substanz nach unbekannten Ich betrachtet. Es ist aber psychologisch sehr wohl möglich, daß Descartes die beiden Seiten der Erkenntnis, welche im Kantianismus harmonisch verbunden erscheinen, jede für sich, so sehr sie sich in dieser Vereinzelung zu widersprechen scheinen, klar erfaßt hatte und um so zäher festhielt, je mehr er sich genötigt sah, sie durch einen künstlichen Kitt von gewagten Sätzen zusammenzuhalten.

Übrigens hat Descartes selbst die ganze metaphysische Theorie, an welche sich jetzt hauptsächlich sein Name heftet, ursprünglich gar nicht für so wichtig gehalten, während er seinen naturwissenschaftlichen und mathematischen Forschungen und seiner mechanischen Theorie aller Naturvorgänge den höchsten Wert beilegte.¹⁴⁴ Als aber sein neuer Beweis für die Immaterialität der Seele und für das Dasein Gottes unter seinen vom Skeptizismus beunruhigten Zeitgenossen so großen Beifall fand, ließ Descartes es sich gern gefallen, als großer Metaphysiker zu gelten und wandte diesem Teil seiner Lehre steigende Sorgfalt zu. Ob sein ursprüngliches System des Kosmos dem Materialismus etwa noch näher gestanden als seine spätere Lehre, wissen wir nicht, da er bekanntlich aus Furcht vor dem Klerus sein bereits fertig ausgearbeitetes

Werk zurückzog und völlig umarbeitete. Sicher ist nur, daß er - seiner besseren Überzeugung entgegen - die Lehre von der Umdrehung der Erde aus demselben entfernte.¹⁴⁵

Dritter Abschnitt

Der Materialismus des siebzehnten Jahrhunderts

I. Gassendi

Wenn wir die eigentliche Erneuerung einer ausgebildeten materialistischen Weltanschauung auf *Gassendi* zurückführen, so bedarf die Stellung, welche wir diesem damit einräumen, einiger verteidigende Worte. Wir legen vor allen Dingen Gewicht darauf, daß Gassendi das vollendetste materialistische System des Altertums, das System *Epikurs* wieder ans Licht gezogen und den Zeitverhältnissen gemäß umgebildet hat. Allein gerade hierauf hat man sich gestützt, um Gassendi aus der mit Baco und Descartes hereinbrechenden neuen Zeit einer selbständigen Philosophie zurückzuweisen und ihn als bloßen Fortsetzer der überwundenen Periode der Reproduktion altklassischer Systeme zu betrachten.¹⁴⁶

Hierin liegt eine Verkennung des wesentlichen Unterschiedes, der zwischen dem epikureischen und jedem anderen alten Systeme im Verhältnis zu der Zeit, in der Gassendi lebte, bestand. Während die herrschende aristotelische Philosophie, so sehr sie auch den Kirchenvätern noch zuwider war, sich im

Laufe des Mittelalters mit dem Christentum fast verschmolzen hatte, blieb Epikur gerade das Sinnbild des extremen Heidentums und zugleich des direkten Gegensatzes gegen Aristoteles. Nimmt man hierzu den undurchdringlichen Schutt traditioneller Verleumdungen, mit denen Epikur überhäuft war, und deren Haltlosigkeit erst hier und da einsichtige Philologen gelegentlich bemerkt hatten, ohne einen entscheidenden Streich zu führen, so muß gerade die Ehrenrettung Epikurs verbunden mit der Erneuerung seiner Philosophie als eine Tat erscheinen, die schon bloß von ihrer negativen Seite als die vollendete Opposition gegen Aristoteles sich den selbständigsten Unternehmungen jener Zeit zur Seite setzen darf. Allein auch diese Betrachtung erschöpft die volle Bedeutung der Tat Gassendis nicht.

Gassendi traf nicht zufällig oder aus bloßer Oppositionssucht auf Epikur und seine Philosophie. Er war Naturforscher, und zwar Physiker und Empiriker. Nun hatte schon Baco dem Aristoteles gegenüber auf Demokrit hingewiesen als den größten der alten Philosophen. Gassendi, dem eine gründliche philologisch-historische Bildung einen Überblick über die sämtlichen Systeme des Altertums gab, griff mit sicherem Blick dasjenige heraus, was gerade der neuen Zeit, und zwar der empirischen Richtung in dieser neuen Zeit, am vollständigsten entsprach. Die

Atomistik, durch ihn aus dem Altertum wieder hervorgezogen, gewann eine bleibende Bedeutung, wie sehr sie auch unter den Händen späterer Forscher allmählich umgestaltet wurde.¹⁴⁷

Bedenklich könnte es freilich erscheinen, den Propst von Digne, den orthodoxen katholischen Geistlichen Gassendi, zum Stammvater des neueren Materialismus zu machen; allein Materialismus und Atheismus sind ja eben nicht zusammenfallende, wenn auch verwandte Begriffe; auch Epikur opferte den Göttern. Die Naturforscher dieser Zeit hatten durch längere Übung eine wahre Virtuosität darin erlangt, mit der Theologie sich formell auf gutem Fuße zu erhalten. Descartes leitete z.B. seine Theorie von der Entstehung der Welt aus kleinen Körperchen mit der Bemerkung ein, daß zwar ganz gewiß Gott die Welt auf einmal erschaffen hatte, daß es aber doch von großem Interesse sei, zu sehen, wie die Welt hätte entstehen können, obwohl wir wüßten, daß sie es nicht getan habe. Einmal mitten in der naturwissenschaftlichen Theorie angelangt, steht dann ausschließlich jene Entstehungshypothese im Gesichtskreis; sie steht mit allen Tatsachen in bester Harmonie und man vermißt nicht das geringste. So wird die göttliche Schöpfung zu einer bedeutungsvollen Formel der Anerkennung. Ebenso geschieht es mit der Bewegung, wo Gott die erste Ursache ist, die aber den

Naturforscher gar nicht weiter kümmert. Das Prinzip der Erhaltung der Kraft durch beständige Übertragung der mechanischen Stoßbewegung erhält zu einem sehr untheologischen Inhalt doch eine theologische Form. In derselben Weise geht nun auch der Propst Gassendi zu Werke. Mersenne, ein anderer naturforschender Theologe, zugleich ein tüchtiger Hebräer, gab damals einen Kommentar zur Genesis heraus, in welchem alle Einwürfe der Atheisten und Naturalisten widerlegt waren; aber so, daß mancher den Kopf dazu schüttelte, und jedenfalls der größte Fleiß auf die Zusammenstellung, nicht auf die Widerlegung jener Einwürfe verwandt wurde, Mersenne nahm eine vermittelnde Stellung ein zwischen Descartes und Gassendi; mit beiden, wie mit dem Engländer Hobbes befreundet. Dieser war ein entschiedener Parteigänger des Königs und der bischöflichen Hochkirche und wird nebenbei als Haupt und Stammvater der Atheisten betrachtet.

Interessant ist, daß Gassendi auch die *Theorie* zu diesem zweideutigen Verhalten nicht etwa von den Jesuiten (was wohl auch möglich gewesen wäre) bezieht, sondern daß er sie auf *Epikurs* Beispiel begründet. In seinem Leben Epikurs findet sich eine weitläufige Erörterung, deren Kern in dem Satze steckt: Innerlich konnte Epikur denken was er wollte; in seinem äußeren Verhalten aber war er den Gesetzen seines

Staates unterworfen. Noch schärfer bildete *Hobbes* diese Lehrsatz aus: der Staat hat über den Kultus unbedingte Gewalt; der einzelne muß sein Urteil fassen geben; aber *nicht innerlich*, denn unsere Gedanken sind *nicht der Willkür unterworfen* und deshalb kann man niemanden zum Glauben zwingen.¹⁴⁸

Mit der Rettung Epikurs und der Herstellung seiner Lehre durfte sich's Gassendi nicht gar zu bequem machen. Man sieht es seiner Vorrede zu dem Buche über Leben und Sitten Epikurs wohl an, daß es gewagter erschien, Epikur zu bekennen, als eine neue Kosmogonie aufzustellen.¹⁴⁹ Dessenungeachtet sind die Rechtfertigungsgründe seines Schrittes wohlweislich nicht aus der Tiefe geschöpft, sondern nur mit großem Aufwand von dialektischer Kunst äußerlich zusammengefügt; ein Verfahren, das der Kirche gegenüber stets besser weggekommen ist, als ein tiefsinniger und selbständiger Versuch der Vermittlung zwischen ihren Lehren und fremden oder feindlichen Bestandteilen.

Ist Epikur ein Heide, so war Aristoteles das auch; bekämpft Epikur den Aberglauben und die Religion, so hatte er recht, denn er kannte ja eben die wahre Religion nicht; lehrt er, daß die Götter weder lohnen noch strafen, und verehrt er sie um ihrer Vollkommenheit willen, so zeigt sich darin der Gedanke der kindlichen Verehrung an der Stelle der knechtischen, also eine reinere, dem Christentum näherstehende

Auffassung. Epikurs Irrtümer sollen sorgfältig verbessert werden; es geschieht aber in jenem kartesianischen Geiste, den wir eben in der Lehre von der Welt-schöpfung und von der Bewegung kennen lernten. Der unumwundenste Eifer zeigt sich darin, Epikur unter allen Philosophen des Altertums die größte Sit-tenreinheit zu vindizieren. So wird es denn wohl ge-rechtfertigt erscheinen, wenn wir Gassendi als den wahren Erneuerer des Materialismus betrachten; um so mehr, wenn man bedenkt wie groß der tatsächliche Einfluß seines Vorgehens auf die nächstfolgende Ge-neration war.

Pierre Gassendi wurde 1592 in der Nähe von Digne in der Provence als Sohn armer Landleute ge-boren. Er studierte und war bereits mit 16 Jahren Leh-rer der Rhetorik, 3 Jahre später Professor der Philoso-phie zu Aix. Damals schrieb er schon ein Werk, das seine Richtung deutlich bezeichnet: die *Exercitationes paradoxicae adversus Aristoteleos*, ein Werk voll ju-gendlichen Eifers, einer der schärfsten und übermütig-sten Angriffe gegen die aristotelische Philosophie. Die Schrift wurde erst später, 1624 und 1645, teilwei-se gedruckt, fünf Bücher auf den Rat seiner Freunde verbrannt. Durch den gelehrten Parlamentsrat Peire-scus befördert, wurde Gassendi bald darauf Kanoni-kus, dann Propst zu Digne.

Diese rasche Laufbahn führte ihn durch

verschiedene Gebiete. Als Professor der Rhetorik hatte er philologischen Unterricht zu erteilen, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß seine Vorliebe für Epikur schon in dieser Zeit aus dem Studium des Lucrez erwachsen ist, der in philologischen Kreisen längst geschätzt wurde. Als Gassendi im Jahre 1628 eine Reise nach den Niederlanden unternahm, schenkte ihm der Löwener Philologe *Eryceus Puteanus* den Abdruck einer von ihm selbst hochverehrten Gemme mit dem Bildnis Epikurs.¹⁵⁰

Die »Exercitationes paradoxicae« müssen in der Tat ein Werk von ungewöhnlicher Kühnheit und großem Scharfsinn gewesen sein, und wir haben allen Grund zu vermuten, daß sie nicht ohne Wirkung auf die französische Gelehrtenwelt geblieben sind; denn die Freunde, welche zur Verbrennung der fünf verlorenen Bücher rieten, müssen doch wohl vom Inhalte derselben Kenntnis gehabt haben! Auch ist wohl selbstverständlich, daß Gassendi Männer zu Rate zog, welche seinem eigenen Standpunkte nahe standen und fähig waren, den Inhalt seines Werkes auch nach anderen Seiten, als bloß mit Rücksicht auf seine Gefährlichkeit, zu verstehen und zu würdigen. So mag in jenen Zeiten noch manches Feuer im stillen weitergebrannt sein, dessen Flamme später unvermutet an einer anderen Stelle emporschlägt! Zum Glück ist uns wenigstens eine kurze Inhaltsübersicht der verlorenen

Bücher erhalten. Aus dieser ersehen wir, daß im *vierten* Buche nicht nur die *kopernikanische* Lehre vorge-
tragen wurde, sondern auch die von *Giordano Bruno*
aus dem Lucrez hervorgezogene Lehre von der *Un-
endlichkeit* der Welt. Da das gleiche Buch eine Be-
kämpfung der *aristotelischen Elemente* enthielt, so
dürfen wir wohl vermuten, daß schon hier im Gegen-
satz zu Aristoteles die Atomistik empfohlen wurde.
Dies wird dadurch noch wahrscheinlicher, daß das
siebente Buch nach jener Inhaltsangabe schon eine
förmliche Empfehlung der epikureischen Sittenlehre
enthielt. ¹⁵¹

Gassendi war übrigens eine jener glücklichen Na-
turen, welche sich überall ein wenig mehr erlauben
dürfen als andere Leute. Die frühreife Entwicklung
des Geistes hatte bei ihm nicht, wie bei *Pascal*, zu
frühem Überdruß an der Wissenschaft und melanco-
lischem Wesen geführt. Heiter und lebenswürdig ge-
wann er sich überall Freunde, und bei aller Beschei-
denheit seines Auftretens ließ er in vertrauten Kreisen
gern seinem unerschöpflichen Humor die Zügel schie-
ßen. In seinen Anekdoten mußte besonders die über-
lieferte Medizin herhalten, die sich freilich bitter
genug an ihm gerächt hat. Dabei scheint übrigens ein
ernsterer Zug in seinem Wesen nicht gefehlt zu haben.
Merkwürdig ist, daß er unter den Schriftstellern, die
in seiner Jugend auf ihn gewirkt und ihn von

Aristoteles befreit haben, nicht etwa den geistreichen Spötter Montaigne in erster Linie nennt, sondern den frommen Skeptiker *Charron* und den ernsten, logische Schärfe stets mit Strenge des sittlichen Urteils verbindenden *Ludwig Vives*.

Wie Descartes hat also auch Gassendi darauf verzichten müssen, in der Darlegung seiner Weltanschauung überall »sich seiner eignen Vernunftgründe zu bedienen«; allein es fiel ihm nicht ein, die Akkommodation an die Kirchenlehre weiter zu treiben, als irgend notwendig schien. Während Descartes aus der Not eine Tugend machte und den Materialismus seiner Naturphilosophie in den weiten Mantel eines durch seine Neuheit blendenden Idealismus hüllte, blieb Gassendi wesentlich Materialist und betrachtete die Erfindungen seines einstigen Gesinnungsgenossen mit unverhohlenem Mißbehagen. Bei Descartes überwog der Mathematiker; bei ihm der Physiker; während jener, wie Plato und Pythagoras im Altertum, sich durch das Beispiel der Mathematik verleiten ließ, mit seinen Schlüssen das Feld jeder möglichen Erfahrung zu überschreiten, verharrte dieser bei der Empirie und verließ, soweit es nicht das kirchliche Dogma unbedingt zu fordern schien, niemals die Grenzen einer Spekulation, welche auch ihre kühnsten Theorien noch nach Analogie der Erfahrung einrichtet. Descartes verstieg sich in ein System, welches Denken

und Anschauung gewaltsam auseinanderreißt und eben dadurch die Mittel zu den verwegensten Behauptungen gewinnt; Gassendi hielt die Einheit von Denken und Anschauung unerschütterlich aufrecht.

Im Jahre 1643 gab er seine *Disquisitiones Anticartesianae* heraus, ein Werk, das mit Recht als Muster einer ebenso feinen und höflichen, als gründlichen und witzigen Polemik bezeichnet wird. Wenn Descartes damit begann, an allem, selbst an der Wahrheit des sinnlich Gegebenen zu zweifeln, so zeigte Gassendi, daß es schlechthin unmöglich sei, eine Abstraktion von allem sinnlich Gegebenen in Wirklichkeit durchzuführen, daß also auch das *Cogito ergo sum* nichts weniger als die höchste und erste Wahrheit sei, aus welcher sich alle übrigen ableiten ließen.

In der Tat ist auch jener kartesische Zweifel, der eines schönen Morgens (»semel in vita«) vorgenommen wird, um die Seele von allen seit der Kindheit eingesogenen Vorurteilen zu befreien, nichts als ein frivoles Spiel mit leeren Begriffen. In einem konkreten psychischen Akt ist das Denken von sinnlichen Elementen niemals zu trennen; in bloßen Formeln aber, wie wir z.B. mit $\sqrt{-1}$ rechnen ohne uns diese Größe vorstellen zu können, dürfen wir fröhlichen Mutes auch das zweifelnde Subjekt und sogar die Handlung des Zweifelns gleich Null setzen. Wir gewinnen damit nichts, aber wir verlieren auch nichts,

als die Zeit, welche man auf Spekulationen dieser Art verwendet.

Gassendis berühmtester Einwand, man könne die Existenz ebenso gut wie aus dem Denken aus jeder anderen Aktion folgern,¹⁵² liegt freilich so nahe, daß er oft, von Gassendi unabhängig, wiederholt und ebenso oft für oberflächlich und mißverständlich erklärt worden ist. So sagt *Büchner*, der Schluß sei so viel wert, wie wenn man schließen wolle: »der Hund bellt, also ist er«; *Buckle*¹⁵³ dagegen erklärt jede derartige Kritik für kurzsichtig, weil es sich nicht um einen logischen, sondern um einen psychologischen Prozeß handle. Dieser wohlgemeinten Verteidigung ist aber die sonnenklare Tatsache entgegenzuhalten, daß derjenige, welcher den *logischen* und den *psychologischen* Prozeß verwechselt, eben *Descartes selbst* ist und daß mit der strengen Unterscheidung bei der die ganze Argumentation zusammenfällt.

Zunächst ist das *formale* Recht des Einwandes ganz unbestreitbar in den Worten der »Principia« (I, 7) begründet: »Repugnat enim, ut putamus, id quod cogitat, eo ipso tempore, quo cogitat, nihil esse.« Hier ist die rein logische Begründung von Descartes selbst angewandt und damit dem zweiten Einwande Gassendis gerufen. Will man dagegen den psychologischen Prozeß an die Stelle setzen so tritt der erste Einwand Gassendis in sein Recht: dieser psychologische

Prozeß existiert nicht und kann nicht existieren.

Am weitesten führt scheinbar die von Descartes selbst adoptierte Verteidigung, welche sich auf die logische Deduktion einläßt und den Unterschied eben darin findet, daß bei einem Schlusse die Prämisse »ich denke« gewiß sei; bei dem Schlusse dagegen: »ich gehe spazieren, also bin ich« sei eben die Prämisse, auf welcher er ruht, zweifelhaft und darum der Schluß unmöglich. Aber auch dies ist eitel Sophistik; denn wenn ich wirklich spazieren gehe, so kann ich zwar dies mein Spazierengehen für bloße Erscheinung eines an sich anders beschaffenen Vorganges halten - und dies kann ich durchaus in gleicher Weise auch mit meinem Denken als einer psychologischen Erscheinung; ich kann aber nicht, ohne einfach zu lügen, *die Vorstellung selbst*, daß ich spazieren gehe, annullieren, so wenig, wie die Vorstellung meines Denkens, zumal wenn man unter dem »cogitare« mit Cartesius auch das velle, imaginari und sogar das sentire mit befaßt.

Am wenigsten ist der Schluß auf ein Subjekt des Denkens begründet, wie *Lichtenberg* mit der treffenden Bemerkung hervorgehoben hat: »Es *denkt*, sollte man sagen, wie man sagt: es blitzt. Zu sagen cogito ist schon zu viel, sobald man es durch *Ich denke* übersetzt. Das *Ich* anzunehmen, zu postulieren, ist praktisches Bedürfnis.«¹⁵⁴

Im Jahre 1646 wurde Gassendi königlicher Professor der Mathematik zu Paris, wo sein Auditorium von Männern jedes Alters darunter anerkannten Gelehrten, überfüllt war. Nur ungern hatte er sich dazu entschlossen, seine südliche Heimat zu verlassen, und da er bald von einem Brustleiden betroffen wurde, kehrte er nach Digne zurück, wo er bis 1653 blieb. In diese Zeit fällt der größte Teil seiner schriftstellerischen Tätigkeit für die Philosophie Epikurs und damit zugleich die positive Ausbildung seiner eigenen Lehren. In derselben Zeit verfaßte Gassendi auch außer mehreren astronomischen Werken eine Reihe gediegener Biographien, unter denen besonders die des Kopernikus und des Tycho Brahe beachtenswert sind. Gassendi ist unter allen hervorragenden Vertretern des Materialismus der einzige, der mit historischem Sinne begabt ist, und er ist es in eminentem Maße. Auch in seinem *syntagma philosophicum* behandelt er jeden Gegenstand zuerst historisch nach allen verschiedenen Auffassungsweisen.

Was das Weltgebäude betrifft, so erklärt er das Ptolemäische, das Kopernikanische und das Tychonische für die Hauptsysteme. Unter diesen verwirft er das Ptolemäische vollständig, das Kopernikanische erklärt er für das einfachste und der Wirklichkeit durchaus am besten entsprechende: allein das System Tychos müsse man annehmen, weil die Bibel offenbar

der Sonne Bewegung zuschreibe. Es eröffnet uns einen Blick in die Zeit, daß der sonst so vorsichtige Gassendi, der in allen andern Punkten seinen Materialismus im Frieden mit der Kirche durchführte, den Kopernikus nicht einmal *verwerfen* konnte, ohne sich durch seine lobenden Aussprüche den *Vorwurf* einer ketzerischen Ansicht vom Weltgebäude zuzuziehen. Einigermmaßen begreiflich wird jedoch der Haß der Anhänger des alten Weltsystems, wenn man sieht, wie Gassendi es verstand, ohne offenen Angriff die Fundamente desselben zu untergraben. Ein Lieblingssatz der Gegner des Kopernikus war nämlich der, daß, wenn die Erde sich bewege, unmöglich ein senkrecht in die Höhe geschleudertes Geschloß wieder auf das Geschütz zurückfallen könne. Gassendi veranlaßte nun, wie er selbst erzählte,¹⁵⁵ das Experiment, daß auf einem mit größter Schnelligkeit bewegten Schiffe ein Stein senkrecht in die Höhe geworfen wurde. Derselbe fiel, der Bewegung des Schiffes folgend, auf den gleichen Teil des Verdeckes nieder, von welchem er in die Höhe geschleudert war. Man ließ den Stein vom Mastbaum niederfallen und er fiel hart am Fuße desselben zu Boden. Diese Experimente, die uns so natürlich vorkommen, waren damals, als man eben erst durch Galilei über die Gesetze der Bewegung ins klare zu kommen begann, von entscheidender Bedeutung und das Hauptargument der Gegner der

Bewegung der Erde fiel damit rettungslos zu Boden.

Die Welt hält Gassendi für ein geordnetes Ganzes, und es fragt sich nur, in welcher Weise sie dies ist; namentlich ob sie beseelt ist oder nicht. Versteht man unter der Weltseele Gott, und soll nur behauptet werden, daß Gott durch sein Wesen und durch seine Gegenwart alles erhalte, regiere und so gewissermaßen beseele, *so mag dies immerhin gelten*. Auch stimmen alle überein, daß *die Wärme* durch die ganze Welt ausgegossen sei; *diese Wärme könnte auch die Seele der Welt genannt werden*. Jedoch der Welt im eigentlichen Sinne eine vegetierende, empfindende, oder denkende Seele zu erteilen widerspricht der wirklichen Erscheinung. Denn die Welt erzeugt weder eine andere Welt, wie die Tiere und Pflanzen es tun, noch wächst sie oder ernährt sich durch Speise und Trank; noch weniger hat sie Gesicht, Gehör und andere Funktionen des Beseelten.

Ort und Zeit betrachtet Gassendi als etwas unabhängig für sich Bestehendes, weder Substanz noch Akzidens; wo alle körperlichen Dinge aufhören, dehnt sich doch schrankenlos der Raum noch aus, und die Zeit floß vor Erschaffung der Welt so gleichmäßig dahin wie jetzt. Unter dem materiellen Prinzip oder der ersten Materie ist diejenige Materie zu verstehen, welche sich nicht weiter auflösen läßt. So besteht der Mensch aus Kopf, Brust, Bauch usw.; diese sind

geformt aus Chylus und Blut; diese wieder aus der Nahrung die Nahrung aus den sogenannten Elementen; aber auch diese wieder aus Atomen, welche also das materielle Prinzip oder die erste Materie sind. Daher hat die Materie an sich noch keine Form. Ohne materielle Masse aber gibt es auch keine Form, und sie ist das beharrliche Substrat, während die Formen wechseln und vergehen. Daher ist die Materie an sich unzerstörbar und unerzeugbar, und kein Körper kann aus nichts entstehen, womit jedoch die Erschaffung der Materie durch Gott nicht geleugnet werden soll. Die Atome sind sämtlich der Substanz nach identisch, der Figur nach verschieden.

Die weitere Ausführung über die Atome, den leeren Raum, Nichtteilbarkeit ins Unendliche, Bewegung der Atome usw. folgt ganz Epikur. Bemerkenswert ist nur, daß Gassendi die Schwere oder das Gewicht der Atome mit der natürlichen inneren Fähigkeit derselben sich zu bewegen identifiziert. Übrigens ist auch diese Bewegung von Anbeginn den Atomen durch Gott anerschaffen.

Gott, der die Erde und das Wasser, Pflanzen und Tiere hervorbringen ließ, schuf eine bestimmte Anzahl von Atomen so, daß sie die Samen aller Dinge bildeten. Hiernach fing erst die Reihe von Erzeugungen und Zerstörungen an, welche noch heute besteht und auch ferner bestehen wird.

»Die erste Ursache von allem ist Gott,« allein die ganze Abhandlung hat es im Verlauf nur mit den *sekundären* Ursachen zu tun welche zunächst jede einzelne Veränderung hervorbringen. Das Prinzip derselben muß aber notwendig *körperlich* sein. In den künstlichen Produkten ist freilich das bewegende Prinzip von dem Stoff verschieden; in der Natur aber wirkt das Agens innerlich und ist nur der tätigste und beweglichste Teil der Materie. Von den sichtbaren Körpern wird immer einer vom andern bewegt; das sich selbst bewegende Prinzip sind die Atome.

Das Fallen der Körper erklärt Gassendi aus der Attraktion der Erde: diese Attraktion kann aber keine *actio in distans* sein. Wenn nicht etwas von der Erde zu dem Stein hinkäme und ihn ergriffe, würde sich dieser gar nicht um die Erde bekümmern, gerade so, wie auch der Magnet das Eisen wirklich, wenn auch unsichtbar, fassen muß, um es zu sich hinzuziehen. Daß man sich dies nicht ganz roh durch ausgeworfene Harpunen oder Häkchen zu denken habe, zeigt ein merkwürdiges Bild, dessen sich Gassendi zur Erklärung dieser Anziehung bedient: ein Knabe, der von einem Apfel angezogen wird, dessen Bild durch die Sinne zu ihm kam.¹⁵⁶ Es verdient hier bemerkt zu werden, daß auch *Newton*, der auf diesem Punkte in Gassendis Fußstapfen ging, keineswegs sein Gesetz der Gravitation sich als eine unvermittelte Wirkung in

die Ferne dachte.¹⁵⁷

Das Entstehen und Vergehen der Dinge ist nichts als Verbindung und Trennung der Atome. Wenn ein Stück Holz verbrennt, so haben Flamme, Rauch, Asche usw. den Atomen nach schon vorher existiert, nur in einer anderen Verbindung. Alle Veränderung ist nur Bewegung der Teile eines Dinges, daher das Einfache sich nicht verändern, sondern nur im Raume fortbewegen kann.

Die schwache Seite des Atomismus, die Unmöglichkeit, aus den Atomen und dem leeren Raum die *Sinnesqualitäten* und die *Empfindung* zu erklären (vgl. oben S. 12 f und S. 114 f.) scheint Gassendi wohl gefühlt zu haben, denn er behandelt dies Problem sehr ausführlich und sucht die von Lucrez vorgebrachten Erklärungen nicht nur in das beste Licht zu stellen, sondern auch noch durch neue Gründe zu verstärken. Gleichwohl gibt er zu, daß hier etwas Unbegreifliches bleibe, will jedoch beweisen, daß dies für alle anderen Systeme in gleicher Weise der Fall sei.¹⁵⁸ Dies ist aber nicht ganz richtig, denn die *Form* der Verbindung, von welcher hier die Wirkung abhängt, ist bei den Aristotelikern etwas Wesenhaftes; für die Atomistik dagegen ist sie nichts.

Gassendi unterscheidet sich hier nun zwar von Lucrez durch die Annahme eines unsterblichen und unkörperlichen Geistes; allein dieser Geist steht, gleich

dem Gott Gassendis, so ganz außer Zusammenhang mit dem System, daß man seiner füglich entraten kann. Es fällt auch Gassendi gar nicht ein, ihn wegen jenes Einheitsproblems anzunehmen; er nimmt ihn an, weil die Religion es fordert. Da nun sein System nur eine materielle, aus Atomen bestehende Seele kennt, so muß der Geist die Rolle der Unsterblichkeit und Unkörperlichkeit übernehmen. Die Art, wie dies durchgeführt wird, erinnert auffallend an den Averroismus. Geisteskrankheiten, z.B., sind Gehirnkrankheiten; sie berühren die unsterbliche Vernunft nicht; diese kann sich nur nicht äußern, weil ihr Instrument gestört ist. Daß aber in diesem Instrument auch das individuelle Bewußtsein wohnt, das *Ich*, welches in der Tat durch die Krankheit gestört wird und ihr nicht von außen zuschaut - diesen Punkt hütet Gassendi sich wohl, näher zu erörtern. Übrigens mochte er, ganz abgesehen vom Zwang der Orthodoxie, auch wohl schon deswegen wenig Neigung haben, die Fäden dieses Problems weiter zu verfolgen, weil sie vom Boden der Erfahrung abführten.

Die Theorie der äußeren Natur, für welche die Atomistik so treffliche Dienste leistet, lag Gassendi überhaupt weit mehr am Herzen als die Psychologie, in welcher er sich zur Abrundung des Systems mit einem Minimum eigener Gedanken behalf, während Descartes auch auf diesem Gebiete, ganz abgesehen von

seiner metaphysischen Ich lehre, eine selbständige Leistung versuchte.

An der Universität zu Paris, wo unter den alten Dozenten die aristotelische Philosophie noch herrschend war, griffen unter den jüngeren Kräften sowohl die Ansichten Descartes' als Gassendis immer mehr um sich, und es entstanden zwei neue Schulen, die der Cartesianer und die der Gassendisten, von denen die eine im Namen der Vernunft, die andere im Namen der Erfahrung der Scholastik den Garaus zu machen beflissen war. Dieser Kampf war um so merkwürdiger, als damals gerade die Philosophie des Aristoteles unter dem Einflusse einer reaktionären Zeitrichtung einen neuen Aufschwung genommen hatte. Der Theologe Launoy, übrigens ein grundgelehrter und vergleichsweise freisinniger Mann, ruft bei Erwähnung der Ansichten seines Zeitgenossen Gassendi voll Staunen aus: »Wenn das Ramus, Litaudus, Villonius und Clavius gelehrt hätten, was würde man mit jenen Menschen anfangen haben!«¹⁵⁹

Gassendi fiel der Theologie nicht zum Opfer, weil es ihm beschieden war der Medizin zum Opfer zu fallen. Eine Fieberkur nach Weise der Zeit hatte ihm alle Kräfte geraubt. Vergeblich suchte er eine Zeitlang in seiner südlichen Heimat Erholung. Nach Paris zurückgekehrt, wurde er wieder vom Fieber ergriffen, und dreizehn neue Aderlässe machten seinem Leben

ein Ende. Er starb den 24. Oktober 1655 im 63. Jahre seines Alters.

Die Reform der Physik und der Naturphilosophie, welche man gewöhnlich Descartes zuschreibt, ist mindestens ebenso sehr Gassendis Werk. Vielfach hat man, infolge der Berühmtheit, welche Descartes seiner Metaphysik verdankt, geradezu auf diesen zurückgeführt, was richtiger Gassendi zuzuschreiben wäre; es brachte aber auch die eigentümliche Mischung von Gegensatz und Übereinstimmung, Bekämpfung und Bundesgenossenschaft zwischen beiden Systemen es mit sich, daß die von ihnen ausgehenden Ströme sich vollständig mischten. So war Hobbes, der Materialist und Freund Gassendis, Anhänger der Korpuskulartheorie Descartes', während Newton sich die Atome in der Weise Gassendis dachte. Erst spätere Entdeckungen führten darauf, beide Theorien miteinander zu vereinigen und Atome und Moleküle, nachdem beide Begriffe eine entsprechende Fortbildung erhalten hatten, nebeneinander bestehen zu lassen; so viel ist aber unzweifelhaft, daß unsere heutige Atomistik sich Schritt für Schritt aus den Anschauungen Gassendis und Descartes' entwickelt hat und also in ihren Wurzeln bis auf Leucipp und Demokrit zurückreicht.

II. Hobbes

Zu den merkwürdigsten Charakteren, welche uns in der Geschichte des Materialismus begegnen, gehört unbedingt der Engländer Thomas Hobbes aus Malmesbury. Sein Vater war ein schlichter Landgeistlicher von mäßiger Bildung, der sich aber hinlänglich darauf verstand, dem Volke die erforderlichen Predigten zu lesen.

Als nun im Jahre 1588 die stolze Armada Philipps von Spanien Englands Küsten bedrohte und das Volk in Angst und Aufregung versetzte, kam die Frau jenes Geistlichen vor Schrecken vor der Zeit mit einem Knaben nieder, der trotz seiner anfänglichen Schwächlichkeit bis in sein zweiundneunzigstes Jahr zu leben bestimmt war: unserem Thomas Hobbes.

Hobbes sollte sowohl zur Berühmtheit überhaupt, als auch zu seiner nachmaligen Richtung und seinen Lieblingsbeschäftigungen erst spät und auf mancherlei Umwegen gelangen.

Denn als er in seinem vierzehnten Jahre die Universität Oxford bezog, wurde er nach dem Geiste der Studien, die dort herrschten, vor allen Dingen in die Logik und in die Physik nach aristotelischen Grundsätzen eingeweiht. Er studierte sich mit großem Eifer während voller fünf Jahre in diese Spitzfindigkeiten

hinein und brachte es namentlich in der Logik weit. Von Einfluß auf seine spätere Richtung war es ohne Zweifel, daß es die nominalistische Schule war, der er sich zuwandte, also diejenige, welche schon im Prinzip mit dem Materialismus so nahe verwandt ist. Wenn Hobbes auch später diese Studien vollständig fallen ließ, so blieb er doch Nominalist; ja, man kann sagen, daß er dieser Richtung die schroffste Ausbildung gab, welche die Geschichte aufweist, indem er zugleich mit der Lehre von der bloß konventionellen Geltung der allgemeinen Begriffe die Lehre von der Relativität ihrer Bedeutung, fast im Sinne der griechischen Sophisten, verband.

In seinem zwanzigsten Jahre stehend, trat er in die Dienste des Lord Cavendish, nachmaligen Grafen von Devonshire. Diese Stellung entschied über den ganzen äußerlichen Verlauf seines Lebens und scheint auch auf seine Ansichten und Grundsätze einen nachhaltigen Einfluß geübt zu haben.

Er übernahm Gesellschafter- oder Hofmeisterdienste zunächst bei dem mit ihm ungefähr gleich alten Sohne des Lords, von dem er in seinem späteren Alter wiederum einen Sohn zu erziehen hatte, so daß er mit drei Generationen dieses vornehmen Hauses in Verbindung stand. Sein Leben war daher ein Hofmeisterleben in den Regionen des höchsten englischen Adels.

Diese Stellung führte ihn in die Welt und gab ihm

jene nachhaltige praktische Richtung, welche die englischen Philosophen jenes Zeitalters auszuzeichnen pflegte; er wurde befreit von dem engen Gesichtskreise scholastischer Schulweisheit und klerikaler Vorurteile, in dem er aufgewachsen war; auf häufigen Reisen lernte er Frankreich und Italien kennen und fand besonders in Paris Muße und Gelegenheit, mit den berühmtesten Männern der Zeit in Verkehr zu treten. Gleichzeitig lehrten ihn aber auch gerade diese Verhältnisse frühzeitig Subordination und Hinneigung zu der königlichen und hochkirchlichen Partei, im Gegensatz gegen das Treiben der englischen Demokratie und der Sekten. Sein Latein und Griechisch fing er in seiner neuen Stellung bald zu verlernen an und erwarb sich dafür schon auf der ersten Reise mit dem jungen Lord einige Kenntnisse des Französischen und des Italienischen. Da er allenthalben bemerkte, daß die scholastische Logik von verständigen Männern verachtet wurde, ließ er diese vollständig fallen und begann dafür mit Eifer wieder, sich dem Lateinischen und Griechischen in einer mehr humanistischen Weise zu widmen. Allein auch bei diesen Studien leitete ihn ein praktischer, bereits der Politik zugewandter Sinn.

Da nämlich die Stürme, welche dem Ausbruche der englischen Revolution vorhergingen, sich zu regen begannen, übersetzte er im Jahre 1628 den Thukydides ins Englische, mit dem ausdrücklichen Zwecke,

dadurch seine Landsleute von den Torheiten der Demokratie zurückzuschrecken, indem sie sich an den Schicksalen der Athener spiegelten. Es war aber damals der Aberglaube verbreitet, der selbst in unseren Tagen noch nicht völlig erloschen ist, daß die Geschichte direkt belehren könne, daß Beispiele aus ihr sich ohne weiteres übertragen und unter den veränderten Umständen anwenden ließen. Die Partei, welche Hobbes ergriff, war damals schon klar genug die legitimistische und konservative, obwohl seine eigentliche Denkart und die aus ihr abgeleitete berüchtigte Theorie im Grunde allem Konservatismus direkt entgegengesetzt war. 160

Erst im Jahre 1629 auf einer Reise mit einem andern jungen Adeligen durch Frankreich begann Hobbes die Elemente des Euklid zu studieren, für die er bald eine große Vorliebe gewann. Er war damals bereits 41 Jahre alt und geriet doch nun erst auf die Bahn der Mathematik, auf der er sich bald zum Höhepunkt der damaligen Wissenschaft aufschwang, und die ihn zu seinem konsequenten mechanischen Materialismus leitete.

Zwei Jahre später begann er auf einer neuen Reise nach Frankreich und Italien in Paris das Studium der Naturwissenschaften, und sofort machte er zu seiner Hauptaufgabe ein Problem, das schon in der Fragestellung selbst den Materialismus klar verrät und

dessen Beantwortung den materialistischen Streitigkeiten des nächstfolgenden Jahrhunderts das Lösungswort gibt. Dieses Problem lautet:

Welche Art von Bewegung kann es sein, welche die Empfindung und Phantasie der lebenden Wesen hervorbringt?

Bei diesen Studien, die eine Reihe von Jahren dauerten, stand er in täglichem Verkehr mit dem Minimermönch Mersenne, mit dem er auch, nach England im Jahre 1637 zurückgekehrt, einen Briefwechsel anknüpfte.

Sobald aber mit dem Jahre 1640 in England das lange Parlament begann, hatte er, der so eifrig gegen die Volkspartei sich erklärt hatte, alle Ursache sich zu entfernen, und er begab sich nun wieder nach Paris, wo er jetzt außer mit Mersenne auch mit Gassendi beständig verkehrte, nicht ohne auch von dessen Ansichten manches sich anzueignen. Sein Aufenthalt in Paris dauerte jetzt eine längere Reihe von Jahren. Unter den flüchtigen Engländern, die sich damals in großer Zahl in Paris sammelten, nahm er eine sehr angesehene Stellung ein und wurde dazu erkoren, dem nachmaligen Könige Karl II. Unterricht in der Mathematik zu geben. Unterdessen hatte er seine politischen Hauptwerke verfaßt, die Schriften *de cive* und den *Leviathan*, in denen er, namentlich unverhohlen im *Leviathan*, die Doktrin eines schroffen und paradoxen, aber

keineswegs legitimistischen Absolutismus verkündigte. Gerade diese Schrift, in der außerdem auch die Geistlichen viele Ketzerei gefunden hatten, verdarb für einstweilen seine Gunst bei Hofe. Er verfiel in Ungnade, und da er zugleich das Papsttum heftig angegriffen hatte, mußte er nun Frankreich verlassen und von der geschmähten Freiheit der Engländer Gebrauch machen. Nach der Wiedereinsetzung des Königs söhnte er sich mit dem Hofe wieder aus und lebte sodann in ehrenvoller Zurückgezogenheit ganz seinen Studien. Noch in seinem achtundachtzigsten Jahre gab er eine Übersetzung Homers heraus; im einundneunzigsten eine Zyklometrie.

Als Hobbes einst zu St. Germain an einem heftigen Fieber darniederlag, wurde Mersenne zu ihm geschickt, um zu sorgen, daß der berühmte Mann doch ja nicht außerhalb der römischen Kirche sterben möchte. Als Mersenne eben die Macht der Kirche, Sünden zu vergeben, erklärt hatte, bat ihn Hobbes, ihm doch lieber zu sagen, wann er zuletzt Gassendi gesehen habe, und sofort wandte sich das Gespräch auf andere Dinge. Den Beistand eines englischen Bischofs dagegen nahm er an unter der Bedingung, daß derselbe sich an die vorgeschriebenen Kirchengebete halte.

Hobbes' naturphilosophische Ansichten sind teils zerstreut in seinen politischen Werken, teils aber in

den beiden Schriften *de homine* und *de corpore* niedergelegt. Charakteristisch für seine Denkart ist im höchsten Grade seine Einleitung in die Philosophie.

»Die Menschen halten es heutzutage mit der Philosophie, wie in den ältesten Zeiten mit den Früchten des Feldes. Es wächst alles wild und ohne Pflege noch Prüfung. Daher nähren sich die meisten herkömmlich von Eicheln, und wenn einmal einer eine fremde Beere versucht, hat er meist Nachteil für seine Gesundheit davon. So hält man auch meist die, welche mit der gewöhnlichen Erfahrung zufrieden sind, für klüger als die, welche sich nach der Philosophie gelüsten lassen.«

Hobbes weist darauf hin, wie schwierig es ist, einen eingewurzelten und durch das Ansehen redegewandter Schriftsteller noch befestigten Wahn aus dem Geiste der Menschen zu vertreiben; um so schwieriger, da die wahre Philosophie, d.h. die exakte, nicht nur die Schminke der Schönrednerei, sondern fast alle und jede Zier mit Absicht verschmäh, und da die ersten Grundlagen aller Philosophie niedrig und trocken, fast häßlich sind.

Auf diese Einleitung folgt eine *Definition der Philosophie*, welche man ebensogut als eine Negation der Philosophie im hergebrachten Sinne des Wortes bezeichnen könnte:

Sie ist die Erkenntnis der Wirkungen oder der

Phänomene aus angenommenen Ursachen derselben und hinwiederum der möglichen Ursachen aus den anerkannten Wirkungen mittels richtiger Schlüsse. - Schließen aber ist Rechnen, und alles Rechnen läßt sich zurückführen auf Addition und Subtraktion.

161

Wird durch diese Definition die ganze Philosophie in Naturwissenschaft verwandelt, so haben wir die materialistische Tendenz noch deutlicher in der Erklärung des Zweckes der Philosophie. Er besteht darin, daß wir die *Wirkungen voraussehen* und sie so zum *Gebrauch im Leben verwenden können*. - Bekanntlich ist in England der hier niedergelegte Begriff der Philosophie so eingewurzelt, daß die Bedeutungen des Wortes »philosophy« sich gar nicht mehr durch das entsprechende deutsche Wort wiedergeben lassen und der wahre natural philosopher kein anderer ist als der experimentierende Physiker. Hobbes erscheint hier als der konsequente Nachfolger von *Baco*, und wie die Philosophie dieser Männer gewiß mächtig darauf hingewirkt hat, die materielle Entwicklung Englands zu fördern, so wurde sie hinwiederum auch getragen von dem angeborenen und damals bereits seiner mächtigen Entfaltung entgegenreifenden Nationalgeist des nüchternen und praktischen, nach Macht und Reichtum ringenden Volkes.

Trotz dieser so naheliegenden Beziehungen ist aber

doch auch der Einfluß *Descartes'* auf diese Begriffsbestimmung nicht zu verkennen; wobei wir freilich den Descartes der *Abhandlung über die Methode* scharf ins Auge fassen müssen, ohne uns um die überlieferten Vorstellungen vom Cartesianismus zu kümmern (vgl. Anm. 66 zum vorherg. Abschnitt). In jenem Erstlingswerke, wo Descartes seine *physikalischen* Anschauungen an Wichtigkeit weit über die metaphysischen stellt, rühmt er jenen nach, daß sie den Weg eröffnen, »statt der theoretischen Schulphilosophie eine *praktische* zu gewinnen, wodurch wir die Kraft und die Wirkungen des Feuers, des Wassers, der Luft, der Gestirne, der Himmel und aller Körper, die uns umgeben, ebenso deutlich als die Geschäfte unserer Handwerker kennen lernen und also imstande sein würden, sie ebenso wie diese zu allem möglichen Gebrauche praktisch zu verwerten und uns auf diese Weise zu *Herren und Eigentümern der Natur zu machen.*«¹⁶² Nun könnte man freilich bemerken, das alles sei schon vorher eindringlicher von *Baco* gesagt, mit dessen Lehre Hobbes ja von früher Jugend auf bekannt und vertraut war; allein diese Übereinstimmung trifft nur die allgemeine Tendenz, während sich Descartes' Methode in einem sehr wesentlichen Punkte von der Baconischen unterscheidet.

Baco beginnt mit der Induktion und glaubt durch sein Aufsteigen vom Einzelnen zum Allgemeinen

sofort zu den *wirklichen* Gründen der Erscheinungen vordringen zu können. Sind diese erreicht, so folgt dann die Deduktion, teils für den spezielleren Ausbau, teils aber für die praktische Anwendung der entdeckten Wahrheiten.

Descartes dagegen verfährt in der Tat *synthetisch*, jedoch nicht im platonisch-aristotelischen Sinne, mit dem Anspruch an *unbedingte Gewißheit* der Prinzipien (diese Wendung war der reaktionären Entwicklung seiner *Metaphysik* vorbehalten!), sondern mit dem bestimmten Bewußtsein, daß *die eigentliche Beweiskraft in der Erfahrung liegt*. Er stellt die Theorie *versuchsweise* voran, erklärt aus ihr die Erscheinungen und prüft sodann an der Erfahrung die Theorie.¹⁶³

Diese Methode, die man als die *hypothetisch-deduktive* bezeichnen kann (wiewohl sie nach dem *nervus probandi* bezeichnet zur Induktion gehört und in der induktiven Logik zu behandeln ist), steht dem wirklichen Verfahren der Naturforscher näher als die Baconische, wiewohl keine von beiden das Wesen der Naturforschung genügend darstellt. *Hobbes* aber hat sich hier ohne Zweifel mit Bewußtsein für *Descartes* gegen *Bacon* entschieden, während später *Newton* wieder (freilich mehr in seiner Theorie als in seinem wirklichen Verfahren!) auf *Bacon* zurücklenkte.

Ein hohes Lob gebührt *Hobbes* dafür, daß er bei dieser seiner Richtung auch offen und rückhaltlos die

großen Errungenschaften der neueren Naturforschung anerkannte. Während Baco und Descartes noch Kopernikus verleugneten, wies Hobbes ihm den Ehrenplatz an, der ihm gebührte, wie er sich denn überhaupt in fast allen streitigen Punkten, vielleicht mit einziger Ausnahme der Lehre vom vacuum, zu dessen Leugnung er sich durch Descartes verleiten ließ, scharf und bestimmt für die rationelle und richtige Ansicht erklärte. In dieser Beziehung, wie auch für die Beurteilung seiner Tendenz ist die *Dedikation* zu der Schrift de corpore¹⁶⁴ von großem Interesse. Da heißt es, die Lehre von der Bewegung der Erde sei zwar schon von den Alten erdacht, aber von den späteren Philosophen samt der darauf begründeten Physik des Himmels in den *Schlingen der Worte erdrosselt worden*, so daß man, von tatsächlichen Beobachtungen abgesehen, den Anfang der Astronomie nicht weiter zurücksetzen dürfe, als auf *Kopernikus*, der die Gedanken des Pythagoras, Aristarch und Philolaos zunächst dem letzten Jahrhundert überlieferte. Dann habe *Galilei* die erste Pforte der Physik eröffnet und *Harvey* durch seine Lehre vom Blutumlauf und von der Erzeugung der Tiere die Wissenschaft vom menschlichen Körper begründet. Vorher habe man nichts gehabt, als vereinzelte Experimente und eine Naturgeschichte, die um nichts sicherer sei, als die Weltgeschichte. Zusammenfassend seien auf dem

Gebiete der Natur endlich *Kepler*, *Gassendi* und *Mersenne* aufgetreten, während Hobbes für sich selbst (mit Rücksicht auf die Bücher de cive) die Begründung der »philosophia civilis« in Anspruch nimmt.

Im alten *Griechenland*, heißt es weiter, habe an Stelle der Philosophie ein *Gespent* (phantasma quoddam) geherrscht, an ehrwürdigem Aussehen der Philosophie ähnlich, doch innen voll Betrug und Unrat. - Dem *Christentum* habe man zuerst einige wenige schädliche Sätze von *Plato* beigemischt, so dann aber so vieles Falsche und Törichte aus *Aristoteles* daß man den *Glauben* verloren und dafür die *Theologie* bekommen habe, die, auf einem Fuße hinkend (weil sie sich teils auf die Heil. Schrift, teils aber auf die aristotelische Philosophie stützt), der *Empusa* vergleichbar unzählige Streitigkeiten und Kriege angestiftet habe. Dieses Gespent lasse sich nicht besser bannen, als durch Einführung einer *Staatsreligion* gegenüber den Dogmen der Privatleute und indem man die Religion auf die Heil. Schrift stütze, die Philosophie aber auf die *natürliche Vernunft*.

Diese Gedanken finden nun namentlich im *Leviathan* eine breite, bald durch verwegene Paradoxie, bald durch natürliche Geradheit und Schärfe des Urteils überraschende Ausführung. Was seine Opposition gegen *Aristoteles* betrifft, so ist namentlich eine

Stelle aus dem 46. Kapitel bemerkenswert, wo er die Verwechslung von *Wort* und *Sache* als Grund des Übels hervorhebt. Hobbes trifft hier gewiß den Nagel auf den Kopf, wenn er als den Urquell zahlloser Absurditäten die Hypostasierung der Kopula »est« ansieht. Aristoteles habe aus dem Wort »Sein« ein Ding gemacht, gleich als ob es in der Natur einen Gegenstand gäbe, der mit dem Worte »das Sein« bezeichnet würde! - Man kann sich denken, wie Hobbes über *Hegel* geurteilt haben würde!

Seine Bekämpfung der »Theologie«, die als unheilstiftendes Scheusal behandelt wird, kommt nur zum Scheine dem reinen Schriftglauben zugute. In Wahrheit geht sie wohl eher mit einer stillen Abneigung gegen die Religion Hand in Hand. Ganz besonders aber haßt Hobbes die Theologie, insofern sie mit den Ansprüchen *geistlicher Herrschsucht* in Verbindung steht. Diese verwirft er unbedingt. Das Reich Christi sei nicht von dieser Welt und die Geistlichkeit könne daher keinerlei Gehorsam in Anspruch nehmen. Hobbes bekämpft daher auch ganz besonders die Lehre von der *päpstlichen Unfehlbarkeit*.¹⁶⁵ - Übrigens ist es schon eine Folge seiner Bestimmung des Begriffs der Philosophie, daß von einer spekulativen Theologie nicht die Rede sein kann. Die Erkenntnis Gottes gehört überhaupt nicht in die Wissenschaft, denn wo nichts zu addieren oder zu subtrahieren ist,

hört das Denken auf. Zwar führt uns der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung darauf, einen letzten Grund aller Bewegung anzunehmen, ein erstes bewegendes Prinzip; allein die nähere Bestimmung seines Wesens bleibt etwas ganz Undenkbares, dem Denken selbst Widersprechendes; so daß die wirkliche Anerkennung und Erfüllung der Idee Gottes dem religiösen Glauben überlassen bleiben muß.

Die Blindheit und Gedankenlosigkeit des Glaubens ist in keinem System mit solcher Bestimmtheit ausgesprochen wie in diesem, obwohl Baco und auch Gasendi in mancher Beziehung sich auf ähnlichem Wege befinden. Schaller bemerkt daher über die Art, wie Hobbes sich zur Religion verhält, treffend: »Wie dies psychologisch möglich ist, bleibt ebenfalls ein Geheimnis, so daß vor allem erst an die Möglichkeit eines solchen Glaubens geglaubt werden müßte.«¹⁶⁶ Der eigentliche Stützpunkt dieser Glaubentheorie aber findet sich in Hobbes *politischem Systeme*.

Bekanntlich gilt Hobbes als Begründer der *absolutistischen Staatslehre*, die er aus der Notwendigkeit ableitet, dem Kriege aller gegen alle durch einen obersten Willen zu entgehen. Er nimmt an, daß der Mensch, von Natur auf die Wahrung seiner persönlichen Interessen bedacht, selbst bei angeborener Friedensliebe nicht leben könne, ohne die Interessen anderer zu verletzen, indem er nur bestrebt ist seine

eigenen zu wahren. Hobbes leugnet den aristotelischen Satz, daß der Mensch, gleich der Biene, der Ameise, dem Biber, von Natur schon ein staatenbildendes Tier sei. Nicht durch politischen Instinkt, sondern durch Furcht und Vernunft komme der Mensch zur Vereinigung mit seinesgleichen, zum Zweck der gemeinsamen Sicherheit. Mit eigensinniger Konsequenz leugnet Hobbes nun auch jeden absoluten Unterschied zwischen Gut und Böse, Tugend und Laster. Der einzelne Mensch kann daher auch nicht zu irgendeiner gültigen Feststellung dieser Begriffe gelangen; vielmehr läßt er sich lediglich durch seinen Vorteil leiten, und solange der höhere Wille des Staates nicht besteht, ist ihm daraus so wenig ein Vorwurf zu machen als dem Raubtier, welches die schwächeren Tiere zerreißt.

Obwohl diese Sätze streng untereinander und mit dem ganzen Systeme zusammenhängen, so hätte doch Hobbes, ohne sich zu widersprechen, wenigstens das Vorhandensein eines politischen Naturtriebes und sogar einer natürlichen Gravitation zur Annahme solcher Sitten, welche einen möglichst glücklichen Zustand aller verbürgen, als wahrscheinlich annehmen können. Die Leugnung der Willensfreiheit, welche bei Hobbes selbstverständlich ist, hat noch keineswegs die Ethik des Egoismus zur notwendigen Folge; es sei denn, daß man in natürlicher Erweiterung des

Begriffes auch das Streben, seine Umgebung glücklich zu sehen, insofern dadurch eine natürliche Neigung befriedigt wird, egoistisch nennen will. Hobbes kennt diese unnatürliche Begriffserweiterung nicht; der Egoismus seiner Staatengründer ist ein reiner, voller und ungekünstelter Egoismus, in dem Sinne, in welchem dieser Begriff gerade den Gegensatz der persönlichen Interessen gegen die fremden und gegen die gemeinsamen bedeutet. Hobbes, der die heuristische Bedeutung des Gefühls zu gering anschlug, verwarf mit der natürlichen Neigung zum Staatsleben und zur geistigen Erfassung und Aneignung der allgemeinen Interessen den einzigen Weg, der ihn noch von seinem materialistischen Standpunkte aus zu höheren ethisch-politischen Grundanschauungen hätte bringen können. Mit der Verwerfung des aristotelischen *zôon politikon* betritt er den Weg, der in der Zusammenwirkung mit seinen sonstigen Grundsätzen notwendig zu allen paradoxen Folgerungen leiten muß. Gerade wegen dieser rücksichtslosen Konsequenz ist Hobbes, selbst da, wo er irrt, so außerordentlich aufklärend, und es dürfte in der Tat kaum ein zweiter Schriftsteller zu nennen sein, der von Anhängern aller Geistesrichtungen so einmütig geschmäht worden ist, während er sie alle zu größerer Klarheit und Bestimmtheit förderte.

Die ersten Gründer des Staates schließen bei

Hobbes so gut wie später bei Rousseau einen Vertrag; und in dieser Beziehung ist seine Theorie durchaus revolutionär, da sie von ursprünglicher göttlicher Ordnung der Stände, angestammtem geheiligtem Thronrecht und dergleichen konservativen Schrullen gar nichts weiß.¹⁶⁷ Hobbes hält die Monarchie für die beste Staatsform, doch glaubt er diesen Satz unter allen am wenigsten bewiesen zu haben. Auch die Erblichkeit der Monarchie ist eine bloße Einrichtung der Nützlichkeit; daß aber die Monarchie, wo sie besteht, absolut sein muß, folgt einfach aus der Forderung, daß überhaupt die Leitung des Staates, auch wo sie einer Gesellschaft oder Versammlung anvertraut ist, absolute Gewalt haben muß.

Sein egoistisches Menschengesindel hat nämlich gar nicht die mindeste Neigung von Natur, irgendeine Verfassung zu halten oder Gesetze zu beobachten. Nur die Furcht kann es dazu zwingen. Damit deshalb wenigstens die Masse gebändigt bleibt und der Krieg aller gegen alle als schlimmstes Übel vermieden wird, muß der Egoismus der Herrschenden die Gewalt haben, sich unbedingt geltend zu machen, damit der regellose und in seiner Gesamtsumme ungemein viel schädlichere Egoismus aller Untertanen niedergehalten werde. Die Regierung kann ohnehin nicht beschränkt werden; wenn sie die Verfassung verletzt, müßten die Bürger ja, um erfolgreich Widerstand zu

leisten, *einander trauen*, und das eben tun die egoistischen Bestien nicht; jeder einzelne aber ist doch schwächer als die Regierung. Wozu deshalb die Umstände?

Daß jede Revolution, welche Macht hat, auch berechtigt ist, sobald es ihr gelingt, irgendeine neue Staatsgewalt herzustellen, folgt aus diesem System von selbst; der Spruch »Macht geht vor Recht« ist als Trost der Tyrannen unnötig, da Macht und Recht geradezu identisch sind. Hobbes verweilt nicht gern bei diesen Konsequenzen seines Systems und malt die Vorteile eines absolutistischen Erbkönigtums mit Vorliebe aus; allein die Theorie wird dadurch nicht geändert. Der Name »Leviathan« ist nur zu bezeichnend für dies Ungetüm von Staat, welches von keinen höheren Rücksichten geleitet, wie ein irdischer Gott Gesetz und Urteil, Recht und Besitz nach Belieben ordnet, sogar die Begriffe von *gut* und *böse*¹⁶⁸ willkürlich festsetzt und dafür allen, die vor ihm auf die Knie fallen und ihm opfern, Schutz des Lebens und des Eigentums gewährt.

Zu der absoluten Staatsgewalt gehört nun auch das Recht, über die Religion und die ganze Denkungsweise der Untertanen zu verfügen. Genau wie Epikur und Lucrez leitet auch Hobbes die Religion aus Furcht und Aberglauben her; allein während jene eben deshalb die Erhebung über die Schranken der

Religion als die höchste und edelste Aufgabe des Denkers hinstellen, kann Hobbes diesen gemeinen Stoff für die Zwecke seines Staates sehr wohl verwenden. Seine Grundansicht von der Religion findet sich in einem einzigen Satz so schlagend, daß man sich über die unnütze Mühe, die man sich oft mit der Theologie unseres Philosophen gegeben hat, billig wundern muß. Hobbes definiert nämlich so: »*Die Furcht unsichtbarer Mächte, sei es, daß diese erdichtet, sei es, daß sie durch Tradition überliefert sind, ist Religion, wenn sie von Staates wegen festgestellt, Aberglaube, wenn sie nicht von Staates wegen festgestellt ist.*«¹⁶⁹ Wenn Hobbes dann im gleichen Buche mit der größten Seelenruhe etwa den Turmbau zu Babel oder die Wunder, welche Moses in Ägypten tat,¹⁷⁰ einfach als Tatsachen erwähnt, so muß man doch wohl an seine Definition der Religion sich mit Staunen zurückerinnern. Der Mann, der die Wunder mit Pillen verglich, die man ganz hinunterschlucken aber nicht kauen muß,¹⁷¹ konnte auch diese Wundergeschichten gewiß nur deshalb nicht für Aberglauben halten, weil in England die Autorität der Bibel durch die Staatsgewalt festgestellt ist. Man muß daher, wo Hobbes sich über religiöse Gegenstände äußert, immer drei Fälle unterscheiden. Entweder Hobbes spricht direkt von seinem System aus - dann ist ihm die Religion nur ein Spezialfall des

Aberglaubens;¹⁷² oder er kommt gelegentlich auf Einzelheiten, bei denen er nur einen Satz seines Systems praktisch anwendet - dann sind ihm die Lehren der Religion einfach Tatsachen, mit denen jedoch die Wissenschaft nichts weiter zu tun hat; Hobbes opfert dann eben dem Leviathan.

Die schlimmsten Widersprüche sind dadurch wenigstens formell beseitigt, und es bleibt hier nur noch der dritte Fall, wo Hobbes dem Leviathan gleichsam *de lege ferenda* unmaßgebliche Vorschläge über Läuterung der Religion und Beseitigung des schlimmsten Aberglaubens macht. Hier muß man nun freilich anerkennen, daß Hobbes tut, was nur irgend in seinen Kräften steht, um die Kluft zwischen Glauben und Wissen kleiner zu machen. Er unterscheidet wesentliche und unwesentliche Elemente in der Religion er sucht offenbare Widersprüche zwischen Schrift und Glauben, wie z.B. in der Lehre von der Bewegung der Erde dadurch zu beseitigen, daß er zwischen der *Ausdrucksweise* und der moralischen Absicht der Schrift unterscheidet; er erklärt die Besessenen als Kranke, behauptet, daß die Wunder seit der Stiftung des Christentums aufgehört haben und läßt sogar durchblicken, *daß die Wunder selbst nicht für jedermann Wunder seien.*¹⁷³ Rechnet man dazu noch bemerkenswerte Anfänge einer historisch-kritischen Behandlung der Bibel, so sieht man leicht, daß das

ganze Rüstzeug des Rationalismus bei Hobbes schon vorhanden und nur in seiner Anwendung noch beschränkt ist.¹⁷⁴

Was nunmehr die Theorie der *äußeren Natur* betrifft, so ist zunächst zu bemerken, daß Hobbes den Begriff des Körpers mit dem der Substanz geradezu identifiziert. Wo also Baco noch gegen die immaterielle Substanz des Aristoteles polemisiert, da ist Hobbes bereits fertig und unterscheidet ohne weiteres den *Körper* und das Akzidens. Für Körper erklärte Hobbes alles, was unabhängig von unserm Denken einen Teil des Raumes erfüllt, und mit ihm zusammenfällt. Diesem gegenüber ist das Akzidens nichts Wirkliches. Objektives, wie der Körper, sondern es *ist die Art, wie der Körper aufgefaßt wird*. Diese Distinktion ist im Grund schärfer als die aristotelische und verrät, wie alle Definitionen bei Hobbes, den mathematisch gebildeten Geist. Im übrigen schließt sich Hobbes der Erklärung an, daß man es nicht als einen Teil desselben betrachten dürfe, und daß es fehlen könne, ohne daß der Körper aufhöre. Beständige Akzidentien, die nicht fehlen können, ohne daß der Körper aufgehoben wird, sind nur die Ausdehnung und die Figur. Alle anderen, wie Ruhe, Bewegung, Farbe, Härte usw. können sich ändern, während der Körper selbst bleibt, und sie sind daher selbst nicht körperlich, sondern eben nur Arten, nach denen wir den

Körper auffassen. Die *Bewegung* definiert Hobbes als das beständige Verlassen eines Ortes und Gewinnen eines neuen, wobei offenbar übersehen ist, daß in diesem Verlassen und Gewinnen der Begriff der Bewegung schon enthalten ist. Gegenüber Gassendi und Baco zeigt sich in den Begriffsbestimmungen bei Hobbes nicht selten ein Rückschritt zum Aristotelischen, wenn nicht im Prinzip, so doch in der Ausdrucksweise, der aus seinem Bildungsgange zu erklären ist.

In der Definition der *Materie* zeigt sich diese Hineigung zu Aristoteles besonders deutlich: Hobbes erklärt, daß die Materie weder einer von den Körpern, noch ein ganz besonderer Körper, außer allen andern sei, und daher folgt schon, daß sie in der Tat nichts ist, als ein bloßer Name. Hier ist die aristotelische Auffassung offenbar zugrunde gelegt, aber einer Verbesserung unterworfen, die vollkommen übereinstimmt mit der Verbesserung des Begriffes Akzidens. Hobbes, der einsieht, daß das Mögliche oder Zufällige nicht in den Dingen sein kann, sondern nur in unserer Auffassung der Dinge, verbessert den Grundfehler des aristotelischen Systems ganz richtig, indem er an die Stelle des Akzidens als einer Zufälligkeit im *Objekte* die zufällige *subjektive* Auffassung setzt. An die Stelle der Materie als einer Substanz, die alles werden *kann*, und nichts Bestimmtes ist, kommt in

derselben Weise die Erklärung, die Materie sei der *allgemein gefaßte* Körper, d.h. eine Abstraktion des denkenden Subjektes. Das Beständige, bei aller Veränderung Beharrende, ist für Hobbes nicht die Materie, sondern der »Körper«, der nur seine Akzidentien wechselt, d.h. bald so, bald anders von uns aufgefaßt wird. Dieser wechselnden Auffassung liegt aber etwas Reales zugrunde, nämlich die Bewegung der Teile des Körpers.

Wenn daher ein Gegenstand seine Farbe wechselt, hart oder weich wird, in Teile zerfällt oder mit neuen Teilen verschmilzt, so beharrt die ursprüngliche Quantität des Körperlichen; wir *benennen* den Gegenstand unserer Wahrnehmung aber anders nach den neuen Eindrücken, die er unsern Sinnen darbietet. Ob wir einen neuen Körper als Objekt unserer Wahrnehmung annehmen oder nur dem früher angenommenen Körper neue Eigenschaften beilegen, hängt lediglich von der sprachlichen Feststellung der Begriffe ab; indirekt also von unserer Willkür, da Worte nur Rechenpfennige sind. So ist also auch der Unterschied zwischen Körper (Substanz) und Akzidens ein relativer, von unserer Auffassung abhängender. Der wirkliche Körper, welcher durch die beständige Bewegung seiner Teile die entsprechenden Bewegungen in unserm Empfindungsorgan hervorruft, unterliegt durchaus keiner andern Veränderung, als eben der

Bewegung seiner Teile.

Es verdient hier bemerkt zu werden, daß Hobbes durch seine Lehre von der Relativität aller Begriffe, sowie durch seine Theorie von der Empfindung im Grunde in ähnlicher Weise über den Materialismus hinausgeht, wie Protagoras über Demokrit. Daß Hobbes nicht Atomist war, haben wir schon gesehen. Er konnte aber auch im Zusammenhang seiner Gedanken über das Wesen der Dinge unmöglich Atomist sein. Wie auf alle anderen Begriffe, so wendet er die Kategorie der Relativität namentlich auch auf den Begriff des Kleinen und Großen an. Die Entfernung mancher Fixsterne von der Erde sei so groß, lehrt er, daß ihr gegenüber die ganze Entfernung der Erde von der Sonne nur wie ein Punkt erscheine; nicht anders verhalte es sich mit den Teilchen, die uns klein erscheinen. Es gibt also in dieser Richtung ebenfalls eine Unendlichkeit, und was der menschliche Physiker als kleinste Körperchen betrachtet, weil er für seine Theorie einer solchen Annahme bedarf, ist wieder eine Welt mit unzähligen Abstufungen des Größten und des Kleinsten.¹⁷⁵

In seiner Lehre von der *Empfindung* ist schon der Sensualismus Lockes im Keime vorhanden. Hobbes nimmt an, daß sich die Bewegungen der körperlichen Dinge durch Übertragung auf das Medium der Luft unsern Sinnen mitteilen, von da zum Gehirn und vom

Gehirn endlich zum Herzen fortgepflanzt werden.¹⁷⁶ Jeder Bewegung entspricht eine Gegenbewegung im Organismus wie in der äußeren Natur; aus diesem Prinzip der Gegenbewegung leitet Hobbes die Empfindung ab; aber nicht die unmittelbare Reaktion des äußeren Organes ist die Empfindung, sondern erst die vom Herzen ausgehende und durch das Gehirn vom äußeren Organ zurückkehrende Bewegung, so daß also zwischen dem Eindruck und der Empfindung stets eine merkliche Zeit vergeht. Aus dieser Rückläufigkeit der Empfindungsbewegung, die ein »Streben« (conatus) gegen die Objekte hin ist, erklärt sich die Versetzung der Empfindungsbilder nach außen.¹⁷⁷ Die Empfindung ist identisch mit dem Empfindungsbild (phantasma), und dies ist wieder mit der Bewegung des conatus gegen die Objekte *identisch*; nicht etwa bloß durch sie *veranlaßt*. So zerhaut Hobbes mit einem Machtspruch den gordischen Knoten der Frage, wie die Empfindung als subjektiver Zustand sich zur Bewegung verhält; aber die Sache wird dadurch keineswegs klarer.

Das *Subjekt* der Empfindung ist der Mensch als Ganzes, das Objekt der Gegenstand, welcher empfunden wird; die Bilder aber oder die *Sinnesqualitäten*, durch welche wir den Gegenstand wahrnehmen, *sind nicht der Gegenstand selbst*, sondern eine aus unserm Innern stammende Bewegung. Es kommt also

von den leuchtenden Körpern kein Licht, von den tönenden kein Schall, sondern von beiden nur gewisse Formen der Bewegung. Licht und Schall sind Empfindungen und entstehen als solche erst in unserm Innern als rückläufige, von Herzen ausgehende Bewegung. Hieraus ergibt sich die sensualistische Folgerung, *daß alle sogenannten sinnlichen Qualitäten als solche nicht den Dingen angehören, sondern nur in uns selbst entstehen*. Daneben steht aber der echt materialistische Satz, *daß auch die menschliche Empfindung nichts ist, als Bewegung körperlicher Teile*, veranlagt durch die äußere Bewegung der Dinge. Hobbes verfiel nicht darauf, diesen materialistischen Satz zugunsten eines konsequenten Sensualismus aufzugeben, weil er, wie *Demokrit* im Altertum, *von der mathematisch-physikalischen Betrachtung der Außen-dinge* ausging. Deshalb bleibt sein System auch ein wesentlich materialistisches, ungeachtet der Keime des Sensualismus, die es in sich trägt.

In Beziehung auf die Betrachtung des *Weltganzen* hält Hobbes sich ausschließlich an die erkennbaren und nach dem Kausalitätsgesetz erklärbaren Erscheinungen. Alles, worüber man nichts wissen kann, überläßt er den Theologen. Eine bemerkenswerte Paradoxie ist noch in dem Satz von der *Körperlichkeit Gottes* enthalten, der freilich, weil er einem Glaubensartikel der anglikanischen Kirche widerspricht, nicht

geradezu behauptet, sondern nur als eine naheliegende Folgerung angedeutet wird.¹⁷⁸ Hätte man ein recht vertrautes Gespräch zwischen Gassendi und Hobbes belauschen können, so würde man vielleicht einen Streit darüber vernommen haben, ob die allbelebende Wärme oder der allumfassende Äther als Gottheit anzusehen sei.

III. Nachwirkungen des Materialismus in England

Fast ein volles Jahrhundert liegt zwischen der Ausbildung materialistischer Systeme auf dem Boden der Neuzeit und zwischen jener rücksichtslosen Schriftstellerei eines De la Mettrie, der mit besonderem Wohlgefallen gerade jene Seiten des Materialismus hervorhob, welche der christlichen Welt ein Ärgernis geben mußten. Allerdings hatten auch Gassendi und Hobbes sich den ethischen Konsequenzen ihrer Systeme nicht völlig entzogen; allein beide hatten auf einem Umwege ihren Frieden mit der Kirche gemacht: Gassendi durch Oberflächlichkeit, Hobbes durch eine eigensinnige und unnatürliche Konsequenz. Liegt schon hierin ein durchgreifender Unterschied zwischen den Materialisten des siebzehnten und denen des achtzehnten Jahrhunderts, so ist doch die Kluft, ganz abgesehen vom spezifisch Kirchlichen, in der Ethik weitaus am größten. Während De la Mettrie, ganz in der Weise der philosophischen Dilettanten des alten Rom, die Lust als das Prinzip des Lebens mit frivolem Behagen hervorhob und durch seine niedrige Auffassung das Andenken Epikurs noch nach Jahrtausenden befleckte, hatte Gassendi durchaus die ernstere und tiefere Seite der Ethik Epikurs

hervorgehoben; Hobbes billigte, wenn auch nach sonderbaren Winkelzügen, doch schließlich die gewöhnliche christlich-bürgerliche Tugendlehre, die ihm zwar als Beschränktheit galt, aber als berechtigte Beschränktheit. Beide Männer lebten selbst einfach und rechtschaffen nach den gewöhnlichen Begriffen ihrer Zeit.

Trotz dieses großen Unterschiedes gehört der Materialismus des siebzehnten Jahrhunderts mit den verwandten Bestrebungen bis auf das *système de la nature* hin in eine gemeinsame Kette, während die Gegenwart, obwohl auch zwischen De la Mettrie und Vogt oder Moleschott wieder gerade ein Jahrhundert liegt, durchaus einer gesonderten Betrachtung bedarf. *Kants* Philosophie und noch mehr die großen naturwissenschaftlichen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte fordern diese gesonderte Betrachtung ebenso entschieden vom Standpunkte der theoretischen Wissenschaft, als anderseits ein Blick in die materiellen Lebensverhältnisse und in die kulturgeschichtlichen Zustände uns dazu veranlassen muß, die ganze Periode bis zur französischen Revolution hin in ihrer innern Einheit aufzufassen.

Wenden wir zunächst unsern Blick auf den Staat und die bürgerliche Gesellschaft, so zeigt sich eine Analogie zwischen jenen beiden vergangenen Perioden, welche dieselben streng von der gegenwärtigen

scheidet. *Hobbes* und *Gassendi* lebten an den Höfen oder in den aristokratischen Kreisen Englands und Frankreichs. *De la Mettrie* wurde beschützt von *Friedrich dem Großen*. Der Materialismus beider vergangener Jahrhunderte fand eine Stütze in der weltlichen Aristokratie, und seine verschiedene Stellung zur Kirche ist zum Teil bedingt durch die verschiedene Stellung, welche die weltliche Aristokratie und die Höfe der Kirche gegenüber einnahmen. Der Materialismus unsrer Zeit hat dagegen eine durchaus volkstümliche Tendenz; er stützt sich auf nichts, als auf sein gutes Recht der Aussprechung einer Überzeugung und auf die Empfänglichkeit eines großen Publikums, dem die Resultate der Wissenschaft, vielfach vermengt mit materialistischen Lehren, in möglichst handgreiflicher Form zugänglich gemacht werden. Um daher den immerhin bedeutungsvollen Übergang von dem Materialismus des siebzehnten auf den des achtzehnten Jahrhunderts zu verstehen, müssen wir die Verhältnisse der höheren Schichten der Gesellschaft und die Veränderungen, welche in denselben um diese Zeit vorgingen, ins Auge fassen.

Am auffallendsten war die eigentümliche Wendung aller Bestrebungen, welche in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts eintrat, in *England*. Nach der Wiedereinsetzung des Königtums erfolgte dort gegen die exzentrische und heuchlerische Strenge des

Puritanismus, welcher die Zeit der Revolution beherrscht hatte, ein gewaltiger Rückschlag.

Begünstigung des Katholizismus ging am Hofe Karls II. Hand in Hand mit weltlicher Ausgelassenheit. Die Staatsmänner jener Zeit waren nach Macaulay¹⁷⁹ vielleicht der verdorbenste Teil einer verdorbenen Gesellschaft, und ihre Frivolität und Genußsucht wurde nur noch übertroffen von der Gewissenlosigkeit, mit welcher sie ohne alle politischen Grundsätze die Politik als ein Spiel ihres Ehrgeizes betrieben.

Der Charakter der Frivolität in Religion und Sitten war der Charakter der Höfe. Zwar ging Frankreich mit dem tonangebenden Beispiele voran, allein Frankreich erlebte um diese Zeit die Blüte seiner sogenannten klassischen Literatur, und der Glanz des auswärtigen Einflusses auf literarischem wie auf politischem Gebiet vereinigte sich in dem Zeitalter Ludwigs XIV., um den Bestrebungen der Nation wie des Hofes einen gewissen Schwung und eine Würde zu geben, die von der materialistischen Richtung auf das Nützliche weit abführten. Unterdessen bereitete aber die wachsende Zentralisation im Bunde mit Unterdrückung und Ausbeutung des Volkes jene große Gärung in den Gemütern vor, aus welcher die Revolution hervorgehen sollte. In Frankreich wie in England fand der Materialismus Boden; allein in Frankreich entnahm man ihm

nur seine negativen Elemente, während man in England begann, seine Grundsätze in immer großartigerem Maßstabe auf die Ökonomie des ganzen Volkslebens anzuwenden. Der Materialismus Frankreichs läßt sich daher mit dem der römischen Kaiserzeit vergleichen; man nahm ihn an, um ihn zu verderben und sich von ihm verderben zu lassen. Ganz anders in England. Auch hier herrschte unter den Großen der Ton der Frivolität. Man konnte gläubig oder ungläubig sein, weil man für keine Richtung Prinzipien hatte, und man war im Grunde beides, je nachdem es den Leidenschaften besseren Vorschub leistete. Allein Karl II. hatte von Hobbes außer der Doktrin von seiner eignen Omnipotenz doch auch noch etwas Besseres gelernt. Er war ein eifriger Physiker und besaß selbst ein Laboratorium. Seinem Beispiele folgte die gesamte Aristokratie. Selbst ein Buckingham ließ sich auf Chemie ein, die damals freilich von dem mystischen Reiz der Alchimie, des Suchens nach dem Stein der Weisen noch nicht befreit war. Lords, Prälaten und Juristen widmeten ihre Mußestunden Untersuchungen über Hydrostatik. Man verfertigte Barometer und optische Instrumente für den mannigfachsten Gebrauch; elegante Damen der Aristokratie fuhren bei den Laboratorien vor und ließen sich die Kunststücke magnetischer und elektrischer Anziehung zeigen. Planlose Neugier und eitler Dilettantismus der

Großen vereinigten sich mit dem ernsten und gediegenen Studium der Fachmänner, und England geriet auf eine Bahn des Fortschrittes in den Naturwissenschaften, die als Erfüllung der Prophezeiung Bacos erscheint.¹⁸⁰ Hier war ein echt materialistischer Geist nach allen Seiten rege, der, weit entfernt davon, zerstörend aufzutreten, vielmehr um dieselbe Zeit dies Land einer nie gesehenen Blüte entgegenführte, zu welcher in Frankreich die Splitter des erneuerten Epikureismus sich mit wachsender Bigotterie vereinigten, jenes haltlose Schwanken zwischen den Extremen herbeizuführen, welches die Zeit vor dem Auftreten Voltaires charakterisiert. Hier mußte daher der Geist der Frivolität mehr und mehr *zunehmen*; während er in England eine *Durchgangerscheinung* bildete, die beim ersten Übergang von den spiritualistischen Grundsätzen der Revolution zu den materialistischen der großen merkantilen Epoche hervortrat.

»Der Krieg zwischen Witz und Puritanismus,« schreibt Macaulay von jener Zeit, »wurde bald ein Krieg zwischen Witz und Sittlichkeit. Was nur immer die heuchlerischen Puritaner mit Ehrfurcht betrachtet hatten, wurde verhöhnt; was sie verpöht hatten, wurde begünstigt. Wie jene den Mund nicht ohne eine Bibelstelle vorzubringen geöffnet hatten, so tat man es jetzt nicht ohne die derbsten Flüche. In der Poesie trat Drydens üppiger Stil an die Stelle Shakespeares,

nachdem in der Zwischenzeit eine puritanische Feindschaft gegen die weltliche Poesie überhaupt alle Talente unterdrückt hatte.«¹⁸¹

Um jene Zeit begann man die weiblichen Rollen auf dem Theater, die früher von Jünglingen gespielt wurden, den Schauspielerinnen zu überlassen; die Anforderungen an die Lizenz derselben stiegen immer höher, und das Theater wurde ein Mittelpunkt der Immoralität. Allein die steigende Vergnügungssucht ging mit dem steigenden Erwerbsbetrieb Hand in Hand, und bald erlangte dieser das Übergewicht. Im Wetteifer der Jagd nach Reichtum ging die Gemüthlichkeit der früheren Periode mit einem Teil ihrer Laster unter, und an die Stelle des Materialismus der Lust trat der Materialismus der politischen Ökonomie.¹⁸² Handel und Industrie erhoben sich auf eine Höhe, die frühere Zeiten nicht hatten ahnen können. Die Verkehrsmittel wurden verbessert, längst verlassene Schächte wieder geöffnet, alles mit jener Energie, welche den Epochen materieller Schöpfungen eigen ist, und die stets, wo sie mächtig angeregt ist, auf Energie und Unternehmungsgeist in andern Beziehungen günstig zurückwirkt. Damals begannen die ungeheuren Städte Englands theils aus dem Boden hervorzuwachsen, theils sich in jenem riesigen Maßstabe zu vergrößern, der binnen weniger als zwei Jahrhunderten England zum reichsten Land der Erde machte.

In England schoß die materialistische Philosophie ins Kraut; es ist keine Frage, daß der ungeheure Aufschwung des Landes mit den Taten der Philosophen und Naturforscher von Baco und Hobbes bis auf Newton ebenso innig zusammenhängt, als die französische Revolution mit dem Auftreten Voltaires. Ebenso leicht läßt sich aber übersehen, daß die Philosophie, die ins Leben aufgegangen war, *sich selbst eben damit aufgegeben hatte*. Die Vollendung des Materialismus in Hobbes ließ im Grunde keine weitere Vervollständigung der Lehre zu.

Die spekulative Philosophie dankte ab und ließ den praktischen Bestrebungen das Feld. Epikur wollte dem *einzelnen* nützen, und zwar durch seine Philosophie selbst; Hobbes suchte *die ganze Gesellschaft* zu fördern, aber nicht durch seine Philosophie selbst, sondern durch die aus ihr abgeleiteten Resultate. Bei Epikur ist die Beseitigung der Religion der wesentliche Zweck; Hobbes braucht die Religion, und im Grunde müssen ihm diejenigen Bürger besser scheinen, welche dem öffentlichen Aberglauben von Natur huldigen, als diejenigen, welche dazu eine philosophische Vermittlung brauchen. Der Zweck des Glaubens wird für die Masse besser und billiger erreicht, wenn der Glaube sich einfach von Generation zu Generation fortpflanzt, als wenn die einzelnen Individuen erst

durch Respekt vor der Autorität und Einsicht in die Notwendigkeit derselben zur Regelung ihrer religiösen Vorstellungen gelangen sollen.

Weiterhin ist aber auch die Philosophie für die gesamte Ökonomie des bürgerlichen Lebens überflüssig, sobald die Bürger das, was das Resultat derselben ist, auch ohne die Philosophie ausüben, d.h. sobald sie sich der Staatsgewalt in der Regel fügen, nur dann revoltieren, wenn sie Aussicht auf Erfolg haben, und in gewöhnlichen Zeiten ihre ganze Kraft und Tätigkeit auf materielle Verbesserung ihrer Lage, auf Erzeugung neuer Güter und Vervollkommnung bestehender Einrichtungen verwenden. Da die Philosophie nur dazu dient, dieses Verhalten als das beste und vorteilhafteste zu befördern, so wird es offenbar lediglich ersparte Arbeitskraft sein wenn es gelingt, die Völker zu solchem Verhalten zu bewegen ohne jedem Einzelnen die Lehre der Philosophie mitzuteilen. Nur für die Könige und ihre Ratgeber oder für die Spitzen der Aristokratie wird die Philosophie von Wert sein, da diese dafür sorgen müssen, das Ganze in seiner Richtung zu erhalten.

Diese zwingenden Folgerungen aus der Lehre unseres Hobbes sehen in der Tat aus, als ob sie aus der neueren Kulturgeschichte Englands einfach abstrahiert wären, so genau hat sich im ganzen die Nation nach dem von Hobbes vorgezeichneten Bilde entfaltet

Die höhere Aristokratie hat sich persönliche Freigeisterei, verbunden mit aufrichtiger (sollen wir sagen aufrichtig *gewordener*?) Hochachtung gegen die kirchlichen Institutionen vorbehalten. Geschäftsleute betrachten jeden Zweifel an den Wahrheiten der Religion als »unpraktisch«; für das Für und Wider ihrer theoretischen Begründung scheinen sie gar keinen Sinn zu haben, und wenn sie den »Germanism« perhorreszieren, so geschieht das weit mehr mit Bezug auf die feste Ordnung des *diesseitigen*, als mit Rücksicht auf die Erwartung des *jenseitigen* Lebens. Frauen, Kinder und Gemütsmenschen sind der Religion unbedingt hingegeben. In den untersten Schichten der Gesellschaft aber, für deren Niederhaltung das verfeinerte Gemütsleben nicht eben erforderlich scheint, besteht wieder von der ganzen Religion fast nur die Furcht vor Gott und den Geistlichen. Die spekulative Philosophie gilt als überflüssig, wo nicht gar schädlich. Der Begriff der Naturphilosophie ist in den der Physik (natural philosophy) übergegangen, und ein gemäßigter Egoismus, der sich mit dem Christentum trefflich abgefunden hat, ist in allen Schichten der Gesellschaft als einzige Grundlage der Moral für den Einzelnen wie für den Staat vollständig anerkannt.

Wir sind weit entfernt, diese ganze originelle, aber in ihrer Art mustergültige Entwicklungsweise des neueren England auf den Einfluß eines Hobbes

zurückzuführen; vielmehr ist es der lebendige Grundzug der Natur *dieses Volkes in dieser* Entwicklungsstufe, es ist der Inbegriff aller geschichtlichen und materiellen Verhältnisse, woraus beides, die Philosophie des Hobbes und die nachfolgende Wendung des Volkscharakters herzuleiten ist. Jedenfalls dürfen wir aber Hobbes in einem höheren Lichte erblicken, wenn wir so in seiner Lehre die späteren Phänomene des englischen Volkslebens gleichsam prophetisch vorgebildet sehen.¹⁸⁴ Die Wirklichkeit ist leicht paradoxer als irgendein philosophisches System, und das tatsächliche Verfahren der Menschen birgt mehr Widersprüche in sich, als ein Denker selbst mit Kunst zusammenhäufen könnte. Dafür bietet uns das orthodox-materialistische England ein schlagendes Beispiel.

Auch auf dem Gebiete der *Naturwissenschaften* entstand in dieser Zeit jene eigentümliche, die Gelehrten des Kontinents noch heute oft in Staunen setzende Verbindung einer durchaus materialistischen Anschauungsweise mit einem großen Respekt vor den Lehrsätzen und Gewohnheiten der religiösen Überlieferung. - Zwei Männer sind es hauptsächlich, welche diesen Geist in der nächsten Generation nach Hobbes repräsentierten: der Chemiker *Robert Boyle* und *Isaak Newton*.

Die Nachwelt sieht diese beiden Männer durch eine

große Kluft getrennt. Boyle wird nur noch in der Geschichte der Chemie genannt und ist in seiner Bedeutung für das allgemeine Kulturleben der Neuzeit fast vergessen, während der Name Newtons als ein Stern erster Größe leuchtet.¹⁸⁵ Die Zeitgenossen sahen die Sache nicht ganz in diesem Lichte und noch weniger wird eine genauere Geschichtsforschung bei diesem Urteile beharren dürfen. Sie wird Newton minder überschwenglich zu preisen haben, als üblich ist, während sie Boyle einen hervorragenden Ehrenplatz in der Geschichte der Wissenschaften schuldig ist; trotzdem bleibt Newton der größere, und wenn auch seine Zurückführung der Bewegung der Himmelskörper auf Gravitation als eine reife Frucht der Zeit erscheint, so war es doch nicht zufällig, daß diese gerade von einem Manne gepflückt wurde, der in so seltenem Grade mathematisches Talent, physikalische Denkweise und ausdauernde Arbeitskraft vereinigte. In der Neigung zu klarer physikalisch-mechanischer Auffassung aller Naturvorgänge stimmten Boyle und Newton vollkommen überein; und Boyle war der ältere von beiden und darf in Beziehung auf die Einführung materialistischer Grundlagen in die Naturwissenschaften als einer der mächtigsten Bahnbrecher betrachtet werden. Die Chemie beginnt mit ihm ein neues Zeitalter;¹⁸⁶ der Bruch mit der Alchimie und mit den aristotelischen Begriffen wurde durch Boyle

vollendet. Während so diese beiden großen Naturforscher die Philosophie eines Gassendi und Hobbes in den positiven Wissenschaften heimisch machten und ihr durch ihre Entdeckungen den definitiven Sieg verschafften, blieben sie doch beide aufrichtig und nicht mit Hobbistischen Hintergedanken gottesgläubig. Dies war, da sie ganz in der Erscheinungswelt befangen bleiben, nicht ohne große Schwächen und Inkonsistenzen durchführbar; allein wenn sie deswegen als Philosophen tiefer stehen, so ist doch ihr Einfluß auf die Entfaltung der *naturwissenschaftlichen Methode* dadurch nur um so heilsamer geworden. Wie in so manchen andern Punkten, so können Boyle und Newton auch darin als tonangebend betrachtet werden, daß sie eine strenge Sonderung einführen zwischen dem fruchtbaren Felde der experimentellen Forschung und allen transzendenten, oder wenigstens für den gegenwärtigen Zustand der Wissenschaften unzugänglichen Problemen. Beide verraten daher das lebhafteste Interesse für methodologische, aber nur ein geringes für spekulative Fragen. Sie sind entschieden *Empiriker* und namentlich auch von Newton muß dies festgehalten werden, wenn man etwa geneigt sein möchte' wegen der großen Allgemeinheit seines Gravitationsprinzips und wegen seiner mathematischen Begabung die deduktive Seite seiner Geistestätigkeit einseitig voranzustellen.

Robert Boyle (geb. 1626) war ein Sohn des Grafen Richard von Cork und benutzte sein beträchtliches Vermögen, um ganz der Wissenschaft leben zu können. Von Natur schwermütig und zur Melancholie geneigt, nahm er die Zweifel am christlichen Glauben, welche vermutlich durch das Studium der Naturwissenschaften in ihm erregt wurden, sehr ernst, und wie er sie bei sich selbst durch Bibellesen und Nachdenken zu bekämpfen suchte, so empfand er auch das Bedürfnis, im Sinne einer Versöhnung von Glauben und Wissen auf andere zu wirken. Er stiftete zu diesem Zweck öffentliche Lehrvorträge, denen unter anderem die Abhandlungen ihre Entstehung verdanken, mittels welcher *Clarke* die Welt vom Dasein Gottes zu überzeugen suchte. Clarke, der aus der Weltanschauung Newtons eine natürliche Religion zurecht gemacht hatte, zog gegen jede Ansicht, welche zu diesem System nicht passen wollte, zu Felde und schrieb daher nicht nur gegen Spinoza und Leibniz, sondern auch gegen Hobbes und Locke, die Urheber des englischen Materialismus und Sensualismus. Und doch konnte die ganze, so eigentümlich mit den religiösen Elementen verflochtene Weltanschauung der großen Naturforscher Boyle und Newton, in deren Fußtapfen er trat, nicht ohne den gleichen Materialismus zustande kommen, aus welchem dort nur andere Konsequenzen gezogen wurden.

Wenn man die religiöse, zur Grübelelei geneigte Charakteranlage Boyles bedenkt, muß man um so mehr bewundern, mit welcher Geradheit des Urteils dieser Mann die Netze der Alchimie zu durchbrechen wußte. Auch läßt sich nicht leugnen, daß seine naturwissenschaftlichen Anschauungen noch hie und da, in der Chemie und namentlich in der Medizin, Spuren der Mystik an sich tragen, welche damals das Gebiet dieser Wissenschaften noch allgemein beherrschte; gleichwohl ist er gerade der einflußreichste Gegner dieser Mystik geworden. Sein »Chemista scepticus« (1661), der schon im Titel der Überlieferung den Krieg angekündigt, wird mit Recht als ein Wendepunkt in der Geschichte der Chemie betrachtet. In der Physik hat er die wichtigsten Entdeckungen gemacht, welche zum Teil später andern zugeschrieben wurden; doch läßt sich nicht leugnen, daß seinen Theorien vielfach die nötige Klarheit und Vollendung mangelt, so daß er ungleich mehr anregt und vorbereitet, als endgültig erledigt.¹⁸⁷

Was ihn bei allen Mängeln seiner Naturanlage so sicher leitete, war vor allen Dingen sein aufrichtiger Haß gegen das Phrasenwerk und Scheinwissen der Scholastik und sein ausschließliches Vertrauen auf das, was er als Ergebnis seiner *Experimente*¹⁸⁸ vor sich sah und andern zeigen konnte. Er war unter den ersten Mitgliedern der von Karl II. gestifteten »Royal

society«, und schwerlich hat irgendein andres Mitglied eifriger im Geiste ihrer Stiftung gearbeitet. Über seine Experimente führte er ein förmliches Tagebuch ¹⁸⁹ und unterließ niemals, wenn er etwas Wichtigeres gefunden hatte, es den Fachgenossen und andern urteilsfähigen Personen zu eigenem Augenschein vorzulegen. Durch dies Verfahren allein schon verdient er eine Stelle in der Geschichte der neueren Naturwissenschaften, welche ihre jetzige Höhe nicht hätte erreichen können, ohne zum Experiment auch die stetige Kontrolle des Experimentes hinzuzufügen.

Diese Richtung auf das Experiment wird nun aber sehr wesentlich unterstützt durch die materialistische Anschauung vom Wesen der Naturkörper. In dieser Beziehung ist besonders seine Abhandlung vom *Ursprung der Formen und Qualitäten* ¹⁹⁰ von Interesse. Hier nennt er eine Reihe von Gegnern des Aristoteles, deren Werke alle ihm genützt hätten, aber mehr als aus allen andern habe er doch aus *Gassendis* kleinem, aber äußerst reichhaltigem Kompendium der *Philosophie Epikurs* gewonnen; Boyle bedauert, sich die Anschauungen desselben nicht früher angeeignet zu haben. ¹⁹¹ Dasselbe Lob der Philosophie Epikurs finden wir auch in andern Abhandlungen Boyles, freilich verbunden mit den lebhaftesten Protesten gegen die atheistischen Konsequenzen derselben. Wir haben gesehen, daß man bei Gassendi an der Aufrichtigkeit

dieses Protestes zweifeln kann; bei Boyle ist keine Rede davon. Dieser vergleicht das Weltall mit der künstlichen Uhr im Münster zu Straßburg,¹⁹² es ist ihm ein großer, nach festen Gesetzen sich bewegender *Mechanismus*, aber *gerade deshalb* muß es wie die Uhr zu Straßburg, einen intelligenten Urheber haben. Boyle verwirft unter allen Elementen des Epikureismus am meisten die empedokleische Lehre vom Entstehen des Zweckmäßigen aus dem nicht Zweckmäßigen. Seine Weltanschauung begründet, genau wie diejenige Newtons, die Teleologie *auf den Mechanismus selbst*. Ob hier der Verkehr mit dem jüngeren Zeitgenossen Newton, der auch auf Gassendi große Stücke hielt, auf Boyle eingewirkt, oder ob umgekehrt Newton mehr von Boyle entlehnt hat, wissen wir nicht mit Bestimmtheit zu sagen; genug, daß beide Männer darin übereinstimmten, daß sie den ersten Ursprung der Atombewegung Gott zuschrieben, und daß sie auch späterhin noch Gott modifizierende Eingriffe in den Gang der Natur beilegten, daß sie aber die *gewöhnliche Regel* alles dessen, was in der Natur geschieht, in den *mechanischen Gesetzen der Atombewegung* suchten.

Die absolute Unteilbarkeit, von welcher die Atome Demokrits ihren Namen haben, wird von den Neueren durchweg am ehesten preisgegeben. Hier ist entweder die Rücksicht maßgebend, daß doch Gott, der die

Atome erschaffen, sie auch müsse teilen können, oder es ist jener Relativismus im Spiel, der am bewußtesten bei Hobbes hervortritt: man läßt auch in den Elementen der Körperwelt kein absolut Kleinstes mehr zu. Boyle kümmert sich um diesen Punkt wenig. Er bezeichnet seine Ansicht als »philosophia corpuscularis«, ist aber weit entfernt davon, sich den großen Modifikationen, welche Descartes mit der Atomistik vorgenommen hatte, anzuschließen. Er schreibt der Materie Undurchdringlichkeit zu und glaubt an den *leeren Raum*, welchen Descartes bestritt. Wegen dieser Frage geriet er auch mit Hobbes, der im luftleeren Raum nur eine feinere Luftart suchte, in eine ziemlich bittere Polemik.¹⁹³ Jedem kleinsten Bruchteile der Materie schreibt Boyle seine bestimmte Gestalt, Größe und Bewegung zu; wo mehrere derselben zusammentreten, kommt außerdem ihre Lage im Raum und die Ordnung, in welcher sie verbunden sind, in Betracht. Aus den Verschiedenheiten dieser Elemente werden dann, ganz wie bei Demokrit und Epikur, die verschiedenen Eindrücke der Körper auf die *Sinnesorgane* des Menschen abgeleitet.¹⁹⁴ Ein weiteres Eintreten auf psychologische Fragen lehnt jedoch Boyle überall ab, er befasse sich nur mit der Welt, wie sie am Abend des vorletzten Schöpfungstages gewesen sei, d.h. soweit wir sie schlechthin als ein System körperlicher Dinge betrachten dürfen.¹⁹⁵ Das

Entstehen und Vergehen der Dinge ist für Boyle, wie für die Atomistiker des Altertums, nichts als Verbindung und Trennung der Teile, und im gleichen Lichte betrachtet er - Wunder allezeit vorbehalten¹⁹⁶ - auch die Prozesse des organischen Lebens.¹⁹⁷ Den von Descartes allgemein hingestellten Satz, daß im Tode die Maschine des Körpers nicht etwa bloß von der treibenden Kraft der Seele verlassen, sondern in ihren inneren Teilen zerstört sei, führt Boyle mit physiologischen Belegen aus und zeigt, daß zahlreiche Erscheinungen, welche man der Tätigkeit der Seele zugeschrieben habe, rein körperlicher Natur seien.¹⁹⁸ Mit gleicher Klarheit bekämpft er als einer der ersten Stimmführer der iatromechanischen Richtung die übliche Lehre von den Arzneimitteln und Giften, denen man die Wirkung, welche sie auf den menschlichen Körper ausüben, z.B. Schweiß zu treiben, zu betäuben usw., als eine besondere Kraft und Eigenschaft beilegt, während die Wirkung doch nur das Ergebnis des Zusammentreffens der allgemeinen Eigenschaften jener Stoffe mit der Beschaffenheit des Organismus ist. Sogar dem zerstoßenen Glase habe man noch eine besondere »*facultas deleteria*« beigelegt, statt sich einfach an die Tatsache zu halten, daß die kleinen Glas-splitter die Eingeweide verletzen.¹⁹⁹ In einer Reihe kleinerer Abhandlungen sucht Boyle, dessen Eifer in diesen methodischen Fragen fast ebenso groß war,

wie sein Fleiß in der positiven Forschung, die mechanische Natur der Wärme, des Magnetismus und der Elektrizität, der Veränderung der Aggregatzustände usw. nachzuweisen. Hier muß er denn freilich sehr häufig nach der Weise Epikurs, wenn auch mit sehr geläuterten Anschauungen, bei der Erörterung bloßer Möglichkeiten stehen bleiben, allein diese Erörterungen genügen überall für seinen nächsten Zweck: die Verbannung der verborgenen Qualitäten und substantiellen Formen und die Durchführung des Gedankens einer *anschaulichen* Kausalität im ganzen Gebiete der Naturvorgänge.

Weniger vielseitig, aber intensiver war die Wirkung *Newtons* für die Herstellung einer mechanischen Auffassung des Weltganzen. Nüchterner in seiner Theologie als Boyle, und den Orthodoxen sogar als »Sozinianer« verdächtig, geriet Newton erst in hohem Alter und bei abnehmender Geisteskraft in jene Neigung zu mystischen Spekulationen über die Offenbarung Johannis,²⁰⁰ welche mit seinen großen wissenschaftlichen Taten einen so seltsamen Kontrast bildet. Sein Leben war bis zur Vollendung aller großen Resultate seiner Forschung ein stilles Gelehrtenleben mit voller Muße zur Entfaltung seines staunenswerten mathematischen Talentes und zur ruhigen Vollendung großartiger und weitaussehender Arbeiten; dann plötzlich mit einer glänzenden äußeren Stellung für

seine Leistungen belohnt,²⁰¹ lebte er noch eine lange Reihe von Jahren, ohne den Ergebnissen seiner wissenschaftlichen Arbeiten noch Wesentliches hinzuzufügen. Als Knabe soll er sich nur durch mechanische Fertigkeiten ausgezeichnet haben. Still und schwächlich tat er sich weder in der Schule hervor, noch entwickelte er irgendwelche Fähigkeiten für das Geschäft seiner Eltern: als er aber in seinem 18. Lebensjahr (1660) in das Trinity College zu Cambridge gebracht wurde, setzte er bald seinen Lehrer in Erstaunen durch die Leichtigkeit und Selbständigkeit, mit welcher er sich die Lehrsätze der Geometrie aneignete. Er gehört also in die Reihe jener für Mathematik gleichsam besonders organisierten Köpfe, an denen das siebzehnte Jahrhundert - wie wenn eine allgemeine Entwicklung der europäischen Menschheit dahin gedrängt hätte - einen so überraschenden Reichtum entfaltete. Auch zeigt eine genauere Betrachtung seiner Leistungen, daß fast überall die geniale und zugleich ausdauernde mathematische Arbeit der durchschlagende Punkt war. Schon im Jahre 1664 erfand Newton seine *Fluxionsrechnung*, die er erst zwanzig Jahre später, als ihm Leibniz den Ruhm der Erfindung zu entreißen drohte, veröffentlichte. Fast ebenso lang trug er die Idee der *Gravitation* mit sich herum, allein während die Fluxionen sofort sich in der Anwendung bei seinen Rechnungen glänzend bewährten, bedurfte es für

den Beweis der Einheit zwischen Fallbewegung und Attraktion der Himmelskörper erst noch einer mathematischen Leistung, für welche einstweilen die Prämissen fehlten. Die Ruhe aber, mit welcher Newton beide große Entdeckungen so lange Zeit für sich behielt, die eine, um sie im stillen zu benutzen, die andre, um sie reifen zu lassen, verdient unsre Bewunderung und erinnert in auffallender Weise an die gleiche Geduld und Ausdauer seines großen Vorläufers Kopernikus. Aber auch darin kann man einen großen Charakterzug Newtons erblicken, daß er die Entdeckung des Zusammenhangs zwischen dem Fallgesetz und den elliptischen Bahnen der Weltkörper, als er der Sache sicher war und die Rechnung vollendet vor sich hatte, doch nicht isoliert veröffentlichte, sondern sie in das große Werk seiner »Principia« (1687) verwob, welches alle mit der Gravitation in Verbindung stehenden mathematischen und physikalischen Fragen in solcher Allgemeinheit behandelte, daß Newton ihm mit Recht den stolzen Titel der »mathematischen Prinzipien der Naturphilosophie« geben konnte.

Noch wichtiger wurde ein anderer Zug des gleichen Geistes. Wir haben bereits angedeutet, daß Newton weit davon entfernt war, in der Attraktion jene »Grundkraft aller Materie« zu erblicken, als deren Entdecker man ihn jetzt zu preisen pflegt. Wohl aber

hat er die Annahme einer solchen universalen Anziehungskraft dadurch befördert, daß er seine unreifen und unklaren Vermutungen über die *materielle Ursache* der Attraktion vollkommen beiseite ließ und sich rein an das hielt, was er beweisen konnte: die mathematischen Ursachen der Erscheinungen *unter Voraussetzung irgendeines Prinzips der Annäherung*, welches umgekehrt mit dem Quadrate der Entfernung wirkt, seine Natur sei in physikalischer Hinsicht, welche sie wolle.

Wir stoßen hier auf einen der wichtigsten Wendepunkte in der ganzen Geschichte des Materialismus. Um ihn in das richtige Licht zu setzen, müssen wir einige Bemerkungen über die wahre Leistung Newtons einflechten.

Wir haben uns heute so sehr an die abstrakte, oder vielmehr in einem mystischen Dunkel zwischen Abstraktion und konkreter Fassung schwebende Vorstellung von *Kräften* gewöhnt, daß wir gar nichts Anstößiges mehr darin finden, ein Teilchen der Materie ohne unmittelbare Berührung auf ein andres wirken zu lassen. Man kann sich sogar einbilden, mit dem Satze: »keine Kraft ohne Stoff« etwas sehr Materialistisches ausgesprochen zu haben, während man doch Stoffteilchen ganz ruhig durch den leeren Raum hin ohne irgendein materielles Band aufeinander wirken läßt. Von einer solchen Vorstellungsweise waren die

großen Mathematiker und Physiker des siebzehnten Jahrhunderts weit entfernt. Sie waren alle darin noch echte Materialisten im Sinne des *antiken* Materialismus, daß sie nur bei unmittelbarer Berührung der Teile eine Wirkung annahmen. *Der Stoß der Atome* oder der Zug durch *hakenförmige Teile*, also nur eine Modifikation des Stoßes, waren das Urbild jedes Mechanismus, und auf Mechanismus zielte die ganze Bewegung der Wissenschaft ab.

In zwei wichtigen Punkten war nun das *mathematisch formulierte Gesetz* der physikalischen Erklärung vorangeeilt: in den *Keplerschen* Gesetzen und in dem von *Galilei* entdeckten *Fallgesetze*. Diese Gesetze ängstigten daher die ganze wissenschaftliche Welt mit der Frage nach der *Ursache*, natürlich der *physikalischen*, der mechanisch, also aus dem *Stoß kleinerer Körperchen* erklärbaren Ursache der Fallbewegung und der Bewegung der Himmelskörper. Insbesondere war die »Ursache der Gravitation« vor und nach Newton geraume Zeit ein Lieblingsgegenstand der theoretischen Physik. Auf diesem allgemeinen Boden der physikalischen Spekulation war natürlich auch der Gedanke der wesentlichen Identität beider Kräfte ein sehr naheliegender, gab es doch im Grunde schon für die *Voraussetzung* der damaligen Atomistik überhaupt nur eine einzige Grundkraft in allen Naturerscheinungen. Aber diese Kraft wirkte unter sehr

verschiedenen Verhältnissen und Formen, und man begnügte sich damals schon nicht mehr mit den blassen Möglichkeiten der epikureischen Physik. Man verlangte die *Konstruktion*, den *Beweis*, die mathematische *Formel*. In der konsequenten Durchführung dieser Forderung liegt das Obergewicht Galileis über Descartes, Newtons und Huyghens' über Hobbes und Boyle, welche sich noch in weit ausgesponnenen Erklärungen der Art, wie die Sache *sein könnte*, gefielen. Nun geschah es aber in Konsequenz dieses Strebens bei Newton zum drittenmal, daß die mathematische Konstruktion der physikalischen Erklärung voraneilte, und diesmal sollte dieser Umstand eine Bedeutung gewinnen, welche Newton selbst nicht ahnte.

Jene große Generalisation also, welche man mit der Erzählung vom *Apfelfall*²⁰² feiert, war keineswegs die Hauptsache in Newtons Entdeckung. Abgesehen von der eben hervorgehobenen Einwirkung der Theorie haben wir auch hier Spuren genug davon, daß die Idee eines Hinausreichens der Schwere in den Weltraum nicht ferne lag. Ist doch schon im Altertum der Gedanke aufgetaucht daß der Mond auf die Erde fallen würde, wenn er nicht durch den Umschwung in der Schwebe gehalten würde.²⁰³ Newton kannte die Zusammensetzung der Kräfte,²⁰⁴ und so lag es für ihn auf der Hand, jenen Gedanken fortzubilden zu der Annahme: der Mond *fällt wirklich* gegen die Erde.

Aus dieser Fallbewegung und einer geradlinigen in der Richtung der Tangente setzt sich die Bahn des Mondes zusammen.

Als persönliche Leistung einer großen wissenschaftlichen Kraft betrachtet, war hier der Gedanke selbst weniger bedeutend als die *an dem Gedanken geübte Kritik*. Newton legte bekanntlich seine Rechnungen zurück, weil das Ergebnis keine genaue Übereinstimmung mit der Bewegung des Mondes ergab.

205 Newton scheint die Differenz, ohne seinen Grundgedanken gänzlich aufzugeben, im Einfluß irgendeiner andern, ihm unbekannten Wirkung gesucht zu haben, da er aber ohne genaue Kenntniss dieser störenden Kraft seinen Beweis nicht führen konnte, so blieb die ganze Sache einstweilen liegen. Später gab bekanntlich die Picardsche Gradmessung (1670) den Beweis, daß die Erde größer sei, als man bisher angenommen, und die Berichtigung dieses Faktors gab den Rechnungen Newtons die erwünschte Genauigkeit.

Von großer Wichtigkeit, sowohl für die Beweisführung, als auch namentlich wegen der weit führenden Konsequenzen war die Annahme Newtons, daß die Gravitation eines Himmelskörpers nichts sei als die Summe der Gravitation aller seiner einzelnen Massenteile. Es ergab sich daraus unmittelbar die Folgerung, daß auch die terrestrischen Massen gegeneinander gravitieren, und weiterhin, daß auch die kleinsten

Teilchen dieser Massen einander anziehen. So entstand die erste Grundlage der Molekularphysik. Aber auch hier lag die Generalisation selbst so nahe, daß sie für jeden Anhänger der Atomistik oder der Korpuskulartheorie mit Händen zu greifen war. Die Wirkung des Ganzen konnte nichts anderes sein, als die Summe der Wirkungen seiner Teile. Glaubt man aber eben die Atomistik hätte diese Lehre *unmöglich* machen müssen, weil sie alles auf den *Stoß der Atome* begründet, während es sich hier um »*Anziehung*« handelt, so verwechselt man wieder dasjenige, was uns seit Kant und Voltaire als »die Lehre Newtons« geläufig ist, mit Newtons wirklicher Ansicht von diesen Dingen.

Hier muß man sich erinnern, wie schon *Hobbes* die Atomistik umgestaltet hatte! Seine *Relativierung* des Atombegriffes trug ihre physikalischen Früchte in der bestimmteren Unterscheidung des Äthers von der »ponderablen« Materie. Es kann nach Hobbes Körper geben, welche für unsere Sinne unerkennbar klein sind und welche in gewisser Hinsicht mit Recht Atome genannt werden können. Gleichwohl sind dann neben diesen wieder andere anzunehmen, welche im Vergleich mit ihnen verschwindend klein sind, neben diesen wieder im gleichen Verhältnisse noch kleinere und so bis ins Unendliche. Die Physik braucht einstweilen nur das erste Glied dieser Reihe, um die

Urbestandteile aller Körper in schwere, d.h. der Gravitation unterworfenen Atome aufzulösen und neben ihnen andere, unendlich viel feinere, *nicht* schwere und dennoch *materielle*, denselben Gesetzen des Stoßes, der Bewegung usw. unterworfenen Teilchen anzunehmen. In *diesen* wurde die *Ursache der Schwere* gesucht, und kein hervorragender Physiker dachte damals an eine andere Art der Ursache, als an den Mechanismus der *Stoßbewegung*.

Descartes stand also mit seiner Ableitung der Schwere aus dem Stoß ätherischer Körperchen²⁰⁶ durchaus nicht vereinzelt. Es ist heutzutage üblich geworden, seine verwegenen Hypothesen gegenüber den Demonstrationen eines Huyghens und Newton sehr scharf zu beurteilen, darüber vergißt man anzuerkennen, was unzweifelhaft der Fall ist, daß diese Männer in der *einheitlichen* und *mechanischen*, und zwar *anschaulich* mechanischen Auffassung der Naturvorgänge doch alle mit Descartes übereinstimmten, durch dessen Schule sie gegangen waren.

Die jetzt herrschende Annahme einer Wirkung in die Ferne hielt man einfach für absurd. Newton machte davon keine Ausnahme. Wiederholt erklärt er im Laufe seines großen Werkes, daß er die unbekannten *physikalischen* Ursachen der Schwere aus methodischen Gründen beiseite lasse, aber an ihrem Vorhandensein nicht zweifle. So bemerkt er z.B., daß er die

Zentripetalkräfte als *Anziehungen* betrachte, »obgleich sie vielleicht, wenn wir uns der Sprache der Physik bedienen wollen, richtiger *Anstöße* (impulsus) genannt werden müßten.«²⁰⁷ Ja, als der Eifer seiner Anhänger dazu überging, die Schwere für *eine Grundkraft aller Materie* zu erklären (womit dann jede weitere mechanische Erklärung aus dem Stoße »imponderabler« Teilchen abgeschnitten wurde), sah sich Newton veranlaßt, noch im Jahre 1717, in der Vorrede zur zweiten Auflage seiner Optik ausdrücklich gegen diese Anschauung zu protestieren.²⁰⁸

Schon bevor diese letzte Erklärung Newtons erschienen war, äußerte sein großer Vorgänger und Zeitgenosse *Huyghens*, er könne nicht glauben, daß Newton die Schwere als eine wesentliche Eigenschaft der Materie betrachte. Derselbe Huyghens erklärte aber auch im ersten Kapitel seiner Abhandlung über das Licht rund heraus, daß in der wahren Philosophie die Ursachen aller natürlichen Wirkungen »per rationes mechanicas« erklärt werden müßten. Mann sieht jetzt, wie diese Anschauungen zusammenhängen, und man begreift, daß auch Männer wie *Leibniz* und *Johann Bernoulli* an dem neuen Prinzip Anstoß nahmen; ja daß der letztere sogar nicht abließ, zu versuchen, ob sich nicht aus *Descartes'* Prinzipien eine mathematische Konstruktion ableiten ließe, welche den Tatsachen ebenfalls genüge.²⁰⁹

Alle diese Männer wollten die Mathematik von der *Physik* nicht trennen, und als *physikalisch* vermochten sie die Lehre Newtons nicht zu begreifen.

Es trat hier die gleiche Schwierigkeit ein, welche sich der Lehre des Kopernikus entgegengestellt hatte, und doch war der Fall in einem sehr wesentlichen Punkte verschieden. In beiden Fällen galt es, ein Vorurteil der Sinne zu überwinden, allein bei der Umdrehung der Erde konnte man doch schließlich die Sinne selbst wieder zu Hilfe ziehen, um sich zu überzeugen, daß wir nur relative, nicht absolute Bewegung empfinden. Hier galt es, sich eine physikalische Grundvorstellung anzueignen, welche dem anschaulichen Prinzip aller Physik widersprach und noch heute widerspricht.²¹⁰ Newton selbst teilte, wie wir gesehen haben, dies Bedenken vollkommen, allein er trennte entschlossen die mathematische Konstruktion, die er geben konnte, von der physikalischen, die er nicht fand, und damit wurde er wider Willen zum Begründer einer neuen, den offenbaren Widerspruch in die ersten Elemente aufnehmenden Weltanschauung. Sein »hypotheses non fingo« warf die alte Grundlage des theoretischen Materialismus zu Boden, in demselben Augenblick, in welchem sie bestimmt schien, ihre höchsten Triumphe zu feiern.²¹¹

Wir haben schon angedeutet, daß Newtons eigentümliche Leistung vor allen Dingen in dem

durchgeführten mathematischen Beweise zu suchen ist. Auch der Gedanke, daß die Keplerschen Gesetze durch eine Zentralkraft zu erklären seien, die umgekehrt mit dem Quadrate der Entfernung proportional ist, war mehreren englischen Mathematikern gleichzeitig aufgegangen.²¹² Newton war aber nicht nur der erste, der zum Ziele gelangte, sondern er löste auch die Aufgabe mit einer so großartigen Allgemeinheit und Sicherheit und entwickelte gleichsam beiläufig eine solche Fülle von Lichtstrahlen über alle Teile der Mechanik und Physik, daß die Prinzipien ein bewundernswertes Buch sein würden, auch wenn der Hauptsatz der neuen Lehre sich nicht in so glänzender Weise bewährt hätte, wie es in Wirklichkeit der Fall gewesen ist. Sein Beispiel soll die englischen Mathematiker und Physiker so geblendet haben, daß sie an Selbständigkeit verloren und auf längere Zeit den Deutschen und Franzosen die Führung in den mechanischen Naturwissenschaften überlassen mußten.²¹³

Aus dem Triumph der rein mathematischen Leistung erwuchs so in seltsamer Weise eine neue Physik. Man beachte wohl, daß ein rein mathematisches Band zwischen zwei Erscheinungen, wie Fall der Körper und Bewegung des Mondes, nur insofern zu jener großen Generalisation führen konnte, als eine gemeinsame, durch das ganze Weltall hin wirkende materielle Ursache der Erscheinungen vorausgesetzt

wurde. Der Gang der Geschichte hat diese unbekannte materielle Ursache eliminiert und das mathematische Gesetz selbst in den Rang der physikalischen Ursache eingesetzt. Der Stoß der Atome sprang um in einen einheitlichen Gedanken, der als solcher ohne alle materielle Vermittlung die Welt regiert. Was Newton für eine *so große Absurdität* erklärte, daß kein philosophisch denkender Kopf darauf verfallen könnte,²¹⁴ das preist die Nachwelt als Newtons große Entdeckung der Harmonie des Weltalls! Und richtig verstanden ist es auch seine Entdeckung, denn diese Harmonie ist dieselbe, einerlei, ob eine alles durchdringende feine Materie sie nach den Gesetzen des Stoßes bewirke, oder ob die Massenteilchen ohne alle materielle Vermittlung ihre Bewegung nach dem mathematischen Gesetz richten. Will man in letzterem Falle die »Absurdität« beseitigen, so muß man den Gedanken beseitigen, daß ein Ding da *wirke*, wo es nicht ist; d.h. der ganze Begriff des »Wirkens« der Atome aufeinander fällt als ein Anthropomorphismus dahin, und selbst der Begriff der *Kausalität* muß eine abstraktere Form annehmen.

Der englische Mathematiker *Cotes*, welcher im Vorwort zu der von ihm besorgten zweiten Auflage der Prinzipien (1713) die Schwere zur Grundeigenschaft aller Materie machte, begleitete diesen seitdem herrschend gewordenen Gedanken mit einer

Philippika gegen die Materialisten, welche alles durch Notwendigkeit, nichts durch den Willen des Schöpfers entstehen lassen. Ihm scheint es ein besonderer Vorzug des Newtonschen Systems, daß es alles aus der freiesten Absicht Gottes entstehen lasse. Die Naturgesetze, meint Cotes, verraten viele Spuren der weisesten Absicht, aber keine Spur von Notwendigkeit.

Noch war seitdem kein halbes Jahrhundert verflossen, als *Kant* in seiner »Allgemeinen Naturgeschichte und Theorie des Himmels« (1755) mit der Popularisierung der Newtonschen Lehre jene kühne Erweiterung verband, die man gegenwärtig als die *Kant-Laplacesche Hypothese* zu bezeichnen pflegt. In der Vorrede zu diesem Werke anerkennt Kant, daß seine Theorie mit derjenigen des Epikur, Leucipp und Demokrit viele Ähnlichkeit habe.²¹⁵ Niemand dachte mehr daran, in der allgemeinen Anziehung materieller Teile etwas anderes zu sehen, als ein mechanisches Prinzip, und heutzutage wird von den Materialisten mit Vorliebe dem Newtonschen Weltsystem die Rolle zugewiesen, welche man bis in das 18. Jahrhundert hinein der antiken Atomistik zuwies. Es ist die Theorie des Entstehens aller Dinge aus Notwendigkeit kraft einer Eigenschaft, welche aller Materie als solcher zukommt.

Die religiöse Richtung Newtons und Boyles trennte

sich in der Wirkung ihrer Arbeiten auf den allgemeinen Kulturfortschritt leicht und schnell von der wissenschaftlichen Bedeutung ihrer Errungenschaften. Auf England selbst scheint sie jedoch nachgewirkt zu haben, wie denn auch jene seltsame Mischung von Materialismus und Religiosität von Anfang an als ein dem englischen Boden eigentümliches Produkt betrachtet werden darf. Gleichwohl mag der konservative Zug in ihrem Charakter auch einigermaßen mit der Zeit und den Verhältnissen, unter welchen sie lebten und wirkten, zusammenhängen. *Buckle* hat die interessante Bemerkung gemacht, daß die *Revolutionszeit*, und namentlich die mächtigen politischen und sozialen Stürme der ersten Revolution in England einen großen und durchgreifenden Einfluß auf die Gesinnung der Schriftsteller geübt haben, namentlich durch Erschütterung der Autoritäten und Weckung des skeptischen Geistes.²¹⁶ Er betrachtet auch *Boyles* Skeptizismus in der Chemie als eine Frucht des *Zeitgeistes*, zumal unter Karl II. die Bewegung der Revolution wenigstens in einer Hinsicht ununterbrochen weiter ging: in der Ausbreitung des Geistes der experimentellen Forschung. Andererseits darf man freilich auch bemerken, daß die Blütezeit der Forschungen *Boyles* und *Newtons* eben doch in die vergleichsweise ruhige und reaktionäre Periode zwischen den beiden Revolutionsstürmen fällt, und daß sie

persönlich von der Politik wenig berührt wurden.²¹⁷

Ganz anders griffen die politischen Kämpfe ein in das Leben des Mannes, der nach Baco und Hobbes als der hervorragendste Träger der philosophischen Bewegung in England zu betrachten ist, und dessen Einfluß auf den Kontinent bedeutender war, als der seiner beiden Vorgänger.

John Locke (geb. 1632), das Haupt der englischen Sensualisten, steht auch zur Geschichte des Materialismus in mannigfacher Beziehung. Seinem Lebensalter nach zwischen Boyle und Newton stehend, übte er seine größte Tätigkeit doch erst, nachdem Newton die seinige in der Hauptsache geschlossen hatte, und auf seine schriftstellerische Tätigkeit übten die Ereignisse, welche die zweite englische Revolution herbeiführten und begleiteten, einen entscheidenden Einfluß. Für Locke wurde, wie für Hobbes, der Eintritt in eine der ersten Familien Englands zur Grundlage seiner späteren Lebensstellung. Gleich Hobbes wurde er auf der Universität zu Oxford in die Philosophie eingeweiht, allein die Geringschätzung der scholastischen Bildung, welche bei Hobbes erst spät sich festsetzte, begleitete ihn schon während seiner Studienzeit. Descartes, den er damals kennen lernte, übte einigen Einfluß auf ihn, allein bald wandte er sich der Medizin zu, wie er denn auch zunächst als ärztlicher Ratgeber in das Haus des Lord Ashley (des nachmaligen

Grafen von Shaftesbury) eintrat. In seiner Auffassung der Medizin harmonierte er trefflich mit dem berühmten Arzte *Sydenham*, der damals eine ähnliche Reform der verwilderten Heilkunde von England aus anbahnte, wie später *Boerhaave* von den Niederlanden her. Schon hier zeigt er sich als der Mann von gesundem Menschenverstande, dem Aberglauben und der Metaphysik gleich abgeneigt. Auch trieb Locke mit Eifer Naturwissenschaften. So finden wir in *Boyles* Werken ein viele Jahre hindurch von Locke geführtes Tagebuch über Beobachtungen der Luft mittels Barometer, Thermometer und Hygrometer. Lord Ashley lenkte jedoch seine Aufmerksamkeit auf politische und religiöse Fragen, denen er dann auch einen ebenso andauerndes als intensives Interesse zuwandte.

Stand Hobbes auf der Seite des Absolutismus, so gehörte Locke der liberalen Richtung an; ja man hat ihn vielleicht nicht mit Unrecht als den Vater des neueren Konstitutionalismus bezeichnet. Der Grundsatz von der Trennung der gesetzgebenden und der ausübenden Gewalt, welcher gerade während der Lebenszeit Lockes in England sich praktische Geltung verschaffte, wurde von ihm zuerst in theoretischer Bestimmtheit entwickelt.²¹⁸ Mit seinem Freunde und Beschützer Lord Shaftesbury wurde Locke, nachdem er eine kurze Zeit lang eine Stelle im Ministerium des Handels bekleidet hatte, in den Strudel der

Opposition fortgerissen. Lange Jahre lebte er auf dem Kontinent, teils in freiwilliger Verbannung, teils geradzu von der Regierung verfolgt. In dieser Schule stählte sich sein Eifer für die Toleranz und die bürgerliche Freiheit. Das Anerbieten mächtiger Freunde, die ihm die Verzeihung des Hofes erwirken wollten, schlug er mit Berufung auf seine Schuldlosigkeit aus, und erst die Revolution von 1688 gab ihn seinem Vaterlande wieder.

Schon im ersten Beginn seiner politischen Tätigkeit, im Jahre 1669, arbeitete Locke eine Konstitution für die Provinz Carolina in Nordamerika aus, die sich jedoch schlecht bewährte und dem späteren gereiften Liberalismus Lockes wenig entspricht. Um so bedeutender sind dagegen seine Abhandlungen über das Münzwesen, welche zwar in einseitiger Weise das Interesse der Staatsgläubiger wahrnahmen, aber in der Diskussion eine solche Fülle von lichtvollen Bemerkungen entwickelten, daß man sie als wichtige Vorläufer der englischen Nationalökonomie betrachten darf.²¹⁹

Wir haben hier also wieder einen jener englischen Philosophen vor uns, die, mitten im Leben stehend und mit reicher Weltkenntnis ausgerüstet, sich der Lösung abstrakter Fragen zuwandten. Locke entwarf sein berühmtes Werk *über die menschliche Erkenntnis* schon im Jahre 1670, und erst zwanzig Jahre

später wurde es in seinem vollen Umfange veröffentlicht. Wirkte auch hierauf die Abwesenheit des Verfassers von seinem Vaterlande, so ist es doch keinem Zweifel unterworfen, daß Locke sich beständig mit dem einmal erfaßten Gedanken beschäftigte und seinem Werke immer größere Vollkommenheit zu geben suchte.

Wie er durch einen einfachen Anlaß - durch einen resultatlosen Streit einiger Freunde - auf die Frage nach dem Ursprung und den Grenzen der menschlichen Erkenntnis gekommen sein will,²²⁰ so bedient er sich auch allenthalben einfacher, aber durchschlagender Gesichtspunkte bei seinen Untersuchungen. Wir haben in Deutschland noch heutzutage sogenannte Philosophen, welche in einer Art von metaphysischer Tölpelhaftigkeit große Abhandlungen über die Vorstellungsbildung schreiben - wohl gar noch mit dem Anspruch auf »exakte Beobachtung mittels des inneren Sinns« -, ohne auch nur daran zu denken, daß es, vielleicht in ihrem eigenen Hause, Kinderstuben gibt, in welchen man wenigstens die Symptome der Vorstellungsbildung mit seinen Augen und Ohren beobachten kann. Dergleichen Unkraut kommt in England nicht auf. Locke beruft sich in seinem Kampf gegen die angeborenen Vorstellungen auf Kinder und Idioten. Alle Ungebildeten sind ohne Ahnung von unsern abstrakten Sätzen, und doch sollen diese

angeboren sein? Den Einwand, daß jene Vorstellungen zwar im Verstande seien, aber ohne dessen Wissen, bezeichnet er als widersinnig. Eben das wird ja gewußt, was im Verstande ist. Auch kann man nicht sagen, daß die allgemeinen Sätze gleich mit dem Beginn des Verstandesgebrauches zum Bewußtsein kämen. Vielmehr ist die Erkenntnis des Speziellen früher. Längst bevor das Kind den logischen Satz des Widerspruchs kennt, weiß es, daß süß nicht bitter ist.

Locke zeigt, daß der wirkliche Weg der Verstandesbildung der umgekehrte ist. Es finden sich nicht zuerst gewisse allgemeine Sätze im Bewußtsein ein, die sich sodann durch die Erfahrung mit speziellem Inhalte erfüllen, sondern die Erfahrung, und zwar die sinnliche Erfahrung ist der erste Ursprung unserer Erkenntnisse. Zuerst geben uns die Sinne gewisse einfache *Ideen*, ein Ausdruck, der bei Locke ganz allgemein ist und etwa das besagt, was die Herbartianer »Vorstellungen« nennen. Solche einfachen Ideen sind die Töne, die Farben, das Widerstandsgefühl des Tastsinnes, die Vorstellungen der Ausdehnung und der Bewegung. Wenn die Sinne solche einfachen Ideen häufig gegeben haben, so entsteht die Zusammenfassung des Gleichartigen und dadurch die Bildung der abstrakten Vorstellungen. Zur Empfindung (Sensation) gesellt sich die innere Wahrnehmung (Reflexion), und dies sind »die einzigen Fenster«, durch welche

das Dunkel des ungebildeten Verstandes erhellt wird. Die Ideen der Substanzen, der wechselnden Eigenschaften und der Verhältnisse sind zusammengesetzte Ideen. Wir kennen von den Substanzen im Grunde nur ihre Attribute, welche aus einfachen Sinneseindrücken, als Tönen, Farben usw. entnommen werden. Nur dadurch, daß diese Attribute sich häufig in einer gewissen Verbindung zeigen, kommen wir dazu, uns die zusammengesetzte Idee einer Substanz, welche den wechselnden Erscheinungen zugrunde liegt, zu bilden. Selbst Gefühle und Affekte entspringen aus der Wiederholung und mannigfachen Verbindung der einfachen, durch die Sinne vermittelten Empfindungen.

Jetzt erst gewannen die alten aristotelischen oder vermeintlich aristotelischen Sätze, daß die Seele ursprünglich eine »tabula rasa« sei, und daß *nichts* im Geiste sein könne, was nicht *vorher in den Sinnen* war, die Bedeutung, welche man ihnen heutzutage beizulegen pflegt, und in diesem Sinne können diese Sätze auf Locke zurückgeführt werden.²²¹

Indem nun der menschliche Geist, der sich den Sinneseindrücken und auch der Bildung zusammengesetzter Ideen gegenüber bloß rezeptiv verhält, dazu fortschreitet, die gewonnenen abstrakten Ideen durch Worte zu fixieren und diese Worte nun willkürlich zu Gedanken zu verbinden, gerät er auf die Bahn, wo die

Sicherheit der natürlichen Erfahrung aufhört. Je weiter sich der Mensch vom Sinnlichen entfernt, desto mehr unterliegt er dem Irrtum, und die Sprache ist die wichtigste Trägerin desselben. Sobald die Worte als adäquate Bilder von Dingen genommen, oder mit wirklichen anschaulichen Dingen verwechselt werden, während sie doch nur willkürliche, mit Vorsicht zu gebrauchende Zeichen für gewisse Ideen sind, ist das Feld zahlloser Irrtümer erschlossen. Lockes Vernunftkritik läuft daher in eine *Kritik der Sprache* aus, die ihrem Grundgedanken nach wohl von höherem Wert ist, als irgendein anderer Teil des Systems. In der Tat ist die wichtige Unterscheidung des rein logischen und des psychologisch-historischen Elementes in der Sprache von Locke angebahnt, aber, von den Vorarbeiten der Linguistiker abgesehen, bisher kaum wesentlich gefördert worden. Und doch sind weitaus die meisten Schlüsse, welche in den philosophischen Wissenschaften überhaupt angewandt werden, logische Vierfüßer, weil Begriff und Wort beständig verwechselt werden. - Die alte materialistische Ansicht von der bloß konventionellen Geltung der Worte verwandelt sich also bei Locke in das Streben, die Worte bloß konventionell zu *machen*, weil sie nur in dieser Beschränkung einen sichern Sinn haben.

Im letzten Buche untersucht Locke das Wesen der Wahrheit und unseres Erkenntnisvermögens.

Wahrheit ist die richtige Verbindung von Zeichen (z.B. Worten), welche ein Urteil bilden. Wahrheit in bloßen Worten kann übrigens rein chimärisch sein. Der Syllogismus hat wenig Nutzen, denn unser Denken bezieht sich mittelbar oder unmittelbar stets auf einzelnes. »Offenbarung« kann uns keine einfache Vorstellung geben und daher auch unser Wissen nicht wahrhaft erweitern. Glauben und Denken verhalten sich so, daß letzteres allein maßgebend ist, so weit es reicht; doch werden schließlich von Locke einige Dinge anerkannt, welche die Vernunft übersteigen und daher Gegenstände des Glaubens sind. Die begeisterte Überzeugung aber ist kein Zeichen der Wahrheit; auch über die Offenbarung muß die Vernunft richten, und die Schwärmerei ist kein Zeugnis für den göttlichen Ursprung einer Lehre. Von großem Einfluß waren ferner *Lockes Briefe über die Toleranz* (1685-1692), *die Gedanken über die Erziehung* (1693), *die Abhandlung über die Regierung* (1689) und *das vernunftmäßige Christentum* (1695); doch gehören alle diese Schriften nicht in die Geschichte des Materialismus. Mit sicherem Blick hatte Locke den Punkt erkannt, wo die vererbten mittelalterlichen Institutionen faul waren: die Vermischung der Politik und der Religion und die Verwendung der Staatsgewalt zur Behauptung oder Vertilgung von Ansichten und Meinungen.²²² Es ist selbstverständlich, daß mit

Erreichung der Ziele, welche Locke erstrebte, mit der Trennung der Kirche vom Staat und mit der Einführung allgemeiner Toleranz in Sachen der Lehrmeinungen, auch die Stellung des Materialismus eine andere werden mußte. Das frühere Versteckenspielen mit der eignen Ansicht, welches sich bis tief in das achtzehnte Jahrhundert hinein fortsetzte, mußte allmählich schwinden. Der Deckmantel einfacher Anonymität wurde am längsten beibehalten; allein auch dieser schwand, als anfangs die Niederlande, später der Staat Friedrichs des Großen den Freidenkern sicheres Asyl boten, bis endlich die französische Revolution dem alten System den Todesstoß versetzte.

Unter den englischen Freidenkern, welche sich an Locke anschlossen und seine Gedanken weiterführten, kommt keiner dem Materialismus näher als *John Toland*, vielleicht der erste, welcher den Gedanken faßte, auf eine rein naturalistische, wenn nicht materialistische Lehre einen neuen religiösen Kultus zu begründen. In seiner Abhandlung »Clidophorus«, d.h. der Schlüsselträger, erwähnt er die Sitte der alten Philosophen, eine exoterische und eine esoterische Lehre aufzustellen, von denen die erstere für das große Publikum, die letztere aber nur für den eingeweihten Schülerkreis Geltung hatte. Hierauf sich beziehend schaltet er im dreizehnten Kapitel der Abhandlung folgende Mitteilung ein: »Mehr als einmal habe ich

angedeutet, daß die äußere und innere Lehre jetzt so gebräuchlich sind als je, obwohl die Unterscheidung nicht so offen und ausdrücklich anerkannt wird, wie bei den Alten. Dies erinnert mich daran, was mir ein naher Verwandter von Lord Shaftesbury erzählte. Als der letztere sich eines Tages mit Major Wildmann über die mancherlei Religionen in der Welt unterhielt, kamen sie zuletzt zu dem Schluß, daß ungeachtet jener unzähligen, durch das Interesse der Priester und die Unwissenheit der Völker geschaffenen Teilungen doch *alle weisen Männer der nämlichen Religion angehörten*. Da tat eine Dame, die bisher mehr auf ihre Handarbeit als auf die Unterhaltung zu achten schien, mit einiger Bekümmernis die Frage, welche Religion das sei? worauf Lord Shaftesbury rasch zur Antwort gab: »Madame, das sagen die weisen Männer niemals.« - Toland billigt dies Verfahren, glaubt aber ein unfehlbares Mittel zur Verallgemeinerung der Wahrheit angeben zu können: »Man lasse jedermann seine Gedanken frei aussprechen, ohne daß er jemals gebrandmarkt oder gestraft wird, außer für gottlose Handlungen, indem man spekulative Ansichten von jedem, der will, billigen oder widerlegen läßt: dann seid ihr sicher, die ganze Wahrheit zu hören; bis dann aber nur sehr kümmerlich oder dunkel, wenn überhaupt.«

Toland selbst hat seine esoterische Lehre in dem

anonym erschienenen Pantheistikon (»Kosmopolis 1720«) offen genug dargelegt. Er verlangt darin unter gänzlicher Beseitigung der Offenbarungen und des Volksglaubens eine neue Religion, welche mit der Philosophie übereinstimmt. Sein Gott ist das All, aus dem alles geboren wird und zu dem alles zurückkehrt. Sein Kultus gilt der *Wahrheit*, *Freiheit* und *Gesundheit*, den drei höchsten Gütern des Weisen. Seine Heiligen und Kirchenväter sind die erhabenen Geister und die vorzüglichsten Schriftsteller aller Zeiten, besonders des klassischen Altertums; aber auch diese bilden keine Autorität, welche den freien Geist des Menschen fesseln dürfte. In der Sokratischen Liturgie ruft der Vorsteher: »Schwöret auf keines Meisters Worte!« Und die Antwort schallt ihm aus der Gemeinde entgegen: »Selbst nicht auf die Worte des Sokrates.«²²³

Im Pantheistikon hält sich übrigens Toland in einer solchen Allgemeinheit der Anschauung, daß sein Materialismus nicht bestimmt hervortritt. Was hier z.B. nach Cicero (Acad. Quaest. I, c. 6 u. 7) über das Wesen der Natur, die Einheit von Kraft und Stoff (*vis* und *materia*) gelehrt wird, ist in der Tat mehr pantheistisch als materialistisch; dagegen finden wir eine materialistische Naturlehre in zwei Briefen an einen Spinozisten niedergelegt, welche den *Letters to Serena* (London 1704) angehängt sind. Serena, deren Namen

die Briefsammlung trägt, ist Sophie Charlotte, Königin von Preußen, deren Freundschaft mit Leibniz bekannt ist, und die auch unsern Toland, der längere Zeit in Deutschland lebte, huldreich aufgenommen und seine Ansichten mit Interesse gehört hatte. Die drei ersten, an Serena gerichteten Briefe der Sammlung sind allgemeinen Inhaltes; doch bemerkt Toland in der Vorrede ausdrücklich daß er mit der erlauchten Dame auch über andere, weit interessantere Gegenstände korrespondiert habe, daß er aber von diesen Briefen keine Reinschrift besitze und deshalb die beiden andern Briefe anfüge. Der erste derselben enthält eine Widerlegung Spinozas, welche von der Unmöglichkeit ausgeht, nach Spinozas System die Bewegung und innere Mannigfaltigkeit der Welt und ihrer Teile zu erklären. Der zweite Brief trifft den Kernpunkt der ganzen materialistischen Frage. Er könnte die Überschrift »Kraft und Stoff« tragen, wenn man nicht die wirkliche Überschrift »Bewegung als wesentliche Eigenschaft der Materie« (Motion essential to matter) noch deutlicher nennen müßte.

Wiederholt haben wir gesehen, wie tief der alte Begriff der Materie als einer toten, starren und trägen Substanz in alle metaphysischen Fragen eingreift. Diesem Begriff gegenüber hat der Materialismus einfach recht. Es handelt sich hier nicht um verschiedene gleich wohlbegründete Standpunkte, sondern um

verschiedene Grade der wissenschaftlichen Erkenntnis. Wenn auch die materialistische Weltanschauung noch einer ferneren Läuterung bedarf, so wird diese doch niemals rückwärts führen können. Als Toland seine Briefe schrieb, hatte man sich bereits seit mehr als einem halben Jahrhundert an die Atomistik Gassendis gewöhnt; die Undulationstheorie von Huyghens hatte einen tiefen Blick in das Leben der kleinsten Teile eröffnet, und wenn auch erst siebenzig Jahre später durch Priestleys Entdeckung des Sauerstoffes das erste Glied der endlosen Kette der chemischen Vorgänge erfaßt wurde, so war doch das Leben der Materie bis in die kleinsten Teile erfahrungsmäßig festgestellt. *Newton*, der von Toland stets mit größter Hochachtung erwähnt wird, hatte freilich durch die Annahme des ursprünglichen Stoßes und durch die Schwachheit, mit der er eine zeitweise Nachhilfe des Schöpfers für den Gang seiner Weltmaschine in Anspruch nahm, der Materie ihre Passivität gelassen; allein der Gedanke der Attraktion als Eigenschaft aller Materie emanzipierte sich bald von dem eitlen Flickwerk, das der theologisch befangene Sinn Newtons ihm angehängt hatte. Die Welt der Gravitation lebte in sich, und es ist nicht zu verwundern, daß die Freigeister des achtzehnten Jahrhunderts, Voltaire an der Spitze, sich als die Apostel der Newtonschen Naturphilosophie betrachten.

Toland geht, gestützt auf Andeutungen Newtons, zu der Behauptung über, daß kein Körper in absoluter Ruhe ist;²²⁴ ja, in tiefsinniger Anwendung des alt-englischen Nominalismus, der diesem Volke für die Naturphilosophie einen so großen Vorsprung verlieh, erklärt er schon Aktivität und Passivität, Ruhe und Bewegung für bloß relative Begriffe, während die ewige innere Tätigkeit der Materie in gleicher Kraft walte, wenn sie einen Körper andern Kräften gegenüber vergleichsweise in Ruhe hält, als wenn sie ihm eine beschleunigte Bewegung verleiht.

»Jede Bewegung ist passiv in Beziehung auf den Körper, welcher sie gibt, und aktiv in Beziehung auf den Körper, welchen sie demnächst bestimmt. Nur der Umstand, daß man die relative Bedeutung solcher Wörter in eine absolute verwandelt, hat die meisten Irrtümer und Streitigkeiten über diesen Gegenstand veranlaßt.«²²⁵ Unhistorisch, wie seine meisten Zeitgenossen verkennt Toland, daß die absoluten Begriffe naturwüchsig sind, die relativen dagegen erst ein Produkt der Bildung und der Wissenschaft. »Die Bestimmungen der Bewegung in den Teilen der festen und ausgedehnten Materie bilden das, was wir die Naturerscheinungen nannten, denen wir Namen geben und Zwecke, Vollkommenheit oder Unvollkommenheit zuschreiben, je nachdem sie unsre Sinne affizieren, unserm Körper Schmerz oder Lust verursachen und

zu unserer Erhaltung oder Zerstörung beitragen; allein wir benennen sie nicht immer nach ihren wirklichen Ursachen oder nach der Art, wie sie einander hervorbringen, wie die Elastizität, die Härte, Weichheit, Flüssigkeit, Quantität, Figur und Verhältnisse besonderer Körper. Im Gegenteil schreiben wir häufig manche Besonderheiten der Bewegung gar keiner Ursache zu, wie die willkürlichen Bewegungen der Tiere.

Denn wiewohl diese Bewegungen von Gedanken begleitet sein mögen, so haben sie doch, als Bewegung betrachtet, ihre physischen Ursachen. Wenn ein Hund einen Hasen verfolgt, so wirkt die Gestalt des äußeren Objektes mit ihrer ganzen Gewalt von Stoß oder Anziehung auf die Nerven, welche so mit den Muskeln, Gelenken und andern Teilen geordnet sind, daß sie mannigfache Bewegungen in der tierischen Maschine möglich machen. Und jeder, der auch nur einigermaßen die Wechselwirkung der Körper aufeinander durch unmittelbare Berührung oder durch die unmerklichen Teilchen, die beständig von ihnen ausströmen, versteht und mit dieser Kenntnis diejenige der Mechanik, Hydrostatik und Anatomie verbindet, wird überzeugt sein, daß alle die Bewegungen des Sitzens, Stehens, Liegens, Aufstehens, Laufens, Gehens und dergleichen mehr ihre eigentümliche, äußerliche, materielle und verhältnismäßige Bestimmung haben,«

Eine größere Deutlichkeit kann niemand verlangen. Toland betrachtet offenbar den Gedanken als eine den materiellen Bewegungen im Nervensystem inhärierende begleitende Erscheinung, wie etwa das Leuchten infolge eines galvanischen Stromes. Die willkürlichen Bewegungen sind Bewegungen des Stoffes, welche nach denselben Gesetzen entstehen wie alle anderen, nur in komplizierteren Apparaten.

Wenn Toland sich demnächst noch hinter eine weit allgemeiner gehaltene Äußerung Newtons verschanzt und endlich sich dagegen ausdrücklich verwahrt, daß sein System die Annahme einer regierenden Vernunft überflüssig mache, so können wir nicht umhin, dabei uns an seine Unterscheidung der exoterischen und esoterischen Lehre zu erinnern. Das anonym erschienene und daher wohl als esoterisch zu betrachtende Pantheistikon verehrt keinen transzendenten Weltgeist irgendwelcher Art, sondern nur das All, in unabänderlicher Einheit von Geist und Materie. So viel aber dürfen wir jedenfalls aus der Schlußbetrachtung des merkwürdigen Briefes entnehmen, daß Toland die gegenwärtige Welt nicht gleich den Materialisten des Altertums als nach unzähligen unvollkommenen Versuchen zufällig geworden betrachtet, sondern eine großartige, dem All unabänderlich innewohnende Zweckmäßigkeit an nimmt.²²⁷

Toland gehört zu jenen wohlthuenden

Erscheinungen, bei denen wir eine bedeutende Persönlichkeit in voller Harmonie aller Seiten des menschlichen Wesens vor uns sehen. Nach einem vielbewegten Leben genoß er in heiterer Seelenruhe die abgeschiedene Stille des Landlebens. Kaum ein Fünfziger, wurde er von einer Krankheit ergriffen, die er mit der Ruhe eines Weisen ertrug. Wenige Tage vor seinem Tode verfaßte er seine Grabschrift; er nahm Abschied von seinen Freunden und entschlummerte in ungetrübtem Frieden des Geistes.

Vierter Abschnitt

Der Materialismus

des achtzehnten Jahrhunderts

I. Der Einfluß des englischen Materialismus auf Frankreich und Deutschland

Wiewohl der moderne Materialismus in Frankreich zuerst als System auftrat, so war doch *England* das klassische Land der materialistischen Weltanschauung. Hier war der Boden schon von Roger, Baco und Occam her vorbereitet; Baco von Verulam, dem zum Materialismus fast nichts fehlte als ein wenig mehr Konsequenz und Klarheit, war ganz der Mann seiner Zeit und seiner Nation, und Hobbes, der konsequenteste unter den Materialisten der neueren Zeit, verdankt seinen englischen Überlieferungen mindestens ebensoviel, als dem Beispiel und Vorgang Gassendis. Freilich wurde durch Newton und Boyle der materiellen Weltmaschine wieder ein geistiger Urheber gegeben, allein nur um so fester wurzelte die mechanische und materialistische Auffassung der Naturvorgänge ein, je mehr man sich der Religion gegenüber auf den göttlichen Erfinder der großen Maschine berufen konnte. Diese eigentümliche Mischung von religiösem Glauben und Materialismus²²⁸ hat sich in

England bis auf unsre Tage erhalten.

Man denke nur an den frommen Sektierer *Faraday*, der seine großen Entdeckungen wesentlich der sinnlichen Lebendigkeit verdankt, mit welcher er sich die Naturvorgänge vorstellte, und der Konsequenz, mit welcher er das mechanische Prinzip durch alle Gebiete der Physik und Chemie zur Geltung brachte.

Auch um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, als auf dem Kontinent die französischen Materialisten die Geister in Aufruhr brachten, hatte England seine besondern Materialisten. Der Arzt *David Hartley* gab im Jahre 1749 ein zweibändiges Werk heraus, welches großes Aufsehen erregte. Es führte den sonderbaren Titel: »Betrachtungen über den Menschen, seinen Bau, seine Pflicht und *seine Erwartungen*.«²²⁹ Es sind hauptsächlich die »Erwartungen« im zukünftigen Leben gemeint. Das Buch hat einen physiologischen, oder wenn man will, psychologischen Teil und einen *theologischen*, und der letztere ist es, welcher am meisten Staub aufwarf. Hartley verstand sich auf theologische Fragen. Er war Sohn eines Geistlichen und hätte sich selbst diesem Berufe gewidmet, wenn ihn nicht Bedenken gegen die 39 Artikel zur Medizin getrieben hätten. Er huldigte also nicht dem »Hobbiismus« in Sachen der Religion, sonst hätte von solchen Bedenken kaum die Rede sein können. In seinem Werke sehen wir, wo es ihm fehlte: er verteidigt die

Wunder, verteidigt die Autorität der Bibel, handelt ausführlich vom Leben nach dem Tode, aber er bezweifelt - die *Ewigkeit der Höllenstrafen*! Das griff der Hierarchie an die Wurzeln und warf auch auf seine übrigen Lehren den finsternen Schatten der Ketzerie. Im physiologischen Teile seines Werkes unternimmt Hartley allerdings die vollständige Zurückführung des menschlichen Denkens und Empfindens auf *Gehirnschwingungen*, und es läßt sich nicht leugnen, daß der Materialismus aus dieser Theorie reichliche Nahrung gezogen hat. Sie verstößt aber in Hartleys Fassung nicht gegen die Orthodoxie. Hartley teilte den Menschen pflichtschuldigt in zwei Teile: Leib und Seele. Der Leib ist das Instrument der Seele, das Gehirn das Instrument des Empfindens und Denkens. Auch andre Systeme, bemerkt er, nehmen an, daß jede Veränderung im Geiste von einer entsprechenden Veränderung im Körper begleitet werde. Sein System versucht nur, gestützt auf die Lehre von der *Assoziation der Vorstellungen*, eine vollständige Theorie dieser entsprechenden Veränderungen zu geben. Die Lehre von der Ideenassoziation als Grundlage des geistigen Geschehens, ist in ihrem Keime schon bei Locke vorhanden. Es war ein Geistlicher, Reverend Gay,²³⁰ welcher Hartleys unmittelbarer Vorgänger wurde, indem er alle Seelenvorgänge aus dem Zusammenwirken von Assoziationen zu erklären versuchte, und

diese Grundlage der Psychologie hat sich in England bis auf den heutigen Tag erhalten ohne daß jemand ernstlich daran zweifelte, daß den Assoziationen auch bestimmte Vorgänge im Gehirn zugrunde liegen, oder behutsamer ausgedrückt, daß sie von entsprechenden Funktionen des Gehirns begleitet werden. Hartley gab nur die physiologische Theorie dazu, allein gerade dieser Umstand machte ihn im Grunde trotz aller seiner Proteste zum Materialisten. So lange man nämlich von den Gehirnfunktionen in vager Allgemeinheit redet, kann man den Geist nach Belieben sein Instrument spielen lassen, ohne daß ein Widerspruch deutlich zutage tritt. Sobald man sich aber auf die Ausführung des allgemeinen Gedankens einläßt, zeigt sich, daß das materielle Gehirn auch den Gesetzen der materiellen Natur unterworfen ist. Die Vibrationen, welche so harmlos das Denken zu begleiten schienen, enthüllen sich jetzt als Produkte eines Mechanismus, welcher von außen angeregt nach den Gesetzen der materiellen Welt²³¹ sich vollziehen muß. Man kommt nicht gleich auf den kühnen Gedanken Kants, daß ein Verlauf von Handlungen als *Erscheinung* schlechthin notwendig sein könne, während ihm als »Ding an sich« Freiheit zugrunde liegt. Die *Notwendigkeit* drängt sich bei den Gehirnfunktionen unabweisbar auf und Notwendigkeit des psychischen Geschehens ist die unmittelbare Folge. Hartley anerkennt

diese Konsequenz, aber er will sie erst nach mehrjähriger Beschäftigung mit der Theorie der Assoziation erkannt und mit Widerstreben angenommen haben. Ein Punkt also, den Hobbes ganz klar und unbefangen behandelte, den Leibniz im Sinne eines gesunden Determinismus erledigte, ohne darin einen Verstoß gegen die Religion zu finden, macht dem »Materialisten« Hartley große Schwierigkeiten. Er verteidigt sich damit, daß er die *praktische* Willensfreiheit, das heißt die Verantwortlichkeit nicht leugne; mit noch größerem Eifer aber suchte er darzutun, daß er auch die praktische Ewigkeit der Höllenstrafen anerkenne, das heißt, die äußerst lange Dauer und den ungemein hohen Grad derselben, welche hinreichen, die Sünder zu schrecken und das Heil, welches die Kirche verheißt, als eine unendliche Wohltat erscheinen zu lassen.

Hartleys Hauptwerk ist ins Französische und Deutsche übertragen worden, aber mit einem bemerkenswerten Unterschiede. Beide Übersetzer finden, daß das Buch aus zwei heterogenen Teilen besteht, aber der deutsche hält den theologischen Teil für die Hauptsache und gibt von der Theorie der Assoziationen nur einen gedrängten Auszug;²³² der französische hält sich an die physiologische Erklärung der psychischen Funktionen und läßt die Theologie beiseite.²³³ Den gleichen Weg wie der französische

Übersetzer schlug Hartleys etwas kühnerer Nachfolger *Priestley* ein, der, wiewohl selbst Theologe, ebenfalls den theologischen Teil aus seiner Bearbeitung des Hartleyschen Werkes ganz entfernte.²³⁴ Priestley hatte freilich beständig Händel, und es läßt sich nicht leugnen, daß sein »Materialism« in den Angriffen seiner Gegner eine große Rolle spielte; allein man darf nicht übersehen, daß er noch durch ganz andre Dinge die Orthodoxen und Konservativen herausforderte. Daß er in seiner Stellung als Prediger einer Dissentergemeinde Muße genug fand zu bedeutenden naturwissenschaftlichen Untersuchungen, ist heutzutage viel allgemeiner bekannt, als daß er einer der unerschrockensten und eifrigsten Vorkämpfer des *Rationalismus* war. Er schrieb ein zweibändiges Werk über die *Verfälschungen des Christentums*, zu denen er unter anderm auch die Lehre von der Gottheit Christi zählte; in einem andern Werke lehrte er die natürliche Religion.²³⁵ Politisch und religiös freisinnig sparte er in seinen Schriften auch mit dem Tadel gegen die Regierung nicht und griff namentlich die Kirchenverfassungen und die Stellung der Hochkirche an. Daß ein solcher Mann sich Verfolgungen zuziehen mußte, auch wenn er niemals gelehrt hätte, daß die Empfindungen Funktionen des Gehirns sind, läßt sich leicht begreifen.

Dabei läßt sich noch ein sehr bezeichnender Zug

dieses englischen Materialismus hervorheben. Als Haupt und Stimmführer der Ungläubigen galt damals in England nicht etwa Hartley, der Materialist, sondern *Hume*, der Skeptiker, ein Mann, dessen Anschauungen den Materialismus samt dem Dogmatismus der Religion und Metaphysik gleichzeitig aufheben. Gegen ihn aber schrieb Priestley vom Standpunkte der Teleologie und des Gottesglaubens, ganz wie gleichzeitig die deutschen Rationalisten gegen den Materialismus schrieben. Aber Priestley griff auch das »système de la nature« an, das Hauptwerk des französischen Materialismus in welchem jedoch der Eifer für den Atheismus entschieden das Übergewicht hatte über die materialistische Theorie. Daß es ihm mit diesen Angriffen vollkommen ernst war, zeigt nicht nur der Ton völliger Überzeugung, in welchem er ganz im Sinn von Boyle, Newton und Clarke die Welt als Kunstwerk eines bewußten Schöpfers pries, sondern nicht minder das öfter hervortretende, an Schleiermacher erinnernde Streben, durch Läuterung der Religion vom Aberglauben die derselben entfremdeten Gemüter wieder für sie zu gewinnen.²³⁶

Daher kommt es auch, daß sowohl Hartley als Priestley in Deutschland, wo es damals eine große Zahl rationalistischer Theologen gab, mit Aufmerksamkeit gelesen wurden, aber man hielt sich mehr an ihre Theologie als an ihren Materialismus. In

Frankreich, wo diese Schule von ernsten und frommen Vernunftgläubigen gänzlich fehlte, hätte umgekehrt nur der Materialismus jener Engländer wirken können, aber in diesem Punkte bedurfte man damals in Frankreich keiner wissenschaftlichen Anregung mehr. Anknüpfend an *ältere* englische Einflüsse hatte sich hier ein Geist entwickelt, der kühn über etwaige Mängel der Theorie hinwegschritt und auf einer flüchtig zusammengerafften Basis naturwissenschaftlicher Tatsachen und Theorien ein Gebäude verwegener Folgerungen errichtete. De la Mettrie schrieb gleichzeitig mit Hartley, und das System der Natur fand in Priestley einen Gegner. Diese beiden Umstände zeigen schon deutlich genug, daß Hartley und Priestley für die Geschichte des Materialismus im großen Ganzen von geringer Bedeutung sind, während sie allerdings für den Verlauf der materialistischen Anschauungen in England ein großes Interesse darbieten.

Wie der englische Nationalgeist eine Hinneigung zum Materialismus verrät, so war die Lieblingsphilosophie der *Franzosen* offenbar ursprünglich die *Skepsis*. Der fromme Charron und der Weltmann Montaigne stimmen darin überein, den Dogmatismus zu untergraben, und ihre Arbeit wird von *La Mothe le Vayer* und *Pierre Bayle* fortgesetzt, nachdem inzwischen Gassendi und Descartes der mechanischen Auffassung der Natur Bahn gebrochen haben. So mächtig

blieb der Einfluß der skeptischen Richtung in Frankreich, daß noch unter den Materialisten des 18. Jahrhunderts selbst diejenigen, welche man als die extremsten und entschiedensten nennt, von der geschlossenen Systematik eines Hobbes weit entfernt sind und ihren Materialismus fast nur zu gebrauchen scheinen, um mit ihm den religiösen Glauben im Schach zu halten. Diderot begann seinen Kampf gegen die Kirche unter der Fahne des Skeptizismus, und selbst *De la Mettrie*, unter allen Franzosen des 18. Jahrhunderts derjenige, welcher sich am engsten an den dogmatischen Materialismus Epikurs anschloß, nennt sich selbst einen *Pyrrhonianer* und bezeichnet Montaigne als den ersten Franzosen, der es wagte zu denken.²³⁷

La Mothe le Vayer war Mitglied des Staatsrates unter Ludwig XIV. und Erzieher des nachmaligen Herzogs von Orleans. In seinen »fünf Dialogen« hob er allerdings den Glauben auf Kosten der Theologie hervor, und indem er zeigte, daß das vermeintliche Wissen der Philosophen wie der Theologen nichtig sei, unterließ er nicht, den Zweifel selbst als eine Vorstufe zur Ergebung in die geoffenbarte Religion darzustellen; allein der Ton seiner Werke ist sehr verschieden von dem eines *Pascal*, dessen ursprüngliche Skepsis schließlich zu einem giftigen Haß gegen die Philosophen zusammenschmolz und dessen Verehrung des Glaubens nicht nur aufrichtig, sondern auch

beschränkt und fanatisch war. Auch Hobbes erhob bekanntlich den Glauben, um die Theologie angreifen zu können. Wenn Lamothe kein Hobbes war, so war er sicher auch kein Pascal.²³⁸ Am Hofe hielt man ihn für einen ungläubigen, und er behauptete sich nur durch die unangreifbare Strenge seines Lebenswandels, durch Verslossenheit und kühle Überlegenheit seiner Bildung. Die Wirkung seiner Schriften ist jedenfalls der Aufklärung günstig gewesen, und das große Ansehen, welches er zumal in den höheren Kreisen genoß, mußte diese Wirkung sehr verstärken.

Ungleich bedeutender war freilich *Bayles* Einfluß. Pierre Bayle, der von reformierten Eltern stammte, als junger Mann sich von den Jesuiten bekehren ließ, aber bald wieder zum Protestantismus zurücktrat, wurde durch die harten Maßregeln, welche Ludwig XIV. gegen die Protestanten ergriff, nach *Holland* vertrieben, wo damals die Freidenker aller Nationen mit Vorliebe ihr Asyl suchten. Bayle war *Cartesianer*, aber er zog aus den Grundlagen des Systems andre Konsequenzen, als der Urheber desselben. Während Descartes sich überall den Schein gab, die Übereinstimmung von Religion und Wissenschaft zu wahren, hob Bayle geflissentlich die Differenzen hervor. In seinem berühmten historisch-kritischen Wörterbuche griff er, wie Voltaire bemerkt, mit keiner Zeile das Christentum offen an, aber er schrieb auch

keine Zeile, welche nicht danach angetan war, Zweifel zu wecken. Der Widerspruch zwischen Vernunft und Offenbarung wurde anscheinend zugunsten der letzteren entschieden, aber die Wirkung war auf eine Entscheidung des Lesers im entgegengesetzten Sinne berechnet. Die Wirkung dieses Buches war eine der größten, die ein Buch haben kann. Während die Masse der mannigfaltigsten Kenntnisse, die hier in bequemster Weise zugänglich gemacht wurden, auch den Gelehrten locken konnte, sah sich der ganze Schwarm oberflächlicher Leser durch die pikante und gefällige, oft skandalsüchtige Behandlung wissenschaftlicher Gegenstände gefesselt. »Sein Stil,« sagt *Hettner*,²³⁹ »ist von der höchsten dramatischen Lebendigkeit, frisch, unmittelbar, keck, herausfordernd und doch immer klar und rasch auf sein Ziel zueilend; während er mit dem Stoff nur geistreich zu spielen scheint, prüft und zergliedert er ihn bis in seine geheimsten Tiefen.« »In Bayle wurzelt die Kampfweise Voltaires und der französischen Enzyklopädisten; selbst für Lessings schriftstellerische Art ist es bedeutsam, daß er sich in seinen Jünglingsjahren viel mit Bayle beschäftigte.«

Mit dem Tode Ludwigs XIV. (1715) trat jener merkwürdige Wendepunkt in der neueren Geschichte ein, welcher für die philosophische Denkweise der Gebildeten so wichtig wurde, wie für die sozialen und

politischen Schicksale der Nationen: der plötzlich und in intensivster Weise sich entfaltende *Geistesverkehr zwischen Frankreich und England*. Diese Wendung schildert Buckle in seiner Geschichte der Zivilisation mit lebhaften, vielleicht hie und da etwas stark aufgetragenen Farben. Er zweifelt, ob gegen das Ende des 17. Jahrhunderts auch nur fünf Personen in Frankreich, welche in der Literatur oder den Wissenschaften tätig waren, mit der englischen Sprache bekannt waren.²⁴⁰ Die nationale Eitelkeit hatte der französischen Gesellschaft eine Selbstgenügsamkeit verliehen welche die englische Kultur als Barbarei verachtete, und die beiden Revolutionen, welche England durchgemacht hatte, konnten dies Gefühl der Geringschätzung nur vermehren, solange der Glanz des Hofes und die Siege des stolzen Königs vergessen ließen, mit welchen Opfern der Volkswohlfahrt dieser Prunk erkaufte war. Als aber mit dem Alter des Königs der Druck wuchs und der Glanz abnahm, tönten die Klagen und Beschwerden des Volkes vernehmlicher und in allen denkenden Köpfen erwachte der Gedanke, daß die Nation mit ihrer Unterwerfung unter den Absolutismus auf einen unheilvollen Pfad geraten sei. Der Verkehr mit England begann wieder, und während in früheren Zeiten ein Bacon und Hobbes ihre Bildung in Frankreich zu vollenden suchten, strömten jetzt die besten Köpfe Frankreichs nach England²⁴¹

und bemühten sich englisch zu lernen und die Literatur der Engländer kennen zu lernen.

Auf politischem Gebiete holten sich die Franzosen in England die Idee der bürgerlichen Freiheit und der Rechte des Individuums aber diese Ideen verbanden sie mit dem demokratischen Zuge, welcher in Frankreich unaufhaltsam erwachte, und welcher im Grunde, wie Tocqueville²⁴² nachgewiesen hat, ein Produkt jenes gleichen königlichen Regimentes war, das in ihm seinen schrecklichen Untergang fand. In gleicher Weise verband sich auf dem Gebiete des Gedankens der englische Materialismus mit dem französischen Skeptizismus, und das Produkt dieser Verbindung war die radikale Verurteilung des Christentums und der Kirche, die sich in England mit der mechanischen Auffassung der Natur seit Newton und Boyle so glücklich abgefunden hatten. Sonderbar und doch ganz erklärlich, daß gerade die *Philosophie Newtons* in Frankreich dazu dienen mußte, den Atheismus zu vollenden, während sie doch mit dem Zeugnis in Frankreich eingeführt wurde, daß sie dem Glauben weniger nachteilig sei als der Cartesianismus!

Es war freilich *Voltaire*, der sie einführte, einer der ersten der Männer, welche die Verbindung des englischen und des französischen Geistes herbeiführten, und wohl der einflußreichste der ganzen Reihe.

Voltaires ungeheure Wirksamkeit wird heutzutage

mit Recht wieder in ein helleres Licht gestellt, als in der ersten Hälfte unsres Jahrhunderts üblich war. Engländer und Deutsche wetteifern darin, dem großen Franzosen, ohne seine Fehler zu bemänteln, den ihm gebührenden Platz in der Geschichte unsres geistigen Lebens anzuweisen.²⁴³ Die Ursache der Vorübergehenden Geringschätzung dieses Mannes findet *Du Bois-Reymond*, »so paradox es klingen mag«, darin, »daß wir alle mehr oder minder Voltairianer sind; Voltairianer, ohne es zu wissen, und auch ohne so zu heißen.« »So gewaltig ist er durchgedrungen, daß die idealen Güter, um die er ein langes Leben hindurch mit unermüdetem Eifer, mit leidenschaftlicher Hingebung, mit jeder Waffe des Geistes, vor allem mit seinem schrecklichen Spotte rang, daß Duldung, Geistesfreiheit, Menschenwürde, Gerechtigkeit uns gleichsam zum natürlichen Lebenselement geworden sind, wie die Luft, an die wir erst denken, wenn sie uns fehlt; mit einem Worte, daß, was einst aus *Voltaires* Feder als kühnster Gedanke floß, heute Gemeinplatz ist.«²⁴⁴

Auch die Tat Voltaires, daß er dem Newtonschen Weltsystem auf dem Kontinent Anerkennung schaffte, ist lange Zeit zu gering angeschlagen worden; sowohl was sein Verständnis Newtons und die Selbständigkeit seines Auftretens betrifft, als auch hinsichtlich der Schwierigkeiten, die zu überwinden waren. Heben

wir nur den einzigen Zug hervor, daß der Druck der »éléments de la philosophie de Newton« in Frankreich nicht gestattet wurde, und daß die Freiheit der Niederlande auch diesem Werke zu Hilfe kommen mußte! Dabei darf man aber nicht etwa denken, daß Voltaire die Weltanschauung Newtons zu einem Angriff gegen das Christentum benutzt und mit einer Lauge Voltairescher Satire versehen habe. Das Werk ist im ganzen ebenso ernst und ruhig, als klar und einfach gehalten; ja, manche philosophische Fragen erscheinen fast mit einer gewissen Zaghaftigkeit behandelt; namentlich da, wo *Leibniz*, auf dessen System Voltaire häufig Rücksicht nimmt, kühner und konsequenter vorgeht als Newton. Bei der Frage, ob auch für die Handlungen Gottes ein zureichender Grund anzunehmen sei, stellt Voltaire Leibniz, der dies bejaht, sehr hoch. Nach Newton hat Gott viele Dinge, z.B. die Bewegung der Planeten von Westen nach Osten, einfach so gemacht, weil es ihm eben so beliebte, ohne daß dafür ein anderer Grund als der göttliche Wille anzuführen wäre. Voltaire fühlt, daß die Gründe, welche Clarke gegen Leibniz ins Feld führt, nicht recht genügen, und er sucht sie noch mit eignen Gründen zu stützen. Ebenso schwankend zeigt er sich in der Frage der Willensfreiheit.²⁴⁵ Später freilich finden wir bei Voltaire die präzise Fassung des Resultates einer weitschweifigen Untersuchung *Lockes*:²⁴⁶

»Frei sein, heißt *tun* können, was man will, nicht *wollen* können, was man will«, und dieser Satz stimmt, richtig verstanden, mit dem Determinismus und der Freiheitslehre bei Leibniz überein. In der »Philosophie Newtons« (1738) aber zeigt Voltaire sich noch zu befangen in der Clarkeschen Lehre, um zur völligen Klarheit durchzudringen. Er meint, Freiheit der *Indifferenz* sei vielleicht möglich, aber unwichtig. Es handle sich nicht darum, ob ich den linken oder rechten Fuß ohne andre Ursache als meinen Willen vorsetzen kann, sondern ob Cartouche und Nadir-Schah auch das Blutvergießen hätten lassen können. Hier meint Voltaire natürlich mit Locke und Leibniz *nein*; aber die ganze Frage ist, wie dies Nein zu erklären sei. Der Determinist, welcher die Verantwortlichkeit im *Charakter* des Menschen sucht, wird leugnen, daß sich in ihm ein dauernder Wille, dem Charakter entgegen, bilden könne. Tritt anscheinend das Gegenteil ein, so ist dies eben ein Beweis dafür, daß im Charakter eines solchen Menschen noch Kräfte schlummerten und geweckt werden konnten, die wir vorher übersehen hatten. Will man aber auf diesem Wege irgendeine den Willen betreffende Frage gründlich lösen, so ist das Problem der Entscheidung bei anscheinend völliger Gleichgültigkeit: der Fall des alten scholastischen *aequilibrium arbitrii*, durchaus nicht so bedeutungslos, als Voltaire glaubt. Erst die völlige

Beseitigung dieses Trugbildes macht die Anwendung wissenschaftlicher Grundsätze auf die Probleme des Willens überhaupt möglich.

Neben solchem Auftreten in diesen Fragen darf man durchaus nicht daran zweifeln, daß es Voltaire auch mit der Empfehlung der Ansichten Newtons von Gott und von der *Zweckmäßigkeit des Universums* vollkommen Ernst war. Wie kam es denn nun, daß gleichwohl das Newtonsche System in Frankreich dem Materialismus und Atheismus Vorschub leisten konnte?

Hier dürfen wir vor allem nicht vergessen, daß die neue Weltanschauung die besten Köpfe Frankreichs veranlaßte, alle Fragen, welche sich schon zur Zeit Descartes' erhoben hatten, mit dem frischesten Interesse wieder zu durchdenken und zu verarbeiten. Wir haben gesehen, welchen Beitrag Descartes zur mechanischen Weltanschauung lieferte, und wir werden bald noch weitere Spuren davon finden, im ganzen aber war die anregende Wirksamkeit des Cartesianismus zu Anfang des 18. Jahrhunderts ziemlich erschöpft: zumal an den französischen Schulen war von ihm keine große Wirkung mehr zu erwarten, seit die Jesuiten ihn gezähmt und nach ihren Zwecken zugestutzt hatten. Es ist nicht gleichgültig, ob eine Folge großer Gedanken in frischer Ursprünglichkeit auf die Zeitgenossen wirkt, oder ob sie zu einer Mixtur mit

reichlichem Zusatz überlieferter Vorurteile verarbeitet ist. Ebenso wenig ist es gleichgültig, welcher Stimmung, welchem Zustande der Geister eine neue Lehre begegnet. Man darf aber kühn behaupten, daß für die volle Durchführung der von Newton angebahnten Weltanschauung weder eine günstigere Naturanlage noch eine günstigere Stimmung getroffen werden konnte, als die der Franzosen im 18. Jahrhundert.

Den Wirbeln Descartes' fehlte die Bestätigung der mathematischen Theorie. Die *Mathematik* war das Zeichen, in welchem Newton siegte. Du Bois-Reymond bemerkt zwar mit Recht, daß Voltaires Einfluß auf die elegante Welt der Salons nicht wenig dazu beitrug, die neue Weltanschauung einzubürgern. Erst als Fontenelles »mondes« durch Voltaires »éléments« von den Toiletten der Damen verdrängt waren, konnte der Sieg Newtons über Descartes in Frankreich für vollständig gelten. Auch das durfte nicht fehlen, so wenig wie die Befriedigung der nationalen Eitelkeit durch eine von Franzosen erdachte und durchgeführte Bestätigung der Theorie Newtons;²⁴⁷ aber auf dem tiefsten Grunde der Bewegung, welche den großen Umschwung herbeiführte, sehen wir die gewaltige Anregung, welche der mathematische Sinn der Franzosen durch den Einfluß Newtons erfuhr. Die großen Erscheinungen des siebzehnten Jahrhunderts lebten mit vermehrtem Glanze wieder auf, und dem

Zeitalter eines Pascal und Fermat folgte mit Maupertuis und D'Alembert die lange Reihe der französischen Mathematiker des 18. Jahrhunderts, bis *Laplace* die letzten Konsequenzen der Newtonschen Weltanschauung zog, indem er auch die Hypothese eines Schöpfers beseitigte.

Voltaire selbst zog trotz seines sonstigen Radikalismus solche Konsequenzen nicht. Wenn er auch weit entfernt davon war, sich durch seine Lehrmeister Newton und Clarke den Frieden mit der Kirche diktieren zu lassen, so blieb er doch den zwei großen Grundgedanken ihrer Metaphysik zeitlebens getreu. Es läßt sich nicht leugnen, daß der gleiche Mann, der mit aller Macht am Sturz des Kirchenglaubens arbeitete, der Urheber des berühmten *Écrasez l'infâme*, ein großer Freund einer geläuterten *Teleologie* ist, und daß er es mit dem *Dasein Gottes* vielleicht ernsthafter nimmt als irgendeiner der englischen Deisten. Ihm ist Gott ein überlegender Künstler, der die Welt nach Gründen weiser Zweckmäßigkeit geschaffen hat. Ging Voltaire auch später²⁴⁸ entschieden zu einer finsternen, das Übel in der Welt mit Vorliebe darstellenden Anschauung über, so lag ihm doch nichts ferner, als die Annahme blind waltender Naturgesetze.

Voltaire *wollte* nicht Materialist sein. Es gäbe offenbar in ihm ein roher, unbewußter Anfang des Kantischen Standpunktes, wenn er wiederholt auf das

Thema zurückkommt, welches die bekannten Worte am schärfsten ausdrücken: »Wenn kein Gott da wäre, so müßte man einen erfinden.« Wir postulieren das Dasein Gottes als Grundlage des sittlichen Handelns, lehrt Kant. Voltaire meint, wenn man Bayle, der einen atheistischen Staat für möglich hielt, fünf- bis sechshundert Bauern zu regieren gäbe, so würde er alsbald die Lehre von der göttlichen Vergeltung predigen lassen. Man kann diesen Ausdruck seiner Frivolität entkleiden, und man wird Voltaires wirkliche Ansicht darin finden, daß der Gottesbegriff für die Erhaltung der Tugend und Gerechtigkeit unentbehrlich sei.

Man begreift jetzt, daß Voltaire gegen das »System der Natur«, die »Bibel des Atheismus«, mit vollem Ernst, wenn auch nicht mit dem verbissenen Fanatismus Rousseaus, auftrat. Ungleich näher trat Voltaire dem *anthropologischen* Materialismus. Hier war *Locke* sein Führer, der überhaupt auf die gesamte Philosophie Voltaires wohl den größten Einfluß geübt hat. Locke selbst läßt freilich diesen Punkt unentschieden. Indem er sich nur an die Tatsache hält, daß das ganze geistige Leben der Menschen aus der Tätigkeit der Sinne fließe, läßt er es doch dahingestellt, ob es nun die *Materie* sei, welche das von den Sinnen zugeführte Material aufnehme, und also denke oder nicht. Gegen diejenigen aber, welche beständig darauf fußten, daß das Wesen der Materie, als das der

Ausdehnung, dem Wesen des Denkens widerspreche, hat Locke die ziemlich oberflächliche Bemerkung fallen lassen, es sei gottlos, zu behaupten, daß eine denkende Materie unmöglich sei; denn wenn Gott gewollt hätte, hätte er doch vermöge seiner Allmacht auch die Materie denkend erschaffen können. Diese theologische Wendung der Sache gefiel Voltaire; denn sie versprach einen erwünschten Anhaltspunkt zu Händeln mit den Gläubigen. Voltaire dachte sich in diese Frage mit solchem Feuer hinein, daß er sie nicht mehr mit Locke unentschieden ließ, sondern in materialistischem Sinne den Ausschlag gab.

»*Ich bin Körper,*« sagt er in seinen Londoner Briefen über die Engländer, »*und ich denke; mehr weiß ich nicht.* Werde ich nun einer unbekannten Ursache zuschreiben, was ich so leicht der einzigen fruchtbaren Ursache, die ich kenne, zuschreiben kann? In der Tat, wer ist der Mensch, der ohne eine absurde Gottlosigkeit versichern dürfte, daß es dem Schöpfer unmöglich ist, der Materie Gedanken und Gefühle zu verleihen?«

Freilich dürfen wir auch bei dieser Äußerung kaum an die strengere Form des Materialismus denken. Voltaire glaubte, man müsse allen gesunden Menschenverstand verloren haben, um zu meinen, schon die bloße Bewegung der Materie sei hinreichend, um führende und denkende Wesen hervorzubringen.²⁴⁹ Also

ist nicht nur ein Schöpfer nötig, um denkende Materie zu machen, sondern *auch der Schöpfer* wird das Denken derselben *nicht*, wie etwa bei Hobbes, *durch das Mittel* bloßer Bewegung des Stoffs hervorbringen können. Es wird eine besondere Kraft sein, die er der Materie verleiht, und diese Kraft wird aller Wahrscheinlichkeit nach, nach Voltaire's Vorstellung, *wie-*wohl sie nicht Bewegung ist, dennoch Bewegung (in den willkürlichen Handlungen) *hervorbringen* können. Ist die Sache aber so verstanden, so befinden wir uns auf dem Boden des *Hylozoismus* (vgl. Anm. 1 zum 1. Abschn., S. 127). Seit wir das Gesetz der Erhaltung der Kraft haben, besteht zwischen dem strengen Materialismus und dem Hylozoismus in rein theoretischer Hinsicht eine ungeheure Kluft. Der erstere ist mit demselben vereinbar; der letztere nicht. Schon Kant nannte den Hylozoismus *den Tod aller Naturphilosophie*²⁵⁰; offenbar aus keinem andern Grunde, als weil er die mechanische Auffassung der Naturvorgänge unmöglich macht. Trotzdem würde es unrichtig sein, diesen Unterschied bei Voltaire zu stark zu betonen. Bei ihm sind gewisse Konsequenzen wichtiger als die Prinzipien, und die praktischen Beziehungen zum christlichen Glauben und zu der auf dem Glauben ruhenden Machtstellung der Kirche bedingen seinen Standpunkt. Sein Materialismus nahm daher zu mit der Schärfe seiner Angriffe gegen den Glauben.

Gleichwohl ist er über die Frage der Unsterblichkeit niemals ins klare gekommen. Er schwankte zwischen den theoretischen Gründen, welche sie unwahrscheinlich machten, und den praktischen, welche sie zu empfehlen schienen, und auch hier finden wir jenen an Kant erinnernden Zug, daß eine Lehre als Voraussetzung und Stütze des *sittlichen Lebens* festgehalten wird, welche der Verstand zum mindesten unerweislich findet.²⁵¹

In der *Moralphilosophie* folgte Voltaire ebenfalls englischen Anregungen; aber hier war seine Autorität nicht Locke, sondern dessen Zögling, *Lord Shaftesbury*, ein Mann, der uns vorzüglich durch seine tiefe Wirkung auf die leitenden Geister Deutschlands im 18. Jahrhundert interessiert. *Locke* hatte auch auf sittlichem Gebiete die angeborenen Ideen bestritten und den von *Hobbes* eingeführten Relativismus des Guten und Bösen in bedenklicher Weise popularisiert. Er plündert alle möglichen Reisebeschreibungen, um uns zu erzählen, wie die Mingrelier ohne Gewissensbisse ihre Kinder lebendig begraben und wie die *Tuupinambos* glauben, daß sie durch Rache und reichliches Fressen ihrer Feinde das Paradies verdienen.²⁵² Voltaire kann solche Geschichten gelegentlich auch brauchen, aber sie erschüttern ihn nicht im mindesten in seinem Festhalten an der Lehre, daß die Idee von *Recht und Unrecht* in ihrem innersten Grunde überall

ein und dieselbe ist. Wenn sie dem Menschen nicht als fertige Idee angeboren ist, so bringt er doch die Anlage mit auf die Welt. Wie der Mensch *angeborene* Beine hat, wenn er auch später erst gehen lernt, so bringt er gleichsam das Organ für die Unterscheidung von Recht und Unrecht mit auf die Welt, und die Entwicklung seines Geistes bringt die Funktion dieses Organes mit Notwendigkeit hervor.²⁵³

Shaftesbury war ein Mann von idealistischem Schwung der Begeisterung und einer poesievollen Weltanschauung, welche mit ihrem reinen Sinn für das Schöne und ihrer tiefen Auffassung des klassischen Altertums besonders geeignet war, auf *Deutschland* zu wirken, das damals der reichsten Entfaltung seiner Nationalliteratur entgegenreiste; gleichwohl zogen auch die Franzosen reiche Nahrung aus ihm und keineswegs nur positive Lehren, wie die, daß in jeder Menschenbrust ein natürlicher Keim des Enthusiasmus für die Tugend liegt. Doch lernen wir zuerst diese Lehre kennen! Locke hatte den *Enthusiasmus* wesentlich im ungünstigen Sinne behandelt: als Quelle der Schwärmerei und der Selbstüberhebung, als schädliches, dem vernünftigen Denken schlechthin entgegengesetztes Produkt eines erhitzten Gehirns.²⁵⁴ Es entspricht dies ganz der starren und sterilen Prosa seiner gesamten Weltanschauung. Shaftesbury wird hier von seinem poetischen Sinne richtiger

geleitet, als Locke von seinem Verstande. Er sieht *in der Kunst*, im *Schönen* etwas, das sich in der Lockeschen Psychologie nirgend sonst unterbringen läßt, als bei dem geschmähten Enthusiasmus, und dessen Wert und Würde ihm doch über jeden Zweifel erhaben ist. Damit aber fällt ein heller Lichtstrahl auf das ganze Gebiet, und ohne zu leugnen, daß der Enthusiasmus auch die Schwärmerei und den Aberglauben hervorbringt, sieht doch Shaftesbury in ihm zugleich die Quelle des Größten und Edelsten, was der Menschengeist hervorbringt. Jetzt ist auch der Ort gefunden, wo die *Moral* ihren Ursprung nimmt. Aus der gleichen Quelle fließt die *Religion*, aber freilich die gute wie die schlechte Religion: die Trösterin der Menschen im Unglück und die Furie, welche die Scheiterhaufen anzündet, die reinste Erhebung der Herzen zu Gott und die schnödeste Entweihung des Adels der menschlichen Natur. Wie bei Hobbes rückt die Religion wieder unmittelbar zusammen mit dem Aberglauben, aber die Scheidewand zwischen beiden bildet nicht das plumpe Schwert des Leviathan, sondern - *das ästhetische Urteil*. Gutgelaunte, heitre und frohe Menschen bauen sich eine edle, erhebende und doch liberale und freundliche Götterwelt; finstre, mürrische und unzufriedne Naturen erzeugen die Götter des Hasses und der Rache.

Shaftesbury bemüht sich, das Christentum auf die

Seite der *heiteren* und *gutgelaunten* Religionen zu bringen, aber mit welchen Schnitten ins Fleisch des »historischen« Christentums! Mit welch herbem Tadel gegen die Institutionen der Kirche! Mit wie schonungsloser Verurteilung so mancher Überlieferung, welche den Gläubigen als heilig und unantastbar gilt!

Wir haben von Shaftesbury eine tadelnde Äußerung über die Stellung seines sonst von ihm sehr verehrten Lehrers Locke zu Religion, aber er nimmt Locke nicht persönlich, sondern er faßt die ganze Klasse der englischen Deisten mit ihm zusammen und macht ihnen gemeinsam den Vorwurf des Hobbismus. Das Treffende darin in Beziehung auf die meisten englischen Freidenker ist die Andeutung ihrer innerlichen Abneigung gegen dasjenige, was gerade den Geist und das Wesen der Religion ausmacht. Der Herausgeber von Lockes Werken aber hält sich für berechtigt, den Spieß umzukehren, und während er Lockes Orthodoxie in Schutz nimmt, bezeichnet er Shaftesbury als einen »hohnlachenden Ungläubigen gegenüber der geoffenbarten Religion und einen überschwenglichen Enthusiasten in der Moral.«²⁵⁵

Der Mann hat nicht ganz unrecht; zumal wenn von jenem pfäffischen Standpunkte aus geurteilt wird, welcher die Autorität der Kirche höher stellt, als den Inhalt ihrer Lehren. Aber man darf doch einen guten

Schritt weitergehen und sagen: Shaftesbury stand dem Geiste der *Religion überhaupt* innerlich näher als Locke, aber den spezifischen Geist des *Christentums* verstand er nicht. Seine Religion war die Religion der Glücklichen, die es nicht viel kostet, guter Laune zu sein. Seine Weltanschauung hat man als eine aristokratische bezeichnet; man muß hinzusetzen oder vielmehr verbessern: es ist die Weltanschauung des naiven und harmlosen Kindes der bevorzugten Verhältnisse, welches seinen Horizont mit dem Horizont der Menschheit verwechselt. Das Christentum ist gepredigt worden als die Religion der Armen und Elenden, aber durch eine merkwürdige Dialektik der Geschichte ist es zugleich die Lieblingsreligion derjenigen geworden, welche Armut und Elend für eine ewige Ordnung Gottes im diesseitigen Leben halten, und welchen diese göttliche Ordnung namentlich deshalb so wohl gefällt, weil sie die natürliche Basis ihrer bevorzugten Stellung ist. Jene vermeintliche ewige Ordnung zu verkennen, kann unter Umständen dem schärfsten direkten Angriffe gleichkommen. Wir dürfen hier wieder nur die Wirkung Shaftesburys auf den Geist eines *Lessing*, *Herder* und *Schiller* in Betracht ziehen, um zu sehen, wie klein der Schritt sein kann, vom naiven Optimismus zu der bewußten Erfassung der Aufgabe, die Welt *so zu gestalten*, daß sie diesem Optimismus entspricht.

Daher rührt auch jener merkwürdige Bund der Extreme gegen Shaftesbury, den sein neuester Biograph [256](#) so treffend hervorgehoben hat: auf der einen Seite *Mandeville*, der Verfasser der Bienenfabel, auf der andern die *Orthodoxen*. Nur muß man Mandeville recht verstehen, um den Apologeten des Lasters mit den Verteidigern des Kapitols der Hochkirche wirklich unter einem Hute zu finden. Wenn Mandeville gegen einen Shaftesbury vorbringt, daß die wahre Tugend in der Selbstüberwindung und der Unterdrückung der angeborenen Neigungen bestehe, so meint er damit nicht sein *eignes* Selbst und seine *eigenen* Neigungen, denn wenn diese nicht nach schrankenloser Befriedigung streben, steht ja Handel und Wandel still und der Staat geht zugrunde! Er meint das Selbstgefühl und den Appetit der Arbeiter, denn: »mäßiges Leben und *beständige Arbeit* sind für den Armen der Weg zum materiellen Glücke und zum *Reichtum für den Staat*.«[257](#)

Wo Voltaire seine Nahrung fand, ist leicht zu sehen, wenn man bedenkt, daß Shaftesbury nicht nur Scheiterhaufen und Hölle, Wunder und Bannfluch, sondern auch *Kanzel* und *Katechismus* angriff, und daß er es sich zur höchsten Ehre rechnete, vom Klerus geschmäht zu werden; allein unverkennbar haben auch die positiven Züge in der Philosophie Shaftesburys ihre Wirkung auf ihn nicht ganz verfehlt, und

namentlich jenes Element in Voltaires Anschauung, welches wir als ein Vorspiel für den von Kant eingenommenen Standpunkt bezeichnet haben, dürfte in seiner Wurzel auf Shaftesbury zurückzuführen sein.

Viel lebhafter freilich als auf Voltaire mußten die positiven Züge dieser Weltanschauung auf einen Mann wie *Diderot* wirken. Dieser mächtige Stimmführer der intellektuellen Bewegung des achtzehnten Jahrhunderts war eine ganz enthusiastische Natur. *Rosenkranz*, der mit sicherer Hand die Schwächen seines widerspruchsvollen Charakters und seiner zersplitterten literarischen Tätigkeit gezeichnet hat, hebt auch die zündende Genialität seines Wesens in lichtvollen Zügen hervor: »Man kann ihn nur verstehen, wenn man erwägt, daß er, wie Sokrates, mehr mündlich als schriftlich lehrte, und daß sich in ihm, wie in Sokrates, der Prozeß der Zeit, von der Regentschaft bis zur Revolution, in allen Phasen seiner Entwicklung vollzog. Es war in Diderot, wie in Sokrates, etwas Dämonisches. Er war nur ganz er selber, wenn er wie Sokrates sich zu den Ideen des Wahren, Guten und Schönen erhoben hatte. In dieser Ekstase, die auch, nach seiner eignen Beschreibung, äußerlich an ihm sichtbar wurde, und die er zuerst an einer Bewegung seines Haares auf der Mitte der Stirn und an einem alle seine Glieder durchrinnenden Schauer fühlte, war er selbst der richtige Diderot, dessen geisttrunkene

Beredsamkeit, wie die des Sokrates, alle Zuhörer mit sich fortriß.«²⁵⁸ Ein solcher Mann konnte sich nicht nur für Shaftesburys »*Moralisten*« begeistern, diesen »Dithyrambus der urewigen Schönheit, die durch die ganze Welt geht und alle scheinbaren Dissonanzen zur tiefen, volltönigen Harmonie auflöst« (Hettner); auch *Richardsons Romane*, in welchen die moralische Tendenz von hausbackener Nüchternheit ist, rissen ihn durch die Lebendigkeit ihrer Handlung zu schwärmerischer Bewunderung hin. Bei allen Wandlungen seines stets veränderten Standpunktes blieb ihm daher der Glaube an die Tugend und ihre tiefe Begründung in der Natur unsres Geistes ein fester Punkt, den er mit den scheinbar widersprechenden Elementen seines theoretischen Denkens zu vereinigen wußte.

Diderot wird mit solcher Hartnäckigkeit als *Haupt- und Stimmführer des französischen Materialismus*, oder wohl gar als derjenige dargestellt, welcher zuerst den »Lockeschen Sensualismus« zum Materialismus »fortbildete«, daß wir uns genötigt sehen werden, im nächsten Kapitel einmal gründlich mit der Hegelschen Konstruktionssucht abzurechnen, welche mit ihrer souveränen Verachtung aller Chronologie nirgend eine solche Verwirrung angerichtet hat, als in der Philosophie des 17. und 18. Jahrhunderts. Hier haben wir uns an die einfache Tatsache zu halten, daß Diderot

vor dem Auftreten des »homme machine« nichts weniger als Materialist war, daß sein Materialismus sich erst im Verkehr mit der *Holbachschen Gesellschaft* entwickelt hat und daß auf ihn die Schriften anderer Franzosen, wie *Maupertuis*, *Robinet*, ja wahrscheinlich sogar der geschmähte *Lametrie* selbst, mehr bestimmenden Einfluß geübt haben, als Diderot seinerseits auf irgendeinen namhaften Vertreter des Materialismus. Wir sagen »bestimmenden« Einfluß mit Beziehung auf die Annahme eines klaren theoretischen Standpunktes, denn *anregenden* Einfluß hat Diderot allerdings in reichstem Maße geübt, und es lag in der Natur jener gärenden Zeit, daß alles, was nur im revolutionären Zuge lag, fördernd aufeinander wirkte. Die begeisterte Lobrede eines Diderot auf die Moral konnte in einem andern Kopfe den Gedanken wecken, die Basis der Moral selbst anzugreifen, wenn nur in beiden Köpfen der gleiche Haß gegen die Pfaffenmoral und gegen die Entwürdigung der Menschheit durch die Herrschaft des Klerus waltete. Voltaire konnte mit einer Apologie für das Dasein Gottes Atheisten wecken, weil es ihm vor allen Dingen darum zu tun war, der Kirche das Monopol ihrer mit so vielen Mißbräuchen eng verwachsenen Gotteslehre zu entreißen. In diesem Strom eines unaufhaltsamen Angriffes gegen alle Autoritäten wurde unzweifelhaft die Stimmung immer radikaler, und mit dem

Atheismus ergriffen die Führer zuletzt auch den Materialismus als Waffe gegen die Religion. Dies alles aber hindert nicht, daß schon in einem sehr frühen Moment der Bewegung der konsequenteste Materialismus in theoretischer Hinsicht fertig dastand, während doch die Führer der Bewegung sich auf den englischen Deismus oder auf ein Gemisch von Deismus und Skepsis stützten.

Diderots anregende Wirksamkeit war freilich, dank seinem seltenen schriftstellerischen Talente und der Energie seiner Darstellung eine ungemein große, sowohl durch seine für sich erschienenen philosophischen Schriften, als auch namentlich durch seine unermüdliche Tätigkeit für die große *Enzyklopädie*. Nun ist es freilich richtig, daß Diderot in der Enzyklopädie nicht immer seine eigentliche Meinung gesagt hat, aber ebenso richtig ist, daß Diderot beim Beginn derselben noch nicht zum Atheismus und Materialismus fortgeschritten war. Es ist richtig, daß große Teile des *systeme de la nature* aus Diderots Feder geflossen sind, aber nicht minder wahr ist, daß nicht er es war, der Holbach zum Extrem mit fortgerissen hat, sondern daß umgekehrt Holbach mit seinem festen Willen und seiner klaren, ruhigen Beharrlichkeit den genialeren Mann an seinen Pfad gefesselt und für seine Ideen gewonnen hat.

Während Lamettrie (1745) seine Naturgeschichte

der Seele schrieb, welche den Materialismus kaum noch verhüllt, stand Diderot noch ganz auf dem Standpunkte von Lord Shaftesbury. Er milderte im »essai sur le mérite et la vertu« die Schärfe seines Originals und bekämpfte in den Anmerkungen Ansichten, die ihm zu weit zu gehen schienen. Dies mag berechnende Vorsicht sein, aber seine Verteidigung einer *Ordnung* in der Natur (die er später mit Holbach bekämpfte), seine *Polemik gegen den Atheismus* sind hier so aufrichtig, wie in den ein Jahr später geschriebenen *pensées philosophiques*, in welchen er noch ganz im Sinne der an Newton anknüpfenden englischen Teleologie der Ansicht ist, daß gerade die *Naturforschung* der Neuzeit dem Atheismus und Materialismus die stärksten Schläge versetzt habe. Die Wunder des Mikroskops sind die wahren Wunder Gottes. Der Flügel eines Schmetterlings, das Auge einer Mücke reichen hin, um den Atheisten zu zermalmen. Gleichwohl weht hier schon ein ganz anderer Luftzug, und unmittelbar neben der *philosophischen* Zermalmung des Atheismus sprudeln die Quellen der reichsten Nahrung für den *sozialen* Atheismus, wenn wir der Kürze wegen damit jenen Atheismus bezeichnen dürfen, welcher den in der *bestehenden Gesellschaft*, in Staat und Kirche, in Familie und Schule *anerkannten* Gott bekämpft und verwirft.

Diderot bekämpft angeblich nur die Intoleranz,

»indem er in Gefängnishöllen winzelnde Leichname eingesperrt erblickt und ihre Seufzer, ihre Klageschreie vernimmt.« Aber diese Intoleranz hängt mit der herrschenden Vorstellung von Gott zusammen! »Welche Verbrechen haben diese Unglücklichen begangen?« fragt Diderot. »Wer hat sie zu diesen Qualen verurteilt? Der Gott, den sie beleidigt haben. Wer ist denn dieser Gott? Ein Gott voller Güte. Wie, ein Gott voller Güte sollte Wohlgefallen daran finden, sich in Tränen zu baden? - Es gibt Leute, von denen man nicht sagen muß, daß sie *Gott fürchten*, sondern daß sie *Furcht vor ihm haben*. Nach dem Porträt, das man mir vom höchsten Wesen macht, von seiner Neigung zum Zorn, von der Strenge seiner Rache, von dem Verhältnisse der großen Zahl derer, die es untergehen läßt, im Vergleich der wenigen, denen es eine rettende Hand entgegenzustrecken geruht, müßte auch die gerechteste Seele versucht sein, zu wünschen, *daß es nicht existierte*.«²⁵⁹

Diese schneidenden Worte wirkten auf die damalige französische Gesellschaft gewiß stärker als irgendeine Stelle des »homme machine«, und wer, unter gänzlicher Abstraktion von der spekulativen Theorie, im Materialismus nichts als die Opposition gegen den Kirchenglauben erblicken will, der braucht allerdings nicht auf den »Traum d'Alemberts« (1769) zu warten, um Diderot als einen der kühnsten Stimmführer des

Materialismus zu bezeichnen. *Unsre* Aufgabe ist es aber nicht, dieser Verwechslung Vorschub zu leisten, so sehr wir auch durch Plan und Zweck unsres Werkes genötigt sind, neben dem strengen Materialismus die verwandten oder verbündeten Standpunkte mit in Betracht zu ziehen.

In England konnte der aristokratische Shaftesbury ruhig den Gott der Rache auf die Waage legen und zu leicht befinden. Selbst in Deutschland durfte - freilich geraume Zeit später - *Schiller* auffordern, jenem Gotte die Tempel zu verschließen, den die Natur »nur auf der Folter« merkt und der sich mit den Tränen der Menschheit bezahlt macht.²⁶⁰ Die Gebildeten hatten es in ihrer Gewalt, eine reinere Gottesvorstellung an die Stelle der gestürzten zu setzen. Dem Volke aber, zumal dem *katholischen Volke Frankreichs* war der Gott der Rache zugleich der Gott der Liebe. Himmel und Hölle, Segen und Fluch verbanden sich in mystischer Einheit und in ausgeprägter Bestimmtheit der überlieferten Vorstellung in seiner Religion. Der Gott, den Diderot nur in seinen Schatten hier gezeichnet, war *sein* Gott, der Gott seines Vertrauens wie seiner Furcht und seiner alltäglichen Verehrung. Man konnte dies Bildnis stürzen, wie einst Bonifatius die Heidengötter, aber man konnte nicht mit einem genialen Federzug den Gott Shaftesburys an die Stelle setzen. Ein und derselbe Tropfen, in verschiedene chemische

Lösungen gebracht, gibt sehr verschiedene Niederschläge. Diderot kämpfte faktisch schon längst für den Atheismus, als er ihn noch theoretisch »zermalmte«.

Unter solchen Umständen ist das Nähere über die Beschaffenheit seines Materialismus nicht von großer *historischer* Bedeutung; für die *Kritik* des Materialismus jedoch ist eine kurze Besprechung seiner Anschauungsweise nicht ganz überflüssig. Sie bildet, wenn auch nur in unbestimmter Ausführung, doch in klar erkennbaren Grundzügen, eine Modifikation des Materialismus, welche neu ist, und in welcher das Hauptbedenken gegen den Atomismus von Demokrit bis auf Hobbes anscheinend vermieden ist.

Wir haben öfter hervorgehoben,²⁶¹ daß der alte Materialismus die Empfindung nicht den Atomen, sondern der Organisation kleiner Keime zuschreibt, daß aber diese Organisation der Keime nach den Grundsätzen der Atomistik nichts sein kann, als eine eigentümliche *räumliche Zusammenstellung* von Atomen, welche, einzeln genommen, absolut empfindungslos sind. Wir haben gesehen, wie auch *Gasendi* mit allen seinen Bemühungen um diesen Punkt nicht herumkommt, und wie Hobbes mit seinem Machtspruch, welcher eine bestimmte Art von Bewegung der Körperchen einfach mit dem Denken identifiziert, die Sache nicht bessert. Es blieb nichts übrig,

als einmal den Versuch zu machen, die Empfindung als *Eigenschaft des Stoffes* in die kleinsten Teilchen selbst zu verlegen. Diesen Versuch machte *Robinet* in seinem *Buche von der Natur* (1761), während noch Lamettrie im »homme machine« (1748) bei der alten Lucrezischen Vorstellungsweise stehen blieb.

Robinets eigentümliches, an phantastischen Elementen und ausschweifenden Hypothesen reiches System ist bald als eine Verzerrung der Leibnizschen Monadologie, bald als ein Vorspiel zur Schellingschen Naturphilosophie, bald schlechthin als Materialismus bezeichnet worden. Die letztere Bezeichnung ist die allein zutreffende, wiewohl man allerdings ganze Abschnitte des Buches lesen kann, ohne zu wissen, auf welchem Boden man sich befindet. Robinet teilt jedem kleinsten Körperchen Leben und Geist zu; auch die Urbestandteile der »unorganischen« Natur sind lebendige Keime, welche das Prinzip der Empfindung, wiewohl ohne Bewußtsein von sich selbst, in sich tragen. Auch der Mensch kennt übrigens (wieder ein bedeutsames Element der Kantischen Lehre!) nur seine Empfindung, nicht sein eignes Wesen, oder sich selbst als Substanz. - Robinet läßt nun ganze Kapitel hindurch das körperliche und das geistige Prinzip der Materie *aufeinander wirken*, als wenn wir uns auf dem Boden des zügellosesten Hylozoismus befänden. Plötzlich aber stoßen wir auf die

kurze, jedoch sehr inhaltschwere Erklärung, daß die Wirkung des Geistes auf die Materie nur eine Gegenwirkung des erhaltenen materiellen Eindrucks ist, bei welcher die (subjektiv!) *freiwilligen Bewegungen der Maschine* ihren Quell in nichts anderm haben, als in dem *organischen* (d.h. hier dem *mechanischen* !)

*Spiel der Maschine.*²⁶² Dies Prinzip wird nun mit Konsequenz, wenn auch ohne alle Ostentation, durchgeführt. So z.B. wenn ein sinnlicher Eindruck die Seele antreibt, etwas zu begehren, so kann dies nichts andres sein, als was durch die mechanische Wirkung der Vorstellungsfasern im Gehirn auf die Begehrungsfasern bedingt wird, und wenn ich infolge meines Begehrens den Arm ausstrecken will, *so ist dieser Wille nur die innere, subjektive Seite der streng mechanischen Folge von Naturprozessen, welche vom Gehirn aus mittels der Nerven und Muskeln den Arm in Bewegung bringt.*²⁶³

Der Vorwurf Kants gegen den Hylozoismus, daß er »der Tod aller Naturphilosophie« sei, kann diesen Standpunkt nicht treffen. Das Gesetz der Erhaltung der Kraft, um in der Sprache unsrer Zeit zu reden, gilt bei Robinet für die ganze Erscheinung des Menschen, von den Sinneseindrücken durch die Hirnfunktionen hindurch bis zu den Worten und Handlungen. Mit großem Scharfsinn verbindet er damit die Locke-Voltairesche *Freiheitslehre*. Frei sein, heißt

tun können, was man will, nicht *wollen* können, was man will. Die Bewegung meines Armes ist freiwillig, weil sie auf meinen Willen folgt. Äußerlich betrachtet ist die Entstehung dieses Willens so naturnotwendig, wie seine Verknüpfung mit der Folge. Für das Subjekt aber verschwindet die Naturnotwendigkeit und die Freiheit allein ist vorhanden. Der Wille folgt subjektiv nur seinen Beweggründen geistiger Art, aber auch die sind objektiv bedingt durch notwendige Prozesse in den entsprechenden Fasern des Gehirns. Man sieht hier freilich wieder, wie nahe der konsequente Materialismus stets an die Grenze alles Materialismus führt. Ein klein wenig Zweifel an der »absoluten Realität« der Materie und ihrer Bewegungen, so ist der Standpunkt Kants fertig, welcher beide Kausalreihen, diejenige der *Natur* nach äußerer Notwendigkeit und diejenige unsres *empirischen Bewußtseins* nach Freiheit und nach geistigen Motiven als bloße Phänomene einer *verborgenen dritten Reihe* ansieht, deren wahre Natur uns unerkennbar bleibt.

Diderot neigte schon längst vor dem Erscheinen des Werkes von Robinet zu einer solchen Ansicht. *Maupertuis* hatte im Jahre 1751 in einer pseudonymen Abhandlung zuerst empfindende Atome eingeführt und Diderot bekämpft diese Annahme in seinen »Gedanken über die Erklärung der Natur« (1754) in einer Weise, welche durchblicken läßt, wie sehr sie

ihm einleuchtet; doch befand sich Diderot damals noch auf dem Standpunkte der Skepsis, und die Schrift von Maupertuis scheint im übrigen ziemlich wirkungslos vorübergegangen zu sein.²⁶⁴

Diderot adoptierte die Anschauungen Robinets nicht ohne den schwachen Punkt herauszufühlen, welcher auch dieser Modifikation des Materialismus noch anhaftet. Im »Traum d'Alemberts« kommt der Träumende wiederholt darauf zurück.²⁶⁵ Die Sache ist einfach. Wir haben zwar jetzt empfindende Atome, aber *wie summiert sich ihre Empfindung zur Einheit des Bewußtseins?* - Die Schwierigkeit ist *keine psychologische*, denn wenn die Empfindungen einmal irgendwie - gleich Tönen in einem System harmonischer Klänge - *ineinanderfließen* können, so vermögen wir uns schon vorzustellen, wie eine Summe von elementaren Empfindungen auch den reichsten und bedeutungsvollsten Inhalt des Bewußtseins ergeben könne; aber wie kommen die Empfindungen überhaupt dazu, durch den *leeren Raum* von Atom zu Atom ineinanderzufließen? Der träumende d'Alembert, d.h. Diderot, weiß sich hier nicht anders zu helfen, als durch die Annahme, daß die empfindenden Teilchen einander *unmittelbar berühren* und so gleichsam ein Kontinuum bilden. Damit ist er aber im Begriff, die *Atomistik aufzugeben*, wodurch dann derjenige Materialismus entstehen würde, welchem

Ueberweg in der esoterischen Philosophie seiner letzten Lebensjahre huldigte.²⁶⁶

Wir wenden uns nun zur Betrachtung der Einflüsse des englischen Materialismus auf *Deutschland*. Vorher sei jedoch kurz erwogen, was Deutschland etwa von sich aus in dieser Richtung hervorgebracht hatte. Hier ist aber blutwenig zu finden, und die Ursache ist nicht etwa im Vorwalten eines schwungvollen Idealismus zu suchen, sondern in dem allgemeinen Verfall, welchen die geistige Erschöpfung des Landes nach den großen Kämpfen der Reformation, die politische Zerrüttung und die moralische Verwilderung mit sich brachten. Während alle andern Nationen von dem frischen Hauch beginnender Geistesfreiheit Vorteil zogen, schien es, als sei Deutschland dem Kampf um dieselbe zum Opfer gefallen. Nirgend erschien der verknöcherte Dogmatismus bornierter als bei den deutschen Protestanten, und vor allen Dingen hatten die *Naturwissenschaften* einen schweren Stand. Der Einführung des verbesserten *Gregorianischen Kalenders* widersetzte sich die protestantische Geistlichkeit bloß darum, weil diese Verbesserung zuerst von der katholischen Kirche ausgegangen war; im Gutachten des Tübinger Senats vom 24. November 1583 heißt es, Christus könne mit Belial und dem Antichrist nicht übereinstimmen. *Kepler*, den großen Reformator der Sternkunde, ermahnte das Konsistorium in

Stuttgart am 25. September 1612, daß er seine fürwitzige Natur bezähme und sich aller Dinge nach Gottes Wort regulieren und dem Herrn Christus sein Testament und Kirch mit seinen unnötigen Subtilitäten, Skrupel und Glossen unverwirret lassen sollte.²⁶⁷

Eine Ausnahme scheint die Einführung der *Atomistik* bei den deutschen Physikern durch den Wittenberger Professor Sennert gemacht zu haben, doch hat aus dieser Neuerung weder die Physik großen Vorteil gezogen, noch hat sich etwa eine dem Materialismus sich nähernde Auffassung der Naturvorgänge daran angeknüpft. *Zeller* sagt zwar, die Atomistik habe sich bei den deutschen Physikern »in einer von der *demokratischen* nicht wesentlich abweichenden Fassung« längere Zeit in solchem Ansehen erhalten, daß Leibniz behaupten konnte, sie habe nicht nur den Ramismus²⁶⁸ in Vergessenheit gebracht, sondern auch der peripatetischen Lehre Abbruch getan; allein es ist stark zu vermuten, daß Leibniz übertrieben hat. Wenigstens sind die Spuren der Atomistik in *Sennerts* »epitome naturalis scientiae« (Wittenberg 1618) so unbedeutend, daß die durchaus scholastische Grundlage seiner Ansichten jedenfalls weniger durch seine atomistischen Ketzereien getrübt wird, als durch diejenigen Elemente, welche er von *Paracelsus* entlehnt hat.²⁶⁹

Während in Frankreich durch Montaigne, la Mothe

le Vayer und Bayle der Skeptizismus, in England durch Baco, Hobbes, Locke der Materialismus und Sensualismus gewissermaßen zum Rang einer Nationalphilosophie erhoben wurden, blieb Deutschland der Stammsitz pedantischer Scholastik. Die Roheit des Adels, die schon Erasmus durch den Spottnamen der »Kentauren« treffend bezeichnete, ließ eine durchgebildete Philosophie auf der Grundlage weltmännischer Bildung, wie sie in England eine so große Rolle spielte, durchaus nicht aufkommen. Das unruhig gärende Element, welches in Frankreich immer schärfer hervortrat, fehlte auch in Deutschland nicht ganz, allein es wurde durch das Vorwalten religiöser Gesichtspunkte vielfach in sonderbar verschlungene, gleichsam unterirdische Bahnen gelenkt, und die konfessionelle Spaltung verzehrte die besten Kräfte der Nation in endlosen Kämpfen ohne irgendein sichtbares Resultat. Auf den Universitäten nahm ein immer roheres Geschlecht Katheder und Bänke ein. Melancthons Reaktion für den geläuterten Aristoteles führte unter diesen Epigonen zu einer Intoleranz, die an die finsternen Zeiten des Mittelalters erinnerte. Die Philosophie Descartes' fand fast nur in dem kleinen *Duisburg*, das einen Hauch niederländischer Geistesfreiheit genoß und von Preußens aufgeklärtem Herrscherhause geschirmt wurde, eine sichere Pflegestätte; und selbst jene zweideutige Art bestreitender

Verteidigung, deren Bedeutung wir mehrfach kennengelernt haben, fand noch gegen Ende des 17. Jahrhunderts Anwendung auf die kartesische Lehre. Trotzdem gewann dieselbe allmählich Boden und gegen Ende des 17. Jahrhunderts, als schon die Vorboten einer bessern Zeit sich in vielen Gemütern kundgaben, finden wir zahlreiche Klagen über die Ausbreitung des »Atheismus« durch die kartesische Philosophie. Die Orthodoxen waren mit dem Vorwurf des Atheismus zu keiner Zeit freigebiger, als gerade damals; so viel ist jedoch klar, daß sich in Deutschland die nach Freiheit ringenden Geister an eine Lehre anklammerten, mit welcher sich damals in Frankreich die Jesuiten schon abgefunden hatten.²⁷⁰

So kam es denn auch, daß der Einfluß *Spinozas* in Deutschland fast gleichzeitig mit dem tieferen Eingreifen des Cartesianismus spürbar wurde. Die Spinozisten bilden nur die äußerste Linke in diesem Kampf gegen Scholastik und Orthodoxie, und sie nähern sich dabei dem Materialismus, soweit es die mystisch-pantheistischen Elemente der Lehre Spinozas nur immer zulassen. Der bedeutendste dieser deutschen Spinozisten ist *Friedrich Wilhelm Stosch*, der Verfasser der *Concordia rationis et fidei* (1692), welche seinerzeit großes Aufsehen und Ärgernis erregte und deren heimlicher Besitz in Berlin mit einer Strafe von fünfhundert Talern bedroht wurde. Stosch leugnet

kurzweg nicht nur die Immaterialität, sondern auch die Unsterblichkeit der Seele. »Die Seele des Menschen besteht in der richtigen Mischung des Blutes und der Säfte, welche gehörig durch unverletzte Kanäle strömen und die mannigfachen willkürlichen und unwillkürlichen Handlungen hervorbringen.« »Der Geist ist der bessere Teil des Menschen, mit welchem er denkt. Derselbe besteht aus dem Gehirn und den unendlich vielen Organen desselben, welche mannigfach modifiziert werden durch das Zuströmen und die Zirkulation einer feinen Materie, welche ebenfalls mannigfach modifiziert wird.« »Es ist klar, daß die Seele oder der Geist durch sich und ihrer Natur nach nicht unsterblich ist und nicht außerhalb des menschlichen Körpers existiert.«²⁷¹

Populärer, einschneidender war der Einfluß der *Engländer*, sowohl für die Entwicklung der allgemeinen Opposition gegen den Kirchenglauben, als auch speziell für die Ausbildung materialistischer Ansichten. Als im Jahre 1680 der Kanzler *Kortholt* zu Kiel sein Buch »de tribus impostoribus magnis« schrieb, in welchem er den alten berüchtigten Titel eines Büchergespenstes in umgekehrter Tendenz anwandte, da meinte er *Herbert von Cherbury*, *Hobbes* und *Spinoza*, als die drei großen Feinde der christlichen Wahrheit.²⁷² Wir finden also zwei Engländer in diesem Dreigespann, von denen wir Hobbes hinlänglich

kennen gelernt haben. Herbert († 1648) ist einer der ältesten und einflußreichsten Vertreter der »natürlichen Theologie« oder des Vernunftglaubens im Gegensatz zum Offenbarungsglauben. Von dem Einflusse, welchen er sowohl als Hobbes auf Deutschland ausübten, haben wir deutliche Spuren in dem von *Genthe* herausgegebenen »Compendium de impostura religionum«, welches unmöglich dem 16. Jahrhundert angehören kann.²⁷³ Es ist vielmehr ein Produkt ungefähr der gleichen Zeit, in welcher der Kanzler Kortholt den Spieß umzukehren versuchte. Wie produktiv die damalige Zeit an solchen, meist verschollenen freidenkerischen Versuchen war, zeigte die Notiz, daß der Kanzler Mosheim († 1755) nicht weniger als sieben Manuskripte dieser Art besessen habe, welche sämtlich erst in der Zeit nach Descartes und Spinoza - also auch nach Herbert und Hobbes - entstanden waren.²⁷⁴

Besonders deutlich aber verrät sich der Einfluß der Engländer in einem Büchlein, welches ganz in die Geschichte des Materialismus fällt, und das wir um so lieber hier mit einiger Ausführlichkeit behandeln, da es selbst von den neuesten Literaturhistorikern noch nicht gewürdigt und den meisten wohl kaum recht bekannt geworden ist.

Es ist dies der seinerzeit so viel besprochene *Briefwechsel vom Wesen der Seele*, der seit 1713 in einer

Reihe von Auflagen erschien, in Gegenschriften und Rezensionen bekämpft wurde und sogar einen Jenenser Professor veranlaßte, das winzige Büchlein in einer eigens dazu angesetzten Vorlesung zu bekämpfen.²⁷⁵ Es besteht aus drei, angeblich von zwei verschiedenen Autoren verfaßten Briefen, wozu noch ein ausführliches Vorwort eines dritten kommt, der in der Auflage von 1723 diese als die vierte bezeichnet und beiläufig der allgemeinen Verwunderung darüber Ausdruck gibt, daß die früheren Auflagen nicht konfisziert worden seien.²⁷⁶ *Weller* nennt in seinem Wörterbuch der Pseudonymen J. G. Westphal, einen Arzt aus Delitzsch, und J. D. Hocheisel (Hocheisen, Adjunkt der philosophischen Fakultät zu Wittenberg?) als die Verfasser dieses Briefwechsels. Im vorigen Jahrhundert hielt man sonderbarerweise die beiden Theologen Röscher und Bucher für die Verfasser, von denen der letztere ein leidenschaftlicher Orthodoxer war, der sich gewiß nicht mit einem »Atheisten« - so nannte man damals auch Cartesianer, Spinozisten, Deisten usw. - auf einen Briefwechsel eingelassen hätte. Röscher, der zugleich Physiker war, könnte, wenn man innern Gründen folgen will, den zweiten (antimaterialistischen) Brief wohl geschrieben haben. Wer aber der eigentliche Materialist war (Verfasser des ersten und dritten Briefes, wenn nicht des ganzen Werkchens), bleibt danach noch immer zweifelhaft.

277 Das Schriftchen ist, der traurigen Zeit seiner Abfassung entsprechend, in entsetzlichem Stil, deutsch mit lateinischen und französischen Brocken vermengt, geschrieben und verrät einen witzigen Geist und gründliches Denken. Dieselben Gedanken in einer klassischen Form und unter einer Nation von geschlossenem Selbstvertrauen würden vielleicht ein ähnliches Aufsehen erregt haben, wie die Schriften eines Voltaire; allein die Form bezeichnet hier gerade den Nullpunkt des Wertes der deutschen Prosa, die Zeit der Abfassung war eine solche, wo alle vornehmeren Freidenker ihre Weisheit aus dem französischen Bayle holten, und nach einigen begierig gelesenen Ausgaben verhallte die Stimme des Deutschen. Der Verfasser war sich dieser Lage der Sache wohl bewußt, denn er bemerkt: »Daß ich diese Briefe deutsch concipiret, solches wird man mir nicht vor übel halten, weil ich sie nicht Aeternitati gewidmet wissen wollte.« Der Verfasser hat den *Hobbes*, jedoch wie er sagt »in einer andern Absicht« gelesen; von den französischen Aufklärern konnte er noch nichts wissen. 278 Im Jahre 1713, als das Büchlein erschien, wurde *Diderot* geboren und *Voltaire* wanderte als neunzehnjähriger junger Mensch zum erstenmal wegen satirischer Gedichte gegen die Regierung in die Bastille. Nachdem der Herausgeber in seiner Einleitung zu den Briefen die Irrtümlichkeit aller älteren

Philosophie mitsamt der kartesischen hervorgehoben und gezeigt hat, wie die Physik neuerdings der Metaphysik den Rang abgelaufen, erwägt er die allgemeine Kontroverse, *ob man nun noch ferner mit der alten überlebten Autorität alle neuen Ideen solle zu Boden schlagen oder widersprechen.* »Etliche rathen, man solle sich juxta captum vulgi erronei richten und Peter Squentzen mit spielen. Andre aber protestieren solleniter, und wollen par tout Märtyrer vor ihre eingebildete Wahrheiten werden. Ich bin zu ungeschickt, das Wagezünglein in dieser Controvers zu sein; doch meinem Bedünken nach schiene es probabel, daß durch tägliche Abmachung der gemeine Mann allgemach würde klüger werden; denn nicht vi, sed saepe cadendo (Experientia teste) cavat gutta lapidem; dabei ich auch nicht leugnen kann, daß die praejudicia nicht nur beim Laico, sondern auch wohl bei den sogenannten Gelehrten ziemlich schwer wiegen, und sollte es noch viele Mühe kosten, diese tief eingefressene Wurzel aus der Leute Köpffen zu graben, weil das Pythagorische *autos epha* ein zum Faullentzen herrliches Mittel, ja ein vortrefflicher Mantel, womit mancher Philosophus den Ignoranten bis auf die Klauen bedecken kann. Sed manum de tabula. Genug ist's, daß wir in allen unsern Actionibus heßliche, ja slavische Praejudicia Autoritatis hegen.«

»Daß ich aber unter tausenden eines erwehne, so

kann es unsre Seele sein. Was hat das gute Mensch nicht schon für Fata gehabt, wie oft hat sie müssen in dem menschlichen Leibe herum marschieren. Und wie viel wunderliche judicia von ihrem Wesen haben sich in der Welt ausgebreitet. Bald setzt sie einer in cerebrum, da setzen sie ihm viele andre nach. Bald setzt sie einer in die glandulam pinealem, und dem folgen auch nicht wenige. Wieder andern scheint dieser Sitz zu enge, und gar recht. Sie könnte nicht, wie sie, bei einer Kanne Coffée l'ombre spielen. Darum postieren sie sie in quamvis Corporis partem gantz, und in toto Corpore gantz: und ob gleich die Vernunft leicht begreift, daß so viele Seelen in einem Menschen sein müßten, als Puncta an ihm sind, so finden sich doch viel Affen, die es auch so machen, quia *autos*, ihr seliger Herr Präceptor, der 75 Jahre alt, und 20 Jahr Rector scholae dignissimus, diß vor die probabelste Sentenz hielt.«

»Noch andre setzen sich ins Hertze und lassen sie sich im Blute herum schwemmen; bei andern muß sie ins Ventriculum kriechen; ja bei einem andern muß sie gar ein barmhertziger Thürhüter des unruhigen Hinter-Castells abgeben, wie die Aspectio der Bücher sattsam zeigt.«

»Noch thümmer aber ist's wenn sie von dem Wesen der Seele reden; ich mag nicht sagen, was ich vor Gedanken habe, wenn ich die unreiffe Geburt beym

Herrn Comenio, salvo honore, Orbe picto, aus lauter Puncten bestehend sehe, ich danke Gott, daß ich nicht mit spiele, und so viel Unrath im Leibe habe.«

Dr. Aristoteles würde im examen rigorosum Baccalaureale selbst nicht wissen, wie er seine Entelechie zu erklären habe, und Hermolaus Barbarus würde nicht wissen, ob er seine rectihabea mit einer Berlinischen Nachtlaterne oder einer Leipziger Wächterschnarre verdeutschen sollte. Andre, die sich mit dem heidnischen Wort *entelecheia* keine Würm' ins Gewissen setzen wollen, lassen die Seele, um doch auch etwas zu sagen, eine qualitas occulta sein. Weil nun ihre Seele eine qualitas occulta, so wollen wir ihnen selbe occultam lassen, weil ihre Definition nicht zu verachten, maßen sie die Kraft hat, sich selbst zu refutieren.

»Wir wenden uns vielmehr zu denen, die Christlicher zu reden, und mit der Bibel einzustimmen gedenken. Bei diesen geistreichen Leuten nun heißt die Seele ein Geist. Das heißt, die Seele heißt etwas, was wir nicht wissen, oder was vielleicht nichts ist.«

Der materialistische Verfasser des ersten Briefes erklärt uns hinlänglich, wie er zu seinem Gedanken-gang gekommen sei. Weil er sah, daß die Physiologen und mit ihnen die Philosophen, die verwickelteren Funktionen des Menschen auf die Seele schieben, als ob man der ohne weiteres alles zutrauen dürfte, so

begann er, um hinter die Natur solcher Funktionen zu kommen, die Handlungen der Tiere, mit denen der Menschen zu vergleichen. »Da nun,« sagt er, »die Ähnlichkeit in denen affectionibus animalium et brutorum etliche neue Philosophos auf die Meinung gebracht, daß die bruta gleichfalls eine animam immaterialem hätten, so gerieth ich auf den Gedanken, daß, da die neuen Philosophen zu diesem Entschluß gekommen sind, die alten aber ohne dergleichen Seele die actiones brutorum expliciret hätten, ob es nicht auch angehen könnte, *daß man die actiones hominis ohne einige Seele zu Werke richten könne.*« Er zeigt darauf, daß im Grunde fast alle alten Philosophen die Seele nicht in unserm Sinne für eine immaterielle Substanz gehalten hätten; die forma der aristotelischen Philosophie definiere Melanchton ganz richtig als ipsam rei exaedificationem, Cicero habe sie als eine beständige Bewegung (*entelecheia*) gefaßt, »*welche Bewegung aus der disponirten und aptirten Leibesstruktur folget, und also ein wesentlich Stücke hominis viventis, nicht realiter, sondern nur in mente concipientis divisa est.*« Auch die Heilige Schrift, die Kirchenväter und verschiedene Sekten werden herangezogen. Unter anderm eine 1568 zu Krakau gedruckte Thesis der Wiedertäufer: »Wir leugnen, daß irgendeine Seele nach dem Tode bleibe.« Seine eignen Ansichten sind etwa folgende:

Die Funktionen der Seele, Einsicht und Wille, welche gewöhnlich unorganisch (d.h. nicht organisch) genannt werden, gründen sich auf Empfindung. Der »processus intelligendi« geschieht folgendermaßen: »Wenn das organum sensus, sonderlich visus und auditus auf das objectum gerichtet wird, so geschehen unterschiedne Bewegungen in denen fibris cerebri,« die ja allemal in einem Sinnesorgan endigen. Diese Bewegung im Gehirn ist mit der, durch welche Strahlen auf das Blatt einer camera obscura fallen und ein gewisses Bild formieren, einerlei, da doch jenes Bild nicht in Wirklichkeit auf dem Blatte ist, sondern im Auge entsteht. Wie nun die Fasern der Netzhaut erregt werden, so pflanzt sich diese Bewegung im Gehirn fort und bildet dort die Vorstellung. Die Kombination dieser Vorstellungen aber geschieht durch Bewegung der feinen Hirnfasern auf dieselbe Art, wie durch die Bewegungen der Zunge ein Wort gebildet wird. Bei dieser Entstehung der Vorstellungen hat das Prinzip statt: Nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu. Es würde ein Mensch nichts wissen, wenn ihm nicht seine Hirnfasern durch die Sinne zu- recht gerückt würden. Und dieses geschieht durch Unterricht, Übung und Gewohnheit. Wie der Mensch in seinen äußeren Gliedern Ähnlichkeit mit seinen Eltern zeigt, so muß man sich dies hinsichtlich der inneren Teile vorstellen.

Der Verfasser, der sich über die Theologen oft unverhohlen lustig macht, hütet sich dennoch bei seinen ganz materialistischen Ansichten vom Menschen mit der Theologie in einen gar zu schroffen Konflikt zu geraten. Er philosophiert daher über das Universum und sein Verhältnis zu Gott durchaus nicht. Da er an verschiedenen Stellen den Begriff einer immateriellen Substanz offen genug verwirft, so liegt ein Widerspruch darin, daß er auf eine Ausdehnung seines Prinzips auf die ganze Natur nicht bedacht war. Ob dies nun wirklich Inkonsequenz ist, oder nach dem Prinzip »gutta cavat lapidem« so gehalten, wissen wir nicht. Er folgt in seinen theologischen Ansichten angeblich dem Engländer Cudworth, d.h. er nimmt eine Erweckung der Seele mit samt dem Leibe am Jüngsten Tage an, um dem Kirchenglauben gerecht zu werden. So erklärt er denn auch Gott für den Urheber einer vollendeten Gehirnkonstruktion der ersten Menschen, die durch den Sündenfall ebenso verdorben wurde, wie wenn einer durch eine Krankheit sein Gedächtnis verliert.

Der Ausschlag des Willens beim Handeln folgt allemal dem stärkeren Antrieb, und die Lehre von der Willensfreiheit taugt gar nichts. Die Willensantriebe sind zurückzuführen auf die Affekte und auf das Gesetz. Man könnte vielleicht denken, daß so viele Bewegungen im Gehirn notwendig Konfusion

hervorbringen müssen, allein man bedenke doch, wie viele Ätherstrahlen sich durchkreuzen müssen, um uns die Bilder zuzuführen, und wie doch die zusammengehörigen allezeit einander finden. Wenn unsre Zunge unzählige Wörter aussprechen und Reden formieren kann, warum sollen die Gehirnfasern nicht noch mehr Bewegung machen können? Daß alles auf diese ankommt, sieht man insbesondere an den Delirien. Solange das Blut tumultuiert und die Fasern daher ungleich und konfus bewegt werden, ist das Rasen da; geschieht aber eine solche konfuse Bewegung ohne Fieber, so entsteht Manie. Daß sogar durch das Blut fixe Ideen eingeführt werden können, wird bewiesen aus der Hundswut, dem Tarantelstich usw.

Eine andre Art von Gemütskrankheit ist die *Unwissenheit*, die durch Edukation, Doktrin und Disziplin muß benommen werden. »*Diese Education und Doctrin ist die rechte Seele des Menschen, die ihn zu einer vernünftigen Creatur machet.*« (S. 25, 1. Aufl.). - An einer andern Stelle (S. 39) meint der Verfasser, diejenigen, welche drei Teile am Menschen unterscheiden, nämlich Geist, Seele und Leib, täten am besten, wenn sie unter *Geist* den empfangenen *Unterricht* verstehen würden, unter *Seele* aber »die aptitudinem omnium membrorum corporis nostri, sonderlich fibrarum cerebri, mit einem Worte, facultatem.«

Sehr ausführlich sucht der Verfasser sich mit der Bibel abzufinden wobei der Schein der Orthodoxie oft genug von schalkhaften und ironischen Bemerkungen unterbrochen wird. Die Grundanschauung dieses ersten Briefes neigt übrigens stark auf die Seite jener uralten materialistischen Wendung der aristotelischen Lehre, welche die Form zu einer Eigenschaft des Stoffes macht. Der Verfasser zitiert daher mit Vorliebe Strato und Dicäarch, wenn auch unter Verwahrung gegen ihren Atheismus; besonders aber gefällt ihm Melanchthons Definition der Seele, auf die er wiederholt zurückkommt. Die Erklärung der Seele oder des Geistes als das Resultat des Unterrichts wird an einer Stelle (S. 35 der 1. Aufl.) ausdrücklich auf *Averroës* und *Themistius* zurückgeführt; es ist aber leicht zu sehen, wie hier der platonisierende Pantheismus des Averroës in Materialismus umgesetzt ist. Bei Averroës ist allerdings die unsterbliche Vernunft in allen Menschen ein und dasselbe Wesen und mit dem objektiven Inhalt des Wissens identisch; aber diese Identifizierung des Geistes und seines Inhaltes ruht auf der Lehre von der Identität des Denkens mit dem wahren Sein, welches als göttliche, die Dinge setzende Vernunft seine wahre Existenz außerhalb des Individuums hat und in dieses nur wie ein Strahl göttlichen Lichtes hineinleuchtet. Hier aber ist der Unterricht eine materielle Wirkung des gesprochenen

Wortes auf das Gehirn. Dies sieht in der Tat nicht aus, wie eine unabsichtliche »Verflachung« der aristotelischen Lehre, sondern wie eine bewußte Umdeutung derselben im materialistischen Sinne.

Im dritten Briefe spricht sich der Verfasser in folgender Weise aus: »Daß ich die Animam hominis vor ein materielles Wesen hätte halten sollen, darzu habe ich niemahlen können gebracht werden, ob ich gleich viele Disputes deswegen mit angehöret. Ich konnte niemahls begreifen, was vor Vortheil die Physic in hac materia durch Annehmung dieser Opinion hätte, am allerwenigsten aber wollte es sich in meinem Kopfe reimen, daß da gleichwohl die andern Geschöpfe also erschaffen, daß man den Effect, den sie von sich spüren lassen, ihrer von Gott darzu adaptirten Materie zuschreibet, der Mensch allein dieser Wohltat sich nicht zu rühmen, sondern ganz iners, mortuus, inefficax u.s.f. sey, und daß man noch nöthig habe, *etwas in den Menschen hinein zu stecken*, welches nicht nur die Actiones, die den Menschen von andern Geschöpfen unterscheiden, zu verrichten capable wäre, sondern auch sogar das Leben mittheilen müßte.«

Dessenungeachtet hält der Verfasser es für zweckmäßig, sich gegen den Vorwurf, er sei ein »Mechanikus«, d.h. ein Materialist, zu verteidigen. »Ich rede von keinem andern Mechanismo oder Dispositione

materiae, als demjenigen, der die formas Peripateticorum einführet; und zwar, damit es nicht scheint, als wenn ich eine neue Philosophie aushecken wollte, so will ich mich hier lieber als Praejudicii autoritatis beschuldigen lassen und bekennen, daß mich Melanchthon (!) dazu bewogen hat, welcher sich des Wortes exaedificationis materiae (zur Erklärung der Form, d.h. für den Menschen der Seele) bedienet.« Es ist nun, bei genauer Vergegenwärtigung des aristotelischen Standpunktes, leicht zu sehen, daß der Ausdruck »exaedificatio materiae« oder genauer »ipsius rei exaedificatio« noch ganz unentschieden läßt, ob die bauende Kraft aus der Materie komme, oder ob sie der Form als einem eignen, höheren und für sich bestehenden Prinzip, das dann ganz wohl als »Seele« bezeichnet werden dürfte, zuzuschreiben sei. Offenbar hat unser Briefsteller sich hier entweder hinter die Autorität Melanchthons verschanzt oder die Theologen ärgern wollen; vielleicht beides. Daß es ihm mit seinem ganzen peripatetischen Standpunkt nicht recht ernst ist, scheinen die Schwierigkeiten zu erweisen, die er unmittelbar nachher wegen der Erklärung der Formen geltend macht, und die ihn schließlich bewegen, seine Zuflucht »zu denen *Atomis Democriti*« zu nehmen, welche er als die Erhalter der Formen aller Naturkörper betrachtet.²⁷⁹ Ein ähnliches Versteckenspiel scheint auch darin zu bestehen, daß der

anscheinende Gegner des Materialismus im zweiten Brief dem Verfasser des ersten *atheistische Konsequenzen* nachzuweisen sucht. Es ist möglich, daß dies nur ein Kunststück in Baylescher Manier ist, den Leser auf diese Konsequenzen hinzuleiten, und dies würde wieder dafür sprechen, daß das ganze Werkchen aus ein und derselben Feder geflossen sei. Das merkwürdige Schriftchen, welches wir eben besprachen, hätte um so mehr Beachtung verdient, da es als Denkmal deutscher Geisteskämpfe und als Beweis dafür, daß der neuere Materialismus - von Gassendi abgesehen - in Deutschland älter ist als in Frankreich, keineswegs vereinzelt steht. Wer kennt heutzutage den wackern Mediziner *Pancrätius Wolff*, der schon 1697, wie er selbst sagt, in seinen »*Cogitationibus Medico-Legalibus*« dem *Judicio* und *Censur* der gelehrten Welt vorlegte: »*Daß die Gedanken nicht actiones der immaterialistischen Seele, sondern des menschlichen Leibes, und in specie des Gehirns, Mechanismi wären.*« Im Jahre 1726 gab Wolff, der inzwischen wenig erfreuliche Erfahrungen gemacht haben mochte, ein Flugblatt heraus, in welchem er seine alte Ansicht »von allen unchristlichen Folgerungen, daß dadurch die *speciale Providenz Gottes*, das *liberum Arbitrium*, und alle *Moralität* geleugnet würde, entledigt« darstellt. Wolff ist durch eigne Beobachtung bei Fieber-Delirien - also in ähnlicher

Weise wie De la Mettrie von sich vorgibt - auf seine Ansichten gekommen.

Auch der berühmte Leipziger Professor der Medizin *Michael Ettmüller* soll eine »materialische Seele statuiert« haben, doch so, daß die Unsterblichkeit derselben keineswegs geleugnet würde. Ettmüller war das Haupt der iatrochemischen Schule und wird schon deswegen schwerlich als Materialist in unserm Sinne betrachtet werden können. Es ist aber klar, daß die Mediziner schon zu Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts, längst vor der Verbreitung des französischen Materialismus, anfangen, sich vom Seelenbegriff der Theologen und der Aristoteliker zu emanzipieren und ihren eignen Ideen zu folgen. Dabei wurde dann gewiß von den Vertretern der orthodoxen Ansicht manches als »Materialismus« verurteilt, was nicht unter diesen Begriff gehört. Auf der andern Seite aber darf man nicht außer acht lassen, daß ein bestimmter Zug der Entwicklung die Medizin und die Naturwissenschaften dem konsequenten Materialismus entgegenführt, und daher verdienen auch solche Übergangstandpunkte in einer Geschichte des Materialismus sorgfältige Beachtung. Es fehlt aber zurzeit hier noch überall an den erforderlichen Vorarbeiten.

II. De la Mettrie

Julien Offray de la Mettrie, oder gewöhnlich kurz Lamettrie, ist einer der geschmähtesten Namen der Literaturgeschichte, aber ein wenig gelesener, wenigen, die ihn an geeigneter Stelle ebenfalls zu schmähen für gut fanden, auch nur oberflächlich bekannter Schriftsteller. Diese Tradition stammt schon aus den Kreisen seiner Zeitgenossen, um nicht zu sagen seiner Gesinnungsgenossen. Lamettrie war der Prügeljunge des französischen Materialismus im 18. Jahrhundert. Wer nur immer den Materialismus feindlich berührte, stieß auf ihn, als den extremsten dieser Richtung; wer selbst sich dem Materialismus in seinen Ansichten näherte, deckte sich den Rücken gegen die schlimmsten Vorwürfe, indem er Lamettrie einen Tritt gab. Es war dies um so bequemer, da Lamettrie nicht nur der extremste der französischen Materialisten war, sondern auch *der Zeit nach der erste*. Der Skandal war daher doppelt groß, und man konnte jahrzehntelang mit tugendhafter Miene auf diesen Verbrecher hinweisen, während man sich seine Ideen allmählich aneignete; man konnte ungestraft später als eignes Produkt verkaufen, was man von Lamettrie gelernt hatte, weil man sich von ihm mit einer Einstimmigkeit und einer Energie losgesagt hatte, welche das Urteil der

Zeitgenossen verwirrte.

Bringen wir vor allen Dingen die *Chronologie* in Ordnung! *Hegels* Initiative in der Geschichte der Philosophie verdanken wir das Erbteil seiner zahllosen Willkürlichkeiten. Von »Fehlern«, wenigstens in der Mehrzahl, kann man hier eigentlich nicht reden; denn Hegel konstruierte bekanntlich die wahre Reihenfolge der Begriffe aus dem Prinzip und wusch seine Hände in Unschuld, wenn die Natur das Versehen gemacht hatte, einen Mann oder ein Buch einige Jahre zu früh oder zu spät auf die Welt kommen zu lassen. Seine Schule ist ihm hierin nachgefolgt, und selbst Männer, welche das Recht zu diesem gewaltsamen Verfahren nicht mehr anerkennen, stehen doch noch unter dem Einflusse seiner Folgen. So verdanken wir z.B. *Zeller* die bewußte Beseitigung fast aller dieser Verhöhnungen der Chronologie aus der Geschichte der Philosophie der Griechen, und auch in seiner Geschichte der deutschen Philosophie seit Leibniz tritt allenthalben das Bestreben hervor, dem wirklichen Gang der Dinge gerecht zu werden. Wo er aber beiläufig den französischen Materialismus berührt, da erscheint dieser trotz aller Vorsichtigkeit des Ausdruckes doch noch schlechthin als Konsequenz des »Sensualismus«, welchen Condillac aus dem Lockeschen »Empirismus« entwickelte. Aber Zeller hebt wenigstens beiläufig hervor, daß Lamettrie diese Konsequenz

schon *vor der Mitte des Jahrhunderts* zog.²⁸¹ Die gewöhnliche Schablone ist die, daß Hobbes, einer der einflußreichsten und originellsten Denker der Neuzeit, ganz übergangen, in die Geschichte des Staatsrechts verwiesen oder als ein bloßer Nachhall von Baco behandelt wird. Dann erscheint Locke, der den »Hobbismus« seiner Zeit popularisiert und seine Ecken abschleift, als origineller Stammvater einer doppelten Entwicklungsreihe, einer englischen und einer französischen. In der letzteren folgen sich am Schnürchen des Systems Voltaire, Condillac, die Enzyklopädisten, Helvetius und zuletzt - Lamettrie und Holbach. So sehr hat man sich an diese Reihenfolge gewöhnt, daß *Kuno Fischer* sogar gelegentlich einmal *Lamettrie* zum *Holbachianer* macht!²⁸² - Diese Schablone erstreckt ihren Einfluß weit hinaus über die Grenzen der Geschichte der Philosophie. *Hettner* vergißt seine eigenen chronologischen Angaben, indem er behauptet, Lamettrie habe, »hauptsächlich *durch Diderots pensées philosophiques* angeregt, 1745 die *histoire naturelle de l'âme* und 1748 *l'homme machine*« geschrieben; und in Schlossers Weltgeschichte kann man lesen, Lamettrie sei ein sehr unwissender Mensch gewesen, welcher die Keckheit hatte, fremde Erfindungen und Wahrnehmungen für die seinigen auszugeben.²⁸³ Wenn nur nicht in fast allen Fällen, wo wir eine auffallende Ähnlichkeit der Gedanken bei

Lametrie und einem berühmteren Zeitgenossen finden, der erstere die unbestrittene Priorität für sich hätte!

Lametrie war schon den *Lebensjahren* nach einer der ältesten unter den Schriftstellern der französischen Aufklärungsperiode. Außer Montesquieu und Voltaire, die einer früheren Generation angehören, sind fast alle jünger als er. Buffon, Lametrie, Rousseau, Diderot, Helvetius, Condillac, d'Alembert folgen einander in dieser Ordnung und in kleinen Abständen von 1707 bis 1717; Holbach ist erst 1723 geboren. Als dieser in seinem gastfreien Hause jenen Kreis geistreicher Freidenker vereinigte, den man als die »Holbachsche Gesellschaft« bezeichnet, war Lametrie längst nicht mehr unter den Lebenden. Auch als *Schriftsteller* zumal in Beziehung auf die uns beschäftigenden Fragen, steht Lametrie im Anfange der ganzen Reihe. *Buffon* begann die Herausgabe seines großen naturhistorischen Werkes im Jahre 1749 mit den drei ersten Bänden; aber erst im vierten Bande entwickelte er den Gedanken der prinzipiellen Einheit in der Mannigfaltigkeit der Organismen, einen Gedanken, der bei Maupertuis in einer pseudonymen Schrift von 1751, bei Diderot in den *Pensées sur l'interprétation de la nature*, 1754, wiederkehrt,²⁸⁴ während wir ihn bei Lametrie schon im »homme plante« von 1748 in großer Klarheit und Bestimmtheit entwickelt

finden. Lamettrie war zu dieser Schrift durch *Linnés* eben (1747) erschienenenes bahnbrechendes Werk über die Klassen der Pflanzen angeregt, wie wir denn überhaupt in allen seinen Schriften stets die Spuren eifriger Verfolgung der neuesten wissenschaftlichen Forschungen finden. Lamettrie zitiert Linné; keiner der späteren hält es für nötig, Lamettrie zu zitieren, den sie doch unzweifelhaft gelesen haben. Wer hier mit Verachtung der Chronologie im Strome der Überlieferung schwimmt, wird natürlich den »unwissenden« Lamettrie sich mit fremden Federn schmücken lassen!

Rosenkranz gibt in seinem Werke über Diderot beiläufig (II. S. 65 u. f.) eine in der Hauptsache richtige Übersicht des Lebens und der Schriften Lamettries. Er erwähnt auch die »Naturgeschichte der Seele« vom Jahre 1745. Das hindert ihn aber nicht, den Lockeschen Sensualismus, »wie *Condillac* denselben von Paris aus in Frankreich einführte,« für den »wahren prinzipiellen Ausgang des französischen Materialismus« zu erklären, worauf sofort die Notiz folgt, daß Condillacs erstes Werk im Jahre 1746 erschien. Der Ausgangspunkt erscheint also später als die letzte Konsequenz, denn in der »Naturgeschichte der Seele« ist der Materialismus nur noch mit einem sehr durchsichtigen Schleier verhüllt. Im gleichen Werke finden wir eine Idee, welche aller Wahrscheinlichkeit nach zu Condillacs empfindender Statue den Anstoß

gegeben hat.

So viel einstweilen zur Steuer der Wahrheit! Daß der wahre Zusammenhang so lange entstellt werden konnte, ist nächst dem Einfluß Hegels und seiner Schule wohl hauptsächlich dem Ärgernis zuzuschreiben, welches Lamettries Angriffe auf die christliche *Moral* erregten. Man vergaß darüber seine theoretischen Werke, und gerade die rührigsten und ernsthaftesten, darunter die Naturgeschichte der Seele, wurden am vollständigsten vergessen. Viele tadelnde Urteile über Lamettrie als Mensch und Schriftsteller galten eigentlich nur seinen Schriften ethischen Inhalts. Jene vergessenen Schriften sind keineswegs so inhaltleer und oberflächlich, wie man sich gewöhnlich einbildet; aber allerdings zog Lamettrie, zumal in den letzten Jahren seines Lebens, mit besonderm Eifer den Kampf gegen die Fesseln der Sittlichkeit mit in den Bereich seines Strebens. Dieser Umstand, verbunden mit der herausfordernden Absichtlichkeit, mit der er den Menschen schon im Titel seines Hauptwerkes als »Maschine« hinstellt, hat wohl vorzüglich dazu beigetragen, den Namen Lamettries zu einem Schreckbild zu machen, bei dem auch die tolerantesten Schriftsteller keinen günstigen Zug mehr anerkennen wollen, und dessen Verhältnis zu *Friedrich dem Großen* als ganz besonders ärgerlich betrachtet wird. Und dennoch war Lamettrie, trotz seiner zynischen Schrift

über die Wollust und trotz seines Todes infolge unmäßigen Verschlingens einer Pastete, wie uns scheinen will, eine edlere Natur als Voltaire und Rousseau; freilich auch ungleich schwächer als diese zweideutigen Heroen, deren gärende Kraft das ganze 18. Jahrhundert bewegte, während Lamettries Wirksamkeit auf einen ungleich engeren Raum beschränkt blieb.

De la Mettrie könnte also vielleicht der Aristipp des neueren Materialismus genannt werden allein die Wollust, welche er als Zweck des Lebens schildert, verhält sich zu Aristipps Ideal wie eine Statue Pousins zur Mediceischen Venus. Seine berüchtigtsten Erzeugnisse haben weder große sinnliche Energie noch verführerischen Schwung und scheinen fast in pedantischer Befolgung eines einmal ergriffenen Grundsatzes künstlich gemacht. Friedrich der Große schreibt ihm, gewiß nicht ohne Grund, eine unerschütterliche natürliche Heiterkeit und Gefälligkeit zu und rühmt ihn als eine reine Seele und einen ehrenhaften Charakter. Bei alledem wird jedoch der Vorwurf der Leichtfertigkeit an diesem Charakter haften bleiben. Als Freund mag er gefällig und aufopfernd gewesen sein; als Feind war er, wie es besonders Albrecht von Haller erfahren mußte, boshaft und niedrig in der Wahl seiner Mittel.²⁸⁵

Lamettrie wurde geboren zu St. Malo, den 25. Dezember 1709²⁸⁶ Sein Vater betrieb ein

Handelsgeschäft, das ihn in den Stand setzte, seinem Sohne eine gute Erziehung zu geben. Als dieser seine akademischen Vorstudien absolvierte, zeichnete er sich so aus, daß er sämtliche Preise erhielt. Seine Gaben waren vorzüglich rhetorischer und poetischer Natur. Er liebte die schöne Literatur leidenschaftlich; allein sein Vater bedachte, daß ein Geistlicher besser zu leben habe als ein Dichter und bestimmte ihn für den Dienst der Kirche. Er wurde nach Paris geschickt, wo er unter einem Jansenistischen Professor die Logik studierte, und in die Ansichten dieses Lehrers arbeitete er sich so hinein, daß er selbst eifriger Jansenist wurde. Er soll sogar ein Buch geschrieben haben, welches den Beifall dieser Partei davontrug. Ob er auch die schwärmerische Sittenstrenge und Neigung zu pietistischen Bußübungen, durch welche die Jansenisten sich auszeichneten, sich angeeignet habe, wird uns nicht überliefert. Jedenfalls kann diese Richtung bei ihm nicht von großer Dauer gewesen sein.

Bei einem Aufenthalte in seiner Vaterstadt St. Malo machte ein dortiger Arzt ihm Neigung zum Studium der Medizin, und es gelang, dem Vater beizubringen, »daß ein gutes Rezept noch mehr eintrüge als eine Absolution.« Mit großem Eifer warf der junge Lamettrie sich auf die Physik und die Anatomie, promovierte in Reims und lebte eine Zeitlang als praktischer Arzt, bis er sich im Jahre 1733, gelockt

durch den Ruf des großen Boerhaave, zu erneutem Studium nach Leyden begab.

Um Boerhaave war damals, obgleich er bereits nicht mehr las, eine seltene Schule strebsamer junger Ärzte versammelt. Die Leydener Universität bildete einen Mittelpunkt medizinischer Studien, wie er vielleicht nie wieder bestanden hat. Um Boerhaave selbst scharten sich seine Schüler mit einer unbegrenzten Verehrung. Der große Ruf dieses Mannes hatte ihm bedeutende Reichtümer erworben zwischen denen er so schlicht und einfach lebte, daß nur seine große Wohltätigkeit und Freigebigkeit Zeugnis davon gab. Man rühmte außer seiner eminenten Lehrgabe vornehmlich seinen Charakter, sogar seine Frömmigkeit, obwohl er in dem Rufe des Atheismus gestanden und seine theoretischen Ansichten schwerlich jemals geändert hatte. Auch Boerhaave nämlich, wie Lamettrie, hatte mit der theologischen Laufbahn begonnen, die er wegen seiner unverhohlenen Anhänglichkeit an die Spinozistische Philosophie hatte verlassen müssen; denn Spinozismus galt den Theologen für Atheismus.

Zur Medizin übergegangen war der gediegene, durchaus auf das Positive gerichtete Geist des großen Meisters weit entfernt davon, auf Grund seiner naturalistischen Weltanschauung mit den Vertretern anderer Prinzipien Händel zu suchen. Ihm genügte sein Wirken und Streben, aber dennoch kann seine ganze

Richtung der Verbreitung materialistischer Anschauungen unter seinen Schülern nur günstig gewesen sein.

Frankreich war damals in der Medizin im Verhältnis zu England, den Niederlanden und Deutschland entschieden zurück. Daher unternahm Lamettrie eine Reihe von Übersetzungen Boerhaavescher Werke, um einer besseren Methode Eingang zu verschaffen; einige eigne Schriften folgten, und bald war er mit den unwissenden Autoritäten von Paris in bittere Händel verwickelt. Unterdessen praktizierte er mit großem Erfolg in seiner Vaterstadt, zugleich unablässig mit der medizinischen Literatur beschäftigt. Der positive Geist seines Lehrers wich nicht sobald, und obschon er bei seiner sanguinischen Unruhe bereits medizinische Händel zur Genüge hatte, so ließ er doch die Philosophie nicht ruhen.

Im Jahre 1742 kam er nach Paris und erhielt dort durch einflußreiche Empfehlungen eine Stelle als Militärarzt bei der Garde. Als solcher machte er einen Feldzug in Deutschland mit, und dieser Feldzug entschied über seine zukünftige Richtung. Er wurde nämlich von einem hitzigen Fieber befallen und benutzte diese Gelegenheit, um über den Einfluß der Blutwallungen auf das Denken an sich selbst Beobachtungen anzustellen. Er kam zu dem Resultate, daß das Denken nichts sei als eine Folge der Organisation

unsrer Maschine. Von diesem Gedanken erfüllt, versuchte er während seiner Genesung mit Hilfe der Anatomie die geistigen Funktionen zu erklären, und er ließ seine Vermutungen unter dem Titel einer »*Naturgeschichte der Seele*« drucken. Der Regimentsfeldprediger schlug Lärm, und bald erhob sich wider ihn ein allgemeiner Schrei der Entrüstung. Seine Bücher wurden als ketzerisch erkannt, und er konnte nicht ferner Arzt der Garde sein. Unglücklicherweise hatte er sich um dieselbe Zeit verleiten lassen, einem Freunde zuliebe, der gerne Leibarzt des Königs werden wollte, auf die Konkurrenten desselben, die berühmtesten Pariser Ärzte, eine Satire zu schreiben. Vornehme Freunde rieten ihm, sich dem allgemeinen Rachebedürfnis zu entziehen, und er floh im Jahre 1746 nach Leyden. Hier schrieb er sofort eine neue Satire auf die Scharlatanerie und Unwissenheit der Ärzte, und bald darauf (1748) erschien auch sein »*homme machine*«. ²⁸⁷

Die *Naturgeschichte der Seele* ²⁸⁸ beginnt damit, zu zeigen, daß noch kein Philosoph, von Aristoteles bis auf Malebranche, uns vom Wesen der Seele habe Rechenschaft geben können. Das Wesen der Menschen- und der Tierseele wird stets so unbekannt bleiben, wie das Wesen der Materie und der Körper. Die Seele ohne Körper ist wie die Materie ohne alle Form; man kann sie nicht begreifen. Seele und Körper sind

zusammen, und in demselben Augenblick gebildet worden. Wer dagegen die Eigenschaften der Seele erkennen will, muß vorher diejenigen des Körpers studieren, dessen Lebensprinzip die Seele ist.

Diese Betrachtung führt darauf, daß es keine sichereren Führer gibt als die Sinne: »Das sind meine Philosophen.« Wie sehr man sie auch schmähen möge; auf sie muß man doch immer zurückkommen, sobald man die Wahrheit ernsthaft erkennen will. Untersuchen wir daher redlich und unparteiisch, was unsre Sinne entdecken können, an der Materie, an den Körpern und besonders an den Organismen; aber ohne etwas zu sehen, was nicht da ist! Die Materie ist für sich passiv; sie hat nur eine Kraft der Trägheit. Wo wir daher Bewegung sehen, müssen wir dieselbe auf ein bewegendes Prinzip zurückführen. Finden wir also im Körper ein bewegendes Prinzip, welches macht, daß das Herz schlägt, daß die Nerven empfinden und daß das Gehirn denkt, so werden wir dieses als Seele bezeichnen.

Bis dahin scheint der Standpunkt, welchen Lamettrie einnimmt, zwar empirisch, aber nicht eben materialistisch zu sein. Im folgenden wird jedoch auf eine sehr feine Weise, unter beständigem Anschluß an scholastische und kartesische Schulbegriffe, allmählich in den Materialismus übergelenkt. Lamettrie erörtert das Wesen der Materie, ihr Verhältnis zur Form,

zur Ausdehnung, ihre passiven Eigenschaften und endlich ihre Fähigkeit *zur Bewegung und zur Empfindung* scheinbar in Übereinstimmung mit den am allgemeinsten angenommenen Schulbegriffen, die er mit sehr vager Bezeichnung den Philosophen des Altertums zuschreibt, als ob diese in der Hauptsache alle einverstanden gewesen wären. Er macht auf den strengen Unterschied der Alten zwischen *Substanz* und *Materie* aufmerksam, um diesen Unterschied um so sicherer aufzuheben. Er redet von den *Formen*, durch welche die an sich passive Materie erst ihre Bestimmtheit und ihre Bewegung erhält, um diese Formen auf einem kleinen Umwege zu bloßen Eigenschaften des Stoffes zu machen, welche dem Stoff unveräußerlich zukommen und von seinem Wesen unzertrennlich sind.

Der Hauptpunkt hierbei ist, wie schon im Stratonismus, die Beseitigung des »primum movens immobile«, des aristotelischen *außerweltlichen*, die Welt bewegenden *Gottes*. Die Materie wird erst durch die Form zur bestimmten Substanz, aber woher erhält sie die Form? Von einer andern Substanz, welche ebenfalls materieller Natur ist. Diese wieder von einer andern und so ins Unendliche, das heißt: wir kennen die Form nur als verbunden mit der Materie. In dieser unauflöslchen Verbindung von Form und Stoff wirken die Dinge, einander umformend, aufeinander ein, und

ebenso verhält es sich mit der Bewegung. Nun ist nur die *abstrakte*, getrennt *gedachte* Materie jenes passive Wesen; die *konkrete*, die *wirkliche* Materie ist nie ohne Bewegung, wie sie nie ohne Form ist; sie ist also in Wahrheit mit der Substanz identisch. Wo wir die Bewegung nicht wahrnehmen, ist sie doch potentiell vorhanden, wie die Materie auch der Möglichkeit nach (»en puissance«) alle Formen in sich enthält. Ein Agens außerhalb der materiellen Welt anzunehmen, liegt nicht der mindeste Grund vor. Ein solcher wäre nicht einmal ein »Ens rationis« (être de raison). *Descartes'* Annahme, daß *Gott* die einzige Ursache der Bewegung ist, hat für die Philosophie, welche Evidenz verlangt, gar keine Bedeutung; es ist nur eine Hypothese, die er nach dem Lichte des Glaubens gebildet hat. Es schließt sich daran der Beweis, daß der Materie auch die Fähigkeit zu *empfinden* zukomme. Hier ist der eingeschlagene Weg der, daß diese Ansicht als die ursprünglichste und natürliche nachgewiesen wird, der gegenüber nur die Fehler der Neueren, besonders *Descartes'*, der sie bekämpft hatte, nachzuweisen sind. Das Verhältnis des Menschen zum Tier, die große Blöße der kartesischen Philosophie, tritt dabei natürlich in den Vordergrund. Sehr fein bemerkt *Lamettrie*, daß ich im Grunde nur meiner eignen Empfindung unmittelbar gewiß bin. Daß andre Menschen auch empfinden, schließe ich

mit weit größerer Überzeugungskraft aus dem Ausdruck ihrer Empfindungen in Gebärden und Tönen, als aus der artikulierten Rede. Jene energische Sprache der Gemütsbewegungen ist aber bei den Tieren dieselbe wie bei den Menschen, und sie hat weit mehr Beweiskraft als alle Sophismen Descartes'. Wollte man mit der Verschiedenheit der äußeren Gestalt argumentieren, so zeigt uns dagegen die *vergleichende Anatomie*, daß die innere Organisation des Menschen und der Tiere eine vollkommene Analogie darbietet. - Wenn es uns einstweilen unfaßbar bleibt, wie die Fähigkeit zu empfinden ein Attribut der Materie sein könne, so steht es damit wie mit tausend andern Rätseln, bei welchen wir, nach einem Gedanken von *Leibniz*, statt der Sache nur den Schleier sehen, welcher sie verbirgt. - Ungewiß ist, ob die Materie *an sich* die Fähigkeit hat, zu empfinden, oder ob sie dieselbe nur in der Form der Organismen erlangt; aber auch in diesem Falle muß die Empfindung, wie die Bewegung, wenigstens der *Möglichkeit nach* aller Materie zukommen. So dachten die Alten, deren Philosophie überhaupt von allen Urteilsfähigen den unvollkommenen Versuchen der Neueren vorgezogen wird.

Darauf geht *Lamettrie* zu der Lehre von den substantiellen Formen über, und auch hier bewegt er sich noch in den überlieferten Begriffen. Er geht auf die

Anschauung ein, daß wirklich erst die Formen die Dinge verwirklichen, weil dieselben ohne Form, d.h. ohne qualitative Bestimmtheit nicht das sind, was sie sind. Unter substantiellen Formen verstand man diejenigen Formen, welche die wesentlichen Eigenschaften der Körper bestimmen; unter akzidentiellen die Formen der zufälligen Modifikationen. In den lebenden Körpern haben die alten Philosophen mehrere Formen unterschieden: die vegetative Seele, die sensitive, und für den Menschen die rationale.²⁸⁹

Alle Empfindungen kommen uns zu durch die Sinne, und diese stehen mit dem Gehirn, dem Ort der Empfindung, in Verbindung durch die Nerven. In den Nervenröhrchen bewegt sich ein Fluidum, der esprit animal, Lebensgeist, dessen Dasein Lamettrie als durch Experimente festgestellt ansieht. Es entsteht also keine Empfindung, wenn nicht eine Veränderung in ihrem Organe hervorgebracht wird, durch welche die Lebensgeister affiziert werden, die alsdann der Seele die Empfindung zuführen. Die Seele empfindet nicht an den Stellen, wo sie zu empfinden glaubt, sondern sie deutet die Qualität der Empfindungen auf einen Ort außerhalb. Dennoch können wir nicht wissen, ob *nicht die Substanz der Organe auch empfindet; allein dies kann nur ihr selbst bekannt sein, nicht dem ganzen Tier.*²⁹⁰ Ob die Seele nur einen Punkt einnimmt oder einen Bezirk, wissen wir nicht,

da aber nicht alle Nerven im Gehirn in einem Punkt zusammenlaufen, so ist ersteres unwahrscheinlich. Alle Kenntnisse sind in der Seele nur in dem Augenblick, in welchem dieselbe von ihnen affiziert ist: alle Aufbewahrung derselben ist auf *organische Zustände zurückzuführen*. So führt die Naturgeschichte der Seele, von den gewöhnlichen Begriffen ausgehend, allmählich zum Materialismus hin, und endlich nach einer Reihe von Kapiteln wird geschlossen, *daß also das, was empfindet, auch materiell sein muß*. Wie dies zugeht, weiß Lamettrie auch nicht; allein warum soll man (nach Locke) die Allmacht des Schöpfers wegen unsrer Wissenschaft beschränken? Gedächtnis, Einbildungskraft, Leidenschaften usw. werden sodann durchaus materialistisch erklärt.

Der bedeutend kürzere Abschnitt von der vernünftigen Seele behandelt die Freiheit, die Reflexion, die Urteilskraft usw. in derselben zum Materialismus möglichst hinleitenden, aber mit dem Resultate zurückhaltenden Weise, bis schließlich ein Kapitel folgt, welches überschrieben ist: »Daß der religiöse Glaube allein uns in der Annahme der vernünftigen Seele bestärken kann.« Allein gerade dieses Kapitel macht sich zur Aufgabe, zu zeigen, wie man in der Metaphysik und in der Religion dazu kam, eine Seele anzunehmen, und schließt damit, daß die wahre Philosophie frei bekenne, daß das unvergleichliche Wesen,

welches man mit dem schönen Namen Seele schmückt, ihr unbekannt sei. Hierbei wird auch Voltaire's Wort erwähnt: »Ich bin Körper, und ich denke« und Lamettrie verweist mit Vergnügen auf die Art, wie Voltaire den Schulbeweis für den Satz, daß keine Materie denken könne, verspottet.

Nicht ohne Interesse ist das letzte Kapitel,²⁹¹ welches die Überschrift trägt: »Geschichten, welche bestätigen, daß alle Vorstellungen von den Sinnen stammen.« Der Taubstumme von Chartres, der plötzlich das Gehör wieder erhielt und reden lernte, und der dann sich ohne jegliche religiöse Vorstellung zeigte, obwohl er von Jugend auf zu allen religiösen Zeremonien und Gebärden abgerichtet war; der Blindgeborene von Cheselden, der nach der Operation zuerst nur ein buntes Licht sah, ohne eine Kugel von einem Würfel unterscheiden zu können; Ammans Methode des Taubstummenunterrichtes werden vorgeführt und nicht ohne Sorgfalt und Umsicht besprochen. Kritiklos, wie man damals pflegte, trägt er dagegen eine Reihe Geschichten verwilderter Menschen vor und schildert den Orang-Utan nach sehr übertriebenen Berichten als ein Geschöpf von fast völlig menschlicher Gestalt. Allenthalben wird die Folgerung gezogen, daß nur die durch die Sinne vermittelte Bildung den Menschen zum Menschen macht und ihm das gibt, was wir Seele nennen, während eine Entwicklung des

Geistes von innen heraus gar nicht stattfindet.

Wie der Verfasser des Briefwechsels vom Wesen der Seele es nicht lassen kann, Melanchthon in sein System hineinzuziehen, so greift Lamettrie auf den Kirchenvater *Arnobius* zurück, dessen Schrift *adversus gentes* er eine Hypothese entnimmt, die vielleicht das Urbild zu der Menschenstatue geworden ist, welche bei Diderot, Buffon und namentlich bei Condillac ihre Rolle spielt.

Man nehme an, daß in einem schwach beleuchteten unterirdischen Gemach, von welchem jeder Schall und jeder Sinneseindruck ferngehalten wird, ein neugeborenes Kind von einer nackten und immer schweigenden Amme notdürftig gepflegt und so ohne irgendeine Kenntnis der Welt und des Menschenlebens groß gezogen werde bis zum Alter von zwanzig, dreißig oder gar vierzig Jahren. Dann erst soll dieser Mensch seine Einsamkeit verlassen. Man frage ihn nun, was er in seiner Einsamkeit gedacht und wie er bis dahin genährt und erzogen worden sei. Er wird nichts antworten; nicht einmal wissen, daß die an ihn gerichteten Laute etwas zu bedeuten haben. Wo ist nun jener unsterbliche Teil der Gottheit? Wo ist die Seele, die so gelehrt und aufgeklärt in den Körper eindringt?²⁹²

Wie Condillacs Statue, so soll nun dies Wesen, welches vom Menschen nur die Gestalt und die physische Organisation hat, durch den Gebrauch der Sinne

Empfindungen erhalten, die sich allmählich ordnen, und der Unterricht soll das übrige tun, um ihm die Seele zu geben, zu der nur die Anlage in der physischen Organisation schlummert. - Hat auch Cabanis als Schüler Condillacs diese unnatürliche Annahme mit Recht beseitigt, so muß man derselben doch gegenüber der so äußerst schwachen Begründung der kartesischen Lehre von den angeborenen Ideen eine gewisse Berechtigung einräumen.

Zum Schluß stellt Lamettrie die Sätze auf: »Keine Sinne, keine Ideen.« »Je weniger Sinne, desto weniger Ideen.« »Wenig Erziehung, wenig Ideen.« »Keine Sinneseindrücke, keine Ideen.« - So langt er ganz allmählich bei seinem Ziele an und schließt zuletzt: »Also hängt die Seele wesentlich von den Organen des Leibes ab, mit welchen sie sich bildet, wächst, abnimmt: Ergo participem leti quoque convenit esse.«

Ganz anders geht die Schrift zu Werke, welche es schon im Titel ausspricht, daß der *Mensch eine Maschine* sei. War die Naturgeschichte der Seele vorsichtig, fein angelegt und allmählich mit ihren Resultaten überraschend, so wird hier die letzte Konsequenz an der Spitze des Werkes ausgesprochen. Ließ sich die Naturgeschichte der Seele auf die ganze aristotelische Metaphysik ein, um nur allmählich zu zeigen, daß dieselbe eine leere Form sei, in die man auch einen materialistischen Inhalt gießen könne, so ist

hier von all jenen feinen Distinktionen nicht mehr die Rede; im Punkte der substantiellen Formen polemisiert Lamettrie gegen sich selber; schwerlich weil er seine Ansicht wesentlich geändert hätte, sondern weil er dadurch seinen Namen, den er möglichst zu verbergen suchte, noch mehr den Verfolgern entziehen zu können hoffte. Auch die Form der beiden Werke unterscheidet sich wesentlich. Während die Naturgeschichte der Seele eine regelmäßige Einteilung in Kapitel und Paragraphen befolgt, ergießt sich »der Mensch als Maschine« in einen ununterbrochenen Strom der Rede.

Mit allem Schmuck rhetorischer Prosa ausgestattet, sucht dieses Werk ebenso sehr zu überreden, als zu beweisen; es ist mit Bewußtsein und Absicht geschrieben, um unter den Kreisen der Gebildeten eine leichte Aufnahme und rasche Verbreitung zu finden ein polemisches Stück, bestimmt einer Ansicht Bahn zu machen, nicht eine Entdeckung zu beweisen. Bei alledem versäumte Lamettrie nicht, sich auf eine breite naturwissenschaftliche Basis zu stützen. Tatsachen und Hypothesen, Argumente und Deklamationen: alles ist versammelt, um dem nämlichen Zweck zu dienen.

Sei es, um seinem Werk mehr Eingang zu verschaffen, sei es, um sich mehr zu verbergen, gab Lamettrie demselben eine Widmung an Albrecht von Haller bei.

Diese Widmung, die Haller desavouierte, gab Veranlassung, daß auch der persönliche Streit dieser Männer sich in die wissenschaftliche Frage mischte. Desunungeachtet ließ Lamettrie diese Dedikation, die er für ein Meisterstück seiner Prosa hielt, auch vor späteren Ausgaben des Werkes wieder abdrucken. Der Inhalt jener Widmung ist eine begeisterte Lobrede des Vergnügens an den Wissenschaften und Künsten.

Das Werk selbst beginnt mit der Erklärung, daß es einem Weisen nicht genügen dürfe, die Natur und die Wahrheit zu *erforschen*; er müsse es wagen, sie zugunsten der wenigen, die denken wollen und können, auch zu *verkündigen*; die große Masse ist unfähig, sich zur Wahrheit zu erheben. Alle Systeme der Philosophen reduzieren sich rücksichtlich der menschlichen Seele auf zwei; das ältere ist der Materialismus, das zweite der Spiritualismus. Wenn man mit Locke fragt, ob die Materie denken könne, so ist das nicht anders, als wenn man fragt, ob die Materie die Stunden zeigen könne. Es wird darauf ankommen, ob sie es ihrer eignen Natur gemäß kann.²⁹³

Leibniz hat mit seinen Monaden eine unverständliche Hypothese aufgestellt. »Er hat die Materie spiritualisiert, statt die Seele zu materialisieren.«

Descartes hat denselben Fehler gemacht und zwei Substanzen aufgestellt, als ob er sie gesehen und gezählt hätte. - Die Klügsten haben gesagt, daß die

Seele sich nur durch das Licht des Glaubens erkennen kann. Wenn sie nun dennoch als vernünftige Wesen sich das Recht vorbehalten, zu prüfen, was die Schrift unter dem Worte Geist versteht, womit sie die menschliche Seele bezeichnet, so geraten sie dabei mit den Theologen in Widerspruch, wie diese mit sich selbst. Denn wenn es einen Gott gibt, so hat derselbe ebensowohl die Natur als die Offenbarung geschaffen; er hat uns die eine gegeben, um die andre zu erklären, und die Vernunft, um sie in Übereinstimmung zu bringen. Beide können sich nicht widersprechen, wenn Gott nicht ein Betrüger sein soll. Gibt es also eine Offenbarung, so darf sie der Natur nicht widersprechen. - Als Beispiel einer frivolen Einwendung gegen diesen Gedankengang zitiert Lamettrie die Worte des Abbé Pluche²⁹⁴ der in seinem »Spectacle de la nature« in bezug auf Locke bemerkt habe: »Es ist erstaunlich, daß ein Mensch, der unsre Seele so weit erniedrigt, daß er sie für eine *Seele von Kot* hält (es ist Locke gemeint), es wagt, die Vernunft als souveräne Richterin über die Mysterien des Glaubens aufzustellen; denn welche merkwürdige Vorstellung würde man vom Christentume haben, wenn man seiner Vernunft folgen wollte?« Gegen diese kindische Art der Polemik, die leider auch heutzutage noch oft gegen den Materialismus erhoben wird, zieht Lamettrie mit vollkommenem Recht zu Felde. Der Wert der

Vernunft hängt nicht von dem Worte »Immaterialität« ab, sondern von ihren Leistungen. Wenn eine »Seele von Kot« die Beziehungen und die Reihenfolge einer unermesslichen Zahl von Ideen im Nu entdecken würde, so wäre sie einer dummen, einfältigen Seele aus den kostbarsten Stoffen offenbar vorzuziehen. Es ist unphilosophisch, mit Plinius über die Jämmerlichkeit unsres Ursprunges zu erröten. Denn eben was gemeint scheint, ist hier die kostbarste Sache, auf welche die Natur die größte Kunst verwendet hat. Wenn der Mensch auch noch aus einer viel niedrigeren Quelle entspränge, wurde er nichtsdestoweniger das edelste Wesen sein. Wenn die Seele rein, edel und erhaben ist, so ist das eine schöne Seele, und sie ehrt den, der mit ihr begabt ist. Was aber die zweite Bemerkung des Herrn Pluche betrifft, so könnte man ebenso gut sagen: »Man darf an Toricellis Experiment nicht glauben, denn wenn wir den horror vacui verbannten, welche merkwürdige Philosophie würden wir haben.« (Dieser Vergleich wäre treffender so zu stellen: Man darf über die Natur nichts nach Experimenten bestimmen, denn wenn man Toricellis Experimenten folgen wollte, welche sonderbare Idee würde man vom horror vacui bekommen.) *Erfahrung und Beobachtung*, sagt Lamettrie, müssen unsre einzigen Führer sein; wir finden sie bei den Ärzten, die Philosophen gewesen sind, und nicht bei den Philosophen,

die keine Ärzte gewesen sind. Die Ärzte allein, die die Seele in ihrer Größe wie in ihrem Elend ruhig beobachten, haben hier das Recht zu sprechen. Was sollten uns denn die andern sagen, und besonders die Theologen? Ist es nicht lächerlich zu hören, wie sie ohne Scham über einen Gegenstand entscheiden, den sie niemals in der Lage waren zu erkennen, von dem sie im Gegenteil beständig durch obskure Studien abgewandt werden, die sie zu tausend Vorurteilen geführt haben, und mit einem Worte zum Fanatismus, der zu ihrer Unkenntnis des Mechanismus des Körpers noch beiträgt?

Hier macht übrigens Lamettrie selbst bereits eine *petitio principii*, wie er sie eben erst mit Recht seinen Gegnern vorgeworfen hat. Auch die Theologen haben Gelegenheit, die menschliche Seele erfahrungsmäßig kennen zu lernen, und der Unterschied im Werte dieser Erfahrung kann also nur ein Unterschied der Methode sein und der Kategorien, unter welchen die Erfahrung untergebracht wird.

Der Mensch ist, wie Lamettrie weiter entwickelt, eine so konstruierte Maschine, daß es unmöglich ist, sich von derselben *a priori* eine richtige Vorstellung zu bilden. Man muß die großen Geister, welche dies vergeblich versuchten, einen Descartes, Malebranche, Leibniz und Wolff in ihren unnützen Versuchen noch bewundern aber einen ganz andern Weg betreten als

sie; nur a posteriori, von der Erfahrung und der Betrachtung der körperlichen Organe ausgehend, kann man, wo nicht Gewißheit, so doch den höchsten Grad der Wahrscheinlichkeit erlangen. Die verschiedenen Temperamente, auf physischen Ursachen beruhend, bestimmen den Charakter des Menschen. In den Krankheiten verdunkelt sich bald die Seele, bald sollte man sagen, daß sie sich verdoppelt, bald zerstreut sie sich in Blödsinn. Die Genesung eines Narren macht einen Menschen von Verstand. Das größte Genie wird oft dumm, und hin sind alle die schönen Kenntnisse, die mit so großer Mühe erworben waren. Der eine Kranke fragt, ob sein Bein im Bette ist, ein anderer glaubt den Arm noch zu haben, den man ihm abgeschnitten hat. Der eine weint wie ein Kind bei der Annäherung des Todes, der andre scherzt über ihn. Was hätte es bei Cajus Julius, bei Seneca, bei Petronius bedurft, um ihre Furchtlosigkeit in Kleinmütigkeit oder Prahlerei zu verwandeln? Eine Obstruktion in der Milz, der Leber oder der Pfortader. Denn die Einbildungskraft hängt mit diesen Eingeweiden zusammen, und aus ihnen entstehen alle die sonderbaren Erscheinungen der Hypochondrie und der Hysterie. Was soll man von denen sagen, die in Werwölfe und Vampire verwandelt zu sein glauben, oder die ihre Nasen und andre Glieder für gläsern halten? Lamett-rie geht sodann auf die Wirkungen des Schlafes über;

Opium, Wein und Kaffee werden in ihren Wirkungen auf die Seele beschrieben. Ein Heer, dem man starke Getränke gibt, stürzt sich mutig auf den Feind, vor dem es nach Wassergenuß geflohen wäre; eine gute Mahlzeit übt eine erheiternde Wirkung.

Die englische Nation, welche das Fleisch halb roh und blutig ißt, scheint eine Wildheit von solchen Nahrungsmitteln zu haben, denen allein die Erziehung entgegen wirken kann. Diese Wildheit erzeugt in der Seele Stolz, Haß, Verachtung anderer Nationen, Ungelehrigkeit und andre Charakterfehler, wie eine grobe Nahrung den Geist träg und schwerfällig macht. - Hunger und Enthaltbarkeit, Klima usw. werden in ihrem Einflusse verfolgt. Die Physiognomie und die vergleichende Anatomie geben ihren Beitrag. Wenn man nicht für alle Geisteskrankheiten Entartung des Gehirnes findet, so sind es Zustände der Dichtigkeit oder andre Veränderungen in den kleinsten Teilen, welche die Störung veranlassen.²⁹⁵ »Ein Nichts, eine kleine Fiber, irgend etwas, das die subtilste Anatomie nicht entdecken kann, hätte aus Erasmus und Fontenelle zwei Toren gemacht.«

Eine besondere Idee Lamettries ist noch die, daß es vielleicht einmal gelingen dürfte, einen *Affen* zum Sprechen zu bringen und auf diese Art einen Teil der Tierwelt in die menschliche Bildung mit hineinzuziehen. Er vergleicht den Affen mit einem Taubstummen

und da er besonders begeistert ist für die kürzlich erfundene Methode Ammans, die Taubstummen zu unterrichten, so wünscht er sich einen großen und besonders geistreichen Affen, um an demselben seine Versuche zu machen.²⁹⁶

Was war der Mensch, fragt Lamettrie vor der Erfindung der Worte und der Erkenntnis der Sprache? Ein Tier seiner Art, mit weit weniger Instinkt als die andern und unterschieden durch nichts als seine Physiognomie und Leibnizens intuitive Erkenntnis; die ausgezeichnetsten, besser organisierten erfanden die Zeichen und lehrten die andern, gerade wie wenn wir Tiere dressieren. Wie eine Violinsaite, auf der das Anschlagen eines Klaviers ein Schwirren und einen Ton hervorbringt, so brachten die Saiten ihres Gehirns, getroffen von Schallempfindungen, Worte hervor. *Sobald aber die Zeichen verschiedener Dinge gegeben sind, beginnt das Gehirn mit derselben Notwendigkeit sie zu vergleichen und ihre Beziehungen zu beachten, wie das wohlorganisierte Auge sehen muß.* Die Ähnlichkeit verschiedener Objekte führt ihre Zusammenfassung herbei und dadurch das Zählen. Alle unsre Ideen sind fest verbunden mit der Vorstellung der entsprechenden Worte oder Zeichen. Alles was in der Seele vorgeht, läßt sich auf Tätigkeit der Einbildungskraft zurückführen.

Wer die meiste Einbildungskraft hat, muß daher als

der größte Geist betrachtet werden. Ob die Natur mehr angewandt hat, einen Newton zu bilden oder einen Corneille, einen Aristoteles oder einen Sophokles, ist nicht zu entscheiden; wohl aber kann man sagen, daß beide Arten von Talent nur verschiedene Richtungen in der Anwendung der Einbildungskraft bezeichnen. Sagt man daher, daß jemand viele Einbildungskraft aber wenig Urteil hat, so sagt man damit nur, daß seine Einbildungskraft einseitig auf Reproduktion der Empfindungen statt auf Vergleichung derselben gerichtet ist.

Das erste Verdienst des Menschen ist seine Organisation. Es ist daher unnatürlich, einen gemäßigten Stolz auf wirkliche Vorzüge zu unterdrücken, und alle Vorzüge, woher sie auch entstehen, sind wert, daß man sie achte; man muß sie nur richtig zu schätzen wissen. Geist, Schönheit, Reichtum, Adel, obwohl Kinder des Zufalls, haben ihren Wert so gut als Geschicklichkeit, Wissen und Tugend.

Wenn man sagt, daß der Mensch sich vor den Tieren auszeichne durch ein natürliches Gesetz, welches ihn Gutes und Böses unterscheiden lehre, so ist auch das eine Täuschung. Das nämliche Gesetz findet sich auch bei den Tieren. Wir wissen z.B., daß wir nach schlechten Taten Reue empfinden; daß dies andre Menschen auch tun, müssen wir ihnen aufs Wort glauben, oder wir müssen es aus gewissen Zeichen

schließen, die wir in ähnlichen Fällen an uns selbst finden; diese nämlichen Zeichen aber sehen wir auch bei den Tieren. Wenn ein Hund seinen Herrn gebissen hat, der ihn reizte, so sehen wir ihn gleich darauf traurig, niedergeschlagen und scheu; durch eine kriechende und demütige Miene bekennt er sich schuldig. Die Geschichte gibt uns das berühmte Beispiel jenes Löwen, der seinen Wohltäter nicht zerreißen wollte, und der sich mitten unter blutdürstigen Menschen dankbar erwies. Aus allem diesem wird geschlossen, daß die Menschen aus demselben Stoffe sind wie die Tiere.

Das Sittengesetz ist sogar in den Personen noch vorhanden, welche aus einem krankhaften Triebe stehlen, morden oder im Heißhunger ihre liebsten Angehörigen verzehren. Man sollte diese Unglücklichen, die durch ihre Reue hinlänglich bestraft sind, den Ärzten übergeben; statt sie, wie es geschehen ist, zu verbrennen oder lebendig zu begraben. Das Wohltun ist mit einer solchen Lust verbunden, daß schlecht zu sein allein schon Strafe ist. - An dieser Stelle der Argumentation ist ein Gedanke eingeschaltet, der vielleicht nicht streng hierher gehört, der aber ebenso wesentlich zu Lamettries ganzem Gedankenkreise gehört, als er uns anderseits auffallend an *Rousseau* erinnert: Wir sind alle geschaffen *glücklich* zu sein, aber es liegt nicht in unsrer ursprünglichen

Bestimmung *gelehrt* zu sein, vielleicht sind wir es nur geworden durch eine Art von *Mißbrauch unsrer Anlagen*. - Vergessen wir auch hier nicht, der Chronologie einen Blick zu gönnen! Der »homme machine« wurde 1747 geschrieben und anfangs 1748 veröffentlicht. Die Akademie zu Dijon publizierte 1749 die berühmte Preisfrage, für deren Lösung Rousseau 1750 gekrönt wurde. Diesen kleine Umstand wird übrigens nach den bisherigen Erfahrungen schwerlich verhindern, daß man Lamettrie gelegentlich vorwirft, sich auch mit Rousseauschen Federn geschmückt zu haben.

Das Wesen des natürlichen Sittengesetzes, heißt es dann weiter, liegt in der Lehre, andern nicht zu tun, was wir nicht wollen, daß man uns tue. Vielleicht aber liegt diesem Gesetz nur eine heilsame Furcht zugrunde, und wir respektieren die Börse und das Leben unsrer Mitmenschen nur um uns unsre eignen Güter zu erhalten gerade so wie die »Ixions des Christentums« Gott lieben und so manche chimärische Tugend umarmen, bloß weil sie die Hölle fürchten. - Die Waffen des Fanatismus können diejenigen zerstören, welche diese Wahrheiten lehren, aber nimmermehr die Wahrheiten selbst.

Die Existenz eines *höchsten Wesens* will Lamettrie nicht in Zweifel ziehen; alle Wahrscheinlichkeit spricht für dieselbe; aber diese Existenz beweist die

Notwendigkeit eines Kultus ebensowenig als jede andre Existenz; es ist eine theoretische Wahrheit ohne Nutzen für die Praxis; und da es durch zahllose Beispiele bewiesen ist, daß die Religion nicht die Sittlichkeit mit sich bringt, so kann man schließen, daß auch der Atheismus dieselbe nicht ausschließt.

Es ist für unsre Ruhe gleichgültig zu wissen, ob ein Gott ist oder nicht, ob derselbe die Materie geschaffen hat, oder ob diese ewig ist. Welche Torheit, sich um Dinge zu quälen, deren Kenntniss unmöglich ist, und die, wenn wir sie wüßten, uns um nichts glücklicher machen würde?

Man verweist mich auf die Schriften berühmter Apologeten; aber was enthalten sie als langweilige Wiederholungen, die eher dazu dienen, den Atheismus zu befestigen als ihn zu untergraben? Das größte Gewicht wird von den Gegnern des Atheismus auf die Zweckmäßigkeit der Welt gelegt. Hier bezieht sich Lamettrie auf *Diderot*, der in seinen kürzlich erschienenen *pensées philosophiques*²⁹⁷ behauptet hatte, man könne den Atheisten schon mit einem Schmetterlingsflügel oder dem Auge einer Mücke schlagen, während man doch das *Gewicht des Universums* habe, um ihn zu zermalmen. Lamettrie bemerkt dagegen, daß wir die Ursachen, welche in der Natur wirken, nicht hinlänglich kennen, um leugnen zu können, daß sie alles aus sich hervorbringe. Der von *Trembley*

zerschnittene Polyp²⁹⁸ hatte doch in sich selbst die Ursachen seiner Reproduktion. Nur die Unkenntnis der natürlichen Kräfte hat uns zu einem Gott Zuflucht nehmen lassen, der nach gewissen Leuten (er meint sich selbst, in der »Naturgeschichte der Seele«) nicht einmal ein »ens rationis« ist. Zerstörung des Zufalls ist noch kein Beweis der Existenz Gottes, weil es ganz wohl etwas geben kann, was weder Zufall noch Gott ist, und was die Dinge so hervorbringt, wie sie sind, nämlich die Natur. Das »Gewicht des Universums« wird daher keinen wahren Atheisten erschüttern, geschweige denn »zermalmern«, und alle diese tausendmal widerlegten Beweise für einen Schöpfer genügen nur Leuten von vorschnellem Urteil, denen die Naturalisten ein gleiches Gewicht von Gründen entgegensetzen können.

»So ist das Für und das Wider,« schließt Lamettrie diese Betrachtung; »ich ergreife keine Partei.« Man sieht aber offen genug, welche Partei er ergreift. Er erzählt nämlich weiter, daß er alles dies einem Freunde, einem »Skeptiker (pyrrhonien)« wie er, mitgeteilt habe; einem Manne von vielem Verdienst und wert eines bessern Loses. Dieser Freund habe gesagt, daß es freilich unphilosophisch sei, sich über Dinge zu beunruhigen, die man doch nicht ausmachen könne; dennoch *werde die Welt niemals glücklich sein, wenn sie nicht atheistisch sei*. Und dies waren die Gründe

des »abominablen« Menschen: »Wenn der Atheismus allgemein verbreitet wäre, würden alle Zweige der Religion mit der Wurzel abgeschnitten sein. Alsdann gäbe es keine theologischen Kriege mehr: Religions-soldaten, so fürchterliche Soldaten, wären nicht mehr. Die Natur, die von dem geheiligten Gift angesteckt war, würde ihre Rechte und ihre Reinheit wieder gewinnen. Taub gegen jede andre Stimme, würden die Menschen ihren individuellen Antrieben folgen, und diese Antriebe allein können über die angenehmen Pfade der Tugend zum Glück hin führen.«

Lamettries Freund hat nur vergessen, daß auch die Religion selbst, wenn man von aller Offenbarung absieht, zu den natürlichen Trieben des Menschen gehören muß, und wenn dieser Trieb zu allem Unglück führt, so ist nicht einzusehen, wie alle übrigen Triebe, die doch aus derselben Natur hervorgehen, glücklich machen sollen. Es ist hier wieder nicht eine Konsequenz, sondern eine Inkonsequenz des Systems, was zu den destruktiven Folgerungen führt. Auch die *Unsterblichkeit* behandelt Lamettrie in einer ähnlichen Weise, wie die Vorstellung von Gott; doch gefällt er sich offenbar in der Rolle, sie als möglich darzustellen. Auch die klügste der Raupen, meint er, hat wohl nie recht gewußt, daß noch ein Schmetterling aus ihr werden sollte; wir kennen nur einen geringen Teil der Natur, und da unsre Materie ewig ist, wissen wir

nicht, was aus derselben noch werden kann. Unser Glück hängt hier von unsrer Unwissenheit ab. Wer so denkt, wird weise und gerecht sein, ruhig über sein Los und folglich glücklich. Er wird den Tod erwarten, ohne ihn zu fürchten, noch nach ihm zu verlangen.

Es ist auch hier nicht zu bezweifeln, daß es diese negative Seite des Schlusses allein ist, für die sich Lamettrie interessiert, und auf die er, nach seiner Art auf Umwegen, hinlenkt. Er findet den Begriff einer unsterblichen Maschine durchaus nicht widersprechend, aber nicht um die Unsterblichkeit zu haben, sondern um die Maschinennatur allseitig zu befestigen. Wie sich Lamettrie die Unsterblichkeit seiner Maschine gedacht hat, läßt sich freilich nicht absehen; außer dem Vergleich mit der Raupe findet sich keinerlei Andeutung, und es sollte auch wohl keine gegeben werden.

Das Prinzip des Lebens findet Lamettrie nicht nur nicht in der Seele (diese ist ihm nur das materielle Bewußtsein), er findet es auch nicht im Ganzen, sondern *in den einzelnen Teilen*. Jede kleine Faser des organisierten Körpers regt sich durch ein ihr innewohnendes Prinzip. Hierfür führt er folgende Gründe an:

1. Alles Fleisch der Tiere zuckt noch nach dem Tode, und um so länger, je kälter von Natur das Tier (Schildkröten, Eidechsen, Schlangen).

2. Vom Körper getrennte Muskeln ziehen sich,

wenn man sie reizt, zusammen.

3. Die Eingeweide behalten ihre peristaltische Bewegung lange Zeit.

4. Injektion von warmem Wasser belebt das Herz und die Muskeln wieder (nach Cowper).

5. Das Herz des Frosches bewegt sich noch über eine Stunde nach seiner Abtrennung vom Körper.

6. An einem Menschen hat man nach Baco ähnliche Beobachtungen gemacht.

7. Experimente an Herzen von Hähnchen, Tauben, Hunden, Kaninchen. Die abgerissenen Pfoten des Maulwurfs bewegen sich noch.

8. Raupen, Würmer, Spinnen, Fliegen, Schlangen zeigen dasselbe. In warmem Wasser vermehrt sich die Bewegung der abgetrennten Teile («a cause du feu qu'elle contient«).

9. Ein betrunkenener Soldat schlug einem Truthahn mit dem Säbel den Kopf ab. Das Tier blieb stehen, ging und lief endlich. Als es gegen eine Mauer kam, drehte es sich, schlug mit den Flügeln, indem es fortfuhr zu laufen, und fiel endlich um. (Eigene Beobachtung.)

10. Zerschnittene Polypen reproduzieren sich in acht Tagen zu so vielen Tieren, als man Teile gemacht hatte.

Der Mensch verhält sich zu den Tieren wie eine Planetenuhr von Huyghens zu einem gemeinen

Uhrwerk. Wie Vaucanson zu seinem Flötenspieler mehr Räder brauchte als zu seiner Ente, so ist auch das Triebwerk des Menschen komplizierter als das der Tiere. Für einen Redenden würde Vaucanson noch mehr Räder brauchen, und auch diese Maschine kann nicht mehr als unmöglich gelten.

Man hat gewiß nicht zu denken j daß Lamettrie unter einem Redenden hier einen vernünftigen Menschen gedacht hätte; allein man sieht doch, wie er mit Vorliebe die Kunststücke Baucansons, die für ihr Zeitalter so bezeichnend sind, mit seiner menschlichen Maschine vergleicht.²⁹⁹

Lamettrie polemisiert übrigens hier, wo er den Gedanken des Mechanismus in der menschlichen Natur auf die Spitze treibt, gegen sich selbst, indem er dem Verfasser der Naturgeschichte der Seele³⁰⁰ einen Vorwurf daraus macht, daß er die unverständliche Lehre von den »substantiellen Formen« beibehalten habe. Daß hier kein Meinungswechsel vorliegt, sondern nur ein Kunstgriff, um teils die Anonymität zu sichern, teils aber gleichsam von zwei Seiten her auf denselben Punkt hinzuarbeiten, dürfte schon aus unserer obigen Darstellung hervorgehen. Wir wollen aber zum Überflusse hier noch eine Stelle aus dem 5. Kapitel der Naturgeschichte der Seele hervorheben, an welcher ausdrücklich gesagt wird, daß die *Formen aus dem Druck der Teile des einen Körpers gegen*

die Teile des andern entstehen, das heißt aber nichts andres, als daß es die Formen der Atomistik sind, welche sich hier unter der Maske der »substantiellen Formen der Scholastik« verbergen.

Bei der gleichen Gelegenheit wird auch in Beziehung auf *Descartes* der Spieß plötzlich umgekehrt. Wenn er noch so viel geirrt hätte, heißt es hier, so würde er doch wegen der einzigen Tatsache ein großer Philosoph sein, daß er die *Tiere mechanisch erklärt hat*. Die Anwendung auf den Menschen liegt so nahe, die Analogie ist so schlagend und überwältigend, daß jedermann sie sehen muß und nur die Theologen das Gift nicht merkten, das in dem Köder verborgen war, welchen Descartes sie verschlingen ließ.

Lametrie schließt sein Werk mit Betrachtungen über die Bündigkeit und Solidität seiner auf die Erfahrung gestützten Schlüsse gegenüber den kindischen Behauptungen der Theologen und der Metaphysiker.

»Das ist mein System oder vielmehr, wenn ich mich nicht sehr irre, die Wahrheit. Sie ist kurz und einfach, nun disputiere wer will!« Der Lärm, den dies Werk erregte, war groß, aber nicht unbegreiflich; ebenso rapid war aber seine Verbreitung. In Deutschland, wo die Gebildeten alle des Französischen mächtig waren, erschien keine Übersetzung; um so eifriger las man das Original, das im Lauf der nächsten Jahre

in allen bedeutenderen Blättern rezensiert wurde und sodann eine Flut von Gegenschriften hervorrief. Für Lamettrie erklärte sich frei und öffentlich niemand; um so mehr zeigt der, mit unsrer heutigen Polemik verglichen, milde Ton und die ruhige eingehende Kritik mancher dieser Schriften, daß die allgemeine Weltanschauung diesen Materialismus nicht für so absolut monströs hielt, als man ihn heutzutage zu machen sucht. In England erschien bald nach dem Erscheinen des Originals eine Übersetzung, die das Werk dem Marquis d'Argens, einem gutmütigen Freigeist, der auch zu den Kreisen Friedrichs des Großen gehörte, zuschrieb; allein der wahre Verfasser konnte nicht lange verborgen bleiben.³⁰¹

Es verschlimmerte Lamettries Sache entschieden, daß er auch schon eine philosophisch sein sollende Schrift über die Wollust herausgegeben hatte, wie er denn später noch mehreres dieser Art herausgab. Auch im *l'homme machine* sind die geschlechtlichen Dinge, auch wo es nicht gerade zum wesentlichen Gedankengang gehört, gelegentlich mit einer gewissen absichtlichen Frechheit berührt. Wir wollen hier weder den Einfluß seiner Zeit und seiner Nationalität verkennen, noch auch einen beklagenswerten persönlichen Hang ableugnen; müssen aber wiederholt darauf hinweisen, daß Lamettrie sich nun einmal durch sein System auf die Rechtfertigung der sinnlichen

Lust geführt glaubte, und daß er diese Gedanken, eben weil er sie gedacht hatte, auch aussprach. In der Vorrede zur Gesamtausgabe seiner philosophischen Werke bekennt er den Grundsatz: »Schreibe so, wie wenn du allein im Universum wärest und nichts von der Eifersucht und den Vorurteilen der Menschen zu fürchten hättest, oder - du wirst deinen Zweck verfehlen.« Vielleicht hat sich Lamettrie zu weiß waschen wollen, wenn er in dieser mit allem Aufwand seiner Rhetorik geschriebenen Selbstverteidigung zwischen seinem Leben und seinen Schriften unterscheidet; jedenfalls ist uns aber nichts bekannt, was die Tradition rechtfertigt, daß er ein »frecher Wüstling« sei, »der im Materialismus nur die Rechtfertigung seiner eigenen Liederlichkeit sieht.« Es handelt sich hier nicht darum, ob Lamettrie auch, wie so mancher Schriftsteller dieser Zeit, einen ausschweifenden und leichtsinnigen Lebenswandel geführt habe - und selbst dafür scheinen stichhaltige Beweise kaum gegeben - als vielmehr um die Frage, ob sein literarisches Auftreten seinen Grund in persönlicher Verdorbenheit hatte, oder ob er von einem bedeutenden und als Durchgangspunkt berechtigten Zeitgedanken ergriffen war, dessen Darstellung er sein Leben widmete. Wir begreifen den Ingrimm der Zeitgenossen gegen diesen Mann; sind aber überzeugt, daß die Nachwelt ihm ein weit günstigeres Urteil gönnen muß, wenn er nicht

allein von der sonst üblichen Gerechtigkeit ausgeschlossen sein soll.

Ein junger Mann, der sich nach rühmlich durchlebter Studienzeit bereits in eine glückliche Praxis eingearbeitet hat, verläßt diese nicht, um seine Studien an einer ausgezeichneten Pflegestätte der Wissenschaft zu vertiefen, wenn nicht lebendiger Trieb nach der Wahrheit in ihm ist. Der medizinische Satiriker wußte nur zu gut, daß Scharlatanerie in der Arzneikunst besser bezahlt wurde als rationelles Verfahren. Er wußte, daß es einen Kampf kostete, den Grundsätzen eines Sydenham und Boerhaave in Frankreich Eingang zu verschaffen. Warum unternahm er diesen Kampf, statt sich in das Vertrauen der herrschenden Autoritäten einzuschleichen? War es nur sein händelsüchtiges Naturell, was ihn dazu trieb? Warum dann neben der Satire die mühsame und zeitraubende Arbeit der Übersetzungen und Auszüge? Geld konnte ein so geschickter und gewandter Mann in der ärztlichen Praxis ohne Zweifel besser und leichter verdienen. Oder wollte Lamettrie vielleicht auch durch seine *medizinischen* Schriften sein Gewissen betäuben? Der ganze Gedanke einer persönlichen Rechtfertigung liegt seinem Wesen so fern wie möglich. Vor wem sollte er sich denn auch rechtfertigen? Vor dem Volk, das er, wie die meisten jener französischen Philosophen, für eine gleichgültige Masse ansah, die für den

freien Gedanken noch nicht reif ist? Vor einer Umgebung, in welcher er mit seltenen Ausnahmen nur Leute fand, welche die Ausschweifungen der Sinnlichkeit ebenso sehr liebten als er und sich nur hüteten, Bücher darüber zu schreiben? Oder endlich gar vor sich selbst? In seiner ganzen Schriftstellerei zeigt sich nur heitere Zufriedenheit und Selbstgenügsamkeit, ohne eine Spur von jener Dialektik der Leidenschaften, die sich in einem zerrissenen Herzen entwickelt. Man mag Lamettrie schamlos und leichtfertig nennen, so sind das erhebliche Vorwürfe, aber sie entscheiden nicht im mindesten über die ganze Bedeutung der Person. Es sind uns von ihm keine besonderen Schlechtigkeiten bekannt. Er hat weder seine Kinder ins Findelhaus geschickt, wie Rousseau, noch zwei Bräute betrogen, wie Swift; er ist weder der Bestechung für schuldig erklärt, wie Baco, noch ruht der Verdacht der Urkundenfälschung auf ihm, wie auf Voltaire. In seinen Schriften wird allerdings das Verbrechen wie eine Krankheit entschuldigt, aber nirgendwo wird es, wie in Mandevilles berühmter Bienenfabel, empfohlen.

302 Mit vollem Recht kämpft Lamettrie gegen die gefühllose Roheit der Rechtspflege, und wenn er den Arzt an die Stelle des Theologen und des Richters setzen will, so kann man darin einen Irrtum finden, aber keine Beschönigung des Verbrechens; denn niemand findet die Krankheit schön. Es ist in der Tat zu

verwundern, daß bei dem ungeheuren Ingrimm, der sich allenthalben gegen Lamettrie erhob, nicht einmal eine einzige positive Beschuldigung gegen sein Leben ist vorgebracht worden. Alle Deklamationen über die Schlechtigkeit dieses Menschen, den auch wir freilich nicht den Besten zugesellen mögen, sind einzig und allein aus seinen Schriften abstrahiert, und diese Schriften haben bei aller tendenziösen Rhetorik und leichtfertigen Witzelei doch einen beträchtlichen Teil gesunder Gedanken.

Lamettries *Moraltheorie*, wie sie namentlich im »discours sur le bonheur« niedergelegt ist, enthält schon alle wesentlichen Prinzipien jener Tugendlehre der Selbstliebe, wie sie von *Holbach* und Volney später systematisch ausgebildet wurde. Die Basis bildet die Beseitigung der *absoluten* Moral und ihre Ersetzung durch eine *relative*, auf Staat und Gesellschaft begründete, wie sie bei Hobbes und Locke erscheint. Damit verbindet Lamettrie die ihm eigentümliche *Luftlehre*, welche von seinen französischen Nachfolgern wieder abgestreift und durch den vageren Begriff der Selbstliebe ersetzt wurde. Ein fernerer ihm eigentümliches Element ist die große Bedeutung, welche er der *Erziehung* in Beziehung auf die Moral beilegt und seine damit zusammenhängende Polemik gegen die *Gewissensbisse*.

Bei den sonderbaren Zerrbildern, welche man von

Lamettries Moral noch immer aufzutischen pflegt, wollen wir nicht unterlassen, die wesentlichsten Züge seines Systems hier kurz anzugeben.

Das Glück des Menschen ruht auf dem Lustgefühl, welches seiner Qualität nach in grober und feiner, kurzer und dauernder Lust überall dasselbe ist. Da wir nur Körper sind, so sind konsequenterweise auch die höchsten geistigen Genüsse ihrer Substanz nach körperliche Lust, aber dem Werte nach sind die Lustempfindungen sehr verschieden. Das sinnliche Vergnügen ist intensiv aber kurz, das Glück, welches aus harmonischer Stimmung unsres ganzen Wesens fließt, ruhig aber dauernd. Dieselbe Einheit in der Mannigfaltigkeit, welche in der ganzen Natur herrscht, findet sich also auch auf diesem Gebiete, und jede Art der Lust und des Glückes muß daher als prinzipiell gleichberechtigt anerkannt werden, wiewohl edlen und gebildeten Naturen andre Freuden zukommen, als niedrigen und gemeinen. Dieser Unterschied ist sekundär; und bloß ihrem Wesen nach betrachtet, kommt die Lust nicht nur dem Unwissenden wie dem Gebildeten zu, sondern auch dem Bösen nicht minder als dem Guten (vgl. *Schiller*: »Alle Guten, alle Bösen folgen ihrer Rosenspur«).

Empfindung ist eine wesentliche, Bildung nur eine akzidentielle Eigenschaft des Menschen; es handelt sich daher vor allem darum, ob der Mensch unter

allen Umständen glücklich sein kann, das heißt, ob sein Glück sich auf *Empfindung* und nicht auf Bildung gründet. Dies wird bewiesen durch die große Masse der Ungebildeten, welche sich in ihrer Unwissenheit glücklich fühlen, und welche sich noch im Tode durch chimärische Hoffnungen trösten, die ihnen eine Wohltat sind.

Die *Reflexion* kann die Lust erhöhen, aber nicht geben. Wer durch sie glücklich ist, hat ein höheres Glück, aber häufiger zerstört sie dasselbe. Der eine fühlt sich durch bloße Naturanlage glücklich, der andre genießt Reichtum, Ruhm und Liebe und fühlt sich doch unglücklich, weil er unruhig, ungeduldig, eifersüchtig und ein Sklave seiner Leidenschaften ist. Der Opiumrausch bewirkt auf physischem Wege eine glücklichere Stimmung, als alle philosophischen Abhandlungen. Wie glücklich wäre ein Mensch, der sein ganzes Leben hindurch eine Stimmung haben könnte, wie dieser Rausch sie vorübergehend verleiht! Das Glück des Traumes, ja selbst das eines glücklichen Wahnsinnes ist daher als ein wirkliches Glück anzuerkennen, zumal unser Wachen oft nicht viel mehr ist als ein Traum. Geist, Wissen und Vernunft sind oft unnütz zum Glück, bisweilen schädlich. Sie sind ein hinzutretender Schmuck dessen die Seele entbehren kann, und die große Masse der Menschen, welche ihn wirklich entbehrt, ist dadurch vom Glück nicht

ausgeschlossen. Die Sinnlichkeit des Glücks ist vielmehr das große Mittel, durch welches die Natur allen Menschen dasselbe Recht und denselben Anspruch auf Zufriedenheit gegeben und ihnen allen in gleicher Weise die Existenz angenehm gemacht hat.

Bis hierher ungefähr (etwa ein Sechstel des Ganzen) scheint *Hettner* nach seinem Bericht, Literaturg. d. 18. Jahrh. II. S. 388 u. f., den »discours sur le bonheur« berücksichtigt zu haben, freilich auch in diesen Punkten mit Verwischung des logischen Bandes der Ideen. Wir haben aber hier nur die allgemeine Grundlage dieser Ethik, und es verlohnt sich doch auch zu sehen, was für eine Tugendlehre auf dieser Basis errichtet wird. Doch vorher noch ein Wort über die Basis selbst!

Man wird schon aus dem Obigen herausfinden, daß Lamettrie die sinnliche Lust nur deshalb obenan stellt, weil sie die *allgemeine* ist. Was wir unter *geistigen* Genüssen verstehen, wird nicht etwa seinem objektiven Wesen nach *geleugnet*, noch weniger nach seinem Werte für das Individuum und im Individuum *tiefer* gestellt als die sinnliche Lust, sondern es wird einfach unter das allgemeine Wesen der letzteren subsumiert; es wird als ein Spezialfall behandelt, der in der allgemeinen und prinzipiellen Betrachtung nicht die gleiche Bedeutung haben kann, wie das allgemeine Prinzip selbst, dessen relativ höherer Wert aber

nirgends angefochten wird. - Vergleichen wir damit einen Ausspruch von *Kant*! »Man kann also, wie mich dünkt, dem *Epikur* wohl einräumen, daß alles Vergnügen, wenn es gleich durch Begriffe veranlaßt wird, welche ästhetische Ideen erwecken, *animalische*, d.h. körperliche Empfindung sei; ohne dadurch dem *geistigen* Gefühl der Achtung für moralische Ideen, welches kein Vergnügen ist, sondern eine Selbstschätzung (der Menschheit in uns), die uns über das Bedürfnis desselben erhebt, ja selbst nicht einmal dem minder edlen des *Geschmacks* im mindesten Abbruch zu tun.«³⁰³ Hier haben wir Rechtfertigung und Kritik nebeneinander. Lamettries Ethik ist verwerflich, weil sie Lustlehre ist, nicht weil sie auch solche Genüsse, welche durch Begriffe vermittelt sind, auf sinnliche Lust zurückführt.

Lametrie erörtert nun zunächst genauer das Verhältnis von *Glück und Bildung* und findet, daß die Vernunft nicht an sich dem Glücke feindlich ist, sondern nur durch die dem Denken sich anheftenden *Vorurteile*. Von diesen befreit, auf Erfahrung und Beobachtung gestützt, ist vielmehr die Vernunft auch eine Stütze unsres Glücks. Sie ist ein guter Führer, wenn sie selbst sich von der Natur führen läßt. Der Gebildete genießt ein höheres Glück als der Unwissende.³⁰⁴ Hier haben wir auch den ersten Grund der Wichtigkeit der *Erziehung*. Zwar ist die natürliche

Organisation die erste und wichtigste Quelle unsres Glücks, aber die Erziehung ist die zweite, ebenfalls höchst wichtige. Sie vermag die Mängel unsrer Organisation mit ihren Vorzügen auszugleichen; ihr erster und höchster Zweck ist aber, durch die Wahrheit die Seele zu beruhigen. Es wird kaum nötig sein beizufügen, daß Lamettrie hier, wie Lucrez, vor allen Dingen auch die Beseitigung des Unsterblichkeitsglaubens im Auge hat. Er gibt sich dabei besondere Mühe, zu zeigen, daß *Seneca*³⁰⁵ und *Descartes* im Grunde gleicher Meinung gewesen seien. Der letztere namentlich erhält hier wieder große Lobsprüche; was er wegen der Theologen, die ihn zu verderben suchten, nicht habe lehren dürfen, das habe er wenigstens so vorbereitet, daß geringere aber kühnere Geister nach ihm die Konsequenz von selbst hätten finden müssen.

Um nunmehr von dieser eudämonistischen Grundlage zu einem Tugendbegriff zu gelangen, benutzt Lamettrie den *Staat* und die *Gesellschaft*, Jedoch in einer von Hobbes³⁰⁶ wesentlich abweichenden Weise. Er stimmt mit diesem darin überein, daß es Tugend in einem *absoluten* Sinne des Wortes nicht gebe, daß nur *relativ*, und zwar in seiner Beziehung zur Gesellschaft, etwas gut und böse zu nennen sei. An die Stelle des starren Gebotes durch den Willen des Leviathan tritt aber hier die freie Beurteilung von Wohl und Weh der Gesellschaft durch das

Individuum. Der Unterschied von Legalität und Moralität, welcher bei Hobbes gänzlich verschwindet, tritt hier wieder in seine Rechte, jedoch so, daß Gesetz und Tugend insofern aus der gleichen Quelle fließen, als beide gewissermaßen politische Institutionen sind. Das Gesetz ist da, um die Bösen zu schrecken und in Schranken zu halten; die Begriffe von Tugend und Verdienst sind der Reiz für die Guten, ihre Kräfte dem Gemeinwohl zu widmen.

Hier haben wir in der Art, wie Lamettrie die Förderung des Gemeinwohls durch das Gefühl der Ehre schildert, den ganzen Kern der Moraltheorie, welche *Helvetius* später so breit entwickelt, vor uns. Auch das wichtigste Moralprinzip, auf welches der Materialismus sich stützen kann, das Prinzip der *Sympathie* findet Erwähnung, aber nur beiläufig. »Man bereichert sich gewissermaßen durch Wohltun, und man nimmt teil an der Freude, welche man verursacht.« Die Beziehung auf das Ich verhindert Lamettrie, die allgemeine Wahrheit, welche er hier streift, in ihrem vollen Umfange zu erkennen. Wie ungleich reiner und schöner äußert sich *Volney* später im »Katechismus des französischen Bürgers«! Die Natur, heißt es da, hat den Menschen für die Gesellschaft organisiert. »Indem sie ihm Empfindungen gab, organisierte sie ihn so *daß* die Empfindungen anderer in ihm selbst sich spiegeln, und *Mitempfindungen* von Vergnügen,

von Schmerz, von Teilnehmung erregen, welche ein Reiz und ein unauflösliches Band der Gesellschaft sind.« Freilich der »Reiz« fehlt auch hier nicht als Band zwischen der Sympathie und dem Prinzip der *Selbstliebe*, welches die ganze Reihe dieser französischen Moraltheoretiker von Lamettrie an nun einmal für unerläßlich hielt. - Mit kühner Sophistik leitet Lamettrie sogar die *Verachtung der Eitelkeit*, in welcher er den Gipfel der Tugend erkennt, aus der Eitelkeit ab. Das wahre Glück, lehrt er, muß aus uns selbst, nicht von andern kommen. Es ist groß, wenn man die hundertstimmige Göttin zu Diensten hat, ihr Schweigen zu gebieten und sich selbst sein Ruhm zu sein. Wer gewiß ist, an Wert seine ganze Vaterstadt aufzuwiegen, verliert nichts an Ruhm, wenn er den Beifall seiner Mitbürger ablehnt und sich auf seine Selbstachtung beschränkt.

Es ist, wie man sieht, nicht die lauterste Quelle, aus welcher die Tugenden abgeleitet werden; aber die Tugenden sind doch vorhanden und anerkannt, und man hat keinen Grund anzunehmen, daß Lamettrie es damit nicht ernst gemeint habe. Wie aber sieht es mit seiner berücktigten Entschuldigung oder gar Empfehlung der Laster aus?

Lamettrie erklärt von seinem Standpunkt ganz richtig, der ganze Unterschied zwischen den Guten und den Schlechten bestehe darin, daß bei jenen das

öffentliche Interesse über das private überwiegt, bei diesen umgekehrt. Beide handeln mit Notwendigkeit. Daraus glaubt nun Lamettrie folgern zu müssen, daß die *Reue* schlechthin verwerflich sei, weil sie nur die Ruhe des Menschen beeinträchtige, ohne auf sein Handeln Einfluß zu üben.

Es ist interessant, wie hier gerade, am schlimmsten Punkt seines Systems, sich offenbar ein Widerspruch mit seinen eignen Grundsätzen eingeschlichen hat, und hier finden dann auch die Vorwürfe gegen seinen persönlichen Charakter am meisten Nahrung. Zeigen wir, um ihn weder zu gut noch zu schlecht erscheinen zu lassen wie er zu seiner Polemik gegen die Gewissensbisse gekommen ist! - Der Ausgangspunkt war offenbar die Beobachtung, daß uns Bedenken und Gewissensbisse infolge unsrer Erziehung oft bei Dingen anwandeln, welche der Philosoph nicht als verwerflich betrachten kann. Man hat dabei natürlich zunächst an das gesamte Verhalten des Individuums gegenüber der Religion und der Kirche zu denken, sodann aber vor allen Dingen an die vermeintlich harmlosen sinnlichen Genüsse, besonders in der geschlechtlichen Liebe. Auf diesem Gebiete ging nun einmal den französischen Schriftstellern dieses Zeitraumes, Lamettrie an der Spitze, das feinere Unterscheidungsvermögen ab, weil in der einzigen Gesellschaft, welche sie kannten, die Segnungen einer

strengerer Ordnung des Familienlebens und der davon unzertrennlichen größeren Sittenreinheit ohnehin verloren und fast vergessen waren. Die exzentrischen Gedanken seiner systematischen Belohnung der Tugend und Tapferkeit durch den Genuß der schönsten Frauen, welche Helvetius empfiehlt, finden bei Lamettrie ihr Vorspiel in der Klage, daß die Tugend einen Teil ihres natürlichen Lohnes durch unnütze und unbegründete Bedenklichkeiten einbüße. Die Verallgemeinerung dieses Satzes stützt sich sodann auf die Bezeichnung der Gewissensbisse als *Reste eines früheren moralischen Zustandes*, der gegenwärtig keine wahre Bedeutung mehr für uns hat.

Hier übersieht aber Lamettrie offenbar, daß er ausdrücklich der *Erziehung* die höchste Bedeutung für den einzelnen wie für die Gesellschaft beigelegt hat, und zwar in zwei Stufen. Zunächst dient die Erziehung, wie wir schon erwähnten, zur Verbesserung der Organisation des Individuums. Sodann aber schreibt Lamettrie auch der *Gesellschaft* das Recht zu, um des Gesamtwohls willen durch die Erziehung die Ausbildung derjenigen Vorstellungen zu befördern, welche den einzelnen dazu bringen, der Gesamtheit zu dienen und im Dienste der Gesamtheit, sogar unter persönlichen Opfern, sein Glück zu finden.

Wie nun aber der Gute das volle Recht hat, diejenigen Gewissensbisse in sich auszurotten, welche aus

einer schlechten, die sinnlichen Genüsse mit Unrecht verdammen- den Erziehung herrühren so wird der Schlechte, welchem Lamettrie immer noch so viel Glück gönnen möchte, als *für ihn möglich* ist, zur Beseitigung aller und jeder Gewissensbisse aufgefordert, weil er jedoch einmal nicht anders handeln könne und die strafende Gerechtigkeit ihn mit oder ohne seine Gewissensbisse doch früher oder später ereilen werde. Hier ist offenbar nicht nur durch die plumpe Einteilung der Menschen in »gute« und »schlechte« gefehlt, wobei die unendliche Mannigfaltigkeit der psychologischen Kombinationen guter und schlechter Motive übersehen wird, sondern es ist auch die psychologische Kausalität für die Gewissensbisse der Schlechten aufgehoben, während sie bei den Guten angenommen wird. Kann es vorkommen, daß diese sich durch einen Rest der anerzogenen Moral von harmlosen Genüssen abhalten lassen, so muß es offenbar auch möglich sein, daß die Schlechten durch einen gleichen Rest anerzogener Empfindungen sich von schlechten Taten abhalten lassen Auch ist evident, daß die im ersten Falle empfundene Reue zu einem hemmenden Motive im zweiten werden kann. Dies aber muß Lamettrie leugnen oder übersehen, um zu seiner radikalen Verwerfung aller Reue gelangen zu können.

Eine bessere Frucht seines Systemes ist die, daß er

humane und möglichst milde Strafe verlangt. Die Gesellschaft muß um ihrer Erhaltung willen die Schlechten verfolgen, aber sie soll ihnen nicht mehr Übles zufügen, als durch diesen Zweck gefordert wird. - Endlich sei noch bemerkt, daß Lamettrie seinem System auch dadurch mehr Rundung zu geben versucht, daß er behauptet, das Vergnügen mache den Menschen heiter, fröhlich und gefällig und sei also schon an sich ein wirksames Band der Gesellschaft, während die Entsagung den Charakter rauh, intolerant und also ungesellig mache. Man mag über dies Moralsystem urteilen wie man will, so kann man doch nicht leugnen, daß es durchdacht und reich an Gedanken ist, die ihre Bedeutung schon dadurch bewähren, daß sie später in breiter systematischer Ausführung bei andern wiederkehren und das Interesse der Zeitgenossen lebhaft in Anspruch nehmen. Inwiefern sich Männer wie Holbach, Helvetius, Volney bewußt waren, aus Lamettrie geschöpft zu haben, können wir nicht untersuchen. Sicher ist wohl, daß sie ihn alle gelesen haben und daß sie alle glaubten, weit über ihm zu stehen. Auch liegen in der Tat viele dieser Gedanken so im Charakter der Zeit, daß man zwar Lamettrie die Priorität, aber nicht die Originalität mit Sicherheit zuschreiben kann. Wie vieles von solchen Dingen zirkuliert mündlich, bevor es jemand wagt niederzuschreiben und drucken zu lassen! Wie vieles verbirgt sich in Werken

verschiedenster Art in versteckter Ausdrucksweise, in hypothetischer Form, scheinbar scherzhaft hingeworfen, wo man es niemals gesucht hätte! Vor allen ist *Montaigne* für die französische Literatur eine fast unerschöpfliche Fundgrube verwegener Ideen, und Lamettrie beweist durch seine Zitate, daß er ihn fleißig gelesen hat. Nimmt man noch *Bayle* und *Voltaire* hinzu, von denen der letztere freilich erst nach Lamettries Auftreten seine radikalere Richtung eingeschlagen hat, so wird man leicht einsehen, daß es eines besonderen Studiums bedürfte, um überall festzustellen, was Reminiszenz, was eigener Gedanke Lamettries ist. So viel darf man dagegen mit gutem Gewissen behaupten, daß kaum ein Schriftsteller dieser Zeit weniger als er darauf ausgeht, sich mit fremden Federn zu schmücken. So selten wir *genaue* Zitate bei ihm finden, so häufig finden wir, daß er wenigstens mit einem Wort, mit einer Andeutung seine Vorgänger nennt; vielleicht eher beflissen, sich Gesinnungs-genossen zu machen, wo er allein steht, als umgekehrt, sich als Original hinzustellen, wo er es nicht ist.

Leicht mußte übrigens ein Schriftsteller wie Lamettrie auf die verwegesten Ideen kommen, da er verwegene, die gewöhnliche Denkweise beleidigende Aussprüche nicht nur nicht scheut, sondern geradezu sucht. Man kann in dieser Beziehung keinen größeren

Gegensatz finden, als zwischen der Parrhesie Montaignes und derjenigen Lamettries. Montaigne erscheint uns bei seinen gewagtesten Sätzen fast immer naiv und deshalb liebenswürdig. Er plaudert wie ein Mensch, der nicht die entfernteste Absicht hat, irgend jemanden zu verletzen, und dem plötzlich eine Äußerung entschlüpft, deren Tragweite er selbst gar nicht zu bemerken scheint, während sie den Leser erschreckt oder in Staunen setzt, sobald er sie fixiert und bei ihr verweilt. Lamettrie ist nirgends naiv. Studierte Effekthascherei ist sein schlimmster Fehler, aber auch derjenige Fehler, der sich am meisten gerächt hat, weil er seinen Gegnern die Entstellung des eigentlichen Gedankens sehr leicht macht. Selbst anscheinende Widersprüche in seinen Behauptungen erklären sich (abgesehen von jener verstellten Selbstbekämpfung, die er der Anonymität wegen oft aufführt) sehr häufig aus dem übertriebenen Ausdruck eines Gegensatzes, der gar nicht als Verneinung, sondern nur als teilweise Einschränkung zu verstehen ist.

Die gleiche Eigenschaft macht diejenigen Produkte Lamettries so besonders widerwärtig, in denen er eine gewissermaßen poetische Verherrlichung der Wollust gesucht hat. *Schiller* sagt von den Freiheiten der Poesie gegenüber den Gesetzen des Anstandes: »nur die *Natur* kann sie rechtfertigen« und »nur die *schöne Natur* kann sie rechtfertigen«. In beiden Beziehungen

sind durch die bloße Anlegung dieses Maßstabes Lamettries »volupté« und »l'art de jouir« als Literaturprodukte aufs schärfste gerichtet. *Ueberweg* sagt mit Recht von diesen Werken, daß sie »in einer noch mehr künstlich überspannten als frivolen Weise« den sinnlichen Genuß zu rechtfertigen suchen.³⁰⁷ Ob auch der *Mensch* in sittlicher Hinsicht schärfer zu beurteilen ist, wenn er dergleichen einem Prinzip zuliebe *erkünstelt*, als wenn es mit natürlichem Behagen aus seiner Feder strömt, lassen wir dahingestellt.

Auf alle Fälle brauchen wir es *Friedrich dem Großen* nicht so sehr zu verübeln, daß er sich dieses Mannes annahm und ihn, als ihm selbst in Holland der Aufenthalt verboten wurde, nach Berlin berufen ließ, wo er Vorleser des Königs wurde, eine Stelle an der Akademie erhielt und seine ärztliche Praxis wieder aufnahm. Der »Ruf eines Philosophen und eines Unglücklichen«, sagt der König in seinem éloge, »genügte, um Herrn Lamettrie ein Asyl in Preußen zu verschaffen«. Er ließ also den »Homme machine« und die »Naturgeschichte der Seele« als Philosophie gelten. Wenn er selbst später sich über Lamettries Werke sehr geringschätzig äußerte, so hat er dabei ohne Zweifel hauptsächlich jene eben erwähnten Produkte im Auge; seinen persönlichen Charakter beurteilte der König nicht nur in jener offiziellen Gedächtnisrede, sondern auch in vertraulichen Äußerungen durchaus

günstig. Dies fällt um so mehr ins Gewicht, da Lamettrie, wie wir wissen, sich am Hofe viele Freiheiten herausnahm und sich in Gesellschaft des Königs sehr ungezwungen gehen ließ.

Am meisten hat Lamettrie seiner Sache durch *seinen Tod* geschadet. Hätte der neue Materialismus nur Vertreter gehabt wie Gassendi, Hobbes, Toland, Diderot, Grimm und Holbach, so würde den Fanatikern, die so gern ihre Urteile auf verschwindende Einzelheiten begründen, eine erwünschte Gelegenheit zu Verdammungsurteilen über den Materialismus entgangen sein. Kaum war Lamettrie seines neuen Glückes am Hofe Friedrichs des Großen einige Jahre froh geworden, als der französische Gesandte Tirconnel, den jener von einer schweren Krankheit glücklich geheilt hatte, ein Genesungsfest veranstaltete, welches den leichtsinnigen Arzt ins Grab stürzte. Er soll in prahlerischer Schaustellung seiner Genußfähigkeit und wohl auch im Trotz auf seine Gesundheit eine ganze Trüffelpastete verzehrt haben, worauf er sofort unwohl wurde und im Hause des Gesandten an einem hitzigen Fieber unter heftigem Delirium starb. Dieser Fall machte um so größeres Aufsehen, als damals gerade auch die Euthanasie der Atheisten zu den lebhaft besprochenen Zeitfragen gehörte. Im Jahre 1712 war ein französisches Werk erschienen, als dessen Hauptverfasser man Deslandes angibt, in dem ein Verzeichnis

der großen Männer gegeben wird, die unter Scherzen gestorben sind. Das Buch war 1747 in deutscher Übersetzung erschienen und stand in frischem Andenken. So mangelhaft es war, so erhielt es doch eine gewisse Bedeutung durch seine Opposition gegen die gewöhnliche orthodoxe Lehre, welche nur den Tod in Verzweiflung oder im Frieden mit der Kirche anerkennt. Wie man darüber hin und her disputierte, ob ein Atheist sittlich leben könne und ob also - nach Bayles Hypothese - ein Staat von Atheisten möglich sei, so stritt man auch über die Frage, ob ein Atheist ruhig sterben könne. Ganz entgegen der Logik, welche die einzige negative Instanz, wo es sich um die Bildung eines allgemeinen Satzes handelt, über eine ganze Reihe positiver stellt, pflegt das Vorurteil in solchen Fällen einen einzigen seiner Behauptung günstigen Fall mehr zu beachten, als alle ungünstigen. Lamettries Hinscheiden im Fieberdelirium infolge des Verschlingens einer großen Trüffelpastete ist aber ein Gegenstand, der geeignet ist, den engen Horizont eines Fanatikers so vollständig auszufüllen, daß keine andre Vorstellung mehr Platz hat. Übrigens ist die ganze Geschichte, welche so viel Aufsehen gemacht hat, was die Hauptsache betrifft, nämlich die eigentliche Todesursache, noch nicht einmal über den Zweifel erhaben. *Friedrich der Große* sagt in der Gedächtnisrede über seinen Tod nur: »Herr Lamettrie starb im

Hause des Mylord Tirconnel, des französischen Bevollmächtigten, dem er das Leben wieder gegeben hatte. Es scheint, daß die Krankheit, wohl wissend, mit wem sie es zu tun haue, die Geschicklichkeit besaß, ihn zuerst beim Gehirn anzupacken, um ihn desto sicherer umzubringen. Er zog sich ein hitziges Fieber mit heftigem Delirium zu. Der Kranke war gezwungen, zu der Wissenschaft seiner Kollegen seine Zuflucht zu nehmen, und er fand darin nicht die Hilfe, welche er so oft, sowohl für sich als für das Publikum, in seinen eignen Kenntnissen gefunden hatte.« Ganz anders freilich äußert sich der König in einem vertraulichen Briefe an seine Schwester, die Markgräfin von Bayreuth.³⁰⁸ Hier wird erwähnt, daß sich Lamettrie durch Verzehren einer Fasanpastete eine Indigestion zugezogen habe. Als eigentliche Todesursache scheint jedoch der König einen Aderlaß zu betrachten, den Lamettrie *sich selbst verordnete*, um den deutschen Ärzten, mit denen er über diesen Punkt im Streite lag, die Zweckmäßigkeit des Aderlasses in diesem Falle zu beweisen.

III. Das System der Natur

Wenn es in unserm Plane läge, den einzelnen Verzweigungen materialistischer Weltanschauung durch alle Windungen zu folgen, die größere oder geringere Konsequenz der Denker und Schriftsteller zu prüfen, die bald dem Materialismus nur gelegentlich huldigen, bald sich in langsamer Entwicklung ihm mehr und mehr nähern, bald endlich entschieden materialistische Gesinnungen nur gleichsam wider Willen verraten: so würde keine Epoche uns einen so reichen Stoff bieten, als die zweite Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, und kein Land würde in unsrer Darstellung einen breiteren Raum einnehmen, als Frankreich. Da ist vor allen *Diderot*, der Mann voll Geist und Feuer, der so oft als Haupt und Heerführer der Materialisten genannt wird, während er doch nicht nur einen langen Entwicklungsgang brauchte, bevor er zu einem Standpunkte gelangte, den man wirklich als Materialismus bezeichnen kann, sondern auch bis zum letzten Augenblick in einer Gärung blieb, die ihn nicht zur Abrundung und Klärung seiner Ansichten gelangen ließ. Diese edle Natur, welche alle Tugenden und Fehler des Idealisten in sich hegte, vor allen Dingen den Eifer für das Wohl des Menschen, aufopfernde Freundesliebe und einen unerschütterlichen

Glauben an das Gute, Schöne und Wahre und an die Vervollkommnung der Welt, wurde, wie wir schon oben gezeigt haben, durch den Strom der Zeit gleichsam wider Willen dem Materialismus entgegengetrieben. Diderots Freund und Arbeitsgenosse, *d'Alembert*, war dagegen schon weit über den Materialismus hinaus, indem er sich »versucht fühlte zu meinen, daß alles, was wir sehen, nur Sinneserscheinung sei; daß es nichts außer uns gibt, was dem, was wir zu sehen glauben, entspricht.« Er hätte für Frankreich werden können, was *Kant* für die Weltgeschichte geworden ist, wenn er diesen Gedanken festgehalten und nur einigermassen über das Niveau einer skeptischen Anwendung erhoben hätte. So aber ist er nicht einmal der »*Protagoras*« geworden, zu dem ihn Voltaire's Scherz zu machen suchte. Der rücksichtsvolle und zurückhaltende Buffon, der verschlossene und diplomatische *Grimm*, der eitle und oberflächliche *Helvetius*: sie alle stehen dem Materialismus nahe, ohne uns jene festen Gesichtspunkte und jene folgerichtige Durchführung eines Grundgedankens darzubieten, durch welche Lamettrie bei aller Frivolität des Ausdrucks sich auszeichnete. Wir müßten Buffon als Naturforscher erwähnen, und vor allen Dingen auch auf *Cabanis*, den Vater der materialistischen Physiologie, hier näher eingehen, wenn es nicht unser Endzweck mit sich brächte, rasch den entscheidenden Boden zu

betreten und der geschichtlichen Darlegung der Grundfragen, um die es sich handelt, erst später einen Blick in die speziellen Wissenschaften folgen zu lassen. So scheint es berechtigt, wenn wir gerade jene Periode zwischen dem Erscheinen des *homme machine* und des *système de la nature*, welche dem Literaturhistoriker eine so reiche Ausbeute gewährt, nur beiläufig berühren und sofort zu dem Werke übergehen, welches man oft als den Kodex oder als die Bibel des gesamten Materialismus bezeichnet hat.

Das *System der Natur* mit seiner geraden, ehrlichen Sprache, seinem fast deutschen Gedankengang und seiner doktrinären Ausführlichkeit gab auf einmal das klare Resultat aller jener geistreich gärenden Zeitgedanken, und dies Resultat in seiner starren Geschlossenheit stieß selbst diejenigen zurück, welche zu seiner Erzielung am meisten beigetragen hatten. Lamettrie hatte hauptsächlich Deutschland erschreckt. Das *System der Natur* erschreckte Frankreich. Wirkte dort die Frivolität mit, die dem Deutschen in innerster Seele zuwider ist, so hatte hier der lehrhafte Ernst des Buches gewiß seinen Anteil an der Entrüstung, der es begegnete. Einen großen Unterschied aber machte die Zeit des Erscheinens im Verhältnis zu dem ganzen Stand der Geistestätigkeit beider Nationen. Frankreich näherte sich der Revolution, während man in Deutschland der Blütezeit der Literatur und

Philosophie entgegenging. Im System der Natur finden wir schon den schneidenden Luftzug der Revolution.

Es war im Jahre 1770, als das Werk unter dem Titel: *Système de la nature, ou des lois du monde physique et du monde moral*, angeblich in London, in Wirklichkeit aber in Amsterdam erschien. Es trug den Namen des seit zehn Jahren verstorbenen Mirabaud, und zum Überflusse noch eine kurze Skizze über das Leben und die Schriften dieses Mannes, welcher Sekretär der Akademie gewesen war. Niemand glaubte an diese Autorschaft; aber merkwürdigerweise erriet auch niemand den wahren Ursprung des Buches, obwohl es aus dem eigentlichen Mittelpunkt des materialistischen Heerlagers hervorgegangen war und im Grunde nur ein Glied in einer langen Kette schriftstellerischer Erzeugnisse eines ebenso originellen als bedeutenden Mannes bildete.

Paul Heinrich Dietrich *von Holbach*, ein reicher deutscher Baron, zu Heidelberg in der Pfalz 1723 geboren, war schon in früher Jugend nach Paris gekommen und hatte gleich seinem Landsmanne Grimm, mit dem er eng befreundet war, sich ganz in die französische Nationalität hineingelebt. Betrachtet man den Einfluß, den diese beiden Männer auf ihre Umgebung ausübten, und vergleicht man die Charaktere des heiteren und geistreichen Kreises, der sich um

Holbachs gastlichen Herd zu versammeln pflegte, so sieht man leicht, daß den beiden Deutschen in den philosophischen Fragen, die hier erörtert wurden, eine tonangebende Rolle von Haus aus zuzuschreiben ist. Still, zäh und unverwandt, wie selbstbewußte Steuerleute, sitzen sie in diesem Strudel aufbrausender Talente. Mit der Rolle der Beobachter verbinden sie, jeder in seiner Weise, einen tiefgreifenden Einfluß, der um so unwiderstehlicher ist, je unmerklicher er sich vollzieht. Holbach insbesondere schien fast nur der ewig gutmütige und freigebige maître d'hôtel der philosophischen Kreise, von dessen Humor und Herzengüte jeder eingenommen wurde, dessen Wohltätigkeit, dessen häusliche und gesellschaftliche Tugenden, dessen bescheidenen, schlichten Sinn inmitten des Überflusses man um so freier bewunderte, je mehr jedes Talent in seiner Nähe die vollste Anerkennung fand, ohne daß Holbach selbst auf irgendeine andre Rolle als auf die des lebenswürdigen Wirtes Anspruch gemacht hätte. In dieser Bescheidenheit des Mannes liegt auch eigentlich der wesentlichste Grund der Tatsache, daß man sich so schwer entschließen konnte, Holbach selbst als den Verfasser des Buches, welches die gebildete Welt in Aufruhr versetzte, zu betrachten. Selbst als es längst feststand, daß das Werk aus seinem engern Kreise hervorgegangen sei, wollte man die eigentliche Autorschaft noch bald dem

Mathematiker Lagrange zuschreiben, der als Hauslehrer in Holbachs Familie gewirkt hatte, bald Diderot, bald einer systematischen Vereinigung mehrerer Kräfte. Es ist jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen, daß Holbach der wahre Verfasser ist, obwohl bei der Ausführung einzelner Abschnitte auch Lagrange, der Fachmann, Diderot, der Meister des Stils, und Nageon, ein literarischer Gehilfe Diderots und Holbachs, beteiligt waren.³⁰⁹ Holbach war nicht nur der eigentliche Verfasser des Ganzen, sondern namentlich auch der systematische Kopf, der die Arbeit beherrschte und die Richtung angab. Auch besaß Holbach keineswegs bloß seine Tendenz, sondern er beherrschte eine reiche Fülle naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Er hatte namentlich auch Chemie studiert, Artikel aus diesem Fach für die Enzyklopädie geliefert und mehrere chemische Werke aus dem Deutschen ins Französische übersetzt. »Es verhielt sich mit seiner Gelehrsamkeit,« schreibt Grimm, »wie mit seinem Vermögen. Nie hätte man es geahnt, hätte er es verbergen können, ohne seinem eignen Genuß und besonders dem Genuß seiner Freunde zu schaden.«

Holbachs übrige Schriften,³¹⁰ deren eine große Reihe ist, behandeln größtenteils dieselben Fragen wie das System der Natur; zum Teil, wie in der Schrift: *Le bon sens, ou Idées naturelles opposées aux Idées surnaturelles* (1772), in populärer Form und mit

der bestimmten Absicht, auf die Massen zu wirken. Auch die politische Richtung Holbachs war klarer und bestimmter als die der meisten seiner französischen Genossen, obwohl er sich nicht für eine bestimmte Staatsform entscheidet. Die unklare Schwärmerei für die auf so ganz unübertragbaren Verhältnissen ruhenden Einrichtungen Englands teilt er nicht. Mit ruhiger, leidenschaftsloser Gewalt entwickelt er das Recht der Völker auf Selbstbestimmung, die Verpflichtung aller Obrigkeiten, sich diesem Recht zu beugen und dem Lebenszweck der Nationen zu dienen, das Verbrecherische jeder gegen die Volkssouveränität gerichteten Anmaßung und die Nichtigkeit aller Verträge, Gesetze und Rechtsformen, welche solche verbrecherischen Anmaßungen einzelner zu stützen suchen. Das Recht der Völker auf Revolution in entarteten Zuständen gilt ihm wie ein Axiom, und hierin traf er genau den Nagel auf den Kopf.

Holbachs Ethik ist ernst und rein, obwohl er nicht über den Begriff der Glückseligkeit hinausgeht. Es fehlt ihr die Innigkeit und der poetische Hauch, welcher Epikurs Lehre von der Harmonie des Gemütslebens beseelt: dagegen nimmt sie einen bedeutenden Anlauf dazu, den Standpunkt des Individuums zu überwinden und die Tugenden vom Standpunkte des Staates und der Gesellschaft zu begründen. Wo wir im System der Natur eine frivole Wendung zu finden

meinen, da liegt nicht sowohl das oberflächliche und leichtfertige Spielen mit dem Sittlichen selbst zugrunde - und das wäre doch eigentlich das Frivole, - als vielmehr die völlige Verkennung des sittlichen und ideellen Gehaltes der überlieferten Institutionen, insbesondere der Kirche und des Offenbarungsglaubens. Folgt diese Verkennung schon aus dem unhistorischen Sinn des achtzehnten Jahrhunderts, so ist sie doch doppelt begreiflich unter einer Nation, welche, wie die französische damals, keine eigentliche Poesie hat; denn aus diesem Lebensquell sprudelt alles hervor, was eine tief im Wesen des Menschen begründete Kraft des Daseins und des Schaffens hat, ohne auf die verstandesmäßige Rechtfertigung zu warten. So ist denn auch in *Goethes* berühmtem Urteil über das System der Natur die tiefste Kritik mit der größten Ungerechtigkeit in naiver Selbstgewißheit des eignen Tuns und Schaffens zu einer großartigen Opposition des jugendfrischen deutschen Geisteslebens gegen die scheinbare »Greisenheit« Frankreichs verschmolzen.

Das System der Natur zerfällt in zwei Teile, von denen der erste die allgemeinen Grundlagen und die *Anthropologie* enthält, der zweite - sofern dieser Ausdruck noch anwendbar ist - die *Theologie*. Gleich in der Vorrede zeigt sich, daß das Streben, für die Glückseligkeit der Menschheit zu wirken, der wahre Ausgangspunkt des Verfassers ist.

»Der Mensch ist unglücklich,« beginnt die Vorrede, »bloß weil er die Natur mißkennt. Sein Geist ist so von Vorurteilen angesteckt, daß man glauben sollte, er sei für immer zum Irrtum verdammt; die Fesseln des Wahns, mit denen man von der Kindheit an ihn umschlingt, sind so mit ihm verwachsen, daß man sie nur mit der größten Mühe ihm wieder nehmen kann.« Zu seinem Unglück strebt er sich über die sichtbare Welt zu erheben, und stets belehren ihn schmerzliche Erfahrungen über die Nichtigkeit seines Beginns. Der Mensch verachtete das Studium der Natur, um Phantomen nachzujagen, die gleich Irrlichtern ihn blendeten und ihn ablenkten von dem einfachen Pfade der Wahrheit, ohne den er nicht zum Glücke gelangen kann. Es ist daher Zeit, in der Natur die Heilmittel gegen die Übel zu suchen, in welche die Schwärmerei uns gestürzt hatte. - Es gibt nur eine Wahrheit und sie kann niemals schaden. - Vom Irrtum stammen die schmähhlichen Fesseln mit denen Tyrannen und Priester allerwärts die Nationen zu fesseln vermochten; vom Irrtum stammte die Sklaverei, der die Nationen erlegen sind; vom Irrtum die Schrecken der Religion, die bewirkten, daß die Menschen in Furcht verdumpften oder in Fanatismus sich würgten für Chimären. Vom Irrtum stammt der eingewurzelte Haß und die grausamen Verfolgungen, das beständige Blutvergießen und die empörenden Tragödien, deren Schauplatz

die Erde werden mußte im Namen der Interessen des Himmels. Versuchen wir daher die Nebel der Vorurteile zu verscheuchen und dem Menschen Mut und Achtung vor seiner Vernunft einzuflößen! Wer auf jene Träumereien nicht verzichten kann, möge wenigstens ändern verstaten, sich ihre Ansichten auf ihre Weise zu bilden und sich überzeugen, daß es für die Erdenbewohner hauptsächlich darauf ankomme, gerecht, wohltätig und friedsam zu sein. Fünf Kapitel behandeln die allgemeine Grundlage der Naturbetrachtung. Die Natur, die Bewegung, der Stoff, die Gesetzmäßigkeit alles Geschehens und das Wesen der Ordnung und des Zufalls sind die Gegenstände, an deren Untersuchung Holbach seine Fundamentalsätze anknüpft. Unter diesen Kapiteln ist es besonders das letzte, welches durch seine schroffe Beseitigung jedes Restes von Theologie die Deisten von den Materialisten für immer trennte, und welches namentlich auch Voltaire zu heftigen Angriffen gegen das System der Natur veranlaßte. -

Die *Natur* ist das große Ganze, dessen Teil der Mensch ist, und unter dessen Einflüssen er steht. *Wesen, die man jenseits der Natur setzt, sind jederzeit Geschöpfe der Einbildungskraft*, von deren Wesen wir uns ebensowenig eine Vorstellung machen können, als von ihrem Aufenthaltsort und ihrer Handlungsweise. Es gibt nichts und kann nichts geben

jenseits des Kreises, der alle Wesen einschließt. Der Mensch ist ein physisches Wesen und *seine moralische Existenz ist nur eine besondere Seite der physischen*, ein gewisser, aus seiner eigentümlichen Organisation abgeleiteter Modus des Handelns.

Alles, was der menschliche Geist zur Verbesserung unsrer Lage ersonnen hat, war nur eine Folge der Wechselwirkung zwischen den in ihn gelegten Trieben und der umgebenden Natur. Auch das Tier schreitet von einfachen Bedürfnissen und Formen zu immer zusammengesetzteren fort; ähnlich die Pflanze. Unmerklich wächst die Aloe durch eine Reihe von Jahren, bis sie endlich die Blüten treibt, welche ein Vorbote ihres nahen Todes sind. Der Mensch als physisches Wesen handelt nach wahrnehmbaren sinnlichen Einflüssen; als moralisches Wesen nach Einflüssen, welche unsre Vorurteile uns nicht erkennen lassen. Bildung ist Entwicklung; wie denn schon Cicero sagt: »Est autem virtus nihil aliud quam in se perfecta et ad summum perducta natura.« An all unsern ungenügenden Begriffen ist Mangel an Erfahrung schuld, und jeder Irrtum ist mit Schaden verknüpft. Aus Mangel an Kenntnis der Natur hat der Mensch sich Gottheiten gebildet, die alleiniger Gegenstand seiner Hoffnungen und Befürchtungen wurden, ohne zu bedenken, daß die Natur weder Haß noch Liebe kennt und fort und fort, bald Wohl bald Wehe bereitend, nach

unwandelbaren Gesetzen wirkt. Die Welt zeigt uns allenthalben nichts als Materie und Bewegung. Sie ist eine unendliche Kette von Ursachen und Wirkungen, die mannigfaltigsten Stoffe stehen in beständiger Wechselwirkung, und ihre verschiedenen Eigenschaften und Zusammensetzungen bilden für uns das Wesen der Einzeldinge. Die Natur im weiteren Sinne ist also die Zusammenfassung der verschiedenen Stoffe in allen Einzeldingen überhaupt; im engeren Sinne ist die Natur eines Dinges die Zusammenfassung seiner Eigenschaften und Wirkungsformen. Wenn daher gesagt wird, die Natur bringe eine Wirkung hervor, so soll damit nicht die Natur als Abstraktum personifiziert werden, sondern es soll nur gesagt sein, daß die betreffende Wirkung ein notwendiges Resultat der Eigenschaften eines der Wesen ist, die das große Ganze bilden, welches wir sehen.

In der Lehre von der *Bewegung* stehe Holbach ganz auf der Basis, welche *Toland* in der Abhandlung, die wir oben erwähnten, gelegt hat. Er definiert die Bewegung zwar schlecht,³¹¹ aber er behandelt sie einseitig und gründlich, jedoch ohne jedes Eingehen auf die mathematischen Theorien, wie denn überhaupt in dem ganzen Werk gemäß seiner praktischen Absicht, das Positive und Spezielle vor Betrachtungen und Abstraktion zurücktritt. -

Jedes Ding ist vermöge seiner eigentümlichen

Natur auch zu gewissen Bewegungen fähig. So sind unsre Sinne fähig, Eindrücke von gewissen Objekten zu empfangen. Von keinem Körper können wir etwas wissen, wenn er nicht direkt oder indirekt eine Veränderung in uns hervorbringt. Alle Bewegung, die wir wahrnehmen, versetzt entweder einen ganzen Körper an einen andern Ort, oder sie findet zwischen den kleinsten Teilchen desselben Körpers statt und bringt Störungen oder Veränderungen hervor, die wir erst an den veränderten Eigenschaften des Körpers bemerken. Bewegungen solcher Art liegen auch dem Wachsen der Pflanzen und Tiere und der *intellektuellen Erregung des Menschen* zugrunde. Übertragen heißen die Bewegungen, wenn sie von außen einem Körper aufgenötigt werden; selbständig, wenn die Ursache der Bewegung in dem Körper selbst ist. Hierher rechnet man beim Menschen Gehen, Sprechen, Denken, obwohl wir bei genauerer Betrachtung finden können, daß es nach strengen Begriffen keine selbständigen Bewegungen gibt. - Der menschliche Wille wird durch äußere Ursachen bestimmt.

Die Mitteilung der Bewegung von einem Körper auf den andern ist nach notwendigen Gesetzen geregelt. Alles im Universum ist beständig in Bewegung, und jede Ruhe ist nur scheinbar.³¹² Selbst das, was die Physiker »nismus« genannt haben, ist nur durch Bewegung zu erklären. Wenn ein 500 Pfund schwerer

Stein auf der Erde ruht, so drückt er jeden Augenblick mit seinem ganzen Gewicht und empfängt einen Gegendruck der Erde. Man dürfte nur die Hand dazwischen legen, um zu sehen, wie der Stein Kraft genug entwickelt, um sie zu zerquetschen, trotz seiner scheinbaren Ruhe. *Aktion ist nie ohne Reaktion. Die sogenannten toten und die lebendigen Kräfte sind daher von derselben Art* und entwickeln sich nur unter verschiedenen Umständen. Auch die dauerhaftesten Körper sind beständigen Veränderungen unterworfen. Die Materie und die Bewegung ist ewig, und die Schöpfung aus Nichts ist ein leeres Wort. Zu dem Ursprung der Dinge zurückgehen wollen, heißt nur die Schwierigkeiten hinausschieben und sie der Prüfung unsrer Sinne entziehen. -

Was die *Materie* betrifft, so ist Holbach kein strenger Atomist. Er nimmt zwar elementare Teilchen an, erklärt jedoch das Wesen der Stoffe für unbekannt. Wir kennen nur einige ihrer Eigenschaften. Alle Modifikationen der Materie sind Folge von Bewegung; diese verwandelt die Gestalt der Dinge, löst ihre Bestandteile auf und nötigt dieselben, zur Entstehung oder Erhaltung von Wesen ganz anderer Art beizutragen. Zwischen den sogenannten drei Reichen der Natur findet ein beständiger Austausch und Kreislauf der Teile der Materie statt. Das Tier erwirbt neue Kräfte durch Verzehrung von Pflanzen oder andern

Tieren, Luft, Wasser, Erde und Feuer dienen zu seiner Erhaltung. Dieselben Elemente aber unter andern Formen der Verbindung werden die Ursache seiner Auflösung, und alsdann werden dieselben Bestandteile in neue Bildungen verarbeitet oder wirken zu neuen Zerstörungen.

»Das ist der unwandelbare Gang der Natur; das ist der ewige Kreislauf, den alles beschreiben muß, was existiert. In dieser Weise läßt die Bewegung die Teile des Universums entstehen, erhält sie eine Weile und zerstört sie allmählich, die einen durch die andern; während die Summe des Vorhandenen immer dieselbe bleibt. Die Natur erzeugt durch ihre verbindende Tätigkeit die Sonnen, welche in den Mittelpunkt ebensovieler Systeme treten; sie erzeugt die Planeten, die durch ihr eignes Wesen gravitieren und ihre Bahnen um die Sonne beschreiben. Ganz allmählich verändert die Bewegung die einen wie die andern, und sie wird vielleicht eines Tages die Teilchen wieder zerstreuen, aus denen sie die wunderbaren Massen gebildet hat, welche der Mensch während der kurzen Spanne seines Daseins nur im Vorübergehen erblickt.«³¹³

Während übrigens Holbach so in den allgemeinen Sätzen ganz mit dem heutigen Materialismus übereinstimmt, steht er - ein Beweis, wie fern diese Abstraktionen von der eigentlichen Bahn der Naturwissenschaft lagen - in seinen Ansichten vom Stoffwechsel

noch ganz auf dem Boden der alten Zeit. Ihm ist noch das Feuer das Lebensprinzip der Dinge. Wie bei Epikur, wie bei Lucrez und Gassendi sind auch bei ihm die Teilchen feuriger Natur bei allen Vorgängen des Lebens im Spiel und bringen, bald sichtbar, bald unter der übrigen Materie verborgen, eine Fülle von Erscheinungen hervor. Vier Jahre nachdem das System der Natur erschien, entdeckte *Priestley* den Sauerstoff, und während Holbach noch schrieb oder mit seinen Freunden seine Grundsätze erörterte, arbeitete *Lavoisier* schon an jener großartigen Reihe von Versuchen, denen wir die wahre Lehre von der Verbrennung und damit eine ganz neue Grundlage jener Wissenschaft verdanken, welche auch Holbach studiert hatte. Dieser begnügte sich, wie Epikur, mit den logischen und sittlichen Resultaten der bisherigen Forschung; jener war von einer wissenschaftlichen Idee ergriffen, der er sein Leben widmete. In der Lehre von der *Gesetzmäßigkeit alles Geschehens* geht Holbach auf die Grundkräfte der Natur zurück. *Attraktion* und *Repulsion* sind die Kräfte, von welchen alle Verbindung und Trennung der Teilchen in den Körpern herührt; sie verhalten sich, wie schon *Empedokles* einsah, wie *Liebe* und *Haß* in der moralischen Welt. Auch diese Verbindung und Trennung ist nach strengsten Gesetzen geregelt. Manche Körper, die an und für sich keine Vereinigung zulassen, können durch

vermittelnde Körper dazu gebracht werden. - *Sein* heißt nichts, als sich auf eine individuelle Art bewegen; *sich erhalten* heißt solche Bewegungen mitteilen oder empfangen, welche die Fortführung individueller Existenz bedingen. Der Stein leistet der Zerstörung Widerstand durch das bloße Zusammenhalten seiner Teile; die organisierten Wesen durch komplizierte Mittel. Den Trieb der Erhaltung nennt die Physik Beharrungsvermögen, die Moral Selbstliebe.

Zwischen Ursache und Wirkung waltet die *Notwendigkeit* in der moralischen wie in der physischen Welt. Staub- und Wasserteilchen bei Sturm und Wirbelwind bewegen sich mit derselben Notwendigkeit, wie ein einzelnes Individuum in den stürmischen Bewegungen einer Revolution.

»In den schrecklichen Erschütterungen, welche bisweilen die politischen Gesellschaften ergreifen und nicht selten den Umsturz eines Reiches herbeiführen, gibt es keine einzige Handlung, kein Wort, keinen Gedanken, keine Willensregelung, keine Leidenschaft in den Handelnden, die als Zerstörer oder als Schlachtopfer an der Revolution beteiligt sind, welche nicht notwendig ist, welche nicht wirkt, wie sie wirken muß, welche nicht unfehlbar die Folgen zustande bringt, die sie nach der Stellung, welche die Handelnden in diesem moralischen Wirbelsturm einnehmen, zustande bringen muß. Dies würde einer Intelligenz

offenbar sein, welche imstande wäre, jede Wirkung und Gegenwirkung aufzufassen und zu würdigen, welche in Geist und Körper der Beteiligten vorgeht.«
314

Holbach starb den 21. Juni 1789; wenige Tage, nachdem sich die Abgeordneten des dritten Standes als Nationalversammlung konstituiert hatten. Die Revolution, welche seinen Freund Grimm wieder nach Deutschland verschlug und Lagrange oft genug in Lebensgefahr brachte, trat auf die Schwelle der Wirklichkeit, als der Mann verschied, der ihr so mächtig vorgearbeitet hatte, indem er sie als ein notwendiges Naturereignis betrachten lehrte.

Von besonderer Wichtigkeit ist endlich das Kapitel von der *Ordnung*, gegen welches *Voltaire* seinen ersten erbitterten Angriff richtete.³¹⁵ *Voltaire* ist hier, wie so oft, der Vertreter des gemeinen Menschenverstandes, der mit seinen verschwommenen Gefühlsurteilen und Verstandsdeklamationen gegenüber einer philosophischen Betrachtungsweise, und wäre es die niedrigste, ganz und gar bedeutungslos ist. Dennoch wird es dem Zweck unsrer Schrift entsprechend sein, hier einmal Gründe und Gegengründe gegeneinander abzuwägen, um zu sehen, daß es ganz anderer Mittel bedarf, um über den Materialismus hinaus zu gelangen, als sie selbst dem gewandten und scharfsinnigen *Voltaire* zu Gebote standen.

Ursprünglich, sagt das System der Natur, bedeutete das Wort Ordnung nur die Art und Weise, ein Ganzes, dessen Seins- und Wirkungsformen mit den unsrigen eine gewisse Übereinstimmung darbieten, in seinen einzelnen Beziehungen mit Leichtigkeit aufzufassen. (Man bemerkt den bekannten Zeitfehler, wonach der *strengere* Begriff als der *ursprüngliche* angenommen wird, während er in Wahrheit sich erst sehr spät entwickelt.) Dann hat der Mensch seine eigentümliche Anschauungsweise auf die Außenwelt übertragen. Da aber in der Welt alles gleich notwendig ist, so kann es auch in der Natur nirgendwo einen Unterschied zwischen Ordnung und Unordnung geben. Beide Begriffe gehören nur unserm Verstande an; es entspricht ihnen, wie allen metaphysischen Begriffen, nichts außer uns. Will man jene Begriffe doch auf die Natur anwenden, so kann man unter Ordnung nichts anderes verstehen als die regelmäßige Folge von Erscheinungen, welche von unabänderlichen Naturgesetzen herbeigeführt wird; die Unordnung dagegen bleibt ein relativer Begriff, welcher nur diejenigen Erscheinungen befaßt, durch die ein einzelnes Wesen in der Form seines Daseins gestört wird, während doch eine Störung, vom Standpunkte des großen Ganzen betrachtet, gar nicht vorhanden ist. *Ordnung und Unordnung der Natur gibt es nicht.* Wir finden Ordnung in allem, was unserm Wesen konform ist; Unordnung in allem, was

ihm zuwider ist. Es ergibt sich aus dieser Anschauung unmittelbar, daß es auch in der Natur keinerlei Wunder geben kann. Ebenso schöpfen wir auch den Begriff einer nach Zwecken verfahrenen *Intelligenz* und seinen Gegensatz, den Begriff des Zufalls, lediglich aus uns. Das Ganze kann keinen Zweck haben, weil es außer ihm nichts gibt, wonach es streben könnte. Wir fassen solche Ursachen als intelligente auf, welche nach unsrer Art wirken, und sehen die Wirkungsweise anderer als ein Spiel des blinden Zufalls an. Und doch hat das Wort Zufall nur einen Sinn im Gegensatz gegen jene Intelligenz, deren Begriff wir nur aus uns geschöpft haben. Es gibt aber keine blind wirkenden Ursachen, sondern wir selbst sind blind, indem wir die Kräfte und Gesetze der Natur verkennen, deren Wirkung wir dem Zufall beimessen.

Hier finden wir das System der Natur ganz in den Bahnen, welche *Hobbes* durch seinen energischen Nominalismus gebrochen hat. Es ist selbstverständlich, daß auch die Begriffe von gut und böse, obwohl *Holbach* dies auszuführen vermieden hat, in derselben Weise als bloß relative und menschlich subjektive gelten müssen, wie die der Ordnung und Unordnung, der Intelligenz und des Zufalls. Von diesem Standpunkte aus ist ein Rückweg nicht mehr möglich, da der Nachweis der Relativität dieser Begriffe und ihrer Begründung in der menschlichen Natur nun einmal

der unerläßliche erste Schritt zur geläuterten und vertieften Erkenntnis bleibt; vorwärts hinaus ist freilich die Bahn noch frei. Mitten hindurch durch die Lehre vom Ursprung dieser Begriffe aus der Organisation des Menschen führt der Weg, welcher über die Schranken des Materialismus hinausleitet; gegen jede auf dem Boden des gewöhnlichen Vorurteils wurzelnde Opposition stehen dagegen die Sätze des Systems der Natur unerschütterlich fest! *Wir schreiben dem Zufall die Wirkungen zu, deren Verknüpfung mit den Ursachen wir nicht sehen. - Ordnung und Unordnung sind nicht in der Natur. -*

Was sagt nun *Voltaire* dazu? Hören wir seine Worte! Wir werden uns erlauben, im Namen *Holbachs* zu antworten. -

»Wie? Im Gebiete des Physischen, ist da ein blindgebornes Kind, ein Kind ohne Beine, eine Mißgeburt nicht gegen die Natur des Geschlechtes? Ist es nicht die gewöhnliche Regelmäßigkeit der Natur, welche die Ordnung bildet und die Unregelmäßigkeit, welche die Unordnung ist? Ist nicht ein Kind, dem die Natur den Hunger gegeben und die Speiseröhre verschlossen hat, eine gewaltige Störung und eine tödliche Unordnung? Die Entleerungen aller Art sind notwendig, und doch entbehren die Ausführungswege oft der Öffnung, so daß man die Heilkunst anwenden muß. Diese Unordnung hat ohne Zweifel ihre Ursache: keine

Wirkung ohne Ursache; aber diese Wirkung ist doch eine große Störung der Ordnung.«

Allerdings ist nicht zu leugnen, daß nach unsrer unwissenschaftlichen Denkweise des täglichen Lebens die Mißgeburt ein großer Verstoß gegen die Natur des Geschlechts ist; aber was ist denn diese »Natur des Geschlechts« anders als ein vom Menschen empirisch gebildeter Begriff, der für die objektive Natur gar keine Verbindlichkeit und gar keine Bedeutung hat? Es ist nicht genug, zuzugeben, daß diese Wirkung, welche uns durch ihre naheliegende Beziehung auf unsre eignen Empfindungen *als Störung erscheint*, eine Ursache hat; man muß auch zugeben, daß diese Ursache *mit allen andern Ursachen des Universums in einem notwendigen und unabänderlichen Zusammenhang steht*; und daß also dasselbe große Ganze, in derselben Weise und nach denselben Gesetzen in der Mehrzahl der Fälle die vollständige Organisation erzeugt und in einigen Fällen die unvollständige. Vom Standpunkt des großen Ganzen betrachtet - und auf den hätte sich eben Voltaire versetzen sollen, wenn er nicht ungerecht sein wollte - kann doch unmöglich dasjenige Unordnung sein, was ein Ausfluß seiner ewigen Ordnung, d.h. seines gesetzmäßigen Laufes ist; daß aber den empfindenden mitleidvollen Menschen dergleichen Erscheinungen den Eindruck der Unordnung, der entsetzlichen Störung machen, hat

das System der Natur gar nicht geleugnet. Voltaire hat also nichts bewiesen, was von vornherein zugegeben war und hat den Kern der Frage mit keiner Silbe berührt. Doch sehen wir, ob er für die moralische Welt mehr beweist!

»Der Mord eines Freundes, eines Bruders, ist das nicht eine entsetzliche Störung im moralischen Gebiet? Die Verleumdungen eines Garasse, eines Tellier, eines Doucin gegen die Jansenisten, und die der Jansenisten gegen die Jesuiten, die Betrügereien eines Patouillet und Paulian, sind das nicht kleine Unordnungen? Die Bartholomäusnacht, die Metzeleien in Irland usw. usw., sind das nicht verfluchte Unordnungen? Diese Verbrechen haben ihre Ursachen in den Leidenschaften, aber ihre Wirkung ist verabscheuungswürdig; die Ursache ist verhängnisvoll; diese Ursache macht uns schaudern.«

Allerdings ist der Mord ein Gegenstand, vor welchem der Mensch schaudert, und den er als eine entsetzliche Störung der sittlichen Weltordnung betrachtet. Allein dessenungeachtet können wir zu der Einsicht gelangen, daß jene Verwirrungen und Leidenschaften, welchen die Verbrechen entspringen, nur notwendige Seiten des menschlichen Tuns und Treibens sind, wie der Schatten neben dem Licht. Wir werden aber diese Notwendigkeit unbedingt zugeben müssen, sobald wir nicht nur mit dem Begriff der

Ursache spielen sondern vielmehr ernsthaft annehmen, daß auch die Handlungen des Menschen untereinander und mit der gesamten Natur der Dinge in einem vollständigen und determinierenden Kausalzusammenhange stehen. Denn dann ist in gleicher Weise auch hier, wie im physischen Gebiet, ein gemeinsames, durch den Kausalzusammenhang in allen seinen Teilen unauflöslich verbundenes Grundwesen da - die Natur selbst, - welches nach ewigen Gesetzen handelt und nach gleicher Ordnung sowohl die Tugend als das Verbrechen hervorbringt, und sowohl das Entsetzen über das Verbrechen, als auch die Einsicht daß die mit diesem Entsetzen verbundene Vorstellung einer Störung der Weltordnung eine einseitige und unzulängliche menschliche Vorstellung ist.

»Es bleibt nur übrig, den Ursprung dieser Unordnung nachzuweisen, aber sie ist einmal vorhanden.«

Der Ursprung liegt eben in der menschlichen Vorstellung; da ist sie allerdings vorhanden; und weiter hat Voltaire auch nichts bewiesen. Der ungenaue und unmethodische Menschenverstand aber, und wenn er dem geistreichsten Manne angehört, hat zu allen Zeiten seine empirischen Vorstellungen mit der Natur der Dinge an sich verwechselt und wird es vermutlich auch ferner tun.

Ohne nun hier schon auf eine tiefere Kritik des Holbachschen Standpunktes einzugehen, die sich im

Verlaufe unsrer Arbeit von selbst findet, wollen wir nun darauf hinweisen, daß die Materialisten gar zu leicht, indem sie die Gesetzmäßigkeit alles Geschehens siegreich verfechten, in diesem Vorstellungskreise mit einer Einseitigkeit verharren, welche die richtige Würdigung des geistigen Lebens, sofern eben bloß menschliche Vorstellungen eine berechnigte Rolle darin spielen, sehr beeinträchtigt. Indem durch den kritischen Verstand den Vorstellungen der Theologie, der Intelligenz in der Natur, der Ordnung und Störung usw. die vermeintliche Objektivität abgesprochen wird, tritt gar zu leicht die Wirkung ein, daß diese Vorstellungen in ihrem Wert für den Menschen viel zu gering angeschlagen, wo nicht gar wie taube Nüsse weggeworfen werden. Holbach erkennt zwar jenen Vorstellungen als solchen eine gewisse Berechnigung zu: der Mensch mag sich ihrer bedienen, wenn er nur von ihnen frei ist und weiß, daß er es nicht mit äußeren Dingen, sondern mit unzutreffenden Vorstellungen von denselben zu tun hat. Daß aber solche, den Dingen an sich keineswegs entsprechende Vorstellungen in weiten Lebensgebieten nicht nur als bequeme und unschädliche Angewohnungen der Kindheit zu dulden, sondern daß sie trotz - und vielleicht sogar *wegen* - ihrer Geburt aus dem Menschengestalt zu den edelsten Gütern des Menschen gehören und ihm ein Glück verleihen können, das in dieser Weise

durch nichts anderes zu ersetzen ist - das sind Gedanken, welche dem Materialisten fern liegen; und zwar liegen sie ihm nicht etwa deshalb fern, weil sie seinem System widersprechen, sondern weil seine durch den Kampf und die Arbeit sich bildende Gedankenrichtung ihn von dieser Seite des menschlichen Lebens ablenkt.

Daher kommt es denn auch, daß der Materialismus nicht nur im Kampf gegen die *Religion* gefährlicher wird als andre Waffen, sondern daß er sich auch der *Poesie* und der *Kunst* mehr oder weniger feindlich zeigt, die doch den Vorteil haben, daß in ihnen das freie Schaffen des menschlichen Geistes im Gegensatz gegen die Wirklichkeit offen eingeräumt wird, während er in den Dogmen der Religionen und in den Architekturstücken der Metaphysik mit dem falschen Anspruch an Objektivität durch und durch verschmolzen ist.

Die Stellung der Religion und der Metaphysik zum Materialismus hat denn auch noch tiefere Seiten, die sich später finden werden. Für einstweilen möchten wir uns aber bei Gelegenheit des Kapitels von der Ordnung und Unordnung einen Seitenblick auf die *Kunst* gestatten.

Sind Ordnung und Unordnung nicht in der Natur, so wird auch der Gegensatz des *Schönen* und des *Häßlichen* nur in der menschlichen Vorstellung

beruhen. Der Materialist wird dadurch allein schon, daß ihm dieser Gedanke beständig gegenwärtig ist, dem Gebiete des Schönen leicht einigermaßen entfremdet; das Gute steht ihm schon näher; das Wahre am nächsten. Soll nun ein Materialist als Kunstrichter auftreten, so wird er notwendig eher als ein Kritiker anderer Richtung dazu neigen, in der Kunst die Naturwahrheit zu betonen, das Ideale aber und das eigentlich Schöne, namentlich da, wo es mit der Naturwahrheit in Konflikt tritt, zu verkennen und gering zu schätzen. So finden wir denn auch Holbach fast ohne Sinn für Poesie und Kunst; wenigstens verrät sich in seinen Schriften nichts davon. *Diderot* aber, der anfangs wider Willen, später mit außerordentlichem Eifer das Fach der Kunstkritik ergriff, zeigt uns in überraschender Weise die Einwirkung des Materialismus auf die Verurteilung des Schönen.

Sein *Versuch über die Malerei* ist mit *Goethes* meisterhaften Anmerkungen in jedermanns Händen. Wie zäh hält da Goethe fest an der idealen Aufgabe der Kunst, während *Diderot* hartnäckig bemüht ist, den Gedanken der Konsequenz der Natur zum Prinzip der bildenden Künste zu erheben! Ordnung und Unordnung gibt es nicht in der Natur. Ist nicht also vom Standpunkte der Natur (wenn unser Auge nur die feinen Züge konsequenter Durchbildung zu erspähen wüßte!) die Gestalt des Buckligen so gut wie die der

Venus? Ist nicht unser Begriff von Schönheit im Grunde nur menschliche Beschränktheit? Indem der Materialismus diese Gedanken breiter und immer breiter ausspinnt, beeinträchtigt er die reine Freude an der Schönheit und die erhabene Wirkung des Ideals.

Der Umstand, daß Diderot durch seine Naturanlage eigentlich *Idealist* war und daß wir daher bei ihm auch Äußerungen des entschiedensten Idealismus finden, macht den Einfluß der materialistischen Denkweise, die ihn gleichsam wider Willen mit fortreißt, nur um so klarer. Diderot geht so weit, zu bestreiten, daß das Ideal, »die wahre Linie«, durch empirische Zusammensetzung der schönsten Teilformen, welche die Natur bietet, gefunden werden könne. Es entspringt aus dem Geiste des großen Künstlers als ein Vorbild des wahrhaft Schönen, von welchem sich die Natur stets und in allen Teilen im Drange der Notwendigkeit entfernt. Dieser Satz ist so wahr wie die Behauptung, daß die Natur in der Gestalt eines Buckligen oder einer blinden Frau die Konsequenzen des einmal gegebenen Bildungsfehlers bis in die äußerste Fußspitze durchführe, mit einer Feinheit, welcher auch der größte Künstler nicht zu folgen vermag. Unwahr aber ist die Verbindung beider Sätze durch die Bemerkung, daß wir keines Ideals mehr bedürften, daß wir in der unmittelbaren Nachbildung der Natur die höchste Befriedigung finden würden, sobald wir

imstande wären, das ganze System jener Konsequenzen zu durchschauen.³¹⁶ Treibt man freilich die Sache auf die Spitze, so läßt sich fragen, ob es für eine *absolute* Erkenntnis, welche in einem Bruchstück die Beziehungen zum Ganzen erfaßt und für welche also *jede* Anschauung eine Anschauung des *Universums* ist - ob es für eine solche Erkenntnis überhaupt noch eine von der Wirklichkeit trennbare Schönheit geben könne. Aber so versteht Diderot die Sache nicht. Sein Satz soll eine praktische Anwendung für den Künstler und Kunstkritiker zulassen. Es soll also auch gesagt werden, daß die Abweichungen von der »wahren Linie« des Ideals *in dem Grade* zulässig sind, ja sogar gegenüber den bloßen Normalverhältnissen das eigentliche Ideal bilden, in welchem es gelingt, sie in ihrer Einheit und Konsequenz wenigstens für das Gefühl zur Geltung zu bringen. Damit aber verliert das Ideal seine Selbständigkeit. Das Schöne wird dem Wahren untergeordnet und büßt dadurch seine eigentliche Bedeutung ein.

Wollen wir diesen Fehler vermeiden, so müssen wir vor allen Dingen die ethischen und ästhetischen Ideen selbst als notwendige, nach ewigen Gesetzen entstandene Gebilde der allgemeinen Naturkraft auf dem besonderen Gebiete des Menschengeistes erfassen. Das menschliche Dichten und Trachten erzeugt die Idee der Ordnung, wie es die Idee des Schönen

erzeugt. Nun tritt die naturphilosophische Erkenntnis ein und zerstört sie; aber aus den verborgenen Tiefen des Gemütes sprießt sie stets aufs neue hervor. In diesem Kampf der schaffenden Seele mit der erkennen- den ist nichts Unnatürlicheres, als in irgendeinem Ringen der Elemente der Natur oder in dem Vernichtungskampfe lebender Wesen, die sich ihrer Existenz wegen gegenseitig befehlen. Muß doch, vom abstraktesten Standpunkte aus, auch der Irrtum geleugnet werden, so gut wie die Unordnung. Auch der *Irrtum* entsteht aus der nach Gesetzen geregelten Wechselwirkung zwischen der Person mit ihren Organen und den Eindrücken der Außenwelt. Der Irrtum ist so gut wie die bessere Erkenntnis eine Art und Weise, in der sich die Dinge der Außenwelt im Bewußtsein des Menschen gleichsam projizieren. Gibt es eine absolute Erkenntnis der Dinge an sich? Der Mensch scheint sie jedenfalls nicht zu haben. Wenn es aber für ihn eine seinem Wesen zusagende höhere Erkenntnisweise gibt, der gegenüber der gewöhnliche Irrtum, obwohl er auch eine gesetzmäßige Erkenntnisweise ist, doch lediglich als Irrtum, d.h. als verwerfliche Abweichung von jener höheren Weise zu bezeichnen ist: soll es dann nicht auch eine *im Wesen des Menschen begründete* Ordnung geben, die etwas Besseres verdient, als daß man sie mit ihrem Gegensatz, der Unordnung, d.h. eben den abweichenden und der

menschlichen Natur schlechthin widerstrebenden Ordnungen, ohne weiteres auf eine und dieselbe Stufe setzt?

So breit und wiederholungsreich auch das System der Natur geschrieben ist, so enthält es doch manche Ausführungen, die teils ihrer Energie und Gesundheit wegen bemerkenswert, teils aber auch besonders geeignet sind, uns die engen Grenzen, in welchen die materialistische Weltanschauung sich bewegt, in ein helles Licht zu setzen.

Während Lamettrie eine boshafte Freude daran hatte, sich für einen Cartesianer auszugeben, und, vielleicht im guten Glauben, die Behauptung aufzustellen, *Descartes* hatte den Menschen mechanisch erklärt und ihm nur der Pfaffen wegen eine überflüssige Seele angehängt, schiebt Holbach umgekehrt die Verantwortung für das Dogma von der Spiritualität der Seele hauptsächlich auf Descartes. »Obgleich man sich schon vor ihm die Seele spiritualistisch vorstellte, so ist er doch der erste, der den Satz aufgestellt hat, *daß das Denkende von der Materie verschieden sein muß*, woraus er denn ferner schließt, daß das Denkende in uns ein Geist sei, d.h. eine einfache und unteilbare Substanz. Wäre es nicht natürlicher gewesen zu schließen: weil der Mensch, ein stoffliches Wesen, tatsächlich denkt, genießt also auch die Materie die Fähigkeit zu denken?« Nicht besser kommt

Leibniz weg mit seiner prästabilierten Harmonie oder gar Malebranche, der Erfinder des Okkasionalismus. Holbach nimmt sich nicht die Mühe, diese Männer eingehend zu widerlegen; er kommt nur immer wieder auf die Abgeschmacktheit ihrer ersten Grundsätze zurück. Von seinem Standpunkte aus nicht ganz mit Unrecht; denn wenn man das Ringen dieser Männer nach einer Gestaltung der in ihnen lebenden Idee nicht zu schätzen weiß, wenn man ihre Systeme rein verstandesmäßig prüft, so kann allerdings kaum ein Ausdruck der Geringschätzung stark genug sein, um die Oberflächlichkeit und Leichtfertigkeit zu bezeichnen, mit welcher jene viel bewunderten Philosophen die Grundlage ihrer Systeme in das reine Nichts hineinstellten. Holbach sieht überall nur den Einfluß der Theologie und verkennt den metaphysischen Produktionstrieb völlig, der doch ebenso tief in unsrer Natur zu liegen scheint, als beispielsweise der Sinn für Architektur. »Es darf uns nicht überraschen,« meint Holbach, »die ebenso scharfsinnigen als unbefriedigenden Hypothesen zu sehen, zu denen die tiefsten Denker der Neuzeit, durch theologische Vorurteile gezwungen, ihre Zuflucht nehmen müssen, so oft sie es versucht haben, die spirituelle Natur der Seele mit der physischen Einwirkung stofflicher Wesen auf diese immaterielle Substanz zu vereinigen und die Rückwirkung der Seele auf diese Wesen, sowie überhaupt

ihre Vereinigung mit dem Körper, zu erklären.« Nur ein einziger Spiritualist macht ihm zu schaffen, und wir erkennen darin wieder die Fundamentalfrage, welcher unsre ganze Betrachtung uns immer näher führt. Es ist *Berkeley*, der als Bischof der englischen Kirche gewiß mehr als Descartes und Leibniz von theologischen Vorurteilen geleitet war, der aber gleichwohl auf eine konsequentere und im Prinzip vom Kirchenglauben weiter entfernte Weltanschauung geriet, als diese beiden.

»Was sollen wir von einem Berkeley sagen, der sich Mühe gibt, uns zu beweisen, daß alles in der Welt nur eine chimärische Täuschung ist, und daß das Universum nur in uns selbst und in unsrer Phantasie existiert; der das Dasein aller Dinge zweifelhaft macht mit Hilfe von Sophismen, welche unlösbar sind für alle, die an der Spiritualität der Seele festhalten?« Wie diejenigen, welche nicht gerade auf das Festhalten der immateriellen Seele erpicht sind, mit Berkeley fertig werden sollen, hat Holbach vergessen darzutun, und in einer Anmerkung gesteht er, daß dies extravaganteste System auch am schwersten zu bekämpfen sei.³¹⁷ Der Materialismus nimmt hartnäckig die Welt des Sinnenscheins für die Welt der wirklichen Dinge. Was hat er für Waffen gegen den, der diesen naiven Standpunkt anficht? Sind die Dinge so wie sie scheinen? Sind sie überhaupt? Das sind Fragen, die in der

Geschichte der Philosophie ewig wiederkehren, und auf die erst die Gegenwart eine halbwegs genügende Antwort geben kann, die sich denn freilich für keines von beiden Extremen entscheidet.

Vorzügliche und gewiß aufrichtige Sorgfalt wandte Holbach auf die Grundlagen der *Ethik*. Es wird hier zwar schwerlich ein Gedanke zu finden sein, welcher nicht bei *Lamettrie* schon anklingt, aber was bei diesem zerstreut, nachlässig hingeworfen und mit frivolen Bemerkungen durchzogen erscheint, das tritt uns hier gereinigt, geordnet und in systematischer Ausführung entgegen, mit strenger Fernhaltung alles Niedrigen und Gemeinen. Wie Epikur setzte auch Holbach den Zweck des menschlichen Strebens in die dauernde Glückseligkeit; nicht in die vergängliche Lust. Das System der Natur enthält aber zugleich den Versuch *einer physiologischen Begründung der Sittenlehre* und in Verbindung damit eine energische Hervorhebung der *bürgerlichen Tugenden*.

»Wenn man die Erfahrung statt des Vorurteils befragen würde, so könnte die *Medizin* der Moral das Rätsel des menschlichen Herzens lösen, und man könnte versichert sein, daß sie durch die Pflege des Körpers bisweilen den Geist heilen würde.« Erst zwanzig Jahre später begründete der edle *Pinel*, ein Arzt aus Condillacs Schule, die neuere Psychiatrie, welche uns mehr und mehr dahin brachte, zu großer

Erleichterung der schrecklichsten Leiden des Menschengeschlechtes, die Irren wohlwollend zu pflegen und in einem großen Teil der Verbrecher Geistesranke zu erkennen. - »Das Dogma von der Immaterialität der Seele hat aus der Moral eine Wissenschaft der Vermutungen gemacht, welche uns gar nichts lehrt von den wahren Mitteln, durch die man auf die Menschen wirken kann. Wenn wir, gestützt auf die Erfahrung, die Elemente kennten, welche die Grundlage des Temperamentes eines Menschen oder der Mehrzahl der Individuen eines Volkes bildeten, so wüßten wir, was für ihre Natur paßt, die Gesetze, welche ihnen notwendig sind und die Einrichtungen, welche ihnen nützlich sind. Mit einem Wort, die Moral und die Politik könnten aus dem *Materialismus* Vorteile ziehen, die das Dogma von der Immaterialität der Seele ihnen niemals geben kann und an die es sogar zu denken verhindert.«³¹⁸ Der Gedanke Holbachs hat noch jetzt Zukunft; nur daß vermutlich fürs erste die Moralstatistik mehr für die Physik der Sitten leisten wird als die Physiologie.

Alle moralischen und intellektuellen Fähigkeiten leitet Holbach ab aus der Erregbarkeit für die Eindrücke der Außenwelt. »Ein empfindsames Gemüt ist nichts als ein menschliches Gehirn, welches so beschaffen ist, daß es mit Leichtigkeit die ihm mitgeteilten Bewegungen aufnimmt. So nennen wir *den*

empfindsam, welchen der Anblick eines Unglücklichen oder die Erzählung eines schrecklichen Vorfalls oder der bloße Gedanke an eine betrübende Szene zu Tränen rühren.« Hier stand Holbach unmittelbar vor den Anfängen einer materialistischen Moralphilosophie, welche uns bis jetzt noch fehlt, und deren Ausbildung wir wünschen müssen, auch wenn wir nicht beabsichtigen, auf dem Standpunkte des Materialismus stehen zu bleiben. Es handelt sich darum, das Prinzip zu finden, welches über den Egoismus hinausführt. Allerdings reicht das Mitleid hierzu nicht aus, nimmt man aber die Mitfreude hinzu, erweitert man seinen Gesichtskreis so weit, daß man die ganze natürliche Teilnahme in Betracht zieht, welche der feiner organisierte Mensch für die Wesen empfindet, deren Gleichartigkeit oder Ähnlichkeit mit sich selbst er erkennt: dann ist schon eine Grundlage da, auf welcher sich allenfalls annähernd beweisen ließe, daß auch die *Tugenden* allmählich *durch die Augen und Ohren* in den Menschen hineinkommen. Ohne mit Kant den großen Schritt zu wagen, welcher das ganze Verhältnis der Erfahrung zum Menschen und seinen Begriffen umkehrt, könnte man doch auch jener Ethik eine tiefe Begründung leihen, indem man ausführte, wie durch den Rapport der Sinne sich allmählich im Lauf der Jahrtausende eine Gemeinsamkeit des Menschengeschlechtes in allen Interessen herstellt, welche

darauf beruht, daß jeder einzelne die Schicksale des Ganzen in der Harmonie oder Disharmonie seiner eigenen Empfindungen und Vorstellungen mit durchlebt.

Statt diesen natürlichen Gedankengang zu verfolgen, geht Holbach vielmehr nach einigen stark an Helvetius erinnernden Ausführungen über das Wesen des Geistes (*esprit*) und der Phantasie (*imagination*) dazu über, die Moral aus dem rein verstandesmäßigen Erkennen der Mittel zur Glückseligkeit abzuleiten - ein Verfahren, in dem sich wieder der ganze unhistorische und Abstraktionen zugewandte Sinn des vorigen Jahrhunderts spiegelt.

Die *politischen* Stellen des Werkes, das uns beschäftigt, sind ohne Zweifel bedeutender, als man gewöhnlich annehmen mag. Sie tragen einen so entschiedenen Charakter einer festen, in sich geschlossenen und durchaus radikalen Doktrin, sie bergen, oft unter dem Schein großartiger Objektivität oder philosophischer Resignation, einen so verbissenen Groll gegen das Bestehende, daß sie gewiß tiefer wirken mußten, als lange Tiraden einer geistreichen und aufgeregten Rhetorik. Man würde sie ohne Zweifel mehr beachtet haben, wenn sie nicht kurz und vereinzelt wären.

»Da die Regierung ihre Gewalt nur von der Gesellschaft hat und nur zu ihrem Wohle errichtet ist, so versteht es sich von selbst, daß diese, wenn es ihr

Interesse fordert, ihre Vollmacht zurücknehmen, die Regierungsform ändern und die Gewalt erweitern oder beschränken kann, welche sie den Häuption anvertraut, über die sie eine ewige Oberhoheit bewahrt, nach dem unabänderlichen Gesetz der Natur, welches den Teil dem Ganzen unterordnet.« Diese Stelle aus dem Kapitel (IX) über die Grundlagen der Moral und der Politik gibt die allgemeine Regel; enthält nicht die folgende aus dem Kapitel über die Willensfreiheit (IX) einen deutlichen Wink über die Anwendbarkeit derselben auf die Gegenwart? »Nur deshalb sehen wir eine solche Menge von Verbrechen auf der Erde, weil alles sich verschwört, die Menschen verbrecherisch und lasterhaft zu machen. Ihre Religionen, ihre Regierungen, ihre Erziehung, die Beispiele, welche sie vor Augen haben, treiben sie unwiderstehlich zum Bösen. Vergebens predigt dann die Moral der Tugend, die nur ein schmerzliches Opfer des Glücks sein würde in Gesellschaften, wo das Laster und die Verbrechen beständig gekrönt, gepriesen und belohnt werden, und wo die scheußlichsten Frevel nur an denen bestraft werden, welche zu schwach sind, um das Recht zu haben, sie ungestraft zu begehen. Die Gesellschaft straft an den Geringen die Vergehungen, welche sie an den Großen ehrt, und oft begeht sie die Ungerechtigkeit, den Tod über Leute zu verhängen, welche nur durch die vom Staate selbst aufrecht gehaltenen

Vorurteile ins Verbrechen gestürzt worden sind.«

Was das System der Natur vor den meisten materialistischen Schriften auszeichnet, ist die Unumwundenheit, mit welcher der ganze *zweite Teil* des Werkes, der noch stärker ist als der erste, in vierzehn weitläufigen Kapiteln den *Gottesbegriff* in jeder möglichen Form bekämpft. Fast die ganze materialistische Literatur des Altertums und der Neuzeit hatte diese Konsequenz nur schüchtern oder gar nicht zu ziehen gewagt. Selbst Lucrez, der die Befreiung des Menschen von den Fesseln der Religion für die wichtigste Grundlage sittlicher Wiedergeburt hält, läßt wenigstens gewisse Phantome von Gottheiten in den Zwischenräumen der Welten ein rätselhaftes Dasein führen. Hobbes, der dem offenen Atheismus theoretisch gewiß am nächsten stand, hätte in einem atheistischen Staate jeden Bürger hängen lassen, welcher das Dasein Gottes lehrte; aber in England anerkannte er die sämtlichen Glaubensartikel der anglikanischen Kirche. Lamettrie, der zwar mit der Sprache heraussrückte, aber doch nicht ohne Umschweife und Zweideutigkeiten, widmete sein ganzes Streben nur dem *anthropologischen* Materialismus; erst für Holbach scheinen gerade die *kosmologischen* Sätze die wichtigsten zu sein. Sieht man freilich genauer zu, so bemerkt man leicht, daß es hier, wie bei Epikur, wesentlich *praktische Gesichtspunkte* sind, welche ihn

leiten. Indem er die Religion für den Hauptquell aller menschlichen Verderbtheit ansieht, sucht er diesem krankhaften Hang der Menschheit auch die letzten Grundlagen zu entziehen und verfolgt daher die deistischen und pantheistischen Vorstellungen von Gott, welche sein Zeitalter doch so sehr liebte, mit nicht geringerem Eifer als die Ideen der Kirche. Dieser Umstand ist es ohne Zweifel, welcher dem System der Natur auch unter den Freigeistern so heftige Feinde machte.

Zugleich sind nun aber auch die gegen das Dasein Gottes gerichteten Kapitel größtenteils überaus langweilig. Die logischen Gebilde, welche Beweise *für* das Dasein Gottes darstellen sollen, sind durchweg so haltlos und nebelhaft, daß es sich bei der Annahme oder Verwerfung derselben nur um eine größere oder geringere Neigung zu Selbsttäuschung handeln kann. Wer sich an solche Beweise hält, gibt damit nur seiner Neigung, einen Gott anzunehmen, einen scholastischen Ausdruck. Diese Neigung selbst war, längst bevor Kant diesen Weg einschlug, um die Gottesidee zu begründen, stets nur ein Ausfluß der *praktischen* Geistestätigkeit oder des Gemütslebens; nicht aber der theoretischen Philosophie. Der scholastische Hang zu nutzlosem Disputieren kann freilich Befriedigung finden, wenn um Sätze gestritten wird, wie: »Das durch sich selbst existierende Wesen muß

unendlich und allgegenwärtig sein,« oder »das notwendig existierende Wesen ist notwendig das einzige;« aber an irgendeinen Anhaltspunkt für eine ernsthafte, des Menschen würdige Geistesarbeit ist bei so vagen Begriffen gar nicht zu denken. Was soll man nun dazu sagen, wenn ein Mann wie Holbach fast fünfzig Seiten seines Werkes allein dem Beweise *Clarkes* für das Dasein Gottes widmete, einem Beweise, der sich durchaus in solchen Sätzen bewegt, die von vornherein jedes bestimmten Sinnes erman-
geln? Mit rührender Sorgfalt schöpft das System der Natur in das Faß der Danaiden. Satz für Satz wird unerbittlich vorgenommen und zergliedert, um immer wieder auf dieselben einfachen Sätze zurückzukehren, daß zur Annahme eines Gottes kein Grund vorliege, und daß die Materie von Ewigkeit her gewesen sei.

Holbach wußte übrigens recht gut, daß er gar nicht gegen einen Beweis, sondern kaum gegen den Schatten eines Beweises kämpfe. Er zeigt an einer Stelle, daß *Clarkes* eigne Definition des Nichts vollkommen mit seiner Begriffsbestimmung Gottes, die nur negative Prädikate enthält, zusammenfalle. Er macht an einer andern Stelle die Bemerkung, man sage zwar immer, daß uns unsre Sinne nur die Schale der Dinge zeigten; was aber Gott betreffe, so zeigten sie uns nicht einmal die Schale. Besonders treffend ist aber folgende Bemerkung:

»Dr. Clarke sagt uns, es sei genug, daß die Attribute Gottes möglich seien, und so, daß man das Gegenteil nicht beweisen kann. Sonderbare Logik! Die Theologie wäre also die einzige Wissenschaft, in welcher man schließen kann, daß ein Ding wirklich ist, weil es möglich ist?«

Hätte Holbach hier nicht das Bedenken einfallen können, wie es doch möglich sei, daß Leute von leidlich gesundem Gehirn, die sich auch nicht eben durch Schlechtigkeit auszeichnen, sich mit so vollständig in die Luft gebauten Sätzen begnügen können? Hätte ihn dies nicht darauf führen können, daß die Selbsttäuschung des Menschen in religiösen Sätzen doch anderer Natur ist als die alltägliche Selbsttäuschung? In der äußeren Natur sah Holbach nicht einmal die Schale eines Gottes. Wenn nun aber diese bodenlosen Beweise gerade eine gebrechliche Schale wären, unter der sich eine tiefere Begründung der Gottesidee auf die Eigenschaften des menschlichen Gemütes birgt? Doch dazu hätte denn gleichzeitig eine gerechtere Beurteilung der Religion in Beziehung auf ihren moralischen und kulturhistorischen Wert gehört; und das vor allen Dingen war von dem Boden, aus welchem das System der Natur erwuchs, nicht zu erwarten.

Wie schroff der Standpunkt ist, den das System der Natur der Gottesidee gegenüber einnimmt, zeigt am besten das Kapitel (IV im 2. Teil), welches den

Pantheismus behandelt. Wenn man bedenkt, daß lange Zeit Spinozist und Materialist als dasselbe galt, und daß man unter der Bezeichnung des Naturalismus beide Richtungen häufig zusammenfaßte, ja, daß man sogar bei Männern, die als Stimmführer des Materialismus gezählt werden, oft ganz pantheistische Wendungen findet, so kann man sich über den Eifer verwundern, den Holbach entwickelt, um auch den bloßen Namen eines Gottes, wenn man ihn selbst mit der Natur identisch setzt, gänzlich aus dem Bereich menschlichen Denkens zu verbannen. Und doch geht Holbach, wenn man sich auf seinen Standpunkt versetzt, hierin keineswegs zu weit. Ist es doch gerade der mystische Zug im Wesen des Menschen, den er als krankhaft ansieht, und dem er die größten Übel zuschreibt, welche die Menschheit niederdrücken! Und in der Tat, sobald ein Gottesbegriff, wie immer begründet, wie immer näher bestimmt, überhaupt nur gegeben ist, so wird das menschliche Gemüt ihn ergreifen, poetisch gestalten, personifizieren und ihm irgendeinen Kultus, irgendeine Verehrung widmen, bei deren Wirkung im Leben die logische und metaphysische Ableitung des Begriffs sehr wenig mehr in Betracht kommt. Ist dieser Zug zur Religion, welcher immer wieder durch die Schranken der Logik bricht, nicht einmal so viel wert als die Poesie; ist er vielmehr unbedingt nachteilig, dann ist allerdings auch

der bloße Name eines Gottes zu beseitigen, und hierin liegt dann erst der wahre Schlußstein einer naturgemäßen Weltanschauung. Wir müßten dann aber auch *Holbach* noch eine kleine rhetorische Schwäche zuschreiben, die vielleicht gefährliche Folgen haben könnte, wenn er von dem wahren *Kultus* der Natur und von ihren *Altären* spricht.

Wie nah stehen sich doch oft die Extreme! Dasselbe Kapitel, in welchem Holbach seine Leser aufruft, die Menschheit auf immer von dem Phantome der Gottheit zu befreien und selbst den Namen desselben zu beseitigen, enthält eine Stelle, welche den Hang des Menschen zum Wunderbaren als so allgemein, so tief gewurzelt, so übergewaltig darstellt, daß man dabei an eine vorübergehende Entwicklungskrankheit der Menschheit gar nicht mehr denken kann; daß man förmlich einen umgekehrten Sündenfall annehmen muß um der Konsequenz zu entgehen, *daß dieser Hang zum Wunderbaren dem Menschen gerade so natürlich ist wie die Liebe zur Musik und zu schönen Farben und Formen*, und daß gegen das Naturgesetz, wonach dies so ist, ein Kampf gar nicht denkbar ist.

»So ziehen die Menschen ewig das Wunderbare dem Einfachen vor; das, was sie nicht verstehen, dem, was sie verstehen können. Sie verachten die Dinge, mit denen sie vertraut sind und schätzen nur diejenigen, welche sie gar nicht zu beurteilen vermögen.

Wenn sie von diesen nur unklare Vorstellungen haben, so schließen sie eben daraus, daß sie irgend etwas Wichtiges, Übernatürliches, Göttliches enthalten. Mit einem Wort, sie brauchen den Reiz des Geheimnisvollen, um ihre Phantasie anzuregen, ihren Geist zu beschäftigen und ihre Neugier zu sättigen, die sich niemals stärker rührt, als gerade wenn sie sich mit Rätseln befaßt, deren Lösung überhaupt unmöglich ist.«

In einer Anmerkung zu dieser Stelle wird aufgeführt, daß mehrere Völker von einer begreiflichen Gottheit, der Sonne, zu einer unbegreiflichen übergegangen seien. Warum? Weil der verborgenste, geheimnisvollste, unbekannte Gott stets der Einbildung mehr zusagt als ein sichtbares Wesen. Alle Religionen brauchen deshalb Mysterien, und - *hierin liegt das Geheimnis der Priester*. - Auf einmal sollen es wieder die Priester getan haben, während doch eher geschlossen werden könnte, daß diese Klasse ursprünglich aus dem Mysterien-Bedürfnis des Volkes naturgemäß hervorgegangen ist, und daß sie, bei zunehmender Einsicht, nur deshalb das Volk nicht zu reineren Anschauungen erheben kann, weil jener rohe Naturtrieb zum Geheimnisvollen gar zu mächtig bleibt. So zeigt sich, wie in dieser radikalsten Bekämpfung aller Vorurteile doch auch wieder das Vorurteil eine höchst bedeutende Rolle spielt.

Die gleiche Erscheinung tritt denn auch namentlich in denjenigen Kapiteln hervor, welche dem Verhältnisse zwischen *Religion und Moral* gewidmet sind. Weit entfernt, hier etwa nur kritisch zu verfahren und das Vorurteil zu bekämpfen, als sei die Religion die alleinige Basis des sittlichen Handelns, geht das System der Natur vielmehr dazu über, die moralische Schädlichkeit der positiven Religionen und besonders des Christentums darzutun. Hier bieten sich denn allerdings in den Dogmen wie in der Geschichte zahlreiche Anhaltspunkte; allein im wesentlichen bleibt die Untersuchung bei der Oberfläche stehen. So wird beispielsweise ein moralischer Nachteil daraus hergeleitet, daß die Religion dem Schlechten Verzeihung verheißt, während sie den Guten durch das Übermaß ihrer Forderungen erdrückt. Es wird also jener ermutigt, dieser abgeschreckt. Wie aber im Laufe der Jahrtausende eben diese Abschwächung des uralten Gegensatzes der »Guten« und der »Bösen« auf die Humanität zurückwirken mußte, hat das System der Natur nicht in Betracht gezogen. Und doch sollte uns gerade ein echtes System der Natur zeigen, wie jener scharfe Gegensatz erlogen ist, und wie er zur immer tieferen Erdrückung der Armut, zur Entwürdigung der Schwachheit, zur Mißhandlung der Krankheit führt, während die *Ausgleichung der Schuld* im *Bewußtsein der Menschheit*, wie das Christentum sie angebahnt

hat, genau mit den Sätzen übereinstimmt, auf welche die exakte Naturbetrachtung und insbesondere die Beseitigung des Begriffes der Willensfreiheit uns führen muß. Die »Guten«, d.h. die Glücklichen, haben von jeher die Unglücklichen tyrannisiert. Allerdings stellt sich in diesem Punkte das christliche Mittelalter ebenbürtig neben das Heidentum, und erst die aufgeklärte Neuzeit hat eine entschiedene Besserung gebracht. Der Geschichtsforscher wird sich die ernste Frage vorlegen müssen, ob nicht gerade die christlichen Grundsätze, nachdem sie Jahrtausende hindurch unter mythischer Form mit der Roheit der Menschen gerungen haben, endlich ihre größte Wirkung in dem Augenblicke tun, wo die Form zerfallen kann, weil die Auffassung der Menschheit für den reinen Gedanken gereift ist. Was aber die religiöse Form an sich betrifft, was namentlich die so vielfach mit der Religion verwechselte Neigung des Gemütes zu Kultus und Zeremonien oder zu erschütternden und auflösenden Prozessen des Gemütslebens betrifft: so ist hier sehr die Frage, ob nicht die dadurch bewirkte Weichlichkeit und Sinnlichkeit, verbunden mit der Unterdrückung des richtenden Verstandes und mit der Verfälschung des natürlichen Gewissens, oft für Individuen wie für ganze Völkerschaften höchst verderblich ist. Wenigstens liefern die Geschichten der Irrenanstalten, die Annalen der Kriminalrechtspflege und die

Moralstatistik Tatsachen, die sich vielleicht einmal zu einem empirischen Beweise gruppieren ließen. Holbach weiß hiervon wenig. Er geht überhaupt nicht empirisch, sondern deduktiv zu Werke, und alle seine Annahmen über die Wirkungsweise des religiösen Standpunktes setzen eine Vermittlung der Dogmen durch den bloßen Verstand voraus. Dabei kann denn freilich das Resultat der Betrachtung nur ein höchst ungenügendes bleiben.

Weit treffender und gedankenreicher sind die Kapitel, in welchen der Beweis geführt wird, daß es Atheisten gebe, und daß der Atheismus mit der Moral vereinbar sei. Hier stützt sich Holbach auf *Bayle*, der zuerst nachdrücklich darauf hinwies, daß die Handlungen der Menschen überhaupt nicht aus ihren allgemeinen Vorstellungen, sondern aus ihren Leidenschaften und Trieben hervorgehen.

Nicht ohne Interesse ist endlich die Behandlung der Frage, ob ein ganzes Volk dem Atheismus huldigen könne. Wiederholt haben wir die demokratische Tendenz des französischen Materialismus im Gegensatz zu der Wirkung dieser Weltanschauung auf England hervorgehoben. Holbach ist gewiß nicht weniger revolutionär als Lamettrie und Diderot; wie kommt es nun, daß er, der sich so viele Mühe gab, populär zu werden, der den Atheismus in einem Auszuge seines Hauptwerkes »für Zofen und Haarkräusler

zurechtmachte«, wie Grimm sich ausdrückte, doch ganz unumwunden ausspricht, daß diese Denkweise für die Masse des Volkes nicht geeignet sei? Holbach, der seines Radikalismus wegen von den geistreichen Kreisen der Pariser Aristokratie so gut wie ausgeschlossen war, teilt nicht die Unklarheit mancher anderer Schriftsteller jener Epoche, die mit aller Macht auf den Umsturz des Bestehenden hinarbeiten und sich doch dabei als Aristokraten gerieren, die dummen Bauern verachten und ihnen im Notfall einen Gott erfinden wollen, damit doch ja der Popanz nicht fehle, der sie in der Furcht hält. Holbach geht von dem Grundsatz aus, daß die Wahrheit niemals schaden kann. Er schließt dies aus dem Obersatz, daß überhaupt die theoretische Erkenntnis, selbst wenn sie irrt, niemals gefährlich werden kann. Selbst die Irrtümer der Religion erhalten ihren Stachel nur durch die Leidenschaften, die sich mit ihnen verbinden, und durch die Staatsgewalt, welche sie tyrannisch aufrecht erhält. Die extremsten Meinungen können nebeneinander bestehen, wenn man nur keine derselben durch gewaltsame Mittel zur ausschließlichen Herrschaft zu bringen versucht. Der Atheismus aber, der sich auf die Erkenntnis der Naturgesetze gründet, kann einfach deshalb nicht allgemein werden, weil der großen Masse der Menschen *Zeit und Neigung* fehlt, um durch jenes ernste Studium hindurch zu einer völlig

neuen Denkungsweise vorzudringen. Das System der Natur ist aber weit entfernt davon, deshalb der großen Masse die Religion als Surrogat für die Philosophie zu überlassen. Indem es eine unbedingte Denkfreiheit und völlige Indifferenz des Staates verlangt, will es vielmehr die Gemüter der Menschen einer natürlichen Entwicklung anheimgeben. Mögen sie glauben, was sie wollen, und lernen was sie können! Die Früchte der philosophischen Forschung werden früher oder später allen zugute kommen, genau wie es mit den Ergebnissen der Naturwissenschaften schon der Fall ist. Zwar werden die neuen Ideen heftigen Widerspruch erfahren, aber man wird durch die Erfahrung lernen, daß sie nur Segen bringen. Man darf aber bei ihrer Verbreitung seinen Blick nicht auf die Gegenwart beschränken; man muß die Zukunft, die ganze Menschheit ins Auge fassen. Die Zeit und der Fortschritt der Jahrhunderte werden einst auch jene Fürsten aufklären, die sich jetzt so hartnäckig der Wahrheit, der Gerechtigkeit und der Freiheit des Menschen entgegenstellen.

Von demselben Geiste ist das Schlußkapitel des ganzen Werkes durchdrungen, in welchem die begeisterte Feder Diderots bemerkbar scheint. Dieser »Abriß des Gesetzbuches der Natur« ist kein trockner und dürrer Katechismus, wie die französische Revolution sie nach Holbachs Grundsätzen schuf, sondern

vielmehr ein rhetorisches Prachtstück, und in mancher Beziehung kann man auch sagen: ein Meisterstück. In einem längeren Abschnitte tritt, wie bei Lucrez, die Natur redend auf. Sie fordert die Menschheit auf, ihren Gesetzen zu folgen, das Glück zu genießen, das ihr beschieden sei, der Tugend zu dienen, das Laster zu verachten, die Lasterhaften aber nicht zu hassen, sondern als Unglückliche zu bemitleiden. Die Natur hat ihre Apostel, welche das Glück des Menschengeschlechtes herbeizuführen unablässig bemüht sind. Wenn ihr Streben nicht gelingt, werden sie wenigstens die Genugtuung haben, einen Versuch gewagt zu haben.

Die Natur und ihre Töchter, die Tugend, Vernunft und Wahrheit, werden zum Schluß als die einzigen Gottheiten angerufen, denen allein Weihrauch und Anbetung gebührt. So wird das System der Natur in poetischem Schwunge nach Zerstörung aller Religionen selbst wieder zur Religion. Ob auch diese Religion einst eine herrschsüchtige Priesterschaft erzeugen könnte? Ob die Neigung des Menschen zum Mystischen so groß ist, daß die Sätze des Werkes, welches sogar den Pantheismus verwirft, um selbst den Namen der Gottheit auszurotten, zu Dogmen einer neuen Kirche werden könnten, welche das Verständliche mit Unverständlichem klug zu mengen und Zeremonien und Kultusformen hervorzubringen wüßte?

Wo wird die Natur zur Unnatur? Wie zeugt die ewige Notwendigkeit aller Entwicklung das Verkehrte und Verwerfliche? Worauf beruht unsre Hoffnung einer besseren Zeit? Was soll die Natur in ihre Rechte einsetzen, wenn es überall nichts gibt als Natur? - Das sind Fragen, auf welche das System der Natur uns keine genügende Antwort gibt. Wir sind bei der Vollendung des Materialismus angelangt, aber auch bei seinen Grenzen. Was das System der Natur in geschlossenem Zusammenhang gibt, das hat die neuere Zeit wieder mannigfach zerstreut und zersplittert. Neue Motive, neue Gesichtspunkte sind in großer Zahl gewonnen worden; aber der Kreis der Grundfragen ist unabänderlich derselbe geblieben, wie er in Wahrheit schon bei Epikur und Lucrez derselbe war.

IV. Die Reaktion gegen den Materialismus in Deutschland

Wir haben gesehen, wie früh der Materialismus in Deutschland Boden faßte. Gerade in Deutschland erhob sich aber auch mit bedeutender Kraft eine Reaktion gegen diese Geistesrichtung, welche sich durch einen großen Teil des achtzehnten Jahrhunderts hinzieht, und deren Betrachtung wir nicht unterlassen dürfen. Gleich zu Anfang des Jahrhunderts verbreitete sich die *Leibnizsche Philosophie*, deren wesentliche Grundzüge auf einen großartigen Versuch hinauslaufen, dem Materialismus mit einem Schlage zu entrinnen. Niemand kann die Verwandtschaft der *Monaden* mit den *Atomen* der Physiker verkennen.³¹⁹ Der Ausdruck »principia rerum« oder »elementa rerum«, den Lucrez für die Atome anwendet, könnte ebensogut einen gemeinsamen Oberbegriff für Monaden und Atome bezeichnen. Leibnizens Monaden sind allerdings die Urwesen, die wahren Elemente der Dinge in seiner metaphysischen Welt, und man hat längst erkannt, daß der Gott, den er als den »zureichenden Grund der Monaden« in sein System aufgenommen hat, eine mindestens ebenso überflüssige Rolle spielt, als die Götter Epikurs, die sich schattenhaft in den Zwischenräumen der Welten herumtreiben.³²⁰

Leibniz, der ein Diplomat und ein Universalgenie war, der aber, wie Lichtenberg³²¹ scharf treffend sagt, »wenig Festes hatte...«, vermochte es mit gleicher Leichtigkeit, sich in die Abgründe der tiefsten Spekulation zu versenken und im seichten Fahrwasser alltäglicher Erörterung die Klippen zu umschiffen, mit denen das praktische Leben den standhaften Denker bedroht. Es wird vergeblich sein, die Widersprüche seines Systems bloß aus der abgerissenen Form seiner gelegentlichen Produktion zu erklären; als ob jener reiche Geist in sich selbst eine vollkommen klare Weltanschauung gehegt hätte, als ob er irgendeinen Übergang, eine Erläuterung nur zufällig verschwiegen hätte, die uns mit einem Schlage den Schlüssel zu allen Rätseln seiner Schriften geben würde. Jene Widersprüche sind da; sie sind auch wohl Zeugen von Charakterschwächen; allein wir dürfen nicht vergessen, daß wir es hier nur mit dem Schatten im Bilde eines wahrhaft großen Mannes zu tun haben.

³²²

Leibniz, der einen Toland bei seiner königlichen Freundin Sophie Charlotte einführte, mußte selbst wissen, daß die verschwommenen und zweideutigen Gründe seiner Theodizee nur einen schwachen und für den eigentlichen Denker überhaupt gar keinen Damm gegen den Materialismus bilden konnten. Serena wird auch aus diesem Werke ebensowenig viel Beruhigung

gefunden haben, als aus Bayles Lexikon und Tolands Briefen ernsthafte Beunruhigung. - Für uns ist einzig die Lehre von den *Monaden* und der *prästabilierten Harmonie* von Bedeutung. Diese zwei Begriffe haben mehr philosophischen Gehalt als manches breit ausgespannene System. Es genügt, sie zu erklären, um ihre Bedeutung zu gewahren.

Wiederholt haben wir gesehen, wie schwierig, ja unmöglich es für den Materialismus, sofern er Atome annimmt, bleiben muß, von dem *Ort* der Empfindungen und überhaupt der bewußten Vorgänge Rechenschaft zu geben (vgl. S. 313). Sind sie in der *Verbindung* der Atome? Dann sind sie in einem Abstraktum, d.h. objektiv nirgends. Sind sie in der Bewegung? Das wäre dasselbe. Man kann nur das bewegte Atom selbst als Sitz der Empfindung annehmen. Wie setzt sich nun Empfindung zusammen zu einem Bewußtsein? Wo ist letzteres? In einem einzelnen Atom oder wieder in Abstraktionen, oder gar im leeren Raum, der dann eben nicht leer wäre, sondern mit einer eigentlichen immateriellen Substanz erfüllt?

Für die Einwirkung der Atome aufeinander gibt es kein anschauliches Prinzip, als das des Stoßes. Eine zahllose, bald so bald anders aufeinanderfolgende Menge von Stößen sollte also in dem erschütterten Atom die Empfindung hervorbringen. Dies scheint noch ebenso denkbar, als etwa, daß die Erschütterung

einer Saite oder eines Teiles der Luft eine Schall hervorbringt. Aber wo ist der Schall? Schließlich, sofern wir uns seiner bewußt werden, im hypothetischen Zentral-Atome; d.h. unser Bild hilft nichts. Wir sind nicht weiter als zuvor. Es fehlt uns im Atom das zusammenfassende, eine Vielheit von Stößen in die Einheit der Empfindungsqualität umsetzende Prinzip. Es ist immer dieselbe Schwierigkeit, vor der wir stehen. Man denke sich das Atom wie man wolle - mit starren oder beweglichen Teilchen, mit Unteratomen, »innerer Zustände« fähig oder nicht: auf die Frage, wo und wie die Stöße aus ihrer Mannigfaltigkeit in die Einheit der Empfindung übergehen, ist nicht nur keine Antwort da, sondern es fehlt auch, sobald man der Sache auf den Grund geht, jede Denkbarkeit, geschweige denn Anschaulichkeit eines solchen Vorganges. Erst wenn wir gleichsam das Auge unsres Verstandes entfernen, wird uns ein solches Zusammenwirken der Stöße zur Erzeugung der Empfindung natürlich vorkommen, wie uns mehrere Punkte, wenn wir das physische Auge entfernen, in einen einzigen zusammenfließen. Liegt etwa die Begreiflichkeit der Dinge darin, daß man von seinem Verstand, wie die schottischen Philosophen des »gesunden Menschenverstandes« grundsätzlich nur einen mittelmäßigen Gebrauch macht? Das war keine Rolle für einen Leibniz! Wir sehen ihn der Schwierigkeit gegenüber:

Stoß, wie Epikur schon wollte, oder Wirkung in die Ferne, wie die Nachfolger Newtons wollten, - oder - - vielleicht *gar keine Wirkung*.

Das ist der Salto mortale zur *prästabilierten Harmonie*. Ob Leibniz durch ähnliche Betrachtungen oder sprungweise, oder wie immer auf seine Lehre gekommen ist, fragen wir nicht. Hier liegt aber der Punkt, der dieser Lehre überhaupt Bedeutung gibt, und es ist genau dieser Punkt, der sie auch für die Geschichte des Materialismus so wichtig macht. Die Einwirkungen der Atome aufeinander, so daß dadurch in einem oder mehreren derselben Empfindungen erzeugt werden, sind undenkbar; also sind sie auch nicht anzunehmen. Das Atom bringt seine Empfindungen *aus sich* hervor: es ist eine nach seinen eignen inneren Lebensgesetzen sich entfaltende *Monade*. Die Monade hat keine Fenster. Es geht nichts aus ihr hinaus, es kommt nichts in sie hinein. Die Außenwelt ist ihre Vorstellung, und diese Vorstellung entsteht in ihrem Innern. Jede Monade ist so eine Welt für sich; keine gleicht der andern. Die eine ist reich an Vorstellungen, die andre arm. Der Vorstellungsinhalt aller Monaden steht aber in einem ewigen Zusammenhang, in einer vollkommenen Harmonie, die vor Anbeginn der Zeiten festgestellt (prästabiliert) ist, und die sich im beständigen Wechsel aller Zustände aller Monaden beständig erhält. Jede Monade stellt sich, verworren

oder deutlich, das ganze Universum, die ganze Summe alles Geschehens vor, und die Summe aller Monaden ist das Universum. Die Monaden der unorganischen Natur haben nur Vorstellungen, die sich ganz neutralisieren, wie die des Menschen im traumlosen Schläfe. Höher stehen die Monaden der organischen Welt; die niedere Tierwelt besteht aus träumenden Monaden; in der höheren stellt sich Empfindung und Gedächtnis ein; beim Menschen das Denken.

So gelangt man von einem verstandesmäßig begründeten Ausgangspunkt durch eine geniale Erfindung mitten in die Poesie der Begriffe. Woher wußte Leibniz, wenn die Monade alle Vorstellungen aus sich hervorbringt, daß außer seinem Ich noch andre Monaden da seien? Hier liegt für ihn dieselbe Schwierigkeit vor wie für *Berkeley*, der durch den Sensualismus hindurch zu demselben Punkte gelangte, den wir hier durch den Atomismus erreichen. Auch Berkeley nahm die ganze Welt als Vorstellung, ein Standpunkt, den Holbach nicht recht zu widerlegen wußte. Schon der Cartesianismus hat einzelne Nachfolger dazu geführt, wirklich zu bezweifeln, daß außer ihrem eignen Wesen, welches Tun und Leiden, Lust und Weh, Kraft und Schwäche als seine eignen Vorstellungen aus sich hervorbringt, irgend etwas auf der weiten Welt existiert.³²³ Manche werden glauben, eine solche Weltanschauung sei leicht durch eine Dusche oder

Brause bei angemessener Diät zu widerlegen; aber nichts wird den auf diesem Punkte angelangten Denker hindern, Brause, Arzt, seinen eignen Körper und eben kurzweg das ganze Universum für seine Vorstellung zu halten, außerhalb welcher nichts existiert.

Auch wenn man bei diesem Standpunkt andre Wesen - was immerhin als denkbar wird zugegeben werden - annehmen will, so folgt daraus noch lange nicht die Notwendigkeit der prästabilierten Harmonie. Es könnten die Vorstellungswelten dieser Wesen in dem schreiendsten Widerspruch zueinander stehen; niemand würde etwas davon merken. Aber *großartig*, *edel* und *schön* ist freilich der Gedanke, den Leibniz zum Fundament seiner Philosophie machte, wie wenige andre. Sollte vielleicht überhaupt das Ästhetische, das Praktische auch in der erkennenden Philosophie eine durchgreifendere Bedeutung haben, als man gemeiniglich annimmt?

Die Monaden mit der prästabilierten Harmonie enthüllen uns das wahre Wesen der Dinge so wenig wie die Atome und die Naturgesetze. Sie geben aber eine reine, in sich abgeschlossene Weltanschauung wie der Materialismus und bergen nicht mehr innere Widersprüche in sich als dieser. Was aber vor allen Dingen dem Leibnizschen System seine Beliebtheit sicherte, ist die geschmeidige Vieldeutigkeit seiner Begriffe und der Umstand, daß ihre radikalen Konsequenzen

weit verborgener liegen als diejenigen des Materialismus. Es geht in dieser Beziehung nichts über eine tüchtige Abstraktion. Der Schulfuchs, welcher sich vor dem Gedanken entsetzt, daß die Ahnherren des Menschengeschlechtes einst unsern heutigen Affen möchten geglichen haben, schluckt die Monadenlehre gemächlich herunter, welche die menschliche Seele für wesentlich gleichartig erklärt mit allen Wesen des Universums bis zum verachtetsten Stäubchen herab, die alle in sich das Universum spiegeln, alle für sich kleine Götter sind und denselben Vorstellungsinhalt nur in verschiedener Ordnung und Entwicklung in sich tragen. Man merkt dabei nicht gleich, daß auch die Affenmonaden mit in der Reihe sind, daß sie so unsterblich sind wie die Menschenmonaden, und daß sie in fernerer Entwicklung vielleicht noch zu einem ganz schön geordneten Vorstellungsinhalt gelangen könnten. Wenn dagegen der Materialist mit plumper Hand den Affen neben den Menschen setzt, ihn dem Taubstummen vergleicht und ihn gleich einem Christenmenschen erziehen und bilden will, da hört man die Bestie die Zähne fletschen, man sieht ihre wilden Grimassen und geilen Gebärden, man fühlt mit unendlichem Abscheu die Gemeinheit und Widerlichkeit dieses Wesens in Körperform und Charakter, und - die bündigsten Vernunftschlüsse, von denen aber jeder ein Loch hat, strömen in reicher Fülle hervor,

um das Widersinnige, Undenkbare. Vernunftwidrige einer solchen Annahme ganz klar und für jedermann faßlich darzutun.

Wie in diesem Falle die Abstraktion ihre Dienste tut, so auch in allen übrigen Punkten. Der Theologe kann die Vorstellung einer ewigen, großartigen, göttlichen Harmonie alles Geschehens gelegentlich vortrefflich brauchen. Daß die Naturgesetze bloßer Schein, nur niedere Erkenntnisweise des empirischen Verstandes sind, dient ihm vorzüglich, während ihm die Konsequenzen dieser Weltanschauung, sobald sie sich gegen den Kreis seiner Lehren wenden, durchaus nicht lästig fallen. Sie sind ja gleichsam nur im Keim des Begriffs vorhanden, und den Menschen, der Widersprüche aller Art zu seiner täglichen Speise zählt, stört nichts als was ihm sinnlich greifbar gegenübertritt. So war denn auch die Herstellung der *Immaterialität und Einfachheit der Seele* vor allen Dingen ein herrlicher Fund für die philosophischen Totengräber, deren eigentlicher Beruf darin liegt, eine bedeutende Idee mit dem Trümmerwerk und Schutt der Alltagsvorstellungen zu überdecken und unschädlich zu machen. Daß diese Immaterialität eine solche war, welche mit kühnem Ruck den alten Gegensatz von Geist und Materie für immer, und gründlicher als es der Materialismus konnte, beseitigte, darum kümmerte man sich nicht im mindesten. Man hatte die

Immaterialität, diesen herrlichen, erhabenen Gedanken bewiesen durch den großen Leibniz! Wie verachtend konnte man auf die Torheit derjenigen hinablicken, welche die Seele für materiell hielten und ihr Bewußtsein mit einer so niedrigen Vorstellungsweise befleckten!

Eine ähnliche Bewandtnis hatte es mit dem vielgepriesenen und vielbekämpften *Optimismus* des Leibnizschen Systems. Im Lichte des Verstandes betrachtet und nach seinen wahren Voraussetzungen und Konsequenzen geprüft, ist dieser Optimismus nichts als die Anwendung eines *Prinzips der Mechanik* auf die Begründung der Weltwirklichkeit. Gott tut in der Wahl der besten unter den möglichen Welten nichts, was sich nicht auch mechanisch herstellen würde, wenn man die »Essenzen« der Dinge als Kräfte aufeinander wirken ließe. Gott verfährt dabei wie ein Mathematiker, der eine Minimumaufgabe löst,³²⁴ und der *muß* so verfahren, weil seine vollkommene Intelligenz an das Prinzip des zureichenden Grundes gebunden ist. Was für ein System sich bewogender Körper das »Prinzip des kleinsten Zwanges« ist, das ist für die göttliche Welterschöpfung das Prinzip des kleinsten Übels. Im Resultate kommt alles auf dasselbe heraus, wie wenn man die Entstehung der Welt aus den mechanischen Voraussetzungen eines Laplace und Darwin ableitet. Die Welt kann dabei noch

herzlich schlecht sein, so ist sie doch immer die beste der möglichen Welten. Alles dies hindert aber die populäre Anwendung des Optimismus durchaus nicht, die Weisheit und Güte des Schöpfers in einem Tone zu preisen, als ob eigentlich gar kein Übel in der Welt existierte, welches wir nicht durch unsre Bosheit und unsern Unverstand hineinbringen. Gott ist im System ohnmächtig; in der populären Anwendung der gewonnenen Begriffe läßt sich seine Allmacht in das herrlichste Licht stellen.

Ähnlich steht es mit der Lehre von den *angeborenen Vorstellungen*. Locke hat diese Lehre erschüttert; Leibniz stellte sie wieder her, und die Materialisten, Lamettrie an der Spitze, verhöhnen Leibniz deswegen. Wer hat in diesem Punkte recht? - - Leibniz lehrt, daß *alle* Gedanken aus dem Geist selbst hervorgehen, daß eine äußere Einwirkung auf den Geist überhaupt nicht stattfindet. Hiergegen läßt sich kaum etwas Sicheres einwenden. Man sieht aber auch gleich, daß die angeborenen Ideen der Scholastiker und der Cartesianer ganz andrer Art sind. Bei diesen gilt es, gewisse allgemeine Begriffe, denen man denn auch die Vorstellung eines vollkommensten Wesens beizugesellen pflegt, vor allen andern Vorstellungen durch ihr Ursprungsattest zu bevorzugen und ihnen eine höhere Glaubwürdigkeit zu sichern. Da nun aber bei Leibniz *alle* Vorstellungen angeboren sind, schwindet

der Unterschied zwischen empirischer und angeblich ursprünglicher Erkenntnis völlig dahin. Für Locke ist der Geist anfänglich ganz leer; nach Leibniz enthält er das Universum. Locke läßt alle und jede Erkenntnis von außen kommen, Leibniz gar keine. Das Resultat dieser Extreme ist, wie so häufig, ziemlich dasselbe. Gesetzt, man gibt Leibniz zu, daß dasjenige, was wir äußere Erfahrung nennen, in der Tat innere Entwicklung ist: dann muß Leibniz hinwiederum zugeben, daß es außer den Erfahrungserkenntnissen keine spezifisch andern gibt. Sonach hat Leibniz von den angeborenen Ideen im Grunde nur den Schein gerettet. Sein ganzes System ist immer wieder zurückzuführen auf einen einzigen großen Gedanken - einen Gedanken, der nicht zu beweisen, der aber auch vom Standpunkt des Materialismus nicht zu widerlegen ist, und der von einer offenbaren Unzulänglichkeit des Materialismus seinen Ausgangspunkt nimmt.

Wenn in Leibniz deutscher Tiefsinn gegen den Materialismus reagierte, so war es bei seinen Nachbetern die deutsche Pedanterie. Die Unart, endlose Begriffsbestimmungen aufzustellen, mit denen zuletzt gar nichts Sachliches ausgemacht wird, war unsrer Nation tief eingewurzelt. Sie überwuchert noch das ganze System Kants, und erst der frischere Geist, den der Aufschwung unsrer Poesie, der positiven Wissenschaften und der praktischen Bestrebungen mit sich gebracht

hat, befreit uns allmählich - noch ist der Prozeß nicht vollendet - von den Formelnetzen der metaphysischen Wegelagerer. Der einflußreichste Nachfolger von Leibniz war ein wackrer, freidenkender Mann, aber ein höchst mittelmäßiger Philosoph, der Professor *Christian Wolff*, der eine neue Scholastik erfand, die von der alten erstaunlich viel sich zu assimilieren wußte. Während Leibniz seine tiefen Gedanken zerstreut und gleichsam beiläufig ans Licht brachte, wurde bei Wolff alles System und Formel. Die Schärfe der Gedanken verschwand, während der Ausdruck immer präziser wurde. Wolff brachte die Lehre von der prästabilierten Harmonie nur in einem Winkel seines Systems an und reduzierte die Monadenlehre in der Hauptsache auf den altscholastischen Satz, daß die Seele eine einfache und unkörperliche Substanz sei.

Diese *Einfachheit der Seele*, welche zum metaphysischen Glaubensartikel erhoben wurde, spielt nun im Kampf gegen den Materialismus die wichtigste Rolle. Der ganze große Parallelismus zwischen Monaden und Atomen, Harmonie und Naturgesetz, in welchem die Extreme so schroff und doch so nah verwandt einander gegenüberstehen, schrumpft zusammen in einige Lehrsätze der sogenannten »rationellen Psychologie«, einer von Wolff erfundenen scholastischen Disziplin. Wolff hatte recht, sich dagegen zu sträuben,

als sein ungleich schärfer denkender Schüler Bilfinger den Namen der Leibniz-Wolffschen Philosophie aufbrachte. Bilfinger, ein Mann, den Holbach im System der Natur mehrmals mit Achtung zitiert, verstand jedenfalls Leibniz ganz anders. Er verlangte in der Psychologie das Aufgeben der bisherigen Weise der Selbstbeobachtung und die Einführung einer naturwissenschaftlichen Methode. Den Worten nach strebte übrigens auch Wolff in seiner empirischen Psychologie, die er neben der rationalen bestehen ließ, diesem Ziele zu. Der Sache nach war es freilich mit dieser Empirie noch sehr dürftig bestellt; allein die Tendenz ist doch vorhanden, und es ergab sich überhaupt aus den ermüdenden Kämpfen um das Wesen der Seele als natürlicher Rückschlag die Neigung, welche sich durch das ganze achtzehnte Jahrhundert hindurchzieht, über das Seelenleben möglichst viel positive Tatsachen zusammenzutragen.

Fehlte es auch diesen Unternehmungen meist sehr an scharfer Kritik und fester Methode, so ist doch ein förderlicher methodischer Grundzug darin zu erkennen, daß man vor allen Dingen die *Tierpsychologie* anbaute. Der alte Streit zwischen den Anhängern von Rorarius und Descartes hatte nie geruht, und nun kam Leibniz, der durch die Monadenlehre auf einmal den Unterschied aller Seelen zu einem bloß graduellen machte. Anlaß genug zu erneuter Vergleichung! Man

verglich, prüfte, sammelte Anekdoten, und unter dem Einfluß der wohlwollenden, sympathischen Geistesrichtung, welche die Bildung des vorigen Jahrhunderts, und namentlich die rationalistische Richtung auszeichnet, kam man immer mehr dazu, in den höheren Tieren sehr nah verwandte Wesen zu finden.

Diese Richtung auf eine allgemeine und vergleichende, Mensch und Tier umfassende Psychologie hätte an sich dem Materialismus ganz gelegen kommen können; allein die ehrliche Konsequenz der Deutschen hielt so lange als irgend möglich an den *religiösen* Vorstellungen fest, und man konnte sich an die Weise der Engländer und Franzosen, welche den Zusammenhang von Glauben und Wissen einfach ignorierten, durchaus nicht gewöhnen. Es blieb kein andrer Weg als der, die Seelen der Tiere nicht nur gleich denen der Menschen für immateriell, sondern auch für *unsterblich* zu erklären. Leibniz hatte für die Lehre von der Unsterblichkeit der Tierseelen den Ton angegeben. Ihm folgte schon 1713 der Engländer *Jenkin Thomasius* in einer dem deutschen Reichstage gewidmeten Abhandlung über die Seele der Tiere, und der Nürnberger Professor *Beier* schrieb zu diesem Werkchen eine Vorrede, welche sich jedoch über diese Unsterblichkeitsfrage etwas zweideutig ausdrückt.³²⁵ Im Jahre 1742 trat eine ganze Gesellschaft von Tierfreunden auf, die eine Reihe von Jahren

hindurch gesammelte Abhandlungen aus der Tierpsychologie veröffentlichten; wesentlich alle im Leibnizschen Sinne.³²⁶ Am berühmtesten wurde das Werk des Professors *G. F. Meier*, Versuch eines neuen Lehrgebäudes von den Seelen der Tiere, welches 1749 zu Halle erschien. Meier begnügte sich nicht mit der Behauptung, daß Tiere Seelen hätten, sondern er ging sogar so weit, die Hypothese aufzustellen, daß diese Seelen verschiedene Stufen durchmachen und endlich *zur Staffel der Geister* gelangen, d.h. mit dem Menschen gleichstehen werden.

Der Verfasser dieses Werkes hatte sich aber auch bereits durch die Bekämpfung des Materialismus einen Namen gemacht. Schon im Jahre 1743 erschien von ihm der »Beweis, daß keine Materie denken könne«, der 1751 in neuer Bearbeitung herauskam. Dies Schriftchen hat aber bei weitem nicht so viel Originelles, als die Tierpsychologie. Es dreht sich lediglich im Kreise Wolffscher Begriffsbestimmungen umher. Um dieselbe Zeit ungefähr versuchte sich der Königsberger Professor *Martin Knutzen* an der großen Zeitfrage, ob die Materie denken könne. Knutzen, zu dessen eifrigsten Schülern Immanuel Kant gehörte, lehnt sich in freier Weise an Wolff an und gibt nicht nur ein metaphysisches Gerippe, sondern auch eingehende Beispiele und historisches Material, das von vieler Belesenheit zeugt. Dennoch fehlt auch hier dem

eigentlichen Beweis jegliche Schärfe, und es ist kein Zweifel, daß solche Schriften der gelehrtesten Professoren gegen eine als ganz unhaltbar, frivol, paradox und unsinnig verschriene Lehre sehr dazu beitragen mußten, das Ansehen der Metaphysik in den Grundfesten zu erschüttern.³²⁷

Durch solche und ähnliche Schriften, bei denen wir noch Reimanns *historia atheismi* (1725) und ähnliche Werke eines allgemeineren Charakters ganz beiseite lassen, war in Deutschland die materialistische Frage mächtig angeregt worden, als plötzlich der *homme machine* wie eine von unbekannter Hand geschleuderte Bombe auf die literarische Bühne fuhr. Natürlich säumte die selbstgewisse Schulphilosophie nicht lange, ihre Überlegenheit an diesem Gegenstande des Ärgernisses zu erproben. Während man sich noch darüber herumstritt, ob der Marquis d'Argens, ob Maupertuis oder irgendein persönlicher Feind des Herrn von Haller das Werk verfaßt habe, erschien bereits eine Flut von Kritiken und Streitschriften.

Von den deutschen Gegenschriften wollen wir nur einige hier berühren. Ein Magister *Frantzen* suchte dem *homme machine* gegenüber die Göttlichkeit der ganzen Bibel und die Glaubwürdigkeit der sämtlichen Erzählungen des Alten und Neuen Testaments mit den üblichen Gründen darzutun. Er hätte sich an eine bessere Adresse wenden können, allein er bewies

wenigstens so viel, daß in damaliger Zeit selbst ein orthodoxer Theologe einen Lamettrie leidenschaftslos angreifen konnte.³²⁸

Interessanter ist die Schrift eines berühmten Breslauer Arztes, des Herrn *Tralles*. Dieser, ein überschwenglicher Bewunderer des Herrn von Haller, den er den doppelten Apollo (in Medizin und Dichtkunst) nennt, ist zwar wohl zu unterscheiden von dem bekannten Physiker Tralles, der beträchtlich später lebte, dagegen dürfte er ein und dieselbe Person sein mit dem Nachahmer Hallers, welchen Gervinus gelegentlich als den Verfasser eines »unglaublich elenden« Lehrgedichtes über das Riesengebirge erwähnt. Er schrieb ein dickes Buch in lateinischer Sprache gegen den *homme machine* und widmete es Herrn von Haller, vermutlich, um ihn wegen Lamettries perfider Dedikation zu trösten.³²⁹

Tralles geht davon aus, daß der *homme machine* die Welt überreden will, alle Ärzte seien notwendig Materialisten. Er streitet für die Ehre der Religion und die Unschuld der Arzneiwissenschaft. Für die Naivität seines Standpunktes ist es bezeichnend, daß er die Gründe seiner Widerlegung aus *allen vier Hauptwissenschaften* hernimmt, deren Beweiskraft ihm koordiniert scheint, wo nicht gar nach der Rangordnung der Fakultäten abgestuft. In allen Hauptpunkten sind es freilich die landläufigen, der Wolffschen Philosophie

entlehnten Beweise, die auch hier überall wiederkehren.

Was Lamettrie aus dem Einfluß der Temperamente aus den Wirkungen von Schlaf, Opiumgenuß, Fieber, Hunger, Trunkenheit Schwangerschaft, Aderlaß, Klima usw. schließen will, wird einfach damit abgefertigt, daß aus all jenen Beobachtungen nur eine gewisse Übereinstimmung zwischen Leib und Seele folge. Die Sätze von der Bildungsfähigkeit der Tiere veranlassen zu der naheliegenden Bemerkung, daß gewiß niemand dem Maschinenmenschen das Zepter in dem neu zu begründenden Affenstaate streitig machen werde. Redende Tiere *gehören nicht zur besten Welt*, sonst würden sie schon längst *da sein*.³³⁰

Könnten aber die Tiere auch reden, so könnten sie doch gewiß keine Geometrie lernen. - Eine äußere Bewegung kann niemals zur inneren Empfindung werden. Unsre Gedanken, die mit den Veränderungen in den Nerven verknüpft sind, *kommen bloß vom göttlichen Willen her*. Der homme machine sollte lieber Wolffs Psychologie studieren, um seine Begriffe von der Einbildungskraft zu verbessern.

Feiner und gewandter, aber keineswegs gründlicher als Tralles geht der Professor *Hollmann* zu Werke, der den Anonymen anonym, den Satiriker satirisch, den Franzosen in fließender französischer Sprache bekämpfte; wobei denn freilich für die Vertiefung der

Erkenntnis keine Frucht gewonnen wurde.³³¹ Die »lettre d'un anonyme« fand besonders viel Beifall durch die humoristische Fiktion, daß es wirklich einen Maschinenmenschen gebe, der nicht anders denken kann und das Höhere zu begreifen unfähig ist. Diese Annahme gibt Veranlassung zu einer Reihe von witzigen Wendungen und erspart dem Briefsteller alle Beweise. Was jedoch Lamettrie mehr als aller Spott ärgerte, war die Äußerung der Vermutung, daß der *homme machine* ein Plagiat an dem *Vertrauten Briefwechsel* enthalte.

Gegen Schluß des anonymen Briefes tritt mehr und mehr ein prosaischer Fanatismus hervor. Besonders muß der Spinozismus herhalten. »Ein Spinozist ist in meinen Augen ein elender und verworrener Mensch, mit dem man Mitleid haben und, wenn ihm noch zu helfen ist, mit ein paar nicht gar tiefsinnigen Anmerkungen aus der Vernunftlehre und einer deutlichen Erklärung, was ›eins‹, was ›viel‹, heiße, und was eine Substanz sei, zu Hilfe zu kommen suchen muß. Wer hiervon deutliche und von allen Vorurteilen gereinigte Begriffe hat, der wird sich schämen, wenn ihn die verworrenen Einfälle der Spinozisten nur eine Viertelstunde beunruhigt haben.«

Kaum ein Menschenalter später hatte *Lessing* das *hen kai pan* gesprochen, und *Jakobi* erklärte der Vernunft selbst den Krieg, weil er annahm, daß sie jeden,

der ihr allein folgt, mit unbedingter Notwendigkeit zum Spinozismus führen müsse.

Ging in diesem unmittelbaren Sturm gegen den Maschinenmann der Zusammenhang zwischen der allgemeinen Psychologie und der Reaktion gegen den Materialismus einstweilen verloren, so trat er doch später wieder deutlich hervor. *Reimarus*, der bekannte Verfasser der Wolfenbütteler Fragmente, war entschiedener Deist und ein eifriger Freund der Theologie, also ein Gegner des Materialismus von Haus aus. Seine *Betrachtungen über die Kunsttriebe der Tiere*, die seit 1760 eine Reihe von Auflagen erlebten, benutzt er, die Zweckmäßigkeit der Schöpfung und die Spuren eines Schöpfers allenthalben nachzuweisen. So sind es gerade die beiden Stimmführer des deutschen Rationalismus, Wolff, den der König von Preußen wegen seiner Lehre mit dem Strang bedrohte, und Reimarus, dessen Fragmente ihren Herausgeber Lessing in so schlimme Streitigkeiten verwickelten, in denen wir die Reaktion gegen den Materialismus am kräftigsten hervortreten sehen. - *Hennings* Geschichte von den Seelen der Menschen und Tiere (1774), ein Werk von geringem Scharfsinn, aber großer Belesenheit, welches durch seine reichlichen Zitate einen trefflichen Blick in die Kämpfe jener Zeit eröffnet, kann fast von Anfang bis zu Ende als ein Versuch zur Widerlegung des Materialismus betrachtet werden.

Der Sohn des Fragmentisten Reimarus, der die Untersuchungen seines Vaters zur Tierpsychologie fortsetzte, ein tüchtiger Mediziner und ein freidenkender Mann, veröffentlichte später im Göttingischen Magazin für Wissenschaften und Literatur eine Reihe von »Betrachtungen über die Unmöglichkeit körperlicher Gedächtnis-Eindrücke und eines materiellen Vorstellungs-Vermögens«, Aufsätze, die man wohl als das Gediegenste betrachten darf, was die Reaktion des achtzehnten Jahrhunderts gegen den Materialismus hervorgebracht hat. Allein schon ein Jahr nach diesen Aufsätzen erschien von Königsberg her ein Werk, welches nicht mehr unter dem beschränkten Gesichtspunkte jener Reaktion betrachtet werden darf, und dessen durchgreifender Einfluß gleichwohl für einstweilen dem Materialismus mitsamt der alten Metaphysik für alle, die auf der Höhe der Wissenschaft standen, ein Ende machte.

Ein Umstand aber, der eine so tiefgehende Reform der Philosophie ermöglichen half, war vor allen Dingen die Niederlage, welche der Materialismus der alten Metaphysik beigebracht hatte. Trotz aller fachmäßigen Widerlegung lebte der Materialismus fort und gewann vielleicht nur um so viel mehr Boden, je weniger er sich systematisch abschloß. Männer wie *Forster*, wie *Lichtenberg* neigten sich stark zu dieser Weltanschauung, und selbst religiöse Gemüter und

schwärmerische Naturen, wie *Herder* und *Lavater*, nahmen bedeutende Elemente derselben in ihren Vorstellungskreis auf. Am meisten Boden gewann die materialistische Auffassungsweise ganz in der Stille in den positiven Wissenschaften, so daß der Doktor Reimarus nicht mit Unrecht seine »Betrachtungen« mit der Bemerkung beginnen konnte, daß in der letzten Zeit die *Verrichtungen der Denkkraft in verschiedenen, ja in fast allen dahin gehörigen Schriften körperlich vorgestellt würden*. Dies schrieb, nachdem die Philosophen so manche Lanze vergeblich gebrochen, ein einsichtsvoller Gegner des Materialismus im Jahre 1780. Die Wahrheit war, daß die gesamte damalige Schulphilosophie kein genügendes Gegengewicht gegen den Materialismus abgeben konnte. Der Punkt, auf welchem Leibniz wirklich den Materialismus an Konsequenz überboten hatte, war zwar nicht vergessen, aber er hatte seine Kraft verloren. Die Unmöglichkeit des Übergangs äußerer, vielfacher Bewegung in ein einheitliches Inneres, in Empfindung und Vorstellung, wird zwar von fast allen Gegnern des Materialismus gelegentlich hervorgehoben, allein diese Hervorhebung verschwindet in einem Wust anderer, ganz wertloser Gründe, oder steht in abstrakter Blöße der Farbenfülle der materialistischen Beweisführung gegenüber. Indem man vollends den positiven Satz der Einfachheit der Seele rein dogmatisch

behandelte und damit den lebhaftesten Widerspruch hervorrief, machte man gerade das stärkste Argument zu dem schwächsten. Nur als Fortbildung des Atomismus hat die Monadenlehre Grund, nur als notwendige Umbildung der Naturnotwendigkeit ist die prästabilisierte Harmonie gerechtfertigt. Aus bloßen Begriffen abgeleitet und so dem Materialismus schlechthin entgegengesetzt, verlieren die bedeutenden Gedanken jede Beweiskraft.

Andererseits war aber auch der Materialismus durchaus nicht imstande, die Lücke auszufüllen und sich zum herrschenden Systeme zu erheben. Man würde weit fehlen, wenn man darin nur den Einfluß der Fakultätsüberlieferungen und der Gewalten in Staat und Kirche sähe. Dieser Einfluß hätte einer lebendigen und allgemeinen Überzeugung nicht lange standhalten können. Man war vielmehr auch das ewige Einerlei der materialistischen Dogmatik gründlich müde und verlangte nach Erquickung durch das Leben, durch die Poesie, und durch die positiven Wissenschaften. Die ganze aufstrebende Geistesströmung des achtzehnten Jahrhunderts war dem Materialismus nicht günstig. Sie enthielt einen idealen Zug, der zwar erst seit der Mitte des Jahrhunderts deutlich hervortrat, der aber schon in den ersten Anfängen der großen Bewegung enthalten war. Geht man freilich vom Ende des Jahrhunderts aus, so kann es scheinen, als habe sich

erst in der glänzenden Epoche eines Schiller und Goethe das ideale Streben der Nation über die dürre Nüchternheit der Aufklärungsperiode und über die prosaische Jagd nach dem Nützlichen erhoben; allein verfolgt man die verschiedenen, hier zusammentreffenden Strömungen bis an ihren Ursprung, so stellt sich uns ein ganz andres Bild dar. Seit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts gewahrten heller blickende Männer in Deutschland, wie weit man hinter andern Nationen zurückgeblieben sei. Ein Ringen nach Freiheit, geistigem Fortschritt und nationaler Selbständigkeit begann auf den verschiedensten Gebieten, in verschiedenen Formen, bald hier, bald da scheinbar isoliert auftauchend, bis eine allgemeine und tiefe Bewegung der Geister entstanden war. Die Männer der Aufklärung zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts waren größtenteils sehr verschieden von jener nüchternen Berliner Gesellschaft, mit welcher Goethe und Schiller im Streite lagen. Mystik und Rationalismus vereinigten sich im Kampfe gegen die verknöcherte Orthodoxie, in welcher man die Fessel des Geistes und den Hemmschuh des Fortschrittes zu erkennen begann. Seit *Arnolds* bedeutungsvoller Kirchen- und Ketzerhistorie (1699) war in Deutschland die Anerkennung des Rechtes der unterlegenen Personen und Parteien in der Geschichte eine mächtige Stütze der Denkfreiheit geworden.³³² Dieser ideale

Ausgangspunkt ist sehr bezeichnend für die Eigentümlichkeit der deutschen Aufklärung. Während *Hobbes* dem Fürsten das Recht zusprach, einen allgemeinen Aberglauben durch sein Machtgebot zur Religion zu erheben, während *Voltaire* den Glauben an Gott erhalten wollte, damit die Bauern ihre Pacht bezahlen und ihren Gebietern gehorchen, beginnt man hier mit der Bemerkung, daß die Wahrheit bei den Verfolgten Unterdrückten und Verleumdeten wohnt, und daß jede im Besitz der Macht, der Würden, der Pfründen befindliche Kirche schon als solche die Tendenz hat, die Wahrheit zu verfolgen und zu unterdrücken.

Selbst die Richtung des Geistes auf das *Nützliche* gewann in Deutschland einen idealen Zug. Hier wurde nicht wie in England eine große industrielle Bewegung hervorgerufen; keine Städte wuchsen aus dem Boden, keine Reichtümer häuften sich im Besitz großer Unternehmer: arme Prediger und Lehrer fragten sich, was dem Volke nützen kann und legten Hand an, um durch Gründung neuer Schulen, durch Aufnahme neuer Lehrfächer in die vorhandenen Schulen, die gewerbliche Bildung des schlichten Bürgerstandes und auf dem Lande den Ackerbau zu befördern, mit der Tätigkeit für den Beruf zugleich die Geistestätigkeit zu heben und die Arbeit in den Dienst der Tugend zu stellen. Aber auch die entgegengesetzte Richtung, diejenige auf das *Schöne* und *Erhabene*, wurde längst

vor dem Beginn der klassischen Literaturperiode angebahnt und vorbereitet, und auch hier sind es die *Schulen*, welche die Anfänge dieser aufsteigenden Bewegung in ihrem Kreise hegen und ausbilden. Die gleiche Zeit, in welcher die Alleinherrschaft des Lateinischen an den höheren Schulen gebrochen wurde, brachte die ersten Anfänge einer Herstellung des altklassischen Unterrichtes. Dieser stand in jener öden Periode, da man Latein um der Theologie willen und Theologie um des Lateinischen willen trieb,³³³ in fast ganz Deutschland auf einer erstaunlich niedrigen Stufe. Die klassischen Schriftsteller waren durch neulateinische von christlichem Inhalt ersetzt. Griechisch trieb man gar nicht, oder man beschränkte sich auf das Neue Testament und eine Sammlung von Sittensprüchen; die *Dichter*, welche von den großen Humanisten mit Recht vorangestellt wurden und die sich in England zum großen Vorteil der nationalen Bildung ein unerschütterliches Ansehen erworben hatten, waren in Deutschland fast spurlos von den Lehrplänen verschwunden. Selbst an den Universitäten war von humanistischer Bildung wenig zu finden, und die griechische Literatur wurde völlig vernachlässigt. Von hier bis zu der glänzenden Epoche der deutschen Philologie seit *Friedrich August Wolff* gelangte man weder durch einen plötzliche Sprung noch durch eine von außen kommende Offenbarung, sondern in

mühsamem Emporringen von Stufe zu Stufe und im Zuge jener großen Bewegung, die man als die zweite Renaissance in Deutschland bezeichnen kann. - *Gerwinus* spottet über »die antiquarischen Gelehrten, die materialistischen Sammler, die prosaischesten Menschen«, die gegen Ende des siebzehnten und Anfang des achtzehnten Jahrhunderts überall anfangen, »in Nebenstunden zu poetisieren, statt spazieren zu gehen«; aber er übersieht, daß diese nämlichen gelehrten Verfasser schlechter Verse in aller Stille einen andern Geist in die *Schulen* brachten. Was ihnen an Schwung fehlte, mußte einstweilen die Tendenz und der Eifer ersetzen, bis ein Geschlecht aufkam, das unter anregenden Jugendeindrücken aufgewachsen war. Fast bei allen namhaften Dichtern der vorklassischen Periode, wie Uz, Gleim, Hagedorn u. a. vermag man den Einfluß der Schule nachzuweisen.³³⁴ Hier wurden deutsche Verse gemacht, dort griechische Schriftsteller gelesen, aber der Geist, aus dem beides hervorging, war derselbe, und der einflußreichste Erneuerer der altklassischen Gymnasialbildung, *Johann Matthias Gesner*, war zugleich ein Freund der Realien und ein eifriger Förderer der deutschen Sprache. Nicht umsonst hatten *Leibniz* und *Thomasius* auf den Vorteil hingewiesen, welchen andre Nationen aus der Pflege ihrer Muttersprache zogen.³³⁵ Was *Thomasius* noch in gewaltigen Kämpfen hatte durchsetzen

müssen: der Gebrauch des Deutschen im akademischen Lehrvortrage und in der Behandlung der Wissenschaften, das wurde im achtzehnten Jahrhundert allmählich herrschend, und selbst der nüchterne Wolff leistete durch seine Anwendung des Deutschen in philosophischen Werken der erwachenden Begeisterung für nationales Leben Vorschub.

In seltsamer Weise mußten Männer ohne alle dichterische Begabung dem Aufschwung der Dichtkunst vorarbeiten, Gelehrte von pedantischem Charakter und verdorbenem Geschmack zu den Mustern edler Einfachheit und freier Menschlichkeit hinleiten.³³⁶ Die verschollene Kunde von der Herrlichkeit der altklassischen Literatur leitete die Gemüter einem Ideal der Schönheit entgegen, von welchem weder die Suchenden noch die Führer eine klare Vorstellung hatten, bis mit den Taten *Winckelmanns* und *Lessings* ein heller Tag aufging. Der Gedanke, durch Erziehung und Wissenschaft sich den Griechen zu nähern, taucht schon früh im achtzehnten Jahrhundert vereinzelt auf und gewinnt mit jedem Dezennium an Kraft, bis endlich durch die tiefsinnigen Untersuchungen *Schillers* die Kreise des Antiken und Modernen prinzipiell geschieden wurden, während die Mustergültigkeit der griechischen Kunst innerhalb gewisser Schranken nur um so fester begründet wurde.

Das Suchen nach dem Ideal durchzieht das ganze

Jahrhundert. Während man noch nicht daran denken konnte, mit den fortgeschrittensten Nationen an Macht und Reichtum, an Würde des politischen Daseins und an Großartigkeit äußerer Unternehmungen zu wetteifern, sucht man ihnen im Höchsten und Edelsten den Rang abzulaufen. In diesem Sinne verkündete *Klopstock* den Wettlauf der deutschen mit der britannischen Muße, als noch wenig Beweis für die Ebenbürtigkeit der ersteren vorhanden war, und *Lessing* zerbrach mit seiner gewaltigen Kritik die Fesseln aller falschen Autoritäten und ungenügenden Vorbilder, um den Weg zu den höchsten Leistungen zu ebnen, unbekümmert darum, wer ihn wandeln würde.

In diesem Sinne wurden auch die Einflüsse des Auslandes nicht passiv aufgenommen, sondern umgebildet. Wir haben gesehen, wie früh der englische Materialismus in Deutschland Boden faßte, aber die Oberhand konnte er nicht gewinnen. Statt der heuchlerischen Gotteslehre bei Hobbes verlangte man einen wirklichen Gott und einen Gedanken als Grundlage des Weltalls. Die Art, wie Newton und Boyle neben einer herrlichen, großen Weltordnung das Flickwerk der Wunder fortbestehen ließen, konnte den Führern der deutschen Aufklärung ebensowenig behagen. Besser stimmte man mit den Deisten überein; vor allem aber gewann *Shaftesbury* einen großen Einfluß, der mit der abstrakten Verständigkeit der

Weltanschauung eine dichterische Kraft der Phantasie und eine Liebe zum Ideal verbindet, durch welche dem Verstandesmäßigen die Waage gehalten wird, so daß ohne allen Kritizismus gleichsam die Errungenschaften der Kantschen Philosophie für den Frieden zwischen Herz und Verstand vorweggenommen werden. In Shaftesburys Sinne verstand man denn auch meistens die Lehre von der Vollkommenheit der Welt, wenn man sich dabei auch äußerlich an Leibniz anlehnte; von Leibniz wird der Text genommen, von Shaftesbury die Interpretation, und an Stelle der Mechanik der unerschaffenen Essentien trat, wie in *Schillers* Jugendphilosophie, der Hymnus auf die Schönheit des Alls, in welchem alles Übel nur der Harmonie des Ganzen dient, wie der Schatten im Gemälde, wie die Dissonanz in der Musik.

In diesen Kreis der Gedanken und Empfindungen paßt denn auch der *Spinozismus* weit besser als der Materialismus; ja, man könnte den Unterschied dieser beiden Richtungen vielleicht durch nichts so klarmachen, als durch den Einfluß, welchen Spinoza auf die leitenden Geister des achtzehnten Jahrhunderts in Deutschland geübt hat. Dabei darf man freilich nicht vergessen, daß wohl kein einziger dieser Männer im eigentlichen Sinne des Wortes Spinozist war. Man hielt sich an wenige große Grundgedanken: an die Einheit alles Seienden, die Gesetzmäßigkeit alles

Geschehens, die Identität von Geist und Natur. Am wenigsten kümmerte man sich um die Form des Systems und den Zusammenhang der einzelnen Sätze, und wenn die Behauptung laut wird, daß der Spinozismus das notwendige Resultat des natürlichen Denkens sei, so liegt darin nicht eine Anerkennung der Richtigkeit seiner Demonstrationen in mathematischer Beweisform, sondern die Totalität dieser Weltanschauung, im Gegensatze zu der überlieferten christlich-scholastischen, wird als das Ziel alles Denkens anerkannt. So äußerte der scharfsinnige *Lichtenberg*: »Wenn die Welt noch eine unzählbare Zahl von Jahren steht, so wird die Universalreligion geläuterter Spinozismus sein. Sich selbst überlassene Vernunft führt auf nichts andres hinaus, und es ist unmöglich, daß sie auf etwas andres hinausführe.«³³⁷ Hier wird der Spinozismus, zu dessen Läuterung gewiß auch die Abstreifung der mathematischen Formeln gehört, in denen sich so mancher Trugschluß versteckt, nicht als ein endgültiges System der theoretischen Philosophie gepriesen, sondern als *Religion*, und damit war es Lichtenberg, der bei aller Hinneigung zum theoretischen Materialismus einen tiefreligiösen Zug hatte, vollkommener Ernst. Niemand würde in dem theoretisch konsequenteren und im einzelnen korrekteren System eines Hobbes die Religion der Zukunft finden. In dem »deus sive natura« Spinozas verschwindet der

Gott nicht hinter der Materie. Er ist vorhanden und lebt, als die innere Seite desselben großen Ganzen, welches unsern Sinnen als die Natur erscheint.

Auch *Goethe* verwahrte sich dagegen, daß man den Gott Spinozas als einen abstrakten Begriff, das heißt: als eine Null auffasse, während er doch vielmehr das allerreellste, tätige Eins sei das zu sich spricht: »Ich bin, der ich bin, und werde in allen Veränderungen meiner Erscheinung sein, was ich sein werde.«³³⁸ So entschied Goethe sich von dem Newtonschen Gott abwandte, der die Welt nur »von außen stieße«, so entschieden hielt er fest an der Göttlichkeit des innern, einheitlichen Wesens, welche seinen Erscheinungen, den Menschen nur als Welt erscheint, während er seinem wahren Wesen nach über jede Vorstellungsweise eines seiner Geschöpfe erhaben ist. - Noch in späteren Jahren flüchtete Goethe zu Spinozas Ethik, wenn ihn eine fremdartige Anschauung unangenehm berührt hatte, und er nennt es seine reine, tiefe, angeborne und geübte Anschauungsweise, die ihn »Gott in der Natur, die Natur in Gott zu sehen unverbrüchlich gelehrt hatte.«³³⁹

Bekanntlich hat Goethe auch dafür gesorgt, daß wir den Eindruck kennen, den das *System der Natur* auf den jugendlichen Dichter geübt hat. Das Urteil, welches er fällte, weit entfernt Holbach gerecht zu werden, zeichnet den Gegensatz zwischen zwei völlig

verschiedenen geistigen Strömungen so schlagend, daß wir hier in der Tat wohl Goethe als Vertreter der aufstrebenden deutschen Jugend jener Zeiten dürfen reden lassen: »Wir begriffen nicht, wie ein solches Buch gefährlich sein könnte. Es kam uns so grau, so kimmerisch, so totenhaft vor, daß wir Mühe hatten, seine Gegenwart auszuhalten.«³⁴⁰

Die weiteren Betrachtungen, welche Goethe dann im Sinne seines jugendlichen Gedankenkreises folgen läßt, sind nicht eben von Bedeutung; außer insofern sie ebenfalls zeigen, daß ihm und seinen jungen Geistesgenossen das Buch »als die rechte Quintessenz der Greisenheit, unschmackhaft, ja abgeschmackt«
vorkam. Man verlangte nach dem vollen, ganzen Leben, wie es ein theoretisches und polemisches Werk weder geben konnte noch sollte; man wollte die Befriedigung des Gemütes, wie sie im Grunde nur auf dem Boden der Dichtung zu finden ist, bei der Arbeit der Aufklärung nicht missen. Man bedachte nicht, daß, wenn das Weltganze auch das höchste Kunstwerk wäre, eine Analyse seiner Elemente stets etwas anderes sein müßte, als der Genuß des Ganzen in der Anschauung seiner Herrlichkeit. Wo bleibt die Schönheit der Ilias, wenn sie buchstabiert wird? Und das Buchstabieren der notwendigsten Erkenntnis, nach seinen Begriffen, hatte sich gerade Holbach zur Aufgabe gemacht. Kein Wunder, daß Goethe mit

folgender Bemerkung sein Urteil abschließt: »Wie hohl und leer ward uns in dieser tristen atheistischen Halbnacht zumute, in welcher die Erde mit allen ihren Gebilden, der Himmel mit allen seinen Gestirnen verschwand. Eine Materie sollte sein, von Ewigkeit her bewegt, und sollte nun mit dieser Bewegung rechts und links und nach allen Seiten, ohne weiteres, die unendlichen Phänomene des Daseins hervorbringen. Dies alles wären wir sogar zufrieden gewesen, wenn der Verfasser wirklich aus seiner bewegten Materie die Welt vor unsern Augen aufgebaut hätte. Aber er mochte von der Natur so wenig wissen wie wir, denn indem er einige allgemeine Begriffe hingepfahlte, verläßt er sie sogleich, um dasjenige, was höher als die Natur, oder als höhere Natur in der Natur erscheint, zur materiellen, schweren, zwar bewegten, aber doch richtungs- und gestaltlosen Natur zu verwandeln, und glaubt dadurch recht viel gewonnen zu haben.«

Diese Jugend konnte freilich auch von den Beweisen der Schulphilosophie, »daß keine Materie denken könne«, keinen Gebrauch machen. »Wenn uns jedoch«, bemerkte Goethe, »dieses Buch einigen Schaden gebracht hat, so war es der, daß wir aller Philosophie, besonders aber der Metaphysik recht herzlich gram wurden und blieben, dagegen aber aufs lebendige Wissen, Erfahren, Tun und Dichten uns nur desto lebhafter und leidenschaftlicher hinwarfen.«

Zweites Buch. Geschichte des Materialismus seit Kant

Vorwort zum zweiten Buche

Das Erscheinen des zweiten Buches und besonders der letzten Hälfte desselben ist durch die Zunahme einer schweren Krankheit, welche mir nur noch wenig Arbeitskraft übrig läßt, sehr verzögert worden. Es war mir aus gleichem Grunde unmöglich, einige bedeutende Erscheinungen der letzten Zeit, welche meinen Gegenstand sehr nahe berühren, noch in den Kreis meiner Erörterungen hineinzuziehen. Hauptsächlich bedaure ich dies hinsichtlich der Rede *Tyndalls* über Religion und Wissenschaft und der drei Abhandlungen über die Religion von *Stuart Mill*.

Mit Tyndalls Rede ist für England, welches eine so große Rolle spielt in der Geschichte des Materialismus, eine neue Periode gleichsam offiziell verkündigt worden. Der alte faule Frieden zwischen Naturwissenschaft und Theologie, den schon Huxley und neuerdings auch Darwin erschüttert hatten, ist gebrochen, und die Naturforscher verlangen das Recht, unbekümmert um irgendwelche kirchliche Traditionen die Konsequenzen ihrer Weltanschauung nach allen Seiten geltend zu machen. Der Religion wird unter

Anlehnung an die Philosophie *Spencers* ihr Fortbestand verbürgt, aber es wird fortan nicht mehr als gleichgültig hingenommen, in was für Dogmen und mit welchen Ansprüchen an den Glauben die religiösen Gefühle sich ausprägen. Damit aber wird, wie schon früher in Deutschland, ein Kampf eröffnet, der nur mit der Erhebung der Religion in das Gebiet des Ideals ein friedliches Ende finden kann.

Höchst bemerkenswert war mir, wie nahe Stuart Mill in seiner Abhandlung über den Theismus, der letzten größeren Arbeit seines Lebens, dem Standpunkte gekommen ist, dessen Begründung auch das Resultat unsrer Geschichte des Materialismus ist. Der unerbittliche Empiriker, der Vertreter der Nützlichkeitsphilosophie, der Mann, welcher in so manchem früheren Werke nur das Verstandesprinzip zu kennen schien, macht hier das Zugeständnis, daß das enge und dürftige Leben des Menschen einer Erhebung zu höheren Hoffnungen von unsrer Bestimmung gar sehr bedürftig ist und daß es weise erscheint, der Phantasie die Ausbildung dieser Hoffnungen zu überlassen, soweit sie nur nicht mit offenbaren Tatsachen in Konflikt kommt. Wie die allgemein geschätzte Heiterkeit des Gemütes auf der Neigung beruht, bei der schöneren Seite der Gegenwart und Zukunft in Gedanken zu verweilen, - und das heißt doch wohl, das Leben unwillkürlich zu idealisieren: so sollen wir vom

Weltregiment und von unsrer Zukunft nach dem Tode günstiger denken, als die sehr geringe Wahrscheinlichkeit dieser Dinge uns erlauben würde; ja es wird sogar das Idealbild Christi nicht nur als ein Hauptvorzug des Christentums dargestellt, sondern als etwas, das auch der Ungläubige sich aneignen kann.

Wie weit ist es von hier noch bis zu unserem Standpunkt des Ideals? Die geringe, fast verschwindende Wahrscheinlichkeit, daß unsre Phantasiegebilde Wirklichkeit haben möchten, ist doch nur ein schwaches Band zwischen Religion und Wissenschaft, und im Grunde nur eine Schwäche des ganzen Standpunktes; denn es steht ihr eine weit überwiegende Wahrscheinlichkeit des Gegenteils gegenüber, und im Gebiete der Wirklichkeit fordert die Sittlichkeit des Denkens von uns, daß wir uns nicht an vage Möglichkeiten halten, sondern stets dem Wahrscheinlicheren den Vorzug geben. Ist das Prinzip einmal gegeben, daß wir uns im Geiste eine schönere und vollkommnere Welt schaffen sollen, als die Welt der Wirklichkeit, so wird man wohl auch den Mythos - als Mythos - müssen gelten lassen. Wichtiger aber ist, daß wir uns zu der Erkenntnis erheben, daß es dieselbe Notwendigkeit, dieselbe transzendente Wurzel unsres Menschenwesens ist, welche uns durch die Sinne das Weltbild der Wirklichkeit gibt, und welche uns dazu führt, in der höchsten Funktion dichtender

und schaffender Synthesis eine Welt des Ideals zu erzeugen, in die wir aus den Schranken der Sinne flüchten können, und in der wir die wahre Heimat unsres Geistes wiederfinden.

Marburg, Ende Januar 1875.

A. Lange

Erster Abschnitt

Die neuere Philosophie

I. Kant und der Materialismus

Die hervorragende Stellung, welche wir Kant schon durch die Einteilung unsres Werkes angewiesen haben, bedarf heute schon weit weniger der Rechtfertigung, oder auch nur der Erklärung, als beim Erscheinen der ersten Auflage (vor nun fast acht Jahren). Freilich war der Rückzug unsrer deutschen Begriffsromantik damals schon längst entschieden. Wie eine geschlagene Armee sich nach einem festen Punkte umsieht, bei welchem sie hofft, sich wieder sammeln und ordnen zu können, so hörte man schon allenthalben in philosophischen Kreisen die Parole »auf Kant zurückgehen!« Erst in neuerer Zeit aber ist es mit diesem Zurückgehen auf Kant Ernst geworden, und man findet bei dieser Gelegenheit, daß der Standpunkt des großen Königsberger Philosophen im Grunde noch niemals mit vollem Recht als ein überwundener bezeichnet werden durfte; ja, daß man allen Grund hat, mit den ernstesten Studien, wie sie bis jetzt unter allen Philosophen fast nur auf Aristoteles verwandt worden sind, in die Tiefen des Kantschen Systems einzudringen.

Mißverständnisse und ungestümer Produktionsdrang haben sich die Hand gereicht, um in einer geistig reich bewegten Zeit die strengen Schranken, welche Kant der Spekulation gezogen hatte, zu durchbrechen. Die Ernüchterung, welche dem metaphysischen Rausche folgte, trieb um so mehr zur Rückkehr in die vorzeitig verlassene Position, als man sich wieder dem *Materialismus* gegenüber sah, der einst mit dem Auftreten Kants fast spurlos verschwunden war. - Gegenwärtig haben wir nicht nur eine junge Schule von Kantianern³⁴¹ im engeren und weiteren Sinne, sondern auch diejenigen, welche andere Bahnen versuchen wollen, sehen sich getrieben, mit Kant gleichsam erst Abrechnung zu halten und ihre Abweichung von seinen Wegen besonders zu begründen. Selbst die künstlich vergrößerte Bewegung für die Philosophie *Schopenhauers* ist teils einem verwandten Zuge entsprungen, teils bildete sie für viele gründlichere Köpfe einen Übergang zu Kant. Ganz besonders aber ist hier das Entgegenkommen der *Naturforscher* hervorzuheben, die, soweit ihnen der Materialismus nicht genügte, sich überwiegend einer Weltanschauung zugeneigt haben, welche mit der Kantischen in sehr wesentlichen Zügen übereinstimmt.

In der Tat ist es auch keineswegs der orthodoxe Kantianismus, worauf wir hier ein so entscheidendes Gewicht legen müssen; am wenigsten jene

dogmatische Wendung, mit welcher *Schleiden* glaubte den Materialismus niederschlagen zu können, indem er Kant, Fries und Apelt mit Kepler, Newton und Laplace verglich und behauptete, durch die Arbeiten jener Männer seien die Ideen: »Seele, Freiheit, Gott«, so sicher festgestellt, wie die Gesetze des Sternenlaufes.³⁴² Ein solcher Dogmatismus ist auch dem Geiste der »Vernunftkritik« völlig fremd, wiewohl Kant persönlich den größten Wert darauf legte, gerade diese Ideen dem Streite der Schulen entrückt zu haben, indem er sie als gänzlich unfaßbar für positive wie negative Beweise in das Gebiet der praktischen Philosophie verwies. Die ganze praktische Philosophie aber ist der wandelbare und vergängliche Teil der Kantschen Philosophie, so mächtig sie auch auf die Zeitgenossen gewirkt hat. Nur ihr Ort ist unvergänglich; nicht das Gebäude, welches der Meister auf diesem Orte errichtet hat. Selbst der Nachweis dieses Ortes, als einer Freistätte für den Bau ethischer Systeme, ist schwerlich zu den bleibenden Bestandteilen des Systems zu rechnen, und wenn man daher von der Rettung der sittlichen Ideen ausgeht, so ist nichts unpassender, als Kant mit Kepler zu vergleichen - von Newton und Laplace hier zu schweigen. Vielmehr haben wir die ganze Bedeutung der großen Reform, welche Kant angebahnt hat, in seiner Kritik der *theoretischen* Vernunft zu suchen; sogar für die Ethik

liegt hier die *bleibende* Bedeutung des Kritizismus, der nicht nur einem bestimmten Systeme der ethischen Ideen zum Durchbruch verhalf, sondern in geeigneter Fortbildung fähig ist, den wechselnden Anforderungen verschiedenartiger Kulturperioden in gleicher Weise zu dienen.

Kant selbst war weit davon entfernt, sich mit *Kepler* zu vergleichen; aber er machte einen anderen Vergleich, der bedeutungsvoller und stichhaltiger ist. Er verglich seine Tat mit der des *Kopernikus*. Diese Tat bestand aber darin, daß er den bisherigen Standpunkt der Metaphysik umkehrte. Kopernikus wagte es »auf eine widersinnische, aber doch wahre Art«, die beobachteten Bewegungen nicht in den Gegenständen des Himmels, sondern in ihrem Zuschauer zu suchen. Nicht minder »widersinnisch« muß es dem trägen Geiste des Menschen vorkommen, wenn Kant die gesamte Erfahrung samt allen historischen und exakten Wissenschaften ganz sacht und sicher umkehrt durch die einfache Annahme, *daß unsere Begriffe sich nicht nach den Gegenständen richten, sondern die Gegenstände nach unseren Begriffen.*³⁴³ Es folgt daraus unmittelbar, daß die Gegenstände der Erfahrung überhaupt nur *unsere* Gegenstände sind, daß die ganze Objektivität mit einem Wort eben nicht die absolute Objektivität ist, sondern nur eine Objektivität für den Menschen und etwaige ähnlich organisierte Wesen,

während hinter der Erscheinungswelt sich das absolute Wesen der Dinge, das »*Ding an sich*«, in ein undurchdringliches Dunkel verhüllt.

Mit diesem Gedanken wollen wir einen Augenblick frei schalten. Wie Kant ihn ausführte, geht uns dabei vorläufig nichts an; um so mehr beschäftigt uns aber die Frage, wie sich von diesem neuen Gesichtspunkte aus die Stellung des *Materialismus* gestaltet.

Der Schluß des ersten Buches zeigte uns die deutsche Schulphilosophie in einen bedenklichen Streit mit dem Materialismus *verwickelt*. Das beliebte Bild von der Hydra, welcher stets zwei neue Köpfe sprießen, wenn der kämpfende Halbgott einen abgeschlagen, paßt durchaus nicht auf das Schauspiel, welches sich dem unbefangenen Zuschauer jener Kämpfe enthüllt. Allerdings erhält der Materialismus jedesmal einen Hieb, den er nicht parieren kann; es ist immer dieselbe Quart, die jedesmal sitzt, so lächerlich ungeschickt sie auch oft geführt wird. Das *Bewußtsein* läßt sich aus stofflichen Bewegungen nicht erklären. Wie bündig auch dargetan wird, daß es von stofflichen Vorgängen durchaus abhängig ist, das Verhältnis der *äußeren Bewegung zur Empfindung* bleibt unfafßbar und enthüllt einen um so grelleren Widerspruch, je näher man es beleuchtet. Nun zeigt sich aber, daß alle Systeme, welche man gegen den Materialismus in den Kampf führt, mögen sie nun nach Descartes, Spinoza,

Leibniz, Wolff oder nach dem alten Aristoteles heißen, ganz denselben Widerspruch in sich tragen und außerdem vielleicht noch ein Dutzend schlimmere. Bei der Abrechnung mit dem Materialismus kommt alles zutage. Wir sehen hier ganz davon ab, welche Vorzüge die übrigen Systeme sonst etwa noch durch ihre Tiefsinnigkeit, durch ihre Verwandtschaft mit Kunst, Religion und Poesie, durch ahnungsvolle Geistesblitze und anregendes Gedankenspiel haben mögen. An solchen Schätzen ist der Materialismus arm; aber er ist ebenso arm an jenen faustdicken Trugschlüssen oder haarfeinen Erschleichungen, welche den übrigen Systemen zu ihren vermeintlichen Wahrheiten verhelfen. Im Kampf mit dem Materialismus, wo es sich nur um Beweisen und Widerlegen handelt, können alle Vorzüge des Tiefsinns nichts helfen, und die verborgenen Widersprüche treten ans Licht.

Nun haben wir aber ein Prinzip unter mancherlei Formen kennengelernt, gegen welches der Materialismus ohne Waffen ist, und welches in der Tat über diese Weltanschauung hinaus zu einer höheren Betrachtung der Dinge führt. Gleich beim Eingang unserer Arbeit trat uns dies Prinzip entgegen, indem wir *Protagoras* über *Demokrit* hinwegschreiten sahen. Und wieder in der letzten Periode, die wir behandelten, finden wir Männer, verschieden an Nation,

Denkweise, Beruf, Glauben und Charakter, die doch beide auf demselben Punkte den Boden des Materialismus verlassen: den Bischof *Berkeley* und den Mathematiker *D'Alembert*. Jener sah die ganze Erscheinungswelt für eine einzige große Sinnestäuschung an; dieser zweifelte, daß es überhaupt etwas außer uns gebe, was dem, was wir zu sehen Glauben, entspricht. Wir haben gesehen, wie Holbach sich über Berkeley ärgert, ohne ihn widerlegen zu können.

Es gibt ein Gebiet der exakten Naturforschung, welches unsre heutigen Materialisten verhindert, sich von dem Zweifel an der Wirklichkeit der Erscheinungswelt ärgerlich abzuwenden: dies ist die *Physiologie der Sinnesorgane*. Die erstaunlichen Fortschritte auf diesem Gebiete, deren wir später noch zu gedenken haben, scheinen ganz dazu angetan, den alten Satz des Protagoras, daß der Mensch das Maß aller Dinge ist, zu erhärten. Wenn es erst erwiesen ist, daß die Qualität unsrer Sinneswahrnehmungen ganz und gar von der Beschaffenheit unsrer Organe bedingt ist, so kann man auch die Annahme nicht mehr mit dem Prädikat »unwiderleglich aber absurd« beseitigen, daß selbst der ganze *Zusammenhang*, in welchen wir die Sinneswahrnehmungen bringen, mit einem Wort unsre ganze *Erfahrung*, von einer geistigen Organisation bedingt wird, die uns nötigt, so zu erfahren, wie wir erfahren, so zu denken, wie wir denken, während

einer andern Organisation dieselben Gegenstände ganz anders erscheinen mögen und das Ding an sich keinem endlichen Wesen vorstellbar werden kann.

In der Tat zieht sich auch der Gedanke, daß die Erscheinungswelt nur das getrübe Abbild einer andern Welt der wahren Objekte sei durch die ganze Geschichte menschlichen Denkens hindurch. Bei den Denkern des alten Indiens wie bei den Griechen erscheint schon in mancherlei Form derselbe Grundgedanke, dessen besondere Gestaltung bei Kant nun auf einmal der Tat des Kopernikus verglichen wird. *Plato* glaubte an die Welt der Ideen, der ewigen und vollendeten Urbilder irdischen Geschehens. Kant nennt ihn den vornehmsten Philosophen des Intellektuellen und *Epikur* dagegen den vornehmsten Philosophen der Sinnlichkeit. Wie verschieden aber Kants Stellung zum Materialismus von derjenigen *Platos* ist, geht schon daraus deutlich hervor, daß Kant *Epikur* ein ausdrückliches Lob erteilt, weil er mit seinen Schlüssen niemals über die Grenze der Erfahrung hinausgegangen sei, während z.B. *Locke*, »nachdem er alle Begriffe und Grundsätze von der Erfahrung abgeleitet hat, so weit im Gebrauche derselben geht, daß er behauptet, man könne das Dasein Gottes und die Unsterblichkeit der Seele (obgleich beide Gegenstände ganz außer den Grenzen möglicher Erfahrung liegen) ebenso evident beweisen, als irgendeinen

mathematischen Lehrsatz.«³⁴⁴

Andererseits unterschied sich Kant nicht minder bestimmt von denjenigen Philosophen, welche sich damit begnügen, zu beweisen, daß die Erscheinungswelt ein Produkt unsrer Vorstellung sei. *Protagoras* machte sich in dieser Erscheinungswelt heimisch. Er gab den Gedanken einer absoluten Wahrheit vollständig auf und gründete sein ganzes System auf den Satz, daß für den Menschen das wahr ist, was ihm wahr scheint, und das gut, was ihm gut scheint. *Berkeley* wollte mit seinem Kampfe gegen die Erscheinungswelt dem bedrängten *Glauben* Luft machen, und seine Philosophie hört auf, wo sein eigentlicher Zweck hervortritt. Die *Skeptiker* vollends begnügen sich, jede Scheinwahrheit zu zertrümmern, und zweifeln nicht nur an der Welt der Ideen und an der Erscheinungswelt sondern sogar an der unbedingten Gültigkeit unsrer Denkgesetze Gerade ein Skeptiker aber war es, welcher unsern Kant mit gewaltigem Stoß aus den Bahnen der deutschen Schulweisheit hinauswarf und ihn in jene Richtung brachte, in welcher er, jahrelang sinnend und arbeitend, das Ziel erreichte, welches er in seiner unsterblichen *Kritik der reinen Vernunft* verkündete. Wollen wir Kants Grundgedanken scharf erfassen, ohne den ganzen Bau seines Systems zu analysieren, so führt unser Weg durch David Hume.

Hume schließt sich der durch *Baco*, *Hobbes* und

Locke bezeichneten Reihe englischer Denker vollkommen ebenbürtig an; ja man muß zweifeln, ob ihm nicht unter allen der erste Rang zuzuweisen ist. Einer schottischen Adelsfamilie entstammt, wurde er 1711 zu Edinburg geboren. Schon 1738 erschien sein Werk über die menschliche Natur, geschrieben während seines Aufenthaltes in Frankreich in vollständiger wissenschaftlicher Muße. Erst vierzehn Jahre später wandte er sich jenen geschichtlichen Studien zu, denen er einen so bedeutenden Teil seines Rufes verdankt. Nach mannigfachen Beschäftigungen wurde er zuletzt Gesandtschaftssekretär in Paris und endlich Unterstaatssekretär. Uns Deutschen, die wir uns unter einem Philosophen durch unwillkürliche Ideenassoziation einen Professor denken, der mit erhobenem Zeigefinger auf dem Katheder steht, muß es notwendig auffallen, daß unter den englischen Philosophen so viele *Staatsmänner* waren; ja, was fast noch merkwürdiger ist, daß in England die Staatsmänner bisweilen Philosophen sind.

Hume steht in seiner Denkweise dem Materialismus so nahe, als es ein so entschiedener Skeptiker nur immer tun kann. Er steht auf dem von Hobbes und Locke geschaffenen Boden. Gelegentlich erklärte er die Entstehung des Irrtums, ohne übrigens auf diese Hypothese viel Wert zu legen, durch eine fehlerhafte Leitung im Gehirn, in welchem er sich alle Begriffe

lokalisiert denkt. Für jenen schwachen Punkt des Materialismus, den die Materialisten selbst nicht zu schützen wissen, hat Hume eine genügende Deckung gefunden. Indem er einräumt, daß der Übergang von räumlicher Bewegung zum Vorstellen und Denken unerklärlich sei, macht er darauf aufmerksam, daß diese Unerklärlichkeit *keineswegs diesem Problem eigentümlich sei*. Er zeigt, daß genau derselbe Widerspruch *jedem Verhältnis von Ursache und Wirkung* anhafte. »Hängt einen Körper, der ein Pfund wiegt, an das eine Ende eines Hebels und einen anderen von gleichem Gewicht an das andre, so werdet ihr in diesen Körpern so wenig einen Grund der Bewegung auffinden, die von der Entfernung von ihrem Mittelpunkt abhängt, als von dem Denken und Vorstellen.«

345

Unsre heutige Mechanik würde vielleicht widersprechen, allein man bedenke wohl, daß alle Fortschritte der Wissenschaft die Schwierigkeit, auf welche Hume sich beruft, nicht gelöst, sondern nur zurückgeschoben haben. Man möge zwei kleinste Moleküle der Materie oder zwei Himmelskörper betrachten, von denen die Bewegung des einen auf die des andern Einfluß übt, so wird man alles übrige hübsch in Rechnung bringen können; allein das Verhältnis der Attraktionskraft, die die Übertragung vermittelt, zu den Körpern selbst birgt noch die volle

Unbegreiflichkeit jedes einzelnen Naturvorgangs in sich. Freilich ist damit der Übergang räumlicher Bewegung in Denken nicht erklärt, aber es ist bewiesen, daß diese Unerklärlichkeit kein Argument gegen die Abhängigkeit des Denkens von der räumlichen Bewegung bilden kann. Der Preis dieses Schutzes für den Materialismus ist freilich kein geringerer als der, welchen der Teufel in der Sage für seinen Beistand fordert. Der ganze Materialismus ist mit der Annahme des Satzes der Unerklärlichkeit aller Naturvorgänge ewig verloren. Beruhigt sich der Materialismus bei dieser Unerklärlichkeit, so hört er auf ein philosophisches Prinzip zu sein; er kann jedoch als Maxime der wissenschaftlichen Detailforschung fortbestehen. Dies ist in der Tat die Stellung unserer meisten heutigen »Materialisten«. *Sie sind wesentlich Skeptiker*; sie glauben nicht mehr, daß die Materie, wie sie unsern Sinnen erscheint, die letzte Lösung aller Rätsel der Natur enthalte; allein sie verfahren grundsätzlich, als ob es so sei und warten, bis ihnen aus den positiven Wissenschaften selbst eine Nötigung zu anderen Annahmen entgegentritt.

Noch auffallender vielleicht ist Humes Verwandtschaft mit dem Materialismus in seiner scharfen Bekämpfung der Lehre von der *Identität der Person*, der *Einheit des Bewußtseins* und der Einfachheit und *Immaterialität* der Seele.

»Es gibt einige Philosophen, die sich einbilden, daß wir uns dessen alle Augenblicke ganz genau bewußt wären, was wir unser *Selbst* (in deutscher Philosophensprache ›das Ich‹) nennen; daß wir seine Wirklichkeit und kontinuierliche Fortdauer empfänden; und daß wir wohl sowohl von ihrer Identität, als Einfachheit, eine über die evidenteste Demonstration erhabene Gewißheit besäßen«...

»Unglücklicherweise sind alle diese positiven Behauptungen derjenigen Erfahrung entgegen, welche man zu ihrer Bestätigung anführt, und wir haben gar nicht einen solchen Begriff von dem Ich, wie er hier angegeben worden ist... Wenn ich für meinen Teil recht tief in dasjenige eindringe, was ich mein Ich nenne, *so treffe ich allemal auf gewisse partikuläre Vorstellungen oder auf Empfindungen von Hitze oder Kälte, Licht oder Schatten, Liebe oder Haß, Lust oder Unlust*. Ich kann mein Ich nie allein ohne eine Vorstellung ertappen, und alles, was ich beobachte, ist *nie etwas anderes als eine Vorstellung*. Wenn meine Vorstellungen eine Zeitlang aufgehoben sind, wie im tiefen Schlafe, so fühle ich während dieser Zeit mein Ich gar nicht, und man könnte mit Wahrheit sagen, daß es gar nicht existiere.« - Wer ein anderes Ich empfindet, mit dem mag Hume nicht disputieren. »Er kann vielleicht etwas Einfaches und Kontinuierliches wahrnehmen, welches er sein Ich

nennt; ob ich gleich von meiner Seite *gewiß bin, daß sich in mir ein solches Ding* nicht findet. Allein sobald ich nur einige Metaphysiker ausnehme, so kann ich dreist von dem ganzen übrigen Menschengeschlechte behaupten, daß sie nichts als ein Bündel oder eine Sammlung von verschiedenen Vorstellungen sind, die mit unbegreiflicher Schnelligkeit aufeinander folgen und in einem beständigen Flusse und einer kontinuierlichen Bewegung sind.«³⁴⁶

Die feine Ironie, welche sich hier gegen die Metaphysiker wendet, trifft anderswo die Theologen. Daß bei Humes Ansichten von der Unsterblichkeit der Seele im kirchlichen Sinne nicht mehr die Rede sein kann, versteht sich von selbst. Dessenungeachtet gefällt er sich gelegentlich in der boshaften Bemerkung, daß die sämtlichen Argumente für die Unsterblichkeit der Seele bei seinen Ansichten noch ganz dieselbe Beweiskraft hätten, wie bei der gewöhnlichen Annahme von der Einfachheit und Identität derselben.

Daß dieser Mann es gerade war, der auf Kant einen so tiefgreifenden Eindruck hervorbrachte, den Kant nie ohne die größte Hochachtung nennt, muß uns von vornherein auch Kants Stellung zum Materialismus in ein Licht rücken, in welchem man sie gewöhnlich nicht sehen will. So entschieden Kant auch den Materialismus bekämpft, so kann dieser große Geist doch unmöglich zu denjenigen gehören, die ihre

Befähigung zur Philosophie nur durch eine grenzenlose Verachtung des Materialismus kundzugeben wissen.

»Naturwissenschaft,« schreibt Kant in den Prolegomenen, »wird uns niemals das Innere der Dinge, d.h. dasjenige, was nicht Erscheinung ist, aber doch zum obersten Erklärungsgrunde der Erscheinung dienen kann, entdecken; *aber sie braucht dieses auch nicht zu ihren physischen Erklärungen; ja, wenn ihr auch dergleichen anderweitig angeboten würde (z.B. Einfluß immaterieller Wesen), so soll sie es doch ausschlagen und gar nicht in den Fortgang ihrer Erklärung bringen, sondern diese jederzeit nur auf das gründen, was als Gegenstand der Sinne zur Erfahrung gehören, und mit unsern wirklichen Wahrnehmungen nach Erfahrungsgesetzen in Zusammenhang gebracht werden kann.*«³⁴⁷

Kant erkennt mit einem Worte zwei Weltanschauungen, den Materialismus und den Skeptizismus, als berechtigte Vorstufen zu seiner kritischen Philosophie vollkommen an; beide sind ihm Irrtümer, aber solche, welche zur Entwicklung der Wissenschaft notwendig waren. Er gibt zu, daß der erstere, seiner Faßlichkeit wegen, für das große Publikum verderblich werden kann, während der letztere, seiner Schwierigkeit wegen, auf die Schulen beschränkt bleiben wird; was jedoch das rein wissenschaftliche Urteil betrifft, so

stehen ihm beide als gleich beachtenswert da; doch so, daß dem Skeptizismus der Vorrang gebührt. *Es gibt kein philosophisches System, zu dem sich Kant nicht negativer verhielte, als zu diesen beiden.* Was insbesondere den gewöhnlichen *Idealismus* betrifft, so steht dieser zu Kants »transzendentelem« Idealismus im schärfsten Gegensatz. Soweit er nachzuweisen sucht, daß die Erscheinungswelt uns nicht die Dinge zeigt, wie sie an sich sind, ist Kant einverstanden. Sobald der Idealist aber über die Welt der reinen Dinge etwas lehren oder gar diese Erkenntnis an die Stelle der Erfahrungswissenschaften setzen will, kann er keinen unversöhnlicheren Gegner haben als eben Kant.

Ein voreiliger Rezensent hatte in Kants *Kritik der reinen Vernunft* »höheren Idealismus« gefunden. Dies mochte Kant ungefähr vorkommen, als ob man ihm »höheren Blödsinn« vorgeworfen hätte: so völlig fand er sich mißverstanden. Man muß die Mäßigung und zugleich die Schärfe des großen Denkers bewundern, wenn er dagegen zwei Sätze richtet, die auch für den Blindesten noch über das Wesen der Kantschen Philosophie einen Funken schlagen.

»Der Satz aller echten Idealisten, von der eleatischen Schule an bis zum Bischof Berkeley, ist in dieser Formel enthalten: alle Erkenntnis durch Sinne und Erfahrung ist nichts als lauter Schein, und nur in den

Ideen des reinen Verstandes und Vernunft ist Wahrheit.« »Der Grundsatz, der meinen Idealismus durchgängig regiert und bestimmt, ist dagegen: Alle Erkenntnis von Dingen, aus bloßem reinen Verstande oder reiner Vernunft, ist nichts als lauter Schein und *nur in der Erfahrung ist Wahrheit.*«³⁴⁸

Unumwundener kann sich der reinste Empiriker nicht hierüber aussprechen; aber wie vereinigen wir mit diesem so unzweideutigen Satze das seltsame Wort, daß sich *die Gegenstände nach unsern Begriffen richten?*

Offenbar kann hier nicht von den wirklich gebildeten Begriffen eines spekulierenden Individuums die Rede sein. In gewissem Sinne richten sich freilich für den eingefleischten Hegelianer oder Aristoteliker auch die Gegenstände nach seinen Begriffen. Er lebt in der Welt seiner Hirngespinnste, und er weiß sich alles danach zurechtzurücken. Wenn ein Gegenstand erst recht *für ihn* Gegenstand geworden ist, so hat er sich auch schon nach seinen Begriffen modeln müssen. Aber nicht alle Gegenstände sind so fügsam, und gerade die *Erfahrung* spielt solchen Philosophen die schlimmsten Streiche. Man erinnere sich an *Cremolini*, der sich hütete, durch ein Fernrohr zu sehen, um nicht etwa auf die rebellischen Jupitertrabanten zu stoßen! Kant, der alle Wahrheit in der Erfahrung findet, kann die Übereinstimmung der Gegenstände mit

unsern Begriffen nicht so verstanden haben. Vielmehr muß der Einfluß »unserer Begriffe«, wie Kant die Sache verstand, von der Art sein, daß er sich gerade in den allgemeinsten und unwandelbarsten, der Willkür des Individuums rein unzugänglichen Zügen der Erfahrung ausspricht. Das Rätsel wird sich also lösen durch eine Analyse *der Erfahrung selbst*, in welcher ein begrifflicher Faktor, der nicht aus den Dingen, sondern aus uns stammt, nachzuweisen ist.

Alle Urteile sind nach Kant entweder *analytisch* oder *synthetisch*. Analytische Urteile sagen im Prädikat nichts als das, was im Begriff des Subjekts schon mitgedacht ist. Wenn ich sage: alle Körper sind ausgedehnt, so habe ich durch diesen Satz meine Kenntnis von den Körpern nicht erweitert; denn ich kann überhaupt den Subjektbegriff Körper gar nicht aufstellen, ohne dabei schon die Ausdehnung mitzudenken. Das Urteil löst den Subjektbegriff nur in seine Bestandteile auf, um einen derselben durch das Prädikat hervorzuheben und dadurch besser zum Bewußtsein zu bringen. *Synthetische* Urteile dagegen *erweitern unsere Kenntnis des Subjekts*. Wenn ich sage: alle Himmelskörper gravitieren, so setze ich eine Eigenschaft als verbunden mit allen Himmelskörpern, welche nicht in dem bloßen Begriff Himmelskörper schon mitgedacht ist.

Man sieht also, daß es die synthetischen Urteile

sind, durch welche allein unser Wissen wirklich erweitert wird, während die analytischen zur Vermittlung, zur Aufklärung und zur Widerlegung von Irrtümern dienen; denn ein Urteil, welches im Prädikat nichts sagt, was nicht schon im Subjekt gedacht wird, kann mich auch höchstens an eine Kenntnis erinnern, die ich schon hatte, oder Einzelheiten, die ich sonst übersehen würde, hervorheben; es kann mich aber nichts wirklich Neues lehren. Dennoch gibt es eine ganze Wissenschaft, vielleicht die wichtigste von allen, in welcher man zweifeln konnte, ob ihre Urteile synthetisch oder analytisch seien: es ist die Mathematik.

Bevor wir auf diesen wichtigen Fall zurückkommen, müssen wir kurz daran erinnern, was ein Urteil a priori und ein Urteil a posteriori ist. Letzteres entlehnt seine Gültigkeit der Erfahrung, ersteres nicht. Ein Urteil a priori kann zwar auf Erfahrung indirekt gestützt sein, aber nicht als Urteil, sondern nur insofern seine Bestandteile Erfahrungsbegriffe sind. So sind z.B. sämtliche richtige analytische Urteile auch a priori gültig, denn um das Prädikat aus dem Subjektbegriff zu entwickeln, bedarf ich nicht erst der Erfahrung. Das Subjekt selbst kann aber auch in diesem Falle einen Gegenstand bezeichnen, den ich erst durch Erfahrung kennengelernt habe. So ist z.B. der Begriff des Eises ein Erfahrungsbegriff. Der Satz: Eis ist ein

fester Körper, ist aber analytisch, weil das Prädikat schon in der ersten Begriffsbildung im Subjekt enthalten war.

Die synthetischen Urteile sind für Kant das Feld der Untersuchung. Sind sie alle a posteriori, d.h. aus der Erfahrung abgeleitet, oder gibt es auch solche, die ihre Gültigkeit nicht erst aus der Erfahrung abzuleiten brauchen? *Gibt es synthetische Urteile a priori?* Die Metaphysik behauptet unsre Kenntnisse zu erweitern, ohne Erfahrung dazu zu bedürfen. Ist dies aber möglich? Kann es überhaupt Metaphysik geben? Wie *sind*, ganz allgemein gefaßt, *synthetische Sätze a priori möglich?*

Hier einen Augenblick Halt! Antworten wie:
»Durch Offenbarung« - »Durch Eingebung des Genius« - »Durch Erinnerung der Seele an die Ideenwelt, in der sie früher heimisch war« - »Durch Entwicklung angeborener Ideen, die von Geburt auf unbewußt im Menschen schlummern« - solche Antworten bedürfen schon deshalb der Widerlegung gar nicht, weil die Metaphysik tatsächlich bisher in der Irre herumgetappt ist. Könnte man zeigen, daß aus dem Grunde solcher Lehren eine *wirkliche* Wissenschaft hervorgeht, die sich *in sicherm Gange* weiter entwickelt, statt immer wieder von vorn anzufangen, so möchte man sich vielleicht bei dem Mangel einer weiteren Begründung beruhigen, wie man sich in der

Mathematik bei der Unbeweisbarkeit der Axiome bisher beruhigt hat; so aber ist alles weitere Bauen der Metaphysiker vergeblich, solange nicht feststeht, *ob ihr Bau überhaupt ein Fundament haben kann.*

Skeptiker und Empiriker werden gemeinsame Sache machen und die gestellte Frage mit einem einfachen: *Gar nicht!* abfertigen. Gelingt ihnen, dies zu beweisen, so können sie in engem Bündnis das Feld der Philosophie für immer behaupten. Mit dem dogmatischen Materialismus wäre es dann ebenfalls vorbei, denn dieser baut seine Theorien auf das Axiom von der Begreiflichkeit der Welt und übersieht dabei, daß dies Axiom im Grunde nur ein Prinzip der *Ordnung in den Erscheinungen* ist; aber der Materialismus kann den Anspruch aufgeben, die *letzten Gründe* aller Erscheinungen nachgewiesen zu haben. Er wird dann zwar sein ursprüngliches Wesen mit aufgeben, aber im Bunde mit der Skepsis und dem formalen Empirismus droht er nun um so mehr alle übrigen philosophischen Bestrebungen zu verschlingen. Hiergegen zieht Kant einen formidablen Bundesgenossen heran - die *Mathematik*.

Hume, der jedes über die Erfahrung hinausgehende Urteil bezweifelte, hatte auch Bedenken dabei, ob nicht z.B. zwei gerade Linien bei einem ganz außerordentlich kleinen Winkel ein Segment von einer gewissen Ausdehnung gemeinsam haben könnten, statt sich

wie die Mathematik will, nur in einem einzigen Punkte zu schneiden. Dennoch gab Hume die vorzügliche Beweiskraft der Mathematik zu und glaubte sie daraus ableiten zu können, daß alle mathematischen Sätze bloß auf dem Satze des Widerspruchs beruhten; mit andern Worten, daß sie durchweg *analytisch* seien: Kant behauptet dagegen, daß alle mathematischen Sätze *synthetisch* sind; also auch natürlich synthetische Sätze a priori, da die mathematischen Sätze der Bestätigung durch die Erfahrung nicht bedürfen.

Soll hier Kant nicht von vornherein mißverstanden werden, so ist zwischen *Anschauung* und *Erfahrung* streng zu unterscheiden. Eine Anschauung, z.B. die einer Reihe von Dreiecken mit immer stumpferem Winkel an der Spitze und immer größerer Basis, ist allerdings auch eine Erfahrung; aber die Erfahrung ist in diesem Falle eben nur die, daß ich diese bestimmte Reihe von Dreiecken vor mir sehe. Entnehme ich nun aus der Anschauung dieser Dreiecke mit Unterstützung der Phantasie, die sich eine Ausdehnung der Basis ins Unendliche denkt, den Satz, daß die Winkelsumme - deren Beständigkeit mir schon früher bewiesen war - gleich zwei rechten Winkeln ist, so ist dieser Satz *keineswegs ein Erfahrungssatz*. Meine Erfahrung besteht nur darin, daß ich diese Dreiecke gesehen und an ihnen das gefunden habe, was ich als allgemein wahr erkennen soll. *Der Erfahrungssatz*

als solcher kann jederzeit durch eine neue Erfahrung widerlegt werden. Man hatte die Fixsterne Jahrhunderte hindurch, soviel man wußte, ohne Bewegung gesehen und entnahm daraus, daß sie unbeweglich seien. Dies war ein Erfahrungssatz; es konnte durch genauere Beobachtungen und Rechnungen verbessert werden und wurde verbessert. Ähnliche Beispiele bietet die Geschichte der Wissenschaften auf jeder Seite. Wir verdanken es hauptsächlich dem vorzüglichen logischen Talent der Franzosen, daß heutzutage die exakten Wissenschaften in allen Gegenständen der Erfahrung überhaupt keine absoluten Wahrheiten mehr aufstellen, sondern nur *relative*; daß stets an die *Bedingungen* der gewonnenen Erkenntnis erinnert wird und die Genauigkeit aller Lehren gerade auf den *Vorbehalt fortschreitender Einsicht begründet wird*. Dies ist bei den mathematischen Sätzen nicht der Fall; sie sind alle, einerlei, ob sie bloße Folgerungen oder fundamentale Erkenntnisse aussprechen, *mit dem Bewußtsein unbedingter Notwendigkeit verbunden*. Dieses Bewußtsein ergibt sich aber nicht von selbst; die mathematischen Sätze, selbst die Axiome, mußten ohne Zweifel ursprünglich *entdeckt* werden. Sie mußten mit Anstrengung des Nachdenkens und Anschauens oder durch schnelle und glückliche Verbindung von beiden gefunden werden. Dies Finden beruht aber im wesentlichen auf einer genauen Richtung des

Geistes auf die Frage. Daher sind auch die mathematischen Sätze *als Lehrsätze* ebenso leicht auf einen Schüler zu übertragen, als sie schwierig zu finden sind. Wer die Himmelsräume Tag und Nacht durchsucht, bis er einen neuen Kometen gefunden, ist demjenigen zu vergleichen, der der mathematischen Anschauung eine neue Seite abzugewinnen versucht. Wie sich aber das Fernrohr so einstellen läßt, daß jeder den Kometen *sehen muß*, der gesunde Augen hat, so läßt sich der neue mathematische Satz so zeigen, daß jeder seine Wahrheit *erkennen muß*, welcher der geordneten Anschauung, sei es mittels einer gezeichneten Figur, sei es mittels eines bloßen Phantasiebildes, überhaupt fähig ist. Der Umstand, daß die mathematischen Wahrheiten oft mühsam gesucht und gefunden werden, hat sonach mit dem, was Kant ihre Apriorität nennt, nichts zu schaffen. Hierunter ist vielmehr zu verstehen, daß die mathematischen Sätze, sobald sie durch Anschauung demonstriert werden, sofort mit dem Bewußtsein ihrer Allgemeinheit und Notwendigkeit verbunden sind. So werde ich z.B. auch, um zu zeigen, daß 7 und 5 die Summe von 12 ergeben, mich der Anschauung bedienen, indem ich eine Zusammenzählung von Punkten, Strichen, kleinen Gegenständen usw. vornehme. Die Erfahrung ist in diesem Falle nur die, daß diese bestimmten Punkte, Striche usw. mich für diesmal auf eine bestimmte

Summe geführt haben. Soll ich *durch Erfahrung* lernen, daß es immer so ist, so muß ich diese Erfahrung so *oft wiederholen*, bis sich durch Ideenassoziation und Gewohnheit die Überzeugung bei mir feststellt, oder ich muß *systematische Experimente* darüber anstellen, ob es nicht etwa bei ganz verschiedenartigen Körpern, bei abweichender Zusammenstellung derselben oder unter andern besondern Umständen sich plötzlich anders herausstellt. Jene rapide und unbedingte *Generalisation des einmal Gesehenen* läßt sich auch nicht einfach durch die offenbare Gleichmäßigkeit aller Zahlenverhältnisse erklären. Wären die Sätze der Arithmetik und der Algebra Erfahrungssätze, so würde sich die Überzeugung von der Unabhängigkeit *aller* Zahlenverhältnisse von der Beschaffenheit und Anordnung der gezählten Körper gerade erst *zu allerletzt* ergeben, da jede Induktion die allgemeineren Sätze später gibt als die besonderen. Der Satz, daß die Zahlenverhältnisse von der Natur des Gezählten unabhängig sind, ist vielmehr selbst apriorisch. Daß er auch synthetisch ist, läßt sich leicht zeigen. Man könnte ihm die synthetische Natur nehmen, indem man ihn in die Definition dessen, was ich unter Zahlen verstehen will, aufnähme. Dann ergäbe sich sofort eine in sich abgeschlossenen Algebra, *von der wir jedoch durchaus nicht wüßten, ob sie auf Gegenstände anwendbar ist*. Es kann aber jeder wissen,

daß unsre Überzeugung von der Wahrheit der Algebra und der Arithmetik zugleich die *Überzeugung von ihrer Anwendbarkeit auf alle Körper*, die uns überhaupt vorkommen können, *in sich schließt*. Der Umstand, daß die Gegenstände der Natur, wo es sich nicht um das Zählen getrennter Körper oder Teile, sondern um Messen und Wägen handelt, niemals genau bestimmten Zahlen entsprechen können, daß sie allzumal inkommensurabel sind, ändert hieran nicht das geringste. Die Zahlen sind für jeden beliebigen Grad von Genauigkeit auf jeden beliebigen Gegenstand anwendbar. Wir sind überzeugt daß ein beständig den Einflüssen wechselnder Temperatur unterliegender Eisenstab in einem unendlich kleinen Zeiteilchen ein unendlich genau bestimmtes Maß hat, obwohl wir die Mittel zur vollständigen Angabe dieses Maßes niemals haben können. Der Umstand, daß wir diese Überzeugung erst infolge mathematisch-physikalischer Bildung gewinnen, tut ihrer Apriorität keinen Eintrag. Es handelt sich bei den Erkenntnissen a priori nach Kants unvergleichlicher Begriffsbestimmung weder um fertig in der Seele liegende angeborene Vorstellungen, noch um unorganische Eingebungen oder unbegreifliche Offenbarungen. Die Erkenntnisse a priori entwickeln sich im Menschen ebenso *gesetzmäßig* und *aus seiner Natur heraus*, wie die Erkenntnisse aus Erfahrung. Sie bezeichnen

sich einfach dadurch, daß sie mit dem Bewußtsein der Allgemeinheit und Notwendigkeit verbunden, und also ihrer Gültigkeit nach von der Erfahrung unabhängig sind.

Wir haben hier freilich gleich einen Punkt, der noch bis auf den heutigen Tag den lebhaftesten Angriffen unterliegt. Einerseits greift man die *Apriorität* der mathematischen Erkenntnisse an, andererseits will man die *synthetische Natur* der mathematischen Urteile nicht gelten lassen. Die Auffassung des Mathematischen ist für die Begründung der Kantischen Weltanschauung von solcher Wichtigkeit, daß wir nicht umhin können, auf beide Angriffe hier einzugehen.

Über die *Apriorität* der Mathematik wurde am lebhaftesten in England gestritten, wo der Einfluß Humes am tiefsten nachgewirkt hat. Hier vertrat *Whewell*, der verdienstvolle Theoretiker und Geschichtsschreiber der Induktion, die Lehre von der Apriorität der Mathematik und von dem Ursprung der Notwendigkeit, welche wir den mathematischen Sätzen beilegen, aus einem a priori wirksamen Elemente: den *Bedingungen* oder der *Form* unsrer Erkenntnisse Ihm traten gegenüber der Astronom *Herschel* und, fast in allen Punkten mit ihm übereinstimmend, *John Stuart Mill*.

Die Lehre dieser Empiriker ist einfach folgende:

Strenge Notwendigkeit herrscht in der Mathematik nur, soweit sie auf Definitionen und Folgerungen aus diesen Definitionen ruht. Die sogenannten *Axiome* sind größtenteils nur Definitionen oder lassen sich auf Definitionen zurückführen. Der Rest, namentlich die fundamentalen Sätze der euklidischen Geometrie, daß zwei gerade Linien keinen Raum einschließen können und daß zwei Parallelen ins Unendliche verlängert sich niemals schneiden - diese einzig wirklichen Axiome sind nichts als *Generalisationen aus der Erfahrung*, Resultate einer Induktion. Sie entbehren also auch jener strengen Notwendigkeit, welche den Definitionen (im Kantischen Sinne könnte man hier sagen: allen analytischen Urteilen) eigen sind. Ihre Notwendigkeit in unserm Bewußtsein ist eine nur subjektive, psychologisch zu erklärende. Sie kommt in gleicher Weise zustande, wie wir uns oft sogar Notwendigkeit von Sätzen einbilden, die gar nicht einmal wahr sind, oder etwas für unbegreiflich und undenkbar erklären, was wir vielleicht selbst früher für wahr gehalten haben. Wenn die mathematischen Axiome so rein aus der Ideenassoziation entstehen und, psychologisch betrachtet, keinen besseren Ursprung haben als manche Irrtümer, so folgt daraus freilich nicht, daß wir fürchten müßten, sie möchten auch einmal widerlegt werden; es folgt aber wohl, daß wir für die Gewißheit, welche wir ihnen beilegen, keine andre Quelle haben,

als für unsre Erfahrungserkenntnisse überhaupt, die uns je nach der Stärke der Induktion, aus welcher sie hervorgehen, wahrscheinlich, gewiß oder absolut notwendig erscheinen.

Nach dieser Ansicht gibt es also in der Mathematik zwar synthetische Urteile, aber diese sind nicht a priori; es gibt Urteile a priori, aber diese sind nur die analytischen, oder, wie Mill sagt, die identischen.

In der Anwendung auf *Gegenstände der Erfahrung* gelten nach dieser Ansicht alle Urteile nur hypothetisch. Die Natur bietet uns die Formen der Geometrie nirgends rein dar, und keine algebraische Formel wird je das Maß einer Größe oder einer Kraft mit absoluter Genauigkeit darstellen. Wir können daher nur sagen, *wenn* und *insofern* z.B. eine Planetenbahn derjenigen *von uns angenommenen* Linie entspricht, welche wir Ellipse nennen, kommen ihr auch mit Notwendigkeit alle von uns aus diesem Begriffe *abgeleiteten Eigenschaften* zu. Von keiner dieser Eigenschaften aber können wir anders als in diesem hypothetischen Sinne überhaupt sagen, daß sie einer Planetenbahn zukommt, ja der wirkliche Lauf des Planeten wird sogar niemals diesen unsern Annahmen vollständig entsprechen.

Das ist der Kern der Lehre; was die *Polemik* gegen Whewell betrifft, so ist dieselbe keine ganz gerechte und vorurteilsfreie, wiewohl der lang andauernde

Streit im ganzen in den höflichsten Formen geführt wurde. Mill, der sonst eine gegnerische Ansicht durchaus loyal zu behandeln und klar darzulegen pflegt, referiert nicht immer streng richtig und bringt manche Äußerung seines Gegners in einen Zusammenhang, in welchem sie nicht gestanden hat.³⁵⁰ Der Grund dieser auffallenden Erscheinung liegt darin, daß Mill beständig das Gespenst der alten angeborenen Ideen und der platonischen Offenbarungen aus einer übersinnlichen Welt vor Augen hat, welches in der Metaphysik so lange Zeit sein Wesen getrieben hat und dessen Zusammenhang mit Unklarheiten der schlimmsten Art wohl geeignet ist, einen nüchternen, aller Mystik abgeneigten Gegner zu reizen. Es ist derselbe Grund, welcher bei uns einen *Ueberweg* zu so bitteren Ungerechtigkeiten gegen das Kantische System verleiten konnte, in welchem man ebenfalls hinter dem »Apriori« den ganzen Apparat übernatürlicher Offenbarungen versteckt finden wollte. Kants Apriori ist ein völlig anderes als dasjenige der alten Metaphysik, und seine ganze Auffassung dieser Fragen steht sogar zu der Art, wie Leibniz die Vernunftwahrheiten über die Erkenntnisse der Erfahrung stellt, im bestimmtesten Gegensatz. Wir werden sogleich zeigen, wie dem Empirismus Mills in streng Kantischem Sinne zu begegnen ist; vorher wollen wir die schwachen Punkte desselben hervorheben, wie sie

sich in der Debatte zwischen Mill und Whewell herausgestellt haben.

Die offenbarste Schwierigkeit findet sich gleich bei den Axiomen der Geometrie. Unsre Überzeugung, daß zwei gerade Linien, auch ins Unendliche verlängert, keinen Raum einschließen können, soll durch Induktion aus der Erfahrung gewonnen sein, und doch können wir darüber im gewöhnlichen Sinne des Wortes nichts erfahren. Mill gibt hier zu, daß die Anschauung in der Phantasie an die Stelle der äußeren Anschauung trete; glaubt aber, der Beweis sei nichtsdestoweniger induktiver Art. Die Phantasie nämlich könne hier die äußere Anschauung ersetzen, weil wir wissen, daß sich unsre Phantasiebilder genau ebenso verhalten wie die äußeren Dinge. Woher aber wissen wir dies? Aus Erfahrung? Dann aber wissen wir auch von dieser Entsprechung nur, soweit es sich um endliche Strecken handelt.

Eine zweite Schwierigkeit besteht darin, daß sich auch die Annahme von der bloß hypothetischen Geltung des Mathematischen ungenügend erweist. Whewell macht darauf aufmerksam, daß naturwissenschaftliche Hypothesen niemals *notwendig* sind. Sie sind mehr oder weniger wahrscheinlich, können aber stets auch durch andre ersetzt werden. Die mathematischen Sätze aber sind notwendig, mithin nicht schlechthin hypothetisch. Mill antwortet darauf mit

der scheinbar durchschlagenden Bemerkung, daß *notwendige* Hypothesen *auch* Hypothesen sind. Gesetzt, wir sehen uns durch die Natur unsres Geistes genötigt, die Annahme zu machen, daß es Kreise, rechte Winkel usw. gebe, ist dann diese Annahme nicht immer noch hypothetisch, da wir ja gar nicht wissen ob es irgend in der Natur Kreise, rechte Winkel usw. gibt, welche unsern mathematischen Annahmen vollkommen entsprechen? Hiergegen ist aber zu bemerken, daß es sehr unzweckmäßig wäre, eine so wichtige Frage in einen schalen Wortstreit auslaufen zu lassen. Gibt es eine Art von Hypothesen, welche sich durch die Notwendigkeit ihres Entstehens aus unserm Geiste von allen andern unterscheidet, dann ist mit der Generalisation, daß es doch eben auch eine Hypothese sei, gar nichts gewonnen; vielmehr handelt es sich darum, den inneren Grund ihrer besondern Natur zu entdecken. Weiterhin kann aber auch mit Beziehung auf das Verhältnis der Körperwelt zu unsern mathematischen Vorstellungen eine wichtige Bemerkung hier angefügt werden. Es ist nämlich gar nicht einmal richtig, daß wir die *Hypothese* machen, es gebe *Körper* oder *Dinge*, welche den Annahmen der mathematischen Urteile entsprechen. Der Mathematiker entwickelt seine Sätze mit Hilfe der Anschauung an Figuren ohne alle Rücksicht auf die Körper; hat aber dabei die Überzeugung, daß ihm nie und nirgend

ein Objekt in der Erfahrung werde vorkommen können, welches diesen Sätzen widerspricht. Ein äußeres Ding mag keiner in der Mathematik entwickelten Form völlig entsprechen: dann setzen wir voraus, daß die wirkliche Form desselben eine ungemein zusammengesetzte und vielleicht wandelbare ist, so daß unsre einfachen mathematischen Anschauungen ihr ganzes Wesen nicht erschöpfen können. Wir setzen aber gleichzeitig voraus, daß es nach den gleichen mathematischen Gesetzen, von denen wir nur die ersten Elemente kennen und beherrschen, in jedem unendlich kleinen Zeiteilchen mit völliger Genauigkeit bestimmt ist.

Endlich handelt es sich um den Kernpunkt der Kontroverse: um den Begriff der *Notwendigkeit* der mathematischen Urteile und seinen Ursprung. Hier fühlt Mill sich besonders stark in dem historischen Nachweise, daß man schon oft etwas für völlig undenkbar gehalten, was sich als wahr herausstellt, oder umgekehrt für notwendig, was man später als groben Irrtum erkannt habe. Gerade hier aber liegt vielmehr der schwächste Punkt des ganzen Empirismus. Sobald nämlich bewiesen wird, daß unser Bewußtsein von der *Notwendigkeit* gewisser Erkenntnisse *zusammenhängt* mit unserer Ansicht *von der Natur des Erkenntnisvermögens*, so ist der Hauptpunkt endgültig gegen den einseitigen Empirismus entschieden, es

mag nun noch so viel darin geirrt werden, daß man eine Annahme aus dieser Natur des Erkenntnisvermögens ableitet.

Ein einfaches Bild möge diesen Satz klar machen. Gesetzt, ich sehe, daß Kontrastfarben eine besondere Lebhaftigkeit gewinnen dann ist dies zunächst eine Induktion aus wiederholter Erfahrung. Ich kann vermuten, daß es immer so sein werde, aber ich kann dies nicht wissen. Eine neue unvermutete Beobachtung kann mir einen Strich durch die Rechnung machen und mich nötigen, einen andern Oberbegriff für das Gemeinsame in den Erscheinungen zu suchen. Gesetzt nun aber, ich entdecke, daß der Grund meiner Beobachtung in der *Beschaffenheit meines Auges* liegt, dann werde ich sofort schließen, es *muß in allen Fällen so sein*. Um nun völlig klar in die Sache zu sehen, wollen wir einmal annehmen, es sei hierin wieder ein *Irrtum*; es sei z.B. nicht der Kontrast an sich, sondern nur eine *in den meisten Fällen* mit dem Kontrast verbundene Nebenwirkung, was den fraglichen Effekt hervorbringt. Dann kann ich gerade so wie im ersten Falle genötigt werden, mein Urteil zu ändern, wiewohl dasselbe im ersten Falle *assertorisch*, im zweiten aber *apodiktisch* war. Ich könnte sogar, bevor ich irgend die Ungenauigkeit meiner physiologischen Annahmen entdeckt hätte, durch eine *Erfahrungstatsache* genötigt werden, das vermeintliche

Notwendigkeitsurteil aufzugeben. - Was ist nun damit bewiesen? Doch wohl sicher nicht, daß meine Annahme der Notwendigkeit aus der Erfahrung stamme? Ich hätte sie sogar vor aller speziellen Erfahrung machen können. Wenn ich z.B. weiß, daß ein Fernrohr Flecken im Glase hat, so weiß ich, bevor ich es versucht habe, daß diese Flecken auf jedem Gegenstande erscheinen *müssen*, auf den ich das Rohr richtete. Gesetzt nun, ich nehme das Rohr, richte es auf die Landschaft und sehe - keinen Flecken! Was dann? Materiell war mein Urteil falsch, aber die *Form der Notwendigkeit* war durchaus der Sachlage entsprechend. Ich kannte den *Grund der Allgemeinheit* der erwarteten Erscheinung, und dies ist genau, was mich zur *Anwendung der apodiktischen Form berechtigt hinsichtlich alles einzelnen, was unter diesen Fall gehört*. Ich habe nun vielleicht das fleckige Fernrohr mit einem danebenliegenden reinen verwechselt, oder was ich für einen Flecken im Glase ansah, war ein Schatten, ein Flecken im eignen Auge oder was immer: kurz, ich habe mich geirrt und war dennoch im Recht, sofern ich überhaupt urteilen konnte, auch in apodiktischer Form zu urteilen.

Die größte Allgemeinheit hinsichtlich unsres Erkennens kommt nun offenbar demjenigen zu, was durch die Natur unsres Erkenntnisvermögens bedingt wird, und in diesem Sinne allein ist man berechtigt,

von undenkbaren Dingen oder von denknotwendigen zu reden. Hier kann aber zunächst, bevor wir strenger unterscheiden, nicht nur der Irrtum, sondern auch der offenbare *Mißbrauch* des Wortes statthaben. Die Menschen stehen, wie Stuart Mill sehr richtig gezeigt hat, so sehr unter dem Einfluß der Gewohnheit, daß sie, um irgendeine ihnen sehr geläufige Annahme zu erhärten oder eine neue, ihnen ungeheuerlich scheinende Behauptung zurückzuweisen, nur gar zu gerne danach greifen, auch solche Dinge auf das Denkvermögen zu schieben, welche offenbar rein der Erfahrung unterliegen. Da aber, wo man wirklich annehmen könnte, das Erkenntnisvermögen sei im Spiele, wie in dem Beispiele der Newtonschen Gesetze, wenn man die Wirkung in die Ferne für absurd erklärt, können wir allerdings auch durch Erfahrung widerlegt werden, sei es nun, daß wir uns wirklich über die Natur des Denkvermögens geirrt, sei es, daß wir nur bei einer Folgerung aus derselben einen Nebenumstand übersehen haben.

Mill würde nun Glauben, damit seine ganze Sache gewonnen zu haben, weil ja doch also die *Beweiskraft* für die Wahrheit der Behauptung in der *Erfahrung* liege; allein darum handelt es sich zunächst gar nicht. Es handelt sich vielmehr um den Ursprung der *apodiktischen Form der Aussage*. Diese ist gerechtfertigt sobald ich meine Aussage nicht aus der einzelnen

Beobachtung, sondern aus einer allgemeinen und in ihrer Allgemeinheit erkannten Quelle ableite. Wir wollen jetzt versuchen, soweit es an dieser Stelle schon möglich ist, den Standpunkt Kants in aller Schärfe darzulegen. Kehren wir zu den Axiomen Euklids zurück! Nach Mill liegt die Beweiskraft für den Satz, daß zwei gerade Linien keinen Raum einschließen können, in der Erfahrung; das heißt, er ist eine Induktion aus der Erfahrung in Verbindung mit den Anschauungen der Phantasie. Hiergegen ist nun aber von Kantischem Standpunkte zunächst gar nicht viel einzuwenden. Daß die Anschauung in der Phantasie zur Erfahrung gezählt wird, könnte höchstens zu einem Wortstreite führen; daß die Einsicht in die Wahrheit des Satzes aus *sinnlicher Anschauung* gewonnen wird und so gewissermaßen induktiv entsteht, ist nicht Kantisch dem Ausdruck nach, aber die Sache stimmt ganz mit Kants Ansichten überein.³⁵¹ Der Unterschied ist nur der, daß Kant da anfängt, wo Mill aufhört. Für Mill ist die Sache damit völlig erklärt; für Kant beginnt das eigentliche Problem erst hier. Das Problem lautet: *Wie ist Erfahrung überhaupt möglich?* Es handelt sich aber hier noch nicht um die Lösung dieses Problems sondern nur um den Nachweis, *daß es besteht*, daß hier noch eine Frage liegt, welche der Empirismus nicht lösen kann. Dazu aber dient der Nachweis, daß das Bewußtsein von der

Notwendigkeit, von der strengen *Allgemeingültigkeit* des Satzes vorhanden ist, und daß dies Bewußtsein nicht *aus der Erfahrung stammt*, wiewohl es sich erst mit der Erfahrung oder *bei Gelegenheit* der Erfahrung entwickelt.

Wir erinnern hier wieder an die Frage: Woher wissen wir, daß sich unsre Phantasiebilder von zwei geraden Linien genau ebenso verhalten, wie wirkliche Linien?³⁵² Die Kantische Antwort lautet: *Weil wir diese Übereinstimmung selbst herstellen*; freilich nicht durch einen Akt unsrer individuellen Willkür, sondern durch das Wesen unsres Geistes selbst, das sich in allen Vorstellungen mit dem von außen stammenden Eindruck verbinden muß. Die räumliche Anschauung mit den ihr notwendig zukommenden Grundeigenschaften ist ein Erzeugnis unsres Geistes im Akte der Erfahrung und eben deshalb kommt sie jeder überhaupt möglichen Erfahrung, wie jeder Anschauung der Phantasie gleichmäßig und notwendig zu. - Doch wir greifen damit vor. Möge die Antwort lauten, wie sie wolle; es genügt für jetzt, gezeigt zu haben, daß es einer Antwort auf diese Frage bedarf. Auch die Frage, ob denn nun dieses Notwendigkeitsurteil streng richtig ist und woher es stammt gehört noch nicht hierher. Wir werden später sehen, daß diese Frage keine psychologische, sondern eine »transzendente« ist, und wir werden diesen

Ausdruck Kants zu erklären suchen. Hier handelt es sich um den Bestand eines Urteils der strengen Notwendigkeit und den Ursprung dieses Bewußtseins der Notwendigkeit aus einer andern Quelle als dem bloß passiven Teil der Erfahrung. Wir gehen nun zu denjenigen Angriffen über, welche sich nicht gegen das Apriori, sondern gegen die *synthetische Natur* der mathematischen Urteile richten. Hier richtet sich der Hauptangriff nicht, wie im vorigen Falle, gegen die Auffassung der Größenbegriffe, sondern gegen die der *Zahlenbegriffe*; wiewohl natürlich auch die geometrischen Axiome ihrer synthetischen Natur entkleidet werden müssen, wenn das Prinzip durchgeführt werden soll. - Der neueste namhafte Vertreter dieser Ansicht, R. Zimmermann³⁵³, hat einen Aufsatz geschrieben: über *Kants mathematisches Vorurteil* und dessen Folgen. Man täte wohl besser, von *Leibniz'* mathematischem Vorurteil zu reden und damit die Ansicht zu bezeichnen, daß *überhaupt* aus irgendwelchen einfachen Sätzen auf rein analytischem Wege eine ganze Wissenschaft voll unvorhergesehener Einzelresultate hervorgehen könne! Die strengen Deduktionen Euklids namentlich haben es mit sich gebracht, daß man vor lauter Syllogistik den synthetischen Faktor in der Geometrie zu wenig beachtet hat. Man glaubte hier eine Wissenschaft vor sich zu haben, die alle ihre Erkenntnisse aus den einfachsten Anfängen

heraus bloß nach dem Satze des Widerspruchs entwickelt. Aus diesem Irrtum entstand das Vorurteil, daß eine solche Schöpfung aus Nichts mit dem bloßen Zauber der formalen Logik überhaupt möglich sei; denn in der Tat handelt es sich für einen Standpunkt, welcher das Apriori zuläßt, aber alles auf analytischem Wege gewinnen will, streng genommen darum, auch die Axiome noch wegzuschaffen oder sie in identische Urteile aufzulösen.³⁵⁴

Alle Versuche der Art führen schließlich auf gewisse allgemeine Begriffe vom *Wesen des Raumes* zurück, und diese Begriffe sind ohne die korrespondierende Anschauung leere Worte. Damit aber, daß es das allgemeine Wesen des Raumes ist, wie es in der Anschauung erkannt wird, woraus die Axiome fließen, ist Kants Lehre durchaus nicht widerlegt, sondern vielmehr nur bestätigt und erläutert. Es ist übrigens ein großer Irrtum, wenn man glaubt, mit den wenigen Sätzen, welche man als Axiom oder auch als eine Beschreibung der allgemeinen Natur des Raumes voranschickt, seien die synthetischen Bestandteile der Geometrie erschöpft. Jede Hilfskonstruktion, welche zum Zweck eines Beweises geführt wird, ist synthetischer Natur, und dabei ist es durchaus nicht richtig, wenn man mit *Ueberweg* die synthetische Natur dieser Faktoren zugibt, aber ihnen alle Bedeutung für den Beweis abspricht.³⁵⁵ Ueberweg glaubt, für den

Erfinder mathematischer Sätze möge allerdings der mathematische »Takt«, der »Blick« für die Konstruktionen von vorzüglicher Wichtigkeit sein, aber für die wissenschaftliche Strenge der Entwicklung habe dieser geometrische Blick nicht mehr Bedeutung als auch in andern Deduktionen der Takt in der Auswahl der zweckmäßigen Prämissen. Damit ist der entscheidende Punkt ganz übergangen: daß man nämlich die Konstruktion *sehen* oder sich in der Phantasie vorstellen muß, um auch nur ihre Möglichkeit einzusehen. Diese Untentbehrlichkeit der Anschauung erstreckt sich sogar auf die *Definitionen*, die hier keineswegs immer rein analytische Sätze sind. Wenn man z.B. die Ebene definiert als eine Fläche (Legendre), in welcher jede gerade Linie zwischen zwei beliebigen Punkten derselben in ihrer ganzen Ausdehnung in der Fläche liegt, so weiß man, ohne die Anschauung zu Hilfe zu nehmen, nicht einmal, daß man alle Punkte einer Fläche überhaupt durch gerade Linien verbinden kann. Man möge versuchen, die bloße Definition der Fläche mit der Definition einer geraden Linie syllogistisch zu verbinden, ohne irgendein Moment der Anschauung zu Hilfe zu nehmen; man wird nicht zum Ziele gelangen. Man betrachte ferner irgendeinen der zahlreichen Beweise, in welchen eine Eigenschaft der Figuren dadurch bewiesen wird, daß man sie übereinander legt, um dann auf apagogischem Wege zum Ziele zu

gelangen. Hier handelt es sich nicht darum, wie Ueberweg glaubt, bloß die Prämissen zu *wählen*, um übrigens rein durch die Kraft des Syllogismus den Beweis zu liefern. Man wird immer mindestens eine der Prämissen erst überhaupt möglich machen, indem man die Anschauung einer Deckung der Figuren zu Hilfe nimmt! Es ist daher ohne allen Einfluß auf die Hauptfrage, ob man mit Zimmermann den Satz, daß die gerade Linie der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten ist, für analytisch erklärt. Es ist dies zufällig das von Kant gewählte Beispiel, um das Gegenteil darzutun. Kant findet in *seiner* Definition der geraden Linie nichts, woraus man den Begriff der kleinsten Entfernung nehmen kann.³⁵⁶ Zugegeben, daß man diesen Begriff schon in die Definition bringen und also den Satz analytisch *machen* könne; dann tauchen unmittelbar daneben wieder andre Bestimmungen über das Wesen der geraden Linien auf, welche zwar sehr »evident« sind, aber nur auf Grund der Anschauung. *Legendre*, der sich auch für möglichste Reduktion der Axiome bemühte, hat eine solche Definition gewählt; unmittelbar hinter derselben folgt aber der Zusatz: es ist evident, daß, wenn zwei Teile zweier Geraden zusammenfallen, dieselben auch in ihrer ganzen Ausdehnung zusammenfallen. Woher stammt die Evidenz? Aus der Anschauung!

Es ist in der Tat bisher niemandem gelungen, auch

nur zum Scheine, oder als Versuch, die synthetischen Elemente aus der Geometrie völlig zu entfernen, und *Ueberweg*, der diesem Gebiete ungemein viel Nachdenken zugewandt hat, sah sich daher hier auf den Standpunkt Mills gedrängt, der in der Geometrie das Synthetische zugibt, aber aus der Erfahrung erklärt. *Beneke*, an welchen sich *Ueberweg* dabei zunächst anschloß, erklärt die *Allgemeinheit* der synthetischen geometrischen Sätze aus der schnellen Vergleichung einer unendlichen Zahl von Fällen. Wegen des kontinuierlichen Zusammenhanges, in welchem die verschiedenen Gebilde miteinander stehen (z.B. ein Winkel in einem Dreieck, von 0 Grad bis zu zwei Rechten variierend durch alle Übergangsstufen) soll sich diese Übersicht in fast unmerklicher Zeit vollziehen. Hierin liegt ohne Zweifel, psychologisch betrachtet, etwas Wahres. Man wird aber aus den Bemerkungen zum ersten Einwurfe entnehmen, daß es ein bloßes Mißverständnis der Kantischen Lehre ist, wenn man sie dadurch widerlegt glaubt.

Weit stärker ist hier, wie gesagt, der Angriff auf die synthetische Natur der *arithmetischen* Sätze. *Zimmermann* behauptet, das Urteil $7+5=12$, welches Kant für synthetisch erklärt, sei nicht nur analytisch, sondern sogar *identisch*. Er will zugeben, daß man, um 7 und 5 zu vereinigen, sowohl über den Begriff von 7 als auch über den von 5 hinausgehen müsse, aber damit

erhalte man noch nicht das Urteil, sondern bloß den Subjektsbegriff $7+5$. Mit diesem aber sei das Prädikat 12 schlechthin identisch.

Schade, daß Zimmermann nicht recht hat! Die Lehrer in den Elementarschulen könnten sich dann den Unterricht im Addieren sparen. Mit dem Zählen wäre alles abgemacht. Sobald das Kind an den Fingern oder der Zähltafel eine Anschauung von der Fünf oder der Sieben gewonnen und ferner gelernt hätte, daß man die Zahl, welche auf 11 folgt, 12 nennt, so müßte ihm auch schon klar sein, daß sieben und fünf zwölf machen, denn die Begriffe sind ja identisch! Hiergegen gibt es einen verlockenden Einwand: den nämlich, daß es nicht genüge, zu wissen, 11 und 1 sei 12, um den Begriff der Zwölf zu haben. Dieser Begriff schließe in seiner vollständigen Entwicklung die Kenntnis aller seiner Entstehungsweisen aus $11+1$, $10+2$, $9+3$ usw. in sich. Diese Forderung kann für den Mathematiker, der die Zahlenlehre nach einem abstrakten Prinzip entwickelt, einen Sinn haben, wiewohl man gleich sieht, daß die nämliche Forderung auch auf das Entstehen der 12 aus ihren Faktoren und auf beliebige andre Operationsarten anwendbar wäre. Auch ließe sich eine Methode des Rechenunterrichts denken, welche wenigstens sämtliche Entstehungsarten aus den 4 Spezies an jeder einzelnen Zahl, von 1 fortschreitend, durcharbeitete, nach gleichem Prinzip,

wie man jetzt diese Operationen innerhalb des Zahlenkreises von 1 bis 100 durchmacht, bevor man zu größeren Zahlen übergeht. Es würde dann Zählen, Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren und Dividieren zu gleicher Zeit erlernt und damit allerdings von Anfang an ein inhaltreicherer Begriff der Zahlen gewonnen. Solchen Möglichkeiten gegenüber ist aber der Satz Kants schon durch die einfache Tatsache gerechtfertigt, daß man nicht so zu verfahren pflegt,³⁵⁷ daß man vielmehr tatsächlich zuerst die Begriffe der Zahlen bildet und nachher, als etwas Neues, lernt, welche größere Zahl entsteht, wenn ich zwei kleinere in ihre Einheiten auflöse und diese zusammen von vorn zähle.

Es ließe sich noch einwenden, das Lernen des Addierens sei nur eine Übung im Gebrauch der *Wörter* und *Zeichen*, um eine gegebene Zahl auf die einfachste Weise *auszudrücken*; *der reine Begriff* der Zahl 12 sei durch *jede einzelne* Art seiner Entstehung, sei es durch $1+1+1$ usw., sei es durch $6+6$, oder etwa durch $9+3$ vollkommen gegeben. Auch das ist nicht stichhaltig, denn jeden Zahlenbegriff erhalten wir ursprünglich als das sinnlich bestimmte Bild einer Gruppe von Gegenständen, seien es auch nur unsre Finger oder die Knöpfe und Kugeln einer Zählmaschine. Hier kann man als vollständiges Zeugnis für die synthetische Natur der Zahlenbegriffe die

Zählmethode und Zahlausdrücke der Naturvölker und der beginnenden Kultur anführen. Hier liegt überall das sinnliche Bild der Gruppe oder der Fingerstellung, an welcher man sich die Zahl veranschaulichte, zugrunde.³⁵⁸ Sobald man ferner mit *Stuart Mill* davon ausgeht, daß alle Zahlen »Zahlen von Etwas« sind, und daß die Gegenstände, von deren Anzahl die Rede ist, durch ihre Menge einen bestimmten Eindruck auf die Sinne machen, kann man an der synthetischen Natur einer Operation nicht zweifeln, welche zwei solche Gruppen gleicher Gegenstände, sei es in Wirklichkeit, sei es in Gedanken, zusammenfügt. Mill zeigt daher auch, getreu seinem Prinzip, daß drei Gegenstände, in einer bestimmten Form zusammen gruppiert, noch dieselbe Gesamtzahl ausmachen, wenn man einen derselben ein wenig beiseite legt, so daß also die Gesamtzahl nunmehr in zwei Teile geteilt, als $2+1$ erscheint.³⁵⁹ Wie wenig Kant diese Art von »Erfahrung« verwirft, geht schon daraus hervor, daß er für die Demonstration des Satzes $7+5=12$ die *Anschauung* an den fünf Fingern oder auch an Punkten zu Hilfe nehmen läßt. Kant hat nur etwas tiefer hineingeschaut in die auch von Mill bemerkte »merkwürdige Eigentümlichkeit« der Sätze, welche Zahlen betreffen, »daß sie Sätze sind, welche alle Dinge, alle Gegenstände, alle Existenzen jeder Art betreffen, die unsere Erfahrung kennt«, und daß die Demonstration

an einer einzigen Art von Gegenständen genügt, um die Überzeugung hervorzurufen, es müsse bei allem so sein, was uns überhaupt vorkommen kann. Doch dies gehört zu dem vorhergehenden Einwurfe; hier haben wir es nur mit der synthetischen Natur der Zahlbegriffe zu tun und da erscheint Mill in der Hauptsache ganz als gleicher Ansicht mit Kant.³⁶⁰

Was die einseitigen Empiristen nicht beachten, ist der Umstand, daß die Erfahrung kein offenes Tor ist, durch welches äußere Dinge, wie sie sind, in uns einwandern können, sondern ein Prozeß, durch welchen *die Erscheinung von Dingen in uns entsteht*. Daß bei diesem Prozeß alle Eigenschaften dieser »Dinge« von außen kommen und der Mensch, welcher sie aufnimmt, nichts dazu tun sollte, widerspricht aller Analogie der Natur bei irgendwelchem Entstehen eines neuen Dinges aus dem Zusammenwirken zweier andern. So weit auch die Kritik der reinen Vernunft über das Bild eines Zusammentreffens zweier Kräfte in der resultierenden dritten hinausschreitet, so unterliegt es doch keinem Bedenken, daß dies Bild zur ersten Orientierung über die Frage der Erfahrung dienen kann. Daß *unsere* Dinge von den Dingen *an sich selbst* verschieden sind, kann daher auch schon der einfache Gegensatz zwischen einem Ton und den Schwingungen der Saite, welche ihn veranlaßt, dar- tun. Die Untersuchung erkennt dann freilich auch in

diesen Schwingungen wieder Erscheinungen und rückt zuletzt, an ihrem Ziele angelangt, das »Ding an sich« in die unerreichbare Sphäre eines bloßen Gedankendinges; aber das Recht der Kritik und den Sinn ihrer ersten vorbereitenden Schritte kann man sich ganz wohl an jenem Gegensatz zwischen dem Ton und seiner äußeren Veranlassung klar machen. Dasjenige in uns, fasse man es nun physiologisch oder psychologisch, welches macht, daß die Schwingung der Saite zum Ton wird, ist das Apriori in diesem Vorgange der Erfahrung. Hätten wir keinen Sinn als das Gehör, so würde alle Erfahrung in Tönen bestehen, und so sehr auch alle übrige Erkenntnis dann aus der Erfahrung folgen möchte, so würde doch die Natur dieser Erfahrung durch die Natur unseres Hörens vollständig bestimmt sein und man könnte, nicht mit Wahrscheinlichkeit, sondern mit apodiktischer Gewißheit sagen, daß alle Erscheinungen tönen müssen. Man darf also nicht übersehen, daß die *Entstehung der Erfahrung* von einem *Schluß aus Erfahrung* vollständig verschieden ist. Die Tatsache, daß wir überhaupt erfahren, ist doch jedenfalls durch die Organisation unseres Denkens³⁶¹ bedingt, und diese Organisation ist *vor der Erfahrung* vorhanden. Sie führt uns dazu, einzelne Merkmale an den Dingen zu unterscheiden und dasjenige, was in der Natur untrennbar verschmolzen und gleichzeitig ist, sukzessiv

aufzufassen und diese Auffassung in Urteilen mit Subjekt und Prädikat niederzulegen. Dies alles ist nicht nur *vor* der Erfahrung, sondern es ist die *Bedingung* der Erfahrung. Nichts anderes als diese ersten Bedingungen aller Erfahrung im Denken und in der Sinnlichkeit aufzusuchen, ist der nächste Zweck der Kritik der reinen Vernunft. Kant zeigte zuvörderst an dem Beispiel der Mathematik, daß unser Denken wirklich im Besitz gewisser Erkenntnisse a priori ist, und daß selbst der gemeine Verstand niemals ohne solche ist. Von hier aus fortschreitend sucht er nachzuweisen, daß nicht nur in der Mathematik, sondern in jedem Erkenntnisakt überhaupt apriorische Elemente mitwirken, welche unsere Erfahrung durchgehend bestimmen.

Wie sollen aber diese Elemente entdeckt werden? Hier ist ein dunkler Punkt im Kantischen System, den auch die sorgfältigste Forschung nach der eigentlichen Meinung des großen Denkers schwerlich je wird beseitigen können. Gleichwohl können wir ein weitverbreitetes Mißverständnis, das sich an diese Frage angeknüpft hat, mit aller Bestimmtheit zurückweisen. Man hat nämlich geglaubt, das Dilemma aufstellen zu können: entweder werden die apriorischen Elemente des Denkens selbst auch aus einem a priori gültigen Prinzip abgeleitet, oder sie werden auf empirischem Wege aufgesucht; ein solches Prinzip ist bei Kant

nicht zu finden, und die Ausführung auf empirischem Wege kann keine streng notwendigen Resultate liefern: also ist die ganze Transzendental-Philosophie Kants im günstigsten Falle nichts als ein Abschnitt aus der empirischen Psychologie. Man ist sogar so weit gegangen, zu behaupten, apodiktisch geltende Sätze müßten auch auf apodiktischem Wege, also aus einem a priori feststehenden Prinzip abgeleitet werden.³⁶² Als ob es sich darum handelte, diese Sätze zu beweisen! Es handelt sich bei Kant nur darum, sie *zu entdecken*, und dafür hat er keinen andern Leitfaden als die Frage: Was muß ich voraussetzen, um mir die Tatsache der Erfahrung zu erklären? Die *psychologische* Seite der Frage ist ihm nicht nur nicht die Hauptsache, sondern er sucht sie offenbar zu umgehen, indem er seine Frage so allgemein stellt, daß die Antwort mit den verschiedensten psychologischen Theorien in gleicher Weise vereinbar ist.³⁶³ Ableitung aus einem metaphysischen Prinzip, wie seine Nachfolger von Fichte an es unternahmen, konnte Kant schon deshalb nicht bezwecken, weil er damit die metaphysische Methode, deren Recht und Grenzen er untersuchen will, schon vorausgesetzt hätte. Es blieb ihm also nur der Weg der gewöhnlichen Reflexion und des zwar methodischen, aber von den Tatsachen ausgehenden Nachdenkens. Daß Kant diesen Weg mit Bewußtsein betrat, scheint hinlänglich erwiesen; allein

so viel ist klar, daß er über die Konsequenzen dieses Verfahrens sich getäuscht haben muß; sonst hätte er unmöglich die absolute Sicherheit seines Verfahrens so scharf betonen und alle bloße Wahrscheinlichkeit so verächtlich zurückweisen können, wie er es wiederholt getan hat.³⁶⁴ Dies war eine Nachwirkung der metaphysischen Schule, in welcher Kant aufgewachsen war, und die Überschätzung des Wertes der Vorarbeiten, welche er für seinen Zweck namentlich in der überlieferten Logik zu finden glaubte, scheint ihn darin bestärkt zu haben. Er übersah, daß seine Methode der Entdeckung des Apriori in Wirklichkeit keine andre sein konnte, als die Methode der *Induktion*.

Es kann zwar sehr einleuchtend erscheinen, daß die Stammbegriffe unsrer Erkenntnisse a priori sich auch a priori, durch reine Deduktion aus notwendigen Begriffen müssen entdecken lassen, und dennoch ist diese Annahme irrig. Es ist wohl zu unterscheiden zwischen einem notwendigen Satz und zwischen dem Nachweise eines notwendigen Satzes. Nichts ist leichter denkbar, als daß die a priori gültigen Sätze nur auf dem Wege der Erfahrung aufzufinden sind; ja, daß die Grenze zwischen wirklich notwendigen Erkenntnissen und zwischen solchen Annahmen, von denen wir uns bei fortgesetzter Erfahrung befreien müssen, eine verschwimmende ist. Wie bei den Nebelflecken des gestirnten Himmels die größte Wahrscheinlichkeit

vorhanden ist, daß einige derselben wirklich aus nebeligen Massen bestehen, während das Fernrohr einen nach dem andern in einen Haufen einzelner Sterne auflöst: so ist nichts dagegen zu erinnern, wenn wir bei einer großen Reihe der Stammbegriffe und obersten Grundsätze Kants den Schein einer Erkenntnis a priori zerstören und dennoch daran festhalten, daß es in Wirklichkeit fundamentale Begriffe und Grundsätze gibt, die vor aller Erfahrung in unserem Geiste vorhanden sind, und nach denen sich die Erfahrung selbst mit psychologischem Zwange richtet. *Mill* hat jedenfalls das Verdienst, nachgewiesen zu haben, daß man eine große Reihe von Sätzen für Erkenntnisse a priori gehalten hat, die sich später geradezu als falsch herausstellten. So fehlerhaft auch sein Versuch ist, die mathematischen Sätze aus der Erfahrung abzuleiten, so bleibt deshalb doch jenes Verdienst ungeschmälert. Es steht fest, daß das Bewußtsein von der Allgemeinheit und Notwendigkeit eines Satzes trügen kann; nur ist freilich nicht bewiesen, daß solche Sätze dann jedesmal nur aus der *Erfahrung* stammen. *Mill* selbst redet, obwohl nicht in ganz richtigem Sinne, von *Irrtümern a priori*, und es gibt deren in der Tat sehr viele. Es ist mit der *irrigen* Erkenntnis a priori nicht anders bewandt, als mit der Erkenntnis a priori überhaupt. Sie ist meist nicht ein unbewußt gewonnener Erfahrungssatz, sondern ein Satz, dessen

Notwendigkeit durch die physisch-psychischen Organisation³⁶⁵ des Menschen vor jeder besonderen Erfahrung gegeben ist und der deshalb gleich bei der ersten Erfahrung ohne Vermittlung der Induktion hervortritt; der jedoch mit derselben Notwendigkeit, kraft tieferliegender Begriffe a priori, umgeworfen wird, sobald eine gewisse Reihe von Erfahrungen diesen tieferliegenden Begriffen das Übergewicht gegeben hat.

Der Metaphysiker müßte nun die *bleibenden* und der menschlichen Natur *wesentlich* anhaftenden Begriffe a priori von den vergänglichen, nur einer gewissen Entwicklungsstufe entsprechenden, unterscheiden können, obwohl beide Arten der Erkenntnis a priori in gleicher Weise mit dem Bewußtsein der Notwendigkeit verbunden sind. Dazu kann er sich aber nicht wieder eines Satzes a priori und sonach auch nicht des sogenannten reinen Denkens bedienen, eben weil es zweifelhaft ist, ob die Grundsätze desselben bleibenden Wert haben oder nicht. Wir sind also in der *Aufsuchung* und *Prüfung* der allgemeinen Sätze, welche nicht aus der Erfahrung stammen, lediglich auf die gewöhnlichen Mittel der Wissenschaft beschränkt; wir können darüber nur *wahrscheinliche* Sätze aufstellen, ob die Begriffe und Denkformen, welche wir jetzt ohne allen Beweis als *wahr* annehmen müssen, aus der bleibenden Natur des Menschen stammen oder nicht; ob sie mit anderen Worten die wahren

Stamm-begriffe aller menschlichen Erkenntnis sind, oder ob sie sich einmal als »Irrtümer a priori« herausstellen werden.

Gehen wir nun zurück auf Kants entscheidende Frage: Wie sind synthetische Urteile a priori möglich? so lautet die Antwort: Dadurch, daß in aller Erkenntnis sich ein Faktor findet, welcher nicht der äußeren Einwirkung, sondern dem Wesen des erkennenden Subjektes entstammt, und welcher eben deshalb nicht zufällig ist wie die äußeren Eindrücke, sondern notwendig und in allem, was uns überhaupt vorkommen kann, konstant. - Es handelt sich nun darum, diesen Faktor aufzufinden, und Kant glaubt sein Ziel erreichen zu können, indem er die Hauptfunktionen des Geistes im Erkennen unbekümmert um ihren psychologischen Zusammenhang, isoliert betrachtet, um zu sehen, welche apriorischen Elemente sich in ihnen vorfinden. Dabei nimmt er zwei Hauptstämme der menschlichen Erkenntnis an, die *Sinnlichkeit* und den *Verstand*. Mit tiefem Blick bemerkt er, daß beide vielleicht *aus einer gemeinschaftlichen, uns unbekannten Wurzel* entspringen. Heutzutage kann diese Vermutung bereits als beständig angesehen werden; nicht durch die Herbartsche Psychologie oder die Hegelsche Phänomenologie des Geistes, sondern durch gewisse Experimente der Physiologie der Sinnesorgane, welche unwidersprechlich beweisen, daß schon in

den anscheinend ganz unmittelbaren Sinneseindrücken Vorgänge mitwirken, welche durch Elimination oder Ergänzung gewisser logischer Mittelglieder den Schlüssen und Trugschlüssen des bewußten Denkens auffallend entsprechen.

Kant hat den Gedanken, daß Sinnlichkeit und Verstand vielleicht aus einer gemeinsamen Wurzel entspringen, für die Kritik der reinen Vernunft nicht zu verwerfen gewußt, wiewohl sich doch die Frage aufdrängen mußte, ob nicht die wahre Lösung des transzendenten Problems gerade in der Einheit von Sinnlichkeit und Denken zu suchen sei. Er lehrt freilich auch, daß in der Erkenntnis beide Faktoren zusammenwirken müssen; aber selbst in der Art, wie er sich dies Zusammenwirken denkt, verrät sich noch ein starker Rest jener platonisierenden Lehre von einem reinen, von aller Sinnlichkeit freien Denken, welche sich durch die ganze überlieferte Metaphysik hinzog und zuletzt bei Leibniz einen sein ganzes System durchdringenden und die Anschauungen der Wolffschen Schule beherrschenden Ausdruck fand. Nach Leibniz ist das begriffliche Denken allein imstande, die Dinge klar und ihrem Wesen entsprechend aufzufassen; die Erkenntnis der Sinne ist aber nicht etwa eine gleichberechtigte Erkenntnisquelle anderer Art, sondern etwas schlechthin Niederes; sie ist *verworfene* Erkenntnis, also ein unklares und getrübt

Analogon dessen, was in höchster Vollkommenheit das reine Denken leistet. - Was Kant gegen diese grundfalsche Ansicht reformatorisch feststellt, gehört zu dem Besten, was er überhaupt getan hat; was er von der alten Anschauungsweise beibehält, gehört zu den schlimmsten Schwächen seines Systems.

Sein Verdienst ist, daß er die Sinnlichkeit zu einer dem Verstande gleichberechtigten Erkenntnisquelle erhoben hat; seine Schwäche, daß er überhaupt einen von allem Einfluß der Sinne freien Verstand fortbestehen ließ. Vortrefflich ist seine Lehre, daß alles Denken sich zuletzt auf Anschauung beziehen muß, daß uns ohne Anschauung überhaupt kein Gegenstand unserer Erkenntnis gegeben werden kann; eine Halbheit dagegen ist die Ansicht, daß zwar die bloße Anschauung ohne alle Mitwirkung des Denkens *gar keine* Erkenntnis gibt, dagegen das bloße Denken ohne alle Anschauung doch noch *die Form* des Denkens übrig läßt.³⁶⁶

Seine Methode, durch *Isolierung* der Sinnlichkeit zu entdecken, was für apriorische Elemente in ihr enthalten sind, kann ebenfalls gerechte Bedenken erwecken, weil sie auf einer Fiktion beruht, deren methodischer Erfolg durch nichts verbürgt wird. In keinem Erkenntnisakt kann isolierte Sinnlichkeit gleichsam in ihrer Funktion beobachtet werden. Kant nimmt aber an, daß das apriorische Element in der

Anschauung *die Form der Erscheinungen* sein müsse, deren *Stoff* durch die Empfindung gegeben wird. Diese notwendige und allgemeine Form aller Erscheinungen aber ist für den äußeren Sinn der Raum, für den inneren die *Zeit*.

Der Beweis ist nicht ohne mehrfache Mängel; namentlich ist die *Beschränkung* des Apriorischen auf Raum und Zeit nicht überzeugend. Man könnte noch fragen, ob nicht die *Bewegung* hineingehörte; man kann vielleicht beweisen, daß mehrere Kategorien in Wahrheit nicht reine Verstandesbegriffe sind, sondern Anschauungen, wie z.B. die einer beharrenden Substanz in der Veränderung. Selbst die Qualitäten der Sinneseindrücke, wie Farbe, Ton usw. verdienen vielleicht nicht so ganz und gar als etwas Individuelles, als ein Subjektives, woraus keine apriorischen Sätze fließen können und was deshalb keine Objektivität begründen kann, verworfen zu werden. Vor allen Dingen aber ist der Satz bedenklich, mit welchem Kant zeigen will, daß die *ordnende Form* das Apriorische sein müsse; der Satz nämlich, *daß Empfindung sich nicht wieder an Empfindung ordnen könne*. Unter den dürftigen Anfängen einer zukünftigen wissenschaftlichen Psychologie befindet sich ein Satz, welcher uns lehrt, daß - innerhalb gewöhnlicher Grenzen -die Empfindung *mit dem Logarithmus* des entsprechenden Reizes zunimmt: die Formel $x = \log y$,

welche *Fechner* als das »Webersche Gesetz« seiner Psychophysik zugrunde gelegt hat. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß dies Gesetz seinen Grund im Bewußtsein selbst hat und nicht in denjenigen psychophysischen Vorgängen, welche zwischen dem äußeren (physikalischen) Reiz und dem Akt des Bewußtwerdens liegen.³⁶⁷ Man kann daher, ohne der Sache Gewalt anzutun (Namen müssen sich fügen!), unterscheiden zwischen dem auf das Bewußtsein eindringenden Empfindungsquantum (y) und dem vom Bewußtsein aufgenommenen (x). Unter dieser Voraussetzung sagen die mathematischen Formeln, auf welche wir durch exakte Forschung geführt werden, im Grunde nichts anderes aus, als daß das in jedem Augenblicke andringende Empfindungsquantum die *Einheit* ist, nach welcher das Bewußtsein jedesmal den Grad des aufzunehmenden Zuwachses bemißt.

Wie sich Empfindung an Empfindung wohl der Intensität nach messen kann, so kann sie sich auch in der Vorstellung eines Nebeneinanderseins nach den bereits vorhandenen Empfindungen ordnen. Zahlreiche Tatsachen beweisen, daß sich die Empfindungen nicht nach einer fertigen Form, der Raumvorstellung, gruppieren, sondern daß umgekehrt die Raumvorstellung selbst durch unsre Empfindungen bedingt wird. Eine aus zahlreichen Empfindung erregenden Teilchen zusammengesetzte Linie ist für das unmittelbare

Bewußtsein stets länger als eine mathematisch gleichlange Linie, welche keine besonderen Anhaltspunkte für die Erregung der Empfindungen darbietet. Eben-
deshalb sind ja unsre gewöhnlichen Raumvorstellungen durch und durch unmathematisch und eine unerschöpfliche Quelle feiner Täuschungen, weil unsre Empfindungen eben kein fertiges Koordinatensystem im Geiste vorfinden, an dem sie sich sicher ordnen könnten, sondern weil sich ein solches System in großer Unvollkommenheit erst aus der natürlichen Konkurrenz der Empfindungen auf unbekannte Weise entwickelt.

Bei alledem ist der Gedanke, *Raum* und *Zeit* seien *Formen*, welche das menschliche Gemüt den Gegenständen der Erfahrung verleiht, keineswegs dazu angetan, ohne weiteres verworfen zu werden. Er ist ebenso kühn und großartig als die Annahme, daß alle Erscheinungen einer vermeintlichen Körperwelt mit-
samt dem Raume, in welchem sie sich ordnen, *nur Vorstellungen* eines rein geistigen Wesens seien. Allein während dieser *materiale* Idealismus stets in bodenlose Spekulationen führt, eröffnet Kant mit seinem *formalen* Idealismus nur einen Blick in die Abgründe der Metaphysik, ohne den Zusammenhang mit den Erfahrungswissenschaften zu verlieren. Denn nach Kant sind jene vor der Erfahrung bestehenden Formen unsrer Erkenntnis nur durch die Erfahrung fähig uns

Erkenntnis zu liefern, während sie jenseits des Kreises unsrer Erfahrung alle und jede Bedeutung verlieren. Die Lehre von den »angeborenen Vorstellungen« wird nirgend vollständiger überwunden, als eben hier; denn während nach der alten Metaphysik die angeborenen Vorstellungen gleichsam Zeugen sind aus einer übersinnlichen Welt, und fähig, ja recht eigentlich dazu bestimmt, auf Übersinnliches angewandt zu werden, dienen die apriorischen Elemente der Erkenntnis nach Kant ausschließlich zum Erfahrungsgebrauch. Durch sie wird alle unsre Erfahrung bestimmt, und durch sie erkennen wir alle notwendigen Beziehungen der Gegenstände unsrer Erfahrung; allein eben wegen dieser ihrer Natur als Form aller menschlichen Erfahrung ist jeder Versuch einer Anwendung der gleichen Formen auf Übersinnliches eitel. Allerdings drängt sich uns hier leicht die Frage auf: Was ist alle Erfahrungswissenschaft, wenn wir nur unsre selbst geschaffenen Gesetze in den Dingen wiederfinden, die gar nicht mehr Dinge sind, sondern nur »Erscheinungen«? Wozu führt alle unsre Wissenschaft, wenn wir uns die *absolut* existierenden Dinge, die »*Dinge an sich*« ohne Raum und Zeit, also in einer für uns völlig unfäßbaren Weise vorstellen sollen? - Auf diese Fragen geben wir für einstweilen nur die Gegenfrage zur Antwort: Wer sagt denn, daß wir uns mit den für uns unfäßbaren »Dingen an sich« überhaupt befassen

sollen? Sind die Naturwissenschaften nicht auf alle Fälle, was sie sind, und leisten sie nicht, was sie leisten, ganz unabhängig von den Gedanken über die letzten Gründe aller Natur, auf die wir uns durch philosophische Kritik geführt sehen?

Von dieser Seite betrachtet wird man also keine Veranlassung haben, die Lehre von der Apriorität von Raum und Zeit ungeprüft zu verwerfen. Aber auch die Bedenken, welche wir hinsichtlich der psychologischen Entstehung der Raumvorstellung erhoben haben, genügen keineswegs zur Verwerfung.

Was unsre Annahme der Entstehung der Raumvorstellungen aus der Empfindung betrifft, so ist die Sache dadurch nicht abgetan. Es ist ganz etwas anderes, ob die Raumvorstellungen in ihrer *Entwicklung* betrachtet werden, oder ob man die Frage stellt, wie es kommt, *daß wir überhaupt räumlich auffassen*, d.h. daß unsre Empfindungen in ihrem Zusammenwirken die Vorstellung eines nach drei Dimensionen meßbaren Nebeneinanderseins erzeugen, zu welchem dann gleichsam als vierte Dimension alles Seienden die Vorstellung der Zeitfolge sich gesellt. Wenn Raum und Zeit auch keine *fertigen* Formen sind, die nur durch unsern Verkehr mit den Dingen sich mit Stoff zu füllen haben, so können sie doch Formen sein, welche vermöge *organischer Bedingungen*, die in andern Wesen fehlen möchten, sich aus unserm

Empfindungsmechanismus notwendig ergeben. Ja, es dürfte sogar in diesem enger begrenzten Sinne kaum möglich sein, an der Apriorität von Raum und Zeit zu zweifeln, und die Frage wird sich vielmehr um das drehen, was Kant die »*transzendente Idealität*« des Raumes und der Zeit nennt, d.h. um die Frage, ob Raum und Zeit *jenseit* unsrer Erfahrung *nichts mehr zu bedeuten haben*. Dies nimmt nämlich Kant unzweifelhaft an. Raum und Zeit haben nach ihm für den Kreis menschlicher Erfahrung Wirklichkeit, insofern sie notwendige Formen unsrer sinnlichen Anschauung sind; jenseit derselben sind sie, gleich allen Ideen, welche über den Kreis der Erfahrung hinaus-schweifen, bloße Trugbilder.

Hier liegt nun die Sache offenbar so, daß die *psychophysische Einrichtung*, vermöge welcher wir genötigt sind, die Dinge nach Raum und Zeit anzuschauen, jedenfalls vor aller Erfahrung gegeben ist; und insofern *schon die erste* Empfindung eines Außendinges mit einer, wenn auch noch so undeutlichen Raumvorstellung verbunden sein muß, ist also der Raum eine a priori gegebene Weise der sinnlichen Anschauung. Daß es aber »*Dinge an sich*« gebe, welche eine *raumlose und zeitlose Existenz* haben, könnte Kant uns aus seinen Prinzipien niemals beweisen, denn es wäre eine transzendente, wenn auch negative Erkenntnis der Eigenschaften des »Dinges an sich«,

und eine solche Erkenntnis ist nach Kants eigener Theorie völlig unmöglich. Dies ist aber auch nicht Kants Meinung; ihm genügt es, bewiesen zu haben, daß Raum und Zeit nur dadurch absolute Gültigkeit für alle Erfahrung haben, daß sie als *Formen des Erfahrens* im Subjekt liegen und also ihre *Gültigkeit* nicht über den Bereich ihrer Funktion erstrecken können. Nichts hindert uns dagegen, wenn wir dies bedenkliche Gebiet betreten wollen, zu *vermuten*, daß ihr Bereich sich weiter erstreckt als der Bereich unserer Vorstellungen.³⁶⁸ Kant selbst spricht sogar gelegentlich die Vermutung aus, daß »alle endliche denkende Wesen hierin« (in der Anschauungsart nach Raum und Zeit) »mit dem Menschen notwendig« (d.h. also nach einem uns verborgenen allgemeinen Prinzip) übereinkommen müssen.³⁶⁹ Das heißt aber mit andern Worten: es kann sein, daß alle Erkenntnis von Gegenständen notwendig der unsrigen gleich ist; die etwaige jedoch rein problematische göttliche Erkenntnisart allein ausgenommen. Andererseits kann man auch einräumen, daß uns z.B. Wesen denkbar sind, welche vermöge ihrer Organisation gar nicht imstande sind, den Raum nach drei Dimensionen zu messen, die ihn vielleicht nur nach zweien, vielleicht gar nicht nach deutlichen Dimensionen auffassen. Dem entsprechend wird man auch die Möglichkeit einer Auffassung nicht ableugnen können, welche sich auf

vollkommenere Raumbegriffe stützt als die unsrigen.

Wenn es ferner wahr sein sollte, daß alle Dinge im Universum in Wechselwirkung stehen und alles nach Gesetzen unwandelbar zusammenhängt, so wäre auch *Schillers* Dichterwort »Und in dem Heute wandelt schon das Morgen« im strengsten Sinne des Wortes eine metaphysische Wahrheit, und es müßten auch Intelligenzen denkbar sein, welche dasjenige *simultan* auffassen, was uns in *Zeitfolge* steht. Es ist freilich gewiß, daß wir von diesem allem nichts wissen können und daß sich die gesunde Philosophie mit solchen Fragen nur da befassen wird, wo es gilt, die dogmatische Behauptung der absoluten Objektivität unserer Raumvorstellungen durch Aufweisung entgegengesetzter Möglichkeiten zu widerlegen. *Kant* ist jedenfalls so weit gerechtfertigt, als das Prinzip räumlicher und zeitlicher Anschauung *a priori* in uns ist, und es war ein für alle Zeiten bleibendes Verdienst, daß er an diesem ersten, großen Beispiele nachwies, wie *gerade das, was wir a priori besitzen*, eben weil es aus der Anlage unsres Geistes stammt, *jenseit unsrer Erfahrung keinen Anspruch mehr auf Gültigkeit hat*.

Was das Verhältnis zum Materialismus betrifft, so nimmt dieser Raum und Zeit, wie im Grunde die ganze Sinnenwelt, einfach als objektiv. Die Abweichungen von diesem Standpunkte, wie sie z.B. bei *Moleschott* vorkommen, sind Abweichungen vom

Systeme des Materialismus. Gerade bei Raum und Zeit fühlt sich der Materialismus Kants Kritik gegenüber gewiß am sichersten; denn hier haben wir nicht nur das Bewußtsein, daß wir uns ein Ende von Raum und Zeit oder eine an Raum und Zeit gar nicht gebundene Anschauung nicht vorstellen können, sondern selbst bei der höchsten Abstraktion des Gedankens, der auf eine unmögliche Anschaulichkeit gänzlich verzichtet, will es uns immer noch wahrscheinlich bleiben, das es höchstens unter verschiedenen animalisch organisierten Wesen verschiedene Grade der *Auffassung* von Raum und Zeit geben könne, daß diese Formen selbst aber ihrem innersten Wesen nach *jeder möglichen* Auffassung zukommen, eben weil sie im Wesen der Dinge begründet sind. Indem Kant mehr leisten wollte, hat er wenigstens das mindere wirklich geleistet. Er hat den Zweifel daran, ob Raum und Zeit außer der Erfahrung denkender endlicher Wesen überhaupt etwas bedeuten, festgestellt, und indem er dabei weit entfernt war, diese Schranken zu verlassen und mit metaphysischen Spekulationen in das pfadlose Jenseits des »absoluten Seins« hinüberzuschweifen, hat er die uralte Naivität des Sinnen-glaubens, die dem Materialismus zugrunde liegt, stärker erschüttert, als es je ein System des materialen Idealismus vermochte. Denn sowie uns dieser seine Ideen als die wahre Wirklichkeit auftischt, erwacht

das logische Gewissen des nüchternen Denkers, und wir sind dann nur zu geneigt, mit den dichterischen Gebilden solcher Spekulation auch die Gründe zu verwerfen, welche mit Recht gegen die absolute Wirklichkeit der Sinneswelt, wie wir sie uns vorstellen, vorgebracht werden.

Wie Kant für die Sinnlichkeit Raum und Zeit als Formen der Anschauung a priori hinstellte, so glaubte er für das Gebiet des Verstandes die *Kategorien* als die a priori gegebenen Stammbegriffe nachgewiesen zu haben. Dieser Nachweis, so ungenügend er ist, hat ihn viel Kopfzerbrechen gekostet. Durch einen einzigen dieser Begriffe, den *Kausalitätsbegriff*, gegen welchen *Hume* seine zersetzende Skepsis gerichtet hatte, gelangte Kant gewissermaßen an seine ganze Philosophie, und die vermeintliche Entdeckung der vollständigen Kategorientafel war es vermutlich, was Kant dafür entschied, als Reformator der Philosophie aufzutreten, nachdem er bereits als Philosoph der Wolffschen Schule und vorzüglich auch als gründlicher Kenner der Mathematik und Naturwissenschaften einen nicht unbedeutenden Ruf erlangt hatte. Doch hören wir über die innere Geschichte dieser folgenreichen Wandlung Kants eigne Worte! Hat doch der Kausalitätsbegriff gerade für die Beurteilung des Materialismus so hervorragende Bedeutung, daß der wichtigste Abschnitt aus der Geschichte dieses

Begriffs auch wohl in der Geschichte des Materialismus einen Platz verdient. In der Vorrede zu seinen Prolegomenen³⁷⁰ behauptet Kant, daß seit dem Entstehen der Metaphysik keine Begebenheit sich zugetragen habe, die für das Schicksal derselben hätte entscheidender werden können, als der Angriff Humes, wenn dieser nur ein empfänglicheres Publikum gefunden hätte. Dann folgt eine längere, höchst denkwürdige Stelle, die wir hier unverkürzt wiedergeben:

»Hume ging hauptsächlich von einem einzigen, aber wichtigen Begriffe der Metaphysik, nämlich dem der Verknüpfung der Ursache und Wirkung (mithin auch dessen Folgebegriffen der Kraft und Handlung usw.) aus und forderte die Vernunft, die da vorgibt, ihn in ihrem Schoße erzeugt zu haben, auf, ihm Rede und Antwort zu geben, mit welchem Rechte sie sich denkt: daß etwas so beschaffen sein könne, daß, wenn es gesetzt ist, dadurch auch etwas anderes notwendig gesetzt werden müsse, denn das sagt der Begriff der Ursache. Er bewies unwidersprechlich, daß es der Vernunft gänzlich unmöglich sei, a priori und aus Begriffen eine solche Verbindung zu denken, denn diese enthält Notwendigkeit; es ist aber gar nicht abzusehen, wie darum, weil Etwas ist, etwas anderes notwendigerweise auch sein müsse, und wie sich also der Begriff von einer solchen Verknüpfung a priori einführen lasse. Hieraus schloß er, daß die Vernunft sich

mit diesem Begriffe ganz und gar betrüge, daß sie ihn fälschlich vor ihr eigen Kind halte, da er doch nichts anderes als ein Bastard der Einbildungskraft sei, die, durch Erfahrung beschwängert, gewisse Vorstellungen unter das Gesetz der Assoziation gebracht hat und eine daraus entspringende subjektive Notwendigkeit, d. i. Gewohnheit, vor eine objektive aus Einsicht unterschiebt. Hieraus schloß er: die Vernunft habe gar kein Vermögen, solche Verknüpfungen, auch selbst nur im allgemeinen, zu denken, weil ihre Begriffe alsdann bloße Erdichtungen sein würden, und alle ihre vorgeblich a priori bestehenden Erkenntnisse wären nichts als falsch gestempelte, gemeine Erfahrungen, welches ebensoviele sagt, als es gäbe überall keine Metaphysik und könne auch keine geben.«

»So übereilt und unrichtig seine Folgerung war, so war sie doch wenigstens auf Untersuchung gegründet, und diese Untersuchung war es wohl wert, daß sich die guten Köpfe seiner Zeit vereinigt hätten, die Aufgabe in dem Sinne, wie er sie vortrug, womöglich glücklicher aufzulösen, woraus denn bald eine gänzliche Reform der Wissenschaft hätte entspringen müssen.«

»Allein das der Metaphysik von jeher ungünstige Schicksal wollte, daß er von keinem verstanden wurde. Man kann es, ohne eine gewisse Pein zu empfinden, nicht ansehen, wie so ganz und gar seine

Gegner *Reid, Oswald, Beattie* und zuletzt noch *Priestley* den Punkt seiner Aufgabe verfehlten, und indem sie immer das als zugestanden annahmen, was er eben bezweifelte, dagegen aber mit Heftigkeit und mehrenteils mit großer Unbescheidenheit dasjenige bewiesen, was ihm niemals zu bezweifeln in den Sinn gekommen war, seinen Wink zur Verbesserung so verkannten, daß alles in demselben Zustande blieb, als ob nichts geschehen wäre. Es war nicht die Frage, ob der Begriff der Ursache richtig, brauchbar und in Ansehen der ganzen Naturerkenntnis unentbehrlich sei, denn dieses hatte Hume niemals in Zweifel gezogen, sondern ob er durch die Vernunft a priori gedacht werde und, auf solche Weise, eine von aller Erfahrung unabhängige innere Wahrheit und daher auch wohl weiter ausgedehnte Brauchbarkeit habe, die nicht bloß auf Gegenstände der Erfahrung eingeschränkt sei: hierüber erwartete Hume Eröffnung. Es war ja nur die Rede von dem Ursprunge dieses Begriffs, nicht von der Unentbehrlichkeit desselben im Gebrauche: wäre jenes nur ausgemittelt, so würde es sich wegen der Bedingungen seines Gebrauchs und des Umfangs, in welchem er gültig sein kann, schon von selbst gegeben haben.«

»Die Gegner des berühmten Mannes hätten aber, um der Aufgabe ein Genüge zu tun, sehr tief in die Natur der Vernunft, sofern sie bloß mit reinem

Denken beschäftigt ist, hineindringen müssen, welches ihnen ungelegen war. Sie fanden daher ein bequemeres Mittel, ohne alle Einsicht trotzig zu tun, nämlich die Berufung auf den gemeinen Menschenverstand. In der Tat ist's eine große Gabe des Himmels, einen geraden (oder, wie man es neuerlich benannt hat, schlichten) Menschenverstand zu besitzen. Aber man muß ihn durch Taten beweisen, durch das Überlegte und Vernünftige, was man denkt und sagt, nicht aber dadurch, daß, wenn man nichts Kluges zu seiner Rechtfertigung vorzubringen weiß, man sich auf ihn als ein Orakel beruft. Wenn Einsicht und Wissenschaft auf die Neige gehen, alsdann und nicht eher, sich auf den gemeinen Menschenverstand zu berufen, das ist eine von den subtilen Erfindungen neuerer Zeiten, dabei es der schalste Schwätzer mit dem gründlichsten Kopfe getrost aufnehmen und es mit ihm aushalten kann. Solange aber noch ein kleiner Rest von Einsicht da ist, wird man sich wohl hüten, diese Nothilfe zu ergreifen. Und, beim Lichte besehen, ist diese Appellation nichts andres als eine Berufung auf das Urteil der Menge, ein Zuklatschen, über das der Philosoph erröthet, der populäre Witzling aber triumphiert und trotzig tut. Ich sollte aber doch denken, *Hume* habe auf einen gesunden Verstand ebensowohl Anspruch machen können als *Beattie*, und noch überdem auf das, was dieser gewiß nicht besaß, nämlich eine

kritische Vernunft, die den gemeinen Verstand in Schranken hält, damit er sich nicht in Spekulationen versteige, oder wenn bloß von diesen die Rede ist, nichts zu entscheiden begehre, weil er sich über seine Grundsätze nicht zu rechtfertigen versteht; denn nur so allein wird er ein gesunder Verstand bleiben. Meißel und Schlägel können ganz wohl dazu dienen, ein Stück Zimmerholz zu bearbeiten, aber zum Kupferstechen muß man die Radiernadel brauchen. So sind gesunder Verstand sowohl als spekulativer, beide, aber jeder in seiner Art brauchbar; jener, wenn es auf Urteile ankommt, die in der Erfahrung ihre unmittelbare Anwendung finden, dieser aber, wo im allgemeinen, aus bloßen Begriffen geurteilt werden soll, z.B. in der Metaphysik, wo der sich selbst, aber oft per antiphrasin, so nennende gesunde Verstand ganz und gar kein Urteil hat.«

»Ich gestehe frei: die Erinnerung des David Hume war eben dasjenige, was mir vor vielen Jahren zuerst den dogmatischen Schlummer unterbrach und meinen Untersuchungen im Felde der spekulativen Philosophie eine ganz andre Richtung gab. Ich war weit entfernt, ihm in Ansehung seiner Folgerungen Gehör zu geben, die bloß daher rührten, weil er sich seine Aufgabe nicht im ganzen vorstellte, sondern nur auf einen Teil derselben fiel, der, ohne das Ganze in Betracht zu ziehen, keine Auskunft geben

kann. Wenn man von einem gegründeten, obzwar nicht ausgeführten Gedanken anfängt, den uns ein anderer hinterlassen, so kann man wohl hoffen, es bei fortgesetztem Nachdenken weiter zu bringen, als der scharfsinnige Mann kam, dem man den ersten Funken dieses Lichtes zu verdanken hatte.«

»Ich versuchte also zuerst, ob sich nicht Humes Einwurf allgemein vorstellen ließe und fand bald: daß der Begriff der Verknüpfung von Ursache und Wirkung bei weitem nicht der einzige sei, durch den der Verstand a priori sich Verknüpfungen der Dinge denkt, vielmehr, daß Metaphysik ganz und gar daraus besteht. Ich suchte mich ihrer Zahl zu versichern, und da dieses mir nach Wunsch, nämlich aus einem einzigen Prinzip, gelungen war, so ging ich an die Deduktion dieser Begriffe, von denen ich nunmehr versichert war, daß sie nicht, wie Hume besorgt hatte, von der Erfahrung abgeleitet, sondern aus dem einen Verstande entsprungen seien. Diese Deduktion, die meinem scharfsinnigen Vorgänger unmöglich schien, die niemand außer ihm sich auch nur hatte einfallen lassen, obgleich jedermann sich der Begriffe getrost bediente, ohne zu fragen, worauf sich denn ihre objektive Gültigkeit gründe, diese, sage ich, war das Schwerste, was jemals zum Behufe der Metaphysik unternommen werden konnte und was noch das Schlimmste dabei ist, so konnte mir Metaphysik,

soviel davon nur irgendwo vorhanden ist, hierbei auch nicht die mindeste Hilfe leisten, weil jene Deduktion zuerst die Möglichkeit einer Metaphysik ausmachen soll. Da es mir nun mit der Auflösung des Humeschen Problems nicht bloß in einem besonderen Falle, sondern in Absicht auf das ganze Vermögen der reinen Vernunft gelungen war: so konnte ich sichere, obgleich immer nur langsame Schritte tun, um endlich den ganzen Umfang der reinen Vernunft, in seinen Grenzen sowohl, als einem Inhalt, vollständig und nach allgemeinen Prinzipien zu bestimmen, welches dann dasjenige war, was Metaphysik bedarf, um ihr System nach einem sicheren Plane aufzuführen.«

In diesen Worten Kants haben wir zugleich mit einem einzigen Blick vor uns den Einfluß *Humes* auf die deutsche Philosophie, die Entstehungsgeschichte der Kategorientafel und damit der ganzen Vernunftkritik, den richtigen Grundgedanken und den Grund aller Irrtümer unsres Reformators der Philosophie. Der letztere liegt offen vor uns in der Verwechslung der methodischen und kunstgerechten Handhabung der Denkgesetze mit der sogenannten Spekulation, welche aus allgemeinen Begriffen deduziert.

Das Bild von der Radiernadel ist besser als seine Anwendung. Nicht ein völlig verschiedener Ausgangspunkt des Denkens und eine entgegengesetzte Methode verbürgen der philosophischen Kritik ihre

Erfolge, sondern einzig und allein größere Genauigkeit und Schärfe in der Handhabung der allgemeinen Denkgesetze. Die Metaphysik als *Kritik der Begriffe* muß höchstens noch schärfer und behutsamer zu Werke gehen, als die philologische Kritik eines überlieferten Textes, als die historische Kritik der Quellen einer Erzählung, als die mathematisch-physikalische Kritik einer naturwissenschaftlichen Hypothese; im wesentlichen aber hat sie, wie alle Kritik, mit den Werkzeugen der gesamten Logik, bald der induktiven, bald der deduktiven, zu arbeiten und der Erfahrung zu geben, was der Erfahrung gebührt, den Begriffen, was den Begriffen gebührt.

Auch liegt der Fehler der Anhänger des common sense keineswegs im einseitigen Ausgehen von der Erfahrung. Man käme der Sache näher, wenn man den deutschen Ausdruck »gesunden Menschenverstand« etwa nach Analogie von »baumwollener Strumpffabrikant« und ähnlichen schönen Wortbildungen auffassen könnte. Es ist nämlich in der Tat, wenn auch nicht etymologisch, der mittelmäßige Verstand eines *gesunden Menschen*, d.h. eines Menschen, der außer seiner rohen Logik auch noch *gesunde Sinne* anwendet, welcher bei seinen Urteilen außer dem Verstand auch das Gefühl, die Anschauung, Erfahrung, Kenntnis der Verhältnisse in unregelter Weise mitsprechen läßt, wo dann in Fragen des täglichen Lebens

innerhalb der Schranken der landesüblichen Vorurteile ein gutes und in keinem Falle exzentrisches Durchschnittsurteil herauskommt. Die Logik des täglichen Lebens ist deshalb erfolgreich, weil sie Kamele verschluckt und durchaus keine Mücken seigt. Den Einfluß des allgemeinen Vorurteils auf ihre Errungenschaften merkt das große Publikum nicht, weil es eben in denselben Irrtümern befangen ist. Deshalb feiert auch der gesunde Menschenverstand seine meisten Triumphe in solchen Aufgaben, wie Verhöhnung aller Reformbestrebungen, Verteidigung der polizeilichen Bevormundung, der grausamen Kriminalstrafen, der Niederhaltung des »gemeinen Volkes«, der Notwendigkeit monarchischer Einrichtungen und der Vorzüge Krähwinkels vor allen andern Städten von Europa. Von einer besseren Seite lernt man ihn jedoch da kennen, wo das Urteil, der Natur des Stoffes nach, mit Anschauung und Erfahrung zusammenwirken muß. Beruhen doch selbst die Erfolge eines *Bentley* in der Kritik des Horaz, eines *Niebuhr* in der Reform der römischen Geschichte, eines *Winckelmann* in der Verbreitung einer tieferen Erfassung der Antike, eines *Humboldt* in der sicheren Entwerfung weltumspannender Netze gemeinsamer Forschung zum großen Teile auf einer Verbindung des radikalen wissenschaftlichen Verstandes mit einer größeren Welt- und Menschenkenntnis oder mit einer kräftigeren

Sinnlichkeit, als sie den Stubengelehrten eigen zu sein pflegt; und selbst in der philosophischen Kritik tritt dieses Element nur relativ zurück, ohne jemals seine Bedeutung völlig zu verlieren. Es trägt zur Leistung des Höchsten bei, wo es sich der gewissenhaften Kunstübung dienend und ergänzend anschließt, während es in der Opposition gegen das wissenschaftliche Denken jede Art von Eitelkeit hegt und hervorbringt. *Kant* empfand dies lebhaft in der Vergleichung eines so überlegenen Geistes wie Hume mit den Vertretern des common sense; allein er verwechselte die größere Kraft und Schärfe des Denkens mit der spekulativen Methode. Es war nichts als die Gewalt der Logik, wodurch Hume ihn aus dem dogmatischen Schlummer weckte; hätte Kant bloß durch die Erfindung der Kategorientafel gegen den Angriff Humes reagiert, so wäre seine Reaktion keine berechtigte; allein hinter diesen wuchernden Ranken der Spekulation verbirgt sich der tiefere Gedanke, welcher ihn zum Reformator der Philosophie machen konnte. Es ist die Einsicht, daß die Erfahrung des Menschen ein Produkt gewisser Stammbegriffe ist, welche eben darin, daß sie die Erfahrung bestimmen, ihre ganze Bedeutung haben. Der Streit um den Kausalitätsbegriff wird allgemein gefaßt. Hume behält Recht in der Vernichtung des übernatürlichen, offenbarungsmäßigen Ursprungs dieser Begriffe; er erhält Unrecht, indem er sie aus der

Erfahrung ableitet, da man vielmehr gar nicht »erfahren« kann, ohne von Haus aus zur Verbindung von Subjekt und Prädikat, von Ursache und Wirkung organisiert zu sein.

Genau genommen sind es freilich nicht die Begriffe selbst, welche vor der Erfahrung vorhanden sind, sondern nur solche Einrichtungen, durch welche die Einwirkungen der Außenwelt sofort nach der Regel jener Begriffe verbunden und geordnet werden. Man könnte sagen, *a priori ist der Körper*, wenn nur der Körper selbst nicht wieder bloß eine a priori gegebene *Auffassungsweise rein geistiger Verhältnisse* wäre (vgl. Anm. 25). Vielleicht läßt sich der Grund des Kausalitätsbegriffes einst in dem Mechanismus der Reflexbewegung und der sympathischen Erregung finden; dann hätten wir Kants reine Vernunft in Physiologie übersetzt und dadurch anschaulicher gemacht. Im Wesen aber bliebe die Sache die alte; denn wenn erst der naive Glaube an die Wirklichkeit der Erscheinungswelt verdrängt ist, so ist der Schritt vom Physischen zum Geistigen nicht mehr groß, nur daß freilich das rein Geistige immer das Unbekannte bleiben wird, eben weil wir es nur unter sinnlichem Bilde erfassen können.

Da nun das Urteil über den Kausalitätsbegriff eine so tiefgreifende Bedeutung gewonnen hat, so wollen wir nicht versäumen, hier die verschiedenen

Ansichten über diesen Begriff, zuletzt unsere eigne, in vier Sätzen übersichtlich darzustellen.

1. Die alte Metaphysik: Der Kausalitätsbegriff stammt nicht aus der Erfahrung, sondern aus der reinen Vernunft und *ist dieses seines höheren Ursprungs wegen auch jenseits der Grenzen menschlicher Erfahrung gültig und anwendbar.*

2. Hume: Der Kausalitätsbegriff läßt sich aus der reinen Vernunft nicht ableiten, er stammt vielmehr aus der Erfahrung. Die Grenzen seiner Anwendbarkeit sind zweifelhaft, jedenfalls aber *läßt er sich auf nichts anwenden, was über die Erfahrung hinausgeht.*

3. Kant: Der Kausalitätsbegriff ist ein *Stamm-begriff der reinen Vernunft und liegt als solcher unserer ganzen Erfahrung zugrunde.* Er hat eben deshalb im *Gebiete der Erfahrung unbeschränkte Gültigkeit, aber jenseits desselben keine Bedeutung.*

4. Der Autor: Der Kausalitätsbegriff *wurzelt in unserer Organisation und ist der Anlage nach vor jeder Erfahrung.* Er hat ebendeshalb im *Gebiete der Erfahrung unbeschränkte Gültigkeit, aber jenseit desselben gar keine Bedeutung.*

Zum Gebiete der Erfahrung gehört auch alles, was aus der unmittelbaren Erfahrung gefolgert, und überhaupt, was nach Analogie der Erfahrung gedacht wird; so z.B. die Lehre von den Atomen.³⁷¹ Epikur

nahm nun aber für seine Atome eine Abweichung von der geraden Linie ohne alle Ursache an, eine Ansicht, die der sonst so gemessene Kant einmal als »unverschämt« abfertigt.³⁷² Er hätte sich gewiß nicht träumen lassen, daß nach mehr als einem halben Jahrhundert ein Landsmann und Geistesverwandter des großen Hume folgenden Satz niederschreiben würde:

»Ich habe die Überzeugung, daß ein jeder, der an Abstraktion und Analyse gewöhnt ist und der seine Fähigkeiten aufrichtig dazu gebraucht, wenn seine Einbildungskraft einmal gelernt hat, die Vorstellung aufzunehmen und zu hegen, keine Schwierigkeit finden wird, sich vorzustellen, daß z.B. in einem der Firmamente, in welche die Astronomie jetzt das Universum einteilt, *Ereignisse aufs Geratewohl und ohne ein bestimmtes Gesetz aufeinanderfolgen können*; auch liegt in unsrer Erfahrung oder in unserm Geiste nichts, was einen hinreichenden oder in der Tat nur irgendeinen Grund ausmachen könnte zu Glauben, daß dies nirgends der Fall wäre.«³⁷³

Mill hält den Glauben an das Kausalgesetz für eine bloße Folge der unwillkürlichen Induktion. Es folgt daraus notwendig, daß auf unsrer Erde ebensowohl wie in den fernsten Firmamenten etwas ohne alle Ursache sich ereignen könnte, und Epikur, der nur in jenem einzigen Falle dem Kausalgesetz untreu wurde, könnte *Mill* mit vollem Rechte seine Lieblingsformel

entgegenhalten: »Dann könnte ja aus allem alles werden!« »Allerdings,« wird Mill antworten, »nur ist es eben keineswegs *wahrscheinlich*; wir wollen uns wieder sprechen, sobald ein dahin gehörender Fall vorliegt«. Und wenn dann ein Fall vorkommt, der allen bisherigen Begriffen der Wissenschaft zu widerstreiten scheint, so wird Mill so gut wie wir, die wir den Kausalbegriff für a priori gegeben halten, *den Entscheid über diesen Fall suspendieren, bis die Wissenschaft ihn noch genauer betrachtet hat*. Er wird immer behaupten können, die Induktion gelte bei ihm so viel, daß er die Hoffnung auf eine Einreihung dieses Falls unter das allgemeine Kausalgesetz noch nicht aufgeben könne. Der Beweis des Gegenteils wird ein Prozeß in infinitum sein; die Sache droht auf einen leeren Wortstreit hinauszulaufen, wenn man nicht zugeben will, daß die Anhänger der Apriorität des Kausalgesetzes a priori und vor jeder Erfahrung recht haben. Mill würde vielleicht nicht so weit abgeirrt sein, wenn er zwischen dem Kausalgesetz im allgemeinen und seiner heutigen naturwissenschaftlichen Auffassung unterschieden hätte. Die letztere, nach welcher alle Ursachen und Wirkungen im strengsten Zusammenhange der Naturgesetze stehen und außerhalb dieser keinem Dinge oder Begriff ursächliche Bedeutung zugestanden wird - diese bestimmte wissenschaftliche Auffassung des Kausalgesetzes ist

allerdings neu und in historisch übersehbarer Zeit durch Induktion gewonnen worden. Die unmittelbar aus der Natur des Menschengesistes hervorgehende Nötigung, zu jedem Ding eine Ursache anzunehmen, ist in der Tat oft sehr unwissenschaftlich. Es geschieht durch den Kausalbegriff, daß der Affe - hierin, wie es scheint, menschlich organisiert - mit der Pfote hinter den Spiegel greift oder das neckische Gerät umdreht, um die Ursache der Erscheinung seines Doppelgängers zu suchen. Es geschieht durch den Kausalbegriff, daß der Wilde den Donner dem Wagen eines Gottes zuschreibt oder bei der Sonnenfinsternis sich einen Drachen einbildet, der den Spender des Lichtes verschlingen will. Das Kausalgesetz läßt den Säugling das hilfreiche Erscheinen der Mutter mit seinem eigenen Geschrei verbinden und erzeugt dadurch die Erfahrung. Der privilegierte Dummkopf aber, der alles dem Zufall zuschreibt, denkt sich, wenn er überhaupt denkt, den Zufall als ein dämonisches Wesen, dessen Tücke für all seine Mißgeschicke den genügenden Grund enthält.³⁷⁴

Unsre heutigen *Materialisten* werden sich dieser Frage gegenüber vielleicht in einem kleinen Zwiespalt mit sich selbst befinden. Einerseits geneigt, alles aus der Erfahrung abzuleiten, werden sie nicht gerne mit dem Kausalgesetz eine Ausnahme machen; andererseits ist die unbedingte und unbeschränkte Gültigkeit der

Naturgesetze ihnen mit Recht ein Lieblingssatz. Zwar scheint sich *Czolbe* ganz entschieden (Sensualismus S. 64) auf die Seite *Mills* zu schlagen; allein er versteht unter angeborenen Denkgesetzen solche, die von Geburt auf als *logische Sätze* im *Bewußtsein* liegen. Wofür er sich nach Beseitigung dieses Mißverständnisses entscheiden würde, ist aus seiner Darstellung nicht mit völliger Sicherheit zu sehen. Jedenfalls hat *Czolbe* in dem Postulat der Anschaulichkeit unsrer Begriffe ein metaphysisches Prinzip aufgestellt, welches mit *Mills* System in keiner Weise in Einklang zu bringen ist, und welches nach der entgegengesetzten Seite noch über Kant hinausführt. Bei *Büchner* finden wir die Notwendigkeit und Unabänderlichkeit der Naturgesetze aufs stärkste betont und dennoch den Glauben an diese Gesetze aus der Erfahrung abgeleitet. Daneben wird sogar gelegentlich *Oersted's* metaphysischer Satz von der Einheit der Denkgesetze und der Naturgesetze als richtig anerkannt.

Vielleicht dürfen viele unsrer heutigen Materialisten geneigt sein, die Ungenauigkeit, welche wir erwähnen, zum Prinzip zu erheben und den ganzen Unterschied zwischen der empirischen und der rationellen Auffassung des Kausalitätsbegriffes für unnütze Spitzfindigkeit zu erklären. Das heißt denn freilich das Feld räumen, denn daß es für den praktischen Gebrauch des Kausalbegriffes genügt, ihn aus der

Erfahrung zu entnehmen, ist selbstverständlich. Die genauere Untersuchung kann ihren Zweck nur in dem rein theoretischen Interesse haben, und wo es sich einmal um Begriffe handelt, ist eine scharfe Logik ebenso unerläßlich, als eine genaue Analyse in der Chemie.

Die günstige Wendung für unsre heutigen Materialisten dürfte die sein, daß sie im wesentlichen mit Hume und Mill gehen und der fatalen Konsequenz einer möglichen Ausnahme von der Regel des Kausalitätsgesetzes dadurch zu entgehen suchen, daß sie auf die unendlich geringe Wahrscheinlichkeit einer solchen Annahme hinweisen. Dies genügt nun allenfalls, um die Liebhaber von Wundergeschichten zurückzuweisen, da man immer verlangen kann, gleichsam als eine Forderung der *Sittlichkeit des Denkens*, daß nicht die vage Möglichkeit, sondern die Wahrscheinlichkeit unsren Annahmen zugrunde gelegt werde. Damit ist aber die eigentliche Frage nicht erledigt, denn die wahre Schwierigkeit steckt darin, daß von Anbeginn niemals zwei Empfindungen zu einer Erfahrung über ihren Zusammenhang könnten verbunden werden, wenn nicht eben der Grund ihrer Verknüpfung als Ursache und Wirkung durch die Einrichtung unsres Geistes bedingt wäre.

Von hier aus fällt nun freilich ein ganz neues Licht auf das Verhältniß der *Erscheinungen* zum »*Ding an*

sich.« Ist der Kausalitätsbegriff eine Kategorie im Sinne Kants, so hat er, wie alle Kategorien, bloß Gültigkeit für das *Gebiet der Erfahrung*. Nur in Verbindung mit den Anschauungen, welche die Sinnlichkeit liefert, können diese Begriffe überhaupt auf einen Gegenstand bezogen werden. *Die Sinnlichkeit realisiert den Verstand*. Wie ist es denn nun aber möglich, wenn sich die Sache so verhält, auf ein »Ding an sich« zu schließen, welches hinter den Erscheinungen steht? Wird denn da nicht der Kausalbegriff transzendent? Wird er nicht auf einen vermeintlichen Gegenstand angewendet, welcher jenseits aller überhaupt möglichen Erfahrung liegt?

Mit diesem Einwand hat man von den ersten Entgegnungen gegen die Kritik der reinen Vernunft bis auf die Gegenwart immer wieder Kant zu schlagen geglaubt, und auch wir haben noch in der ersten Auflage diese Werkes angenommen, daß »der Panzer des Systems« damit zerschmettert sei. Eine genauere Untersuchung zeigt aber, daß Kant von diesem Schlage nicht unvorbereitet getroffen wird. Was wir als eine Korrektur des Systems anführten, ist in der Tat Kants eigenste Meinung: Das »Ding an sich« *ist ein bloßer Grenzbegriff*. »Der Fisch im Teiche,« bemerkten wir, »kann nur im Wasser schwimmen, nicht in der Erde; aber er kann doch mit dem Kopfe gegen Boden und Wände stoßen.« So könnten auch wir mit dem

Kausalitätsbegriff wohl das ganze Reich der Erfahrung durchmessen und finden, daß jenseits desselben ein Gebiet liegt, welches unsrer Erkenntnis absolut verschlossen ist.³⁷⁵

Wir wissen also wirklich nicht, ob ein »Ding an sich« existiert. Wir wissen nur, daß die konsequente Anwendung unsrer Denkgesetze uns auf den Begriff eines *völlig problematischen Etwas* führt, welches wir als Ursache der Erscheinungen annehmen, sobald wir erkannt haben, daß unsre Welt nur eine Welt der Vorstellung sein kann. Wenn man fragt, wo denn nun aber die Dinge bleiben, so lautet die Antwort: *in den Erscheinungen*. Je mehr sich das »Ding an sich« zu einer bloßen Vorstellung verflüchtigt, desto mehr gewinnt die Welt der Erscheinungen an Realität. Sie umfaßt überhaupt alles, was wir »wirklich« nennen können. Die Erscheinungen sind das, was der gemeine Verstand Dinge nennt; der Philosoph nennt die Dinge Erscheinungen, um damit zu bezeichnen, daß sie nicht etwas mir schlechthin äußerlich Gegenüberstehendes sind, sondern ein Produkt der Gesetze meines Verstandes und meiner Sinnlichkeit. Die gleichen Gesetze führen mich darauf, nach Analogie der Beziehung von Ursache und Wirkung, wie ich sie im einzelnen der Erfahrung täglich vor Augen habe, auch diesem großen Ganzen der mir erscheinenden Welt eine Ursache unterzulegen. Die empirische Forschung an der Hand

des Kausalitätsbegriffes zeigt uns, daß die Welt für das *Ohr* nicht der Welt für das *Auge* entspricht, daß die Welt der *logischen Folgerungen* anders ist, als die der *unmittelbaren Anschauung*. Sie zeigt uns, daß das Ganze unsrer Erscheinungswelt von unsern Organen abhängt, und Kant hat das bleibende Verdienst, gezeigt zu haben, daß *unsre Kategorien hierin dieselbe Rolle spielen, wie unsre Sinne*. Führt uns nun umfassende Betrachtung der Erscheinungswelt darauf, daß auch diese *in ihrem gesamten Zusammenhang* von unsrer Organisation bedingt ist; müssen wir, durch die Analogie getrieben, annehmen, daß selbst da, wo wir kein neues Organ mehr gewinnen können, um die andern zu ergänzen und zu verbessern, noch eine ganze Unendlichkeit verschiedener Auffassungen möglich ist; ja daß endlich all diesen Auffassungsweisen verschieden organisierter Wesen eine gemeinsame unbekannte Quelle zugrunde liegt, das *Ding an sich*, im Gegensatz zu den Dingen der Erscheinung: dann mögen wir uns dieser Anschauung, sofern sie eine notwendige Folge unsres Verstandesgebrauches ist, nur ruhig hingeben, obgleich derselbe Verstand uns bei einer weiteren Untersuchung bekennen muß, *daß er diesen Gegensatz selbst geschaffen*. Wir finden überall nichts als den gewöhnlichen empirischen Gegensatz zwischen *Erscheinung* und *Wesen*, der ja bekanntlich dem Verstande unendliche Grade zeigt.

Was auf *dieser* Stufe der Betrachtung *Wesen* ist, zeigt sich auf einer andern, im Verhältnis zu einem tiefer verborgenen *Wesen*, wieder als *Erscheinung*. Das wahre *Wesen* der Dinge, der letzte Grund aller Erscheinungen, ist uns aber nicht nur unbekannt, sondern es ist auch der Begriff desselben nicht mehr und nicht weniger als die letzte Ausgeburt eines von unserer Organisation bedingten Gegensatzes, von dem wir nicht wissen, *ob er außerhalb unsrer Erfahrung irgendeine Bedeutung hat*.

Kant spricht der Frage nach dem *Wesen* der Dinge an sich sogar jedes Interesse ab; so sehr harmoniert er hier mit dem Empiriker, der sich, um einen Ausdruck Czolbes zu gebrauchen, mit der gegebenen Welt begnügt. »Was die Dinge an sich sein mögen,« äußert er in dem Abschnitt von der Amphibolie der Reflexbegriffe, »weiß ich nicht und *brauche es auch nicht zu wissen, weil mir doch niemals ein Ding anders als in der Erscheinung vorkommen kann*.« Und weiterhin erklärt er, »das Innerliche der Materie« oder das Ding an sich, welches uns als Materie erscheint, für »*eine bloße Grille*«. Die Klagen, daß wir das Innere der Dinge nicht einsehen -mit deutlicher Anspielung auf jenen Spruch Hallers, der auch Goethe so zuwider war, - seien »ganz unbillig und unvernünftig«, denn sie wollen, daß wir ohne Sinne doch erkennen, also auch anschauen sollen. »Ins Innere der Natur« aber,

das heißt, des gesetzmäßigen Zusammenhanges der Erscheinungen, »dringt Beobachtung und Zergliederung der Erscheinungen, und man kann nicht wissen, wie weit dieses mit der Zeit gehen werde.«³⁷⁶

Wie mit dem Kausalitätsbegriff, so verhält es sich auch mit den übrigen Kategorien; sie liegen unsrer gesamten Erfahrung zugrunde, sind aber gänzlich unbrauchbar, um das Gebiet möglicher Erfahrung zu überschreiten und auf jene transzendenten Objekte, um deren Erkenntnis die alte Metaphysik sich drehte, Anwendung zu finden. Daß Kant eine neue Metaphysik schuf, indem er meinte, alle apriorischen Elemente unsres Denkens mit Sicherheit *aus einem Prinzip* ableiten zu können, ist die schwache Seite seiner theoretischen Philosophie. Wenn es dessenungeachtet gerade dieser vermeintliche Fund war, der ihn veranlagte, als Reformator der Philosophie aufzutreten, so dürfen wir nicht vergessen, daß dem Zauber solcher Gedankenblitze fast niemand widersteht und, was wichtiger ist, daß auch hier ein Kern von Wahrheit zugrunde liegt.

Kant glaubte nämlich die Stammbegriffe des Verstandes aus den verschiedenen *Formen des Urteils*, wie sie in der Logik gelehrt werden oder gelehrt werden sollten, ableiten zu können. *Wären wir nun sicher, daß wir die wirklichen und bleibenden Formen des Urteilens wüßten*, so wäre es gar nicht

unmethodisch, von diesen auf die eigentlichen Fundamentalbegriffe zu schließen, da doch vermutet werden muß, daß dieselben Eigenschaften unseres Organismus, welche unsre ganze Erfahrung bestimmen, auch den verschiedenen Richtungen unserer Verstandestätigkeit ihr Gepräge geben.³⁷⁷ Woher aber sollen wir die *einfachen* und *notwendigen* Elemente alles Urteils - denn nur dies vermöchten uns wahre Kategorien zu geben - kennenlernen?

Die »Ableitung aus einem Prinzip«, überhaupt ein höchst verführerisches Verfahren, bestand doch im Grunde nur darin, daß fünf senkrechte Striche und vier Querstriche gemacht und die dadurch gebildeten 12 Felder ausgefüllt wurden, während es doch z.B. auf der Hand liegt, daß von den Urteilen der *Möglichkeit* und *Notwendigkeit* höchstens eins eine ursprüngliche Form sein kann, aus der sich das andre durch Anwendung der Negation ergibt. Da war das rein empirische Verfahren des *Aristoteles* im Grunde doch besser, weil es wenigstens nicht zu so gefährlichen Selbsttäuschungen führte. Der Fehler, welchen Kant hier beging, war freilich für einen Zögling der deutschen Schulphilosophie, der sich nur mühsam unter ungeheurer Arbeit des Geistes von der Überlieferung losgerungen hatte, sehr naheliegend. Kant überschätzte die »fertige Vorarbeit«, welche er in der formalen Logik zu finden glaubte, wie er das Fächerwerk der

empirischen Psychologie wenigstens nach seiner Brauchbarkeit für eine vollständige Klassifikation der Geistestätigkeiten ebenfalls überschätzte. Er bedachte nicht, daß in der überlieferten Logik aus ihrer natürlichen Verbindung mit der Grammatik und der Sprache noch psychologische Elemente stecken, welche in ihrer anthropomorphen Beschaffenheit sehr verschieden sind vom eigentlich Logischen in der Logik, das freilich bis auf den heutigen Tag noch auf eine strenge Sonderung von den unhaltbaren Beimischungen wartet. Indem er aber gleichwohl die Einteilung der Urteile nicht unverändert der Schullogik entnahm, sondern durch mancherlei Reflexionen von sehr verschiedenartigem Werte seine Zwölfzahl voll machte, folgte er unverkennbar jenem architektonischen Triebe der Metaphysiker, der in den Dichtungen der Spekulation seine Stelle hat, aber nicht in einer kritischen Untersuchung über die Fundamente des Verstandesgebrauches. Je weiter er daher auch in der Anwendung seiner vier Haupttitel von *Quantität*, *Qualität*, *Relation* und *Modalität* mit der *Trichotomie* ihrer Unterarten sich vorwagte, desto mehr verlor er den gesunden Boden der Kritik unter den Füßen³⁷⁸ und geriet in jenes bedenkliche Gebiet der Schöpfungen aus dem Nichts, in welches seine Nachfolger bald mit vollen Segeln hinausfuhren, als gelte es die Welt zu erobern, während es sich doch nur um eine fruchtlose Irrfahrt handelte

auf jenem von Kant selbst so richtig bezeichneten »weiten und stürmischen Ozeane, dem eigentlichen Sitz des Scheins«.

Es würde uns zu weit führen, hier auf eine spezielle Kritik der Kategorientafel einzugehen. Wichtiger ist es für die Frage des Materialismus, daß wir uns, statt nach den übrigen Kategorien, noch nach dem Ursprung jener *Ideen* umsehen, welche gerade den Kernpunkt des ganzen Streites ausmachen. Wenn wir Schleiden Glauben wollen, hat Kant die Idee von *Gott, Freiheit und Unsterblichkeit* für immer unantastbar festgestellt. Statt dessen finden wir auf dem Boden der theoretischen Philosophie zunächst nur eine Ableitung, welche womöglich noch bedenklicher ist, als die der Kategorien. Während nämlich Kant diese aus den Urteilsformen der gewöhnlichen Logik ableitete, so fand er sich - es ist schwer zu sagen wodurch - veranlaßt, die Ideen als reine *Vernunftbegriffe* aus den *Schlußformen* abzuleiten. Er glaubte darin wieder eine Bürgschaft für die vollständige Ermittlung der reinen Vernunftbegriffe zu haben und entwickelte in sehr künstlicher Weise aus dem kategorischen Schlusse die Idee der *Seele*, aus dem hypothetischen die Idee der *Welt* und aus dem disjunktiven die Idee *Gottes*.

Die Kategorien dienen nach Kant nur zum Verstandesgebrauch in der Erfahrung. Wozu dienen nun die

Ideen? Bei der wichtigen Rolle, welche diese Ideen in dem materialistischen Streite der Gegenwart spielen, wird es nicht uninteressant sein, gerade hierüber noch einige Worte Kants zu vernehmen. So wenig Wert wir auf die Ableitung dieser Vernunftideen legen, so sehr müssen wir in der Beurteilung der Rolle, welche sie in unsrer Erkenntnis spielen, die musterhafte Klarheit eines bahnbrechenden Kopfes bewundern.

Kant bemerkt in den Prolegomenen (§ 44), »daß die Vernunftideen nicht etwa so wie die Kategorien uns zum Gebrauch des Verstandes in Ansehung der Erfahrung irgend etwas nutzen, sondern in Ansehung desselben völlig entbehrlich, ja wohl gar *den Maximen des Vernunfterkennnisses der Natur entgegen und hinderlich*, gleichwohl aber doch in andrer noch zu bestimmender Absicht notwendig sind.«

»*Ob die Seele eine einfache Substanz sei oder nicht, das kann uns zur Erklärung der Erscheinungen derselben ganz gleichgültig sein*, denn wir können den Begriff eines einfachen Wesens durch keine mögliche Erfahrung sinnlich, mithin in concreto verständlich machen, und so ist er, in Ansehung aller erhofften Einsicht in die Natur der Erscheinungen, ganz leer und kann zu keinem Prinzip der Erklärung dessen, was innere oder äußere Erfahrung in die Hand gibt, dienen. Ebenso wenig können uns die kosmologischen Ideen vom Weltumfange oder der Weltewigkeit

dazu nutzen, um irgendeine Begebenheit in der Welt selbst daraus zu erklären. *Endlich müssen wir, nach einer richtigen Maxime der Naturphilosophie, uns aller Erklärungen der Natureinrichtung, die aus dem Willen eines höchsten Wesens gezogen worden, enthalten, weil dieses nicht mehr Naturphilosophie ist, sondern ein Geständnis, daß es damit bei uns zu Ende gehe.*«

Mehr können diejenigen unsrer »Materialisten« nicht verlangen, welche gar keine Metaphysiker sein wollen und überhaupt nur dahin streben, der exakten Forschung auf allen Gebieten die Bahn frei zu machen, während ihnen dasjenige, was man jenseits derselben etwa noch aus irgenwelchen Gründen annehmen mag, gleichgültig bleibt. Der dogmatische Materialist wird aber fragen, was denn nun eigentlich die Ideen noch sollen, wenn sie auf den Gang der positiven Wissenschaften durchaus keinen Einfluß haben dürfen. Er wird nicht nur den Verdacht hegen, daß sie durch irgendeine Hintertür doch wieder in das Gebiet der Forschung hineinschlüpfen und sich dem Fortschritt der Wissenschaften entgegenstemmen werden, sondern er will auch überhaupt jenseits der sinnlichen Erfahrung nicht mehr anerkennen, da er als metaphysisches Dogma festhält, daß die Welt so ist, wie sie uns kraft unsrer Sinne erscheint. Jener Verdacht ist, beiläufig bemerkt, nur zu begründet, wo es sich

nämlich um gewisse Kantianer und nicht um Kant selbst handelt. Hat es doch die Vereinigung von bürokratischem Fanatismus mit philosophischer Impotenz zuwege gebracht, daß Kants Freiheitslehre sogar in der *gerichtlichen Psychologie* mißbraucht wurde, einer Wissenschaft, die zum Mordinstrument des juristischen Pfaffentums wird, sobald sie den Boden der strengsten Empirie verläßt!³⁷⁹ Was dagegen das metaphysische Dogma von der absoluten Objektivität der Sinnenwelt anbelangt, so werden sich die Ideen diesem gegenüber wohl leicht in ihrer eigentümlichen Stellung behaupten können.

Vernunft, die Mutter der Ideen, ist nach Kants Auffassung auf das *Ganze* aller möglichen Erfahrung gerichtet, während der *Verstand* sich mit dem *Einzelnen* beschäftigt. Die Vernunft findet in keiner Reihe von Erkenntnissen Befriedigung, solange sie nicht die Totalität erfaßt hat. Vernunft ist also systematisch, wie der Verstand empirisch ist. Die Ideen der *Seele*, der *Welt* und *Gottes* sind nur der Ausdruck dieser in unserer vernünftigen Organisation liegenden Einheitsbestrebungen. Schreiben wir ihnen eine objektive Existenz außer uns zu, so stürzen wir uns in das uferlose Meer der metaphysischen Irrtümer. Halten wir sie aber als *unsre Ideen* in Ehren, so erfüllen wir eine unabweisbare Forderung unserer Vernunft. Die Ideen dienen nicht, unsre Erkenntnis zu erweitern, wohl aber

die Behauptungen des Materialismus aufzuheben und dadurch der *Moralphilosophie*, die Kant für den *wichtigsten Teil* der Philosophie hält, Raum zu schaffen.

Was die Ideen dem Materialismus gegenüber berechtigt, ist also nicht sowohl ihr Anspruch auf eine höhere, sei es bewiesene, sei es offenbarte und unabweisbare Wahrheit, sondern eben das Gegenteil davon: *der volle, rückhaltlose Verzicht auf jede theoretische Geltung im Gebiete des auf die Außenwelt gerichteten Erkennens*. Von *Hirngespinnsten* unterscheiden sich die Ideen zunächst dadurch, daß sie nicht etwa vorübergehend in einem einzelnen Menschen auftauchen, sondern daß sie in der *Naturanlage des Menschen*³⁸⁰ begründet sind, und daß sie einen Nutzen haben, welcher gewöhnlichen *Hirngespinnsten* nicht zuzuschreiben ist. So kann die Kritik den Ideen nichts anhaben, während sie jede dogmatische *Metaphysik* und also auch den dogmatischen *Materialismus*, beseitigt. Wäre der Beweis zwingend, daß die Ideen in der Zahl und Form, wie Kant sie deduziert, in einer ganz notwendigen Weise aus unsrer *Naturanlage* hervorgingen, so würde ihnen allerdings ein unerschütterliches Recht zur Seite stehen. Könnte ferner diese unsre *Naturanlage* durch reine Vernunft, ohne alle Erfahrung gefunden werden, so läge darin gewiß ein wesentlicher Zweig der Wissenschaft. Denken wir

uns, um dies klarzumachen, einen Menschen, der ein Kaleidoskop für ein Fernrohr hält. Er glaubt höchst merkwürdige Gegenstände außerhalb wahrzunehmen und widmet ihrer Betrachtung allen Fleiß. Er soll nun in einen engen Raum eingeschlossen sein. Nach der einen Seite hat er ein Fensterchen, welches ihm einen beschränkten und getrübten Blick nach außen eröffnet; nach einer andern Seite ist das Rohr, mit welchem er in die Ferne zu sehen glaubt, fest in die Wand eingeschlossen. Diesen Ausblick liebt er ganz besonders. Er reizt ihn mehr als das Fensterchen; unablässig sucht er auf diesem Wege seine Erkenntnis von einer wunderbaren Ferne zu vervollkommen. Das ist der Metaphysiker, der das enge Fenster der Erfahrung verschmäht und sich von dem Kaleidoskop seiner Ideenwelt täuschen läßt. Wenn er nun aber diese Täuschung bemerkt; wenn er das Wesen des Kaleidoskops errät, so würde es für ihn, trotz der argen Enttäuschung, immer noch ein Gegenstand der Wißbegierde sein können. Er fragt jetzt nicht mehr: was sind, was bedeuten die wunderbaren Bilder die ich dort in der Ferne sehe, sondern: welche Einrichtung des Rohres mag sie hervorrufen? So könnte darin eine Quelle der Erkenntnis liegen, welche vielleicht ebenso wichtig wäre, als der Ausblick durch das Fensterchen.

Unsre Leser werden schon bemerken, daß hier dasselbe große Bedenken bleibt, welches wir auch gegen

die Kategorien geltend machten. Es ist zuzugeben, daß in unsrer Vernunft solche Naturanlagen liegen können, welche uns mit Notwendigkeit Ideen vorspiegeln, die mit der Erfahrung nichts zu tun haben. Es ist zuzugeben, daß solche Ideen, wenn wir uns von dem täuschenden Schein einer äußeren Erkenntnis befreit haben, immer noch, selbst in theoretischer Hinsicht, ein höchst wertvolles Besitztum unsres Geistes sein können; allein wir haben kein Mittel, sie aus einem Prinzip mit Sicherheit herzuleiten. Wir finden uns hier ganz einfach auf dem Boden der *Psychologie* - sofern nämlich eine solche Wissenschaft als schon bestehend bezeichnet werden darf - und nur die allgemeine Methode wissenschaftlicher Spezialforschung kann uns zu einer Erkenntnis solcher Naturanlagen führen, wenn diese überhaupt möglich ist.³⁸¹

Was nun aber die *Notwendigkeit* der Ideen betrifft, so ist sie in dem Umfange, in welchem Kant sie behauptet, entschieden zu bestreiten. Nur für die Idee der *Seele*, als eines einheitlichen Subjektes für die Vielheit der Empfindungen, dürfte sie wahrscheinlich gemacht werden können. Für die Idee Gottes, sofern der Welt ein vernünftiger Urheber entgegengesetzt wird, besteht diese Naturanlage keineswegs. Das beweisen nicht nur die Materialisten durch ihr bloßes Vorhandensein, es beweisen es auch viele der größten Denker des Altertums und der Neuzeit: ein *Demokrit*,

Heraklit, Empedokles, Spinoza, Fichte, Hegel. So weit die letzteren beiden auch in der Hauptfrage - dem Astronomen Tycho vergleichbar - hinter Kant zurückgeschritten sind, so dienen sie uns hier doch als Beispiel tüchtiger, dem Abstrakten zugewandter Denker, welche das Ideal der reinen Vernunft von einem vernünftigen Urheber des Weltganzen in Kants Sinne keineswegs bestätigen.

Bei der Besprechung der Idee der Welt als einer Totalität aller Erscheinungen in ihrem Zusammenhange nach Ursache und Wirkung sucht Kant auch das Problem der *Willensfreiheit* zu lösen. Gerade dieses Problem spielt aber in dem materialistischen Streite der Gegenwart eine große Rolle, und während die Materialisten sich an die einfache Verneinung des freien Willens zu halten pflegen, berufen sich ungeschickte Gegner oft genug auf Kant, als ob dieser das Vorhandensein eines freien Willens in unwiderleglicher Weise bewiesen hätte. Notwendig muß es nach beiden Seiten hin aufklärend wirken, wenn es uns gelingt, Kants wahre Ansicht mit einigen festen und übersichtlichen Zügen zu zeichnen.

In der Erscheinungswelt hängt alles nach Ursache und Wirkung zusammen. Hiervon macht der Wille des Menschen keine Ausnahme. Er ist dem Naturgesetz ganz und gar unterworfen. Aber dieses Naturgesetz selbst mit der ganzen Zeitfolge der Ereignisse ist nur

Erscheinung, und die Naturanlage unsrer Vernunft führt mit Notwendigkeit dazu, neben der Welt, die wir mit unsern Sinnen wahrnehmen, noch eine eingebildete Welt anzunehmen. Diese eingebildete Welt ist, sofern wir uns von ihr irgendwelche bestimmte Vorstellungen machen, eine Welt des Scheines, ein Hirngespinnst. Sofern wir sie aber nur als den allgemeinen Begriff der jenseits unsrer Erfahrung liegenden Natur der Dinge ansehen, ist sie mehr als Hirngespinnst; denn eben weil wir die Erscheinungswelt als ein Produkt unsrer Organisation erkennen, müssen wir auch eine von unsern Formen der Erkenntnis unabhängige Welt, die »intelligible« Welt annehmen können. Diese Annahme ist nicht eine transzendente Erkenntnis, sondern nur die letzte Konsequenz des Verstandesgebrauches in der Beurteilung des Gegebenen.

In diese intelligible Welt versetzt Kant die Willensfreiheit, d.h. er setzt sie aus der Welt, die wir im gewöhnlichen Sinne die wirkliche nennen, aus unsrer Erscheinungswelt ganz und gar heraus. In der letzten hängt alles nach Ursache und Wirkung zusammen. Diese allein kann, von der Vernunftkritik und Metaphysik abgesehen, Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung sein; sie allein kann einem Urteil über menschliche Handlungen im täglichen Leben, bei ärztlichen, gerichtlichen Untersuchungen und

dergleichen zugrunde gelegt werden.

Ganz anders ist es auf dem *praktischen* Gebiete, im Kampf mit den eignen Leidenschaften, in der Erziehung, oder wo immer es darauf ankommt, *nicht über den Willen zu urteilen*, sondern *eine sittliche Wirkung auszuüben*. Da müssen wir von der Tatsache ausgehen, daß wir ein Gesetz in uns vorfinden, welches uns bedingungslos gebietet, wie wir handeln sollen. Dies Gesetz muß aber mit der Vorstellung verbunden sein, daß es auch erfüllt werden kann. »*Du kannst, denn du sollst*«, spricht die innere Stimme, nicht »du sollst denn du kannst«; weil das Pflichtgefühl von unsrer Kraft ganz unabhängig vorhanden ist. Ob Kant recht daran hatte, den Gedanken der *Pflicht* seiner ganzen praktischen Philosophie zugrunde zu legen, lassen wir einstweilen dahingestellt. Wir betonen nur die Tatsache. Bei dem ungeheuren Einfluß, den der verstandene wie der mißverstandene Kant auf die Behandlung dieser Fragen geübt hat, ersparen wir uns und unsern Lesern endlose Erörterungen über neuere Streitigkeiten, wenn es uns gelingt, den wesentlichen Gedankengang Kants scharf und vollständig hinzustellen, ohne uns in das Labyrinth seiner endlosen, an die Schnörkel der Gotik erinnernden Begriffsbestimmungen zu verlieren.

Ganz unabhängig von aller Erfahrung glaubt Kant im Bewußtsein des Menschen das *Sittengesetz* zu

finden, welches als eine innere Stimme schlechterdings gebietet, aber freilich nicht schlechterdings erfüllt wird. Gerade dadurch aber, daß der Mensch sich die *unbedingte* Erfüllung des Sittengesetzes *als möglich denkt*, wird allerdings auch ein *bedingter Einfluß* auf seine wirkliche, nicht bloß eingebildete, Vervollkommnung ausgeübt. Die *Vorstellung* des Sittengesetzes können wir nur als ein Element des erfahrungsmäßigen Denkprozesses betrachten, welches mit allen andern Elementen, mit Trieben, Neigungen, Gewohnheiten, Einflüssen des Augenblicks usw. zu kämpfen hat. Und dieser Kampf mitsamt seinem Resultat - der sittlichen oder unsittlichen Handlung - folgt in seinem ganzen Verlauf den allgemeinen Naturgesetzen, von denen der Mensch in dieser Beziehung *gar keine Ausnahme macht*. Die *Vorstellung des Unbedingten* hat also *erfahrungsmäßig* nur eine *bedingte Kraft*; aber diese bedingte Kraft ist eben doch um so stärker, je reiner, klarer und stärker der Mensch jene *unbedingt befehlende* Stimme in sich vernehmen kann. Die Vorstellung der Pflicht, welche uns zuruft: *Du sollst*, kann aber unmöglich klar und stark bleiben, wenn sie nicht mit der *Vorstellung der Ausführbarkeit* dieses Verbotes verbunden ist. Eben deshalb *müssen wir uns hinsichtlich der Sittlichkeit unsres Handelns ganz und gar in die intelligible Welt versetzen, in welcher allein Freiheit denkbar ist*³⁸²

Bis hierher ist Kants Freiheitslehre vollkommen klar und, wenn man von der Frage der Apriorität des Sittengesetzes absieht, unanfechtbar. Es fehlt ihm aber noch ein Band, welches der Freiheitslehre größere Sicherheit geben soll, indem es zu gleicher Zeit die praktische und die theoretische Philosophie verknüpft. Indem Kant dies Band herstellt, gibt er seiner Freiheitslehre einen mystischen Hintergrund, der für den sittlichen Aufschwung des Geistes förderlich scheint, der aber gleichzeitig jene reine und scharfe Lehre vom Verhältnisse der Erscheinungswelt zur Welt der Dinge an sich, wie wir sie oben dargestellt haben, bedenklich verwischt und das ganze System ins Schwanken bringt.

Dies Band ist der Gedanke: Um der Freiheitslehre *praktisch* huldigen zu können, müssen wir sie *theoretisch* wenigstens als *möglich* annehmen, wiewohl wir die Art und Weise ihrer Möglichkeit nicht erkennen können.

Diese postulierte Möglichkeit wird auf den Begriff der *Dinge an sich* im Gegensatz zu den *Erscheinungen* gebaut. Wären die Erscheinungen, wie der Materialismus will, die Dinge an sich selbst, so wäre die Freiheit nicht zu retten. Die bloße Idee der Freiheit genügt ihm nicht, wenn sie sich zu den Erscheinungen schlechthin verhält, wie eine Idee zur Wirklichkeit, wie Poesie zur Geschichte. Ja, Kant versteigt sich

sogar zu dem Ausdruck: »Der Mensch wäre Marionette oder ein Vaucansonsches Automat, gezimmert und aufgezogen von dem obersten Meister aller Kunstwerke« und das Bewußtsein einer Freiheit wäre bloße Täuschung, wenn die Handlungen des Menschen nicht »bloße Bestimmungen desselben als Erscheinung« wären.

Es ist wohl zu beachten, daß Kant auch nach diesem bedenklichen Schritte immer noch mit der naturwissenschaftlichen Betrachtung des Menschen im Frieden bleibt. Die Welt der Erscheinungen, zu welcher der Mensch als ein Glied derselben gehört, ist durch und durch vom Gesetze der Kausalität bestimmt, und es gibt keine Handlung des Menschen, auch nicht bis zum äußersten Heroismus der Pflicht, welche nicht, physiologisch und psychologisch betrachtet, durch die vorhergehende Entwicklung des Individuums und durch die Gestaltung der Situation, in die es sich versetzt sieht, bedingt ist. Dagegen hält Kant den Gedanken für unentbehrlich, daß *eben dieselbe Folge von Ereignissen, welche in der Welt der Erscheinungen sich als Kausalreihe darstellt, in der intelligiblen Welt auf Freiheit begründet sei*. Dieser Gedanke erscheint theoretisch nur als möglich, die praktische Vernunft aber behandelt ihn als wirklich, ja sie *macht* ihn durch die unwiderstehliche Gewalt des sittlichen Bewußtseins zu einem assertorischen

Satz. Wir *wissen*, daß wir frei sind, wiewohl wir nicht einsehen, wie es sein kann. Wir sind frei als *Vernunftwesen*. Das Subjekt selbst erhebt sich in der Gewißheit des Sittengesetzes über die Sphäre der Erscheinungen. Wir denken uns selbst im sittlichen Handeln als ein Ding an sich, und wir haben ein Recht dazu, wiewohl die theoretische Vernunft hier nicht folgen kann. Es bleibt ihr gleichsam nichts übrig, als im Momente des Handelns das Wunder anzustauen, welches sie gleichwohl im Momente des Prüfens wieder zu leicht befinden muß und nicht unter den sichern Besitz der Erkenntnis aufnehmen kann.

Diese ganze Gedankenfolge ist irrig, vom ersten Beginne an. Kant wollte den offenen Widerspruch zwischen »Ideal und Leben« vermeiden, der doch nicht zu vermeiden ist. Er ist nicht zu vermeiden, weil das Subjekt auch im sittlichen Kampfe nicht Noumenon, sondern Phänomenon ist. Der Eckstein der Vernunftkritik, daß wir sogar uns selbst nicht erkennen, wie wir an sich sind, sondern wie wir uns erscheinen, kann ebensowenig durch das *sittliche* Wollen umgestoßen werden wie durch das Wollen überhaupt, nach *Schopenhauers* Weise. Aber selbst wenn man mit Schopenhauer annehmen wollte, daß der Wille das Ding an sich ist, oder mit Kant, daß im sittlichen Willen das Subjekt Vernunftwesen ist, so könnte uns dies doch nicht vor jenem Widerspruch schützen, denn es

handelt sich bei jedem sittlichen Kampfe nicht um den *Willen an sich*, sondern um unsre *Vorstellung* von uns selbst und unserm Wollen, und diese Vorstellung bleibt unweigerlich Phänomen.

Kant, der es in den Prolegomenen für seine eigentliche Ansicht erklärt, daß nur in der Erfahrung Wahrheit ist, macht hier mit einem Federzuge die ganze Erfahrung zu einem Marionettenspiel; während doch wiederum der ganze Unterschied zwischen einem Automaten und einem sittlich handelnden Menschen unzweifelhaft ein *Unterschied zweier Erscheinungen* ist. In der Erscheinungswelt wurzeln die Wertbegriffe, nach welchen wir hier ein plattes Spiel, dort erhabenen Ernst finden. Mit unsern Sinnen und Gedanken fassen wir das eine und das andre und setzen einen Unterschied fest, der nicht im mindesten dadurch beeinträchtigt wird, daß wir an beiden den gemeinsamen Grundzug der Notwendigkeit finden. Würde er aber dadurch beeinträchtigt, so könnte wiederum die Übersetzung in das »Ding an sich« nichts helfen. Um zu vergleichen, müßte ja alles, nicht nur der sittliche Wille, in die Welt der Noumena übertragen werden, und was ist da die Marionette? Was der Naturmechanismus überhaupt? Dort wird der Unterschied in der Wertschätzung vielleicht schwinden, welcher in der Erscheinungswelt seine sichern, von jeder psychologischen Ansicht über den Willen unabhängigen

Wurzeln hat.

Alle diese Einwürfe treffen aber nur die zweideutige Stellung, in welche durch jene fatale Wendung das »Ding an sich« zur Wirklichkeit gerät und die Konstruktion einer Erkenntnis, welche doch nicht Erkenntnis ist, eines Wissens, welches nach den eignen Voraussetzungen nicht Wissen genannt werden darf. *Kant* wollte nicht einsehen, was schon *Plato* nicht einsehen wollte, daß die »intelligible Welt« eine *Welt der Dichtung* ist und daß gerade hierauf ihr Wert und ihre Würde beruht. Denn Dichtung in dem hohen und umfassenden Sinne, wie sie hier zu nehmen ist, kann nicht als ein Spiel talentvoller Willkür zur Unterhaltung mit leeren Erfindungen betrachtet werden, sondern sie ist eine notwendige und aus den innersten Lebenswurzeln der Gattung hervorbrechende Geburt eines Geistes, der Quell alles Hohen und Heiligen und ein vollgültiges Gegengewicht gegen den Pessimismus, der aus dem einseitigen Weilen in der Wirklichkeit entspringt.

Es fehlte *Kant* nicht an Sinn für diese Auffassung der intelligiblen Welt, aber sein ganzer Bildungsgang und die Zeit, in welcher sein geistiges Leben wurzelte, verhinderten ihn hier, zum vollen Durchbruch zu kommen. Wie es ihm versagt war, für den gewaltigen Bau seiner Gedanken eine edle, von mittelalterlicher Verschnörkelung freie Form zu finden, so kam auch

seine positive Philosophie nicht zu voller und freier Entfaltung. Seine Philosophie steht aber mit einem Janusantlitz auf der Grenze zweier Zeitalter und seine Beziehungen zu der großen Epoche der deutschen Dichtung gehen weit hinaus über den Kreis zufälliger und vereinzelter Anregungen. Daher mochten auch die falschen Spitzfindigkeiten in seiner Deduktion der Freiheit bald vergessen werden: die Erhabenheit, mit welcher er den Pflichtbegriff faßte, zündete ein Feuer in jugendfrischen Geistern, und manche Stelle seiner Schriften wirkte in aller Einfalt seines eckigen Ausdrucks berauschend wie ein Heldengesang auf die Gemüter, die vom idealen Zug der Zeit ergriffen waren. »*Es gibt noch einen Lehrer im Ideal*«, sagt Kant gegen Schluß der Vernunftkritik, und diesen allein müßten wir den *Philosophen* nennen. Er selbst ist, trotz aller Fehler seiner Deduktionen, ein solcher »Lehrer im Ideal« geworden. Vor allen Dingen hat Schiller mit divinatorischer Geisteskraft das Innerste seiner Lehren erfaßt und sie von scholastischen Schlacken gereinigt.

Man wird kaum ein sprechenderes Zeugnis finden für die Bedeutung, welche wir hier der Dichtung beigelegt haben, als die Tatsache, daß Schiller in seinen Prosaschriften vielfach die Fehler des Meisters teilt, ja überbietet, während er in der Dichtung auf der vollen Höhe der Konsequenz steht. Kant glaubt, die

»intelligible Welt« dürfe man nur »denken«, nicht anschauen, aber was er darüber denkt, soll »objektive Realität« haben. Schiller hat mit Recht die intelligible Welt *anschaulich* gemacht, indem er sie als *Dichter* behandelte, und damit ist er in die Fußtapfen *Platos* getreten, der im Widerspruch mit seiner eignen Dialektik das Höchste schuf, wenn er im Mythos das Übersinnliche sinnlich werden ließ.

Schiller, der »Dichter der Freiheit«, durfte es wagen, die Freiheit offen in das »Reich der Träume« und in das »Reich der Schatten« zu versetzen, denn unter seiner Hand erhoben sich die Träume und Schatten zum Ideal. Das Schwankende wurde zum sicheren Pol, das Zerfließende zur göttlichen Gestalt, das Spiel der Willkür zum ewigen Gesetz, wenn er das Ideal dem Leben gegenüberstellte. Was Religion und Moral nur immer Gutes hegen, kann nicht reiner und gewaltiger dargestellt werden, als in jenem unsterblichen Hymnus, der mit der Himmelfahrt des gequälten Göttersohnes schließt. Hier verkörpert sich die Flucht aus den Schranken der Sinne in die intelligible Welt. Wir folgen dem Gott, der »flammend sich vom Menschen scheidet«, und nun wechseln Traum und Wahrheit ihre Rolle - des *Lebens* schweres *Traumbild* sinkt und sinkt und sinkt.

Wir werden diesen Gedanken später wieder begegnen. Hier sei nur noch bemerkt, daß die historische

Bedeutung, welche Kants Ethik gewonnen hat, uns nicht nur begreiflich, sondern auch gerechtfertigt erscheinen muß, sobald wir sie im richtigen Lichte erblicken. Die bleibenden Errungenschaften der Kantischen Philosophie liegen in der Kritik der reinen Vernunft, und auch hier nur in wenigen fundamentalen Sätzen; allein eine Philosophie ist nicht nur bedeutend durch diejenigen Bestandteile, welche die Prüfung des Verstandes aushalten und den gesicherten Schätzen menschlicher Erkenntnis zugezählt werden. Schöpfungen einer gewagten und gleichsam unbewußt dichterischen Kombination, welche eine strenge Kritik wieder zerstören muß, können durch ihren Geist und Gehalt eine tiefere und großartigere Wirkung ausüben, als die lichtvollsten Lehrsätze, und die menschliche Kultur kann so wenig die treibende Glut dieser, in ihrer Form vergänglichen Offenbarungen entbehren, als den erhellenden Lichtstrahl der Kritik. Kein Gedanke ist so geeignet, Dichtung und Wissenschaft zu versöhnen, als der, daß unsre ganze »Wirklichkeit«, unbeschadet ihres strengen, keiner Willkür weichenden Zusammenhanges, nur *Erscheinung* ist; aber es bleibt dabei für die Wissenschaft, daß das »*Ding an sich*« ein bloßer *Grenzbegriff* ist. Jeder Versuch, die negative Bedeutung desselben in eine positive zu verwandeln, führt unweigerlich in das Gebiet der Dichtung, und nur was mit dem Maßstabe dichterischer Reinheit

und Größe gemessen Bestand hat, darf beanspruchen, einer Generation als *Unterweisung im Ideal* zu dienen.

II. Der philosophische Materialismus seit Kant

England, Frankreich und die Niederlande, die wahren Stammsitze der neueren Philosophie, traten gegen Ende des vorigen Jahrhunderts vom Schauplatz metaphysischer Kämpfe zurück. Seit *Hume* hat England keinen großen Philosophen mehr erzeugt, man müßte denn dem scharfsinnigen und energischen *Mill* diesen Rang einräumen wollen. Eine ähnliche Kluft liegt in Frankreich zwischen *Diderot* und *Comte*. In beiden Ländern finden wir inzwischen auf andern Gebieten die großartigsten Fortschritte und Umwälzungen. Hier der beispiellose Aufschwung der Industrie und des Welthandels unter Konsolidation aller Verhältnisse; dort die Europa erschütternde Revolution und die Entfaltung einer furchtbaren Militärmacht: das waren zwei sehr verschiedene, ja entgegengesetzte Wendungen nationaler Entwicklung, die doch beide darin übereinkamen, daß sich die »Westmächte« ganz und gar den Aufgaben des realen Lebens zuwandten. Uns Deutschen blieb indes die Metaphysik.

Und doch würde es die höchste Undankbarkeit sein, wenn wir auf jene große Epoche rein geistigen Strebens mit Geringschätzung oder auch nur mit Verstimmung zurückblicken wollten. Es ist wahr, daß wir, wie Schillers Dichter, bei der Teilung der Welt

leer ausgingen. Es ist wahr, daß der Rausch des Idealismus bei uns - vielleicht dürfen wir sagen, samt seinen Nachwehen - jetzt vorüber ist, und daß uns der geistige Aufenthalt im Himmel des Zeus nicht mehr genügt. Später als die andern Nationen treten wir ins männliche Alter, aber wir haben auch eine schönere, reichere, wenn auch fast zu schwärmerische Jugend verlebt, und es muß sich zeigen, ob unser Volk durch jene geistigen Genüsse entnervt ist, oder ob es eben in seiner idealen Vergangenheit einen unerschöpflichen Quell von Kraft und Lebensfrische besitzt, der nur in die Bahnen neuen Schaffens gelenkt werden muß, um großen Aufgaben zu genügen. Die *eine* praktische Tat, welche mitten in jene Periode des Idealismus fällt, die Volkserhebung in den Befreiungskriegen, trägt allerdings den Charakter einer träumerischen Halbheit, aber sie verrät zugleich eine gewaltige Kraft, die sich ihres Zieles nur noch dunkel bewußt ist.

Merkwürdig ist es, wie unsre nationale Entwicklung, regelmäßiger als die des alten Hellas, vom Idealsten ausging und sich dem Realen mehr und mehr näherte. Zuerst die Dichtung, deren große Glanzperiode in dem gemeinsamen Schaffen eines Goethe und Schiller schon ihren Höhepunkt erreicht hatte, als die Philosophie, durch Kant in Schwung gebracht, ihre stürmische Bahn begann. Nach dem Erlöschen der

titanenhaften Bestrebungen Schellings und Hegels trat die ernste Forschung der positiven Wissenschaften in den Vordergrund. Dem alten Ruhm Deutschlands in der philosophischen Kritik folgen jetzt glänzende Eroberungen auf allen Gebieten des Wissens. *Niebuhr*, *Ritter* und die beiden *Humboldt* dürfen hier vor allen als Bahnbrecher genannt werden. Nur in den exakten Wissenschaften, die uns bei der Frage des Materialismus am nächsten berühren, soll Deutschland hinter England und Frankreich zurückgeblieben sein, und unsre Naturforscher schieben die Schuld dafür gern auf die Philosophie, die mit ihren Phantasiegebilden alles überwuchert und den Geist gesunder Forschung erstickt habe. Wie sich das verhält, werden wir schon noch sehen. Hier mag es genügen, zu bemerken, daß jedenfalls die exakten Wissenschaften den Aufgaben des praktischen Lebens, die uns gegenwärtig vorliegen, am nächsten stehen, und daß ihre späte Entfaltung in Deutschland dem Entwicklungsgang, den wir hier andeuten, vollständig entspricht.

Wir haben im ersten Buche gesehen, wie der Materialismus in Deutschland früh schon Boden gefaßt hatte; wie er keineswegs erst aus Frankreich hinübergebracht wurde, sondern, von England her direkt angeregt, eigentümliche Wurzeln geschlagen hatte. Wir haben gesehen, wie der materialistische Streit des vorigen Jahrhunderts gerade in Deutschland besonders

lebhaft geführt wurde, und wie die herrschende Philosophie, trotz ihrer scheinbar so leichten Triumphe, in diesem Kampf nur ihre eigne Schwäche bewies.

Der Materialismus nahm ohne Zweifel in der allgemeinen Denkungsweise zu, während schon längst durch *Klopstock* auf dem Boden der Poesie der Keim jenes wuchernden Idealismus gelegt war. Daß der Materialismus nicht offen hervortreten konnte, ist bei den damaligen Verhältnissen in Deutschland leicht zu begreifen. Man merkt sein Vorhandensein mehr an den beständigen Bekämpfungen, als an positiven Schöpfungen. Kann man doch Kants ganzes System als einen großartigen Versuch betrachten, den Materialismus für immer aufzuheben, ohne dem Skeptizismus zu verfallen.

Sieht man auf den äußeren Erfolg dieses Versuches, so kann es schon als bedeutend genug erscheinen, daß seit Kants Auftreten bis auf die jüngste Vergangenheit hin in Deutschland der Materialismus fast wie weggeblasen erschien. Die vereinzelt Versuche, die Entstehung des Menschen naturalistisch durch Entwicklung einer Tierform zu erklären, unter denen derjenige *Okens* (1819) am meisten Aufsehen machte, gehören keineswegs in den Zusammenhang eigentlich materialistischer Ansichten. Vielmehr wurde durch *Schelling* und *Hegel* der Pantheismus zur herrschenden Denkweise in der Naturphilosophie, eine

Weltanschauung, welche bei einer gewissen mystischen Tiefe zugleich die Gefahr phantastischer Ausschweifungen fast im Prinzip schon in sich schließt. Statt die Erfahrung und die Sinnenwelt vom Idealen streng zu scheiden und dann in der Natur des Menschen die Versöhnung dieser Gebiete zu suchen, vollzieht der Pantheist die Versöhnung von Geist und Natur durch einen Machtspruch der dichtenden Vernunft ohne alle kritische Vermittlung. Daher denn der Anspruch auf Erkenntnis des *Absoluten*, den Kant durch seine Kritik für immer verbannt zu haben glaubte. Freilich wußte Kant recht gut, und er sagte es unzweideutig voraus, daß seine Philosophie unmöglich einen sofortigen Sieg erwarten könne, da doch Jahrhunderte vergangen seien, bevor Kopernikus mit seiner Theorie über das entgegenstehende Vorurteil gesiegt habe. Würde der ebenso nüchterne als starke Denker sich aber haben träumen lassen, daß kaum fünfundzwanzig Jahre nach der ersten Verbreitung seiner Kritik ein Werk wie *Hegels* Phänomenologie des Geistes in Deutschland möglich sein würde! Und doch war es sein eignes Auftreten, welches unsre metaphysische Sturm- und Drangperiode hervorrief. Der Mann, den Schiller einem bauenden Könige verglich, gab nicht nur den »Kärnern« der Interpretation Nahrung, sondern er zeugte auch eine geistige Dynastie ehrgeiziger Nachahmer, welche, den Pharaonen

gleich, eine Pyramide um die andre in die Lüfte türmten, und nur vergaßen, sie auf den festen Erdboden zu begründen.

Es ist hier nicht unsre Sache, zu entwickeln, wie es kam, daß *Fichte* aus Kants Philosophie gerade einen der dunkelsten Punkte - die Lehre von der ursprünglichsten synthetischen Einheit der Apperzeption - herausgriff, um sein schöpferisches Ich daraus abzuleiten, wie *Schelling* aus dem $A=A$ - gleichsam aus einer hohlen Nuß - das Weltall hervorzauberte; wie *Hegel* Sein und Nichtsein für identisch erklären durfte unter dem jubelnden Zujauchzen der wißbegierigen Jugend unsrer Universitäten. Die Zeit, wo man auf allen Straßenecken der Musensitze vom Ich und Nichtich, vom Absoluten und vom Begriff reden hörte, ist vorüber, und der Materialismus kann uns nicht veranlassen, sie unsern Lesern vorzuführen. Jenes ganze Zeitalter der Begriffsromantik hat für die exakte Beurteilung der materialistischen Frage auch nicht ein einziges Moment von bleibendem Wert zutage gefördert. Jede Beurteilung des Materialismus vom Standpunkte der dichtenden Metaphysik kann nur den Zweck einer Auseinandersetzung zwischen zwei koordinierten Standpunkten haben. Wo wir nicht, wie bei Kant, einen höheren Gesichtspunkt der Betrachtung gewinnen können, müssen wir uns dergleichen Exkurse versagen.

Daß wir bei alledem auf die Leistungen eines *Schelling* und *Hegel*, besonders aber des letzteren, nicht mit der Geringschätzung herabsehen können, welche jetzt fast Mode ist, liegt auf einem ganz andern Boden. Ein Mann, welcher der schwärmerischen Neigung einiger Dezennien einen überwältigenden und alles fortreißenden Ausdruck gibt, kann niemals schlechthin unbedeutend sein. Wenn man aber allein den Einfluß Hegels auf die Geschichtsschreibung, insbesondere auf die Behandlung der Kulturgeschichte betrachtet, so muß man gestehen, daß dieser Mann in seiner Weise auch die Wissenschaften gewaltig gefördert hat.³⁸³ Die Poesie der Begriffe hat für die Wissenschaft, wenn sie aus einer reichen und allseitigen wissenschaftlichen Bildung hervorgeht, einen hohen Wert. Die Begriffe, welche der Philosoph dieses Schlages erzeugt, sind mehr als tote Rubriken für die Resultate der Forschung; sie haben eine Fülle von Beziehungen zum Wesen unsrer Erkenntnis und damit zum Wesen derjenigen Erfahrung, die uns allein möglich ist. Wenn die Forschung sie richtig benutzt, so kann sie niemals durch sie gehemmt werden; läßt sie sich aber von einem philosophischen Machtspruch in Fesseln schlagen, so fehlt ihr das eigentümliche Leben. Unsre Lehre von der Ungültigkeit aller Metaphysik gegenüber der strengen Empirie, wo es sich irgend um eine bestimmte Erkenntnis handelt, liegt

unbewußt in der menschlichen Natur.

Dem deutlich gesehenen, mehr noch dem selbst gemachten Experiment glaubt jeder. Die Forschung vermochte in ihren ersten, kindlichen Anfängen die durch Jahrtausende verhärteten Bande der aristotelischen Metaphysik zu sprengen, und ein Hegel sollte sie in ihrem Mannesalter gleichsam durch bloße Geschwindigkeit aus Deutschland hinausgebracht haben? Wir werden im folgenden Abschnitt schon besser sehen, wie es sich damit verhält!

Wenn wir uns nun fragen, wie der *Materialismus* nach Kant wieder aufkam, so müssen wir vor allem bedenken, daß die idealistische Sturzwelle, welche über Deutschland hereinbrach, nicht nur den Materialismus, sondern im Grunde auch das eigentlich *Kritische* in der Vernunftkritik mit hinweggeschwemmt hatte, so daß in dieser Beziehung Kant fast mehr auf unsre Gegenwart gewirkt hat, als auf seine Zeitgenossen. Die Elemente der Kantischen Philosophie, welche den Materialismus *bleibend* aufheben, kamen nur wenig zur Geltung, und diejenigen, welche ihn momentan verdrängten, konnten naturgemäß mit einer neuen Wandlung des Zeitcharakters auch wieder verdrängt werden.

Die meisten unsrer Materialisten werden freilich a priori und vor jeder Prüfung geneigt sein, den Zusammenhang ihrer Ansichten mit De la Mettrie oder gar

mit dem alten Demokrit rundweg abzuleugnen. Die Lieblingsansicht ist die, daß der heutige Materialismus ein einfaches Ergebnis der neueren Naturwissenschaften sei, das eben deshalb schon mit den verwandten Ansichten älterer Zeiten gar nicht in Vergleich zu bringen sei, weil man die gegenwärtigen Naturwissenschaften früher nicht hatte. Wir hätten dann unser Buch gar nicht zu schreiben brauchen. Wollte man uns aber gestatten, die entscheidenden Grundsätze an den einfacheren Anschauungen früherer Zeiten sukzessiv zu entwickeln, so hätten wir mindestens das nächste Kapitel vor das gegenwärtige stellen müssen.

Hüten wir uns vor einem naheliegenden Mißverständnis! Wenn wir den geschichtlichen Zusammenhang behaupten, so fällt uns damit natürlich nicht ein, etwa *Büchners* »Kraft und Stoff« auf eine heimliche Ausnutzung des *homme machine* zurückzuführen. Nicht einmal eine Anregung durch die Lesung solcher Schriften, ja nicht einmal die leiseste Kenntnis derselben ist nötig, um einen geschichtlichen Zusammenhang anzunehmen. Wie die Wärmestrahlen der glimmenden Kohle von dem einen Brennpunkte sich nach allen Seiten zerstreuen, um in dem andern, vom elliptischen Spiegel zurückgeworfen, den glimmenden Zunder zu entfachen, so verliert sich die Wirkung eines Schriftstellers - und besonders des

Philosophen - in das Bewußtsein der Menge, und aus diesem Bewußtsein heraus wirken die zersplitterten Sätze und Anschauungen auf die später reifenden Individuen, deren Empfänglichkeit und Lebensstellung für die Sammlung solcher Strahlen entscheiden kann. Daß unser Gleichnis hinkt, ist selbstverständlich, aber es erläutert doch die eine Seite der Wahrheit. Nun die andre!

Wenn *Moleschott* sagen konnte, daß der Mensch die Summe von Eltern und Amme, von Ort und Zeit, von Luft und Wetter, von Schall und Licht, von Kost und Kleidung sei, so wird man für die geistigen Einflüsse einen ähnlichen Satz aufstellen dürfen. »Der Philosoph ist die Summe von Überlieferung und Erfahrung, von Gehirnkonstruktion und Umgebung, von Gelegenheit und Studium, von Gesundheit und Gesellschaft«. So ungefähr könnte ein Satz lauten, der jedenfalls handgreiflich genug darstellte, daß auch der materialistische Philosoph sein System nicht lediglich seinem Studium danken kann. Im geschichtlichen Zusammenhang der Dinge schlägt ein Tritt tausend Fäden, und wir können nur einen gleichzeitig verfolgen. Ja, wir können selbst dies nicht immer, weil der gröbere, sichtbare Faden sich in zahllose Fädchen verzweigt, die sich stellenweise unserm Blick entziehen. Daß der Einfluß der neueren Naturwissenschaften auf die besondere Ausbildung und namentlich auf

die Verbreitung des Materialismus in weiteren Kreisen ein sehr großer ist, versteht sich von selbst. Unsere Darstellung wird aber hinlänglich zeigen, daß die meisten Fragen, um die es sich hier handelt, ganz die alten sind, und daß nur das Material, nicht aber Ziel und Weg der Beweisführung sich geändert hat.

Zunächst muß freilich eingeräumt werden, daß der *Einfluß* der Naturwissenschaften beständig, auch während unsrer idealistischen Periode, geeignet war, materialistische Anschauungen zu erhalten und zu fördern. Mit dem Erwachen einer allgemeinen und regeren Teilnahme für die Naturwissenschaften fanden sich daher auch ganz von selbst solche Anschauungen wieder ein, wenn auch ohne zunächst dogmatisch hervortreten. Man darf dabei nicht vergessen, daß die Pflege der positiven Wissenschaften *kosmopolitisch* blieb, während die Philosophie in Deutschland einen isolierten, der allgemeinen Stimmung der Nation entsprechenden Weg einschlug. Mit der Teilnahme an den Forschungen des Auslandes mußte aber der deutsche Naturforscher notwendig auch den Geist, in welchem diese Forschungen angestellt wurden, die Gedanken, durch welche man das einzelne verknüpfte, mit in sich aufnehmen. Bei den einflußreichsten Nationen waren aber die Anschauungen des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts im ganzen herrschend geblieben, wenn man auch ein schroffes Hervorkehren

der Konsequenzen in der Regel vermied. In *Frankreich* namentlich wurde durch *Cabanis* der *Physiologie* eine materialistische Grundlage gegeben, genau in dem gleichen Augenblick, als in Deutschland der Idealismus durch *Schiller* und *Fichte* auf die Spitze getrieben wurde (seit 1795). Als Philosoph betrachtet war freilich Cabanis nichts weniger als Materialist.

384 Er neigte zu einem an die Lehre der Stoiker anknüpfenden Pantheismus und hielt übrigens die Erkenntnis der »ersten Ursachen« (man könnte in Kants Sprache sagen: des »Dinges an sich«) für unmöglich.

385 Der Lehre Epikurs tritt er öfter entgegen. Allein in der wissenschaftlichen Betrachtung des Menschen bricht er der *somatischen Methode* Bahn. In der Erscheinung, oder wie es in seiner Sprache heißt, wenn man sich an die »sekundären Ursachen« hält, die den Menschen allein zugänglich sind, finden wir die geistigen Funktionen überall abhängig vom Organismus, und die Empfindung ist die Basis des Denkens und Handelns. Dem Nachweise dieses Zusammenhangs ist nun aber sein Werk gewidmet, und seine Leser, seine Schüler halten sich natürlich an das Nächste, an Zweck und Stoff des Werkes, ohne sich um einleitende und beiläufige Äußerungen philosophischen Inhaltes viel zu kümmern. Seit Cabanis ist daher die Zurückführung geistiger Funktionen auf die Tätigkeit des Nervensystems in der Physiologie herrschend

geblieben, was auch immer einzelne Physiologen über die letzten Gründe aller Dinge gedacht haben mögen. Es liegt in der Natur der Spezialwissenschaften, daß Stoff und Methode von Hand zu Hand gehen, während der philosophische Hintergrund beständig wechselt, wenn er überhaupt vorhanden ist. Die Masse hält sich an den relativ konstanten Faktor und nimmt das Nächste, Nützliche und Praktische als allein berechtigt. Auf diese Weise muß sich notwendig, solange die Philosophie nicht imstande ist, ihr Gegengewicht in allen gebildeten Kreisen geltend zu machen, aus dem Betriebe der Spezialwissenschaften heraus ein Materialismus immer neu erzeugen, der vielleicht nur um so zäher ist, je weniger er seinen Trägern als philosophische Weltanschauung zum Bewußtsein kommt. Aber aus dem gleichen Grunde pflegt dieser Materialismus die Grenzen der Fachstudien nicht weit zu überschreiten. Es müssen tiefer liegende Gründe sein, die plötzlich den Naturkundigen veranlassen, die prinzipielle Seite seiner Weltauffassung herauszukehren, und dieser Prozeß ist *unzertrennbar* von einer Besinnung und einer Sammlung der Gedanken unter einem einheitlichen Gesichtspunkte, deren philosophische Natur unverkennbar ist.

Daß eine solche Wendung gerade in Deutschland eintrat, während in England und Frankreich der Materialismus nicht mehr in auffallender Weise auf den

Kampfplatz trat, hängt nun auch wohl ohne Zweifel damit zusammen, daß man sich hier mehr als in irgendeinem andern Lande an philosophische Meinungskämpfe gewöhnt hatte. Man kann sagen, daß der Idealismus selbst dem Materialismus Vorschub leistete, indem er den Sinn für systematische Ausbildung leitender Gedanken weckte, und indem er durch den Gegensatz die jugendlich aufstrebenden Naturwissenschaften herausforderte. Dazu kam, daß man in keinem Lande den religiösen Vorurteilen und kirchlichen Ansprüchen gegenüber sich so allgemein frei gemacht und gleichsam das eigne Denken als ein Lebensbedürfnis aller Gebildeten in Anspruch genommen hatte. Auch hier war es der Idealismus, welcher die Bahn gebrochen hatte, in der sich später der Materialismus fast ohne nennenswertes Hindernis bewegen konnte, und wenn dies Verhältnis oft von den Materialisten gänzlich verkannt oder in sein Gegenteil verkehrt wurde, so ist das nur eines von den vielen Zeichen des ungeschichtlichen Sinnes, welcher dem Materialismus so häufig anhaftet.

Bei alledem dürfen wir nicht vergessen, daß es an Sinn für die naturwissenschaftliche Betrachtung der Dinge in Deutschland niemals gefehlt hat, wenn auch diese Richtung in der Blütezeit unsrer Nationalliteratur von der ethischen Erhebung und spekulativen Begeisterung in Schatten gestellt wurde. *Kant* selbst war

noch ganz der Mann, beide Richtungen in seinem Denken zu vereinigen, und namentlich in seiner vor-kritischen Periode tritt er dem Materialismus nicht selten sehr nahe. Sein Schüler und Gegner *Herder*³⁸⁶ war ganz von der naturwissenschaftlichen Denkweise durchdrungen und hätte vielleicht weit Größeres für die Entfaltung des wissenschaftlichen Sinnes in Deutschland leisten können, wenn er sich begnügt hätte, in positiver Weise für seine Ideen zu wirken, statt sich mit Kant in einen erbitterten und an Mißverständnissen reichen Streit über die Prinzipien einzulassen. Wie sehr *Goethe* von echt naturwissenschaftlichem Sinne getragen war, wird heutzutage mehr und mehr anerkannt. In vielen seiner Äußerungen gewahren wir eine stille und milde Toleranz gegen die Einseitigkeit der idealistischen Richtung, deren berechtigten Kern er zu schützen wußte, während sich doch sein Gemüt allmählich immer entschiedener zur objektiven Betrachtung der Natur hingezogen fühlte. Sein Verhältnis zur *naturphilosophischen* Schule darf daher nicht mißdeutet werden. Er, der Dichter, war jedenfalls freier von aller phantastischen Überschwenglichkeit, als mancher Naturforscher von Fach. Aber selbst die Naturphilosophen zeigen uns eigentlich nur eine seltsame Verschmelzung der allgemein herrschenden Romantik mit echter Empfänglichkeit für die Beobachtung der Erscheinungen und die

Verfolgung ihres Zusammenhanges. Bei solchen Vorbereitungen mußte der allgemeine Übergang der Nation von der Periode des Idealismus zu einer nüchternen, dem Realen zugewandten Denkweise mit der Zeit notwendig auch den Materialismus wieder hervortreten lassen.

Will man einen bestimmten Zeitpunkt angeben, der sich als das Ende der idealistischen Periode in Deutschland bezeichnen läßt, so bietet sich kein so entscheidendes Ereignis dar, als die französische *Juli-revolution* des Jahres 1830.

Die idealistische Vaterlandsschwärmerei aus den Zeiten der Befreiungskriege war in der Kerkerluft versauert, im Ausland verschmachtet und unter der Gleichgültigkeit der Massen verflüchtigt. Die Philosophie hatte ihren Zauber verloren, seit sie in den Dienst des Absolutismus getreten war. Die großartige Abstraktion, welche den Ausspruch geschaffen hatte, daß das *Wirkliche* zugleich das *Vernünftige* ist, hatte im deutschen Norden lange genug die kleinlichsten Bütteldienste getan, um mit der Ernüchterung das Mißtrauen gegen die Philosophie allgemein zu machen. In der Literatur wurde man der Romantik überdrüssig, und *Heines* Reisebilder hatten einen Ton der Frivolität angeschlagen, den man in dem Vaterlande Schillers kaum hätte suchen sollen. Der Verfasser dieses charakteristischen Zeitproduktes nahm seit 1830

seinen Sitz in Paris, und es wurde Mode, an Deutschlands Zukunft zu verzweifeln und das realistischere Frankreich als das Musterland der neuen Zeit zu betrachten. Um dieselbe Zeit begann der Unternehmungsgeist auf dem Gebiete des Handels und der Industrie sich zu regen. Die materiellen Interessen entfalteten sich, und wie in England verbündeten sie sich bald mit den Naturwissenschaften gegen alles, was den Menschen von seinen nächsten Aufgaben abzulenken schien. Dennoch beherrschte die Literatur noch auf einige Dezennien hinaus den Gesichtskreis der Nation; aber an die Stelle des Klassischen wie des Romantischen drängte sich das *junge Deutschland*. Die Strahlen materialistischer Denkweise sammelten sich. Männer wie *Gutzkow*, *Th. Mundt* und *Laube* brachten in ihren Schriften manches Ferment epikureischer Denkweise herbei. Der letztere namentlich zerrte dreist an dem ehrwürdigen Mantel, mit dem unsre Philosophie die Schäden ihrer Logik verhüllt hatte.

Dennoch sind es gerade Epigonen der großen philosophischen Epoche, auf die man gewöhnlich die Erneuerung des Materialismus zurückführt. *Czolbe* hält *D. F. Strauß* für den Vater unsres neueren Materialismus; andre nennen mit mehr Recht *Feuerbach*.³⁸⁷ Gewiß ist bei der Nennung dieser Namen die Rücksicht auf religiöse Streitfragen mehr als billig maßgebend gewesen; allein Feuerbach steht allerdings dem

Materialismus so nahe, daß er seine besondere Betrachtung fordert.

Ludwig Feuerbach, der Sohn des berühmten Kriminalisten, verriet früh eine ernste, strebsame Natur und mehr Charakter als Geist und Lebendigkeit. In den Strudel der Begeisterung für Hegel hineingezogen, trat er als zwanzigjähriger Student der Theologie die Wallfahrt nach Berlin an, wo Hegel damals (1824) bereits mit der vollen Würde des Staatsphilosophen ausgestattet war. Philosopheme, in welchen nicht das Sein durch das Nichtsein gesetzt und das Positive aus der Negation gewonnen wurde, hießen in offiziellen Erlassen »seicht und oberflächlich«. ³⁸⁸ Feuerbachs gründliche Natur arbeitete sich aus den Hegelschen Abgründen zu einer gewissen »Oberflächlichkeit« empor, ohne jedoch jemals die Spuren des Hegelschen Tiefsinns zu verlieren. Bis zu einer klaren Logik hat Feuerbach es niemals gebracht. Der Nerv seines Philosophierens blieb, wie in der idealistischen Epoche überall, die Divination. Ein »folglich« hat bei Feuerbach nicht, wie bei Kant und Herbart, den Sinn eines wirklichen oder doch beabsichtigten Verstandesschlusses, sondern es bedeutet, wie bei Schelling und Hegel, einen in Gedanken vorzunehmenden Sprung. Sein System schwebt daher auch in einem mystischen Dunkel, welches durch die Betonung der Sinnlichkeit und Anschaulichkeit keineswegs

hinlänglich erhellt wird.

»Gott war mein erster Gedanke, die Vernunft mein zweiter, der *Mensch* mein dritter und letzter Gedanke.« Mit diesem Ausspruch bezeichnet Feuerbach nicht sowohl verschiedene Phasen seiner Philosophie, als vielmehr nur die Stadien seiner jugendlichen Entwicklungsgeschichte; denn schon bald nach seiner Habilitation (1828) trat er offen mit den Grundsätzen der Menschheitsphilosophie hervor, an denen er seitdem unerschütterlich festhielt. Die neue Philosophie soll sich zur Hegelschen Vernunftphilosophie verhalten, wie diese zur Theologie. Es soll also jetzt eine neue Epoche anbrechen, in welcher nicht nur die Theologie, sondern auch die Metaphysik als überwundener Standpunkt erscheint.

Merkwürdig ist hier, wie nahe diese Auffassung mit den Lehren zusammentrifft, welche um dieselbe Zeit der edle *Comte*, ein vereinsamter Denker und Menschenfreund, im Kampfe mit Armut und Trübsinn, in Paris zur Geltung zu bringen suchte. Auch Comte spricht von drei Epochen der Menschheit. Die erste ist die theoretische, die zweite die metaphysische, die dritte und letzte ist die *positive*, d. h. diejenige, in welcher der Mensch sich mit seinem ganzen Sinnen und Streben der *Wirklichkeit* zuwendet und in der Lösung realer Aufgaben seine Befriedigung findet.³⁸⁹

Verwandt mit Hobbes setzt Comte das Ziel aller Wissenschaft in die Erkenntnis der Gesetze, welche die Erscheinungen regeln. »Sehen, um vorauszusehen; forschen, was ist, um zu schließen, was sein wird«, ist ihm die Aufgabe der Philosophie. Feuerbach dagegen erklärt: »Die neue Philosophie macht den *Menschen mit Einschluß der Natur*, als der Basis des Menschen, zum *alleinigen, universalen und höchsten Gegenstand* der Philosophie - die *Anthropologie* also, mit *Einfluß der Physiologie*, zur *Universalwissenschaft*.«³⁹⁰

In dieser einseitigen Hervorhebung des Menschen liegt ein Zug, der aus der Hegelschen Philosophie stammt und der Feuerbach von den eigentlichen Materialisten trennt. Es ist eben doch wieder die Philosophie des Geistes, die uns in der Form einer Philosophie der Sinnlichkeit hier begegnet. Der echte Materialist wird stets geneigt sein, seinen Blick auf das große Ganze der äußeren Natur zu richten und den Menschen als eine Welle im Ozean ewiger Stoffbewegung zu betrachten. Die Natur des Menschen ist für den Materialisten nur ein Spezialfall der allgemeinen Physiologie, wie das Denken nur ein Spezialfall in der Kette physischer Lebensprozesse. Er reiht die ganze Physiologie am liebsten ein in die allgemeinen Erscheinungen der Physik und Chemie, und gefällt sich eher darin, den Menschen zu viel, als zu wenig in die

Reihe der übrigen Wesen zurücktreten zu lassen. Allerdings wird er in der praktischen Philosophie ebenfalls lediglich auf die Natur des Menschen zurückgehen, aber er wird auch da wenig Neigung haben, dieser Natur, wie Feuerbach es tat, göttliche Attribute beizulegen.

Der große Rückschritt Hegels, verglichen mit Kant, besteht darin, daß er den Gedanken einer allgemeineren Erkenntnisweise der Dinge gegenüber der menschlichen gänzlich verlor. Sein ganzes System bewegt sich innerhalb unsrer Gedanken und Phantasien über die Dinge, denen hochklingende Namen gegeben werden, ohne daß es zur Besinnung darüber kommt, welche Geltung den Erscheinungen und den aus ihnen abgeleiteten Begriffen überhaupt zukommen kann. Der Gegensatz zwischen »Wesen« und »Schein« ist bei Hegel nichts weiter als ein Gegensatz zweier menschlicher Auffassungsformen, der sich alsbald wieder verwischt. Die *Erscheinung* wird definiert, als der mit dem Wesen erfüllte Schein, und die *Wirklichkeit* ist da, wo die Erscheinung *ganze und adäquate Manifestation des Wesens* ist. Der Aberglaube, daß es dergleichen geben könne, wie »ganze und adäquate Manifestation des Wesens« in der Erscheinung, ist auch auf Feuerbach übergegangen. Er erklärt jedoch die Wirklichkeit schlechthin durch *Sinnlichkeit*, und dies ist es, was ihn den Materialisten nähert.

»*Wahrheit, Wirklichkeit, Sinnlichkeit* sind identisch. Nur ein sinnliches Wesen ist ein *wahres*, ein *wirkliches* Wesen, nur die Sinnlichkeit *Wahrheit* und *Wirklichkeit*.« »Nur durch die Sinne wird ein Gegenstand im *wahren Sinne* gegeben - nicht durch das Denken *für sich selbst*.« »Wo kein Sinn, ist kein Wesen, kein wirklicher Gegenstand.« - »Wenn die alte Philosophie zu ihrem Ausgangspunkte den Satz hatte: *Ich bin ein abstraktes, ein nur denkendes Wesen: der Leib gehört nicht zu meinem Wesen*; so beginnt dagegen die neue Philosophie mit dem Satze: *Ich bin ein wirkliches, ein sinnliches Wesen: der Leib gehört zu meinem Wesen; ja, der Leib in seiner Totalität ist mein Ich, mein Wesen selber*.« »Wahr und göttlich ist nur, was keines Beweises bedarf, was *unmittelbar durch sich selbst gewiß ist, unmittelbar für sich spricht und einnimmt*, unmittelbar die Affirmation, daß es ist, nach sich zieht - das schlechthin Entscheidende, *schlechthin Unzweifelhafte, das Sonnenklare*. Aber sonnenklar ist nur das Sinnliche; nur wo die *Sinnlichkeit anfängt, hört aller Zweifel und Streit auf*. Das Geheimnis des unmittelbaren Wissens ist die Sinnlichkeit.«³⁹¹

Diese Sätze, die in Feuerbachs Grundsätzen der Philosophie der Zukunft (1849) fast so aphoristisch stehen, wie wir sie hier zusammenstellen, klingen materialistisch genug. Dennoch ist wohl zu beachten,

daß Sinnlichkeit und Materialität nicht identische Begriffe sind. Formen sind nicht minder Gegenstand der Sinne als Stoffe; ja, die wahre Sinnlichkeit gibt uns immer die Einheit von Form und Stoff. Wir gewinnen diese Begriffe erst durch Abstraktion, durch das Denken. Durch weiteres Denken gelangen wir dann dazu, ihre Verhältnis in irgendeiner bestimmten Weise aufzufassen. Wie Aristoteles allenthalben der Form den Vorrang gibt, so der gesamte Materialismus dem Stoff. Es gehört zu den unbedingt nötigen Kriterien des Materialismus, daß nicht nur Kraft und Stoff als unzertrennlich gedacht werden, sondern daß die Kraft schlechthin als eine Eigenschaft des Stoffes gefaßt wird, und daß weiterhin aus der Wechselwirkung der Stoffe mit ihren Kräften alle Formen der Dinge abgeleitet werden. Man kann die Sinnlichkeit zum Prinzip machen und dabei doch in der wesentlichen Grundlage des Systems Aristoteles, Spinozist und sogar Kantianer sein. Man nehme nur z.B. an, daß dasjenige, was Kant als Vermutung ausspricht, Tatsache sei, daß nämlich Sinnlichkeit und Verstand in unserm Wesen eine gemeinsame Wurzel haben. Man gehe dann einen Schritt weiter und leite die Kategorien des Verstandes aus der Struktur unsrer Sinnesorgane ab: so kann dabei immer noch der Satz bestehen bleiben, daß die Sinnlichkeit selbst, welche sonach der ganzen Erscheinungswelt zugrunde liegt, nur die Art ist, in

welcher ein Wesen, dessen wahre Eigenschaften wir nicht kennen, von andern Wesen affiziert wird. Es ist alsdann kein logischer Grund im Wege, die Wirklichkeit so zu definieren, daß sie mit der Sinnlichkeit zusammentrifft, während man freilich festhalten muß, daß hinter demjenigen, was so für den Menschen Wirklichkeit ist, ein allgemeineres Wesen verborgen ist, welches mit verschiedenen Organen aufgefaßt, auch verschieden erscheint. Man könnte sogar die Vernunftideen samt der ganzen Kant eigentümlichen Begründung der praktischen Philosophie auf das Bewußtsein des Handelnden beibehalten; nur müßte freilich die intelligible Welt unter dem Bilde einer sinnlichen Welt gedacht werden. Statt Kants nüchterner Moral käme dann eine farbenvolle und lebenswarme Religion heraus, deren gedachte Sinnlichkeit zwar nicht die Wirklichkeit und Objektivität der unmittelbaren Sinnlichkeit beanspruchen, wohl aber, gleich Kants Ideen, als eine Vertretung der höheren und allgemeineren Wirklichkeit der intelligiblen Welt gelten könnte.

Bei diesem kleinen Spaziergang durch das Gebiet möglicher Systeme haben wir uns allerdings von Feuerbach ziemlich weit entfernt; aber schwerlich viel weiter, als Feuerbach selbst vom strengen Materialismus entfernt ist. Betrachten wir deshalb auch die idealistische Seite dieser Sinnlichkeitsphilosophie!

»Das Sein ist ein *Geheimnis* der Anschauung, der Empfindung, der Liebe. - Nur in der Empfindung, nur in der Liebe hat ›*Dieses*‹ - diese Person, dieses Ding - d.h. das Einzelne absoluten Wert, ist das *Endliche*, das *Unendliche* - darin und nur darin besteht die unendliche Tiefe, Göttlichkeit und Wahrheit der Liebe. In der Liebe allein ist der Gott, der die Haare auf dem Haupte zählt, Wahrheit und Realität.« »Die menschlichen Empfindungen haben keine empirische, anthropologische Bedeutung im Sinne der alten transzendenten Philosophie; sie haben ontologische, *metaphysische* Bedeutung: in den Empfindungen, ja in den alltäglichen Empfindungen, sind die tiefsten und höchsten Wahrheiten verborgen. So ist die Liebe der wahre *ontologische* Beweis vom Dasein eines Gegenstandes außer unserm Kopfe - und es gibt keinen andern Beweis vom Sein, als die Liebe, die Empfindung überhaupt. Das, dessen *Sein* dir *Freude*, dessen *Nichtsein* dir *Schmerz* bereitet, das nur ist.«³⁹²

Feuerbach hat gewiß auch so viel Nachgedanken gehabt, er z.B. die Existenz lebender und denkender Wesen auf dem Jupiter oder in einem fernen Fixsternsystem nicht eben für unmöglich hielt. Wenn dennoch die ganze Philosophie so gestellt wird, als sei der Mensch das einzige, ja das einzig denkbare Wesen von gebildeter, geistiger Sinnlichkeit, so ist das natürlich absichtliche Selbstbeschränkung. Feuerbach ist

darin Hegelianer und huldigt im Grunde samt Hegel dem Grundsatz des alten Protagoras, daß der Mensch das Maß der Dinge sei. *Wahr* ist ihm, was *für den Menschen* wahr ist; d.h. was mit menschlichen Sinnen erfaßt wird. Deshalb erklärt er, daß die Empfindungen nicht nur anthropologische, sondern metaphysische Bedeutung haben, d.h. daß sie nicht nur als Naturvorgänge im Menschen, sondern als Beweise für die Wahrheit und Wirklichkeit der Dinge zu betrachten sind. Dadurch steigt aber auch die *subjektive* Bedeutung des Sinnlichen. Sind die Empfindungen die Basis des Metaphysischen, so müssen sie auch, psychologisch genommen, die eigentliche Substanz alles Geistigen sein.

»Die alte absolute Philosophie hat die Sinne nur in das Gebiet der *Erscheinung*, der *Endlichkeit* verstoßen, und doch hat sie im Widerspruch damit das *Absolute*, das *Göttliche* als den Gegenstand der *Kunst* bestimmt. Aber der Gegenstand der Kunst ist Gegenstand des *Gesichts*, des *Gehörs*, des *Gefühls*. Also ist nicht nur das Endliche, das Erscheinende, sondern auch das wahre, göttliche Wesen Gegenstand der Sinne - der *Sinn das Organ des Absoluten*.«

»Wir fühlen nicht nur Steine und Hölzer, nicht nur Fleisch und Knochen, wir fühlen auch Gefühle, indem wir die Hände oder Lippen eines fühlenden Wesens drücken; wir vernehmen durch die Ohren nicht nur

das Rauschen des Wassers und das Säuseln der Blätter, sondern auch die seelenvolle Stimme der Liebe und Weisheit; wir sehen nicht nur Spiegelflächen und Farbengespenster, wir blicken auch in den Blick des Menschen. Nicht nur Äußerliches also, auch *Innerliches*, nicht nur Fleisch, auch *Geist*, nicht nur das Ding, auch das *Ich* ist Gegenstand der Sinne. - Alles ist darum sinnlich wahrnehmbar, wenn auch nicht unmittelbar, so doch mittelbar, wenn auch nicht mit den pöbelhaften, rohen, doch mit den gebildeten Sinnen, wenn auch nicht mit den Augen des Anatomen oder Chemikers, doch mit den Augen des Philosophen.«

393

Aber sind die »gebildeten Sinne«, sind die »Augen des Philosophen« nicht in Wahrheit ein *Zusammenwirken* der Sinne mit dem Einflusse *erworbener Vorstellungen*? Man muß Feuerbach zugeben, daß dies Zusammenwirken nicht so einfach mechanisch als die Summe zweier Funktionen, einer sinnlichen und einer geistigen, gedacht werden darf. Es werden wirklich mit der geistigen Entwicklung auch die Sinne zum Erkennen des Geistigen gebildet und es ist sehr wahrscheinlich, daß auch bei dem Denken der erhabensten und scheinbar »übersinnlichsten« Gegenstände die Sinneszentra des Gehirns noch sehr wesentlich mitwirken. Wenn man aber einmal das sinnliche Element *in der Betrachtung* vom geistigen trennen will, so ist

dies in der Kunst ganz ebensowohl durchführbar, als auf irgendeinem andern Gebiete. Das Ideale im Kopf der Juno liegt nicht im Marmor, sondern *in der Form* desselben. Der Sinn als solcher sieht zunächst den weiß glänzenden Marmor; zur Auffassung der Form gehört schon Bildung, und um die Form vollkommen zu würdigen, muß dem Gedanken des Künstlers schon ein Gedanke entgegenkommen. Nun mag es sein, was noch über Feuerbachs Standpunkt hinausgeht, daß auch der abstrakteste Gedanke sich noch im Empfindungsmaterial aufbaut, wie die feinste Zeichnung der Kreide oder des Bleistifts nicht entbehren kann: dann werden wir doch die *Form der Empfindungsfolge* ganz ebenso vom Materiellen der Empfindungen unterscheiden dürfen, wie z.B. die Form des Kölner Doms von den Trachytmassen, aus denen er errichtet ist. Die Form des Domes aber läßt sich auch in einer Zeichnung darstellen; sollte da der Gedanke so fern liegen, daß jene Form der Empfindungsfolge, welche das geistig Bedeutende im Anschauen eines Kunstgegenstandes ist, in ihrem Wesen von dem zufälligen Material menschlicher Empfindung unabhängig ist, an welches sie freilich für uns Menschen unabänderlich gebunden ist? Der Gedanke ist transzendent, aber einen Widerspruch enthält er nicht.

Der schlimmste Punkt ist im Grunde der, daß Feuerbach neben dem Empfinden noch ganz im

Hegelschen Geiste ein durchaus empfindungsloses Denken anerkennt und dadurch in das Wesen des Menschen einen unheilbaren Zwiespalt bringt. Das Vorurteil, daß es ein empfindungsloses, ganz reines, ganz abstraktes Denken gebe, teilt Feuerbach mit der großen Menge; leider auch mit der großen Menge der Physiologen und Philosophen. Es paßt aber zu seinem System schlechter als zu irgendeinem andern. Unsre bedeutendsten Gedanken vollziehen sich gerade in dem feinsten - für die nachlässige Selbstbeobachtung verschwindend feinen - Empfindungsmaterial, während die stärksten Empfindungen oft nur untergeordnete Wertbeziehungen zu unsrer Person und noch weniger logischen Gehalt haben. Es dürfte aber schwerlich eine Empfindung geben, in welcher nicht schon eine Beziehung auf andre Empfindungen derselben Klasse mitempfunden wird. Wenn ich den Ton einer Glocke höre, wird meine Empfindung schon in ihrer ersten Unmittelbarkeit durch meine Kenntnis der Glocke bestimmt. Ebendeshalb hat ein ganz fremdartiger Ton oft etwas so ungemein aufregendes. Das Allgemeine ist im Besondern, das Logische im Physiologischen, wie der Stoff in der Form. Was Feuerbach metaphysisch auseinanderreißt, ist bloß logisch zu trennen. Es gibt kein reines Denken, welches bloß das Allgemeine zum Inhalt hat. Es gibt auch keine Empfindung, welche nichts Allgemeines in sich hätte.

Das einzelne Sinnliche, wie Feuerbach es faßt, kommt tatsächlich nicht vor und kann deshalb auch nicht wohl das allein Wirkliche sein.

Sonderbar ist uns immer erschienen, daß intelligente Gegner Feuerbach oft zum Vorwurf gemacht haben, sein System müsse in moralischer Hinsicht notwendig zum reinen Egoismus führen. Es war eher der umgekehrte Vorwurf zu machen, daß nämlich Feuerbach die Moral des theoretischen Egoismus ausdrücklich anerkannte, während die Konsequenz seines ganzen Systems durchaus auf das Entgegengesetzte führen mußte. Wer den Begriff des *Seins* sogar aus der *Liebe* ableitet, kann die Moral des système de la nature unmöglich beibehalten. Feuerbach eigentliches Moralprinzip, dem er freilich gelegentlich gröblich widerspricht, müßte man eher nach dem Pronomen der zweiten Person bezeichnen: er hat den *Tuismus* erfunden! Hören wir die Grundlage!

»Alle unsre Ideen entspringen aus den Sinnen; darin hat der Empirismus vollkommen recht, nur vergißt er, daß das wichtigste, wesentlichste Sinnenobjekt des Menschen *der Mensch selbst* ist, daß nur im Blicke des Menschen in den Menschen das Licht des Bewußtseins und des Verstandes sich entzündet. Der Idealismus hat daher recht, wenn er im Menschen den Ursprung der Ideen sucht, aber unrecht, wenn er sie aus dem isolierten, als für sich seienden Wesen, als

Seele fixierten Menschen, mit einem Worte: aus dem *Ich* ohne ein sinnlich gegebenes *Du* ableiten will. Nur durch Mitteilung, nur aus der Konversation des Menschen mit dem Menschen entspringen die Ideen. *Nicht allein, nur selbender kommt man zu Begriffen, zur Vernunft überhaupt.* Zwei Menschen gehören zur Erzeugung eines Menschen - des geistigen so gut wie des physischen: die Gemeinschaft des Menschen mit dem Menschen ist das erste Prinzip und Kriterium der Wahrheit und Allgemeinheit.«

»Der einzelne Mensch für sich hat das Wesen des Menschen nicht in sich, *weder in sich als moralischem, noch in sich als denkendem Wesen.* Das Wesen des Menschen ist nur in der Gemeinschaft, in der *Einheit des Menschen mit dem Menschen* enthalten - eine Einheit, die sich aber nur auf die *Realität des Unterschiedes* von Ich und Du stützt.«

»Einsamkeit ist Endlichkeit und Beschränktheit, Gemeinschaftlichkeit ist Freiheit und Unendlichkeit. Der Mensch für sich ist Mensch (im gewöhnlichen Sinn), der Mensch mit Mensch - die Einheit von Ich und Du ist Gott.«³⁹⁴

Aus diesen Sätzen hätte Feuerbach bei einiger Konsequenz entwickeln müssen, daß sich die ganze menschliche Sittlichkeit und das höhere Geistesleben auf *Anerkennung des andern* gründet. Statt dessen fiel er in den theoretischen Egoismus zurück. Die

Schuld davon ist teils in der Zusammenhanglosigkeit seines Denkens zu suchen, teils in seinem Kampf gegen die Religion. Die Opposition gegen die religiöse Lehre riß ihn dazu fort, die Moral Holbachs gelegentlich anzuerkennen, welche seinem System zuwider ist. Der Mann, welcher in der deutschen Literatur am rücksichtslosesten und konsequentesten den Egoismus gepredigt hat, *Max Stirner*, befindet sich gegen Feuerbach in entschiedener Opposition.

Stirner ging in seinem berühmtesten Werke »*Der Einzige und sein Eigentum*« (1845) so weit, jede sittliche Idee zu verwerfen. Alles, was irgendwie, sei es als äußere Gewalt, als Glaube, oder als bloßer Begriff sich über das Individuum und seine Willkür stellt, verwirft Stirner als hassenswerte Schranke seiner selbst. Schade, daß nicht zu diesem Buche - dem extremsten, das wir überhaupt kennen - ein zweiter, positiver Teil geschrieben wurde. Es wäre leichter möglich gewesen, als zur Schellingschen Philosophie; denn aus dem schrankenlosen Ich hinaus kann ich als *meinen Willen* und *meine Vorstellung* auch jede Art von Idealismus wiedererzeugen. Stirner betont in der Tat den *Willen* dermaßen, daß er als Grundkraft des menschlichen Wesens erscheint. Er kann an *Schopenhauer* erinnern. - So hat alles seine Kehrseite!

Stirner steht weder zum Materialismus in engerer Beziehung, noch hat sein Buch so viel Einfluß

erlangt, daß wir länger bei ihm verweilen dürften. Es ist vielmehr an der Zeit, daß wir uns der Gegenwart zuwenden.

Der Bruch des deutschen Idealismus, den wir vom Jahre 1830 her datieren, ging allmählich in einen Kampf gegen die bestehenden Gewalten in Staat und Kirche über, bei dem der philosophische Materialismus zunächst nur eine untergeordnete Rolle spielte, während doch der ganze Charakter der Zeit sich zum Materialismus hinzuneigen begann. Man könnte die deutsche Poesie mit dem Jahre 1830 abschließen, und man würde wenig wahrhaft Bedeutendes vermissen. Nicht nur die klassische Periode war vorüber, auch die Romantiker hatten ausgesungen; die schwäbische Schule hatte ihre Blüte hinter sich, und selbst von *Heine*, der einen so bedeutenden Einfluß auf die neue Periode ausübte, liegt fast alles, was noch von einem idealen Hauch belebt ist, vor jenem Wendepunkt. Die berühmten Dichter waren tot oder verstummt oder zur Prosa übergegangen; was noch produziert wurde, trug den Stempel der Künstelei. Man kann keinen sprechenderen Beweis verlangen für den inneren Zusammenhang von Spekulation und Poesie, als die Art, wie diese Wendung in der Philosophie sich spiegelt. *Schelling*, einst der bewußteste Träger der Zeitidee, ein überschwenglicher Apostel der Produktion, produzierte nichts mehr. Die Genialität mit ihren schnell

gereiften Früchten war vorüber, wie eine Sturmflut, die der Ebbe gewichen ist. *Hegel*, der die Zeit zu beherrschen schien, versuchte die Idee in verknöcherte Formeln zu bannen. In seinem System setzte sich in der Tat der Einfluß der großen idealistischen Periode auf die jüngere Generation noch am entschiedensten fort, aber unter welchen Umgestaltungen! - Am meisten ging das Verständnis für *Schiller* verloren, wie der Beifall bewies, den Börnes herzlose Kritiken beim großen Publikum fanden.

Gervinus, der den Gedanken eines einstweiligen Abschlusses unsrer Periode der Dichtung mit größter Bestimmtheit aussprach, hegte die Meinung, es müsse jetzt eine Periode der *Politik* folgen, in welcher sich Deutschland unter Führung eines politischen Luther zu einer besseren Form des Daseins erheben sollte; aber er vergaß, daß zu einer Regeneration in der Form, wie er sie sich dachte, auf alle Fälle ein neuer Aufschwung des Idealismus gehört hätte, und daß für die realistische Periode, welche jetzt begann, das *materielle Wohl* und die Entwicklung der *Gewerbetätigkeit* in erster Linie kam. Allerdings sah man mit Vorliebe auf das »realistische« Frankreich, auch in politischer Hinsicht. Aber was die Juli-Monarchie und der französische Konstitutionalismus bei den Kreisen, welche jetzt tonangebend wurden, so besonders beliebt machte, war ihre Stellung zu den materiellen

Interessen der besitzenden Klassen. Jetzt erst konnte in Deutschland ein Kaufmann und Gründer von Aktiengesellschaften, wie *Hansemann*, zum Stimmführer für die öffentliche Meinung werden. Die *Gewerbevereine* und ähnliche Gesellschaften schossen zu Anfang der dreißiger Jahre wie Pilze aus dem Boden; auf dem Gebiete des Unterrichtswesens wurden *polytechnische Anstalten*, gewerbliche Fortbildungsschulen und Handelsschulen von den Bürgern der aufblühenden Städte begründet, während man die unbestreitbaren Fehler der Gymnasien und der Universitäten mit dem Vergrößerungsglase einer abgeneigten Stimmung betrachtete. Die Regierungen suchten hier zu wehren, dort zuvorzukommen, aber im ganzen zeigten sie sich vom gleichen Geiste ergriffen. Ein charakteristischer kleiner Zug ist, daß der *Turnunterricht*, den man wegen seiner idealistischen Tendenzen totgeschlagen hatte, jetzt aus *Gesundheitsrücksichten* wieder zugelassen wurde. Die wichtigste Tätigkeit der Regierungen war dem *Verkehrswesen* zugewandt, und die bedeutendste sozialpolitische Schöpfung des ganzen Dezenniums war der deutsche *Zollverein*. Noch wichtiger freilich wurden in der Folge die *Eisenbahnen*, in deren Begründung seit der Mitte des Jahrzehnts die hervorragendsten Handelsstädte wetteiferten. Genau um die gleiche Zeit brach das Interesse für die *Naturwissenschaften* sich endlich auch in Deutschland

Bahn, und die leitende Rolle spielte dabei eine Wissenschaft, welche mit den praktischen Interessen in engster Verbindung steht, die *Chemie*. Seit Liebig in Gießen das erste Laboratorium an einer deutschen Universität errungen hatte, war der Damm des Vorurteils durchbrochen, und während ein tüchtiger Chemiker nach dem andern aus der Gießener Schule hervorging, sahen die übrigen Universitäten sich gezwungen, der Reihe nach dem gegebenen Beispiele zu folgen. Eine der wichtigsten Pflegestätten der Naturwissenschaften wurde aber vor allem auch *Berlin*, wo *Alexander von Humboldt*, damals schon eine europäische Berühmtheit, seit 1827 seinen Sitz nahm. *Ehrenberg*, *Dove* und die beiden *Rose*, der Chemiker und der Mineraloge, wirkten hier schon in den dreißiger Jahren. Zu ihnen gesellte sich *Johannes Müller*, welcher zwar in seiner Jugend durch die naturphilosophische Schule gegangen war, aber ohne dabei die nüchterne Energie des Forschers einzubüßen. Durch sein Handbuch der Physiologie (1833), wie durch seine unermüdliche Lehrtätigkeit wurde er der einflußreichste Bahnbrecher für die streng naturwissenschaftliche Richtung in der Physiologie; mächtig unterstützt freilich durch die namentlich nach der Seite mathematischer Genauigkeit noch tiefer gehenden Arbeiten von *Ernst Heinrich Weber*, der in Leipzig wirkte. Dazu kam noch daß der *französische* Einfluß, der damals in

Deutschland wieder sehr bedeutend war, auch ganz nach dieser Seite trieb. Die Forschungen eines *Flourens*, *Magendie*, *Leuret*, *Longet* auf dem Gebiete der Physiologie, und besonders gerade die Physiologie des Gehirns und Nervensystems, erregten unter den Fachmännern Deutschlands ungeheures Aufsehen und bereiteten den Boden vor für das spätere Auftreten von Vogt und *Moleschott*. Schon damals liebte man es in Deutschland, wenn auch noch nicht mit der späteren Öffentlichkeit, aus diesen Forschungen Schlüsse über die Natur der Seele zu ziehen. Auch für die Reform der *Psychiatrik* kam der wichtigste Anstoß aus Frankreich; denn nichts war so geeignet, den transzendenten Träumen des theologisierenden *Heinroth* und seiner Anhänger für immer ein Ende zu machen, als das Studium der Werke des verdienstvollen *Esquirol*, die 1838 ins Deutsche übersetzt wurden. Im gleichen Jahre erschien auch eine Übersetzung des Werkes von *Quételet* über den Menschen, in welchem der berühmte belgische Astronom und Statistiker eine auf Zahlen gestützte Naturlehre der menschlichen Handlungen zu geben versuchte.

Den bedeutendsten Einfluß übte das Zurückweichen der idealistischen Hochflut auf *religiösem* Gebiete. Die Begeisterung für fromme Romantik und poesievolles Kirchentum schwand und ließ als Rückstand den Materialismus eines neuen

Buchstabenglaubens und eines geistlosen Autoritätsprinzips. Während in dieser Richtung *Hengstenberg* von Berlin aus den Ton angab, ging im Süden Deutschlands die *Tübinger Schule* umgekehrt, schärfer als bisher üblich war, mit den Waffen strenger Wissenschaft an die Bearbeitung der kirchlichen Überlieferungen. War auch in diesen Bestrebungen, die sich anfangs noch mit der Bewunderung *Hegels* verbanden, entschieden mehr echter Idealismus als in dem Treiben Hengstenbergs und seiner Gönner und Anhänger, so gehörte doch die Anwendung einer kühlen, streng den Geboten des Verstandes folgenden Kritik auf die Bibel und die Kirchengeschichte zu den Zeichen des neuen Zeitalters, in welchem nach allen Seiten das Praktische und Verstandesmäßige sich geltend machte.

Es läßt sich jedoch nicht leugnen, daß neben diesem allgemeinen Grundzuge des Zeitalters zum Praktischen und Materiellen eine lebhafte Gärung der Gemüter unterhalten wurde durch das Verlangen nach besseren politischen Zuständen und durch den Haß der Gebildeten gegen die reaktionäre Haltung der Regierungen. So schwach man sich auf dem politischen Gebiete fühlte, so stark fühlte man sich auf dem Boden der Literatur, der wissenschaftlichen wie der belletristischen. Die Schriften des *jungen Deutschland* erhielten durch den Geist der Opposition, der

sich in ihnen aussprach, eine Bedeutung, welche sie weit über ihren inneren Wert erhob. Im Jahre 1835 - dem gleichen Jahre, in welchem die erste Eisenbahn auf deutschem Boden in Betrieb gesetzt wurde - erschienen *Mundts Madonna* und *Gutzkows Wally*, ein Buch, welches dem Autor wegen seiner Angriffe auf das Christentum Festungshaft zuzog. Und doch sollte ein andres Buch, welches im gleichen Jahre erschien, dem Regierungs-Christentum, das damals schon als Schild aller Autoritäten gepflegt wurde, weit tiefer an die Wurzeln greifen: das *Leben Jesu* von *Strauß*. Mit diesem Buche übernahm Deutschland die Führerrolle in dem von England begonnenen und von Frankreich fortgesetzten Kampfe für die Anwendung freier Kritik auf die Überlieferungen der Religion. Die historisch-philologische Kritik war ohnehin schon zum Glanzpunkt der deutschen Wissenschaft geworden. Hier waren Gründe und Gegengründe greifbarer als auf dem spekulativen Felde, und das Buch wurde so für jeden, der die Kenntnisse zu haben glaubte, um es prüfen zu können, zu einer direkten Herausforderung. Was noch von ideal gefärbten oder unklaren Mittelstandpunkten aus der Zeit der Romantik und des älteren Rationalismus vorhanden war, brach sich an den kritischen Fragen, welche nunmehr das Feld beherrschten. Die Geister schieden sich strenger als bisher.

In den vierziger Jahren wurde der Drang nach neuen Zuständen aggressiv. Man begnügte sich nicht mehr damit, ein freies Wort zu wagen' eine kühne Idee auszusprechen; sondern man bezeichnete die bestehenden Zustände geradezu als unhaltbar. Seit *Ruge* mit den Hallischen Jahrbüchern das Signal gegeben, verband sich das Streben nach politischer Freiheit mit wissenschaftlichen und sozialen Bestrebungen mancherlei Art zu einem gemeinsamen Sturm der Opposition. Namentlich waren die kirchlichen Zustände Gegenstand des Angriffs, und eben deshalb galten materialistische Ideen im ganzen als willkommene Bundesgenossen, während doch der Hegelianismus und die rationalistische Kritik im Vordergrund standen. In der Religion war man besonders über die Fesseln entrüstet, welche eine immer allgemeiner werdende Rehabilitationssucht der Wissenschaft anzulegen drohte; in der Politik empörten besonders die Versuche einer unklaren Romantik, die Vorstellungen vergangener Jahrhunderte wieder heraufzubeschwören. Fast konnte es scheinen, als sei ein wissenschaftlicher Drang im Kampf mit den Hemmnissen der Staatsgewalt das Geheimnis der Spannung, die sich bald zu entladen begann. Wie immer wurde die Bewegung in ihrem Fortschreiten idealistischer. Religion und Poesie wurden in den Kampf gerufen. Die politische Dichtung erreichte ihren Höhepunkt. Der

Deutsch-Katholizismus machte den ersten Riß; dann zog eine Reihe von Stürmen durch ganz Europa, und das Jahr 1848 machte dem längst verhaltenen Groll auf einmal Luft.

Hatte der Materialismus in den Anfängen dieser Bewegung seine Rolle gespielt, so trat er dagegen im Augenblick der entscheidenden Kämpfe völlig hinter idealistischen Bestrebungen zurück. Der Rückschlag der Reaktion war es, welcher die Gemüter dazu stimmte, die Frage des Materialismus wieder einmal mit Eifer aufzugreifen und das Für und Wider vielseitig, wenn auch nicht eben gründlich, zu erörtern.

Schon öfter konnte man in Deutschland einen eigentümlichen Wechsel in der Richtung des allgemeinen Fortschrittsdranges bemerken. Nach einer Zeit, in welcher gewisse beherrschende Ideen alle Kräfte zu einem gemeinsamen Stoße sammeln, folgt eine andre, in welcher sich jeder Arbeiter in seinen besondern Stoff vertieft. So sah man jetzt die Kongresse, die Wandertage, die gemeinsamen deutschen Feste, Zentralvereine für alle möglichen Fächer und Bestrebungen in immer größerer Zahl entstehen, und im Genossenschaftswesen bildete sich still und praktisch eine neue soziale Macht. Mit besondrer Energie erhoben sich aber nach der idealpolitischen Sturmflut des Jahres 1848 mit den ersten Zeichen der entschiednen Ebbe die *materiellen Interessen*. Das tief in seinen

Grundfesten erschütterte Österreich suchte eine förmliche Regeneration auf der Basis des industriellen Fortschrittes zu gewinnen. In fieberhafter Hast schuf von Bruck Straßen auf Straßen; Verträge, Spekulationen und Finanzmaßregeln verdrängten einander. Die Privattätigkeit folgte. In Böhmen entstanden Kohlenwerke, Hochöfen, Eisenbahnen. In Süddeutschland nahm die Baumwollindustrie einen großartigen Aufschwung. In Sachsen entwickelten sich fast alle Zweige der metallischen und der Textilindustrie in größerem Maßstabe als bisher. In Preußen warf man sich mit Verzweiflung auf Bergbau und Hüttenbetrieb. Kohle und Eisen wurden zum Losungswort der Zeit. In Schlesien und noch mehr am Niederrhein und in Westfalen eiferte man England nach. In einer Periode von kaum zehn Jahren stieg die Kohlenproduktion im Königreich Sachsen auf das Doppelte; am Rhein und in Westfalen auf das Dreifache; Schlesien hielt die Mitte. Der Wert des produzierten Roheisens verdoppelte sich in Schlesien; in der westlichen Hälfte der preußischen Monarchie stieg er aufs Fünffache. Der Wert der gesamten Bergwerksproduktion stieg auf mehr als das Dreifache; ähnlich die Erzeugnisse der Hütten. Die Eisenbahnen wurden dem massenhaften Gütertransport dienstbar gemacht und gewannen dadurch eine Frequenz, die man nie geahnt hatte. Die Reederei gedieh und die Exportgeschäfte gewannen

zum Teil einen schwindelhaften Umfang. Die *deutsche Einheit* sucht man nach Verlust des Parlaments durch *Gewicht* und *Münze* zu fördern. Charakteristisch genug war eine *Wechselordnung* so ziemlich das einzige, was aus der großen Einheitsbewegung gerettet war.

Mit dem materiellen Fortschritt ging wieder ein erneuter Aufschwung der *Naturwissenschaften* Hand in Hand, und namentlich trat die Chemie in immer engere Beziehungen zum Leben. Nun hätte man sich mit den positiven Tatsachen, und namentlich mit den nutzbaren Resultaten jener Wissenschaften begnügen, und wie es in England Brauch war, im übrigen einer bequemen und gedankenlosen Orthodoxie huldigen können. Das wäre der praktische Materialismus in seiner Vollendung gewesen; denn nichts spart unsre Kräfte sicherer für den Erwerb, nichts sichert so sehr die sorgenlose Genußfähigkeit, nichts stählt das Herz so sehr gegen die verhaßten Anfälle des Mitleids und des Zweifels an der eignen Vollkommenheit, als jene völlige geistige Passivität, welche jedes Nachdenken über den Zusammenhang der Erscheinungen und über die Widersprüche in Erfahrung und Oberlieferung als nutzlos abweist.

Deutschland kann sich diesem Materialismus niemals völlig hingeben. Der alte schaffende Kunsttrieb ruht und rastet nicht; man konnte die

Einheitsbestrebungen des Vaterlands vorübergehend vergessen, aber nicht die Einheitsbestrebungen der Vernunft. Diese Architektonik liegt uns mehr am Herzen als die Architektur unsrer mittelalterlichen Dome. Und wenn die patentierte Baumeisterin schläft, so wird inzwischen munter Gewerbefreiheit geübt, und Chemiker und Physiologen ergreifen die Kelle der Metaphysik. Deutschland ist das einzige Land der Erde, in welchem der Apotheker kein Rezept anfertigen kann, ohne sich des Zusammenhanges seiner Tätigkeit mit dem Bestand des Universums bewußt zu sein. Es ist ein idealer Zug, der uns während der Zeit der tiefsten Versumpfung der Philosophie wenigstens den *materialistischen Streit* gegeben hat, als eine Erinnerung für die leicht befriedigten Massen der »Gebildeten«, daß jenseit der täglichen Gewohnheit des Arbeitens und Experimentierens noch ein endloses Gebiet liegt, dessen Durchwanderung den Geist erfrischt und das Gemüt veredelt.

Eins verdient der deutschen Naturforschung dieser Tage für immer hoch angerechnet zu werden: daß sie, so gut sie es verstand, den Handschuh aufnahm, der von übermütigen Frevlern der *Wissenschaft* hingeworfen wurde. Es gibt kein sicheres Zeichen für die Ohnmacht und Entwürdigung der Philosophie, als daß sie schwieg, während elende Günstlinge elender Fürsten dem Gedanken Umkehr gebieten wollten.

Freilich wurden die Naturforscher auch durch Männer aus ihren eignen Reihen gereizt, welche, ohne die mindeste wissenschaftliche Veranlassung, sich bewogen fanden, dem in der Naturforschung herrschenden Geist entgegenzutreten. Die *Allgemeine Zeitung*, welche dazu übergegangen war, die Spalten ihrer ehemals höher stehenden Beilagen dem minder wissenschaftlichen Professorentum zu widmen, darf ihren Anteil an der Anfachung des Streites in Anspruch nehmen. Das Jahr 1852 brachte gleich zu Anfang *R. Wagners* physiologische Briefe. Im April unterzeichnete *Moleschott* die Vorrede zum Kreislauf des Lebens, und im September verkündete *Vogt* zu seinen Bildern aus dem Tierleben daß es Zeit sei, der überhandnehmenden Autoritätssucht die Zähne zu zeigen.

Von den beiden Vorkämpfern der materialistischen Richtung war der eine ein Epigone der Naturphilosophie; der andre gewesener Reichsregent, also ein verzweifelter Idealist. Beide Männer, nicht ohne den Trieb eigner Forschung, glänzten doch vorzüglich durch das Talent der Darstellung. Ist *Vogt* klarer und schärfer im einzelnen, so hat dagegen *Moleschott* das Ganze mehr durchdacht und gerundet. *Vogt* widerspricht häufiger sich selbst; *Moleschott* ist reicher an Sätzen, denen überhaupt kein bestimmter Sinn beizumessen ist. - *Vogts* Hauptwerk in dieser Streitsache (Köhlerglaube und Wissenschaft) erschien übrigens

erst nach jener Göttinger Naturforscherversammlung (1854), welche uns beinahe das Schauspiel der großen Religionsdispute der Reformationszeit wiederholt hätte. In die Zeit des hitzigsten Streites (1855) fällt auch *Büchners* Kraft und Stoff, ein Werk, das vielleicht mehr Aufsehen gemacht und jedenfalls eine schärfere Beurteilung gefunden hat, als irgendein andres dieser Literatur. Wir müssen die sittlichen Vorwürfe, die man Büchner, namentlich wegen der ersten Auflage seines Schriftchens, hat machen wollen, entschieden zurückweisen; dagegen vermögen wir freilich ebensowenig den Anspruch auf eine selbständige philosophische Bedeutung, den Büchner erhebt, anzuerkennen. Prüfen wir deshalb zunächst seine Anforderungen an die Philosophie!

Büchner äußert im Vorwort zu seiner Schrift, nachdem er die Verschmähung einer philosophischen Kunstsprache begründet hat, folgendes:

»Es liegt in der Natur der Philosophie, daß sie geistiges Gemeingut sei. Philosophische Ausführungen, *welche nicht von jedem Gebildeten begriffen werden können*, verdienen nach unsrer Ansicht nicht die Druckerschwärze, welche man daran gewendet hat. Was klar gedacht ist, kann auch klar und ohne Umschweife gesagt werden.«

Damit stellt nun Büchner einen vollständig neuen Begriff von Philosophie auf, ohne diesen jedoch

genau zu bestimmen. Was man bisher Philosophie nannte, war niemals Gemeingut aller und konnte nicht von »jedem Gebildeten« begriffen werden, wenigstens nicht ohne tiefe und eingehende Vorstudien. Die Systeme eines Heraklit, Aristoteles, Spinoza, Kant, Hegel erfordern die eingehendste Bemühung, und wenn selbst dann nicht alles in ihnen verständlich wird, so mag dies Schuld jener Philosophen sein. Daß die Werke derselben unsern Vorfahren mehr wert waren als die Druckerschwärze, ist klar, weil sie sonst nicht wären gedruckt, verkauft, bezahlt, gelobt und sogar oft gelesen worden. Offenbar richtet aber auch Büchner seine Worte nur an die *Lebenden*, in des Wortes verwegenster Bedeutung. Was jene Systeme etwa für die Vergangenheit wert sein mochten, unterläßt er zu untersuchen. Er hält sich auch nicht mit der Frage auf, welchen Einfluß diese Vergangenheit auf die Gegenwart geübt habe, und ob etwa ein notwendiger Entwicklungsgang unser gegenwärtiges Denken mit den Bemühungen jener Philosophen verbinde. Auch wird man annehmen müssen, daß Büchner der Geschichte der Philosophie ihre Bedeutung läßt, denn wie viele Gegenstände der Natur, so wird doch auch wohl das Denken des Menschen eine Untersuchung verdienen, bei welcher man sich nicht auf die oberflächlichsten Produkte der Denktätigkeit beschränken darf. Büchner hat selbst einen Aufsatz über

Schopenhauer geschrieben, in welchem er sich zwar nur bemüht, dem großen Publikum einige Kenntnis von dem eigentümlichen Denken dieses Philosophen zu geben, aber doch auch anerkennt, daß Schopenhauer noch jetzt »einen gewichtigen Einfluß auf den Gang unsrer augenblicklichen philosophischen Entwicklung« üben müsse. Und doch vertritt Schopenhauer einen Idealismus, welcher neben Kant als reaktionär zu bezeichnen und außerdem gar nicht leicht zu verstehen ist.

Büchner verlangt auch keineswegs bloß eine bessere und verständlichere *Darstellungsweise* der Philosophie; denn in demjenigen, was man bisher mit diesem Ausdruck bezeichnete, kamen Fragen vor, welche auch durch den populärsten Ausdruck nicht viel verständlicher werden können, eben weil die Schwierigkeit nur in der *Sache* liegt. So weit nämlich würden wir Büchner vollständig beipflichten, als es entschieden an der Zeit ist, die sogenannte *esoterische Lehrform* endlich bis auf den letzten Rest zu vertilgen. Freilich würden die meisten Philosophen gelegentlich abgesetzt worden sein, wenn der Radikalismus ihrer eigentlichen Grundsätze ebenso verständlich wäre, als die Verträglichkeit der praktischen Anwendungen, welche oft auf den sonderbarsten Umwegen gewonnen werden; aber das wäre eben auch für den Fortschritt der Menschheit kein Unglück gewesen. Kant, der ein

edeldenkender Mensch war und sich außerdem auf den großen König und den aufgeklärten Minister von Zedlitz wohl verlassen konnte, hatte doch noch so viel von den alten esoterischen Grundsätzen beibehalten, daß er z.B. den Materialismus seiner Verständlichkeit wegen für gefährlicher hielt als den Skeptizismus, welcher mehr voraussetzt. Kants eigener tiefer Radikalismus ist teils durch die Schwierigkeit des Standpunktes, teils aber auch durch die Sprache so verbor-gen, daß er sich nur dem eindringendsten und vorur-teilfreisten Studium vollständig enthüllt, und daß Büchner hier vielleicht noch mehr Brauchbares für das heutige Denken finden würde als bei Schopenhau-er, wenn er sich hineinarbeiten wollte. Wenn wir nun mit Büchner darin übereinstimmen müssen, daß der absichtlichen Erschwerung des Verständnisses für Uneingeweihte für immer ein Ende gemacht werden muß, so können wir doch keineswegs hoffen oder wünschen, daß jemals auch die *in der Sache selbst* liegenden Schwierigkeiten aus dem Bereich der Philo-sophie verbannt würden. Auf der einen Seite steht die unabweisbare Konsequenz der großen demokrati-schen Weltwende, welche keine Geheimnisse der Auf-klärung und Denkfreiheit mehr zugibt und den Mas-sen auch die Früchte von dem will zukommen lassen, was durch gemeinsame Arbeit der Menschheit gewon-nen wurde. Auf der andern Seite steht aber der

Wunsch, trotz dieser Rücksicht auf das Bedürfnis der Massen, die Wissenschaft nicht verarmen zu lassen, und dem Zusammenbruch der modernen Kultur durch Behauptung unsres vollen Schatzes philosophischer Einsicht womöglich vorzubeugen. Jene Offenheit in Beziehung auf die Konsequenzen der philosophischen Lehre ist auch nicht sowohl erforderlich als Konzession an das *große* Publikum der »Gebildeten«, sondern als ein Beitrag zur Emanzipation des größten Publikums, der zum Bewußtsein ihrer höheren Bestimmung gelangenden unteren Volksklassen. Unsre »Gebildeten« sind dagegen in ihrer glatten Oberflächlichkeit ohnehin schon so blasiert, daß es gewiß keinen Zweck hat, ihnen auch noch vorzuspiegeln, es gebe in der Philosophie nichts mehr, wonach sie nicht bloß die Hand auszustrecken brauchten, um es ebensogut zu haben als die berühmtesten Philosophen. Will man der populären Aufklärung, welche gerade genug aus den Resultaten der Wissenschaft heranzieht, um den krassesten Aberglauben zu beseitigen, den Namen der Philosophie geben, so muß man für diejenige Philosophie, welche die gemeinsame Theorie aller Wissenschaften enthält, einen neuen Namen erfinden. Oder will man leugnen, daß in diesem Sinne auch auf dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft noch Philosophie möglich ist?

Überhaupt ist der Satz, daß alles, was klar gedacht

sei, auch klar müsse gesagt werden könne, so wahr er an sich ist, einem schlimmen Mißbrauch unterworfen. Gewiß hat der große *Laplace* in seiner analytischen Theorie der Wahrscheinlichkeitsrechnung ein vollendetes Muster klarer Entwicklung gegeben, und doch wird es unter denen, welche nur zum Zweck der allgemeinen Bildung ein wenig Mathematik getrieben haben, nicht viele geben, welche diese Arbeit, selbst bei einiger Bemühung, zu verstehen vermöchten. In der Mathematik wird überhaupt auch die klarste Entwicklung jedem unverständlich sein, gleich einer fremden Sprache, welchem die Begriffe, mit denen operiert wird, nicht geläufig sind. Ganz dasselbe kann aber in der Philosophie vorkommen. Um andre Beweise wegzulassen, können wir hier nur darauf aufmerksam machen, daß es ja auch keinen einzigen Zweig der Mathematik gibt, welcher nicht der philosophischen Behandlung fähig wäre. Laplace hat selbst die ersten Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung einer philosophischen Behandlung unterworfen, und dies Werk ist nicht etwa deshalb so viel leichter zu verstehen, als die analytische Theorie, weil es *philosophisch* ist, sondern weil es die *Grundbegriffe* behandelt. Trotz alledem dürfte auch der »philosophische Versuch über die Wahrscheinlichkeiten« noch vielen unsrer Gebildeten ernsthafte Schwierigkeiten darbieten.

Hier ist freilich zu Büchners Gunsten anzuführen, daß die Philosophie auch nicht nur als Quintessenz der Wissenschaften, als letztes Ergebnis aus der Vergleichung ihrer Resultate, aufgetreten ist, sondern nicht minder als Einleitung und Vorbereitung. In diesem letzteren Sinne faßte schon die Scholastik die Philosophie auf, und bis auf die neueste Zeit hin blieb es an unsern Universitäten üblich, philosophische Vorlesungen den Fachstudien voranzustellen. In England und Frankreich aber hat man oft geradezu die philosophische Behandlung der Dinge mit der populär faßlichen verwechselt. Daher kommt es auch, daß Büchner in Deutschland mehr als populärer polemischer Schriftsteller geschätzt wird, während seine zahlreichen Anhänger in England und Frankreich weit eher bereit sind, ihm den Anspruch an philosophische Bedeutung einzuräumen.

Eins der merkwürdigen Beispiele von der Relativität unsrer Begriffe kann man ferner gerade darin finden, daß diejenigen Eigenschaften, durch welche Büchner dem großen Publikum *klar* erscheint, genau das Gegenteil von dem sind, was die strengere Wissenschaft klar nennt. Hätte Büchner z.B. den Begriff der *Hypothese* in wissenschaftlichem Sinne angenommen, so wäre er vermutlich vielen seiner Leser unverständlich geblieben, da schon nicht unbeträchtliche logische Bildung nebst einiger Orientierung in der

Geschichte der Wissenschaften dazu gehört, um diesen Begriff so zu fassen, daß er einem scharf denkenden Menschen klar ist. Bei Büchner aber bedeutet »Hypothese« jede Art von ungerechtfertigten Annahmen, wie z.B. die deduzierten Sätze der philosophischen Spekulation.³⁹⁵ Der Ausdruck

»*Materialismus*« steht bald in seinem geschichtlichen richtigen Sinn, bald ist er mit »Realismus«, bald mit »Empirismus« gleichbedeutend; es kommen sogar Stellen vor, wo dieser positivste aller philosophischen Begriffe rein negativ gebraucht wird und mit Skeptizismus nahezu zusammenfällt. Noch stärker variiert die Bedeutung von »*Idealismus*« was oft fast synonym mit »Orthodoxie« zu sein scheint. Gerade durch diese vage Fassung erscheinen nun aber solche Begriffe denjenigen klar, welche die genaue Bedeutung solcher Ausdrücke nicht kennen und doch das Bedürfnis empfinden, darüber mitzureden. Es ist fast wie mit der Wirkung einer Brille für verschiedene Entfernungen und verschiedene Augen. Wer in diesen Dingen mit bloßem Auge weiter sieht, findet durch Büchners Brille alles unklar, wer dagegen äußerst kurzsichtig ist, glaubt durch dieses Medium sehr klar zu sehen, und sieht auch wirklich klarer als ohne solche Beihilfe. Nur schade, daß die Brille zugleich stark gefärbt ist! Namentlich begegnet es Büchner immer wieder, daß er die eigentlichen Lehren der Philosophen für

gar zu einfältig ansieht, weil er bemerkt, daß sie im Leben oft in konservativer Tendenz sich mit groben Vorstellungen des täglichen Lebens verbünden. So kann uns namentlich das Kapitel über *angeborene Ideen* nur dunkle Erinnerungen an die Redefloskeln eines unwissenden Predigers oder an verdächtige Wendungen eines Lesebuches für fleißige Knaben wachrufen, während wir in der neueren Philosophie vergeblich nach einem Satze suchen würden, welcher die von Büchner bekämpften Lehren wirklich vorträgt. Hier sieht man denn freilich auch, daß es eine gerechte Strafe für die Unredlichkeit unsrer zahmen Philosophen ist, wenn sie sich gleichsam auf offener Straße müssen ohrfeigen lassen, ohne daß das Publikum, welches hierin seinem Gefühle folgt, auch nur die mindeste Sympathie mit ihnen empfindet.

Wie Büchner im Gebrauch der einzelnen Begriffe schwankend und willkürlich ist, so kann er natürlich auch nicht als Vertreter eines scharf ausgesprochenen, bestimmten positiven Prinzips betrachtet werden. Scharf, unerbittlich und konsequent ist er nur in der Negation; aber diese scharfe Negation ist durchaus nicht die Folge eines trocknen, rein kritischen Verstandes; sie stammt vielmehr aus einer schwärmerischen Begeisterung für den Fortschritt der Humanität, für den Sieg des Wahren und Schönen. Was diesem im Wege steht, hat er hinlänglich erkannt, um es

unerbittlich zu verfolgen. Manches Harmlose mag ihm auch verdächtig scheinen. Was aber unverdächtig ist, wobei er keine Schurkerei, kein böswilliges Hintertreiben des wissenschaftlichen und moralischen Fortschritts vermutet, das kann er alles brauchen. Büchner ist von Haus aus eine idealistische Natur. Er stammt aus einer Familie voll reicher poetischer Begabung. Einer seiner Brüder starb früh als hoffnungsvoller Dichter; ein anderer hat sich ebenfalls als Dichter und Geschichtsschreiber der Dichtkunst bekannt gemacht; seine Schwester, Luise Büchner, ist als reich begabte Schriftstellerin und Sammlerin von Dichterstimmen der deutschen Frauenwelt weit und breit bekannt. Er selbst zeichnete sich - hierin De la Mettrie vergleichbar - als Schüler vorzüglich aus durch literarische, philosophische und poetische Studien und durch seine stilistischen Leistungen. Auch bei ihm war es der Wunsch des Vaters, welcher für das Studium der Medizin entschied, und auch darin kann er seinem französischen Vorgänger verglichen werden, daß er sofort in dem neuen Studium Partei ergriff, und zwar für die rationelle Schule. Ernster und gediegener als jener Franzose, wandte er seitdem sein reiches und vielseitiges Talent teils zu wissenschaftlichen Forschungen an, teils aber zur populären Darstellung und publizistischen Verwertung der Resultate neuerer naturwissenschaftlicher Forschungen. Bei dieser

Tätigkeit verlor er niemals die Beziehungen auf die großen Aufgaben der fortschreitenden Humanität aus dem Auge.

Obwohl Büchner, angeregt durch Moleschott und in ähnlicher, rhetorisch-emphatischer Weise, sich in manchen seiner Äußerungen zu dem entschiedensten Materialismus bekannte, so ist doch seine eigentliche Richtung - die freilich aus widersprechenden Stellen nur schwer mit Sicherheit festzustellen ist - mehr eine *relativistische*.³⁹⁶ Die letzten Rätsel des Lebens und des Daseins sind, wie er mehrfach ausspricht, nicht zu lösen.³⁹⁷ Die empirische Forschung aber, die uns allein zur Wahrheit leiten kann, läßt uns nichts Übersinnliches annehmen. Überschreiten wir in unserm Denken die Schranken der Erfahrung, so geraten wir rettungslos in Irrtümer. Der Glaube, der dann aber mit dem Tatsächlichen nichts mehr zu tun hat, mag in jene Gebiete hinüberschweifen, die Vernunft aber kann und darf ihm nicht folgen. Die Philosophie muß aus den Naturwissenschaften hervorgehen; was diese uns lehren, daran haben wir uns so lange zu halten, bis wir auf demselben Wege eine tiefere Einsicht bekommen. - Merkwürdig ist, daß Büchner eine poetisch-symbolische Bedeutung philosophischer oder religiöser Sätze gar nicht gelten läßt. Er hat einmal mit seiner eignen poetischen Natur in Beziehung auf diese Fragen gebrochen, und nun ist ihm alles wahr

oder falsch. Damit ist aber im Grunde nicht nur die Spekulation und der religiöse Glaube verneint, sondern auch jede Poesie, welche eine Idee bildlich ausdrückt.

Sowohl Moleschott als auch Büchner verraten in der Behandlung einzelner Fragen oft einen großen, echt philosophischen Scharfsinn, der dann wieder mit schwer begreiflichen Trivialitäten wechselt. So ist z.B. in Büchners Kraft und Stoff der größte Teil des Kapitels »der Gedanke« ein Muster umsichtiger Dialektik; freilich nur ein Bruchstück, denn die treffliche Kritik der berüchtigten Äußerung Vogts über das Verhältnis der Gedanken zum Gehirn schließt mit einem vollständigen Dualismus von Kraft und Stoff, der nachher nicht mehr ausgeglichen, sondern nur durch den schnell dahineilenden Redefluß verwischt wird.

»Der Gedanke, der Geist, die Seele,« sagt Büchner, »ist nichts Materielles, nicht selbst Stoff, sondern der zu einer Einheit verwachsene Komplex verschiedenartiger Kräfte, der Effekt eines Zusammenwirkens vieler mit Kräften oder Eigenschaften begabten Stoffe.« Er vergleicht diesen Effekt mit demjenigen einer Dampfmaschine, deren Kraft man nicht sehen, riechen und greifen kann, während der ausgestoßene Dampf Nebensache ist und mit dem, »was die Maschine bezweckt«, nichts zu tun hat. Jede Kraft kann nur aus

ihren Äußerungen »erschlossen«, oder wie es in der ersten Auflage weit konsequenter und besser in den Zusammenhang passend lautete: »*ideal konstruiert*« werden. Kraft und Stoff seien unzertrennlich, aber doch *begrifflich* sehr weit auseinanderliegend, »ja in gewissem Sinne geradezu einander negierend«. »Wenigstens wüßten wir nicht, wie man Geist, Kraft, als etwas anderes denn als Immaterielles, an sich die Materie Ausschließendes oder ihr Entgegengesetztes definieren wollte.«

Mehr bedarf der gläubigste Spiritualist nicht, um seinen ganzen Bau darauf zu begründen, und man kann hier wieder einmal deutlich sehen, wie wenig die Hoffnung berechtigt ist, daß die bloße Verbreitung der materialistischen Naturauffassung samt allen sie stützenden Kenntnissen jemals genügen werde, religiöse oder abergläubige Meinungen auszurotten, zu denen der Mensch aus Gründen hinneigt, die tiefer wurzeln als in seiner theoretischen Ansicht von Naturdingen. Daß Kraft und Stoff unzertrennlich verbunden sind, ist für die sichtbare und greifbare Natur hinlänglich bewiesen. Wenn aber die Kraft etwas ihrem Wesen nach Übersinnliches ist, warum soll sie nicht in einer Welt, welche unsre Sinne nicht zu fassen vermögen, für sich oder in Verbindung mit immateriellen Substanzen existieren?

Ungleich richtiger und konsequenter als Büchner

fassen die älteren Materialisten die Sache, wenn sie alle Kraft auf Bewegung, Druck und Stoß der Materie zurückführen und, wie dies namentlich *Toland* in musterhafter Weise durchgeführt hat, die Materie als *an sich bewegt*, ja geradezu Ruhe als einen bloßen Spezialfall der Bewegung auffassen.

Aber abgesehen von den Schwierigkeiten, welche sich für die Durchführung dieser Auffassung aus der modernen Physik mit ihren schlechthin unbegreiflichen Wirkungen in die Ferne ergibt, so bleibt ein anderer Punkt für *jeden* Materialismus gleich schwierig, nur daß sich in der vagen, mechanische Kraft und Geist unklar vermischenden Auffassung Büchners die Schwierigkeit mehr verbirgt. Büchner hat sich nämlich seine ganze Weltanschauung gebildet und sein Hauptwerk verfaßt, ohne das *Gesetz der Erhaltung der Kraft* zu kennen. Als er es dann kennenlernte, widmete er ihm ein besonderes Kapitel und reihte es einfach ein unter die neuen Stützen seiner materialistischen Weltanschauung, ohne noch einmal mit dem Lichte dieser bedeutungsvollen Lehre alle Punkte seines Gebäudes gründlich zu beleuchten. Es hätte sich ihm sonst leicht ergeben müssen, daß auch die *Vorgänge im Gehirn* dem Gesetze der Erhaltung der Kraft streng unterworfen sein müssen, und damit werden, wie wir später noch genauer zeigen werden, alle Kräfte unabänderlich zu *mechanischen*, zu

Bewegungen und Spannkraften. Man kann auf diese Weise den ganzen Menschen samt allen seinen geistig bedeutenden Handlungen mechanisch konstruieren, aber alles, was im Gehirn vorgeht, wird Druck und Bewegung sein, und von hier bis zum »Geist« oder auch nur zur bewußten Empfindung ist der Weg noch genau ebenso weit als vom Stoff zum Geist.

Wie wenig Büchner hierüber zur Klarheit vorge-
drungen ist, zeigt ein höchst seltsamer Zusatz, den er
- unter Beibehaltung der ganzen Konfusion von Geist
und Kraft- in die späteren Auflagen einfließen ließ. Er
findet hier, daß das Gehirn, welches einen so abson-
derlichen Effekt produziert wie den Geist, allein unter
allen Organen *ermüdet* und des Schlafes bedarf; »ein
Umstand, der eine sehr wesentliche Unterscheidung,
nicht nur zwischen jenen Organen, sondern auch *zwi-
schen psychischer und mechanischer Tätigkeit über-
haupt* begründet.« Nachher fallen ihm die Muskeln
ein, und mit einer Oberflächlichkeit, die für einen
Physiologen schwer verzeihlich ist, fügt er hinzu:
»Dasselbe gilt von denjenigen Organen, welche vom
Gehirn aus durch das animale Nervensystem in Bewe-
gung gesetzt werden, also von den willkürlichen Mus-
keln.« Daß die Muskeln auch ermüden, wenn die in
ihnen angesammelten Spannkraften aufgebraucht sind,
während das Gehirn noch lange imstande wäre, ihnen
neue auslösende Reize zuzuschicken, hat Büchner

offenbar nicht bedacht.

Der Grund, weshalb so begabte und redlich strebende Männer, wie Moleschott und Büchner, ihren Stoff nicht gründlicher erfaßten, dürfte daher wohl nicht allein darin zu suchen sein, daß sie von vornher- ein die populäre Darstellung und Erörterung an die Stelle der Philosophie setzen; denn auch innerhalb dieser Schranken ließen sich bedeutend höhere Forderungen stellen, und die populäre Darstellung kann wirklich philosophischen Gehalt haben, ohne eben die Aufgabe der Philosophie zu erschöpfen. Dann aber muß der Darstellung wenigstens eine bestimmte Anschauung mit Konsequenz und Klarheit zugrunde gelegt werden, was bei der Mehrzahl unsrer Materialisten nicht der Fall ist. Der Grund davon dürfte in der Nachwirkung der *Schelling-Hegelschen Philosophie* zu suchen sein.

Wir nannten schon oben *Moleschott* einen *Epigonen der Naturphilosophie*, und zwar mit gutem Bedacht. Er ist es nicht etwa deshalb weil er in jungen Jahren *fleißig* Hegel studiert und später *Feuerbach* gehuldigt hat, sondern deshalb, weil diese Geistesrichtung noch überall in seinem angeblich so konsequenten Materialismus bemerkbar ist, und zwar gerade in den im metaphysischen Sinne entscheidenden Punkten. Ein Gleiches ist bei Büchner der Fall, der nicht nur Feuerbach, einen mächtig gärenden, aber

durchaus unklaren Denker häufig als Autorität hinstellt, sondern auch mit seinen eignen Äußerungen sich oft genug in einen vagen Pantheismus verirrt.

Der Punkt, um den es sich namentlich handelt, läßt sich ganz bestimmt angeben. Es ist gleichsam der Apfel in dem logischen Sündenfall der deutschen Philosophie nach Kant: das *Verhältnis zwischen Subjekt und Objekt in der Erkenntnis*.

Nach Kant stammt unsre Erkenntnis aus der Wechselwirkung von beiden - ein unendlich einfacher und doch immer wieder erkannter Satz. Es folgt aus dieser Anschauung, daß unsre Erscheinungswelt nicht bloß ein Produkt unsrer Vorstellung ist (Leibniz, Berkeley); daß sie auch nicht ein adäquates Bild der wirklichen Dinge ist, sondern ein Erzeugnis objektiver Einwirkungen und subjektiver Gestaltung derselben. Dasjenige nun, was nicht etwa ein einzelner Mensch, vermöge zufälliger Stimmung oder fehlerhafter Organisation, so oder so erkennt, sondern was die Menschheit im ganzen, vermöge ihrer Sinnlichkeit und ihres Verstandes, *erkennen muß*, nannte Kant in gewissem Sinne *objektiv*. Er nannte es objektiv, sofern wir nur von unsrer Erfahrung reden; dagegen transzendent, oder mit andrer Bezeichnung falsch, wenn wir solche Erkenntnis auf *Dinge an sich*, d.h. absolut, unabhängig von unsrer Erkenntnis existierende Dinge anwenden.

Seine Nachfolger dürsteten nun aber wieder nach *absoluter* Erkenntnis, und indem sie den Pfad besonnener Erörterung ganz und gar verließen, schufen sie sich eine solche durch die Dogmatik ihrer Philosophie. Es entstand das große Axiom von der *Einheit* des *Subjektiven* und des *Objektiven*; die fabelhafte *petitio principii* von der Einheit des *Denkens* und *Seins*, in welcher sich auch Büchner noch befangen zeigt.

Nach Kant gibt es eine solche Einheit nur in der Erfahrung; diese Einheit ist aber eine *Verschmelzung*; sie ist weder reines Denken, noch gibt sie das reine Sein. Nun aber sollte es nach Hegel umgekehrt sein; gerade das *absolute* Denken sollte mit dem *absoluten* Sein zusammenfallen. Dieser Gedanke gewann wegen seiner großartigen, dem Bedürfnis der Zeit entsprechenden Unsinnigkeit Boden. Er ist die Grundlage der berüchtigten Naturphilosophie. In der trüben Gärung der Hegelschen Schule konnte man oft nicht entscheiden, wie es mit diesem Gedanken eigentlich gemeint sei. Er konnte von vornherein als wirkliches metaphysisches Prinzip oder als ein kolossaler kategorischer Imperativ zur Beschränkung der Metaphysik aufgefaßt werden. Im letzteren Falle nähert man sich Protagoras. Sollen wir den Begriff des Wahren, Guten, Wirklichen usw. so definieren, daß wir nur das wahr, gut, wirklich usw. *nennen*, was für den Menschen so ist; oder sollen wir uns einbilden, daß das, was der

Mensch als solches erkennt, auch für alle denkenden Wesen, die es gibt und geben kann, in gleicher Weise gelte?

Die letztere Auffassung, welche allein dem wahren, ursprünglichen Hegelianismus eigentümlich ist, führt mit Notwendigkeit zum Pantheismus; denn es ist darin die Einheit des Menscheingeistes mit dem Geiste des Alls und mit allen Geistern schon als Axiom vorausgesetzt. Ein Teil der Epigonen hielt sich jedoch mit Feuerbach an den kategorischen Imperativ: wirklich ist, was wirklich *für den Menschen* ist; d.h. weil wir von den Dingen an sich nichts wissen *können*, *so wollen wir* auch von ihnen nichts wissen, und damit Punktum!

Die alte Metaphysik wollte von den Dingen an sich Erkenntnis haben; die Naturphilosophie fiel in diesen Fehler zurück. Kant steht allein auf dem schroffen und vollkommen klaren Standpunkt, daß wir von den Dingen an sich nur eins wissen, eben das eine, was Feuerbach vernachlässigt hat, daß wir sie als eine notwendige Konsequenz unsres eignen Verstandes *voraussetzen müssen*; d.h. daß sich die menschliche Erkenntnis nur als eine kleine Insel darstellt in dem ungeheuren Ozean überhaupt möglicher Erkenntnis.

Feuerbach und seine Anhänger schwanken, eben weil sie diesen Punkt nicht beachten, beständig wieder in den transzendenten Hegelianismus zurück. Bei

Feuerbachs »Sinnlichkeit« wird es einem oft schwer, an Auge und Ohr zu denken, geschweige denn an den Gebrauch dieser Organe in den exakten Wissenschaften. Seine Sinnlichkeit ist eine neue Form des absoluten Denkens, welche von der tatsächlichen Erfahrung gänzlich absieht. Daß er dessenungeachtet gerade auf einige Naturforscher einen so großen Einfluß gewann, erklärt sich nicht aus der Natur der empirischen Wissenschaften, sondern aus der Wirkung der Naturphilosophie auf das junge Deutschland.

Betrachten wir einen Augenblick die Nachwehen der Geburt des absoluten Geistes bei Moleschott!

Im »Kreislauf des Lebens« verbreitet sich dieser gewandte Schriftsteller auch über die *Erkenntnisquellen des Menschen*. Nach einem höchst auffallenden Lobe des *Aristoteles* und einer Stelle über »*Kant*«, an welcher Moleschott ein Phantom dieses Namens mit Sätzen bekämpft, die der wirkliche Kant unbeschadet seines Systems zugeben könnte, folgt die Stelle, welche wir im Auge haben. Sie beginnt mit musterhafter Klarheit, um allmählich in einen metaphysischen Nebel überzugehen, der selbst in unserm nebelreichen Vaterlande seinesgleichen sucht. Unserm Zweck entsprechend, wollen wir die finsternen Nebelmassen durch *kursive* Schrift kenntlich machen.

»Alle Tatsachen, jede Beobachtung einer Blume, eines Käfers, die Entdeckung einer Welt und das

Belauschen der Eigenheiten des Menschen, was sind sie denn anderes, als Verhältnisse der Gegenstände zu unsern Sinnen? Wenn ein Rädertier ein Auge besitzt, das nur aus einer Hornhaut besteht, wird es nicht andere Bilder von den Gegenständen aufnehmen als die Spinne, die auch Linse und Glaskörper aufzuweisen hat? Darum ist das Wissen des Insekts, die Kenntnis der Wirkungen der Außenwelt für das Insekt auch eine andere als für den Menschen. Über die Kenntnis jener Beziehungen zu den Werkzeugen seiner Auffassung erhebt sich kein Mensch und kein Gott.«

»Also wissen wir freilich alles für uns, wir wissen, wie die Sonne scheint für uns, wie die Blume duftet für die Menschen, wie die Schwingungen der Luft ein Menschenohr berühren. Man hat dies ein beschränktes Wissen genannt, ein menschliches Wissen, bedingt durch die Sinne, ein Wissen, das den Baum nur beobachtet, wie er für uns ist. Das ist wenig, hieß es, man muß wissen, wie der Baum an sich ist, um nicht länger zu wähnen, er sei so, wie er uns scheint.«

»Wo ist denn aber der Baum an sich, den man suchte? Setzt nicht jedes Wissen einen Wissenden voraus, also ein Verhältnis von dem Gegenstande zum Beobachter? Der Beobachter sei Wurm, Käfer, Mensch; wenn es Engel gibt, er sei ein Engel. Wenn beide sind, der Baum und der Mensch, *so ist es für den Baum so notwendig wie für den Menschen, daß*

er zu diesem in einer Beziehung steht, die sich eben kundgibt durch den Eindruck auf das Auge. Ohne ein Verhältnis zu dem Auge, in das er seine Strahlen sendet, ist der Baum nicht da. Gerade durch dieses Verhältnis ist der Baum für sich.» »Alles Sein ist ein Sein durch Eigenschaften. Aber *es gibt keine Eigenschaft, die nicht bloß durch ein Verhältnis besteht.*«

»Der Stahl ist hart im Gegensatz zur weichen Butter. Kaltes Eis kennt nur die warme Hand, grüne Bäume ein gesundes Auge.« »Oder ist Grün etwas anderes als ein Verhältnis des Lichts zu unserm Auge? Und wenn es nichts anderes ist, *ist dann das grüne Blatt nicht für sich, eben deshalb, weil es für unser Auge grün ist?*« »Dann aber ist die Scheidewand durchbrochen zwischen dem Ding für uns und dem Ding an sich. Weil ein Gegenstand nur ist durch seine Beziehung zu andern Gegenständen, zum Beispiel durch sein Verhältnis zum Beobachter, weil das Wissen vom Gegenstand aufgeht in der Erkenntnis jener Beziehungen, so ist all unser Wissen ein gegenständliches Wissen.« Allerdings ist all unser Wissen ein gegenständliches Wissen, denn es bezieht sich auf Gegenstände. Ja, noch mehr: wir müssen annehmen, daß die Beziehungen des Gegenstandes zu unsern Sinnen durch strenge Gesetze geregelt sind. Wir stehen durch die sinnliche empirische Erkenntnis zu den Gegenständen in einer so vollkommenen Beziehung,

als sie unsre Natur erlaubt. Was brauchen wir weiter, um diese Erkenntnis gegenständlich zu nennen? Allein, ob wir die Gegenstände so wahrnehmen, wie sie *an sich* sind, ist eine ganz andre Frage.

Nun sehe man sich die *kursiv* gedruckten Stellen an und frage sich, an welcher Stelle des philosophischen Urwaldes befinden wir uns? Sind wir bei den extremsten Idealisten, welche überhaupt nicht annehmen, daß unsern Vorstellungen von den Dingen irgend etwas außer uns entspricht? Ist der Baum wirklich aus der Welt, wenn ich das Auge zudrücke? Gibt es gar keine Welt außer mir? - Oder sind wir bei den pantheistischen Schwärmern, welche sich einbildeten, daß der menschliche Geist das Absolute fassen kann? Ist das grüne Blatt eben deshalb an und für sich grün, weil es auf das menschliche Auge diesen Eindruck macht; während Spinnen-, Käfer- oder Engelaugen minder maßgebend sind? - In der Tat wird es wenig philosophische Systeme geben, welche nicht in jenen Sätzen eher gefunden werden können, als der Materialismus. Und wie steht es denn um die Begründung jener Orakel?

Weil nur der Gegensatz zu unsrer Blutwärme uns das Eis kalt nennen läßt, besteht deshalb keine bestimmte, von jedem Gefühl unabhängige Beschaffenheit jenes Körpers, nach welcher er mit seiner Umgebung - einerlei, ob diese empfindet oder nicht - in

einen bestimmten Austausch von Wärmestrahlen tritt? Und wenn dieser Austausch wesentlich von der Temperatur und andern Eigenschaften der umgebenden Körper abhängt, hängt er dann nicht auch gleichzeitig von dem Eise ab? Ist diejenige Beschaffenheit, wodurch das Eis mit dieser Umgebung diesen, mit jener einen andern Austausch von Wärmestrahlen eingeht, nicht eben eine Eigenschaft, welche dem Eis an sich zukommt? Unserm Gefühl bringt diese Eigenschaft regelmäßig den Eindruck des Kalten hervor. Wir bezeichnen sie nach dem Eindruck, den sie auf uns macht; wir nennen sie Kälte; aber wir wissen zwischen dem physiologischen Vorgang in *unsern Nerven* und dem physikalischen in *dem Körper selbst* wohl zu unterscheiden. Dieser letztere ist im *Verhältnis* zum ersteren das Ding an sich. Ob man fernerhin nicht nur von unsern Gefühlsnerven, sondern auch von unsrer Verstandesauffassung abstrahieren und hinter dem Eis ein Ding an sich suchen soll, welches weder räumlich noch zeitlich ist, lassen wir hier ganz und gar dahingestellt. Wir bedürfen nur einen einzigen Schritt, um zu zeigen, daß die Eigenschaften der Dinge von unsern Vorstellungen zu unterscheiden sind, und daß ein Ding Eigenschaften haben, daß es sein kann, ohne daß wir es wahrnehmen.

Wenn Wurm, Käfer, Mensch und Engel einen Baum betrachten, sind das dann *fünf Bäume*? Es sind

vier Vorstellungen eines Baumes, vermutlich höchst verschieden voneinander; aber sie beziehen sich auf ein und denselben Gegenstand, von dem jedes einzelne Wesen nicht wissen kann, wie er an sich beschaffen ist, weil es nur seine Vorstellung von demselben kennt. Der Mensch hat nur den einen Vorzug, daß er *durch Vergleichung seiner Organe mit denen der Tierwelt* und durch *physiologische Untersuchungen* dahin gelangt, seine eigne Vorstellung für ebenso unvollständig und einseitig zu halten wie diejenigen verschiedener Tierklassen.

Wie ist denn nun die Scheidewand zwischen dem Ding für uns und dem Ding an sich durchbrochen? Wenn das Ding nur ist durch seine Beziehung zu andern Gegenständen, so kann man doch diesen metaphysischen Satz Moleschotts vernünftigerweise nur so fassen, daß das Ding an sich *durch die Summe aller seiner Beziehungen zu andern Gegenständen* besteht, nicht aber durch einen beschränkten Teil derselben. Wenn ich die Augen schließe, so fallen die Lichtstrahlen, welche von den verschiedenen Teilen des Baums zur Netzhaut gingen, nunmehr auf die Außenfläche der Augenlider. Das ist alles, was sich geändert hat. Ob aber ein Objekt noch bestehen kann, das überhaupt mit *keinem* andern Gegenstand mehr Licht-, Wärme-, Schallstrahlen, elektrische Strömungen, chemischen Stofftausch und mechanische

Berührungen auswechseln kann, das ist freilich die Frage. Es wäre ein recht hübsches Thema naturphilosophischer Spitzfindigkeiten. Wenn man es aber auch so löst, daß man Moleschott beistimmt, so bleibt noch immer zwischen dem Ding an sich und dem Ding für mich ein Unterschied, der ungefähr so groß ist wie der Unterschied zwischen einem Produkt aus unendlich vielen Faktoren und einem einzigen bestimmten Faktor dieses Produktes.³⁹⁸

Nein! Das Ding an sich ist nicht das Ding für mich; aber ich kann dieses vielleicht mit gutem Bedacht an seine Stelle setzen, wie ich z.B. meinen Begriff der Kälte und Wärme an die Stelle der Temperaturzustände der Körper setze. Der alte Materialismus sah beides ganz naiv für identisch an. Zwei Dinge haben dies für immer unmöglich gemacht: der Sieg der *Undulationstheorie* und die *Kantsche Philosophie*. Man kann sich an dem Einfluß derselben vorbeidrücken; aber damit macht man keine Epoche. Man müßte sich mit Kant abfinden. Dies tat die Naturphilosophie in der Form eines Offenbarungsräusches, der das absolute Denken zur Gottheit erhob. Eine nüchterne Abfindung muß anders angestellt werden. Man muß entweder den Unterschied zwischen dem Ding an sich und der Erscheinungswelt zugeben und sich damit begnügen, die spezielle Ausführung Kants zu verbessern; oder man muß sich dem

kategorischen Imperativ in die Arme stürzen und also gewissermaßen Kant mit seinen eignen Waffen zu schlagen versuchen.

Hier ist allerdings noch ein Pförtchen offen. Kant benutzte den unendlich leeren Raum jenseits der menschlichen Erfahrung, um seine intelligible Welt hinein zu bauen. Er tat dies kraft des kategorischen Imperativs. »Du kannst, denn du sollst.« Also muß es Freiheit geben. In der wirklichen Welt unsres Verstandes gibt es keine. Also mag sie in der intelligiblen Welt wohnen. Wir können uns zwar die Willensfreiheit nicht einmal als möglich denken, wohl aber können wir uns als möglich denken, daß es in dem Ding an sich Ursachen gibt, welche sich in dem Organ unsres vernünftigen Bewußtseins als Freiheit darstellen, während sie, mit dem Organ des analysierenden Verstandes betrachtet, nur das Bild einer Kette von Ursache und Wirkung geben.

Wie nun, wenn man mit einem andern kategorischen Imperativ beginnt? Wie, wenn man den Satz an die Spitze der ganzen positiven Philosophie stellt: »*Begnüge dich mit der gegebenen Welt!*« Ist dann nicht die Fata Morgana der *intelligiblen* Welt mit einem Zauberschlage vernichtet?

Kant würde zunächst entgegenhalten, daß sein kategorischer Imperativ, welcher in unsrer Brust das Gute zu tun befiehlt, eine *Tatsache* des innern

Bewußtseins sei, von derselben *Notwendigkeit* und *Allgemeinheit* wie das Naturgesetz in der äußeren Natur; daß jener andre Imperativ aber, den wir den *Feuerbachschen* nennen wollen, dem Menschen keineswegs notwendig einwohne; vielmehr auf *subjektiver Willkür* beruhe. Hier hat nun die Gegenpartei ein nicht ungünstiges Spiel. Es ist leicht zu zeigen, daß das Sittengesetz sich kulturgeschichtlich langsam herausbildet, und daß es seinen Charakter der Notwendigkeit und unbedingten Gültigkeit erst dann haben kann, wenn es überhaupt im Bewußtsein vorhanden ist. Wenn nun eine fernere kulturhistorische Entwicklung jetzt den Satz der Befriedigung mit dieser Welt als Grundlage des moralischen Bewußtseins hervortreten läßt, so wird niemand etwas dagegen haben können. Es muß sich zeigen!

Aber freilich *muß es sich zeigen*, und hier kommt die größere Schwierigkeit. Kant hat dies für sich, daß in jedem geistig entwickelten Individuum das Sittengesetz zum Bewußtsein kommt. Der Inhalt desselben kann in manchen Stücken höchst verschieden sein; aber die Form ist da. Die Tatsächlichkeit der inneren Stimme steht fest. Man kann an ihrer Allgemeinheit mäkeln; man kann sie umgekehrt auf die höheren Tiere ausdehnen: das ändert an der Hauptsache durchaus nichts. Für den Feuerbachschen Imperativ aber ist noch der Beweis beizubringen, daß man sich wirklich

mit der Erscheinungswelt und mit ihrer sinnlichen Auffassung begnügen *kann*. Ist dieser Beweis erbracht, so wollen wir einstweilen gern Glauben, daß sich darauf auch ein ethisches System bauen läßt; denn was läßt sich nicht alles bauen?

Wie Kants System in Widerspruch mit der verstandesmäßigen Erkenntnis gestanden hätte, wenn dieser Widerspruch nicht von Haus aus wäre berücksichtigt worden: so steht das System des Begnügens anscheinend im Widerspruch mit den Einheitsbestrebungen der Vernunft; mit Kunst, Poesie und Religion, in welchen der Trieb liegt, sich über die Grenzen der Erfahrung hinauszuschwingen. Es bleibt der Versuch, diese Widersprüche zu beseitigen.

Sonach wäre der naive Materialismus in der Gegenwart überhaupt nicht wieder in systematischer Form aufgetaucht; wie er denn überhaupt nach Kant nicht wohl wieder auftauchen kann. Der unbedingte Glaube an die Atome ist so gut geschwunden wie andre Dogmen. Man nimmt nicht mehr an, daß die Welt absolut so beschaffen ist, wie wir sie mit Ohr und Auge wahrnehmen; aber man hält sich daran, daß wir mit der Welt an sich nichts zu schaffen haben.

Ein einziger unter den neueren Materialisten hat versucht, die Schwierigkeiten, welche sich diesem Standpunkt entgegenstellen, wirklich systematisch zu lösen. Derselbe Denker ist aber noch weiter

gegangen. Er hat sogar den Versuch gemacht, die Übereinstimmung der wirklichen Welt mit der Welt unsrer Sinne nachzuweisen oder wenigstens wahrscheinlich zu machen. Dies unternahm *Czolbe* in seiner *neuen Darstellung des Sensualismus*.

Heinrich *Czolbe*, der Sohn eines Gutsbesitzers in der Nähe von Danzig, wandte sich schon in früher Jugend philosophischen und theologischen Fragen zu, obwohl er die Medizin als Fachstudium wählte. Auch hier finden wir den Ausgangspunkt für die spätere Richtung in derselben Naturphilosophie, welche unsre heutigen Materialisten so gern als das entgegengesetzte Extrem ihrer Bestrebungen darstellen, und von welcher doch unter den Stimmführern nur *Carl Vogt* ganz unberührt geblieben ist. Für *Czolbe* war namentlich *Hölderlins Hyperion* von entscheidender Bedeutung, ein Werk, welches den durch Schelling und Hegel angeregten Pantheismus in großartig wilder Poesie verkörperte und die hellenische Einheit von Geist und Natur den deutschen Kulturzuständen gegenüber verherrlichte. *Strauß*, *Bruno Bauer* und *Feuerbach* waren fernerhin für die Richtung des jungen Mediziners bestimmend. Merkwürdig ist aber, daß es auch ein Philosoph war - sogar ein Professor der Philosophie, wenn das nicht nach Feuerbach ein Widerspruch ist - der ihm schließlich für die Ausbildung seines besonderen materialistischen Systems den

letzten Anstoß gab.

Es ist *Lotze* - derselbe, den Carl Vogt gelegentlich als Mitfabrikanten der echten Göttinger Seelensubstanz mit dem Titel eines spekulierenden Struwwelpeters belegt - Lotze, einer der scharfsinnigsten und in wissenschaftlicher Kritik sattelfestesten Philosophen unsrer Zeit, welcher dem Materialismus so unfreiwillig Vorschub leistete. Der Artikel »Lebenskraft« in Wagners Handwörterbuch und seine »allgemeine Pathologie und Therapie, als mechanische Naturwissenschaften« vernichteten das Gespenst der Lebenskraft und schafften in der Rumpelkammer des Aberglaubens und der Begriffsverwirrung, welche die Mediziner Pathologie nannten, einige Ordnung. Lotze hatte einen ganz richtigen Weg betreten; denn in der Tat gehört es zu den Aufgaben der Philosophie, unter kritischer Benutzung der von den positiven Wissenschaften gelieferten Tatsachen auf diese zurückzuwirken und die Resultate eines weiteren Überblicks und einer strengeren Logik gegen das Gold echter Spezialforschung auszutauschen. Er würde ohne Zweifel auf diesem Wege noch mehr Anerkennung gefunden haben, wenn nicht gleichzeitig *Virchow* als praktischer Reformator der Pathologie aufgetreten wäre, und wenn Lotze selbst nicht zugleich einer eigensinnigen Metaphysik gehuldigt hätte, von der man schwer begreift, wie sie sich neben seiner eignen kritischen

Schärfe behaupten konnte.

Czolbe fand sich durch die Beseitigung des »übersinnlichen Begriffes« der Lebenskraft zu dem Versuch angeregt, die *Beseitigung des Übersinnlichen* zum Prinzip der ganzen Weltauffassung zu machen. Schon seine Inaugural-Dissertation über die Prinzipien der Physiologie (Berlin 1844) verrät diese Bestrebungen; allein erst elf Jahre später, da der materialistische Streit schon in vollem Zuge war, trat Czolbe mit seiner »neuen Darstellung des Sensualismus« hervor.

Da wir im ganzen den Begriff des philosophischen Materialismus ziemlich eng genommen haben, müssen wir wohl vorab darlegen, warum wir gerade einem System hier besondere Beachtung schenken, welches sich als »Sensualismus« gibt. Czolbe selbst wählte diese Bezeichnung wohl deshalb, weil der Begriff sinnlicher Anschaulichkeit seinen Gedankengang durchgehends bestimmt. Diese sinnliche Anschaulichkeit steckt aber gerade darin, daß alles auf die *Materie und ihre Bewegung* zurückgeführt wird. Sonach ist die sinnliche Anschaulichkeit nur ein regulatives Prinzip, und das metaphysische ist die Materie.

Will man den Sensualismus vom Materialismus streng unterscheiden, so darf man nur diejenigen Systeme mit dem ersteren Namen bezeichnen, welche sich an den Ursprung unsrer Erkenntnis aus den Sinnen halten und keinen Wert darauf legen, das Weltall

aus Atomen, Molekülen oder andern Gestaltungen des Stoffes konstruieren zu können. Der Sensualist kann annehmen, daß die Materie bloße Vorstellung sei - weil das, was wir in der Wahrnehmung unmittelbar haben, eben nur Empfindung ist, und nicht »Stoff«. Er kann aber auch, wie Locke, geneigt sein, den Geist auf die Materie zurückzuführen. Sobald dies jedoch zur notwendigen Grundlage des ganzen Systems wird, haben wir echten Materialismus vor uns.

Und doch ist auch bei Czolbe der alte, naive Materialismus der früheren Perioden nicht wiederzufinden. Es ist nicht nur die allenthalben hervortretende persönliche Bescheidenheit des Verfassers, wenn er seine Anschauungen fast durchgehend in hypothetische Form bringt. Er hat genug von Kant mitbekommen, um das Mißliche metaphysischer Dogmen zu kennen. Überhaupt steht sein System zu Kant, den er vorzüglich bekämpft, in einem Wechselverhältnis, welches ebensoviel Analogien als Gegensätze darbietet. Gerade eine Betrachtung Czolbes muß uns daher die im vorigen Kapitel gewonnenen Resultate um vieles klarer machen.

Czolbe ist der Ansicht, daß trotz des leidenschaftlichen Streites für und wider den Materialismus noch nichts geschehen ist, um diese Auffassungsweise der Dinge in ein genügendes System zu bringen. »Was in neuester Zeit Feuerbach, Vogt, Moleschott u. a. dafür

getan haben, sind nur anregende fragmentarische Behauptungen, die bei tieferem Eingehen in die Sache unbefriedigt lassen. Da sie die Erklärbarkeit aller Dinge auf rein natürliche Weise nur allgemein behaupten, aber nicht einmal versucht haben, sie spezieller nachzuweisen, befinden sie sich im Grunde noch gänzlich auf dem Boden der von ihnen angefeindeten Religion und spekulativen Philosophie.«³⁹⁹ Wir werden hinlänglich sehen, daß auch Czolbe diesen Boden nicht verläßt.

Czolbe gibt zu, daß das Prinzip seines Sensualismus, die Ausschließung des Übersinnlichen, ein Vorurteil oder eine vorgefaßte Meinung genannt werden könne. »Allein ohne solch ein *Vorurteil* ist die Bildung einer Ansicht über den Zusammenhang der Erscheinungen überhaupt unmöglich.« Neben der inneren und äußeren Erfahrung hält er die *Hypothesen* für ein notwendiges Element zur Bildung einer Weltauffassung.

Nun, Vorurteil oder Orakelspruch, Hypothese oder Dichtung wird wohl noch zu entscheiden sein. Wenn aber die Hypothese nicht im Verlauf der Philosophie sich finden muß, sondern in dem schlichten Gewande eines »Vorurteils« uns bereits auf der Schwelle empfängt, so werden wir wohl fragen müssen, was denn die Wahl dieser oder jener ursprünglichen Hypothese bestimmt. Czolbe hat auf diese Fragen zwei sehr

verschiedene Antworten: nach der einen ist er durch Induktionen dazu gekommen; nach der andern bildet die Moral, wie bei Kant, die Grundlage der ganzen positiven Philosophie, da auf dem Wege des exakten Verstandesgebrauches nichts dergleichen, wie ein metaphysisches Prinzip, zu gewinnen ist. Beide Antworten dürften in ihrer Weise richtig sein. Czolbe sieht, wie *Baco* einen Fortschritt in der Philosophie durch Ausschließung des Übersinnlichen zuwege bringt, warum sollte sich nicht durch Fortsetzung dieses Verfahrens ein neuer Fortschritt erzielen lassen? *Lotze* hat die Lebenskraft beseitigt, warum sollte man nicht alle transzendenten Kräfte und Wesen beseitigen können?

Da aber die Darstellung des Sensualismus durchaus nicht induktiv, sondern deduktiv verfährt, so kann jene Induktion auch nicht wohl die eigentliche Grundlage des Systems bilden, sie war nur die Veranlassung. Die Grundlage liegt in der Ethik, oder vielmehr in dem mehrfach erwähnten kategorischen Imperativ: *Begnüge dich mit der gegebenen Welt.*

Es ist dem Materialismus eigen, daß er seine *Sittenlehre* ganz ohne solchen Imperativ zustande zu bringen weiß, während die *Naturphilosophie* einen praktischen Satz zur Stütze hat. So hatte schon Epikur eine Sittenlehre, welche sich auf den Zug der Natur selbst stützte, während er die Reinigung der

Seele vom Aberglauben durch die Naturerkenntnis in die Form eines sittlichen Gebotes brachte.

Czolbe leitet die Sittlichkeit aus dem *Wohlwollen* ab, welches sich im Verkehr des Menschen mit dem Menschen mit Naturnotwendigkeit entwickelt. Das Prinzip der Ausschließung des Übersinnlichen aber hat einen bestimmten *sittlichen* Zweck.

Hier wurzelt die Anschauung unsres Philosophen sehr tief, obwohl er sie meist nur mit schlichten, sogar unzulänglichen Ausdrücken vorträgt oder sich auf irgendeinen Gewährsmann beruft. Durch unsre ganze Zeit geht der Grundzug der Erwartung einer großartigen und fundamentalen, wenn auch vielleicht still und friedlich sich vollziehenden Reform aller Anschauungen und Verhältnisse. Man fühlt, daß die Weltperiode des Mittelalters erst jetzt sich dem Ende zuneigt, und daß die Reformation, und selbst die französische Revolution, vielleicht nur Dämmerungsstrahlen eines neuen Lichtes sind. In Deutschland vereinigte sich die Wirkung unsrer großen Dichter mit den politischen, kirchlichen und sozialen Bestrebungen der Zeit, um solchen Stimmungen und Ansichten Vorschub zu leisten. Das Stichwort aber gab, wie in so mancher Beziehung, die Hegelsche Philosophie durch die Forderung der Einheit von Natur und Geist, welche in der langen Periode des Mittelalters in schroffem Gegensatze erschienen waren. Schon *Fichte* hat es gewagt,

die im Neuen Testament verheißene Ausgießung des heiligen Geistes mit derselben Kühnheit nach dem Licht seiner Zeit umzudeuten, mit welcher Christus und die Apostel die Propheten des alten Bundes gedeutet hatten. Die natürliche Einsicht kommt erst in unsrer Epoche zur vollen Entfaltung und offenbart sich damit als der wahre heilige Geist, der uns in alle Wahrheit leiten soll. Hegel gab diesen Gedanken eine bestimmtere Richtung. Seine Auffassung der Weltgeschichte läßt den Dualismus von Geist und Natur als eine großartige Durchgangsstufe zwischen einer niederen und einer höheren geläuterten Periode der Einheit erscheinen; ein Gedanke, der einerseits Anknüpfungspunkte an die innersten Motive der kirchlichen Lehre gewährt und anderseits zu jenen Bestrebungen veranlaßt hat, welche in der völligen Beseitigung aller Religion ihre Aufgabe finden. Es konnte bei der Verbreitung dieser Ansichten nicht fehlen, daß Deutschland nun seinen Blick auf das klassische Altertum zurückwandte, und namentlich auf das geistesverwandte *Griechenland*, in welchem jene Einheit von Geist und Natur, der wir wieder entgegengehen sollen, bisher am vollendetsten in die Erscheinung getreten ist. Es ist namentlich eine Stelle von *Strauß*, in welcher Czolbe das Resultat dieser Betrachtungen glücklich zusammengefaßt findet.

»Materiell,« sagt *Strauß* in seiner Betrachtung über

Julian, »ist dasjenige, was Julian aus der Vergangenheit festzuhalten versuchte, mit demjenigen verwandt, was uns die Zukunft bringen soll: die freie, harmonische Menschlichkeit des Griechentums, die auf sich selbst ruhende Mannhaftigkeit des Römertums ist es, zu welcher wir aus der langen, christlichen Mittelzeit und mit der geistigen und sittlichen Errungenschaft von dieser bereichert, uns wieder herauszuarbeiten im Begriffe sind.« Wenn man nach der Weltauffassung der Zukunft fragt, so dürfte der Sensualismus insofern jener Ansicht von Strauß entsprechen, als
»*Anschaulichkeit des Denkens eine Einheit der Harmonie unsres ganzen bewußten Lebens*; Resignation auf das, was Erkenntnis als unmöglich oder nicht existierend erweist, eine gewisse Mannhaftigkeit des Gefühls oder Gemütes zu bedingen scheinen.«

So Czolbe, und der Umstand, daß er in der späteren Schrift über die Entstehung des Selbstbewußtseins auf jene Stelle zurückkommt, zeigt uns ihre fundamentale Bedeutung für seinen Sensualismus in noch hellerem Lichte.

»Zu dem früher über die ästhetische Bedeutung des Materialismus Gesagten ist hier noch hinzuzufügen, daß, wie die richtige Mitte, das Maßhalten ein wesentliches Merkmal der griechischen Kunstwerke war, unser Streben auch in dieser Beziehung der Ästhetik entspricht. Das welthistorische Ideal jedes derartigen

Suchens aber hat der erste Anreger des heutigen Materialismus, David Strauß,... mit freudiger Zuversicht bezeichnet.«⁴⁰⁰

Hier sehen wir auch, wie Strauß zu der Ehre kommt, als Vater des heutigen Materialismus genannt zu werden; denn für Czolbe ist in der Tat der ganze Materialismus aus jenem sittlich-ästhetischen Keime entsprossen. Czolbes ganze Natur ist im Grunde dem Idealen zugewandt, und seine geistige Entwicklung führt ihn immer entschiedener dieser Richtung zu. Dies raubt aber seiner Darstellung des Sensualismus keineswegs das Interesse, welches sie uns ihrer eigentümlichen Ausbildung wegen gewährt. Hören wir deshalb noch eine andre Stelle!

»Die aus der Unzufriedenheit mit dem irdischen Leben entspringenden sogenannten moralischen Bedürfnisse dürfte man ebenso richtig unmoralische nennen. Es ist eben kein Beweis von Demut, sondern von Anmaßung und Eitelkeit, die erkennbare Welt durch Erfindung einer übersinnlichen verbessern und den Menschen durch Beilegung eines übersinnlichen Teiles zu einem über die Natur erhabenen Wesen machen zu wollen. Ja gewiß - die Unzufriedenheit mit der Welt der Erscheinungen, der tiefste Grund der übersinnlichen Auffassung ist kein moralischer, sondern eine moralische Schwäche! Da, wie die Bewegung einer Maschine den geringsten Kraftaufwand verlangt,

wenn man genau den richtigen Angriffspunkt trifft, auch die systematische Entwicklung richtiger Grundgedanken oh viel weniger Scharfsinn fordert, als diejenige falscher - *so macht der Sensualismus nicht Anspruch auf größere Scharfsinnigkeit, wohl aber auf tiefere, echtere Sittlichkeit.*«⁴⁰¹

Czolbes »System« litt an manchen unheilbaren Schwächen, aber eine tiefe und echte Sittlichkeit hat er in seinem Leben bewahrt. Rastlos arbeitete er an der Vervollkommnung seiner Weltanschauung, und wenn er dabei auch den strenger Materialismus schon sehr bald verließ, so blieb er doch seinem Prinzip des Begnügens mit der gegebenen Welt und des Ausschlusses alles Übersinnlichen unwandelbar getreu. Die Meinung, daß die Welt in ihrem jetzigen Bestande ewig und nur geringen Schwankungen unterworfen sei, und die Theorie, daß Licht- und Schallwellen, die er sich schon an sich leuchtend und klingend vorstellt, sich mechanisch durch Seh- und Hörnerven in das Gehirn fortpflanzen, bildeten zwei Grundpfeiler seines Systems, das also von keiner Seite empfindlicheren Anfechtungen unterworfen war, als von seiten der exakten Forschung. Hier zeigte er sich hartnäckig und hielt alle Gegenbeweise der Wissenschaft für bloßen Schein, der sich bei fernerem Fortschritt der Untersuchungen heben werde.⁴⁰² Es fehlte ihm also unzweifelhaft, während er die äußerste

Konsequenz der mechanischen Weltanschauung zu ziehen glaubte, die strenge Auffassung des Mechanischen selbst.

Andererseits erkannte er schon früh, daß *Mechanismus* der Atome und *Empfindung* zwei verschiedene Prinzipien sind, und er scheute sich daher auch nicht, die Konsequenz dieser Erkenntnis, da sie mit seinem ethischen Prinzip nicht in Streit geriet, in seine Weltanschauung aufzunehmen. In einer erst 1865 erschienenen Schrift über die Grenzen und den Ursprung der menschlichen Erkenntnis nimmt er daher eine Art von »Weltseele« an, welche aus *Empfindungen* besteht, die mit den Schwingungen der Atome unwandelbar verbunden sind, und die sich im menschlichen Organismus nur verdichten und zu dem Gesamteffekt des Seelenlebens gruppieren. Er fügt diesen beiden Prinzipien noch ein drittes hinzu: die aus Atomgruppen von Ewigkeit her festgefügtten *organischen Grundformen*, aus deren Mitwirkung im Mechanismus des Geschehens sich die Organismen erklären lassen. Greiflicherweise konnte Czolbe bei solchen Grundsätzen von der Lehre *Darwins* keinen Gebrauch machen. Er gab zu, daß durch Darwins Prinzip gewisse Modifikationen im Bestand der Organismen sinnreich und glücklich erklärt werden, aber die Deszendenztheorie vermochte er sich nicht anzueignen.

Diese Schwierigkeiten seines Standpunktes und die

allzu große Geneigtheit, Hypothesen auf Hypothesen zu bauen,⁴⁰³ beeinträchtigten die Bedeutung eines philosophischen Versuches, welcher durch seinen ethischen Ausgangspunkt und das Verhältnis seiner Theorie zu ihrer ethischen Grundlage großes Interesse wecken mußte. Schon in der »Entstehung des Selbstbewußtseins« äußert Czolbe mit der ihm eignen Offenheit: »Ich kann mir wohl denken, wie man... urteilen wird: scheint es mir doch selbst, daß ich durch die Konsequenzen, zu denen das Prinzip mich zwang, in eine *märchenhafte* Gedankenwelt geraten bin« (a. a. O. S. 53). -Mit dieser Anerkennung der Schwächen seines eignen Standpunktes verband sich die äußerste Toleranz gegen fremde Ansichten. »Niemals,« sagte er in dem 1865 erschienenen Werke, »habe ich die Meinung der bekanntesten Vertreter des Materialismus geteilt, daß die Macht der naturwissenschaftlichen Tatsachen es sei, die beim Denken zum Prinzip der Ausschließung alles Übernatürlichen nötige. Ich war immer überzeugt, daß die Tatsachen der äußeren und inneren Erfahrung sehr vieldeutig sind und auch durch Annahme einer zweiten Welt theologisch oder spiritualistisch mit vollkommenem Rechte oder ohne irgendeinen logischen Fehler gedeutet werden können.« Und weiterhin: »Wie R. Wagner einst erklärte, nicht die Physiologie nötige ihn zur Annahme einer unstofflichen Seele, sondern die ihm immanente und

von ihm unzertrennliche Vorstellung einer moralischen Weltordnung; wie er im Gehirn der theologisch Denkenden als notwendige Bedingung jener Vorstellung ein Organ des Glaubens annahm: so erkläre ich offen, daß mich ebenfalls weder die Physiologie, noch das Verstandesprinzip der Ausschließung des Übernatürlichen, sondern zunächst das moralische Pflichtgefühl gegen die natürliche Weltordnung, die Zufriedenheit mit derselben zur Leugnung einer übernatürlichen Seele nötigt.« »Eine gewisse chemische und physikalische Beschaffenheit der Hirnmaterie« möge dem religiösen Bedürfnisse, eine andre dem atheistischen angemessener sein. Der Materialismus stamme, gleich der entgegengesetzten Richtung, nicht aus dem Wissen und Verstande, sondern aus dem Glauben und dem Gemüte.⁴⁰⁴

Wir werden noch reichlich sehen, wie viel Wahres in dieser extremen Anschauung enthalten ist; hier aber muß zunächst erinnert werden, daß sie, offenbar im Zusammenhang mit der weichlichen und ungründlichen Erfassung des Naturwissenschaftlichen, welche wir bei Czolbe fanden, die starke Seite des Materialismus unnütz preisgibt. Sie weicht von der richtigen Haltung mindestens ebensoviel nach der entgegengesetzten Seite ab, als *Büchners* Auftreten nach der Seite allzu großer Zuversicht und naiver Verwechslung von Wahrscheinlichem und Bewiesenem. Der

Verstand ist in diesen Fragen nicht so neutral wie Czolbe meint, sondern er führt in der Tat auf induktivem Wege zur höchsten Wahrscheinlichkeit einer streng mechanischen Weltordnung, neben welcher die transzendente Idealität nur in einer »zweiten Welt« behauptet werden kann. Umgekehrt aber ist mit der Annahme einer intelligiblen Welt noch lange nicht jede »theologische« oder »spiritualistische« Deutung der Erfahrung gerechtfertigt. Hier war Czolbe nur konsequent in der Inkonsequenz. Seine Abneigung gegen Kant, dessen »intelligible Welt« in der Tat mit allen Konsequenzen der Naturforschung vereinbar ist, verleitete ihn, von diesem oft mit harten Worten zu reden, während er die extremsten Lehren der kirchlichen Orthodoxie als relativ berechtigt gelten ließ, die sich doch keineswegs mit einer »zweiten Welt« hinter der Erscheinungswelt begnügen, sondern mit ihren Dogmen vielfach mit den unabweisbarsten Konsequenzen der Erfahrungstatsachen in Konflikt geraten.

Eine indirekte Bedeutung gewann Czolbe noch für die Geschichte des Materialismus durch seinen regen Verkehr mit *Ueberweg* in der Zeit, in welcher dieser seine materialistische Weltanschauung, von welcher weiter unten die Rede sein wird, ausbildete. Ein hinterlassenes Werk Czolbes, welches unter anderm auch eine Darstellung der Weltanschauung Ueberwegs enthalten soll, ist noch zu erwarten. Czolbe starb im

Februar dieses Jahres (1873), von allen die ihn kannten, hoch geachtet und auch von Männern entgegengesetzter Richtung wegen seines edlen Strebens geschätzt.⁴⁰⁵

Zweiter Abschnitt

Die Naturwissenschaften

I. Der Materialismus und die exakte Forschung

Der Materialismus stützt sich von jeher auf die Betrachtung der Natur; gegenwärtig aber kann er sich nicht mehr damit begnügen, die Naturvorgänge ihrer Möglichkeit nach aus seiner Theorie zu erklären; er muß sich auf den Boden der exakten Forschung stellen, und er nimmt dies Forum gerne an, weil er überzeugt ist, daß er hier seinen Prozeß gewinnen muß. Viele unter unsern Materialisten gehen so weit, die Weltanschauung, zu welcher sie sich bekennen, geradezu als eine notwendige Folge des Geistes der exakten Forschung hinzustellen; als ein natürliches Ergebnis jener ungeheuren Entfaltung und Vertiefung, welche die Naturwissenschaften gewonnen haben, seit man die spekulative Methode aufgegeben hat und zur genauen und systematischen Erforschung der Tatsachen übergegangen ist. Wir dürfen uns daher nicht wundern, wenn die Gegner des Materialismus mit besonderer Vorliebe auf jede Äußerung eines bedeutenden Forschers fahnden, welche jene vermeintliche Konsequenz ablehnt oder wohl gar den Materialismus als eine bloße Mitdeutung der Tatsachen, als einen

naheliegenden Irrtum ungründlicher Forscher, wo nicht gar bloßer Schwätzer darstellt.

Eine Äußerung dieser Art war es, wenn *Liebig* in seinen chemischen Briefen die Materialisten als »Dilettanten« bezeichnete. So richtig es aber auch im allgemeinen ist, daß nicht grade die gründlichsten Forscher, die Entdecker und Erfinder, die ersten Meister eines speziellen Gebietes sich mit der Verkündung der materialistischen Lehre zu befassen pflegen, und so manche Blöße sich auch Männer wie *Büchner*, *Vogt* oder gar *Czolbe* vor dem Richterstuhl strenger Methode gegeben haben, so können wir doch keineswegs Liebig ohne weiteres zustimmen.

Zunächst liegt es ja ganz in der Natur der Sache, daß bei der heutigen Teilung der Arbeit der Spezialforscher, der seine ganze geistige Kraft auf die Förderung eines bestimmten Zweiges der Wissenschaft gerichtet hat, nicht die Neigung und oft auch nicht die Fähigkeit besitzt, das gesamte Gebiet der Naturwissenschaften zu durchwandern, um überall die verbürgtesten Tatsachen aus fremden Forschungen aufzulesen und sie zu einem Gesamtbilde zusammenzusetzen. Es ist für ihn eine undankbare Arbeit. Seine Bedeutung beruht auf seinen Entdeckungen, und diese darf er nur auf seinem speziellen Gebiete hoffen. So berechtigt daher auch die Forderung ist, daß jeder naturwissenschaftliche Forscher sich auch einen gewissen Grad

allgemeiner naturwissenschaftlicher Bildung aneigne, und daß er namentlich die nächstverwandten Fächer möglichst genau kennen lerne, so wird doch damit das Prinzip der Teilung der Arbeit nur in seinen Wirkungen verbessert; nicht aufgehoben. Ja, es kann sehr wohl der Fall sein, daß ein Spezialforscher durch sein Streben nach allgemeiner naturwissenschaftlicher Bildung auch zu einer ausgeprägten Anschauung über das Wesen des Naturganzen und der in ihm waltenden Kräfte gelangt, ohne auch nur den mindesten Trieb zu fühlen, diese seine Ansicht auch andern aufzudrängen oder sie als die allein berechtigte hinzustellen. Eine solche Zurückhaltung kann auf den besten Motiven beruhen denn der Spezialforscher wird sich immerhin eines großen Unterschiedes bewußt sein zwischen den Grundlagen, auf denen sein Fachwissen beruht, und der subjektiven Begründung dessen, was er sich aus den Resultaten fremder Forschungen angeeignet hat.

Spezialforschung macht also vorsichtig; sie macht aber auch bisweilen engherzig und arrogant. Dies tritt namentlich dann hervor, wenn ein solcher Forscher sein eignes Verhalten zu den Nachbarwissenschaften für das allein zulässige erklärt, wenn er jedem andern verbieten will, über Dinge seines Faches irgendwie zu urteilen, wenn er also das notwendige Verfahren dessen, der die Gesamtansicht von der Natur zum Gegenstande seiner Bemühungen macht, schlechthin negiert.

Will z.B. der Chemiker dem Physiologen verbieten, ein Wort über Chemie mitzureden, oder will der Physiker den Chemiker als Dilettanten zurückweisen, wenn er sich ein Wort über die Mechanik der Atome erlaubt, so möge er sich wohl versehen, ob er auch den positiven Beweis für ein leichtfertiges Verfahren bei der Hand hat. Ist dies nicht der Fall, wird gleichsam vom Zunftprinzip aus eine polizeiliche Zurückweisung des »Pfuschers« beansprucht, bevor dessen Werk erst geprüft ist so kann man einen solchen Anspruch nicht streng genug beurteilen. Am verderblichsten ist aber eine solche Arroganz, wenn es sich gar nicht darum handelt, neue Ansichten aufzustellen, sondern lediglich anerkannte, von den Spezialforschern selbst gelehrt Tatsachen in einen neuen Zusammenhang zu bringen, sie mit Tatsachen aus einem andern Gebiete zu weittragenden Schlüssen zu kombinieren oder sie einer neuen Deutung zu unterwerfen in Beziehung auf das Hervorgehen der Erscheinung aus den letzten Gründen der Dinge. Wenn die Resultate der Wissenschaften so beschaffen wären, daß niemand sie deuten kann, der sie nicht gefunden hat - und dies wäre die strenge Konsequenz jenes Anspruches -, so sähe es mit dem Zusammenhang alles Wissens und mit der ganzen höheren Bildung sehr bedenklich aus. Ein Schuh wird in gewissen Beziehungen am besten vom Schuhmacher beurteilt, in andern

von dem, der ihn trägt, und wieder in andern vom Anatomen und vom Maler und Bildhauer. Ein Produkt der Industrie beurteilt nicht nur der Fabrikant, sondern auch der Konsument. Wer ein Werkzeug kauft, weiß oft besseren Gebrauch davon zu machen, als der es gefertigt hat. Diese Beispiele klingen trivial, aber sie erleiden hier Anwendung. Wer das Gesamtgebiet der Naturwissenschaften fleißig durchwandert hat, um ein Bild des Ganzen zu gewinnen, der wird die Bedeutung einer einzelnen Tatsache oft besser zu beurteilen wissen, als ihr Entdecker.

Man sieht übrigens leicht, daß die Arbeit dessen, der ein solches Gesamtbild der Natur zu gewinnen sucht, im wesentlichen eine *philosophische* ist, und da fragt es sich denn, ob nicht mit weit mehr Recht den Materialisten der Vorwurf des *philosophischen Dilettantismus* gemacht werden kann. Dies ist auch oft genug geschehen, aber wir gewinnen damit gar nichts für eine unbefangene kritische Würdigung des Materialismus. Nach richtigem Sprachgebrauch sollte man denjenigen einen Dilettanten nennen, der keine strenge Schule durchgemacht hat; aber wo ist die Schule für den Philosophen, die auf Grund ihrer Leistungen eine solche Schranke zwischen Befugten und Unbefugten ziehen dürfte? In den positiven Wissenschaften können wir heutzutage, wie in den Künsten, überall sagen, was Schule ist; in der Philosophie aber

nicht. Sehen wir zunächst ab von der speziellen Bedeutung, die das Wort gewinnt, wo es sich um die individuelle Übertragung der Kunstübung eines großen Meisters handelt, so weiß man immer noch recht gut, was ein geschulter Historiker, Philologe, Chemiker oder Statistiker ist bei den »Philosophen« dagegen wendet man das Wort meist nur mißbräuchlich an. Ja, der Mißbrauch des Begriffes selbst, in leichtfertiger Übertragung, hat dem Ansehen und der Bedeutung der Philosophie aufs erheblichste geschadet. Wollte man, unabhängig von der Jüngerschaft in einem bestimmten System, einen allgemeinen Begriff philosophischer Schulung aufstellen, was würde dazu gehören? Vor allen Dingen eine *streng logische Durchbildung* in ernster und angestrenzter Beschäftigung mit den Regeln der *formalen Logik* und mit den Grundlagen aller modernen Wissenschaften, der *Wahrscheinlichkeitslehre* und der *Theorie der Induktion*. Wo ist eine solche Bildung heutzutage zu finden? Unter zehn Universitätsprofessoren besitzt sie kaum einer, und am wenigsten ist sie bei den »-ianern« zu suchen, mögen sie sich nun nach *Hegel*, *Herbart*, *Trendelenburg* oder irgendeinem andern Schulhaupte nennen. Die zweite Forderung wäre ein *ernstes Studium der positiven Wissenschaften*, wenn auch nicht, um sie alle im einzelnen zu beherrschen, was unmöglich ist und überdies unnütz wäre; wohl aber, um aus der

historischen Entwicklung heraus ihren gegenwärtigen Gang und Zustand zu begreifen, ihren Zusammenhang in der Tiefe zu erfassen und ihre Methoden aus dem Prinzip aller Methodologie heraus zu verstehen. Hier fragen wir wieder: wo sind die Geschulten? Unter den »-ianern« gewiß wieder am allerwenigsten. Ein Hegel z.B., der sich über die erste Forderung höchst leichtfertig hinwegsetzte, hat doch wenigstens der zweiten in ernster Geistesarbeit zu genügen gesucht. Seine »Schüler« aber studieren nicht, was Hegel studiert hat, sondern sie studieren Hegel. Was dabei herauskommt, haben wir hinlänglich gesehen: ein hohles Phrasenwerk, eine Schattenphilosophie, deren Arroganz jedem an ernstem Stoff gebildeten Manne zum Ekel werden mußte. - Erst in dritter und vierter Linie käme für eine richtige Philosophenschule das eingehende Studium der *Geschichte der Philosophie*. Setzt man dieselbe, wie es jetzt meist geschieht, als erste und einzige Bedingung neben die Aneignung irgendeines bestimmten Systems, so kann es nicht ausbleiben, daß auch die Geschichte der Philosophie zu einem bloßen Schattenspiel wird: die Formeln, unter denen frühere Denker die Welt zu begreifen suchten, werden losgelöst von dem allgemeinen wissenschaftlichen Boden, aus dem sie erwachsen sind, und werden damit alles realen Inhaltes entleert.

Lassen wir also den Vorwurf des Dilettantismus

beiseite, weil der richtige Gegensatz fehlt und weil gerade auf philosophischem Gebiete der Vorteil einer frischen Originalität oft alle Schuldtraditionen weit überwiegt. Den exakten Wissenschaften gegenüber sind die Materialisten gerechtfertigt durch die philosophische Tendenz ihrer Arbeit; aber freilich nur, sofern sie die Tatsachen richtig aufnehmen und sich auf Schlüsse aus diesen Tatsachen beschränken. Wagen sie sich, wenn auch noch so sehr gedrängt durch den Zusammenhang des Systems, bis zu Vermutungen vor, welche in den Tatbestand der empirischen Wissenschaften eingreifen, oder lassen sie erhebliche Resultate der Forschung ganz unberücksichtigt, so unterliegen sie, wie jeder Philosoph in ähnlichem Falle, mit Recht dem Tadel der Fachmänner; aber diesen erwächst daraus noch kein Recht, das ganze Tun und Treiben solcher Schriftsteller verächtlich zu behandeln. Der Philosophie gegenüber sind jedoch die Materialisten noch keineswegs völlig gerechtfertigt, wenn wir auch behaupten müssen, daß der Vorwurf des Dilettantismus hier keinen klaren Sinn habe.

Schon das ganze Unternehmen, eine philosophische Weltanschauung ausschließlich auf die Naturwissenschaften bauen zu wollen, ist in unsrer Zeit als eine philosophische Halbheit der schlimmsten Art zu bezeichnen. Mit demselben Rechte, mit welchem der empiristische Naturphilosoph nach *Büchners* Weise

sich dem einseitigen Spezialforscher gegenüberstellt, kann jeder allseitiger gebildete Philosoph wieder Büchner gegenübertreten und ihm die Vorurteile zum Vorwurf machen, welche aus der Beschränktheit seines Gesichtskreises mit Notwendigkeit sich ergeben.

Zwei Einwände stellen sich jedoch diesem Anspruch der Philosophie entgegen: der erste ist ein spezifisch materialistischer, der zweite wird von sehr vielen Männern der exakten Wissenschaften unterstützt werden, welche durchaus nicht zu den Materialisten gezählt sein wollen.

Es *gibt nichts, außer der Natur*, ist der erste Einwand gegen das Verlangen der Philosophie, daß eine breitere Grundlage gesucht werde. Eure Metaphysik ist eine Scheinwissenschaft, ohne alle feste Grundlage; eure Psychologie ist nichts ohne die Physiologie des Gehirns und des Nervensystems, und was die Logik betrifft, so sind unsre Erfolge der beste Beweis dafür, daß wir auch mit den Denkgesetzen auf einem besseren Fuße stehen, als ihr mit euren impotenten Schulformeln. Ethik und Ästhetik aber haben mit der theoretischen Grundlage der Weltanschauung nichts zu schaffen und lassen sich auf materialistischer Basis ebenso gut errichten wie auf jeder andern. Was soll uns unter diesen Umständen etwa noch die Geschichte der Philosophie? Sie kann ja von vornherein nichts andres sein als eine Geschichte menschlicher Irrtümer.

Wir sehen uns hier auf die neuerdings so berühmt gewordene Frage nach den *Grenzen des Naturerkennens* geführt, welche wir alsbald gründlich in Angriff nehmen werden. Zuvor aber noch einige Bemerkungen über den zweiten Einwand!

Die Philosophen, heißt es nicht selten im naturwissenschaftlichen Lager, haben eine von der unsrigen *total verschiedene Denkweise*. Jede Berührung mit Philosophie kann daher der Naturforschung nur verderblich sein. Es sind eben getrennte Gebiete und sie müssen getrennt bleiben.

Wir lassen dahingestellt, wie oft diese Ansicht ganz so gemeint ist, wie sie lautet, wie oft dagegen ein kollegialisch rücksichtsvoller Ausdruck für die Meinung, daß Philosophie nichts als lauter Unsinn sei. Tatsache ist, daß die Lehre von der total verschiedenen Denkweise eine bei den Naturforschern weit verbreitete ist. Einen besonders lebhaften Ausdruck hat ihr der verdienstvolle Botaniker *Hugo von Mohl* verliehen in einer Rede, welche die Errichtung einer *naturwissenschaftlichen Fakultät* an der Universität Tübingen feiert.⁴⁰⁶ Die Materialisten aber betrachten sich natürlich unter diesem Begriff der »Philosophie« nicht mit begriffen. Sie behaupten, ihr Weltbild auf dem Wege des naturwissenschaftlichen Denkens zu gewinnen und geben höchstens zu, daß sie einen stärkeren Gebrauch von der *Hypothese* machen, als in der

Spezialforschung zulässig ist.

Diese ganze Anschauungsweise beruht auf einer einseitigen Rücksicht auf unsre nachkantische Philosophie unter völliger Verkennung des Charakters der modernen Philosophie von Cartesius bis auf Kant.

Das ganze Treiben der Schellingianer, der Hegelianer, der Neu-Aristoteliker und andrer neuerer Schulen ist nur zu sehr dazu angetan, den Abscheu zu rechtfertigen, mit welchem die Naturforscher sich von der Philosophie abzuwenden pflegen; dagegen ist das ganze Prinzip der *modernen Philosophie*, wenn man nur nicht diese Ausartungen der deutschen *Begriffsromantik* darunter versteht, ein total verschiedenes. Wir haben hier überall, mit kaum nennenswerten Ausnahmen, eine *streng naturwissenschaftliche* Denkweise vor uns, über alles, was uns durch die Sinne gegeben ist; aber fast ebenso allgemein auch den Versuch, die Einseitigkeit des auf diesem Wege sich ergebenden Weltbildes durch die Spekulation zu überwinden.

Descartes ist als Naturforscher nicht so stark wie als Mathematiker, er hat sich einige bedenkliche Blößen gegeben, aber er hat in andern Punkten die Wissenschaft wirklich gefördert, und daß es ihm dabei an der richtigen naturwissenschaftlichen Denkweise gefehlt habe, wird niemand behaupten. Er nahm jedoch neben der Körperwelt eine Welt der Seele an, in welcher alles äußerlich Existierende nur *vorgestellt* wird,

und damit berührte er, so groß auch die Mängel sind, die seinem System anhaften, genau den Punkt, bei welchem aller Materialismus Halt machen muß, und auf den gerade die exakteste Forschung schließlich sich selbst hingeführt sieht. - *Spinoza*, der große Vorkämpfer der absoluten Notwendigkeit alles Geschehens und der Einheit aller Naturerscheinungen, ist so oft zu den Materialisten gezählt worden, daß es fast nötiger ist, seine Differenz als seine Übereinstimmung gegenüber der materialistischen Weltanschauung zu betonen. Es ist aber wiederum der gleiche Punkt, wo diese Differenz hervortritt: das ganze Weltbild, auf welches die mechanische Weltanschauung uns führt, ist nur *eine Seite* des Wesens der Dinge, welche freilich mit der andern, der geistigen, in vollkommener Harmonie steht. Die *englischen* Philosophen bedienen sich schon seit *Bacon* fast ohne Ausnahme einer Methode, welche mit der naturwissenschaftlichen Denkweise recht gut vereinbar ist; auch hat man in England den Konflikt zwischen Philosophie und Naturforschung, von welchem bei uns so viel die Rede ist, nie gekannt. Die Erscheinungswelt wird von den bedeutendsten englischen Philosophen nach den gleichen Grundsätzen begriffen, wie von unsern Materialisten, wenn auch nur wenige, wie Hobbes, schlechthin beim Materialismus stehen bleiben. *Locke* aber, der für die Naturforschung so gut wie Newton

Atome annahm, begründete seine Philosophie nicht auf die Materie, sondern auf die *Subjektivität*, wenn auch in sensualistischem Sinne. Dabei zweifelt er daran, ob unser Verstand zur Lösung aller sich bietenden Probleme befähigt sei: ein Anfang des Kant-schen Kritizismus, der von *Hume* wieder um einen bedeutenden Schritt gefördert wird. Unter diesen Männern ist keiner, der es nicht als selbstverständlich ansah, daß in der Natur alles natürlich zugehe, und die gelegentlichen Konzessionen an die Kirchenlehre sind durchsichtig genug. Sie sind aber mit Ausnahme von Hobbes weit entfernt davon, das, was unserm Verstande und unsern Sinnen sich als Weltbild ergibt, schlechthin mit dem absoluten Wesen der Dinge zu identifizieren, und überall tritt bei den verschiedensten Wendungen der Systeme doch wieder der Punkt hervor, welcher die neuere Philosophie von der alten unterscheidet: die Rücksicht darauf, daß unser Weltbild wesentlich *Vorstellung* ist.

Bei *Leibniz* wird der Gedanke von der Welt als Vorstellung in der Lehre vom Vorstellen der Monaden auf die Spitze getrieben, und doch huldigt *Leibniz* gleichzeitig in der Auffassung der Erscheinungswelt dem strengsten Mechanismus, und die Art, wie er ein Problem der Physik behandelt, unterscheidet sich nicht von dem Verfahren anderer Physiker. - Zur höchsten Klarheit endlich erhebt sich das Verhältnis der

Philosophie zum Materialismus bei *Kant*. Der Mann, welcher zuerst die Lehre von der Entstehung der Himmelskörper aus bloßer Attraktion der zerstreuten Materie entwickelte, welcher die Grundzüge des Darwinismus schon erkannte und sich nicht scheute, den Übergang des Menschen aus einem früheren tierischen Zustande in den menschlichen in seinen populären Vorlesungen als etwas Selbstverständliches zu besprechen, welcher die Frage vom »Sitz der Seele« als eine irrationelle zurückwies und oft genug durchblicken ließ, daß ihm Leib und Seele dasselbe Ding sind, nur mit verschiedenen Organen wahrgenommen -er konnte doch unmöglich vom Materialismus viel zu lernen haben; denn die ganze Weltanschauung des Materialismus ist dem Kantschen System gleichsam einverleibt, ohne dadurch den idealistischen Grundcharakter desselben zu ändern. Daß Kant über alle Gegenstände der Naturwissenschaft auch streng naturwissenschaftlich dachte, unterliegt keinem Zweifel; denn die »metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft« enthalten nur einen Versuch, die axiomatischen Grundlagen a priori zu entdecken und fallen sonach nicht in den Bereich der empirischen Forschung, die sich allenthalben auf die Erfahrung stützt und die Axiome als gegeben ansieht. Kant läßt also den ganzen Inbegriff des naturwissenschaftlichen Denkens an seiner Stelle und in seiner Würde als das

große und einzige Mittel, unsre Erfahrungen über die durch unsre Sinne gegebene Welt auszudehnen, in Zusammenhang zu bringen und so diese Welt uns im Kausalzusammenhange aller Erscheinungen verständlich zu machen. Sollte es denn nun wohlgetan sein wenn ein solcher Mann gleichwohl nicht bei der naturwissenschaftlichen und mechanischen Weltanschauung stehen bleibt, wenn er behauptet, daß die Sache damit nicht abgemacht ist, daß wir Grund haben, die Welt unsrer Ideen auch zu berücksichtigen, und daß weder die Erscheinungswelt noch die Idealwelt schlechthin für die absolute Natur der Dinge genommen werden kann, -sollte es wohlgetan sein, daran ahnungslos vorüber zu gehen oder die ganze Behauptung zu ignorieren, weil wir eben ein Bedürfnis weiterer und tieferer Untersuchung nicht empfinden?

Wenn etwa der Spezialforscher fürchtet, durch die Verfolgung solcher Gedanken von seinem Gegenstande zu weit abgezogen zu werden, und wenn er es deshalb vorzieht, sich auf diesem Gebiete mit einigen vagen Vorstellungen zu begnügen, oder die Philosophie als ein ihm fremdes Gebiet abzuweisen, so wird nicht viel dagegen zu erinnern sein. Wer aber, wie unsre Materialisten, als »Philosoph« auftritt, oder wohl gar sich zu einem Epoche machenden Reformator der Philosophie berufen glaubt, für den ist um

diese Fragen nicht herumzukommen. Sich mit ihnen gründlich auseinanderzusetzen ist der einzige Weg für den Materialisten, eine dauernde Stelle in der Geschichte der Philosophie beanspruchen zu können. Ohne diese Geistesarbeit bleibt der Materialismus, der ja ohnehin nur alte Gedanken in neuem Stoffe auszudrücken hat, zunächst nichts als ein Sturmbock im Kampf gegen die rohesten Vorstellungen der religiösen Überlieferung und ein bedeutsames Symptom einer tiefgehenden Gärung der Geister.⁴⁰⁷

Es ist nun aber beachtenswert, daß gerade der Punkt, an welchem die Systematiker und Apostel der mechanischen Weltanschauung so unachtsam vorübergehen, - die Frage nach den *Grenzen des Naturerkennens*, bei tiefer denkenden Männern der Spezialforschung seine volle Würdigung gefunden hat. Dabei zeigt sich, daß echte und gründliche Spezialforschung in Verbindung mit gediegener allgemeiner Bildung leicht auch zu einem tieferen Blick in das Wesen der Natur führt, also ein bloßer enzyklopädischer Streifzug durch das ganze Gebiet der Naturforschung. Wer ein einziges Feld mit Sicherheit beherrscht und hier bis in alle Tiefen der Probleme blickt, hat einen geschärften Blick gewonnen für alle verwandten Felder. Er wird sich überall leicht orientieren, und so auch schnell bis zu einer Gesamtansicht vordringen, die man als eine echt philosophische bezeichnen darf,

während naturphilosophische Studien, die von vornherein mehr in die Breite gehen, leicht in jener Halbheit steckenbleiben, welche jedem Philosophen eigen ist, der die Fragen der *Erkenntnistheorie* umgeht. Es verdient daher auch noch besonders hervorgehoben zu werden, daß die hervorragendsten Naturforscher der Gegenwart, welche es gewagt haben, das Gebiet der Philosophie zu betreten, fast alle von irgendeinem Punkte her gerade auf die *erkenntnistheoretischen* Fragen gestoßen sind.

Betrachten wir zunächst den vielbesprochenen Vortrag »über die Grenzen des Naturerkennens«, welchen *Du Bois-Reymond* auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig (1872) gehalten hat! Sowohl der Vortrag selbst als auch einige Entgegnungen auf denselben werden uns reiche Veranlassung geben, den springenden Punkt in der ganzen Kritik des Materialismus in das hellste Licht zu setzen.

Alles Naturerkennen zielt in letzter Instanz auf *Mechanik der Atome*. Du Bois-Reymond stellt daher als ein äußerstes vom Menschengeniste nie erreichbares, aber doch ihm begreifliches Ziel eine vollständige Kenntnis dieser Mechanik auf. Anknüpfend an einen Ausspruch von *Laplace* lehrt er, daß ein Geist, welcher für einen gegebenen sehr kleinen Zeitabschnitt die Lage und die Bewegung aller Atome im Universum wüßte, daß dieser auch imstande sein müßte,

nach den Regeln der Mechanik die ganze Zukunft und Vergangenheit daraus abzuleiten. Er könnte durch geeignete Diskussion seiner Weltformel uns sagen, wer die Eiserne Maske war, oder wie der »Präsident« zugrunde ging. Wie der Astronom den Tag vorhersagt, an dem nach Jahren ein Komet aus den Tiefen des Weltraumes am Himmelsgewölbe wieder auftaucht, so läse jener Geist in seinen Gleichungen den Tag, da das griechische Kreuz von der Sophien-Moschee blitzen oder da England seine letzte Steinkohle verbrennen wird. Setzte er in der Weltformel $t = -\infty$, so enthüllte sich ihm der rätselhafte Urzustand der Dinge. Er sähe im unendlichen Raume die Materie bereits entweder bewegt oder ungleich verteilt, da bei gleicher Verteilung das labile Gleichgewicht nie gestört worden wäre. Ließe er t im positiven Sinne unbegrenzt wachsen, so erführe er, ob *Carnots* Satz erst nach unendlicher oder schon nach endlicher Zeit das Weltall mit eisigem Stillstande bedroht. - Alle Qualitäten entstehen erst durch Sinne. »Das mosaische: Es ward Licht, ist physiologisch falsch. Licht ward erst, als der erste rote Augenpunkt eines Infusoriums zu ersten Male Hell und Dunkel unterschied.« »Stumm und finster an sich, d.h. eigenschaftslos, wie sie aus der subjektiven Zergliederung hervorgeht, ist die Welt auch für die durch objektive Betrachtung gewonnene mechanische Anschauung, welche statt Schalles und

Lichtes nur Schwingungen eines eigenschaftslosen, dort zur wägbaren, hier zur unwägbaren Materie gewordenen Urstoffes kennt.«

Zwei Stellen sind es nun, wo auch der von Laplace gedachte Geist Halt machen müßte. Wir sind nicht imstande die *Atome* zu begreifen, und wir vermögen nicht aus den Atomen und ihrer Bewegung auch nur die geringste Erscheinung des *Bewußtseins* zu erklären.

Man mag den Begriff der Materie und ihrer Kräfte drehen und wenden, wie man will, immer stößt man auf ein letztes Unbegreifliches, wo nicht gar auf etwas schlechthin Widersinniges, wie bei der Annahme von Kräften, die durch den leeren Raum in die Ferne wirken. Es bleibt keine Hoffnung, dies Problem je aufzulösen, das Hindernis ist ein *transzendentes*. Es beruht darauf, daß wir uns schließlich nichts ohne alle Sinnesqualität vorstellen können, während doch unser ganzes Erkennen darauf gerichtet ist, die Qualitäten in mathematische Verhältnisse aufzulösen. Nicht mit Unrecht geht daher Du Bois-Reymond so weit zu behaupten, daß unser ganzes Naturerkennen in Wahrheit noch kein Erkennen ist, daß es uns nur das *Surrogat* einer Erklärung gibt. Wir werden nie vergessen, daß unsre ganze Kultur auf diesem »Surrogate« ruht, welches in vielen und wichtigen Beziehungen das hypothetische absolute Erkennen vollkommen ersetzt; aber

streng richtig bleibt es, daß das Naturerkennen, wenn wir es bis zu diesem Punkte führen und mit dem gleichen Prinzip, das uns bis dahin geleitet hat, weiter zu dringen suchen, uns seine eigne Unzulänglichkeit enthüllt und sich selbst eine Grenze setzt.

Du Bois-Reyomond findet keine ernstliche Schwierigkeit für das Naturerkennen im Entstehen der Organismen. Wo und in welcher Form das Leben zuerst erschien, wissen wir nicht, aber der von *Laplace* gedachte Geist im Besitze der Weltformel könnte es sagen. Kristall und Organismus unterscheiden sich wie ein bloßes Bauwerk von einer Fabrik mit ihren Maschinen und Einrichtungen, in welche die Rohstoffe einströmen und von welcher Fabrikate, Zersetzungsprodukte und Abfälle ausströmen. Wir haben hier nichts vor uns, als ein »überaus schwieriges mechanisches Problem«. Das reichste Naturgemälde eines tropischen Urwaldes bietet der analysierenden Wissenschaft nichts als bewegte Materie.

Nicht hier also ist die zweite Grenze des Naturerkennens, sondern beim ersten Auftreten des *Bewußtseins*. Dabei handelt es sich keineswegs etwa um den Menscheng Geist in der ganzen Fülle seines Dichtens und Denkens. »Wie die gewaltigste und verwickeltste Muskelleistung eines Menschen oder Tieres im wesentlichen nicht dunkler ist als die einfache Zuckung eines einzelnen Primitivmuskelbündels; wie die

einzelne Sekretionszelle das ganze Rätsel der Absonderung birgt: so ist auch die erhabenste Seelentätigkeit aus materiellen Bedingungen in der Hauptsache nicht unbegreiflicher, als das Bewußtsein auf seiner ersten Stufe, der Sinnesempfindung. Mit der ersten Regung von Behagen oder Schmerz, die im Beginn des tierischen Lebens auf Erden ein einfachstes Wesen empfand, ist jene unübersteigliche Kluft gesetzt und die Welt nunmehr doppelt unbegreiflich geworden.«

Den Beweis dafür will Du Bois-Reymond unabhängig von allen philosophischen Theorien in einer Weise führen, welche auch dem Naturforscher evident ist. Zu dem Ende nimmt er an, wir hätten eine vollkommene (»astronomische«) Kenntnis von den Naturvorgängen im Gehirn, und zwar nicht nur von den unbewußten Vorgängen, sondern auch von denjenigen, welche der Zeit nach stets mit den geistigen Vorgängen zusammenfallen und also auch wohl notwendig mit ihnen verbunden sind. Dann wäre es allerdings ein hoher Triumph, »wenn wir zu sagen wüßten, daß bei einem bestimmten geistigen Vorgange in bestimmten Ganglienkugeln und Nervenröhren eine bestimmte Bewegung bestimmter Atome stattfinde.« Die »unverschleierte Einsicht in die materiellen Bedingungen geistiger Vorgänge« würde uns mehr erbauen, als irgendeine bisherige Errungenschaft der

Forschung, aber - die geistigen Vorgänge selber würden uns durchaus ebenso unbegreiflich sein, wie jetzt. »Die astronomische Kenntnis des Gehirns, die höchste, die wir erlangen können, enthüllt uns darin nichts als bewegte Materie.« Wenn man aber glaubt, daß uns aus jener Kenntnis doch gewisse geistige Vorgänge oder Anlagen, wie das Gedächtnis, die Vorstellungsfolge usw. verständlich werden könnten, so ist auch das Täuschung; wir lernen nur *gewisse Bedingungen* des Geisteslebens kennen, lernen aber nicht, wie aus diesen Bedingungen das Geistesleben selbst zustande kommt.

»Welche denkbare Verbindung besteht zwischen bestimmten Bewegungen bestimmter Atome in meinem Gehirn einerseits, andererseits den für mich ursprünglichen, nicht weiter definierbaren, nicht wegzu-leugnenden Tatsachen: ›Ich fühle Schmerz, fühle Lust; ich schmecke süß, rieche Rosenduft, höre Orgelton, sehe Rot,‹ und der ebenso unmittelbar daraus fließenden Gewißheit: ›Also bin ich?‹ Es ist in keiner Weise einzusehen, wie aus dem Zusammenwirken der Atome Bewußtsein entstehen könne. Wollte ich selbst die Atome schon mit Bewußtsein ausstatten, so würde doch noch weder das Bewußtsein überhaupt erklärt, noch würde für das Verständnis des einheitlichen Bewußtseins des Individuums damit irgend etwas gewonnen sein.«

Auch diese zweite Grenze des Naturerkennens bezeichnet Du Bois-Reymond als eine *unbedingte*; kein denkbarer Fortschritt der Naturwissenschaften kann je dazu führen, sie zu überschreiten. Um so weniger aber wird der Naturforscher es sich nehmen lassen, »unbeirrt durch Mythen, Dogmen und altersstolze Philosophie« sich auf dem Wege der Induktion seine eigne Meinung über die »Beziehungen zwischen Geist und Materie« zu bilden.

»Er sieht in tausend Fällen materielle Bedingungen das Geistesleben beeinflussen. Seinem unbefangenen Blicke zeigt sich kein Grund zu bezweifeln, daß wirklich die Sinneseindrücke der sogenannten Seele sich mitteilen. Er sieht den menschlichen Geist gleichsam mit dem Gestirne wachsen«... »Kein theologisches Vorurteil hindert ihn, wie Descartes, in den Tierseelen der Menschenseele verwandte, stufenweise minder vollkommene Glieder derselben Entwicklungsreihe zu erkennen.« Er sieht, wie bei den Wirbeltieren diejenigen Hirnteile, welche auch die Physiologie als Träger der höheren Geistesfunktionen betrachten muß, sich stufenweise mit der Steigerung der Seelentätigkeit entwickeln. »Endlich die Deszendenztheorie im Verein mit der Lehre von der natürlichen Zuchtwahl drängt ihm die Vorstellung auf, *daß die Seele als allmähliches Ergebnis gewisser materieller Kombinationen entstanden*, und vielleicht gleich andern

erblichen, im Kampf ums Dasein dem Einzelwesen nützlichen Gaben durch eine zahllose Reihe von Geschlechtern sich gesteigert und vervollkommenet habe.«

Man sollte fast Glauben, der Materialismus könnte sich dabei beruhigen. Zum Überfluß nimmt Du Bois-Reymond noch ausdrücklich den verrufenen Anspruch *Vogts* in Schutz, daß die Gedanken sich zum Gehirn verhalten, wie die Leber zur Galle oder der Urin zu den Nieren.⁴⁰⁸ Ästhetische Rangunterschiede kennt die Physiologie nicht. Ihr ist die Nierenabsonderung ein Gegenstand gleicher Würde mit den Funktionen der edleren Organe. »Auch das ist an dem Vogtschen Ausspruch schwerlich zu tadeln, daß darin die Seelentätigkeit als Erzeugnis der materiellen Bedingungen im Gehirne hingestellt wird.« Fehlerhaft sei nur die Erweckung der Vorstellung, als sei die Seelentätigkeit aus dem Bau des Gehirnes *ihrer Natur nach ebenso begreifbar*, wie die Absonderung aus dem Bau der Drüse.

Aber das ist es freilich, wogegen sich der Materialismus empört. Wenn irgend etwas »unbegreifbar« bleibt, so kann der Materialismus wohl noch eine vortreffliche *Maxime der Naturforschung* sein (und das *ist er* nach unsrer Ansicht auch), aber er ist keine Philosophie mehr. Andre Philosopheme, wie namentlich die Skepsis, können das Unbegreifliche in sich

aufnehmen oder wohl gar aus der Unbegreiflichkeit der Dinge ihr Prinzip machen; der Materialismus ist von Hause aus eine positive Philosophie, welche ihre Fundamentallehren mit dogmatischer Bestimmtheit vorträgt und zu deren wichtigsten Behauptungen es gehört, daß aus diesen Lehren die ganze Welt mit Leichtigkeit zu begreifen sei. Und so sehr unsre heutigen Materialisten, wie wir im vorigen Abschnitt gesehen haben, zu skeptischen und relativistischen Anwendungen geneigt sind, so leicht sie etwa von der Unbegreiflichkeit der letzten Gründe alles Seins reden oder die Welt des Menschen als die Welt der Forschung hinstellen mit Preisgebung der Frage, ob es noch eine andre Auffassung der Dinge geben könne - die Unbegreiflichkeit des Geistigen wollen sie nicht zugeben, weil darin gerade eine Hauptleistung des Materialismus gefunden wird, daß auch die Seelentätigkeiten des Menschen und der Tiere aus den Funktionen der Materie vollkommen erklärt werden.

Daß dabei ein großes Mißverständnis mit unterläuft, muß schon aus unserm ersten Buche hinlänglich klar geworden sein. Wir haben dasselbe aber nirgends handgreiflicher vor uns als in der Polemik, die im Interesse der materialistischen Anschauungsweise gegen Du Bois-Reymond erhoben wurde. Man kann in der Tat von seinen Gegnern sagen, was *Kant* von den Gegnern *Humes* sagte (vgl. oben S. 487), daß sie

»immer das als zugestanden annahmen, was er eben bezweifelte, dagegen aber mit Heftigkeit und mehrentheils mit großer Unbescheidenheit dasjenige bewiesen, was ihm niemals zu bezweifeln in den Sinn gekommen war.«

Am auffallendsten ist dies bei dem Irrenarzt *Dr. Langwieser*, welcher Du Bois-Reymonds »Grenzen des Naturerkennens« in einer kleinen Broschüre (Wien 1873) besprochen hat. Langwieser hat (1871) einen »Versuch einer Mechanik der psychischen Zustände« geschrieben; ein Werkchen, welches einige beachtenswerte, wenn auch roh ausgeführte Beiträge für ein zukünftiges Verständnis der Hirnfunktionen darbietet. Daß der Verfasser die Tragweite seiner Erklärungsversuche überschätzt, ist sehr natürlich und daß er von seinem Standpunkte aus durch den Nachweis mechanischer Hirnfunktionen auch das Bewußtsein erklärt zu haben glaubt, ist ein Zug, den er mit dem ganzen Materialismus gemein hat. Man könnte nun denken, gerade ein solcher Schriftsteller müßte, wenn ein Forscher wie Du Bois-Reymond auftritt, wenigstens »aus dem dogmatischen Schlummer« geweckt werden und den Punkt, auf welchen es ankommt, genau erkennen; allein statt dessen haben wir ein totales Mißverständnis vor uns. Wir würden uns aber mit dem Mißverständnisse eines einzelnen Schriftstellers nicht lange aufhalten, wenn es uns

nicht schiene, daß hier gleichsam das klassische Modell für eine ganze Gattung ähnlicher Mißverständnisse vorläge, und wenn nicht eben dieser Punkt für die Beurteilung des Materialismus von höchster Wichtigkeit wäre.

Das Mißverständnis ist so plump, daß Langwieser (S. 10) geradezu behauptet, Du Bois-Reymond *widerspreche sich selbst* mit der Annahme des Laplace'schen Satzes von der Berechnung der Zukunft aus einer vollkommenen Weltformel. »Um Ereignisse der Vergangenheit oder Zukunft, *in denen der menschliche Geist als wesentlicher Faktor mitgewirkt hat oder mitwirken wird*, zu berechnen auf dem Wege der Mechanik der Atome, müßten eben *die geistigen Zustände der Menschheit* ebenfalls noch *in das Gebiet der erkennbaren Mechanik der Atome fallen*, was gerade Du Bois-Reymond leugnet.«... »Wollte er aber erwidern, dem von Laplace gedachten Geiste wären auch die Atombewegungen aller Gehirne der Menschheit bekannt und von ihm in Rechnung gezogen, so daß er durch dieselben auch den Einfluß der geistigen Vorgänge berechnete, nur wäre ihm das Verständnis der geistigen Vorgänge aus diesen Atombewegungen versagt, *so liegt wieder darin ein Widerspruch*. Denn sobald er jeden Gedanken als Atombewegung berechnen kann und dessen weitere Folgen und Wirkungen, *so erkennt er aus den Wirkungen auch das Wesen*

der Sache, wie überall, so auch in der Sphäre der geistigen Vorgänge; denn das Wesen einer Sache ist eben nichts anderes, als inwiefern [sic] es sich in seinen Wirkungen äußert.«

Hier haben wir also genau den Fall, daß der Gegner das gerade als zugestanden und selbstverständlich annimmt, was Du Bois-Reymond eben bezweifelt; der übrige Inhalt der Broschüre ist dann dem Beweise desjenigen gewidmet, was der berühmte Physiologe niemals in Zweifel gezogen hat und um dessen Klarstellung er sich sogar selbst hervorragende Verdienste erworben hat.

Einem unbefangenen und mit den nötigen Vorkenntnissen ausgestatteten Leser des Vortrags »über die Grenzen des Naturerkennens« kann es doch wohl keinen Augenblick zweifelhaft sein, daß der Verfasser unter *sämtlichen* Atomen auch die *Gehirnatome des Menschen* versteht, und daß ihm der Mensch mitsamt seinen »willkürlichen« Handlungen nur ein für den Naturforscher durchaus gleichartiger Teil neben andern Teilen des großen Weltganzen ist. Dabei würde sich aber Du Bois-Reymond wohl hüten, von dem »Einfluß der geistigen Vorgänge auf die materiellen Ereignisse« zu reden, denn ein solcher Einfluß ist, wenn man die Sache genau nimmt, naturwissenschaftlich ganz undenkbar. *Wenn auch nur ein einziges Gehirnatom durch die »Gedanken« auch nur um*

den millionsten Teil eines Millimeters aus der Bahn gerückt werden könnte, welche es nach den Gesetzen der Mechanik verfolgen muß, so würde die ganze »Weltformel« nicht mehr passen und nicht einmal mehr Sinn haben. Die Handlungen des Menschen aber, auch z.B. der Soldaten, welche bestimmt wären, das Kreuz auf die Sophien-Moschee zu pflanzen, ihrer Feldherren, der beteiligten Diplomaten usw. - alle diese Handlungen folgen, naturwissenschaftlich betrachtet, nicht aus »Gedanken«, sondern aus Muskelbewegungen, sei es nun, daß diese dienen, einen Marsch zu machen, ein Schwert zu ziehen oder eine Feder zu führen, ein Kommandowort erschallen zu lassen oder den Blick auf einen bedrohten Punkt zu richten. Die Muskelbewegungen werden durch Nerventätigkeit ausgelöst; diese stammt aus den Hirnfunktionen und diese sind durch die Struktur des Hirns, durch die Leitungsbahnen, die Atombewegungen des Stoffwechsels usw. unter dem hinzutretenden Einflusse der zentripetalen Nerventätigkeit vollständig bestimmt. Man muß sich eben klarmachen, daß das Gesetz der Erhaltung der Kraft im Innern des Gehirns keine Ausnahme erleiden kann, wenn es nicht total sinnlos werden soll, und man muß sich zu dem Schlusse erheben können, daß also das ganze Tun und Treiben der Menschen, des einzelnen wie der Völker, durchaus so vor sich gehen könnte, wie es

wirklich vor sich geht, ohne daß übrigens auch nur in einem einzigen dieser Individuen irgend etwas wie Gedanke, Empfindung usw. vor sich ginge. Der Blick der Menschen könnte ganz ebenso »seelenvoll«, der Klang ihrer Stimme ebenso »rührend« sein, nur daß diesem Ausdruck keine »Seele« entspräche und daß niemand »gerührt« würde anders, als daß die unbewußt sich ändernden Mienen etwa einen weicheren Ausdruck annähmen oder der Mechanismus der Hirn-atome ein Lächeln auf die Lippen oder Tränen in die Augen brächte. - So und nicht anders dachte sich Descartes die *Tierwelt*, und es ist nicht der mindeste Grund vorhanden, die naturwissenschaftliche Zulässigkeit einer falschen Annahme zu bestreiten. Daß sie falsch ist, schließen wir nur aus der Ähnlichkeit der Symptome tierischer Empfindungen mit denen, die wir an uns selber kennen. Ebenso aber legen wir allen übrigen Menschen mit Ausnahme von uns selbst das Bewußtsein *nur durch einen Analogieschluß* bei. Wir finden es bei uns an die körperlichen Vorgänge geknüpft und schließen mit Recht, es werde bei den andern ebenso sein, aber naturwissenschaftlich erkennen können wir ein für allemal nur die Symptome und »Bedingungen« des Geistigen außer uns, nicht dieses selbst. Man kann der Ansicht, von welcher Du Bois-Reymond ausgeht, den schärfsten, ich möchte sagen zum Verständnis zwingenden Ausdruck geben,

wenn man sich *zwei Welten* vorstellt: beide mit Menschen und ihren Handlungen erfüllt, mit dem gleichen Verlauf der Weltgeschichte, mit dem gleichen Ausdruck aller Gebärden, dem gleichen Klang der Stimme - für den, der sie *hören*, d.h. nicht nur ihre Vibrationen durch den Hörnerv nach dem Gehirn leiten, sondern sich ihrer bewußt werden könnte. Beide Welten sollen absolut gleich sein, nur mit dem Unterschiede, daß in der einen der ganze Mechanismus ablaufe, wie die Mechanik eines Automaten, ohne daß irgend etwas dabei empfunden oder gedacht würde, während die andre unsre *Welt ist: dann würde die Weltformel für diese beiden Welten durchaus dieselbe sein. Sie wären vom Standpunkte der exakten Forschung nicht zu unterscheiden.*

Daß wir an die eine dieser beiden Welten *nicht Glauben*, ist nichts als die unmittelbare Wirkung unseres eigensten, persönlichen Bewußtseins, wie es jeder nur in sich selbst kennt, und das wir auf alles, was uns äußerlich ähnlich ist, übertragen. Die *Verschmelzung* aber zwischen der *Auffassung der äußeren Symptome* des Geistigen und ihrer *Deutung aus unserem Bewußtsein heraus* ist eine so vollständige, von Geburt an so eingewurzelte, daß es eines scharfen und vorurteilsfreien Denkens bedarf, um diese beiden Faktoren wieder zu trennen.

Eine ganz andre Frage ist nun aber die nach dem

Kausalzusammenhänge zwischen den materiellen Vorgängen und den mit ihnen verbundenen geistigen Zuständen. Daß in dieser Beziehung die vollste *Abhängigkeit* des Geistigen vom Physischen gelehrt werden kann, ohne aus den »Grenzen des Naturerkennens« herauszutreten, ist von Du Bois-Reymond ausdrücklich anerkannt, und soweit es also den Materialisten nur um Beseitigung übernatürlicher Eingriffe und Vorfälle zu tun ist, könnten sie sich bei der vorgetragenen Lehre vollständig beruhigen. Du Bois-Reymond stellt höchstens dasjenige als möglich und sogar wahrscheinlich hin, was sie selbst mit dogmatischer Gewißheit behaupten; ja, in dem Laplaceschen Gedanken liegt in dieser Hinsicht, wie Langwieser ganz richtig herausgefunden hat, schon mehr als die bloße Möglichkeit: Wenn Geistiges und Physisches auf eine noch so rätselhaft scheinende Weise verknüpft sind; wenn die Natur des letzteren noch so unerklärlich ist, so wird doch die durchgängige Abhängigkeit des Geistigen vom Physischen behauptet werden müssen, sobald einerseits erwiesen ist, daß beide Erscheinungen *vollkommen korrespondieren*, und andererseits, daß die physischen Vorgänge *strengen und unwandelbaren Gesetzen folgen*, die lediglich ein Ausdruck von Funktionen der Materie sind. Was eine tiefer gehende Betrachtung an dieser Auffassung etwa noch zu ändern vermag, wird sich später finden.

Aber wie die Materialisten, so haben auch ihre Antipoden, die Theologen und theologisierenden Philosophen, die Lehre von den Grenzen der Naturerkenntnis verstanden. Man sieht über die schroff materialistischen Züge der Ansichten, welche Du Bois Reymond entwickelt, hinweg und hält sich an die eine große Tatsache, daß er der Naturforschung absolut unübersteigliche Grenzen setzt. Kraft und Stoff sind nicht erklärbar, das atomistische Erkennen ist nur ein »Surrogat« des wahren Erkennens: also ist der Materialismus verworfen; verworfen von einem unsrer ersten Naturforscher. Warum sollen da nicht Spekulation und Theologie ganz munter wieder über das verlassene Feld ausschwärmen und mit großer Autorität dasjenige lehren, was die Naturforschung nicht weiß? Daß sie es selbst auch nicht wissen, kommt nicht weiter in Frage. Der berühmte Physiologe hat das Bewußtsein, ja, schon die einfachste Empfindung für unzugänglich erklärt für die Naturforschung: warum sollen nun die Metaphysik und die alte weise Begriffspsychologie nicht ihre Puppen wieder auskramen und sie auf dem leeren Felde tanzen lassen? Der gefürchtete Popanz ist fort; der Naturforscher, der nur lehrt, was er weiß, hat versprochen, sich nicht in das Spiel zu mischen; also besetzen wir unsre Domäne fröhlich wieder! Es wird alles so weiter getrieben, wie wenn keine Naturforschung existierte. Das geistige Gebiet

geht sie ja nichts an!

Daß solche Mißverständnisse möglich sind, kann nur teilweise an der tiefgewurzelten Gewohnheit liegen, den Begriff des Erkennens nicht scharf genug zu nehmen und das Begreifen mit der Erforschung des Kausalzusammenhanges zu identifizieren. Zum Teil muß wohl die Schuld an dem Verfasser des Vortrages liegen, wie wohl weniger an dem, was er sagt, als an dem, was er verschweigt, und schließlich an der ganzen Art, wie hier ein Bruchstück aus der Kritik aller Erkenntnis herausgerissen und ohne genügende Andeutungen über den Zusammenhang mit weiteren Fragen unter das Publikum geworfen wird. Hier fehlte es möglicherweise auch dem Verfasser selbst an der Orientierung, wiewohl er sich sonst in der Geschichte der Philosophie nicht unbewandert zeigt. Eine tiefer gehende Andeutung finden wir nur gegen Schluß des Vortrags: Du Bois-Reymond wirft hier (S. 33) die Frage auf, ob nicht die beiden Grenzen des Naturerkenntnis vielleicht die nämlichen seien, »d.h. ob, wenn wir das Wesen von Materie und Kraft begriffen, wir nicht auch verständen, wie die ihnen zugrunde liegende Substanz unter bestimmten Bedingungen empfinden, begehren und denken könne.« Dies ist wieder eine ganz materialistische Wendung, statt welcher der Anhänger des Kritizismus vielmehr fragen würde: ob nicht, wenn wir das *Verhältnis des Bewußtseins* zu

der Art, wie wir *Naturobjekte* denken, vollständig begriffen hätten, alsdann uns auch vollkommen klar wäre, warum wir *die Substanz* der Welt beim naturwissenschaftlichen Denken als *Stoff und Kraft* vorstellen müssen? Daß beide Probleme identisch sind, ist in der Tat wohl mehr als bloß wahrscheinlich.

Auch würde es *am letzten Ende* auf das gleiche hinauslaufen, ob dieses auf jenes zurückgeführt wird oder umgekehrt; und doch ist die eine Reduktionsweise eine der Tendenz nach materialistische, die andre eine idealistische. Die gedachte Lösung würde freilich, wenn sie überhaupt möglich wäre, auch den Gegensatz von Materialismus und Idealismus mit aufheben.

Eine einzige Stelle findet sich in dem so wohl-durchdachten Vortrage, welche nicht nur den Mißverständnissen ausgesetzt, sondern positiv unrichtig ist; an diese wollen wir denn auch zunächst unsre kritischen Bemerkungen anknüpfen. In der bewegten Welt des von Laplace angenommenen Geistes regen sich auch (S. 28) die *Hirnatome* »wie in stummem Spiel«. Weiter heißt es dann: »Er übersieht ihre Scharen, er durchschaut ihre Verschränkungen, aber *er versteht nicht ihre Gebärde*, sie denken ihm nicht, und deshalb bleibt... seine Welt eigenschaftslos.«

Erinnern wir uns zunächst, daß jener Geist auch die menschlichen Handlungen als notwendige Folgen der

Bewegungen der Hirnatome übersieht! Erinnern wir uns, daß das Gesetz der Notwendigkeit, dessen Schlüssel jener Geist besitzt, alle, auch die feinsten und bedeutungsvollsten Regungen der Blicke, der Mienen, die Modulation der Stimme regiert, und daß die Art, wie Menschen miteinander in Haß und Liebe, im Scherzen und Disputieren, in Kampf und Arbeit verkehren und zusammenwirken, *wenigstens nach der Seite der äußeren Erscheinung* diesem Geiste vollkommen verständlich sein müssen. Er kann den feinsten Schatten heimlichen Neides oder stillen Einverständnisses in einem Blick des Menschen so gut voraussagen, wie wir die plumpe Mondfinsternis. Nun erinnern wir uns aber ferner, daß dieser Geist als ein *dem Menschen verwandter* angenommen wurde, daß er also selbst aller jener Gemütsregungen fähig ist, welche seine Rechnungsformeln ausdrücken. Kann es dann wohl fehlen, daß *er seine eignen Empfindungen in das, was er äußerlich vor sich sieht, hineinträgt*? Machen wir es doch ebenso, wenn wir an unsern Mitmenschen Neid, Zorn, Dankbarkeit oder Liebe wahrnehmen. Wir nehmen auch nur die Gebärden wahr und deuten sie aus unserm eignen Innern. Nun hat jener rechnende Geist freilich zunächst nur seine Formeln, während wir die unmittelbare Anschauung haben. Aber wir dürfen ihm ja nur ein wenig Phantasie leihen, durchaus verständige

Phantasie, wie wir sie auch besitzen, so wird er die Formeln schon in Anschauung übertragen.

Freilich reden ihm jetzt zunächst nur diejenigen Formeln, welche das äußerlich Erscheinende ausdrücken, was auch wir aus dem täglichen Leben kennen; allein wenn er den Kausalzusammenhang dieser äußeren Erscheinung mit der Bewegung der Hirnatome vollkommen durchschaut, so wird er sehr bald in der letzteren auch ihre Ursachen und Folgen lesen, und er wird dann die »Gebärde« dieser Atome aus ihrem Einfluß auf die äußeren Gebärden des Menschen ebensogut verstehen, als z.B. der Telegraphenbeamte bei einiger Übung die Depeschen unmittelbar aus dem Rhythmus des klappernden Hebels hört, ohne daß er erst die in das Papier gerrückten Zeichen lesen müßte.

Wenn nun freilich jener Geist neben allen übrigen bloß gradweise gesteigerten menschlichen Eigenschaften auch einen hohen Grad kritischen Scharfsinns besäße, so würde er wohl einsehen, daß er das geistige Leben nicht auf dem Wege des objektiven Erkennens wahrnimmt, im täglichen Leben so wenig als in der Wissenschaft; sondern daß er es hier in die Formeln, dort in die Anschauungen, aus seinen eignen innern Erlebnissen hinüberträgt. Er würde auch gern einräumen, daß ihm weder eine unmittelbare Kenntnis fremder Empfindungen gegeben ist, noch daß er

irgendeine Ahnung davon hat, wie Empfindung und Bewußtsein aus den materiellen Bewegungen entstehen. Hierüber würde er wohl mit Du Bois-Reymond ruhig sein »Ignorabimus« sprechen; aber gleichwohl wäre er der *vollkommenste Psychologe*, der überhaupt für uns denkbar ist und Psychologie als Wissenschaft wird nie etwas anderes für uns sein können, als ein Bruchstück der Erkenntnis, die jener in aller Vollkommenheit schon besitzt.

Sieht man aber genau zu, so ist es so mit *allen Wissenschaften* ohne Ausnahme; soweit es sich nicht um bloßes Scheinwissen handelt. Es ist in gewissem Sinne alles Naturerkennen; denn alle unsre Erkenntnis zielt auf *Anschauung*. Am Objekt allein orientiert sich unser Erkennen durch die Auffindung fester Gesetze; aus unserm Subjekt heraus deuten und beleben wir die verschiedenen Formen, soweit wir sie auf Geistiges beziehen. Unmittelbare Erkenntnis des Geistigen haben wir nur in unserm Selbstbewußtsein; wer aber aus diesem allein, ohne die Leitung durch das Objekt, eine Wissenschaft spinnen will, verfällt rettungslos der Selbsttäuschung.

Wenn nun aber die Sache so steht: *welchen Wert hat dann noch der Nachweis der Grenzen des Naturerkennens?* So verschieden auch der methodologische Charakter der sogenannten »Geisteswissenschaften« ist von dem der Naturwissenschaften, so sind sie

doch in dem von Du Bois-Reymond aufgestellten Ideal der Naturwissenschaften alle mit enthalten, soweit sie eben auf wirklichem Wissen und nicht auf bloßer Einbildung beruhen.⁴⁰⁹ Man könnte denken, damit sei der Triumph des Materialismus entschieden und der Dank, welchen die Gegner desselben für das mutige »Bekenntnis« des berühmten Physiologen ausgesprochen haben, schlechthin gegenstandslos. Wenn man sich aber an unsern Abschnitt über *Kant* erinnert, wird man leicht finden, daß dem nicht so ist. Die »Grenzen des Naturerkennens« sind eben ideal genommen identisch mit den *Grenzen des Erkennens überhaupt*. Gerade dadurch aber erhöht sich ihre Bedeutung, und die ganze scharfsinnig geführte Untersuchung wird zu einer Bestätigung des kritischen Standpunktes in der Erkenntnistheorie von naturwissenschaftlicher Seite.

Die Grenze des Erkennens ist in Wahrheit keine starre Schranke, die sich dem natürlichen Fortgang desselben in seiner Bahn an einem bestimmte Punkte schroff entgegenstellte. Die mechanische Weltanschauung hat vorwärts und rückwärts eine unendliche Aufgabe vor sich, aber *als Ganzes* und *ihrem Wesen* nach trägt sie eine Schranke in sich, von der sie in keinem Punkte ihrer Bahn verlassen wird. Oder erklärt etwa der Physiker das rote Licht, wenn er uns die entsprechende Schwingungszahl nachweist? Er erklärt

an der Erscheinung, was er erklären kann, und den Rest schiebt er dem Physiologen zu. Dieser erklärt wieder, was er erklären kann, aber selbst wenn wir seiner Wissenschaft eine Vollkommenheit zuschreiben, die sie zur Zeit nicht besitzt, so hat er schließlich, wie der Physiker, nur Atombewegungen zur Verfügung.⁴¹⁰ Bei ihm schließt sich der Bogen in der Umsetzung zentripetaler in zentrifugale Nervenströme. Er kann also den Rest nicht weiter schieben und proklamiert die »Grenze des Naturerkennens«. Ist aber die Kluft hier wesentlich anders beschaffen als beim Physiker, oder haben wir irgendeine Garantie dafür, daß nicht auch dessen Vibrationen, gleich denen des Physiologen, mit einem Vorgang ganz anderer Art notwendig verbunden sind? Ist es nicht ein sehr naheliegender und durchaus berechtigter Analogieschluß, daß *überall* hinter diesen Vibrationen noch etwas anderes stecke? Hinter den Vibrationen des Hirns stecken unsre eignen Empfindungen; daher können wir die »Grenze des Naturerkennens« an diesem Punkte *aufzeichnen*, daß sie aber *nur hier liege* und nicht vielmehr im Charakter des Erkennens selbst, muß uns mindestens bei einigem Nachdenken sehr unwahrscheinlich vorkommen.

Nicht umsonst liegt hier ein Punkt, bei welchem die verschiedenartigsten Spekulationen anknüpfen. Du Bois-Reymond verwirft den Gedanken an eine

»Weltseele« mit dem Hinweis darauf, daß uns in der Struktur des Weltganzen jede Analogie mit der Struktur eines menschlichen Gehirnes fehle (S. 32). Das Argument ist stark genug gegen jede anthropomorphe Vorstellung einer solchen Weltseele, aber nicht gegen den Gedanken in einer allgemeineren Form. Andre Vorstellungsweisen, wie z.B. die *Schopenhauersche* Identifizierung von Wille und Bewegungsimpuls, der »Weltäther«, mit welchem Spiller⁴¹¹ gegen Du Bois-Reymond zu Felde zieht, die empfindungsfähige Materie *Ueberwegs* usw. lassen sich als transzendente Spekulation von der Hand weisen; aber der Boden, auf dem diese Spekulation erwachsen, bleibt, und in negativer Hinsicht können wir mit Zuversicht antworten: von der toten, stummen und schweigenden Welt der schwingenden Atome wissen wir nichts, als daß sie eine notwendige Vorstellung für uns ist, insofern wir den Kausalzusammenhang der Erscheinungen in wissenschaftlicher Weise darstellen wollen. Da wir aber auf einem Punkte gesehen haben, daß diese notwendige Vorstellung *nicht das Gegebene*, nämlich *unsre Empfindungen*, sondern nur *eine gewisse Ordnung im Entstehen und Vergehen derselben* erklärt, so müssen wir einsehen, daß diese Vorstellung nach ihrer ganzen Natur und ihren notwendigen Prinzipien nicht geeignet ist, uns das letzte, innerste Wesen der Dinge zu enthüllen.

Ganz dasselbe Resultat erhält man, wenn man von Stoff und Kraft ausgeht. Hier ist leicht zu zeigen, daß die theoretische Physik von jeder gegebenen Vorstellungsweise aus noch eine ganze Unendlichkeit feinerer und immer feinerer Erklärungen und mathematischer Analysen vor sich hat, während doch die Schwierigkeit, welche sich hier dem Erkennen entgegenstellt, stets dieselbe bleibt. Man darf aber gar nicht einmal auf die Atome zurückgehen, so hat man überall Spuren der Unzulänglichkeit der mechanischen Vorstellungsweise vor sich. Bekanntlich sucht *Hume* (vgl. oben S. 456) die Einwürfe gegen eine materialistische Erklärung des Denkens damit zu beseitigen, daß er die gleiche Unbegreiflichkeit, wie in diesem Falle, in allen andern Fällen eines Kausalverhältnisses finden wollte. Er hatte darin recht, aber der Schutz, den er dem Materialismus auf diesem Punkte angedeihen läßt, schlägt auf einem andern zum Verderben desselben aus. Die Widersprüche können dem »Ding an sich« nicht anhaften; sie müssen also in unsrer Vorstellungsweise begründet sein.

Wenn Bewußtsein und Hirnbewegung zusammenfallen, ohne daß ein Einfluß des einen auf das andre zu begreifen wäre, so kann man den alten spinozistischen Gedanken, der auch bei Kant öfter anklingt, kaum vermeiden, daß beide dasselbe Ding sind; gleichsam auf verschiedene Organe der Auffassung

projiziert. Der Materialismus haftet so zäh an der Wirklichkeit seiner Materie und ihrer Bewegungen, daß ein echter Dogmatiker dieser Richtung sich nicht lange besinnt, die Hirnbewegung für das Wirkliche und Objektive und die Empfindung nur für eine Art von Schein oder einen täuschenden Reflex der Objektivität zu erklären. Aber nicht nur »Schein trügt«; auch der Begriff des Scheines hat sich oft trügerisch erwiesen. Die Philosophen des Altertums namentlich waren sehr naiv darin, daß sie glaubten, ein Ding los zu sein, wenn sie es für »Schein« erklären konnten. Als wenn nicht der *Begriff des Scheines* ein relativer wäre! Ein Lichtschimmer, ein Nebelstreif *scheint* eine Gestalt zu sein, aber das Licht, der Nebel ist doch wirklich.

Wenn z.B. die *Bewegung* für Schein erklärt wird, so mag man ja irgendeinen Grund dafür haben, das Ding an sich für ewig ruhend zu halten; aber die erscheinende Bewegung trotz diesem Urteil. Sie ist ein schlechthin Gegebenes, wie jenes Licht, jener Nebelstreif. So muß man auch die materialistische Behandlung der Empfindung beurteilen, wenn die Hirnbewegung zu ihrem eigentlichen Wesen erhoben werden soll. Diesen Standpunkt vertritt z.B. in schärfster Form Langwieser in seiner Polemik gegen Du Bois-Reymond. »So wenig,« heißt es da (S. 12), »unser Selbstbewußtsein uns die Anatomie unsres

Leibes oder doch wenigstens die Faserung unsres Gehirnes kennen lehrt *und daher auch gar kein Selbstbewußtsein im objektiven Sinne* ist, ebensowenig vermögen wir unsre Empfindungen subjektiv *als das zu erkennen, was sie sind.*«

Wie man sieht, ist die alte naive Auffassung der Sinneseindrücke hier noch verstärkt durch die Einführung der modernen Begriffe von »objektiv« und »subjektiv«. Das Subjektive ist eigentlich gar nicht, oder anders ausgedrückt: das subjektive Sein ist nicht das wahre, das eigentliche Sein, mit welchem die Wissenschaft allein es zu tun hat. Unser eignes Bewußtsein - für die Philosophen seit Cartesius der Ausgangspunkt alles Denkens - ist nur ein solches subjektives Phänomen. Wenn wir die Hirnteile kennen, in denen es zustande kommt und die Ströme, welche sich in diesen Teilen bewegen, dann erst wissen wir, was die Sache ist; wir haben das Bewußtsein »objektiv« erkannt, und damit ist alles geleistet, was man billigerweise verlangen kann!

Dieser Auffassungsweise eines materialistischen Naturphilosophen, der die Philosophie als »Mystik« verachtet, wollen wir nun zunächst eine Äußerung eines philosophisch gebildeten *Forschers* gegenüberstellen. Der Astronom *Zöllner* zeigt in seinem merkwürdigen und inhaltreichen Buche *über die Natur der Kometen*, daß wir zur Vorstellung eines Objektes

überhaupt nur durch die Empfindung gelangen. Die Empfindungen sind das Material, aus welchem sich die reale Außenwelt aufbaut. Die allereinfachste Art von Empfindungen, welche wir uns denken können, schließt schon, sobald wir uns eine Verknüpfung der wechselnden Empfindungszustände in einem Organismus denken, die Vorstellung der Zeit und der Kausalität in sich. »Hieraus scheint mir hervorzugehen,« schließt Zöllner, »daß das *Phänomen der Empfindung eine viel fundamentalere Tatsache der Beobachtung als die Beweglichkeit der Materie* ist, welche wir ihr als die allgemeinste Eigenschaft und Bedingung zur Begreiflichkeit der sinnlichen Veränderungen beizulegen gezwungen sind.«⁴¹²

In der Tat läßt sich wohl die Vorstellung von Atomen und ihren Bewegungen aus der Empfindung ableiten, nicht aber umgekehrt die Empfindung aus Atombewegungen. Man könnte nun versuchen, *von der Empfindung* aus die Schranken des Naturerkenntnis zu durchbrechen und so gleichsam die ganze Naturwissenschaft zum Spezialgebiet der Psychologie zu machen; allein eine solche Psychologie hat, wie wir später noch genugsam sehen werden, nicht die Mittel in sich, zur exakten Wissenschaft zu werden. Erst wenn wir unsre Empfindungen und Empfindungsvorstellungen in der Abstraktion auf jene einfachsten Elemente der Raumerfüllung, des Widerstandes und der

Bewegung zurückführen, erhalten wir die Basis für die Operationen der Wissenschaft. Insofern sich in diesen abstraktesten Vorstellungen des Sinnlichen eine notwendige Übereinstimmung aller Menschen kraft der apriorischen Elemente unsrer Erkenntnis ergibt - insofern allerdings sind diese Vorstellungen »objektiv«, gegenüber den konkreteren, mit Lust und Unlust verbundenen Empfindungen, die wir »subjektiv« nennen, weil in ihnen unser Subjekt sich nicht in einem allgemeinen und notwendigen Einklang mit allen andern empfindenden Subjekten befindet. Gleichwohl ist im Grunde alles im Subjekt, wie denn auch »Objekt« ursprünglich gar nichts anderes bedeutet als den »Gegenstand« unsres Vorstellens. Die Empfindung und Empfindungsvorstellung ist das Allgemeine; die Vorstellung von Atomen und ihren Schwingungen der Spezialfall. Die Empfindung ist *wirklich* und *gegeben*; an den Atomen aber ist nichts im Grunde wirklich und gegeben, als der Rest von abgeblaßten Empfindungen, durch welche wir das Bild derselben zustande bringen. Der Gedanke, daß diesem Bilde etwas Äußeres, von unserm »Subjekt« schlechthin Unabhängiges entspricht, mag sehr natürlich sein, allein absolut notwendig und zwingend ist er nicht; sonst hätte es niemals Idealisten von der Richtung Berkeleys geben können.

Soll also von den beiden Gegenständen,

Empfindung und Atombewegung, der eine für Wirklichkeit, der andre für bloßen Schein erklärt werden, so wäre weit eher Grund, Empfindung und Bewußtsein für wirklich, dagegen die Atome und ihre Bewegung für bloßen Schein zu erklären. Daß wir auf diesen Schein unsre Naturwissenschaft bauen, kann daran nichts ändern. Das Naturerkennen wäre dann eben nur ein Analogon des wahren Erkennens: ein Mittel, uns zu orientieren, wie eine Landkarte, die uns vortreffliche Dienste leistet, während sie doch weit entfernt ist, das Land selbst zu sein, in welchem wir in Gedanken unsre Reisen machen.

Aber eine solche Unterscheidung ist weder nötig noch förderlich. Empfindungen und Atombewegung sind für uns gleich »wirklich« *als Erscheinungen*; wiewohl die erstere eine unmittelbare Erscheinung ist, die Atombewegung nur eine vermittelte, eine gedachte. Wegen des strengen Zusammenhanges, den die Annahme der Materie und ihrer Bewegung in unsern Vorstellungen schafft, verdient sie »objektiv« genannt zu werden; denn durch sie wird erst die Mannigfaltigkeit der Objekte zu einem einheitlichen, großen und umfassenden »Objekt«, das wir als den beharrlichen »Gegenstand« unsres Denkens dem wechselnden Inhalt unsres Ich gegenüberstellen. Diese ganze Wirklichkeit ist aber eben - *empirische Realität*; sehr wohl vereinbar mit der transzendentalen Idealität.

Vom Standpunkte der kritischen, auf Erkenntnistheorie gegründeten Philosophie schwindet im Grunde jedes Bedürfnis, die hier besprochenen »Schrannen des Naturerkennens« zu durchbrechen, da diese Schranken nicht eine uns fremd und feindlich gegenüberstehende Macht sind, sondern unser eignes Wesen. Will man aber doch noch einen letzten Versuch machen, den Schein eines unversöhnlichen Dualismus auf populärem Wege zu beseitigen, so bietet sich der auch von *Zöllner* eingeschlagene Weg dar, *der Materie an sich Empfindung zuzuschreiben* und die mechanischen Prozesse sich *gesetzmäßig* und *allgemein* mit Empfindungsvorgängen verbunden zu denken. Man darf aber nie vergessen, daß die Erklärung, welche man auf diese Weise gewinnt, keine naturwissenschaftliche, sondern eine spekulative ist, und daß sie das eigentliche Rätsel, das Unbegreifliche in der Erscheinung nicht beseitigt, sondern nur verschiebt. - Um naturwissenschaftliche Bedeutung zu erhalten, müßte diese Theorie uns das Entstehen der sich bewegenden Teile mindestens ebenso streng beweisen können, wie den Aufbau des Körpers aus Zellen oder den Übergang mechanischer Bewegung aus der Außenwelt in die Zustände unsres Nervensystems. Zwei Rätsel würden dabei immer bestehen bleiben: die Vorstellung von *Kraft und Stoff* wäre mit allen den bisherigen Schwierigkeiten behaftet und mit einer

neuen, größeren dazu. Das *Bewußtsein* aber würde zwar durch ein Band mit der Materie verbunden sein, aber seine *Einheit* in ihrem Verhältnisse zu der *Vielheit der konstituierenden Empfindungen* würde im Grunde noch die gleiche Unbegreiflichkeit in sich schließen, wie früher das Verhältnis des Bewußtseins zu den Schwingungen der Atome des Gehirns. Überdies fragt es sich noch sehr, ob man, wenn eine solche Theorie je könnte durchgeführt werden, dann nicht dazu käme, die Atome und ihre Schwingungen ganz fallen zu lassen, wie ein Baugerüst, wenn der Bau vollendet ist. Die Empfindungswelt, die einzige gegebene, wäre ja aus ihren eignen Elementen erklärt und bedürfte der fremdartigen Stütze nicht mehr. Gäbe es aber irgendeinen zureichenden Grund, die Vorstellung der Atome gleichwohl festzuhalten, so wäre dann immer noch die materielle Welt eine Welt der Vorstellung, und die Vermutung, daß hinter den beiden korrespondierenden Welten, der materiellen und der Empfindungswelt, ein *unbekanntes Drittes* als ihre gemeinsame Ursache läge, würde tiefer führen, als die einfache Identifizierung derselben. So sehen wir, wie allerdings die gründliche Naturforschung durch ihre eignen Konsequenzen über den Materialismus hinausführt. Es ist dies aber stets nur auf diesem einen Punkte der Fall, wo wir genötigt werden, die gesamte Welt der Naturforschung als eine Erscheinungswelt

aufzufassen, neben welcher die Erscheinungen des Geisteslebens trotz aller anscheinenden Abhängigkeit von der Materie ihrem Wesen nach ein Fremdes und ein Andres bleiben. Man kann von andern Ausgangspunkten, wie z.B. namentlich von der Physiologie der Sinnesorgane aus, an dieselbe Grenze des Naturerkenntnis gelangen; allein man kann keinen hiermit nicht zusammenhängenden Punkt in der gesamten mechanischen Weltanschauung finden, an welchem etwa durch materielle Vertiefung der Forschungen die Ungenauigkeit derselben nachgewiesen würde. Alles, was man sonst etwa vom Richterstuhl fachmäßiger Gründlichkeit herab gegen den »Dilettantismus« der Materialisten vorgebracht hat, ist entweder nicht stichhaltig, oder es trifft nicht das Wesen des Materialismus, sondern nur irgendeine zufällige Äußerung eines seiner Anhänger.

Dies trifft namentlich auch einige der Ausfälle, welche *Liebig* in seinen »chemischen Briefen« gegen die Materialisten unternimmt. So z.B. wenn es im 23. Brief heißt: »*Die exakte Naturforschung hat bewiesen, daß die Erde in einer gewissen Periode eine Temperatur besaß, in welcher alles organische Leben unmöglich ist; schon bei 78° Wärme gerinnt das Blut. Sie hat bewiesen, daß das organische Leben auf Erden einen Anfang hatte.* Diese Wahrheiten wiegen schwer, und wenn sie die einzigen Errungenschaften

dieses Jahrhunderts wären, sie würden die Philosophie zum Dank an die Naturwissenschaften verpflichten.«

Nun! die exakte Naturforschung hat das ebenso wenig bewiesen als Lyell die Ewigkeit des gegenwärtigen Zustandes der Erde bewiesen hat. Das ganze Gebiet ist von vornherein nur der Hypothese zugänglich, welche mehr oder weniger durch Tatsachen gestützt wird. Die Geschichte zeigt uns, wie die großen Theoreme kommen und gehen, während die einzelnen Tatsachen der Erfahrung und Beobachtung einen bleibenden und beständig wachsenden Schatz unsrer Erkenntnis bilden. Die Philosophie ist vollends undankbar genug, die ganze angebliche Errungenschaft der exakten Wissenschaften als ihr Eigentum zu reklamieren. Wenn Kant uns zeigt, daß unser Verstand mit Notwendigkeit zu jeder Ursache eine frühere Ursache, zu jedem scheinbaren Anfang einen früheren Anfang sucht, während die Einheitsbestrebungen der Vernunft einen Abschluß verlangen, so ist damit der anthropologische Ursprung der miteinander kämpfenden Theorien vollständig bloßgelegt. Man möge denn ferner drauf zu beweisen, aber nur niemals von der Philosophie verlangen, daß sie ihre eignen Kinder im bunten Rock der Naturwissenschaften nicht wieder erkenne!

Das Gegenstück zu dem »bewiesenen« Anfang des organischen Lebens bildet der verächtliche

Seitenblick, mit welchem Liebig es rügt, daß die »Dilettanten«, welche alles Leben auf Erden aus dem einfachsten Organismus der Zelle ableiten wollen, *auf das wohlfeilste über eine unendliche Reihe von Jahren verfügen.*

Es wäre interessant, irgendeinen vernünftig scheinenden Grund zu erfahren, weshalb man bei der Aufstellung einer Hypothese über die Entstehung der jetzigen Naturkörper *nicht* auf das wohlfeilste über eine unendliche Reihe von Jahren verfügen sollte. Man kann die Hypothese der allmählichen Entstehung aus *andern* Gründen angreifen; das ist eine Sache für sich. Will man sie aber tadeln, weil sie eine außerordentlich große Reihe von Jahren braucht, so verfällt man in einen der sonderbarsten Fehler des gewöhnlichen Denkens. Einige tausend Jahre sind uns höchst geläufig; wir erheben uns auch allenfalls auf den Antrieb der Geologen zu Millionen. Ja seit uns die Astronomen gelehrt haben, räumliche Entfernungen nach Billionen von Meilen uns zu denken, mögen denn auch für die Bildung der Erde Billionen von Jahren angenommen werden, obwohl es uns schon etwas phantastisch deucht, weil wir nicht, wie bei der Astronomie, durch Rechnungen zu solchen Annahmen gezwungen sind. Hinter diesen Zahlen, dem Äußersten, wozu wir uns zu erheben pflegen, kommt dann die *Unendlichkeit*, die *Ewigkeit*. Hier sind wir wieder in

unserm Element; namentlich die absolute Ewigkeit ist uns von der Elementarschule her ein sehr geläufiger Begriff, obschon wir längst darüber im klaren sind, daß wir sie uns nicht eigentlich vorstellen können. Was zwischen der Billion oder Quadrillion und der Ewigkeit liegt, dünkt uns ein fabelhaftes Gebiet, in welches sich nur die ausschweifendste Phantasie verirrt Und doch muß uns gerade das strengste Vertandesurteil sagen, daß a priori und bevor die Erfahrung einen Spruch getan, die größte Zahl für das Alter der Organismen, welche ein Mensch annehmen mag, nicht im mindesten wahrscheinlicher ist, als irgendeine beliebige Potenz dieser Zahl. Es würde nicht einmal eine richtige methodische Maxime sein, so lange möglichst kleine Zahlen anzunehmen, bis eine größere durch Erfahrungstatsachen wahrscheinlich gemacht wird. Eher noch umgekehrt, da gerade bei sehr großen und sehr langsamen Veränderungen das eigentliche Problem darin steckt, eine Vorstellung davon zu gewinnen, *mit wie vielen Jahren die Naturkräfte wohl ausreichen mochten*, um sie zu vollziehen. Je niedriger die Annahme, *desto bündiger müssen die Beweise sein*, da der kürzere Zeitraum a priori der minder wahrscheinliche ist. Mit einem Wort: der Beweis muß *für das Minimum* geführt werden und nicht, wie das Vorurteil annimmt, *für das Maximum*. Die Scheu vor den großen Zahlen ist also ja nicht zu

verwechseln mit der Scheu vor kühnen oder zahlreichen Hypothesen. Die Hypothese des allmählichen Entstehens mag vielleicht aus andern Gründen kühn oder ungerechtfertigt erscheinen; die Größe der Zahlen macht sie nicht um das mindeste gewagter.

Nicht minder unkritisch wird *Liebig*, wenn er die kategorische Behauptung ausspricht: »Nie wird es der Chemie gelingen, eine Zelle, eine Muskelfaser, einen Nerv, mit einem Worte, einen der wirklich organischen, mit vitalen Eigenschaften begabten Teile des Organismus oder gar diesen selbst in ihrem Laboratorium darzustellen.« Warum nicht? Weil die Materialisten die organischen Stoffe mit den organischen Teilen verwechselt haben? Das kann doch kein Grund für jene Behauptung sein. Man kann die Verwechslung korrigieren, so bleibt die Frage nach der chemischen Darstellbarkeit der Zelle doch noch immer eine offene und dabei eine nicht ganz müßige. Eine Zeitlang glaubte man, daß die Stoffe der organischen Chemie nur im Organismus entstehen könnten.

Dieser Glaube ist gefallen. Jetzt sollen wir Glauben, daß der Organismus selbst nur durch Organismen entstehen kann. Ein Glaubensartikel ist tot; es lebe sein Nachfolger! Sollen wir nicht lieber den Schluß machen, daß es mit dem wissenschaftlichen Wert solcher Dogmen überhaupt nicht weit her ist?

Streng genommen erzeugt die exakte Forschung

den Materialismus nicht, aber sie widerlegt ihn auch nicht; wenigstens nicht in dem Sinne, in welchem die Mehrzahl der Gegner ihn widerlegt sehen möchte; denn die »Grenzen des Naturerkennens« genügen in ihrem wahren Sinne dem großen Haufen der Gegner keineswegs. Es gehört schon ein erheblicher Grad philosophischer Bildung dazu, um hier die Lösung der Frage zu finden und sich bei dieser Lösung zu beruhigen.

Bei alledem verhält sich die Naturforschung im Leben und im täglichen Austausch der Meinungen keineswegs so neutral oder gar negativ gegenüber dem Materialismus, wie dies bei strengster Durchführung aller Konsequenzen der Fall ist. Es ist gewiß kein Zufall, daß es fast durchweg Naturforscher waren, welche die Erneuerung der materialistischen Weltanschauung in Deutschland herbeigeführt haben. Es ist ebensowenig Zufall, daß nach allen »Widerlegungen« des Materialismus gegenwärtig mehr als je populär-naturwissenschaftliche Bücher und Aufsätze in Zeitschriften erscheinen, welche so ruhig von materialistischen Anschauungen ausgehen, als ob die Sache längst abgemacht wäre. Die ganze Erscheinung erklärt sich aus unsern obigen Erörterungen schon zur Genüge; denn wenn der Materialismus einzig durch die erkenntnistheoretische Kritik beseitigt werden kann, während er im Felde positiver Fragen überall

recht behält, solange man an jene große Schranke nicht denkt, so läßt sich leicht voraussehen, daß für die große Masse derjenigen, welche sich mit Naturwissenschaften beschäftigen, ausschließlich die materialistische Gedankenfolge im Gesichtskreise liegt. Es gibt nur zwei Bedingungen, unter welchen diese Konsequenz vermieden werden kann. Die eine liegt hinter uns: es ist die *Autorität der Philosophie* und die tiefe Wirkung der *Religion* auf die *Gemüter*; die andre liegt noch ziemlich weit vor uns: es ist die allgemeine Ausdehnung *philosophischer Bildung*⁴¹³ über alle, welche sich wissenschaftlichen Studien widmen.

Hand in Hand mit der philosophischen Bildung geht die *historische*. Nächst der Verachtung der Philosophie ist ein materialistischer Zug in dem *ungeschichtlichen Sinn* zu finden, welcher sich mit unsrer exakten Forschung so häufig verbindet. Heutzutage versteht man oft unter »geschichtlicher« Auffassung die *konservative*. Dies kommt teils daher, daß sich die Wissenschaft oft für Geld und Ehren dazu mißbrauchen ließ, überlebte Mächte zu stützen und dem Raub-Interesse zu dienen durch Hinweis auf vergangene Herrlichkeiten und historischen Erwerb gemeinschädlicher Rechte. Die Naturforschung kann hierzu nicht leicht mißbraucht werden. Vielleicht hat auch die beständige Nötigung zur Entsagung, welche die exakte Forschung mit sich bringt, etwas

Charakterstärkendes. Von dieser Seite betrachtet könnte den Naturforschern ihr unhistorischer Sinn nur zum Lobe gereichen.

Die Kehrseite der Sache ist die, daß der Mangel einer geschichtlichen Auffassung *den Faden des Fortschritts im großen unterbricht*; daß kleinliche Gesichtspunkte sich des Ganges der Untersuchungen bemächtigen; daß sich zur Geringschätzung der Vergangenheit eine philisterhafte Überschätzung des gegenwärtigen Zustandes der Wissenschaften gesellt, bei welchem die landläufigen Hypothesen als Axiome gefaßt werden und blinde Überlieferungen als Resultate der Forschung gelten.

Geschichte und Kritik sind oft eins und dasselbe. Die zahlreichen Mediziner, welche noch eine Frucht von sieben Monaten für eher lebensfähig halten als eine von acht Monaten, halten dies meist für Erfahrungstatsache. Wenn man die Quelle dieser Ansicht in der Astrologie entdeckt hat⁴¹⁴ und hinlänglich aufgeklärt ist, um an der tödlichen Kraft des Saturn zu zweifeln, so zweifelt man auch an der angeblichen Tatsache. - Wer die Geschichte nicht kennt, wird von den üblichen Arzneimitteln alle diejenigen für heilsam halten, von denen das Gegenteil nicht durch neuere Untersuchungen ausdrücklich erwiesen ist. Wer aber ein einziges Mal ein Rezept aus dem 16. oder 17. Jahrhundert gesehen und dabei wohlerrwogen hat, daß

die Leute nach diesen schauderhaften und sinnlosen Kompositionen ebenfalls »gesund wurden«, der wird der vulgären »Erfahrung« nichts mehr trauen und umgekehrt nur an diejenigen streng begrenzten Wirkungen irgendeines Arzneimittels oder Giftes Glauben, welche durch die sorgfältigsten neuern Untersuchungen der exakten Wissenschaft festgestellt sind. - Unkenntnis der Geschichte der Wissenschaft trug dazu bei, daß man vor einigen Dezennien schon begonnen, die »Elemente« der neuern Chemie für in der Hauptsache endgültig festgestellt zu erachten; während gegenwärtig mehr und mehr zutage tritt, daß nicht nur einige neue zu entdecken, sondern daß überhaupt der ganze Begriff eines Elementes nur ein provisorischer Notbehelf ist.

Vielen Chemikern beginnt noch die Geschichte ihrer Wissenschaft mit *Lavoisier*. Wie in Geschichtswerken für Kinder die finstere Periode des Mittelalters oft mit den Worten beendet wird: »Da trat Luther auf« - so tritt bei ihnen Lavoisier auf, um den Aberglauben des Phlogiston zu verbannen; womit denn die Wissenschaft nach Beseitigung des Blendwerks sich aus dem gesunden Menschenverstand ganz von selbst ergibt. Natürlich! So wie wir die Sache ansehen, *muß* sie ja angesehen werden! Ein vernünftiger Mensch kann nicht anders; man wäre längst auf den rechten Weg gekommen, wenn nur - das Phlogiston nicht

gewesen wäre! Wie auch der alte Stahl nur so verblendet sein konnte!

Wer dagegen in der Geschichte die unauflösliche Verschmelzung von Irrtum und Wahrheit sieht; wer bemerkt, wie die beständige Annäherung an ein unendlich fernes Ziel vollkommener Erkenntnis durch zahllose Zwischenstufen geht; wer da sieht, wie der Irrtum selbst ein Träger mannigfaltigen und bleibenden Fortschritts wird: der wird auch nicht so leicht aus dem tatsächlichen Fortschritt der Gegenwart auf die Unumstößlichkeit unsrer Hypothesen schließen. Wer gesehen hat, wie der Fortschritt nie dadurch erzielt wird, daß eine irrtümliche Theorie plötzlich vor dem Blick des Genies wie Nebel zerfließt, sondern daß sie nun durch eine höhere verdrängt wird, welche aus den kunstvollsten Untersuchungsmethoden mühsam gewonnen wird, der wird auch das Ringen eines Forschers nach Bewahrheitung einer neuen und ungewohnten Idee nicht so leicht mit höhnendem Lächeln betrachten, der wir in allen fundamentalen Fragen der Überlieferung wenig, der Methode viel und dem unmethodischen Verstande gar nichts zutrauen.

Es ist durch Feuerbach in Deutschland und durch Comte in Frankreich die Anschauung aufgekommen, als sei der wissenschaftliche Verstand weiter nichts, als der nach Verdrängung der hindernden Phantasien zu seiner natürlichen Geltung gekommene gesunde

Menschenverstand. Die Geschichte zeigt uns keine Spur von einem solchen plötzlichen Hervorspringen des gesunden Menschenverstandes nach bloßer Beseitigung einer störenden Phantasie; sie zeigt uns vielmehr überall, wie die neuen Ideen sich trotz entgegenstehenden Vorurteils Bahn brechen, wie sie mit dem Irrtum selbst, den sie beseitigen sollen, sich verschmelzen oder zu irgendeiner schiefen Richtung zusammenwirken, und wie die völlige Beseitigung des Vorurteils in der Regel nur die letzte Vollendung des ganzen Prozesses ist, gleichsam das Putzen der fertig gearbeiteten Maschine. Ja - um der Kürze wegen beim Bilde zu bleiben - der Irrtum erscheint historisch oft genug als der Mantel, in welchem die Glocke der Wahrheit gegossen wird, und der erst nach Vollendung des Gusses zerschlagen wird. Das Verhältnis der Chemie zur Alchimie, der Astronomie zur Astrologie mag dies erläutern. Daß die wichtigsten positiven Resultate erst nach Vollendung der Grundlagen der Wissenschaft gewonnen werden, ist natürlich. Wir verdanken Kopernikus im einzelnen sehr wenig von unsrer heutigen Kenntnis des gestirnten Himmels; Lavoisier, welcher in der Ursäure, die er suchte, noch den letzten Rest der Alchimie mit sich trug, würde ein Kind in unsrer heutigen Chemie sein. Wenn die richtigen Grundlagen einer Wissenschaft geschaffen sind, findet sich allerdings eine große Menge von

Folgerungen mit verhältnismäßig geringer Geistesarbeit von selbst; eine Glocke zu läuten ist eben leichter, als eine zu gießen. Wo aber ein prinzipiell bedeutender Schritt vorwärts gemacht wird, erblickt man fast immer dasselbe Schauspiel: eine neue Idee greift Platz trotz des Vorurteils; anfänglich vielleicht gar gestützt auf dasselbe. In ihrer Entfaltung erst sprengt sie die morschen Hüllen. Wo diese Idee nicht da ist, hilft die Beseitigung des Vorurteils zu gar nichts. Im Mittelalter waren viele frei von dem Glauben an die Astrologie; zu allen Zeiten finden sich Spuren kirchlicher und weltlicher Opposition gegen diesen Aberglauben; aber nicht aus solchen Kreisen ging die Astronomie hervor, sondern aus denen der Astrologen.

Das wichtigste Resultat der geschichtlichen Betrachtung ist die akademische Ruhe, mit welcher unsre Hypothesen und Theorien ohne Feindschaft und ohne Glauben als das betrachtet werden, was sie sind: als Stufen in jener unendlichen Annäherung an die Wahrheit, welche die Bestimmung unsrer intellektuellen Entwicklung zu sein scheint. Damit ist denn freilich jeder Materialismus, insofern derselbe mindestens ein Glauben an die transzendente Existenz des Stoffes voraussetzt, ganz und gar aufgehoben, was aber den Fortschritt in den exakten Wissenschaften betrifft, so wird gewiß nicht derjenige am meisten zu

Entdeckungen befähigt sein, welcher die gestrige Theorie verachtet und auf die heutige schwört, sondern derjenige, welcher in allen Theorien nur ein Mittel sieht, sich der Wahrheit zu nähern und die Tatsachen zu überblicken und für den Gebrauch zu beherrschen.

Diese Freiheit von der Dogmatik der Theorien schließt die *Benutzung* derselben nicht aus. Man würde auf der andern Seite ebenso weit vom richtigen abweichen, wenn man alle allgemeinen Ideen über den Zusammenhang der Dinge schon im Entstehen unterdrücken und sich eigensinnig an das Einzelne, an die sinnlich nachweisbare Tatsache anklammern wollte. Wie der Geist des Menschen seine höchste, das Gebiet des Naturerkennens überschreitende Befriedigung erst in den Ideen findet, die er aus der dichten Tiefe des Gemütes hervorbringt, so kann er sich auch der ernsten und strengen Arbeit der Forschung nicht mit Erfolg widmen, ohne gleichsam in der Idee, in dem allgemeinen Gedanken zu ruhen und aus ihm neue Kraft zu schöpfen. Gattungsbegriffe und Gesetze dienen uns einerseits, wie *Helmholtz* sehr richtig gezeigt hat, als Mittel des Gedächtnisses und des Überblicks für eine sonst unübersehbare Summe von Gegenständen und Vorgängen; anderseits aber entspricht auch diese einheitliche Zusammenfassung des Manigfaltigen in der Erscheinung dem *synthetischen*

Grundtriebe unsres Geistes, der allenthalben nach Einheit strebt: im großen Ganzen der Weltanschauung, wie in den einfachsten, eine Mehrheit von Gegenständen zusammenfassenden Begriffen. Wir werden heutzutage dem Allgemeinen gegenüber dem Einzelnen nicht mehr, wie *Plato*, eine wahrhaftere Wirklichkeit und einen von unserm Denken unabhängigen Bestand zuschreiben; aber innerhalb unsrer Subjektivität wird es uns mehr sein als die bloße Klammer, welche die Tatsachen zusammenhält.

Und diese unsre Subjektivität hat auch für den Naturforscher ihre Bedeutung, da er eben keine Entdeckungsmaschine ist, sondern ein Mensch, in welchem alle Seiten des menschlichen Wesens in unzertrennlicher Einheit wirken. Hier aber finden wir den Materialismus wieder auf der entgegengesetzten Seite. Dieselbe Geistesrichtung, welche einerseits dazu führt, die großen Hypothesen über die Grundlage der Erscheinungen in ein starres Dogma zu verwandeln, zeigt sich anderseits sehr spröde gegenüber der Mitwirkung der Ideen in der Naturforschung. Wir haben gesehen, wie im Altertum der Materialismus steril blieb, weil er starr an seinem großen Dogma von den Atomen und ihrer Bewegung haftete und für neue und kühne Ideen wenig Sinn hatte. Die *idealistischen* Schulen dagegen, namentlich *Platoniker* und *Pythagoreer* gaben dem Altertum die reichsten Früchte

naturwissenschaftlicher Erkenntnis.

In der Neuzeit stehen die Dinge, was den Anteil an Erfindungen und Entdeckungen betrifft, ungleich günstiger für den Materialismus. Ist doch die *Atomistik*, welche damals nur zu Betrachtungen über die Möglichkeit der Erscheinungen führte, seit *Gassendi* zur Basis der physikalischen Forschung nach dem Wirklichen geworden! Hat doch die *mechanische Weltanschauung* seit *Newton* sich allmählich der ganzen Naturauffassung bemächtigt! So bildet, wenn wir nur von den »Schranken des Naturerkennens« absehen wollen, der Materialismus heutzutage nicht nur das Resultat, sondern eigentlich schon die Voraussetzung der ganzen Naturforschung. Aber freilich, je klarer und allgemeiner dies zum Bewußtsein kommt, desto mehr verbreitet sich auch bei den Naturforschern, und je bei den bedeutendsten und tiefblickendsten zuerst, der kritische Standpunkt der Erkenntnistheorie, welcher den Materialismus im Prinzip wieder aufhebt. Es hemmt den Eroberungsgang der Naturforschung nicht im mindesten, wenn der naive Glaube an die Materie schwindet und sich hinter aller Natur eine neue unendliche Welt eröffnet, die mit der Welt der Sinne in engstem Zusammenhange steht, die vielleicht dasselbe Ding ist, nur von einer andern Seite betrachtet; die aber unserm Subjekt, unserm Ich mit allen Regungen seines Gemütes als die eigentliche Heimat seines

innersten Wesens ebenso vertraut ist, als ihm die Welt der Atome und ihrer ewigen Schwingungen fremd und kalt gegenübersteht.

Der Materialismus freilich sucht die Welt der Atome auch zur eigentlichen Heimat des Geistes zu machen. Dies kann auf seine Methodik nicht ohne Einfluß bleiben. Er vertraut *den Sinnen*. Auch seine Metaphysik ist nach Analogie der Erfahrungswelt gebildet. Seine Atome sind kleine Körperchen. Man kann sie sich zwar nicht so klein vorstellen, wie sie sind, weil das jede menschliche Vorstellung übersteigt; man kann sie sich aber doch vergleichsweise vorstellen, als sähe und fühlte man sie. Die ganze Weltauffassung des Materialisten ist vermittelt durch die Sinnlichkeit und durch die Kategorien des Verstandes. Gerade diese Organe unsres Geistes sind aber vorwiegend sachlicher Natur. Sie geben uns *Dinge*, wenn auch kein Ding an sich. Die tiefere Philosophie kommt dahinter, daß diese Dinge unsre Vorstellungen sind; sie kann aber nichts daran ändern, daß gerade die Klasse derjenigen Vorstellungen, welche sich durch Verstand und Sinnlichkeit auf Dinge beziehen, die größte Beständigkeit, Sicherheit und Gesetzmäßigkeit hat, und ebendeshalb auch vermutlich den strengsten Zusammenhang mit einer von ewigen Gesetzen geregelten Außenwelt.

Auch der Materialismus dichtet, indem er sich die

Elemente der Erscheinungswelt vorstellt, aber er dichtet in naivster Weise nach Anleitung der Sinne. In dieser beständigen Anlehnung an diejenigen Elemente unsrer Erkenntnis, welche die geregeltste Funktion haben, besitzt er eine unerschöpfliche Quelle reiner Methodik, einen Schutz vor Irrtum und Phantasterei und einen lauteren Sinn für die Sprache der Dinge.

Er leidet aber auch an einer gemütlichen Zufriedenheit mit der Erscheinungswelt, welche Sinneseindruck und Theorie zu einem unauflöslichen Ganzen verschmelzen läßt. Wie der Trieb fehlt, über die scheinbare Objektivität der Sinneserscheinungen hinauszugehen, so fehlt auch der Trieb, durch paradoxe Fragen den Dingen wieder eine ganz neue Sprache zu entlocken, und zu solchen Experimenten zu greifen, welche statt auf bloßen Aushau im einzelnen abzuzielen, vielmehr die bisherige Anschauungsweise stürzen und ganz neue Einblicke in das Gebiet der Wissenschaften herbeiführen. Der Materialismus ist mit einem Worte in den Naturwissenschaften konservativ. Wie es kommt, daß er dessenungeachtet für die wichtigsten Gebiete des Lebens unter gewissen Verhältnissen ein revolutionäres Ferment wird, wird sich später herausstellen.

Der Idealismus ist von Haus aus metaphysische Dichtung; obschon eine solche, welche uns als begeisterte Stellvertreterin höherer, unbekannter

Wahrheiten erscheinen kann. Der Umstand, daß überhaupt ein dichtender, schaffender Trieb in unsre Brust gelegt ist, welcher in *Philosophie, Kunst* und *Religion* oft mit dem Zeugnis unsrer Sinne und unsres Verstandes in direkten Widerspruch tritt und dann doch Schöpfungen hervorbringen kann, welche die edelsten, gesündesten Menschen höher halten als bloße Erkenntnis: dieser Umstand schon deutet darauf hin, *daß auch der Idealismus mit der unbekannten Wahrheit zusammenhängt*, obschon in ganz anderer Weise als der Materialismus. Im Zeugnis der Sinne stimmen alle Menschen überein. Reine Verstandesurteile schwanken und irren nicht. Die Ideen aber sind poetische Geburten der einzelnen *Person*; vielleicht mächtig genug, ganze Zeiten und Völker mit ihrem Zauber zu beherrschen, aber doch niemals allgemein und noch weniger unveränderlich.

Trotzdem könnte der Idealist in den positiven Wissenschaften eben so sicher gehen wie der Materialist, wenn er nur beständig daran dächte, daß die Erscheinungswelt - wie immer bloße Erscheinung - doch ein *zusammenhängendes Ganze* ist, in welches ohne Gefahr gänzlicher Zerrüttung keine fremden Glieder eingeschaltet werden dürfen. Der Mensch aber, der einmal sich in eine Ideenwelt versteigt, ist beständig in Gefahr, sie mit der Sinnenwelt zu verwechseln und dadurch die Erfahrung zu fälschen oder seine

Dichtungen in demjenigen prosaischen Sinne für »wahr« oder »richtig« auszugeben, in welchem diese Ausdrücke *nur den Erkenntnissen der Sinne und des Verstandes* zukommen. Denn wenn wir von der sogenannten »inneren Wahrheit« der Kunst und der Religion absehen, deren Kriterium nur in der harmonischen Befriedigung des Gemütes besteht und mit wissenschaftlicher Erkenntnis ganz und gar nichts gemein hat, so dürfen wir eben nur dasjenige wahr nennen, was jedem Wesen menschlicher Organisation mit *Notwendigkeit* so erscheint, wie es uns erscheint, und eine solche Übereinstimmung ist nur in den Erkenntnissen der Sinne und des Verstandes zu finden.

Nun besteht aber zwischen unsern Ideen und diesen Erkenntnissen auch ein Zusammenhang: der Zusammenhang in unserm Gemüte dessen Erzeugnisse nur *ihrer Meinung und Absicht nach* über die Natur hinausschweifen, während sie als *Gedanken und Produkte menschlicher Organisation* doch ebenfalls Glieder der Erscheinungswelt sind, die wir allenthalben nach notwendigen Gesetzen zusammenhängend finden. Mit einem Worte: *unsre Ideen, unsre Hirnspinste sind Produkte derselben Natur, welche unsre Sinneswahrnehmungen und Verstandesurteile hervorbringen*. Sie tauchen nicht ganz zufällig, regellos und fremdartig im Geiste auf, sondern sie sind - mit Sinn und Verstand betrachtet - Produkte eines

psychologischen Prozesses, in welchem unsre sinnlichen Wahrnehmungen ebenfalls ihre Rolle spielen. Die Idee unterscheidet sich vom Hirngespinnst durch ihren *Wert* nicht durch ihren Ursprung. Was ist aber der Wert? Ein Verhältniß zum Wesen des Menschen, und zwar zu seinem vollkommenen, idealen Wesen. So mißt sich die Idee an der Idee, und die Wurzel dieser Welt geistiger Werte verläuft ebensowohl wie die Wurzel unsrer Sinnesvorstellungen in das innerste Wesen des Menschen zurück, welches sich unsrer Beobachtung entzieht. *Wir können die Idee als Hirngespinnst psychologisch begreifen; als geistigen Wert können wir sie nur an ähnlichen Werten messen.* Den Kölner Dom vergleichen wir mit andern Kathedralen, mit andern Kunstwerken; seine Steine mit andern Steinen.

Die Idee ist für den Fortschritt der Wissenschaften so unentbehrlich wie die Tatsache. Sie führt nicht notwendig zur Metaphysik, obwohl sie jedesmal die Erfahrung überschreitet. Aus den Elementen der Erfahrung unbewußt und schnell, wie das Anschießen eines Kristalls, hervorspringend, kann sie sich auf Erfahrung zurückbeziehen und ihre Bestätigung oder Verwerfung in der Erfahrung suchen. Der Verstand kann die Idee nicht machen, aber er richtet sie und er huldigt ihr. Die wissenschaftliche Idee entsteht, wie die poetische, wie die metaphysische, aus der

Wechselwirkung aller Elemente des individuellen Geistes; sie nimmt aber einen andern Verlauf, indem sie sich dem Urteil der Forschung unterzieht, in welchem allein die Sinne, der Verstand und das wissenschaftliche Gewissen zu Rate sitzen. Dies Gericht fordert nicht absolute Wahrheit, sonst möchte es um den Fortschritt der Menschheit schlecht bestellt sein.

Brauchbarkeit, Verträglichkeit mit dem Zeugnis der Sinne in dem durch die Idee geforderten Experiment, entschiedenes Übergewicht über die entgegenstehenden Auffassungen - das genügt schon, um der Idee das Bürgerrecht im Reiche der Wissenschaft zu geben. Die kindliche Wissenschaft verwechselt fortan Idee und Tatsache; die entwickelte, methodisch sicher gewordene bildet die Idee auf dem Wege der exakten Forschung fort zur Hypothese und endlich zur Theorie.

Auch der einseitigste Idealist wird niemals den Versuch ganz verschmähen, die Erfahrung selbst zum Zeugnis ihrer Unzulänglichkeit aufzurufen. Wenn in den Tatsachen der Sinneswelt selbst keine Spur davon aufzufinden wäre, daß die Sinne uns nur ein gefärbtes und vielleicht ganz und gar unzulängliches Bild der wahren Dinge geben, so stände es schlimm um die Überzeugung des Idealisten. Allein schon die gewöhnlichsten Sinnestäuschungen geben seiner Ansicht einen Halt. Die Entdeckung des

Zahlenverhältnisses in den Tönen der Musik folgte aus einer Idee der Pythagoreer, welche dem ursprünglichen Sinnenschein zuwiderläuft; denn unser Ohr gibt uns in den Klängen nicht das mindeste Bewußtsein eines Zahlenverhältnisses. Dennoch legten die Sinne selbst Zeugnis ab für die Idee: die geteilte Saite, die verschiedenen Dimensionen metallner Hämmer wurden im Zusammenhang mit den verschiedenen Tönen sinnlich wahrgenommen. So wurde die Idee der Vibrationstheorie für das Licht, einmal verworfen, später auf das Zeugnis der Sinne und des rechnenden Verstandes wieder angenommen; Interferenzerscheinungen konnte man sehen.

Hieraus ergibt sich schon, daß auch der Idealist Forscher sein kann; seine Forschung wird aber in der Regel einen revolutionären Charakter tragen, wie der Idealist auch dem Staat, dem bürgerlichen Leben, den Gewohnheitssitten gegenüber als Träger des revolutionären Gedankens bestellt ist.

Dabei ist aber nicht zu vergessen, daß es sich um ein Mehr oder Weniger handelt. Sieht man von den wenigen Trägern konsequenter Systeme ab, so gibt es im Leben so wenig Idealisten und Materialisten - als bestimmte Klassen von Individuen - wie es Phlegmatiker und Choleriker gibt. Es wäre kindisch, anzunehmen, daß kein Mann von überwiegend materialistischer Anschauung eine wissenschaftliche Idee haben

könnte, welche das Überlieferte ganz und gar umstößt. Unsre Forscher haben dazu namentlich jetzt, wo der Zug der Zeit dahin geht, fast alle Idealismus genug, obwohl sie hauptsächlich dasjenige Glauben, was sie sehen und fühlen können. In der Geschichte der neueren Naturforschung vermögen wir nicht mit derselben Sicherheit wie für das Altertum die Einflüsse des Materialismus und Idealismus zu unterscheiden. Solange wir nicht sehr sorgfältig und auf *den ganzen Menschen* Rücksicht nehmende Biographien der bedeutendsten Führer des wissenschaftlichen Fortschritts haben, befinden wir uns auf einem schwankenden Boden. Der Druck der Kirche verhinderte meist die wahre Meinungsäußerung, und mancher edle Mann spricht bisher durch die Tatsachen seiner Entdeckungen zu uns, bei dem wir ein reiches Denken, gewaltige Kämpfe des Gemüts und einen Schatz tiefer Ideen voraussetzen dürfen.

Die meisten Naturforscher unsrer Zeit halten von Ideen, Hypothesen und Theorien sehr wenig. *Liebig* geht dagegen in seinem Groll gegen den Materialismus wieder zu weit, wenn er in seiner Rede über *Baco* den Empirismus völlig verwirft.

»Baco legt in der Forschung dem Experiment einen hohen Wert bei; er weiß aber von dessen Bedeutung nichts; er hält es für ein mechanisches Werkzeug, welches, in Bewegung gesetzt, das Werk aus sich

selbst heraus macht; aber *in der Naturwissenschaft ist alle Forschung deduktiv oder apriorisch*, das Experiment ist nur Hilfsmittel für den Denkprozeß, ähnlich wie die Rechnung, der Gedanke muß ihm in allen Fällen und mit Notwendigkeit vorausgehen, wenn es irgendeine Bedeutung haben soll.«

»*Eine empirische Naturforschung in dem gewöhnlichen Sinn existiert gar nicht*. Ein Experiment, dem nicht eine Theorie, d.h. eine Idee vorhergeht, verhält sich zur Naturforschung wie das Rasseln mit einer Kinderklapper zur Musik.«

Starke Worte! Es steht aber in der Tat nicht ganz so schlimm um den Empirismus. Liebigs meisterhafte Analyse der Versuche Bacos, für welche ihm in der Tat Philosophen und Historiker Dank wissen müssen, hat uns freilich gezeigt, daß aus Bacos Versuchen nicht nur nichts folgte, sondern auch nichts folgen *konnte*. Wir finden aber dafür Gründe genug in der Gewissenlosigkeit und Leichtfertigkeit seines Verfahrens, in dem willkürlichen Ergreifen und Verlassen seiner Gegenstände, in dem Mangel an Konzentration und Ausdauer; besonders endlich auch in seinem Überfluß an methodischen Einfällen und Schleichwegen, welche den brauchbaren Teil der Methode überwuchern und der Willkür und Weichheit Ausflüchte darbieten, während sie praktisch gar nicht anzuwenden sind. Hätte Baco nur den Begriff der Induktion

entwickelt und die keineswegs bedeutungslose Lehre von den negativen und den prärogativen Instanzen, so würde seine eigne Methode ihn zu größerer Stetigkeit genötigt haben. So aber erfand er sich die schwankenden und jeder Willkür Tür und Tor öffnenden Klassifikationen der *instantiae migrantes*, *solitariae*, *clandestinae* usw. gewiß in dem dunklen Drang, seine Lieblingsideen beweisen zu können. Daß ihn bei seinen Untersuchungen keine Idee geleitet habe, scheint uns keineswegs der Fall; vielmehr das Gegenteil. Seine Lehre von der Wärme z.B., welche Liebig so schonungslos aufdeckt, sieht ganz nach einer vorgefaßten Meinung aus.

In der Überladung seiner Beweistheorie mit unnützen Begriffen verrät Baco die Nachwirkungen der Scholastik, die er bekämpft, allein es waren nicht die Begriffsgespenster, welche ihn hinderten, mit Erfolg zu forschen, sondern es war der gänzliche Mangel derjenigen Eigenschaften, welche zur Forschung überhaupt befähigen. Baco hätte ebensowenig einen alten Autor kritisch herausgeben können, als er ein ordentliches Experiment machen konnte⁴¹⁵.

Es ist gerade eine Eigentümlichkeit der fruchtbaren Ideen, daß sie sich in der Regel erst bei eingehender und beharrlicher Beschäftigung mit einem bestimmten Gegenstande entwickeln; eine solche Beschäftigungsweise kann aber auch ohne leitende Theorien

fruchtbar sein. Kopernikus widmete sein ganzes Leben den Himmelskörpern, Sanctorius seiner Waage: der erstere hatte eine leitende Theorie, die schon in frühen Jahren aus Philosophie und Beobachtung entsprang. War nicht aber auch Sanctorius ein Forscher?⁴¹⁶

II. Kraft und Stoff

»Die Welt besteht aus den Atomen und dem leeren Raum.« In diesem Satz harmonieren die materialistischen Systeme des Altertums und der Neuzeit; so verschieden auch der Begriff des Atoms sich allmählich gestaltet hat, so verschieden sind die Theorien über das Entstehen des bunten und reichen Weltganzen aus so einfachen Elementen.

Eine der naivsten Äußerungen des heutigen Materialismus ist *Büchner* entschlüpft, indem er die Atome der Neuzeit »*Entdeckungen der Naturforschung*« nennt, während die der Alten »willkürlich spekulative Vorstellungen« gewesen sein sollen.⁴¹⁷ In der Tat ist die Atomistik noch heute, was sie zu Demokrits Zeiten war. Noch heute hat sie ihren metaphysischen Charakter nicht verloren, und schon im Altertum diente sie zugleich als naturwissenschaftliche Hypothese zur Erklärung der beobachteten Naturvorgänge. Wie der Zusammenhang unsrer Atomistik mit derjenigen der Alten geschichtlich feststeht, so hat sich auch der ganze ungeheure Fortschritt in der gegenwärtigen Ansicht von den Atomen graduell aus der Wechselwirkung von Philosophie und Erfahrung entwickelt. Freilich ist es das Grundprinzip der modernen Wissenschaften, das *kritische*, welches durch sein

Zusammentreffen mit der Atomistik diese fruchtbare Entwicklung bewirkt.

Robert Boyle, »der erste Chemiker, dessen Bemühungen nur in dem edlen Triebe, die Natur zu erforschen, angestellt sind,« machte seine Bildungsreisen über den Kontinent noch im zarteren Jünglingsalter, gerade um die Zeit, da der wissenschaftliche Kampf zwischen Gassendi und Descartes entbrannte. Als er 1654 sich zu Oxford niederließ, um sein Leben fortan der Wissenschaft zu widmen, war die Atomistik als metaphysische Theorie schon wieder zur Geltung gelangt. Gerade die Wissenschaft aber, welcher Boyle sich gewidmet hatte, machte sich am spätesten aus den Fesseln der mittelalterlichen Mystik und der aristotelischen Auffassung frei. Boyle ist es, welcher die Atome in diejenige Wissenschaft einführte, welche seitdem von dieser Theorie den ausgedehntesten Gebrauch machte; Boyle ist es aber zugleich, welcher schon durch den Titel seines *Chemista scepticus* (1661) anzeigt, daß er die Bahn der exakten Wissenschaften betreten hat, in welcher die Atome ebenso wenig einen Glaubensartikel bilden können, als der Stein der Weisen.

Boyles Atome sind noch fast ganz diejenigen Epikurs, wie Gassendi sie wieder in die Wissenschaft eingeführt hatte. Sie haben noch verschiedene Gestalt, und diese Gestalt ist auf die Festigkeit oder

Lockerheit der Verbindungen von Einfluß. Durch heftige Bewegungen werden bald zusammenhängende Atome voneinander gerissen, bald andre zusammengeführt, die, ganz wie in der alten Atomistik, mit ihren rauhen Flächen, durch Vorsprünge, Zacken usw. aneinander haften.⁴¹⁸ Bei einer Änderung in der chemischen Verbindung dringen die kleinsten Teilchen eines dritten Körpers in die Poren ein, welche in der Verbindung zweier andren bestehen. Sie können sich dadurch mit einem derselben vermöge der Beschaffenheit ihrer Flächen besser verbinden als dieser mit dem andern verbunden war, und der Bewegungsturm der Atome wird dann die Teilchen des letztern wieder hinwegführen. Nur darin unterschied sich die Atomistik Boyles schon von der antiken, daß er mit Cartesius eine Zersplitterung der Materie durch die Bewegung annimmt und daß er den Ursprung der Bewegung der Atome entweder im Dunkeln läßt, oder ihn der unmittelbaren Einwirkung Gottes zuschreibt.

Diese Form der Atomistik mußte, zunächst in England, mit Notwendigkeit fallen, als das *Gravitationsgesetz Newtons* zur Aufnahme kam. Wir haben im ersten Buche gesehen, wie schnell die rein mathematische Annahme Newtons sich in eine neue, allen bisherigen Vorstellungen total entgegengesetzte Theorie verwandelte. Mit der *Attraktion* der kleinsten Teilchen der Materie wurden die rauhen Flächen und die

mannigfachen Formen der Atome überflüssig. Es gab jetzt ein andres Band, welches sie ohne alle Berührung zusammenhielt: die Attraktion. Der Stoß der Körperchen aufeinander verlor seine Bedeutung; auch für die *Imponderabilien*, aus deren Tätigkeit noch Newton die Gravitation abzuleiten versuchte, fand sich ein analoges Prinzip: das der *abstoßenden Kräfte*.

Die ganze Geschichte der Umwandlung des Atom-begriffes wird ungemein durchsichtig, sobald man sich auf England und die dort von Physikern und Philosophen entwickelten Ideen beschränkt. Man bedenke nur, daß *Hobbes*, dessen Einfluß so bedeutend war, den Atom-begriff *relativiert* hatte. Es gab nach ihm gleichsam Atome *verschiedener Ordnung*, wie die Mathematiker verschiedene Ordnungen des unendlich Kleinen unterscheiden. Eine Anwendung dieser Theorie war die Annahme imponderabler Atome, welche sich in den Zwischenräumen der gravitierenden Materie befinden und welche im Verhältnis zu den Körperatomen wieder als unendlich klein gedacht werden. Solange man nun an der Mechanik des Stoßes festhielt, waren es diese Atome zweiter Ordnung, welche durch ihre Bewegung einerseits z.B. die Lichterscheinungen, anderseits aber auch die Gravitation der Atome erster Ordnung hervorbrachten. Sobald aber einmal der Gedanke der Wirkung in die Ferne

Platz gegriffen hatte, wurde er konsequenterweise auch auf die imponderablen Atome angewendet, und diese übten nun ihre abstoßende Wirkung ohne allen wirklichen Stoß. Damit war aber im Grunde die Vorstellung von der Beschaffenheit der Materie, wie *Dalton* sie vorfand, schon fertig; denn daß man zu Daltons Zeit nicht Atome zweiter Ordnung, sondern eine kontinuierliche Hülle von Licht und Wärmestoff um die ponderablen Atome annahm, ist keine sehr wesentliche Neuerung. Schon Descartes und Hobbes nahmen ja eine permanente Raumerfüllung an, indem sie sich jeden Zwischenraum zwischen größeren Teilchen durch kleinere und immer kleinere ausgefüllt dachten. Jedenfalls fand Dalton auch diese Ansicht schon fertig vor, als er gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts auf die Ideen geleitet wurde, welche seinem Namen eine bleibende Stelle in der Geschichte der Wissenschaften gegeben haben.

Anknüpfend an eine Bemerkung über die verschiedenen Aggregatzustände der Körper sagt er: »Diese Bemerkungen haben *stillschweigend* zu dem Schlusse geleitet, *der allgemein angenommen zu sein scheint*, daß alle Körper von merklicher Größe, ob flüssig oder fest, aus einer sehr großen Zahl äußerst kleiner Teilchen der Atome von Stoff bestehen, verbunden miteinander durch die Kraft der Anziehung, welche je nach den Umständen mehr oder weniger Gewalt hat,

und welche, insofern sie die Trennung der Teilchen zu verhindern strebt, passend ›Attraktion der Kohäsion‹ genannt wird, insofern sie aber dieselben aus einem zerstreuten Zustande sammelt (z.B. aus Dampf in Wasser): ›Attraktion der Aggregation‹ oder einfacher ›Affinität‹.« Unter was für Namen sie auch auftritt: »sie bezeichnen immer die nämliche Kraft.«.... »Außer der Kraft der Attraktion, welche unter dieser oder jener Gestalt allgemein den ponderablen Körpern zukommt, finden wir eine andre Kraft, welche gleichfalls allgemein ist, oder auf alle Materie wirkt, die zu unsrer Kenntniss kommt, nämlich eine Kraft der Repulsion. Diese schreibt man gegenwärtig allgemein, und ich denke mit Recht, der Wirkung der Wärme zu. Eine Atmosphäre dieses feinen Fluidums umgibt beständig die Atome aller Körper und verhindert sie, in unmittelbare Berührung zu kommen.«⁴¹⁹

Wenn man bedenkt, daß die physikalische Auffassung der Attraktion erst durch den Einfluß der Schüler Newtons in den ersten Dezennien des achtzehnten Jahrhunderts zur Geltung kam, so muß also ein Zeitraum von etwa 50 Jahren genügt haben, um von hier aus den antiken Atombegriff so total umzubilden, daß Dalton die Umbildung schon als eine allgemein angenommene Tatsache vorfinden konnte. Auch die *Gleichheit* der kleinsten Teilchen jeder gleichartigen Substanz, ein Punkt, dessen strenge Behauptung

schon zu den eigentümlichen Verdiensten Daltons gehört, ist im Grunde nur eine Konsequenz der gleichen großen Revolution in den physikalischen Grundanschauungen, denn wenn die Atome einander nicht mehr unmittelbar berührten, so war zu der Annahme verschiedner, mit ihren Zacken und Vorsprüngen ineinandergreifender Gestalten kein Grund mehr vorhanden.

Die »Affinität«, welche bei Dalton nichts ist, als die allgemeine Kraft der Anziehung in ihrer besondern chemischen Erscheinungsweise, war ursprünglich eine echt scholastische Qualität, die zum Lieblingsapparat der Alchimisten gehörte.⁴²⁰ Sie hätte daher von der Ausbreitung der mechanischen Weltanschauung müssen, gleich andern solchen Begriffen, einfach beseitigt werden, wenn nicht die transzendente Wendung in der Gravitationslehre ihr zu Hilfe gekommen wäre.⁴²¹ Newton nahm auch für die kleinsten Teilchen der ponderablen Materie anziehende Kräfte an; freilich mit dem Vorbehalt einer späteren Erklärung dieser Anziehung aus Bewegung der imponderablen Materie. Er erklärt sich nur deshalb gegen die Identität von Chemismus und Gravitation, weil er für die Abhängigkeit der Kraft von der Entfernung dort ein andres Verhältnis vermutet als hier. Im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts war man bereits im sichern Fahrwasser. *Buffon* hielt chemische Anziehung und

Gravitation für identisch. *Boerhave*, einer der klarsten Köpfe des Jahrhunderts, kehrte zu der *philia* des Empedokles zurück und behauptete ausdrücklich, daß die chemischen Vorgänge nicht durch *mechanischen Stoß*, sondern durch einen *Trieb nach Verbindung* - so erklärt er den Ausdruck »amicitia« - hervorgerufen würden. Unter diesen Umständen durfte sich auch die *affinitas* der Scholastiker wieder hervorwagen. Nur freilich mußte die etymologische Bedeutung des Ausdrucks aufgegeben werden. Die »Verwandtschaft« blieb ein bloßer Name, denn an die Stelle der auf Gleichartigkeit beruhenden Neigung sah man vielmehr ein Streben zur Vereinigung treten, welches auf *Gegensätzen* zu beruhen schien.

»Im Anfange des 18. Jahrhunderts,« sagt *Kopp*, »erhoben sich noch viele, namentlich die Physiker jener Zeit, gegen diesen Ausdruck, indem sie in dem Gebrauch desselben die Anerkennung einer neuen *vis occulta* fürchteten. In Frankreich besonders waltete zu dieser Zeit Abneigung gegen den Ausdruck ›Affinität‹ vor, und St. F. Geoffroy, um diese Zeit (1718 und später) eine der bedeutendsten Autoritäten, was chemische Verwandtschaft angeht, vermied den Gebrauch desselben; statt zu sagen: zwei vereinigte Stoffe werden zersetzt, wenn ein dritter dazu kommt, der zu einem der beiden vorigen mehr Verwandtschaft hat, als diese unter sich, drückt er sich aus: wenn er

zu einem derselben mehr *rappor*t hat.«⁴²² So stellt sich ein Wort zur rechten Zeit nicht nur da ein, wo Begriffe fehlen, sondern auch da, wo Begriffe zu viel sind. Tatsächlich steckt in beiden Ausdrücken nichts als eine Substantivierung des bloßen Vorganges. Der blässere Ausdruck weckt weniger störende Nebenvorstellungen als der gefärbte. Das könnte zur Vermeidung von Irrtümern beitragen, wenn überhaupt Begriffe und Namen der methodischen Wissenschaft gegenüber so gefährlich wären. Die Erfahrung, welche die Geschichte der Wissenschaft mit dem Begriff der Affinität gemacht hat, zeigt, daß die Gefahr nicht so groß ist, wenn die tatsächliche Forschung einen strengen Weg wandelt. Die *vis occulta* verliert ihren mystischen Zauber und sinkt von selbst herab zum bloß zusammenfassenden Oberbegriff für eine Klasse von genau beobachteten und streng begrenzten Erscheinungen.

Bis hierher ist also die ganze Umwandlung des antiken Atombegriffes nichts als eine einzige große Folge der durch das Gravitationsgesetz umgewandelten Grundanschauungen der Mechanik, und auch der Begriff der Affinität schließt sich diesem neuen Vorstellungskreise dienend an, ohne für das Wesen von Kraft und Stoff ein wirklich neues Prinzip mitzubringen. Erst jetzt greift die chemische Erfahrung direkt in die Vorstellung vom Wesen der Materie ein, indem

Dalton seine Theorie der *Atomgewichte* aufstellt.

Der Gedankengang, durch welchen Dalton zu dem folgenreichen Begriff der Atomgewichte geführt wird, ist ungemein klar und einfach. Durch seine Studien sah er sich, gleich dem deutschen Chemiker *Richter* ⁴²³ auf die Annahme geführt, daß die chemischen Verbindungen in bestimmten, sehr einfachen Zahlenverhältnissen vor sich gehen. Während nun aber Richter von der Beobachtung sofort auf die allgemeinste Fassung des Gedankens hinübersprang: daß nämlich alle Naturvorgänge von Maß, Zahl und Gewicht beherrscht werden, rang Dalton danach, eine *anschauliche Vorstellung* davon zu gewinnen, worauf wohl jene einfachen Zahlen der Verbindungsgewichte beruhen möchten, und hier war es, wo ihm die Atomistik auf halbem Wege entgegenkam. Er spricht es daher selbst gelegentlich aus, daß es sich zur Erklärung der chemischen Vorgänge nur darum handle, aus der allgemein angenommenen Atomistik die *richtigen Konsequenzen* zu ziehen. Ist die Atomistik wahr, so kann man sich jene auffallende Regelmäßigkeit in den Verbindungsgewichten auf keine andre Weise anschaulich vorstellen, als durch eine entsprechende Gruppierung der Atome. Denkt man sich die chemische Verbindung so, daß je ein Atom der einen Substanz sich mit einem Atom der andern, oder auch mit zweien usw. vereinigt, so ist die Regelmäßigkeit in den

Verbindungsgewichten vollkommen erklärt und anschaulich gemacht. Dann aber ergibt sich unmittelbar, daß die Ursache der *Gewichtsverschiedenheit* der sich verbindenden Massen in den *einzelnen Atomen* liegen muß. Könnte man das absolute Gewicht eines Atoms bestimmen, so ergäbe sich das Gewicht eines bestimmten Quantum des betreffenden Körpers, indem man das Atomgewicht mit der Anzahl der Atome multiplizierte oder umgekehrt: man könnte aus dem Gewicht des Atoms und dem Gewicht der gegebenen Zahl die Zahl der in dieser Masse enthaltenen Atome durch einfach Division ableiten.

Es ist in methodischer wie in erkenntnistheoretischer Ansicht von Interesse zu sehen, wie die *streng sinnliche* Vorstellungsweise Daltons sofort durchschlug, während der mehr spekulative Gedanke Richters der Verbreitung seiner höchst bedeutenden Entdeckungen eher zum Nachteil gereichte. Es wird nirgend so klar, wie in der Geschichte der neueren Chemie, wie die sinnliche Anschauung als ein unentbehrliches Bedürfnis für unsre Orientierung in den Erscheinungen immer aufs neue wieder ihre Ansprüche geltend macht und fast immer glänzende Erfolge erzielt, so oft sich auch schon gezeigt hat, daß alle diese Vorstellungsweisen nur Hilfsmittel zur durchgängigen Herstellung des Kausalzusammenhangs sind und daß jeder Versuch, in ihnen eine definitive Erkenntnis der

Konstitution der Materie zu finden, alsbald an neuen Anforderungen scheitert, welche uns nötigen, daß Gebäude jener Anschauungen von Grund aus neu aufzuführen.

Schon bald nach dem entscheidenden Siege der Atomtheorie Daltons wurde durch neue Entdeckungen und Betrachtungen der Grund gelegt zu einer bedeutenden Umbildung der Ansichten, welche sich jedoch erst nach einer langen Zeit der Verkennung allgemein geltend zu machen mußte. Die Entdeckung *Gay-Lussacs* (1808), daß die verschiedenen Gase sich bei gleichem Druck und gleicher Temperatur nach *einfachen Volumverhältnissen* verbinden, und daß das Volumen einer solchen Verbindung in einem sehr einfachen Verhältnisse stehe zu dem Volumen seiner Bestandteile, mußte aufs neue den Scharfsinn der Theoretiker herausfordern, ganz wie vorher die Entdeckung der Regelmäßigkeit in den Verbindungsgewichten; und ganz auf dem gleichen Wege wie damals Dalton, nämlich durch Aufsuchung einer *sinnlich anschaulichen Vorstellungsweise* von der Ursache dieses Verhaltens, gelangte *Avogadro* zu seiner bedeutungsvollen *Molekulartheorie*. Er fand (1811), daß man die Gleichmäßigkeit des Verhaltens aller Gase gegen Druck und Temperatur und in der chemischen Verbindung sich nicht anders erklären könne als durch die Annahme, daß die *Zahl der kleinsten*

Teilchen in einem gleichen Volumen verschiedener Gase (bei gleichem Druck und gleicher Temperatur) *dieselbe* sei. Um aber diese Anschauung widerspruchslös durchführen zu können, mußte er nicht nur für zusammengesetzte Gase eine Vereinigung mehrerer Atome in den kleinsten Massenteilchen annehmen, sondern auch die Massenteilchen der *einfachen* Gase mußten wenigstens teilweise als Verbindungen mehrerer Atome angesehen werden.⁴²⁴ Damit traten die *Moleküle* in mancher Beziehung an die Stelle der Atome; nur daß sie nicht einfach, sondern aus den Atomen zusammengesetzt waren. Die kleinsten Massenteilchen eines chemisch bestimmten Körpers waren nun die Moleküle; die kleinsten Teilchen dagegen der Materie überhaupt die Atome. Nur bei chemischen Verbindungen und Trennungen treten die Atome gleichsam selbständig hervor, indem sie ihren Platz wechseln und zu Molekülen von veränderter Zusammensetzung sich gruppieren. Avogadros Hypothese konnte nicht aufkommen neben dem großartigen Aufschwung, welchen inzwischen die Kenntnis der chemischen Tatsachen nahm. *Berzelius* hatte die Theorie Daltons aufgenommen und ergänzt durch die Annahme, daß im *elektrischen* Verhalten der Atome der Grund ihrer verschiedenen Affinitäten zu suchen sei. Bei dieser Theorie konnte man sich geraume Zeit beruhigen, und der ganze Eifer der Forscher wandte

sich der Analyse zu. Im Sturmschritt eroberte die junge Wissenschaft sich die Achtung der Naturforscher und die Verehrung der Gewerbtreibenden. Sie war eine Macht geworden, während es mit ihren Grundlagen noch so bedenklich aussah, daß hervorragende Chemiker zweifeln konnten, ob sie mit vollem Recht für das Gebiet ihrer Tätigkeit den Namen einer Wissenschaft in Anspruch nehmen dürften.

Die ersten Entdeckungen von prinzipieller Bedeutung vermochten den sich bildenden Dogmatismus der elektrochemischen Theorie noch nicht zu erschüttern. *Dulong* und *Petit* fanden 1819, daß für die einfachen Körper die spezifische Wärme dem Atomgewicht umgekehrt proportional sei: eine Entdeckung, deren Schicksale uns das Urbild der Wandlungen eines empirischen Gesetzes darstellen, das noch nicht in den Rang eines wahren Naturgesetzes erhoben ist. Widerspruch, Festhalten des gar zu auffallenden, durch keinen Zufall erklärbaren Kernes, Umbildungen und Hilfshypothesen aller Art knüpften sich an diese Lehre, ohne daß man noch einen genügenden Einblick in den inneren Grund des seltsamen aber bedeutungsvollen Zusammenhanges gewonnen hätte. Der Umstand, daß die *Atomgewichte* hier zum ersten Male aus ihrer rohen Tatsächlichkeit in irgendeinen Zusammenhang mit andern Eigenschaften der Materie gebracht wurden, fand wenig Beachtung, solange man

keinen ernstlichen Mangel der herrschenden Theorie empfand. - *Mitscherlichs* Entdeckung des *Isomorphismus* (1819) schien einen Blick in die Lagerungsverhältnisse der Atome zu eröffnen; sie wurde aber im wesentlichen nur als eine erwünschte Bestätigung der allgemein angenommenen atomistischen Theorie betrachtet. Als man dann ferner entdeckte, daß Substanzen aus gleichen Bestandteilen in ganz verschiedener Kristallform erscheinen (*Dimorphismus*), als man fand, daß es Körper gibt, welche in allen ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften, sogar im spezifischen Gewicht der Gase, verschieden sind, während sie doch aus gleichen Quantitäten gleicher Elemente bestehen (*Isomerie*), da sah man sich genötigt, zu Umstellungen und verschiedenen Gruppierungen der Atome seine Zuflucht zu nehmen, ohne noch ein bestimmtes Prinzip für diese Kombinationen in Händen zu haben. Die rasche Entwicklung der *organischen Chemie* führte bald zu einer solchen Häufung dieser gewagten Kombinationen, daß den nüchternen Forschern schwül dabei wurde.

Dazu kam, daß die Unhaltbarkeit der elektrochemischen Theorie mit dem Fortschreiten der Wissenschaft immer deutlicher zutage trat. Eine Periode des Zweifels und Schwankens war unausbleiblich. Die *Typentheorie*, welche in ihrer verbesserten Gestalt dazu geführt hat, die Vorstellungen von der Gruppierung

der Atome in den Molekülen endlich in ein festes Geleise zu bringen, begann damit, alle Spekulationen über die Konstitution der Materie zu verwerfen und sich rein an die Tatsache zu halten, daß in einem Körper von einem gewissen Typus der Zusammensetzung *Substitutionen* eines Elementes für ein andres nach gewissen Regeln stattfinden können. *Liebig* äußerte in einer bahnbrechenden Abhandlung über die Konstitution der organischen Säuren (1838), »man wisse nichts bezüglich des Zustandes, in welchem sich die Elemente zweier zusammengesetzter Körper befinden, sobald sich diese zu einer chemischen Verbindung vereinigt haben, und wie man sich die Elemente in der Verbindung gruppiert denke, beruhe nur auf Übereinkunft, die bei der herrschenden Ansicht durch die Gewohnheit geheiligt sei.«⁴²⁵ Noch skeptischer äußerte sich *Schönbein* in einem Aufsatz das »Album von Combe-Varin«: »Wo die Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein, und sicherlich ist ganz besonders in der Chemie mit Molekülen und ihrer Gruppierung seit Cartesius' Zeiten ein arger Mißbrauch getrieben worden in dem Wahne, durch derartige Spiele der Einbildungskraft für uns noch durchaus dunkle Erscheinungen erklären und den Verstand täuschen zu können.«

In der Tat dienen die »Spiele der Einbildungskraft« gewiß nicht dazu, den Verstand zu täuschen, sondern

eher ihn zu leiten und zu stützen nach der tief in der Erkenntnistheorie begründeten Maxime, daß nur die strenge Durchführung sinnlicher Anschaulichkeit imstande ist, unsere Erkenntnis vor dem weit gefährlicheren *Spiel mit Worten* zu bewahren. Eine streng durchgeführte Anschauung dient, selbst wenn sie materiell falsch ist, oft in ausgedehntem Maße als Bild und einstweiliger Ersatz der richtigen Anschauung, und sie wird stets durch die Gesetze unsrer Sinnlichkeit selbst, welche nicht ohne Beziehung sind zu den Gesetzen der objektiven Erscheinungswelt, in gewissen Schranken gehalten; so bald dagegen mit Worten operiert wird, denen nicht einmal klare Begriffe, geschweige denn Anschauungen entsprechen, ist es mit aller gesunden Erkenntnis vorbei, und es werden Meinungen erzeugt, die auch nicht als Vorstufen des Richtigen irgendeinen Wert haben, sondern schlechthin wieder beseitigt werden müssen.

Die Benutzung der Einbildungskraft zur Ordnung unsrer Gedanken über materielle Vorgänge ist also in der Tat *mehr als bloßes* Spiel; selbst dann, wenn noch, wie in jener Periode der Chemie, ein allgemeines Schwanken und Tasten den Eindruck der Unsicherheit hervorbringt. Umgekehrt ist sie aber auch, wenn dieses Umhertasten aufhört, wenn sich ein fester, allgemein betretener, und für jetzt sicher genug leitender Pfad gebildet hat, noch weit entfernt davon,

uns eine Bürgschaft für die *Tatsächlichkeit* unsrer Annahmen zu gewähren.

Mit musterhafter Klarheit versuchte *Kekulé* in seinem Lehrbuch der organischen Chemie (1861), die Grenze zwischen Hypothese und Tatsache den Chemikern ins Bewußtsein zurückzurufen. Er zeigt, daß die *Proportionszahlen der Mischungsgewichte* den Wert der Tatsache haben, und daß man die Buchstaben der chemischen Formeln allerdings als den einfachen Ausdruck dieser Tatsache betrachten kann.

»Legt man den Buchstaben der Formeln aber eine andre Bedeutung unter, betrachtet man sie als den Ausdruck der Atome und der Atomgewichte der Elemente, wie dies jetzt meistens geschieht, so wirft sich die Frage auf: wie groß oder wie schwer (relativ) sind die Atome? Da die Atome weder gemessen noch gewogen werden können, so ist es einleuchtend, *daß nur Betrachtung und Spekulation zur hypothetischen Annahme bestimmter Atomgewichte führen kann.*«

Bevor wir nun sehen, was die neueste Periode der Chemie, die voll Zuversicht einer entwickelten Theorie folgt, mit der Materie beginnt, ist es an der Zeit, auch den Ansichten der *Mathematiker und Physiker* einen Blick zu gönnen. Daß auch die neuere Physik auf der Atomtheorie beruhen mußte, ergibt sich aus der historischen Entwicklung von selbst. Waren doch Gassendi, Descartes, Hobbes, Newton von einer

physikalischen Weltbetrachtung ausgegangen, und bei Boyle und selbst noch bei Dalton gehen physikalische und chemische Forschung Hand in Hand. Die Wege der Physik und der Chemie schieden sich jedoch in gleichem Maße, in welchem sich die mathematische Analyse der Physik bemächtigen konnte, während ihr die Tatsachen der Chemie einstweilen unzugänglich blieben.

Ungefähr gleichzeitig mit Daltons chemischer Atomtheorie brach die lange verkannte *Undulationstheorie* in der Optik sich Bahn; mühsam genug, gegenüber dem Vorurteil, das an der Emission des Lichtstoffes festhielt. *Youngs* Nachweis der Schwingungszahlen der verschiedenen Farben fällt in das Jahr 1801. *Fresnel* erhielt im Jahre 1819 den Preis der Pariser Akademie für seine Arbeit über die Beugung des Lichtes. Seitdem wurde die Theorie des Lichtes mehr und mehr zu einer *Mechanik der Ätheratome*; der Begriff des Atoms aber mußte sich wieder alle Wandlungen gefallen lassen, welche das Bedürfnis der Rechnungen mit sich brachte. Die stärkste unter diesen Wandlungen - obwohl im Grunde nur die letzte Konsequenz der transzendenten Gravitationslehre - war die, daß man *den Atomen alle und jede Ausdehnung absprach*. Schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts war der Jesuit *Boscovich* auf diese Idee gekommen.

426 Er fand in der Lehre vom Stoß der Atome

Widersprüche, die sich nur dadurch lösen ließen, daß die Wirkungen, welche man gewöhnlich dem Aneinanderprellen materieller Teilchen zuschreibt, aus *Repulsivkräften* herrühren, welche von einem räumlich bestimmten, aber ausdehnungslosen Punkte ausgehen. Diese Punkte werden als die Elementarbestandteile der Materie betrachtet. Die Physiker, welche dieser Richtung anhängen, bezeichnen sie als »einfache Atome«.

So gut auch Boscovich bereits diese Theorie durchführte, so fand sie doch erst in unserm Jahrhundert bedeutenderen Anklang; namentlich in den Kreisen *französischer Physiker*, welche sich mit der Mechanik der Atome befaßten. In der Tat mußte der streng ordnende Sinn der französischen Forscher bald entdecken, daß in der Welt der modernen Mechanik das Atom als ausgedehntes Massenteilchen eine sehr überflüssige Rolle spielt. Seit die Atome nicht mehr, wie bei Gassendi und Boyle, durch ihre körperliche Masse unmittelbar aufeinanderwirkten, sondern durch Anziehungs- und Abstoßungskräfte, die sich, wie zwischen den Gestirnen, durch den leeren Raum hin erstrecken, war das Atom selbst ein bloßer Träger dieser Kräfte geworden, an welchem nichts Wesentliches war - die nackte Substantialität ausgenommen - das nicht eben in den Kräften seinen vollkommenen Ausdruck gefunden hätte. War doch alle Wirkung, sogar

die Wirkung auf unsre Sinne, vermittelt durch die unsinnliche, im leeren Raume konstruierte Kraft. Das kleine Körperchen war eine hohle Oberlieferung geworden. Man hielt es ja nur noch fest wegen der Ähnlichkeit mit den großen Körpern, die wir sehen und mit den Händen fassen können. Diese Greifbarkeit schien auch den *Elementen* des Sinnlichen zu gebühren, wie sie dem wirklich Sinnlichen zukommt. Beim Lichte besehen wird ja aber selbst das Greifen und Fassen, geschweige denn Sehen und Hören nach der auf die Gravitationslehre gebauten Mechanik nicht mehr durch direkte stoffliche Berührung bewirkt, sondern eben durch jene ganz und gar unsinnlichen Kräfte. Unsre Materialisten halten am sinnlichen Stoffteilchen fest, eben *weil* sie der unsinnlichen Kraft noch ein sinnliches Substrat lassen *wollen*. Um solche Gemütsbedürfnisse konnten sich die französischen Physiker nicht kümmern. Naturwissenschaftliche Gründe für die Ausgedehntheit der Atome schien es nicht mehr zu geben; wozu also den unnützen Begriff weiter schleppen?

Gay-Lussac faßte die Atome nach Analogie der verschwindenden Größe des Differenzials als unendlich klein im Vergleich zu den Körpern, die sich aus ihm zusammensetzen. *Ampère* und *Cauchy* betrachteten die Atome als im strengsten Sinne ohne alle Ausdehnung. Eine ähnliche Ansicht sprach *Seguin* aus,

und *Moigno* stimmt diesem bei und würde nur statt der ausdehnungslosen Körper mit *Faraday* einfache Kraftzentra vorziehen. So wären wir denn durch die bloße Fortbildung des Atomismus mitten in die dynamische Naturauffassung geraten, und zwar nicht durch die spekulative Philosophie, sondern durch die exakten Wissenschaften. Es hat einen eigentümlichen Reiz für den stillen Beobachter, zu sehen, wie der geistreiche Naturphilosoph und Physiker, dem wir die obigen Notizen über Ampere, Cauchy, Seguin und Moigno verdanken,⁴²⁷ sich selbst zur Atomistik stellt. *Fechner*, der ehemalige Schüler Schellings, der Verfasser des mystischen und mythischen *Zendavesta*, *Fechner*, der selbst ein lebendiges Beispiel dafür ist, daß selbst eine schwärmerische Philosophie den Geist wahrer Forschung nicht immer vergiftet, hat gerade seine *Atomenlehre* dazu benutzt, um der Philosophie einen Absagebrief zu schreiben gegen welchen selbst Büchners Äußerungen noch einigermaßen schmeichelhaft scheinen können. Er verwechselt dabei offenbar die Philosophie überhaupt mit jener Sorte von Philosophie, durch welche er selbst hindurchgegangen ist. Alle die geistreichen Wendungen *Fechners*, die zahlreichen, erfinderisch geschaffenen Bilder und Vergleiche, die scharfsinnigen Argumente laufen doch schließlich nur darauf hinaus, daß *Fechner* jeden Philosophen hinter der Ofenbank sucht, hinter welcher er

selbst gesteckt hat.

Überhaupt ist der ganze Streit zwischen Philosophie und Physik, wie Fechner ihn faßt, eigentlich ein *Anachronismus*. Wo wäre denn wohl heutzutage die Philosophie, die noch in einer irgend beachtenswerten Weise sich anmaßen könnte, den Physikern ihre Atomistik zu verbieten? Wir sehen hier ganz davon ab, daß die »einfachen« Atome Fechners im Grunde keine Atome mehr sind; daß man eine Konstruktion der Welt aus Kraftmittelpunkten ohne alle Ausdehnung streng genommen zu den *dynamischen* Ansichten rechnen müßte. Auch demjenigen Dynamismus, welcher von der Leugnung des leeren Raumes ausgeht, macht Fechner solche Zugeständnisse, daß nicht mehr Philosophie, sondern kurzsichtiger Eigendünkel dazu gehört, um hier nicht, soweit es nur das Verhältnis der Philosophie zur Physik betrifft, ruhig Frieden schließen zu können.

Fechner gibt nicht nur die Unteilbarkeit der Atome und in letzter Linie sogar ihre Ausdehnung preis, sondern er bemerkt auch ganz richtig, der Physiker könne gar nicht zu behaupten wagen, »daß der Raum zwischen seinen Atomen absolut leer, daß nicht vielmehr ein feines kontinuierliches Wesen sich noch zwischen ihnen erstreckt, was nur auf die Erscheinungen, die er beurteilen kann, keinen Einfluß mehr hat. Der Physiker spricht nur nicht von solchen Möglichkeiten, die

ihm gleichgültig sind, weil sie ihm nichts leisten. Können sie aber dem Philosophen etwas leisten, so ist es seine Sache, sich damit zu befassen. Und es wäre Leistung genug für ihn, wenn sie ihn in den Stand setzten, sich dadurch mit den exakten Wissenschaften zu vertragen. Der Physiker braucht nur *zunächst* Atome, nicht *zuletzt* Atome. Gesteht der Philosoph dem Physiker seine Atome zunächst zu, so kann ihm dieser gern seine Raumerfüllung zuletzt zugestehen. Beides widerspricht sich nicht.«⁴²⁸

Freilich nicht! Solange man die beiden Gebiete mit dieser Strenge sondert, müßte es ein seltsamer Philosoph sein (dergleichen wir immerhin in Deutschland einige besitzen mögen), der dem Physiker den *nächsten*, d.h. *technischen* Gebrauch der Atomistik abstreiten wollte. Ein solches Bestreiten hätte ja gar keinen logischen - und also doch hoffentlich auch keinen philosophischen - Sinn, außer insofern der Philosoph selbst zum Physiker wird und unter speziellem Eingehen auf Experiment und Differenzialgleichung zeigt, wie man es besser machen könnte. Die bloße Behauptung: es muß sich machen lassen, weil es rationell ist, reicht trotz der Anmaßung, welche sie enthält, noch nicht so weit, den *nächsten* Gebrauch der Atomistik zu bestreiten; denn der Philosoph, welcher etwa eine Physik nach seinen Prinzipien postulierte, kann damit doch nicht leugnen, daß die Art, wie es wirklich

gemacht wird, einstweilen eine andre ist, und diese Art hat ihr Recht schon allein in ihren Erfolgen. Man muß es besser machen können oder ruhig zusehen, wie es gemacht wird; denn der Techniker wird ja, wenn er konsequent auf dem von Fechner bezeichneten Standpunkte bleibt, auch das nicht einmal leugnen können, daß seine Arbeit vielleicht später einmal gleich gut, wo nicht besser, nach andern Prinzipien verrichtet werden wird. Es kümmert ihn aber diese Möglichkeit nicht, solange nichts auf seinem erfolgreichen Wege auftaucht, das ihn in objektiver Weise nötigt, in eine andre Bahn einzulenken.

Aber bleibt Fechner selbst in seiner Atomistik beim Standpunkte des Physikers stehen? Keineswegs! Die oben zitierte Stelle ist dem ersten Teile seiner Schrift entnommen, in welchem er die physikalische Atomenlehre so darstellt, wie sie in den exakten Wissenschaften in übereinstimmender Weise gelehrt wird. Seine eigne Ansicht von den »einfachen« Atomen zählt er dagegen selbst zur »philosophischen« Atomistik. Den Vorzug seines Standpunktes erblickt er nur darin, daß sich hier die Atomistik der Physiker gleichsam zur Philosophie zuspitzt und in ihren äußersten Konsequenzen eine philosophische Fassung erhält, während die von ihm bekämpfte Ansicht der »Philosophen« sich mit der empirischen Forschung in Widerspruch setzt. Wir haben also, in diesem Punkte

ganz ähnlich wie bei *Büchner*, hier eine auf dem Boden der Naturforschung erwachsene Weltanschauung, welche der ganzen »Philosophie« den Krieg erklärt, während sie sich doch selbst für Philosophie ausgibt. Das Rätsel löst sich, wenn man annimmt, daß es die *Philosophie des Professors der Physik* ist, die sich hier gegen die des *Professors der Metaphysik* erhebt - ein Streit, der uns gar nicht weiter berühren kann, da wir eine solche Zunftphilosophie nicht anerkennen und ihr, soweit sie sich in der Gegenwart noch geltend zu machen sucht, jede wissenschaftliche Bedeutung absprechen müssen.

Der Philosoph Fechner findet sich mit dem Physiker Fechner, wenn dieser ausgedehnter Massenteilchen bedarf, in sehr einfacher Weise ab: die ausgedehnten Massenteilchen sind dann eben, wie die Moleküle der Chemiker, selbst wieder zusammengesetzte Körper. In der Tat gibt es auch in der Physik wie in der Chemie noch empirische Gründe, welche es nicht zulassen, die sichtbaren Körper ohne Mittelglieder direkt auf ausdehnungslose Kraftmittelpunkte zurückzuführen. *Redtenbacher*, welcher sich um die mathematischen Theorie der Molekularbewegungen vorzügliche Verdienste erworben hat, konstruiert seine Moleküle aus »*Dynamiden*«. Er versteht darunter körperliche, Schwerkraft ausübende und ausgedehnte Atome, welche von einer Atmosphäre diskreter, mit

abstoßender Kraft versehener Ätherteilchen umgeben sind. Im Verhältnis zu diesen ist also das Körperatom nicht nur ausgedehnt, sondern sogar außerordentlich groß vorzustellen. Der Grund, welcher ihn bestimmt, Cauchys punktuelle Atome zu verwerfen liegt in der Notwendigkeit, für die Schwingungen der körperlichen Atome in verschiedenen Richtungen verschiedene Elastizität derselben anzunehmen.

»Da wir ein Dynamidensystem mit Elastizitätsachsen voraussetzen, so müssen wir notwendig die Atome als kleine Körperchen von bestimmter, wenn auch unbekannter Gestalt betrachten; denn nur, wenn die Atome achsige Gestalt haben und nicht bloße Punkte oder Kügelchen sind, kann im Gleichgewichtszustand eine ungleiche Elastizität nach verschiedenen Richtungen vorhanden sein. Cauchy legt seinen Untersuchungen ein aus Körperpunkten bestehendes Medium zugrunde, nimmt aber gleichwohl an, daß die Elastizität um jeden Punkt herum nach verschiedenen Richtungen verschieden sei. Dies ist ein Widerspruch, ist eine Unmöglichkeit, daher eine schwache Seite von Cauchys Theorie.«⁴²⁹

Will man nun aber die unserm Verstande wenig zusagende Annahme vermeiden, daß es Körper gebe, welche im Verhältnis zu andern (den Ätherteilchen) unendlich groß und doch gänzlich unteilbar sind, so bietet sich wieder der einfache Ausweg dar, das

Körperatom, welches den Kern der Dynamide bildet, nur als *relativ* unteilbar anzusehen, nämlich als unteilbar, soweit unsre Erfahrung und unsre Rechnung es fordern. Es mag dann achsige Gestalt haben und wieder aus unendlich vielen unendlich viel kleineren Unteratomen von ähnlicher Gestalt zusammengesetzt sein. Diese Annahme kann, ohne irgendeine erhebliche Änderung zu fordern, durch alle Rechnungen laufen, welche Redtenbacher angestellt hat. Es ist harmlose Metaphysik, kann weder eine Entdeckung veranlassen, noch eine verhindern. Und wenn man zur Bequemlichkeit für den Physiker dahin übereinkommt, den relativ leeren Raum als absolut leer zu *betrachten*, den relativ unteilbaren Körper als absolut unteilbar, so bleibt alles beim alten. Der Mathematiker namentlich, welcher gewohnt ist, die höheren Potenzen einer unendlich kleinen Größe aus seiner Rechnung wegzulassen, kann nichts Bedenkliches dabei finden.

Aber das Ding muß doch irgendwo ein Ende haben, sagt der gesunde Menschenverstand. Gut, es ist aber kein andrer Fall, als bei allem Unendlichen. Die Wissenschaft führt uns auf den Begriff des Unendlichen; das natürliche Gefühl sträubt sich dagegen. Worauf dies Sträuben beruht, ist schwer zu sagen. Kant würde es den Einheitsbestrebungen der Vernunft zuschreiben, welche mit dem Verstande in Widerspruch geraten. Aber dies sind nur Namen für eine

unerklärliche Tatsache. Der Mensch hat nicht zwei verschiedene Organe, Verstand und Vernunft, die sich verhielten, wie Auge und Ohr. Es ist aber gewiß, daß Urteil und Schlußfolgerung uns immer von einem Glied zum andern und zuletzt ins Unendliche führen während wir ein Bedürfnis des Abschlusses empfinden, welches mit den endlosen Folgerungen in Widerspruch gerät.

Büchner läßt in seiner Schrift über Natur und Geist den philosophischen Wilhelm - der natürlich ein Einfaltspinsel ist - die Idee der Teilbarkeit ins Unendliche vertreten. August aber, der etwas von den Naturwissenschaften versteht, antwortet ihm darauf mit folgendem Orakelspruch: »Du quälst dich mit Schwierigkeiten, welche mehr spekulativer als tatsächlicher Art sind.« (Nämlich in einer Unterhaltung, welche ganz und gar spekulativ ist.) »Sind wir außerstande, uns in Gedanken an die letzte Stelle hin zu versetzen, an welcher die Materie nicht mehr teilbar wird, so muß sie doch irgendwo ein Ende haben.« Es geht in der Tat nichts über einen kräftigen Glauben! »Eine unendliche Teilbarkeit annehmen, ist ungereimt; es heißt so viel, als nichts annehmen und die Existenz der Materie überhaupt in Zweifel ziehen - eine Existenz, welche zuletzt kein Unbefangener mit Erfolg wird leugnen können.«

Es kann nicht unsre Aufgabe sein, Ampere gegen

Büchner zu verteidigen, zumal da Büchner selbst in »Kraft und Stoff« das Atom für einen bloßen Ausdruck erklärt und die Unendlichkeit im Kleinsten zugeibt; vielmehr müssen wir uns die Frage stellen, wie es kommt, daß noch im Lichte der heutigen Physik ein solcher Begriff der Materie, wie Büchners August ihn für notwendig hält, bestehen kann. Ein Physiker von Fach, auch wenn er ausgedehnte Atome annimmt, wird nicht leicht darauf verfallen, die *Existenz* dessen, was wir im Leben und in der Wissenschaft Materie nennen, von dem Vorhandensein ausgedehnter kleinster Körperchen abhängig zu machen. Redtenbacher z.B. macht gegen Cauchy nur seine Elastizitätsachse geltend, nicht aber die Wirklichkeit der Materie. Andererseits dürfen wir uns nicht verhehlen, daß Büchners August, wie es vermutlich auch im Plane des Verfassers liegt, die Ansichten fast aller der Laien ausspricht, welche sich mit diesen Fragen mehr oder weniger befaßt haben. Der Grund dafür dürfte aber darin liegen, daß man sich von der sinnlichen Vorstellung der zusammengesetzten, kompakt scheinenden Körper, wie unser Tastgefühl und unser Auge sie uns darbieten, nicht hinlänglich freimachen kann. Der Physiker von Fach, wenigstens der mathematische Physiker, kann in seiner Wissenschaft auch nicht den kleinsten Schritt tun, ohne sich von diesen Vorstellungen frei zu machen. Alles, was ihm vorkommt, ist eine

Wirkung von Kräften, zu denen der Stoff ein an und für sich ganz leeres Subjekt bildet. Die Kraft aber läßt sich nun einmal nicht in adäquater Weise sinnlich vorstellen; man hilft sich durch Bilder, wie die Linien der Figuren zu Lehrsätzen der Mathematik, ohne je diese Bilder mit dem Begriff der Kraft zu verwechseln. Wie sich diese beständige Gewöhnung an eine abstrakte geistige Auffassung der Kraft für den Fachmann leicht auf den Begriff des Stoffes überträgt, mag uns noch das Beispiel eines Physikers zeigen, dessen Name der deutschen Wissenschaft zur besondern Zierde gereicht.

W. Weber sagt in einem Briefe an Fechner⁴³⁰ folgendes: »Es kommt darauf an, in den Ursachen der Bewegung einen solchen konstanten Teil auszusondern, daß der Rest zwar veränderlich ist, seine Veränderungen aber bloß von meßbaren Raum- und Zeitverhältnissen abhängig gedacht werden können. Auf diesem Wege gelangt man zu einem *Begriff von Masse, an welchem die Vorstellung von räumlicher Ausdehnung gar nicht notwendig haftet*. Konsequenterweise wird dann auch die Größe der Atome in der atomistischen Vorstellungsweise *keineswegs nach räumlicher Ausdehnung, sondern nach ihrer Masse bemessen, d. i. nach dem bei jedem Atom konstanten Verhältnisse, in welchem bei diesem Atome die Kraft zur Beschleunigung immer steht*. Der Begriff von

Masse (sowie auch von Atomen) ist hiernach ebenso wenig roh und materialistisch, wie der Begriff von Kraft, sondern ist demselben an Feinheit und geistiger Klarheit vollkommen gleich zu setzen.«

Mit diesen Spekulationen, welche das Wesen der Masse und des Atoms bis zu einem hypostasierten Begriff verflüchtigen, stehen nun freilich die *neuesten Lehren der Chemie*, welche einen so durchschlagenden Erfolg erzielt haben, in eigentümlichem Gegensatze. Man wird diese Lehren von vornherein nicht gering anschlagen dürfen, wenn man bedenkt, daß es sich hier nicht etwa um eine wissenschaftliche Modesache handelt, sondern daß die Chemie durch ihre jetzt herrschenden Anschauungen zum erstenmal in den Stand gesetzt ist, die Existenz noch nicht erforschter Körper nach den Bedingungen der Theorie *vorauszusagen* und also bis zu einem gewissen Grade deduktiv zu verfahren.⁴³¹ Der entscheidende Begriff dieser neuen Lehre ist derjenige der *Wertigkeit* oder »Quantivalenz« der Atome.

Aus der Entwicklung der Typentheorie und den Beobachtungen über die Verbindung der Elemente nach Volumteilen im gasförmigen Zustande ergab sich die Bemerkung, daß es eine Klasse von Elementen gibt, deren Atome sich nur mit je einem Atom eines andern Elementes verbinden (Typus Chlorwasserstoff); eine andre Klasse, deren Atome je zwei Atome eines

andern Körpers an sich zu binden vermögen (Typus Wasser); eine dritte (Typus Ammoniak), deren Atome drei andre Atome an sich fesseln.⁴³² Man nannte die betreffenden Atome nach dieser Eigenschaft ein-, zwei- und dreiwertig, und man besaß an dieser Klassifikation einen sehr wichtigen Anhaltspunkt für die Forschung, da sich herausgestellt hatte, daß die *Substitutionen*, d.h. die Ersetzung je eines Atoms in einem Molekül durch ein andres oder durch eine als fertig zu denkende Verbindung von andern, sich nach dem Prinzip der Quantivalenz ordnen und ihrer Möglichkeit nach vorausbestimmen ließen. Aus einfachen Verbindungen konnte man so nach einer Regel zusammengesetzte und immer zusammengesetztere ableiten, und eine Menge organischer Substanzen von sehr verwickeltem Bau ist gefunden worden, indem man bei den Darstellungsversuchen das Gesetz der Quantivalenz und der aus ihr sich ergebenden *Atomverkettung* zur Richtschnur nahm.

Während man früher nur gezwungen durch die Tatsache der Isomerie darauf verfallen war, daß die Eigenschaften der Körper nicht schlechthin von der Menge und dem Charakter der in ihnen auftretenden Elemente abhängen, sondern daß eine verschiedene Lagerung der Atome von Einfluß sein müsse, wurde jetzt die Verbindungsweise der Atome in den Molekülen das Hauptprinzip der Forschung und der

Erklärung der Tatsachen; zumal seitdem man im *Kohlenstoff* auch noch ein Element mit *vierwertigen* Atomen (Typus Grubengas) gefunden hatte, dem sich bald, wenigstens hypothetisch, auch noch fünf- und sechswertige Atome anreihen. Von methodischem und erkenntnistheoretischem Interesse ist hier das seltsame Schwanken der Chemiker zwischen einer konkret sinnlichen und einer abstrakten *Auffassung der Valenz*. Einerseits scheut man sich, in jenes dunkle Gebiet Phantasiegebilde zu versetzen, deren Übereinstimmung mit der Wirklichkeit kaum als problematisch passieren könnte; andererseits aber ist man von der ganz richtigen Neigung geleitet, nichts anzunehmen, was sich nicht wenigstens in klarer Weise - auf eine oder auch auf mehrere verschiedene Arten - sinnlich vorstellen läßt; und so spricht man denn von den »*Affinitätspunkten*« der Atome, vom »Haften« an denselben, von »besetzten« und noch freien Punkten, wie wenn man an dem ausgedehnten und kristallisch gestalteten Körper des Atoms solche Punkte, z.B. als Pole einer magnetisch wirkenden Kraft, vor sich sähe; zugleich aber verwahrt man sich gegen die Geltung solcher sinnlichen Vorstellungen und erklärt die Affinitätspunkte für ein bloßes Wort zur Zusammenfassung der Tatsachen. Ja, *Kekulé* hat sogar versucht, die Valenz der Atome unter gänzlicher Preisgebung der Affinitätspunkte zurückzuführen auf die »*relative*

Anzahl der Stöße, welche ein Atom in der Zeiteinheit durch andre Atome erfährt.«⁴³³

Diese Hypothese hat bis jetzt keinen Anklang gefunden, aber *Stöße* erhalten die Atome deshalb doch. Hier ist die neuere *Wärmetheorie* der Chemie in auffallender Weise entgegengekommen. Nach *Clausius* ⁴³⁴ sind die Moleküle der Gase in einer geradlinigen Bewegung begriffen, deren lebendige Kraft der Temperatur proportional ist. Im flüssigen Zustande der Körper besteht eine mit der Temperatur wachsende Bewegung der Moleküle, welche zwar stark genug ist, die Attraktion je zweier benachbarten Teilchen zu überwinden, aber nicht stark genug, um auch die Attraktion der gesamten Masse aufzuwiegen; im starren Zustande endlich überwiegt die Attraktion der benachbarten Teilchen den Impuls der Wärme, so daß die Moleküle ihre relative Lage nur innerhalb enger Grenzen ändern können. Diese Theorie, welche aus der Lehre von der Umwandlung der Wärme in lebendige Kraft und umgekehrt erwachsen ist, bedarf keines Athers mehr, um sämtliche Probleme der Wärmelehre in befriedigender Weise zu lösen. Sie erklärt aufs einfachste die Wandlungen des Aggregatzustandes unter dem Einflusse der Wärme; allein sie läßt den Zustand der festen Körper noch ziemlich im Dunkeln, verbreitet ein halbes Licht über den Zustand der Flüssigkeiten und gibt nur über den Zustand

vollkommener Gase ein so klares Bild, daß anscheinend wenig zu wünschen übrigbleibt.

Auch darin also begegnen sich die neuesten Theorien der Chemiker und der Physiker, daß man vom gasförmigen Zustande der Materie, als dem verständlichsten, ausgeht, und von hier aus weiter zu dringen versucht.⁴³⁵ Hier aber, bei den vollkommenen Gasen, ist die alte *Mechanik des Stoßes* gleichsam in neuem Glanze wieder erstanden. Die allgemeine Attraktion der Materie samt den übrigen nur in großer Nähe wirkenden Molekularkräften werden angesehen als verschwindend gegenüber der geradlinig fortschreitenden Wärmebewegung und diese geht stets so weit, bis die Moleküle auf andre Moleküle oder auf feste Wände stoßen. Dabei herrschen die Gesetze des *elastischen Stoßes*, und die Moleküle werden der Einfachheit wegen als kugelförmig betrachtet, was freilich mit den Anforderungen der Chemie nicht völlig übereinzustimmen scheint. Wir übergehen die zahlreichen Vorteile, welche die neue Theorie gewährt, indem sie z.B. für die Unregelmäßigkeiten des Mariotteschen Gesetzes, für die anscheinenden Ausnahmen von der Regel Avogadros und zahlreiche verwandte Schwierigkeiten eine natürliche Lösung darbietet. Für uns handelt es sich zunächst darum, das hier neuerdings wieder auftretende Prinzip des *mechanischen Stoßes* der Moleküle und der Atome mit Rücksicht auf die Frage von

Kraft und Stoff etwas näher zu betrachten.

Anscheinend ist nämlich hier die seit Newton aus der Mechanik verschwundene *Anschaulichkeit* wiederhergestellt, und man könnte immerhin, wenn damit viel gewonnen wäre, die kühne Hoffnung hegen, daß auch die jetzt noch von der Theorie beibehaltenen Fernwirkungen der Kräfte früher oder später verschwinden und in ähnlicher Weise auf den sinnlich anschaulichen Stoß zurückgeführt werden möchten, wie dies mit der Wärmewirkung geschehen ist. Aber freilich, nur der *elastische* Stoß kann den Anforderungen der Physik genügen, und mit diesem hat es seine eigne Bewandtnis. Zwar kann man nicht leugnen, daß auch den alten Atomistikern bei ihrer Lehre vom Stoß der Atome hauptsächlich das Bild elastischer Körper vorgeschwebt haben muß; allein die Bedingungen, unter welchen diese ihre Bewegung aufeinander übertragen, waren ihnen unbekannt, und der Unterschied zwischen dem Stoß elastischer und unelastischer Körper blieb ihnen in Dunkel gehüllt. Da nun ihre Atome absolut *unveränderlich* waren, so konnten dieselben auch nicht elastisch sein, so daß die genauere Physik schon auf der ersten Schwelle des Systems auf einen Widerspruch stieß. Dieser Widerspruch war freilich nicht so offenbar, als es uns heutzutage scheinen will; denn noch im 17. Jahrhundert untersuchten Physiker vom ersten Range sehr ernstlich durch das

Experiment, ob eine elastische Kugel beim Stoß eine Abplattung und also Zusammendrückung erfahre oder nicht.⁴³⁶

Gegenwärtig wissen wir, daß keine Elastizität denkbar ist, ohne Verschiebung der *relativen Lage der Teilchen* des elastischen Körpers. Daraus folgt aber unweigerlich, daß jeder elastische Körper nicht nur veränderlich ist, sondern auch aus *diskreten Teilchen* besteht. Man könnte letzteres höchstens mit den gleichen Gründen bestreiten, mit denen man die Atomistik überhaupt bestreitet. Genau dieselben Gründe, welche von Anfang an dazu geführt haben, die Körper in Atome aufzulösen, müssen auch bewirken, daß die Atome, wenn sie elastisch sind, selbst wieder aus diskreten Teilchen, also aus Unteratomen bestehen. Und diese Unteratome? Entweder lösen sie sich in bloße Kraftzentren auf, oder wenn bei ihnen abermals der elastische Stoß irgendeine Rolle spielen sollte, so müssen sie abermals aus Unteratomen bestehen, und wir hätten wieder jenen ins Unendliche verlaufenden Prozeß, bei dem sich der Verstand so wenig beruhigen kann, als er ihm auszuweichen vermag.

Sonach liegt in der Atomistik selbst, während sie den Materialismus zu begründen scheint, schon das Prinzip, welches alle Materie auflöst und damit wohl auch dem Materialismus seinen Boden entzieht.

Unsre Materialisten haben freilich den Versuch

gemacht, der Materie ihren Rang und ihre Würde zu sichern, indem sie darauf ausgehen, den Begriff der Kraft dem der Materie streng unterzuordnen; allein man darf diesen Versuch nur ein wenig näher betrachten, so sieht man bald, wie wenig damit für die absolute Substantialität der Materie gewonnen wird.

In *Moleschotts* »Kreislauf des Lebens« trägt ein längeres Kapitel die Überschrift »Kraft und Stoff«. Das Kapitel enthält eine Polemik gegen den aristotelischen Kraftbegriff, gegen die Teleologie, gegen die Annahme einer übersinnlichen Lebenskraft und andre schöne Dinge; aber keine Silbe über das Verhältnis einer einfachen Attraktions- oder Repulsivkraft zwischen zwei Atomen zu den Atomen selbst, die als Träger dieser Kraft gedacht werden. Wir hören, daß die Kraft kein stoßender Gott, aber wir hören nicht, wie sie es anfängt, um von einem Stoffteilchen aus durch den leeren Raume hindurch in einem andern eine Bewegung hervorzurufen. Im Grunde erhalten wir nur Mythos für Mythos.

»Eben die Eigenschaft des Stoffes, welche seine Bewegung ermöglicht, nennen wir Kraft. - Grundstoffe zeigen ihre Eigenschaften nur im Verhältnis zu andern. Sind diese nicht in gehöriger Nähe, unter geeigneten Umständen, dann äußern sie weder Abstoßung noch Anziehung. *Offenbar fehlt hier die Kraft nicht*; allein sie entzieht sich unsern Sinnen, weil die

Gelegenheit zur Bewegung fehlt. - *Wo sich auch immer Sauerstoff befinden mag, hat er Verwandtschaft zum Kalium.*«

Hier finden wir Moleschott tief in der Scholastik; seine »Verwandtschaft« ist die schönste *qualitas occulta*, die man verlangen kann. Sie sitzt im Sauerstoff wie ein Mensch mit Händen. Kommt Kalium in die Nähe, so wird es gepackt, kommt keins, so sind doch wenigstens die Hände da und der Wunsch Kalium abzufassen. - Die Verwüstungen des Möglichkeitsbegriffes!

Büchner geht noch weniger als Moleschott auf das Verhältnis von Kraft und Stoff ein, obwohl er sein bekanntestes Werk nach diesen Begriffen betitelt hat. Nur beiläufig sei der Satz hervorgehoben: »*Eine Kraft, die sich nicht äußert, kann nicht existieren.*« Das ist wenigstens eine gesunde Anschauung, gegenüber jener Verkörperung einer menschlichen Abstraktion bei Moleschott. Das Beste was Moleschott über Kraft und Stoff vorbringt, ist eine längere Stelle aus der Vorrede *Du Bois-Reymonds* zu seinen *Untersuchungen* über tierische Elektrizität, allein gerade den klarsten und wichtigsten Abschnitt hat Moleschott weggelassen.

Bei Gelegenheit einer gründlichen Analyse der unklaren Vorstellungen von einer sogenannten Lebenskraft kommt Du Bois darauf, zu fragen, was wir uns

überhaupt unter »Kraft« vorstellen. Er findet, daß es im Grunde weder Kräfte noch Materie gibt, daß vielmehr beides nur von verschiedenen Standpunkten aus aufgenommene Abstraktionen der Dinge sind.

»Die Kraft (insofern sie als Ursache der Bewegung gedacht wird) ist nichts als eine versteckte Ausgeburt des unwiderstehlichen Hanges zur Personifikation, der uns eingeprägt ist; gleichsam ein rhetorischer Kunstgriff unsres Gehirns, das zur tropischen Wendung greift, weil ihm zum reinen Ausdruck der Klarheit die Vorstellung fehlt. In den Begriffen von Kraft und Materie sehen wir wiederkehren denselben Dualismus, der sich in den Vorstellungen von Gott und der Welt, von Seele und Leib hervordrängt. Es ist, nur verfeinert, dasselbe Bedürfnis, welches einst die Menschen trieb, Busch und Quell, Fels, Luft und Meer mit Geschöpfen ihrer Einbildungskraft zu bevölkern. Was ist gewonnen, wenn man sagt, es sei die gegenseitige Anziehungskraft, wodurch zwei Stoffteilchen sich einander nähern? Nicht der Schatten einer Einsicht in das Wesen des Vorgangs. Aber, seltsam genug, es liegt für das innewohnende Trachten nach den Ursachen eine Art von Beruhigung in dem unwillkürlich vor unserm innern Auge sich hinzeichnenden Bilde einer Hand, welche die träge Materie leise vor sich herschiebt, oder von unsichtbaren Polypenarmen, womit die Stoffteilchen sich umklammern, sich gegenseitig

an sich zu reißen suchen, endlich in einen Knoten sich verstricken.«⁴³⁷

So viel Wahres diese Worte enthalten, so ist dabei doch übersehen, daß der Fortschritt der Wissenschaften uns dazu gebracht hat, mehr und mehr Kräfte an die Stelle der Stoffe zu setzen, und daß auch die fortschreitende Genauigkeit der Betrachtung nur den Stoff mehr und mehr in Kräfte auflöst. Die beiden Begriffe stehen daher nicht so einfach als Abstraktionen nebeneinander, sondern der eine wird durch Abstraktion und Forschung in den andern aufgelöst, so jedoch, daß stets noch ein Rest bleibt. Abstrahiert man von der Bewegung eines *Meteorsteines*, so bleibt unsrer Betrachtung der Körper selbst übrig, der sich bewegte. Ich kann ihm seine Form nehmen durch Aufhebung der Kohäsionskraft seiner Teile: dann habe ich noch den Stoff. Ich kann diesen *Stoff* zerlegen in die Elemente, indem ich Kraft gegen Kraft setze. Schließlich kann ich mir die elementaren Stoffe in Gedanken in ihre *Atome* zerlegen dann sind diese der alleinige Stoff und alles andre ist Kraft. Löst man nun mit Ampere auch das Atom noch auf in einen *Punkt* ohne Ausdehnung und die Kräfte, die sich um ihn gruppieren, so müßte der Punkt, »das Nichts«, der Stoff sein. Gehe ich in der Abstraktion nicht so weit, so ist mir ein gewisses Ganze noch schlechthin Stoff, was mir sonst als eine Verbindung stofflicher Teile durch

zahllose Kräfte erscheint. Mit einem Worte: *der unbegriffene oder unbegreifliche Rest unsrer Analyse ist stets der Stoff*, wir mögen nun so weit vorschreiten, wie wir wollen. Dasjenige, was wir vom Wesen eines Körpers begriffen haben, nennen wir *Eigenschaften* des Stoffes, und die Eigenschaften führen wir zurück auf »Kräfte«.

Daraus ergibt sich, daß der Stoff allemal dasjenige ist, *was wir nicht weiter in Kräfte auflösen können oder wollen*. Unser »Hang zur Personifikation« oder wenn man mit *Kant* reden will, was auf dasselbe hinauskommt, *die Kategorie der Substanz* nötigt uns stets, den einen dieser Begriffe als *Subjekt*, den andern als *Prädikat* aufzufassen. Indem wir das Ding Schritt für Schritt auflösen, bleibt uns immer der noch nicht aufgelöste Rest, der Stoff, der wahre Repräsentant des Dinges. Ihm schreiben wir daher die entdeckten Eigenschaften zu. So enthüllt sich die große Wahrheit »kein Stoff ohne Kraft, keine Kraft ohne Stoff« als eine bloße Folge des Satzes »kein Subjekt ohne Prädikat, kein Prädikat ohne Subjekt«; mit andern Worten: wir können nicht anders sehen, als unser Auge zuläßt; nicht anders reden, als uns der Schnabel gewachsen ist; nicht anders auffassen, als die Stammbegriffe unsres Verstandes bedingen.

Obwohl sonach die eigentliche Personifikation im Stoffbegriff liegt, so wird doch eben dadurch die Kraft

beständig mit personifiziert, daß man sie sich als einen Ausfluß des Stoffes, gleichsam als ein Werkzeug desselben denkt. Gewiß stellt sich niemand bei einer physikalischen Untersuchung die Kraft ernsthaft als eine in der Luft schwebende Hand vor; eher dürften die Polypenarme passen, mit denen ein Stoffteilchen das andre umklammert. Das, was am Kraftbegriff anthropomorph ist, gehört im Grunde noch dem Stoffbegriff an, auf den man, wie auf jedes Subjekt, einen Teil seines Ichs überträgt. »Die Existenz der Kräfte,« sagt *Redtenbacher* (S. 12), »erkennen wir an den mannigfaltigen Wirkungen, welche sie hervorbringen, und insbesondere durch das Gefühl und Bewußtsein von unsern eignen Kräften.« Durch das letztere geben wir der bloß mathematischen Erkenntnis doch nur die Färbung des Gefühls und geraten dadurch zugleich in Gefahr, aus der Kraft etwas zu machen, was sie nicht ist. Gerade jene Annahme »übersinnlicher Kräfte«, welche die Materialisten eigentlich bekämpfen wollen, kommt immer darauf hinaus, daß man neben den Stoffen, die aufeinander wirken, sich für die Kraft noch eine unsichtbare Person hinzudenkt, also einen falschen Faktor in Rechnung bringt. Das ist aber nie Folge eines zu abstrakten, sondern vielmehr eines zu sinnlichen Denkens. Das Übersinnliche des Mathematikers ist genau das Gegenteil von dem Übersinnlichen des Naturmenschen. Wo der

letztere übersinnliche Kräfte anbringt, da ist ein Gott, ein Gespenst oder sonst ein persönlich, also in Wahrheit möglichst sinnlich gedachtes Wesen dahinter. Der personifizierte Stoff ist dem Naturmenschen schon viel zu abstrakt, deshalb malt er sich in der Phantasie noch eine »übersinnliche« Person daneben. Der Mathematiker mag sich auch, bevor er seine Gleichung aufgestellt hat die Kräfte ziemlich nach Art von Menschenkräften vorstellen, aber er wird deshalb nie in Gefahr kommen, einen falschen Faktor in Rechnung zu bringen. Steht aber erst die Gleichung da, so hört auch jede sinnliche Vorstellung auf, irgendeine Rolle zu spielen. Die Kraft ist nicht mehr die Ursache der Bewegung und der Stoff nicht mehr die Ursache der Kraft; es gibt dann nur noch einen bewegten Körper, und die Kraft ist eine Funktion der Bewegung.

Sonach läßt sich in diese Begriffe doch wenigstens Ordnung und Übersicht bringen, wenn auch keine vollständige Erklärung dessen, was Kraft und Stoff sei. Genug, wenn wir nachweisen können, daß unsre Kategorien eine Rolle dabei spielen. Es muß niemand seine eigne Netzhaut sehen wollen!

So ist es denn auch begreiflich, daß Du Bois nicht über den Gegensatz von Kraft und Stoff hinauskommt, und wir wollen deshalb die von Moleschott ausgelassene Stelle noch hinsetzen als ein Zeugnis dessen, wie vorteilhaft der berühmte Forscher sich

von der dogmatischen Zuversicht der Materialisten unterscheidet.

»Fragt man, was denn übrigbleibe, wenn weder Kräfte noch Materie Wirklichkeit besitzen, so antworten diejenigen, die sich mit mir auf diesen Standpunkt stellen, folgendermaßen. Es ist dem menschlichen Geiste nun einmal nicht beschieden, in diesen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerspruch. Wir ziehen daher vor, statt uns zu drehen im Kreise fruchtloser Spekulationen oder mit dem Schwerte der Selbsttäuschung den Knoten zu zerhauen, uns zu halten an die Anschauung der Dinge, wie sie sind, uns genügen zu lassen, um mit dem Dichter zu reden, an dem ›Wunder dessen, was da ist‹. Denn wir können uns nicht dazu verstehen, weil uns auf dem einen Wege eine richtige Deutung versagt ist, die Augen zu schließen über die Mängel einer andern, aus dem einzigen Grunde, daß keine dritte möglich scheint; und wir besitzen Entsagung genug, um uns zu finden in die Vorstellung, daß zuletzt aller Wissenschaft doch nur das Ziel gesteckt sein möchte, nicht das Wesen der Dinge zu begreifen, sondern begreiflich zu machen, daß es nicht begreiflich sei. So hat sich schließlich als Aufgabe der Mathematik herausgestellt: nicht den Kreis zu quadrieren, sondern zu zeigen, daß er nicht zu quadrieren sei; der Mechanik: nicht ein perpetuum mobile herzustellen, sondern die

Fruchtlosigkeit dieser Bemühung darzutun.« Wir fügen hinzu: »der Philosophie: nicht metaphysische Kenntnisse zu sammeln, sondern zu zeigen, daß wir über den Kreis der Erfahrung nicht hinaus können.«

So werden wir mit dem Fortschritt der Wissenschaft immer sicherer in der Kenntnis der *Beziehungen* der Dinge und immer unsicherer über das Subjekt dieser Beziehungen. Alles bleibt klar und verständlich, solange wir uns an die Körper halten können, wie sie unsern Sinnen unmittelbar erscheinen oder solange wir uns die hypothetischen Elemente derselben nach Analogie dessen, was in die Sinne fällt, vorstellen können; allein die Theorie treibt stets darüber hinaus, und indem wir das Vorhandene wissenschaftlich erklären, indem wir unsre Einsicht in den Zusammenhang der Dinge so weit treiben, daß wir die Erscheinungen voraussagen können, betreten wir den Weg einer Analyse, welche ebenso ins Unendliche führt, wie unsre Vorstellungen vom Raume und von der Zeit.

Wir dürfen uns daher auch nicht wundern, daß unsern Physikern und Chemikern die *Moleküle* immer *bekannter*, die *Atome* dagegen gleichzeitig immer *unsicherer* werden; denn die Moleküle sind noch ein Komplex hypothetischer Atome, den man sich ohne allen Nachteil ganz nach Art der sinnlichen Dinge denken kann. Wenn die Wissenschaft, welche hier in

der Tat objektive Erkenntnis zu bieten scheint, einmal so weit vorrücken sollte, uns die Bestandteile der Moleküle ebenso nahe zu bringen wie jetzt diese, dann sind diese Bestandteile gewiß längst keine Atome mehr, sondern auch etwas *Zusammengesetztes* und *Veränderliches*, wie sie sehr oft schon jetzt aufgefaßt werden.

Von den *Molekülen* der Gase kennt man gegenwärtig schon teils mit ziemlicher Sicherheit, teils wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit die *Geschwindigkeit*, mit welcher sie sich bewegen, den *mittleren* Weg, welchen sie zwischen je zwei Stößen zurücklegen, die *Zahl der Stöße* in einer Sekunde, und endlich sogar den *Durchmesser* und das *absolute Gewicht*.

438 Daß diese Größen, mancherlei Berichtigungen vorbehalten, nicht ganz in die Luft gebaut sind, mag die Tastasche beweisen, daß es *Maxwell* gelungen ist, aus den gleichen Formeln, auf welchen diese Schätzungen beruhen, Folgerungen über das Wärmeleitungsvermögen verschiedner Körper abzuleiten, welche durch das Experiment in glänzender Weise bestätigt wurden. 439 Die Moleküle sind also kleine Massen von Stoff, die wir uns nach Analogie sichtbarer Körper vorstellen dürfen, und mit deren Eigenschaften wir auf dem Wege der exakten Forschung zum Teil schon bekannt geworden sind. Damit aber sind sie ohne weiteres auch jener dunklen Region entrückt,

in welcher die wahren Elemente der Dinge sich bergen. Man kann behaupten, die »Atomistik« sei bewiesen, wenn man darunter nichts weiteres versteht, als daß unsre wissenschaftliche Naturerklärung in der Tat *diskrete Massenteilchen* voraussetzt, welche sich in einem *wenigstens vergleichsweise* leeren Raume bewegen. In dieser Fassung aber sind alle philosophischen Fragen nach der Konstitution der Materie nicht gelöst, sondern beiseite geschoben.

Und doch ist selbst die Sonderung der Materie in diskrete Massenteilchen noch keineswegs so erwiesen, wie es nach diesen Triumphen der Wissenschaft scheinen könnte; denn in allen jenen Theorien wird sie *schon vorausgesetzt* und also natürlich auch *in den Ergebnissen wiedergefunden*. Die Bestätigung der Atomistik in jenem abgeschwächten Sinne kann höchstens im gleichen Lichte betrachtet werden, wie etwa die Bestätigung der Lehre *Newtons* durch die Entdeckung des *Neptun*. Nun hat man mit Recht diese Entdeckung des Neptun auf Grund einer Rechnung nach Newtonschen Prinzipien als eine höchst wichtige und in mancher Beziehung entscheidende betrachtet; allein es wird wohl niemandem einfallen, zu behaupten, daß mit der Bestätigung des Systems auch die Frage entschieden sei, ob die Attraktion eine Wirkung in die Ferne, oder ob sie eine vermittelte sei. Selbst die Frage, ob das Newtonsche Gesetz absolut oder

nur innerhalb gewisser Grenzen gelte; ob es nicht z.B. bei sehr großer Annäherung der Massenteilchen oder bei äußerst großen Entfernungen eine Änderung erleide, wird von der Entdeckung des Neptun nicht berührt. Man hat neuerdings versucht, das Newtonsche Gesetz als einen bloßen Spezialfall der viel allgemeineren *Weberschen* Formel für die elektrische Anziehung aufzufassen; der Neptun sagt uns nichts darüber. Ob Gravitation momentan wirke, oder ob sie eine wenn auch noch so verschwindend kleine Zeit brauche, um ihre Wirkungen von einem Himmelskörper zum andern zu erstrecken, ist wiederum eine Frage, die von der glänzendsten Bestätigung jener Art nicht berührt wird. In allen diesen Fragen steckt aber die eigentliche *Natur der Gravitation*, und die allgemein herrschende Annahme, sie sei ein unbedingtes, streng an die Formel gebundenes, momentan in alle Fernen wirkendes Naturgesetz, ist eine im Lichte der heutigen Wissenschaft nicht einmal wahrscheinliche Hypothese.

So sind auch in der neueren chemisch-physikalischen Theorie der Gase steng genommen nur die *Relationen* erwiesen; nicht die ursprüngliche *Position*. Nach den Grundsätzen der hypothetisch-deduktiven Methode kann man mit Clausius und Maxwell sagen: *wenn* die Materie aus diskreten Massenteilchen besteht, so *müssen* diese folgende

Eigenschaften haben. Wird nun die Folge, welche sich aus der Theorie ergibt, durch die Erfahrung bestätigt, so ist damit nach den Gesetzen der Logik noch keineswegs auch die Voraussetzung erwiesen. Man schließt im »modus ponens« von der Bedingung auf das Bedingte; nicht umgekehrt. In der umgekehrten Richtung bleibt ja immer noch die Möglichkeit, daß sich die gleichen Folgen auch aus ganz andern Voraussetzungen ergeben. Die Theorie, welche die Tatsachen richtig erklärt und sogar voraussagt, kann dadurch freilich so sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen, daß sie für unsre subjektive Überzeugung der Gewißheit ganz nahe kommt; aber doch nur immer unter der Voraussetzung daß es keine andre Theorie geben könne, welche das gleiche leiste.

Daß nun dies in der mechanischen Wärmelehre keineswegs selbstverständlich sei, sofern es sich eben um die Moleküle handelt, hat *Clausius* sehr wohl erwogen, indem er in der Vorrede zu seinen berühmten Abhandlungen ausdrücklich bemerkt, daß die wesentlichsten Grundzüge seiner mathematischen Theorie *unabhängig* seien von den Vorstellungen, die er sich über die Molekularbewegungen gebildet habe.

Noch weiter geht *Helmholtz* in seiner »Rede zum Gedächtnis an *Gustav Magnus*« (Berlin 1871). Hier heißt es (S. 12): »Ober die Atome in der theoretischen Physik sagt Sir *W. Thomson* sehr bezeichnend, daß

ihre Annahme keine Eigenschaft der Körper erklären kann, die man nicht vorher den Atomen selbst beigelegt hat.« (Dies gilt natürlich auch von den Molekülen!) »Ich will mich, indem ich diesem Ausspruch beipflichte, hiermit keineswegs gegen die Existenz der Atome erklären, sondern nur gegen das Streben aus rein hypothetischen Annahmen über Atombau der Naturkörper die Grundlagen der theoretischen Physik herzuleiten. Wir wissen jetzt, daß manche von diese Hypothesen, die ihrer Zeit viel Beifall fanden, weit an der Wahrheit vorbeischoßen. Auch die mathematische Physik hat einen andern Charakter angenommen unter den Händen von *Gauß*, von *F. E. Neumann* und ihren Schülern unter den Deutschen, sowie von denjenigen Mathematikern, die sich in England an *Faraday* anschlossen, *Stokes*, *W. Thomson*, *Cl. Maxwell*. Man hat begriffen, daß auch die mathematische Physik eine reine Erfahrungswissenschaft ist; daß sie keine andern Prinzipien zu befolgen hat, als die experimentelle Physik. Unmittelbar in der Erfahrung finden wir nur ausgedehnte, mannigfach gestaltete und zusammengesetzte Körper vor uns; nur an solchen können wir unsre Beobachtungen und Versuche machen. Deren Wirkungen sind zusammengesetzt aus den Wirkungen, welche alle ihre Teile zur Summe des Ganzen beitragen, und wenn wir also die einfachsten und allgemeinsten Wirkungsgesetze der in der Natur

vorgefundenen Massen und Stoffe aufeinander kennen lernen wollen, diese Gesetze namentlich befreien wollen von den Zufälligkeiten der Form, der Größe und Lage der zusammenwirkenden Körper, so müssen wir zurückgehen auf die Wirkungsgesetze *der kleinsten Volumenteile* oder, wie die Mathematiker es bezeichnen, *der Volumelemente*. Diese aber sind nicht, *wie die Atome, disparat und verschiedenartig, sondern kontinuierlich und gleichartig.*«

Wir lassen dahingestellt, ob dies Verfahren, von der mathematischen Behandlung abgesehen für die es sich nach den Prinzipien der Differential- und Integralrechnung besser eignen muß als die Atomistik, gleiche oder gar größere Resultate liefern werde für die Orientierung des Geistes in der Erscheinungswelt, als wir sie der Atomistik verdanken. Diese verdankt ihre Erfolge der *Anschaulichkeit* ihrer Annahmen, und weit entfernt, sie deshalb gering zu achten, möchten wir sogar die Frage aufwerfen, ob sich nicht die Notwendigkeit einer atomistischen Vorstellungsweise aus den Prinzipien der *Kantschen* Erkenntnistheorie deduzieren ließe, womit dann immer noch nicht den Mathematikern, die ja heutzutage so gerne transzendente Wege gehen, verboten wäre, ihr Glück in andern Bahnen zu suchen. Daß Kant selbst umgekehrt als Vater des »Dynamismus« gilt, worunter man kurzweg den Dynamismus der *Kontinuitätslehre* versteht,

kann uns dabei sehr wenig berühren; denn wie gewaltig auch seine Epigonen auf diese Kontinuitätslehre gepocht haben mögen: ihre Notwendigkeit vom Standpunkte der kritischen Philosophie hat sehr geringe Evidenz, und fast ließe sich, wie gesagt, der umgekehrte Weg mit besserer Aussicht versuchen; denn die Wirkungsweise der *Kategorie* in ihrer Verschmelzung mit der Anschauung geht stets auf *Synthesis* in einem *abgeschlossenen*, also in unsrer Vorstellung von den unendlichen Fäden alles Zusammenhanges abgelösten *Gegenstände*. Bringt man die Atomistik unter diesen Gesichtspunkt, so würde die Isolierung der Massenteilchen als eine notwendige physikalische Vorstellung erscheinen, deren Gültigkeit sich auf den gesamten Zusammenhang der Welt der Erscheinungen erstreckte, während sie eben doch nur der Reflex unsrer Organisation wäre: das Atom wäre eine Schöpfung des Ich, aber gerade dadurch notwendige Grundlage aller Naturwissenschaft.

Wir bemerkten oben, daß in der chemisch-physikalischen Betrachtung das Atom um so dunkler werde, je helleres Licht auf die Moleküle falle. Dies bezieht sich natürlich nur auf das Atom im engeren Sinne des Wortes, auf den vermeintlich *letzten* Bestandteil der Materie. Diese schwinden stets ins Unfaßbare, sowie das Licht der Forschung sich ihnen nähert. So zeigt z.B. *Lothar Meyer*, daß die Zahl der

Atome, die in einer Molekel sich finden, zwar innerhalb gewisser Grenzen ungewiß ist, daß sie aber nicht gar zu groß gedacht werden darf; auch die Dimensionen der Atome sollen nicht als verschwindend gegenüber den Molekülen gedacht werden. Die Atome führen innerhalb der Moleküle lebhaft Bewegungen aus usw. - Aber neben diesem Dämmerchein einer Erkenntnis steht sofort die Bemerkung, daß diese Atome wahrscheinlich »zwar Massenteilchen einer höheren Ordnung als die Molekeln, aber doch noch nicht die letzten, kleinsten Massenteilchen seien«.

»Es scheint vielmehr, daß, wie die Massen von größerer, unsern Sinnen wahrnehmbarer Ausdehnung aus Molekeln, die Molekeln oder Massenteilchen erster Ordnung aus Atomen oder Massenteilchen zweiter Ordnung sich zusammensetzen, so auch die Atome wiederum aus Vereinigungen von Massenteilchen einer dritten höheren Ordnung bestehen.«

»Zu dieser Ansicht leitet schon die Erwägung, daß, wenn die Atome unveränderliche, unteilbare Größen wären, wir ebenso viele Arten von durchaus verschiedenen Elementarmaterialien annehmen müßten, als wir chemische Elemente kennen. Die Existenz von einigen sechzig oder noch mehr grundverschiedenen Urmaterialien ist aber an sich wenig wahrscheinlich. Sie wird noch unwahrscheinlicher durch die Kenntnis gewisser Eigenschaften der Atome, unter denen

besonders die wechselseitigen Beziehungen, welche die Atomgewichte verschiedner Elemente zueinander zeigen, Beachtung verdienen.«⁴⁴⁰

Es ist stark zu vermuten, daß auch die Atome dritter Ordnung, obschon sie Atome der einheitlichen Urmaterie wären, sich bei näherer Betrachtung wieder in Atome vierter Ordnung auflösen würden. Alle solche ins Unendliche verlaufenden Prozesse aber zeigen, daß wir es in diesen Fragen nur mit den notwendigen Bedingungen unsrer Erkenntnis zu tun haben und nicht mit dem, was die Dinge etwa an sich selbst und ohne alle Beziehung zu unsrer Erkenntnis sein mögen.

Setzt man an die Stelle dieser unendlichen Reihe irgendwo die ausdehnungslosen Kraftzentren ein, so hat man das Prinzip der *Anschaulichkeit* aufgegeben.

⁴⁴¹ Es ist eine transzendente Vorstellung, wie die Wirkung in die Ferne, und die Frage, ob und inwiefern solche Vorstellungen zulässig seien, kann heutzutage, wo sie massenweise an uns herantreten, kaum noch mit der einfachen Verweisung auf die Kantschen Prinzipien der Erkenntnistheorie abgemacht werden. Man muß diejenigen machen lassen, welche einer solchen Vorstellungsweise bedürfen, und zusehen, was daraus wird. Wenn einmal, wie der Physiker *Mach* ⁴⁴² es für möglich hält, aus der Hypothese eines Raumes von mehr als drei Dimensionen sich eine durchschlagend einfache Erklärung wirklicher

Naturerscheinung ergeben sollte, oder wenn man mit *Zöllner*⁴⁴³ aus der Dunkelheit des Himmels und andern tatsächlichen Erscheinungen schließen müßte, daß unser Raum *nicht-euklidisch* ist, so muß ohnehin die gesamte Erkenntnistheorie einer Totalrevision unterworfen werden. Zu dieser liegen bis jetzt keine zwingenden Gründe vor; aber auch die Erkenntnistheorie darf nicht dogmatisch werden. Sehe daher jeder, wie er es treibe! Wer die Anschaulichkeit festhält, gerät auf den Prozeß in infinitum; wer sie preisgibt, verläßt den sichern Boden, auf welchem bisher alle Fortschritte unsrer Wissenschaften erwachsen sind. Zwischen dieser Scylla und Charybdis hindurch ist kaum ein sicherer Pfad zu finden.

Von wesentlichem Einfluß auf unser Urteil über das Verhältnis von Kraft und Stoff ist das in neuerer Zeit so bedeutungsvoll hervorgetretene Gesetz der *Erhaltung der Kraft*. Man kann dasselbe verschieden auffassen. Einmal nämlich kann man annehmen, daß die chemischen Elementarstoffe gewisse unveränderliche Qualitäten haben, mit denen der allgemeine Mechanismus der Atome *zusammenwirkt*, um die Erscheinungen hervorzurufen; sodann aber kann man voraussetzen, daß auch die Qualitäten der Elemente nur bestimmte, unter gleichen Verhältnissen in gleicher Weise wiederkehrende Formen der allgemeinen und ihrem Wesen nach einheitlichen Bewegung des

Stoffes sind. Sobald man z.B. die Elemente für bloße Modifikationen einer gleichartigen Urmaterie ansieht, versteht sich diese letztere Fassung von selbst. Freilich ist das Gesetz der Erhaltung der Kraft in dieser strengsten und konsequentesten Fassung nichts weniger als erwiesen. Es ist nur ein »Ideal der Vernunft«, welches aber als letztes Ziel aller empirischen Forschung nicht wohl entbehrt werden kann. Ja, man kann behaupten, daß es gerade in diesem weitesten Sinne wohl eine axiomatische Geltung beanspruchen dürfte. Damit aber wäre auch der letzte Rest der Selbständigkeit und Herrschaft des Stoffes gefallen.

Warum ist das Gesetz von der Erhaltung der Kraft in diesem Sinne so ungleich wichtiger, als das Gesetz von der Erhaltung der Materie, welches schon Demokrit als Axiom hinstellte, und welches als »Unsterblichkeit des Stoffs« bei unsern heutigen Materialisten eine so große Rolle spielt?

Die Sache ist die, daß in unsren gegenwärtigen Naturwissenschaften überall die Materie das Unbekannte, die Kraft das Bekannte ist. Will man statt Kraft lieber »Eigenschaft der Materie« sagen, so möge man sich vor einem logischen Zirkel hüten! Ein »Ding« wird uns durch seine Eigenschaften bekannt; ein Subjekt wird durch seine Prädikate bestimmt. Das »Ding« ist aber in der Tat nur der ersehnte Ruhepunkt für unser Denken. Wir wissen nichts, als die

Eigenschaften und ihr Zusammentreffen in einem Unbekannten, dessen Annahme eine *Dichtung unsres Gemütes* ist, aber, wie es scheint, eine notwendige, durch unsre Organisation gebotene.

Du Bois' berühmtes »Eisenteilchen«, welches zuverlässig dasselbe »Ding« ist »gleichviel ob es im Meteorstein den Weltkreis durchzieht, im Dampfwaagenrade auf den Schienen dahinschmettert, oder in der Blutzelle durch die Schläfe eines Dichters rinnt«, ist eben nur deshalb in allen diesen Fällen »dasselbe Ding«, weil wir von der Besonderheit seiner Lage zu andern Teilchen und den daraus folgenden Wechselwirkungen absehen und dagegen andre Erscheinungen, die wir doch nur als *Kräfte* des Eisenteilchens kennen gelernt haben, als konstant betrachten, weil wir wissen, *daß wir sie nach bestimmte Gesetzen immer wieder hervorrufen können*. Man löse uns erst das Rätsel des Parallelogramms der Kräfte, wenn wir an das beharrliche Ding glauben sollen. Oder ist eine Kraft, welche mit der Identität x in der Richtung $a-b$ wirkt, auch zuverlässig dasselbe Ding, wenn ihre Wirkung sich mit einer andern Kraft zu einer Resultierenden von der Intensität y und der Richtung $a-d$ verschmolzen hat? Jawohl, die ursprüngliche Kraft ist noch in der Resultierenden erhalten und sie erhält sich fort und fort, wenn im ewigen Wirbel mechanischer Wechselwirkung die ursprüngliche Intensität x und

die Richtung a-b auch nie wieder zum Vorschein kommen. Aus der Resultierenden kann ich die ursprüngliche Kraft gleichsam wieder herausnehmen, wenn ich die zweite komponierende Kraft durch eine gleich große von entgegengesetzter Richtung aufhebe. Hier weiß ich also ganz genau, was ich unter *Erhaltung* der Kraft verstehen darf, und was nicht. Ich weiß, und ich muß wissen, daß der Begriff der Erhaltung nur eine bequeme Vorstellungsweise ist. Es erhält sich alles und es erhält sich nichts, je nachdem ich die Vorgänge betrachte. Das Tatsächliche liegt einzig und allein in den Äquivalenten der Kraft, welche ich durch Rechnung und Beobachtung erhalte. Die Äquivalente sind, wie wir gesehen haben, auch das einzig Tatsächliche in der Chemie; sie werden ausgedrückt, gefunden, berechnet durch *Gewichte*, d.h. durch Kräfte.

Unsre neuern Materialisten befassen sich nicht gern mit dem Gesetz der Erhaltung der Kraft. Es kommt von einer Seite her, auf welche sie ihre Aufmerksamkeit wenig gerichtet haben. Obwohl das deutsche Publikum beim Ausbruch des materialistischen Streites schon seit einer Reihe von Jahren mit dieser bedeutungsvollen Theorie bekannt geworden war, findet man sie in den wichtigsten Streitschriften kaum mit einer Silbe erwähnt. Der Umstand, daß *Büchner* späterhin das Gesetz der Erhaltung der Kraft mit Wärme

aufgriff und ihm in der fünften Auflage der Schrift über Kraft und Stoff ein besonderes Kapitel widmete, legt nur ein neues Zeugnis ab für die gärende Vielseitigkeit dieses Schriftstellers, allein man wird vergeblich auch bei ihm völlige Klarheit suchen über die Tragweite dieses Gesetzes und über sein Verhältnis zur Lehre von der Unsterblichkeit des Stoffes. Den dogmatischen Materialisten, die übrigens in unsrer Zeit überall und nirgends sind, wird durch die Lehre von der Erhaltung der Kraft der Boden unter den Füßen weggezogen.

Das Wahre des Materialismus - die Ausschließung des Wunderbaren und Willkürlichen aus der Natur der Dinge - wird durch dies Gesetz in einer höhern und allgemeineren Weise bewiesen, als sie es von ihrem Standpunkte aus vermögen; das Unwahre - die Erhebung des Stoffs zum Prinzip alles Seienden - wird durch dasselbe vollständig und, wie es scheinen will, definitiv beseitigt.

Es ist daher nicht zu verwundern, obwohl auch nicht vollständig zu billigen, wenn einer der vorzüglichsten Bearbeiter der Lehre von der Erhaltung der Kraft wieder fast auf den aristotelischen Begriff von der Materie zurückkehrt. *Helmholz* sagt in seiner Abhandlung über die Erhaltung der Kraft wörtlich folgendes:

»Die Wissenschaft betrachtet die Gegenstände der

Außenwelt nach zweierlei Abstraktionen: einmal ihrem bloßen Dasein nach, abgesehen von ihren Wirkungen auf andre Gegenstände oder unsre Sinnesorgane; als solche bezeichnet sie dieselben als *Materie*. Das Dasein der Materie an sich ist uns also ein ruhiges, wirkungsloses; wir unterscheiden an ihr die räumliche Verteilung und die Quantität (Masse), welche als ewig unveränderlich gesetzt wird. *Qualitative Unterschiede dürfen wir der Materie an sich nicht zuschreiben, denn wenn wir von verschiedenartigen Materien sprechen, so setzen wir ihre Verschiedenheit immer nur in die Verschiedenheit ihrer Wirkungen, d.h. in ihre Kräfte.* Die Materie an sich kann deshalb auch keine andre Veränderung eingehen als eine räumliche, d.h. Bewegung. Die Gegenstände der Natur sind aber nicht wirkungslos, *ja wir kommen überhaupt zu ihrer Kenntniss nur durch ihre Wirkungen*, welche von ihnen aus auf unsre Sinnesorgane erfolgen, *indem wir aus diesen Wirkungen auf ein Wirkendes schließen.* Wenn wir also den Begriff der Materie in der Wirklichkeit anwenden wollen, so dürfen wir dies nur, indem wir durch eine zweite Abstraktion« (richtiger durch eine notwendige Dichtung, eine mit psychischem Zwang eintretende Personifikation) »demselben wiederum hinzufügen, wovon wir vorher abstrahieren wollten, nämlich das Vermögen Wirkungen auszuüben, d.h. indem wir derselben Kräfte

zuerteilen. Es ist einleuchtend, daß die Begriffe von Materie und Kraft in der Anwendung auf die Natur *nie getrennt werden dürfen*. Eine reine Materie wäre für die übrige Natur gleichgültig, weil sie nie eine Veränderung in dieser oder in unsern Sinnesorganen bedingen könnte; eine reine Kraft wäre etwas, was da sein sollte und doch wieder nicht dasein, *weil wir das Daseiende Materie nennen*. Ebenso fehlerhaft ist es, die Materie für etwas Wirkliches, die Kraft für einen bloßen Begriff erklären zu wollen, dem nichts Wirkliches entspräche; beides sind vielmehr Abstraktionen von dem Wirklichen, in ganz gleicher Art gebildet; wir können ja die Materie eben nur durch ihre Kräfte, nie an sich selbst, wahrnehmen.«[444](#)

Ueberweg, der es liebte, seine abweichenden Ansichten in Randglossen kund zu geben, hat in meinem Exemplar dieser Abhandlung zu den Worten »weil wir das Daseiende Materie nennen« ganz richtig an den Rand geschrieben »*vielmehr Substanz*«. In der Tat ist der Grund, warum wir keine reine Kraft annehmen können, nur in der psychischen Notwendigkeit zu suchen, welche uns unsre Beobachtungen unter der Kategorie der Substanz erscheinen läßt. Wir nehmen nur Kräfte wahr, aber wir verlangen eine beharrliche Trägerin dieser wechselnden Erscheinungen, eine Substanz. Die Materialisten nehmen in naiver Weise die unbekannte Materie als einzige Substanz;

Helmholtz dagegen ist sich wohl bewußt, daß es sich hier nur um eine *Annahme* handelt, welche durch die Natur unsres Denkens gefordert wird, ohne für das wahrhaft Wirkliche Geltung zu haben. Es macht daher wenig Unterschied, daß er in dieser Annahme eben jene Materie an die Stelle der Substanz bringt, welche er doch vorher als qualitätslos annimmt; der Standpunkt der Betrachtung ist im wesentlichen der Kantische. Was aber die passive und wirkungslose Natur der Materie betrifft, insofern wir von den Kräften abstrahieren, so wäre diesem Rückfall in die aristotelische Definition durch die Annahme eines relativen Begriffs der Materie vorzubeugen. Dazu gehört denn auch ein relativer Kraftbegriff, und wir dürfen uns wohl erlauben, als Abschluß dieser Untersuchungen hier ein Kleeblatt zusammengehöriger Definitionen vorzuschlagen.

Ding nennen wir eine zusammenhängende Gruppe von Erscheinungen, die wir unter Abstraktion von weiteren Zusammenhängen und inneren Veränderungen einheitlich auffassen.

Kräfte nennen wir diejenigen Eigenschaften des Dinges, welche wir durch bestimmte Wirkungen auf andre Dinge erkannt haben.

Stoff nennen wir dasjenige an einem Ding, was wir nicht weiter in Kräfte auflösen können oder wollen und was wir als Grund und Träger der erkannten

Kräfte hypostasieren.

Haben wir nun aber in diesen Erklärungen nicht doch einen fehlerhaften Zirkel aufgenommen? Die Kräfte sind Eigenschaften, nicht eines an sich bestehenden Stoffes, sondern »des Dinges«, also einer Abstraktion. Legen wir nicht also dem anscheinend Konkretesten, dem Stoff, etwas unter, das nur die Abstraktion einer Abstraktion ist? Und wenn wir nun die Kraft im *streng physikalischen* Sinne verstehen: ist sie dann nicht eine *Funktion der Masse*, also doch wieder des *Stoffs*?

Hierauf ist zunächst zu entgegnen, daß der Begriff der Masse in der mathematischen Physik nichts ist als eine Zahl. Wenn ich die von einer Kraft zu leistende Arbeit in Fußpfunden ausdrücke, so ist der Koeffizient, welcher die Erhebungsstrecke bezeichnet, verbunden mit einem Koeffizienten, welcher das *Gewicht* bezeichnet. Was ist aber Gewicht anderes als *Wirkung der Schwerkraft*? Man denkt sich das Gewicht einer Anzahl hypothetischer Punkte, und die Summe dieser Gewichte ist die Masse. Weiter haftet diesem Begriffe nichts an und kann ihm nichts anhaften. Wir haben also nur die gegebene Kraft zurückgeführt auf eine Summe hypothetischer Kräfte, von deren Trägern eben alles gilt, was wir oben von den Atomen gesagt haben. Mit der Annahme dieser Träger, die wir weder entbehren noch begreifen können, sind wir eben bei

der im vorhergehenden Kapitel besprochenen *Grenze des Naturerkennens* angelangt.

*Fechner*⁴⁴⁵ hat versucht, der Materie eine von der Kraft unabhängige Bedeutung zu geben, indem er sie als dasjenige erklärt, was sich dem *Tastgeföhle* bemerklich macht, als »das Handgreifliche«. Gegen den naheliegenden Einwand, daß diese Handgreiflichkeit doch nur auf der Kraft des Widerstandes beruhe (man kann sie in streng mechanischem Sinne als eine *Arbeitsleistung* bezeichnen), beruft er sich auf die Tatsache, daß Widerstand erst aus *Verhältnissen* der Tastempfindung und anderer Empfindungen geschlossen werde, also keine *erfahrungsmäßige* (d.h. in der *unmittelbaren* Erfahrung gegebene) Grundlage des Begriffs der Materie sei. Nun aber ist in jener unmittelbaren Erfahrung der einzelnen Sinnesempfindung, von welcher Fechner ausgeht, auch der naturwissenschaftliche Begriff der Materie noch nicht enthalten. Wir haben nichts als die subjektive Seite der Empfindung, die eine bloße Modifikation unsres Zustandes ist, und die objektive, die wir ganz allgemein als Beziehung auf einen *Gegenstand* bezeichnen können. Dieser »Gegenstand« aber wird in der natürlichen psychischen Entwicklung zunächst zum *Ding*, und erst mit der Reflexion über die anscheinend wechselnden Eigenschaften eines und desselben Dinges kann die Vorstellung von einem in allen Wandlungen

beharrenden Stoff aufkommen. Der gleiche Prozeß entwickelt aber auch mit Notwendigkeit die Vorstellung von *Kräften* dieses Stoffes. Also ist auch bei der psychologischen Entstehungsgeschichte des Begriffes der Materie kein fester Anker zu werfen; ganz abgesehen davon, daß die Entscheidung der Frage gar nicht hier ruht, sondern in dem Versuche, was von den überlieferten Begriffen noch übrigbleibt, wenn sie mit den schärfsten Mitteln des wissenschaftlichen Denkens analysiert werden.

Besseren Grund hat Fechners Anfechtung des *Kraftbegriffs*. Die Physik, zeigt er, hat nur das Sichtbare und Fühlbare im Raume und die Gesetze seiner Bewegung zum Gegenstande. »*Kraft* ist der Physik überhaupt weiter nichts als ein *Hilfsausdruck* zur Darstellung der Gesetze des Gleichgewichts und der Bewegung, und jede klare Fassung der physischen Kraft führt hierauf zurück. Wir sprechen von Gesetzen der Kraft; doch sehen wir näher zu, sind es nur Gesetze des Gleichgewichts und der Bewegung, welche beim Gegenüber von Materie und Materie gelten.« Setzen wir hier statt Materie wieder *die Dinge*, so ist nicht viel dagegen einzuwenden. In der Tat fällt es uns durchaus nicht ein, statt der Materie die Kraft selbst zu hypostasieren und etwa die Konsequenz zu ziehen: weil alles Bekannte an den Dingen sich in Kräften ausdrücken läßt und die Materie nur ein

widerspruchsvoller Rest der Analyse bleibt, so nehmen wir an, daß Kräfte an sich bestehen. Es genügt uns, zu wissen, daß die Kraft ein »Hilfsausdruck« von *durchgehender Anwendbarkeit* ist, vor dem sich, so weit unsre Analyse reicht, der »Hilfsausdruck« der Materie ins Unendliche oder Unfaßbare zurückzieht.

Will man die Kraft als den »Grund der Bewegung« definieren, so ist dies eben nur Hilfsausdruck für Hilfsausdruck. Es gibt keinen »Grund« der Bewegung außer den Äquivalenten der lebendigen Kraft und der Spannkkräfte, und diese Äquivalente bezeichnen eine bloße *Relation der Erscheinungen*. Nach Fechner liegt der Grund der Bewegungen im Gesetz; aber ist nicht auch das Gesetz schließlich ein »Hilfsausdruck« für die Gesamtheit der Relationen unter einer Gruppe von Erscheinungen?

Daß der Begriff des Stoffes nicht nur bis auf den unfaßbaren Rest des »Etwas« auf den der Kraft zurückgeführt werden kann, sondern daß er auch *synthetisch* wieder aus diesen Elementen entstehen muß, dafür findet sich ein interessantes Beispiel bei *Zöllner*. Es handelt sich um die Frage, ob nicht eine Modifikation der Newtonschen Bewegungsgesetze im Sinne des *Weberschen* Elektrizitätsgesetzes aus der Annahme deduziert werden könne, daß die Wirkungen sich nicht *momentan*, sondern mit einem *Zeitaufwande* von einem Punkte zum andern erstrecken, und

es wird bemerkt, daß schon *Gauß* nach einer »konstruierbaren Vorstellung« einer solchen Fortpflanzung der Kraft durch den Raum gesucht hatte, ohne jedoch zum Ziele zu gelangen. Neuerdings hat nun der Mathematiker *C. Neumann* dies Problem zu lösen versucht, indem er ganz einfach die *Potentialwerte*, also den mathematischen Ausdruck für bloße Kraftgrößen, sich *durch den Raum fortbewegen* läßt. Hierbei ist offenbar der gordische Knoten der »Konstruierbarkeit« der Vorstellung mit dem Schwerte zerhauen. Wir erhalten eine Zusatzkraft, deren Träger nicht mehr Materie, sondern die bloße Kraftformel ist; wie wenn man sagen wollte, Bewegung sei das, was sich im Raume bewegt. *Zöllner* aber zeigt mit vollem Rechte, daß die bloße Tatsache der Hypostasierung dieses sich selbständig bewegenden Potentialwertes durchaus auf das gleiche hinauskomme, wie wenn man *materielle Teilchen* sich von einem Körper zum andern bewegen lasse. In der Tat darf man nur den abstrakten Begriffen der Kraft und der Bewegung ein unabhängiges Sein zuschreiben, so macht man sie zur *Substanz* und die Substanz fällt in der naturwissenschaftlichen Auffassung in diesem Falle vollständig mit der »Materie« zusammen.⁴⁴⁶

Einen deutlicheren Beweis kann man wohl nicht dafür verlangen, daß das ganze Problem von Kraft und Stoff in ein Problem der *Erkenntnistheorie*

ausläuft und daß für die Naturwissenschaften ein sicherer Boden nur in den *Relationen* zu finden ist, wobei immerhin gewisse Träger dieser Relationen, wie z.B. die Atome, hypothetisch eingeführt und wie wirkliche Dinge behandelt werden dürfen; vorausgesetzt freilich, daß man uns aus diesem »Realitäten« kein Dogma mache und daß man die ungelösten Probleme der Spekulation genau da stehen lasse, wo sie stehen, und als das, was sie sind, nämlich als *Probleme der Erkenntnistheorie*.

III. Die naturwissenschaftliche Kosmogonie

Eine der wichtigsten Fragen des antiken Materialismus war die der *natürlichen Kosmogonie*. Die viel bespöttelte Lehre von der endlosen parallelen Bewegung der Atome durch den endlosen Raum hin, von den allmählichen Verschlingungen und Verbindungen der Atome zu festen und flüssigen, lebenden und leblosen Körpern, hatte bei aller Sonderbarkeit doch eine großartige Aufgabe zu erfüllen. Ohne Zweifel haben auch diese Vorstellungen mächtig auf die Neuzeit eingewirkt; doch ist der Zusammenhang unsrer natürlichen Kosmogonie mit derjenigen Epikurs nicht so klar, wie die Geschichte der Atomistik. Vielmehr ist es gerade der Punkt, welcher die antiken Vorstellungen der ersten entscheidenden Umbildung unterwirft, aus welchem sich folgerichtig diejenige Vorstellung von der Entstehung des Weltganzen entwickelte, welche trotz ihrer hypothetischen Natur noch jetzt die größte Wichtigkeit hat. Hören wir *Helmholtz* darüber!

»Kant war es, der, sehr interessiert für die physische Beschreibung der Erde und des Weltgebäudes, sich dem mühsamen Studium der Werke *Newtons* unterzogen hatte und als Zeugnis dafür, wie tief er in dessen Grundidee eingedrungen war, den genialen

Gedanken faßte, daß dieselbe Anziehungskraft aller wägbaren Materie, welche jetzt den Lauf der Planeten unterhält, auch einst imstande gewesen sein müßte, das Planetensystem aus locker im Weltraum verstreuter Materie zu bilden. Später fand unabhängig von ihm auch *Laplace*, der große Verfasser der *mécanique céleste*, denselben Gedanken und bürgerte ihn bei Astronomen ein.«⁴⁴⁷

Die Theorie der allmählichen Verdichtung gewährt den Vorteil daß sie eine *Rechnung* erlaubt, welche durch die Auffindung des mechanischen Äquivalentes der Wärme einen hohen Grad theoretischer Vollkommenheit erlangt hat. Man hat berechnet, daß sich bei dem Übergang von unendlich geringer Dichtigkeit bis zu derjenigen unsrer gegenwärtigen Himmelskörper allein aus der mechanischen Kraft der Attraktion der Stoffteilchen so viel Wärme ergeben mußte, als wenn die ganze Masse des Planetensystems 3500mal in reiner Kohle dargestellt und diese Masse dann verbrannt würde. Man hat gefolgert, daß der größte Teil dieser Wärme sich bereits in den Weltraum verlieren mußte, bevor die gegenwärtige Gestalt unsres Planetensystems entstehen konnte. Man hat gefunden, daß von jenem ungeheuren mechanischen Kraftvorrat der ursprünglichen Attraktion nur noch etwa der 454. Teil in den Bewegungen der Himmelskörper als mechanische Kraft erhalten ist. Man hat berechnet, daß ein

Stoß, welcher unsre Erde plötzlich in ihrer Bahn um die Sonne hemmte, so viel Wärme ergeben würde, als die Verbrennung von 14 Erden aus reiner Kohle, und daß bei dieser Hitze die Masse der Erde ganz geschmolzen und mindestens zum größten Teil verdampft werden würde.

Helmholtz bemerkt, daß an diesen Annahmen nichts hypothetisch sei als die Voraussetzung, daß die Massen unsres Systems anfangs nebelartig im Raume verteilt waren. Dies ist insofern richtig, als sich aus einer solchen Verteilung im Zusammenwirken mit der Gravitation die Gesamtsumme der Wärme und mechanischen Bewegung annähernd berechnen läßt. Um jedoch unser Sonnensystem so werden zu lassen, wie es geworden ist, bedürfte es auch noch gewisser Voraussetzungen über die Art der Verteilung der Nebelmassen im Raume. Die Rotation der ganzen Masse, einmal gegeben, mußte notwendig mit der fortschreitenden Zusammenziehung und Verdichtung immer schneller werden; ihr ursprüngliches Vorhandensein läßt sich auf vielerlei Weise ableiten, gehört aber auch zu den spezielleren Annahmen, bei denen der Hypothese noch ein ziemlich weiter Spielraum gegönnt ist. Am einfachsten wird sie erklärt, wenn man die Nebelmassen sich nicht sofort und gleichmäßig in einen einzigen großen Ball zusammenziehen, sondern mehrere solche Massen sich um ihren eignen

Schwerpunkt sammeln läßt, die sodann mit einem nicht zentralen Stoß zusammenstürzen. Wir wollen hier nur beiläufig mit Beziehung auf *Ueberwegs* später zu erwähnende Ansicht einschalten, daß der ganze Prozeß auch auf den Zusammenstoß fester Körper gebaut werden kann, die sich infolge des Stoßes zunächst in eine Dampfmasse auflösen und sich dann im Laufe unermesslicher Zeiträume wieder zu einem neuen Systeme organisieren.

Eine bedeutende Stütze hat die Verdichtungshypothese neuerdings durch die *Spektralanalyse* erhalten, die uns zeigt, daß wir dieselben Stoffe, aus denen unsre Erde besteht, im ganzen Sonnensystem und zum Teil auch in der Fixsternwelt wiederfinden. Der gleichen Untersuchungsmethode verdanken wir die Einsicht, daß die am Himmelsraum zerstreut erscheinenden *Nebelflecke* keineswegs, wie man früher glauben konnte, alle aus entfernten Sternhaufen bestehen, sondern daß eine beträchtliche Anzahl derselben wirkliche Nebelmassen sind, die uns also ein Bild des früheren Zustandes unsres Sonnensystems darstellen können.

Diesen Bestätigungen gegenüber ist es auf der andern Seite von geringer Bedeutung, daß die neuere *Geologie* die Theorie der Erdrevolutionen aufgegeben hat und die Gestaltung der Oberfläche unsres Planeten, soweit irgend möglich, aus den gleichen Kräften

erklärt, die wir noch heute überall walten sehen. Die *Stabilitätstheorie*, welche sich auf diese geologische Richtung stützt, kann höchstens in einem *relativen* Sinne Bedeutung beanspruchen. Man kann den Zustand der Erdrinde und den Fortgang der hier stattfindenden Prozesse *vergleichsweise* stabil finden, gegenüber der Theorie der Erdrevolutionen, mit welcher sich häufig genug die im vorhergehenden Kapitel gerügte Scheu vor großen Zahlen verbindet. Nimmt man dagegen hinlänglich große Zeiträume an, so ist eine Veränderung, ein Werden und Vergehen, nicht nur wahrscheinlich an sich, sondern es läßt sich auch mit den strengsten Gründen der Wissenschaft beweisen.

Wir dürfen daher wohl fragen, woher es kommt, daß wir mit sehr großen Zeiträumen uns nicht gerne befassen, daß dagegen der Gedanke absoluter Stabilität uns vergleichsweise so nahe liegt; daß er namentlich für das Gefühl so wenig Befremdendes hat. Wir erblicken den Grund dieser merkwürdigen Erscheinung nur in der abstumpfenden Gewöhnung an den Begriff der *Ewigkeit*. Dieser Begriff ist uns von Kindheit auf geläufig und wir denken uns in der Regel nicht viel dabei. Ja, es scheint sogar bei der Einrichtung unsres so eng an die Sinnlichkeit gebundenen Denkvermögens notwendig zu sein, die absolute Ewigkeit gleichsam in der Vorstellung zu vermindern und relativ zu machen, um der Bedeutung dieses

Begriffs einige Anschaulichkeit zu geben; ähnlich, wie man sich die Tangente von 90° einigermaßen anschaulich zu machen sucht, indem man sie *werden* läßt, d.h. indem man vor dem Auge der Phantasie eine sehr große und immer größere Tangente bildet, obwohl es für das Absolute kein Werden mehr gibt. So verfahren mit der Ewigkeit jene populären Bilder der Theologen, welche in der Vorstellung Zeitraum auf Zeitraum zu häufen suchen und dann das äußerste, was die Phantasie erreichen kann, etwa »einer Sekunde der Ewigkeit« gleichsetzen. Obwohl der Begriff einer absoluten Ewigkeit so viel in sich schließt, daß alles, was die ausschweifende Phantasie nur je erdenken kann, ihm gegenüber nicht mehr in Betracht kommt als das gewöhnlichste Zeitmaß, so ist uns doch dieser Begriff so geläufig, daß uns derjenige, welcher ein ewiges Bestehen der Erde und der Menschheit annimmt, vergleichsweise noch bescheiden vorkommt, neben einem andern, welcher etwa die Übergangsperiode vom Diluvialmenschen bis zum Menschen der Gegenwart bloß billionenfach nehmen wollte, um bis zum Entstehen des Menschen aus der einfachsten organischen Zelle zurückzugehen. Es ist hier überall die Sinnlichkeit im Kampf mit der Logik. Was wir uns einigermaßen veranschaulichen können, erscheint uns leicht überschwenglich und unwahrscheinlich, während wir mit den ungeheuersten

Vorstellungen spielen, sobald wir sie in die Form eines ganz abstrakten Begriffes gebracht haben. Sechstausend Jahre einerseits - Ewigkeit andererseits; daran ist man gewöhnt. Was dazwischen liegt, scheint zuerst merkwürdig, dann kühn, dann großartig, dann phantastisch; und doch gehören alle solche Prädikate nur der Gefühlssphäre an; die kalte Logik hat mit ihnen nichts zu schaffen.

Man glaubte früher nach einer Rechnung von Laplace, daß die Umdrehungszeit der Erde von den Tagen Hipparchs bis auf die Gegenwart sich noch nicht um den dreihundertsten Teil einer Sekunde geändert habe, und *Czolbe* hat diese Berechnung zur Unterstützung seiner Stabilitätstheorie benutzt. Es ist aber ganz klar, daß aus einer solchen Tatsache weiter nichts folgen würde, als daß die Verzögerung der Umdrehungsgeschwindigkeit, welche aus der physikalischen Theorie als notwendig zu entnehmen ist, auf keinen Fall schneller vor sich ginge, als etwa 1 Sekunde in 600000 Jahren. Nehmen wir aber an, sie betrüge auch nur in 100 Millionen Jahren eine einzige Sekunde, so müßten sich schon nach wenigen Billionen von Jahren die Verhältnisse von Tag und Nacht auf der Erde so total geändert haben, daß das ganze jetzige Leben der Oberfläche verschwinden müßte, und der totale Stillstand der Achsendrehung könnte nicht lange ausbleiben. Wir haben nun aber ein

vollständig durchschlagendes physikalisches Prinzip jener Verzögerung in dem *Einfluß von Ebbe und Flut*. Hier findet die ganze zwingende Schärfe mathematischer Schlüsse ihre Anwendung. Nur unter der Voraussetzung einer absoluten Starrheit des Erdkörpers müssen sich die Wirkungen der Attraktion, welche die Rotation hemmen, mit denjenigen, welche sie beschleunigen, vollständig ausgleichen. Da nun aber verschiebliche Teile da sind, muß der Erdkörper mit Notwendigkeit eine ellipsoidische Schwellung erhalten, deren Verschiebung auf der Oberfläche eine wenn auch noch so geringe Reibung hervorbringt. Das Zwingende dieses Schlusses kann nicht im mindesten dadurch erschüttert werden, daß nach neueren Beobachtungen die Erscheinungen der Ebbe und Flut, welche wir an unsern Küsten wahrnehmen, nicht sowohl durch eine fortschreitende Schwellung hervorgerufen werden, als vielmehr durch eine einmalige bedeutende Hebung, welche entsteht, wenn die Mitte der größten Meeresflächen gerade dem Monde oder der Sonne zugewandt ist. Sind auch die ringförmig sich von dieser Hebung verbreitenden Wellen, insofern sie nach allen Seiten gleichmäßig gehen, ohne hemmenden Einfluß auf die Rotationsgeschwindigkeit, so muß doch die hemmende Wirkung der Flut ebenfalls vorhanden sein, nur minder bemerkbar. Unmöglich kann der Prozeß derselbe sein, als wenn die Erde sich ruckweise

drehen und in der Position, bei welcher die Flutwelle sich bildet, jedesmal einige Sekunden unbeweglich verharren würde. Es muß eine fortschreitende Flutwelle geben, wenn nicht die ganze Physik trügen soll. Die wirkliche Flut kann man sich denken als zusammengesetzt aus den Wirkungen einer stehenden und einer fortschreitenden Flutwelle. Mag auch die Wirkung der letzteren in den unendlich verwickelten Erscheinungen der Ebbe und Flut anscheinend verschwinden, so kann doch ihre hemmende Wirkung nimmermehr verloren gehen. Und wie klein auch immer eine stetig wirkende Ursache sei, man hat nur die Zeiträume groß genug zu nehmen, und das Resultat ist unausbleiblich. Ein Teil der lebendigen Kraft der Planetenbewegung wird unbedingt durch Ebbe und Flut vernichtet. »Wir kommen dadurch,« sagt *Helmholtz* in seiner Abhandlung über die Wechselwirkung der Naturkräfte, »zu dem unvermeidlichen Schlusse, daß jede Ebbe und Flut fortdauernd, und wenn auch unendlich langsam, doch sicher den Vorrat mechanischer Kraft des Systems verringert, wobei sich die Achsendrehung der Planeten verlangsamen muß und sie sich der Sonne, oder ihre Trabanten sich ihnen, nähern müssen.«

Hier gibt es nur ein einziges Mittel, dem Schluß auf einen endlichen Stillstand der Erdumdrehung zu entgehen: wenn man nämlich imstande ist, eine

Gegenwirkung zu entdecken, welche die durch Ebbe und Flut verzögerte Umdrehungsgeschwindigkeit wieder beschleunigt. Eine solche Gegenwirkung glaubte früher *I. R. Mayer*, der bekannte Entdecker des Äquivalentes der Wärme, gefunden zu haben, indem er annahm, daß der Erstarrungsprozeß der Erde noch nicht vollendet sei. Die Erde - und damit brachte er eine Erklärung der Erdbeben in Verbindung - zieht sich noch fortwährend zusammen, verkleinert also ihren Umfang, und damit muß notwendig eine Beschleunigung der Achsendrehung verbunden sein. Mayer sah aber sehr wohl ein, daß auch in dieser Annahme keine Bürgschaft ewiger Stabilität liegt, da die beiden einander entgegengewirkenden Einflüsse unmöglich beständig gleichen Schritt halten können. Er nahm daher drei Perioden an: die eine, in welcher die Beschleunigung infolge der Zusammenziehung überwiegt eine zweite, in welcher Beschleunigung und Verzögerung sich das Gleichgewicht halten, und eine dritte, in welcher die Verzögerung durch Ebbe und Flut überwiegt. Mayer glaubte nun anfänglich daß wir uns in der mittleren Periode, derjenigen des Gleichgewichtes befinden, allein er hat diese Ansicht aufgegeben: »Vor etwa 10 Jahren hat nämlich der englische Astronom Adams in London durch die Entdeckung des verzögernden Einflusses der Ebbe und Flut veranlaßt, den Nachweis geliefert, daß die Berechnung von Laplace,

das völlig konstant Bleiben des Sterntages betreffend nicht absolut genau ist, indem sich vielmehr die Umdrehungsgeschwindigkeit der Erde *vermindert*, der Sterntag also schon im Wachsen begriffen ist. Es macht dies allerdings für Jahrtausende nur einen kleinen Bruchteil einer Sekunde aus, für ein volles Jahrtausend nämlich nur $1/100$ Sekunde! so daß wir über den menschlichen Scharfsinn staunen müssen, dem es gelungen ist, eine solche Minimalgröße noch konstatieren zu können.«⁴⁴⁸

Eine gleich unerläßliche Bedingung ewig unveränderter Planetenbewegung, wie die absolute Starrheit der Himmelskörper, ist auch die absolute Leere des Raumes, in welchem sie sich bewegen, oder wenigstens die völlige Widerstandslosigkeit des Äthers, von dem man sich denselben erfüllt denkt. Es scheint, daß auch diese Bedingung nicht erfüllt ist. Der *Enkesche Komet* beschreibt gleichsam vor unsern Augen immer engere Ellipsen um die Sonne, und es liegt kein Grund näher, dies zu erklären, als die Annahme eines Widerstand leistenden Mediums. Hier ist freilich der Zwang einer notwendigen Deduktion nicht gegeben; allein es liegt eine Beobachtung vor, welche uns nötigt, daß Vorhandensein eines Widerstand leistenden Mediums mindestens als wahrscheinlich anzunehmen. Mit der bloßen Tatsache eines, wenn auch noch so geringen, Widerstandes des Äthers ist aber

alles Weitere gesagt.⁴⁴⁹

Vollkommen zwingend ist wieder der Schluß, daß die *Wärme der Sonne* nicht ewig währen kann. Man kann diesem Schluß nicht dadurch entgehen, daß man den feurigen Zustand der Sonne leugnet und als Wärmequelle eine ewige Reibung zwischen dem Sonnenkörper und seiner Hülle oder dem Äther oder irgend etwas der Art annimmt. Die meisten Vorstellungen dieser Art sind ohnehin durch die in neuester Zeit so eifrig betriebenen Studien über den Sonnenkörper unmöglich geworden. Rationeller ist die Annahme von der Erhaltung der Sonnenwärme durch das beständige Hineinstürzen von Meteoriten und kleineren Weltkörpern, aber auch diese Theorie führt zu keiner Stabilität. Noch weniger tut dies die Ansicht von Helmholtz, die wir wohl als die richtigste betrachten dürfen: daß nämlich die Hauptquelle der Erhaltung der Sonnenwärme noch jetzt in der Gravitation zu suchen ist.⁴⁵⁰ Die Sonne zieht sich zusammen, verkleinert ihren Umfang, und dabei wird mechanische Kraft in Wärme umgesetzt. Daß dieser Prozeß aber endlich einmal aufhören muß, versteht sich von selbst. Es ist keine Bewegung denkbar, durch welche Wärme erzeugt wird, ohne daß andre Kräfte verbraucht würden. Man mag daher über die Wärme der Sonne jede beliebige Hypothese aufstellen; es wird immer darauf hinauskommen, daß die Quelle dieser Wärme endlich ist,

während der Verbrauch unendlich bleibt. Man wird immer schließen müssen, daß im Verlauf ewiger Zeiträume die ganze uns so unabsehbare Dauer von Sonnenlicht und Wärme nicht nur vergehen, sondern völlig verschwinden wird.

Endlich scheint auch nach einer einfachen Konsequenz der mechanischen Wärmetheorie für das *ganze Weltall* der Untergang alles Lebens zu folgen. Für unsre Erde fällt freilich diese Art des Untergangs mit dem durch Erlöschen der Sonne zusammen. Mechanische Kraft kann sich stets in Wärme umsetzen, aber Wärme kann sich nur dann in Arbeit umsetzen, wenn sie von einem wärmenden auf einen kälteren Körper überströmt. Mit der Ausgleicheung der Temperatur in irgendeinem Systeme hört die Möglichkeit fernerer Verwandlungen und also auch jeder Art von Leben auf. Der Verwandlungsinhalt, oder die »Entropie« nach *Clausius*, hat ihr Maximum erreicht.⁴⁵¹ Ob jedoch diese auf bündigen mathematischen Schlüssen beruhende Folgerung wirklich auf das *Weltall* im strengsten Sinne des Wortes angewandt werden kann, das hängt noch sehr wesentlich von den Vorstellungen ab, die man sich über die *Unendlichkeit* desselben bildet, und damit gelangt man wieder in ein Gebiet, welches transzendenter Natur ist. Nichts hindert uns nämlich, solche erstarrte Weltsysteme in unsrer Vorstellung beliebig zu vervielfältigen, sie aus

unendlichen Entfernungen einander anziehen zu lassen, und dann aus ihrem Zusammenstoß das Spiel der Kosmogonie gleichsam in vergrößertem Maßstabe neu hervorgehen zu lassen. Nichts, wie gesagt, hindert uns an einer solchen Annahme- außer der Frage, ob wir ein Recht haben, bloß deshalb, weil wir uns kein Ende der Schöpfung *vorstellen* können, eine materielle Unendlichkeit der Weltsysteme als wirklich bestehend vorauszusetzen.

Der *Materialismus* hat schon im Altertum das Werden und Vergehen unsres Weltganzen gelehrt und sich dagegen durch die Lehre von der Unendlichkeit der Welten jene Befriedigung des Gemütes verschafft, welche im bloßen Glauben an die Beharrlichkeit des Seienden gelegen ist. Unter unsern heutigen Materialisten hat namentlich *Czolbe* sich damit nicht begnügen wollen und eine ewige Erhaltung des irdischen Lebens vom Standpunkte der Gemütsbefriedigung aus postuliert. *Feuerbachs* kategorischer Imperativ: »Begnüge dich mit der gegebenen Welt!« scheint ihm unausführbar, solange nicht wenigstens der Bestand dieser gegebenen Welt gegen die Untergang drohenden Folgerungen der Mathematiker gesichert ist. Es ist nun aber sehr die Frage, ob es vom Standpunkt der Gemütsruhe aus besser scheint, sein System völlig abzuschließen, während das Fundament selbst den stärksten Erschütterungen ausgesetzt bleibt, oder sich

ein für allemal eine Schranke des Wissens und Meinens gefallen zu lassen, jenseit welcher man alle Fragen offen läßt. In der Tat muß man angesichts der zwingenden Schlüsse, die wir angeführt haben, erkennen, daß Czolbes Beruhigungssystem auf Sand gebaut ist und daher seinen Zweck auf die Dauer ebensowenig erfüllen kann als der populäre Dogmatismus, der umgekehrt seinen Anfang und sein Ende - Schöpfung und jüngstes Gericht - nicht entbehren will. Erhebt man sich einmal über diesen Standpunkt; sucht man den Ruhepunkt der Seele im Gegebenen, so wird man sich auch leicht dazu bringen, ihn nicht in der ewigen Dauer des materiellen Zustandes zu finden, sondern in der Ewigkeit der Naturgesetze, und in einer solchen Dauer des Bestehenden, welche uns den Gedanken seines Untergangs in eine hinlängliche Ferne rückt. Die architektonische Neigung der Vernunft wird sich aber zufrieden geben, wenn man ihr den Reiz einer Weltanschauung enthüllt, die keine sinnliche Stütze mehr hat, die aber auch keiner bedarf, weil alles Absolute beseitigt ist. Sie wird sich erinnern, daß diese ganze Welt der Verhältnisse *durch die Natur unsres Erkenntnisvermögens bedingt ist*. Und wenn wir dann auch immer wieder darauf zurückkommen, daß unsre Erkenntnis uns nicht die Dinge an sich erschließt, sondern nur ihr Verhältnis zu unsern Sinnen, so ist doch dies Verhältnis um so vollkommener, je

lauterer es ist; ja es ist sogar der *berechtigten Dichtung eines Absoluten* um so tiefer verwandt, je reiner es sich von willkürlichen Beimischungen erhält.

Fast noch mehr als die Entstehung des Weltganzen hat den denkenden Geist seit geraumer Zeit das *Entstehen der Organismen* beschäftigt. Für die Geschichte des Materialismus wird diese Frage schon deshalb wichtig, weil sie zu den anthropologischen Fragen, um die der materialistische Streit sich besonders zu drehen pflegte, den Übergang bildet. Der Materialist verlangt eine erklärbare Welt; ihm genügt es, wenn die Erscheinungen sich so fassen lassen, daß das Zusammengesetzte aus dem Einfachen, das Große aus dem Kleinen, das vielfach Bewegte aus der schlichten Mechanik hervorgeht. Mit allem übrigen glaubt er leicht fertig zu werden; oder vielmehr er übersieht die Schwierigkeiten, die sich erst dann ergeben, wenn die erklärbare Welt in der Theorie so weit hergestellt ist, daß das Kausalgesetz kein weiteres Opfer mehr zu fordern hat. Der Materialismus hat auch auf diesem Gebiete aus Dingen, welche von jedem vernünftigen Standpunkte aus anerkannt werden müssen, Nahrung gezogen; bis auf die neueste Zeit hin war aber gerade die Entstehung der Organismen ein Punkt, welcher von den Gegnern des Materialismus nachdrücklich ausgebeutet wurde. Insbesondere glaubte man im Ursprung der Organismen mit

Notwendigkeit auf einen *transzendenten Schöpfungsakt* geführt zu sein, während man in der Einrichtung und Erhaltung der organischen Welt immer neue Stützen der *Teleologie* zu finden meinte. Ja, eine gewisse Opposition gegen materialistische Ansichten knüpfte sich oft schon an den bloßen Namen des Organischen, des Lebenden, indem man auf diesem Gebiet gleichsam den verkörperten Gegensatz einer höheren, geistig wirkenden Kraft gegen den Mechanismus der toten Natur vor Augen zu haben wähnte.

Im Mittelalter und noch mehr im Beginne der Neuzeit, so weit namentlich der Einfluß eines *Paracelsus* und *van Helmont* reichte, fand man zwischen dem Organischen und Unorganischen keine solche Kluft, wie in den letzten Jahrhunderten. Es war eine weitverbreitete Vorstellung, daß die ganze Natur beseelt sei. Ließ schon *Aristoteles* Frösche und Schlangen aus dem Schlamm entstehen, so konnte man dergleichen unter der Herrschaft der Alchimie vollends nur für sehr natürlich halten. Wer sogar in den Metallen Geister erblickte und in ihrer Mischung einen Gärungsprozeß sah, der konnte im Entstehen des Lebenden keine besondere Schwierigkeit finden. Man glaubte zwar im allgemeinen an die Unveränderlichkeit der Arten - ein Dogma, welches direkt aus der Arche Noah stammt; aber man nahm es auch mit der Entstehung neuer Wesen nicht eben genau, und namentlich die niederen

Tiere ließ man in weitester Ausdehnung sich aus unorganischer Materie entwickeln. Beide Glaubensartikel haben sich bis heute erhalten; der eine mehr unter den Professoren, der andre unter Bauern und Fuhrleuten. Jene glauben an die Unveränderlichkeit der Arten und suchen vielleicht zwanzig Jahre lang sich aus dem Gebiß der Schnecken ein Zeugnis für ihren Glauben zu bereiten; diese finden immer wieder durch ihre Erfahrung bestätigt, daß aus Sägemehl und andern Ingredienzien Flöhe entstehen. Die Wissenschaft ist auf diesem Gebiete später als auf andern dazu gekommen, die Glaubensartikel zu Hypothesen herabzusetzen und den breiten Strom der Meinungen durch einige Experimente und Beobachtungen einzudämmen.

Gleich die Frage, die uns zuerst entgegentritt, ist noch heute Gegenstand eines erbitterten Streites: die Frage der *Urzeugung* (*generatio aequivoca*). *Carl Vogt* hat uns einen launigen Bericht darüber gegeben, wie in Paris der wissenschaftliche Kampf zwischen Pasteur und seinen verbündeten Gegnern Pouchet, Joly und Musset mit der Erbitterung von Theologen und mit einem dramatischen Effekt geführt wird, welcher an die Magister-Promotionen des fünfzehnten Jahrhunderts erinnert. Auf Pasteurs Seite stehen die Akademie und die Ultramontanen. Die Möglichkeit der Urzeugung zu bestreiten, gilt als konservativ. Die alten Autoritäten der Wissenschaft waren einmütig

der Ansicht, es lasse sich ohne Ei oder Samen nun und nimmer ein organisches Wesen hervorbringen. Omne vivum ex ovo ist ein wissenschaftlicher Glaubensartikel. Warum aber stehen die Orthodoxen auf dieser Seite? Etwa nur, um das absolut Unerklärte hinzustellen, um zum Tort des Verstandes und der Sinnlichkeit an einer rein mystischen Schöpfung festzuhalten? - Die ältere Orthodoxie nahm nach Anleitung des heiligen *Augustinus* einen ganz andern Standpunkt ein; gewissermaßen einen mittleren. Man verschmähte es durchaus nicht, sich die Dinge so anschaulich als möglich vorzustellen. Augustinus lehrte, daß von Anbeginn der Welt zweierlei Samen der lebenden Wesen bestanden hätten: der *sichtbare*, welchen der Schöpfer in Tiere und Pflanzen gelegt, damit sie sich, ein jegliches in seiner Art, fortpflanzen, und der *unsichtbare*, welcher in allen Elementen verborgen sei und nur bei besonderen Mischungs- und Temperaturverhältnissen wirksam werde. Dieser von Anbeginn in den Elementen verborgene Samen ist es, der Pflanzen und Tiere in großer Anzahl ohne jegliche Mitwirkung fertiger Organismen hervorbringe.

Dieser Standpunkt wäre für die Orthodoxie ein ganz günstiger, er ließe sich sogar ohne viel Mühe so weit umformen, daß er bei dem heutigen Stande der Wissenschaften noch so gut wie jedes der beiden streitenden Dogmen könnte behauptet werden. Aber

wie in der Hitze eines Kampfes der Fechtende oft halb genötigt, halb unwillkürlich seine Position wechselt, so geschieht es auch in dem großen Gange wissenschaftlicher Streitfragen. Der Materialismus des vorigen Jahrhunderts spielt hier seine Rolle. Indem man versuchte, das Leben aus dem Leblosen, die Seele aus dem Stoff zu erklären, stellte man die vermeintliche Entstehung von Insekten aus faulenden Stoffen in eine Reihe mit der Belebung toter Fliegen durch Salz, mit den willkürlichen Bewegungen geköpfter Vögel und andern Instanzen für die materialistische Ansicht. Freunde der Teleologie und der natürlichen Theologie, Anhänger des Dualismus von Geist und Natur ergriffen nun die Taktik, das Entstehen von Insekten und Infusorien ohne Zeugung gänzlich zu bestreiten und der Kampf der Ideen führte, wie so oft in der Geschichte der Wissenschaften, zu fruchtbaren und sinnreichen Experimenten, in welchen die Materialisten den kürzeren zogen. Seit der viel gelesene und bewunderte *Bonnet* in seinen Betrachtungen der Natur die *generatio aequivoca* widerlegt hatte, galt es als Spiritualismus, an dem *omne vivum ex ovo* festzuhalten, und in diesem Punkt harmonierte nun die Orthodoxie erträglich mit den Resultaten der exakten Forschung. Ja, es scheint fast bis auf die Gegenwart hin als würde jener Satz um so unerschütterlicher festgestellt, je genauer und sorgfältiger die Forschung zu Werke ging.

Die Metaphysik wurde bei der neuen Entdeckung toll. Man schloß, daß bei der natürlichen Zeugung alle zukünftigen Generationen schon in dem Ei oder Samentierchen enthalten sein müßten, und Professor *Meier* in Halle führte dieses »Präformationssystem« mit so naiver Anschaulichkeit durch, daß wir ein Unrecht gegen unsre Leser begehen würden, wenn wir nicht ein Probchen seiner Ausführung mitteilten: »So hätte,« sagt der Professor, »Adam alle Menschen schon in seinen Lenden getragen, und also auch zum Exempel das Samentierchen, woraus Abraham geworden. Und in diesem Samentierchen lagen schon alle Juden als Samentierchen. Als nun Abraham den Isaak zeugte, so ging Isaak aus dem Leibe seines Vaters heraus und nahm mit sich zugleich, in sich eingeschlossen, das ganze Geschlecht seiner Nachkommen.«⁴⁵² Der Verbleib der unbenutzten Samentierchen, die man sich gern schon mit etwas Seele behaftet dachte, hat begreiflicherweise viel tollere Phantasien veranlaßt, die uns hier wenig berühren.

In neuerer Zeit war es namentlich *Schwann*, welcher teils in der *Zelle* das eigentliche Element aller organischen Bildungen nachwies, teils durch eine Reihe von Versuchen dartat, daß bei der scheinbaren Entstehung der Organismen durch *generatio aequivoca* stets das Vorhandensein von Eiern oder Keimzellen vorausgesetzt werden müsse. Seine Beweismethode galt

im allgemeinen als vorzüglich; es war aber einer unserer Materialisten -C. Vogt- welcher den Verdacht ihrer Unzulänglichkeit mit Bestimmtheit aussprach, längst bevor der alte Streit in Frankreich so heftig wieder entbrannte. Wir entnehmen den Gedankengang seiner scharfsinnigen und eingehenden Kritik den *Bildern aus dem Tierleben* (1852).

Die Infusorien entstehen beim Zusammentritt von Luft, Wasser und organischem Stoff. Schwann traf Maßregeln, in diesen Bestandteilen alle organischen Keime zu vernichten. Bleiben sie dann abgeschlossen, und es entstehen doch Infusorien, so ist die generatio aequivoca bewiesen. Es wurde in einem Kolben Heu mit Wasser gekocht, bis nicht nur die ganze Flüssigkeit, sondern auch die Luft in dem Kolbenhalse auf den Siedepunkt erhitzt war. Man wußte, daß in geschlossenen Kolben keine Infusorien entständen. Ließ man nun die gewöhnliche Luft durch den Kolben streichen so entstanden trotz des vorangegangenen Siedens jedesmal Infusorien; ließ man dagegen nur Luft zutreten, welche durch eine glühende Röhre, durch Schwefelsäure oder Ätzkali geleitet war, so entstanden niemals Infusorien. Man nimmt nun an, daß die Zusammensetzung der Luft durch die angewendeten Mittel nicht verändert werde. Dies ist aber nur annähernd wahr. Die Atmosphäre enthält nicht nur Sauerstoff und Stickstoff. »Es finden sich in ihr eine

gewisse Menge von Kohlensäure, von Wasserdampf, von Ammoniak, vielleicht noch viele andre Stoffe in verschwindend kleiner Menge. Diese werden durch die angewandten Mittel mehr oder minder zersetzt und absorbiert, die Kohlensäure vom Ätzkali, das Ammoniak von der Schwefelsäure. Die Erhitzung der Luft muß einen besondern Einfluß auf die Anordnung der Moleküle der Luft äußern... Wir haben Fälle genug in der Chemie, wo es sich um scheinbar sehr geringfügige Umstände handelt, wenn eine Verbindung oder Zersetzung bewerkstelligt werden soll... Es ist möglich, daß gerade die bestimmte Menge von Ammoniak, von Kohlensäure, daß eine gewisse Lagerung oder Spannung der Moleküle in der Atmosphäre nötig sind, um den Prozeß der Neubildung eines Organismus einzuleiten und durchzuführen. Die Bedingungen, unter denen die beiden Kolben stehen, sind demnach nicht vollkommen gleich, weshalb auch der Versuch nicht ganz beweisend erscheint.« In der Tat ist durch diese Ausführung die Unzulänglichkeit des Schwannschen Versuches dargetan, und die Frage durfte als eine offene betrachtet werden, zumal da eine Reihe gewichtiger Bedenken der Annahme entgegensteht, daß alle Keime der zahllosen Infusorien, welche bei jenen Versuchen erblickt werden, in der Luft lebensfähig umhertreiben. *Ehrenberg* nahm eine Teilung der Infusorien an, welche in geometrischer

Proportionsreihe fortschreitend in wenigen Stunden das Wasser bevölkern sollte; Vogt hat dagegen die Unwahrscheinlichkeit dieser Hypothese hervorgehoben.⁴⁵³ In neuerer Zeit hat man nun begonnen, die in der Luft etwa schwebenden Stäubchen systematisch zu sammeln, bevor der weitere Versuch beginnt. Pasteur wirft seine Sammlung angeblicher Keime und Eier in die zum Versuch bestimmten Flüssigkeiten und glaubt damit Infusorien und Pilze zu säen; Plouchet besieht sich die Sammlung vorher. Er läßt Hunderte von Kubikmetern Luft durch Wasser streichen und untersucht das Wasser; er erfindet ein eignes Instrument, das Luft gegen Glasplatten bläst, auf denen die Samenstäubchen haften bleiben, er analysiert Staub, der sich niedergesetzt hat, und zwar macht er diese Versuche auf den Gletscherhöhen der Maladetta in den Pyrenäen wie in den Katakomben von Theben, auf dem Festlande wie auf dem Meere, auf den Pyramiden Ägyptens wie auf der Spitze des Domes von Rouen. Er schleppt so eine Menge von Luftinventarien herbei, in denen zwar alles mögliche figuriert, aber nur höchst selten ein Keimsporn eines Schimmelpflänzchens und noch weit seltener die tote Leiche eines Infusoriums.

Bei alledem blieb es dabei, daß Urzeugung bisher nicht nachgewiesen ist, so viel Mühe auch darauf verwandt wurde. Man hat die Schwannschen Versuche in

der mannigfachsten Weise abgeändert und umgestaltet - so oft sich anscheinend Urzeugung ergab, zeigten genauere Versuche, daß die Möglichkeit einer Übertragung von Keimen nicht ausgeschlossen ist. Am meisten Aufsehen erregten in den letzten Jahren die Versuche von *Bastian* und von *Huizinga*. Die letzteren besonders hatten etwas sehr Bestechendes, da sich in einem gut zugeschmolzenen Glaskolben nach zehn Minuten langem Kochen der Flüssigkeit Bakterien, und nur Bakterien bildeten, so daß man also wenigstens für diese einfachsten Organismen Urzeugung schien annehmen zu dürfen; allein in *Pflügers* Laboratorium wurde die gleiche Flüssigkeit unter gleichem Verschuß *stundenlang* der Siedehitze ausgesetzt, und nun bildeten sich nach der Abkühlung keine Bakterien mehr. Es blieb also die Möglichkeit, daß Keime in der Flüssigkeit waren, welche durch eine zehn Minuten dauernde Siedehitze nicht zerstört wurden, während sie einer längern Anwendung der Hitze nicht mehr widerstehen konnten.⁴⁵⁴

Dabei muß freilich eingeräumt werden, daß stundenlanges Sieden möglicherweise auch andre, uns zurzeit unbekannte Existenzbedingungen der Bakterien vernichten konnte, so daß der Beweis keineswegs zwingend ist, daß wirklich in der Flüssigkeit Keime vorhanden waren, welche im ersten Falle sich entwickelten, im zweiten vernichtet wurden. Es bleibt

also nach allen diesen Versuchen dabei, daß die Urzeugung nicht erwiesen, aber ebensowenig als unmöglich dargetan ist.

Eine neue Möglichkeit für die Entstehung der Organismen schien sich durch die Entdeckung der *Moneren* zu eröffnen, jener formlosen und, so weit unsre Untersuchungsmittel reichen, auch strukturlosen Protoplasmaklumpchen, welche sich erhalten, sich ernähren, sich fortpflanzen, ohne irgend bestimmte Organe zu besitzen. *Haeckel*, der die Urzeugung als eine unentbehrliche, wenn auch noch nicht bestätigte Hypothese betrachtet, verspricht sich in dieser Beziehung am meisten von einem in den stillen Meerestiefen lebenden Schleimwesen dieser Art: »Es gibt sogar schon unter den bis jetzt bekannten Moneren eine Art, die vielleicht noch heutzutage beständig durch Urzeugung entsteht. Das ist der wunderbare, von *Huxley* entdeckte und beschriebene *Bathybius Haeckelii*.« Dieses Moner findet sich »in den größten Tiefen des Meeres, zwischen 12000 und 24000 Fuß, wo es den Boden teils in Form von netzförmigen Plasmasträngen und Geflechten, teils in Form von unregelmäßigen größeren und kleineren Plasmaklumpen überzieht.« - »Nur solch homogene, noch gar nicht differenzierte Organismen, welche in ihrer gleichartigen Zusammensetzung aus allerlei Teilchen den anorganischen Kristallen gleich stehen, konnten durch

Urzeugung entstehen und konnten die Ureltern aller übrigen Organismen werden.«⁴⁵⁵

»Wenn Sie die Hypothese der Urzeugung nicht annehmen, « heißt es an einer später folgenden Stelle, »so müssen Sie an diesem einzigen Punkte der Entwicklungstheorie zum Wunder einer *übernatürlichen Schöpfung* Ihre Zuflucht nehmen. Der Schöpfer muß dann den ersten Organismus oder die wenigen ersten Organismen, von denen alle übrigen abstammen, jedenfalls einfachste Moneren oder Urzytoden, als solche geschaffen und ihnen die Fähigkeit beigelegt haben, sich in mechanischer Weise weiter zu entwickeln.« Haeckel findet mit Recht diese letzte Vorstellung »ebenso unbefriedigend für das gläubige Gemüt, wie für den wissenschaftlichen Verstand«. Man kann aber weiter gehen und behaupten, daß eine solche Alternative methodisch ganz unzulässig ist. Für die wissenschaftliche Forschung muß die Begreiflichkeit der Welt ein Axiom sein, und wenn man daher die Urzeugung für unwahrscheinlich hält, so bleibt die Entstehung der Organismen einfach ein zurzeit ungelöstes Problem. Zur Annahme eines »übernatürlichen« Schöpfungsaktes hat die Naturwissenschaft ein für allemal nicht die mindeste Veranlassung. Auf dergleichen Erklärungen zu verfallen, ist daher stets ein Verlassen des wissenschaftlichen Bodens welches nicht innerhalb einer wissenschaftlichen

Untersuchung als zulässig, oder als überhaupt in Betracht kommend erwähnt werden darf. Denen aber, die einen Schöpfungsakt als Gemütsbedürfnis brauchen, muß es überlassen bleiben, ob sie es vorziehen, mit demselben in jeden dunkeln Winkel zu flüchten, den das Licht der Wissenschaft noch nicht erreicht hat, oder ob sie lieber sich gegen die ganze Wissenschaft empören und unbekümmert um die Regeln des Verstandes glauben, was ihnen gut dünkt; oder ob sie endlich sich auf den Boden des Ideals zu stellen wissen und *ebendasselbe, was die Wissenschaft einen Naturvorgang nennt*, als einen Ausfluß göttlicher Macht und Weisheit verehren. Daß nur der letztere Standpunkt einer gehobenen Kultur entspricht, der erste aber zwar der gewöhnlichste, aber auch nach allen Seiten der schwächlichsten ist, brachen wir hier nur anzudeuten.

Übrigens liegt die Sache keineswegs so, daß mit dem Verzicht auf eine theoretische Urzeugung jede Möglichkeit der Herstellung eines durchgehenden Kausalzusammenhanges in der Natur aufgegeben wäre.

Zunächst kommt hier eine neuerdings von dem englischen Physiker *William Thomsons*⁴⁵⁶ aufgestellte Hypothese in Betracht, welche den Ursprung der Organismen auf unsrer Erde *aus dem Weltraum* ableitet und die *Meteore* als Träger derselben benutzt. »Wenn

eine vulkanische Insel aus dem Meere auftaucht und nach wenig Jahren mit Vegetation bekleidet ist, tragen wir kein Bedenken anzunehmen, daß Samen zu ihr durch die Luft geführt worden oder auf Flößen zu ihr herangeschwommen sind. Ist es nicht möglich, ist es nicht wahrscheinlich, daß der Anfang des vegetabilischen Lebens auf der Erde in ähnlicher Weise erklärt werden kann?«

Thomson betrachtet die Meteoriten als Bruchstücke zertrümmerter und einst mit Leben bedeckter Welten. Solche Trümmer können bei einem Zusammenstoße sich teilweise ziemlich unversehrt erhalten, während ein großer Teil derselben geschmolzen wird. Nimmt man nun an, »daß es gegenwärtig manche Welten mit Leben außer unsrer eignen gibt, und von undenklichen Zeiten her gegeben hat«, so »müssen wir es als in hohem Grade wahrscheinlich betrachten, daß zahllose Samen tragende Meteorsteine sich durch den Raum bewegen. Wenn im jetzigen Augenblick kein Leben auf Erden existierte, würde ein Stein, der auf sie fiel, durch das, was wir natürliche Ursache nennen, dazu führen, daß sie sich mit Vegetation bedeckte«.

Zöllner versucht diese Hypothese als *unwissenschaftlich* nachzuweisen; zunächst in formaler Hinsicht, weil sie die Frage nur zurückschiebe und dabei verwickelter mache. Man müsse jetzt fragen: warum

hat sich jener zertrümmerte Weltkörper mit Vegetation bedeckt und unsre Erde nicht? Sodann soll es auch materiell unwissenschaftlich sein, die Meteoriten zu Trägern des Samens zu machen, weil sie beim Eintritt in unsre Atmosphäre durch Reibung glühend werden.

Helmholtz, der die Hypothese Thomsons gegen den Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit in Schutz nimmt, erinnert daran, daß die größeren Meteorsteine sich nur in ihren äußeren Schichten erhitzen, im Innern aber, wo sich ganz gut solche Samen in Spalten bergen könnten, kalt bleiben. Auch würden oberflächlich auflagernde Samen beim Eintritt in die höchsten Schichten der Atmosphäre herabgeblasen werden, bevor die Erhitzung einen vernichtenden Grad erreicht haben kann. - *Helmholtz*, der die gleiche Hypothese schon vor Thomson in einem wissenschaftlichen Vortrage als zulässig erwähnt hatten, will es jedem überlassen, ob er sie etwa für höchst unwahrscheinlich halten will. »Aber,« bemerkt er, »es scheint mir ein vollkommen richtiges wissenschaftliches Verfahren zu sein, wenn alle unsre Bemühungen scheitern, Organismen aus lebloser Substanz sich erzeugen zu lassen, daß wir fragen, ob *überhaupt das Leben je entstanden*, ob es nicht eben so alt wie die Materie sei, und ob nicht seine Keime von einem Weltkörper zum andern herübergetragen sich überall entwickelt hätten, wo sie günstigen Boden gefunden.«⁴⁵⁷

In der Tat läßt sich in Beziehung auf den »formalen« Einwurf Zöllners sehr leicht entgegenen, daß unsre Erde eben deshalb ursprünglich ohne Vegetation gedacht werden muß, weil sie aus einem feurig-flüssigen Zustande erst in einen vegetationsfähigen Zustand übergehen mußte. Denkt man sich, daß jener andre Weltkörper ganz den gleichen Prozeß, nur in einer früheren Zeitperiode durchgemacht habe, so hat dieser sein Leben natürlich von einem dritten usw. - Dabei wird allerdings die Frage *zurückgeschoben*, aber durchaus nicht *verwickelter* gemacht. Auf alle Fälle wird jene große Klippe umgangen, welche die Erklärung der Organismen in der Kantschen Verdichtungshypothese findet. Man gerät auf einen Prozeß ins Unendliche, und diese Art der »Zurückschiebung« hat jedenfalls den Vorteil, daß die ungelöste Schwierigkeit in gute Gesellschaft gerät. Die Entstehung des Lebens wird auf diese Weise so erklärlich und so unerklärlich, wie die Entstehung einer Welt überhaupt: sie gerät in das Gebiet der transzendenten Fragen, und sie dahin zu verweisen, ist durchaus nicht unmethodisch, sobald die Naturwissenschaft gute Gründe hat, innerhalb ihres Erkenntnisgebietes eine solche Übertragungstheorie für die relativ wahrscheinlichste zu halten.

Zöllner stimmt darin mit *Haeckel* überein, daß die *generatio aequivoca* aus apriorischen Gründen nur mit

Aufhebung des Kausalgesetzes geleugnet werden könne. Statt aber daneben die Möglichkeit eines übernatürlichen Schöpfungsaktes zuzulassen, hält er damit die Frage *auf deduktivem Wege für entschieden* und betrachtet es sogar als einen Mangel an *erkenntnistheoretischer Bildung*, wenn die Naturforscher noch einen so großen Wert auf den *induktiven Beweis* der generatio aequivoca legen. Formell richtig bemerkt er, daß man der Keimtheorie doch mit keiner Vervollkommnung der Experimente absolut entgehen könne, da man ja schließlich niemandem wehren könne, zu behaupten, »die organischen Urkeime wären bezüglich ihrer Größe von der Ordnung der Ätheratome und drängten sich mit den letzteren gemeinsam durch die Zwischenräume der materiellen Moleküle, welche die Wandungen unsrer Apparate konstruieren.« Gleichwohl ist diese Bemerkung einstweilen höchstens als Satire verwendbar gegen die Sicherheit, mit welcher *Pasteur* und ähnliche Dogmatiker auf Grund ihrer Experimente die generatio aequivoca für definitiv widerlegt halten. Im Ernste wird es niemandem einfallen, eine solche Hypothese aufzustellen, solange wir sehen, daß in gewissen Fällen auch bei sehr langer Dauer eine eingeschlossene Flüssigkeit ohne alle Spur von Leben bleibt.

Die induktive Forschung ist also hier durchaus nicht so wehrlos, solange sie noch verschiedene

Ergebnisse bei verschiedenem Verfahren erzielt und diese vergleichen kann. Auch ist das von Zöllner aufgestellte Prinzip der Beruhigung bei dem Axiom von der Begreiflichkeit der Welt durchaus nicht ohne ernste Bedenken. Wenn Zöllner darin richtiger verfährt als Haeckel, daß er die Annahme einer *unbegreiflichen* Entstehung als gar nicht erwähnenswert betrachtet, so ist dagegen Haeckel im Recht, wenn er sich, selbst auf Grund einer gewagten Hypothese, eine anschauliche Vorstellung darüber zu bilden sucht, wie die Sache etwa vorgegangen sein könnte. *Helmholtz* erinnert mit vollem Rechte, daß sich Zöllner hier auf dem für den Naturforscher so gefährlichen Pfade der Metaphysik befindet, und er zeigt, daß die richtige Alternative so zu stellen ist: »Organisches Leben hat entweder zu irgendeiner Zeit angefangen zu bestehen, oder es besteht von Ewigkeit.«

Läßt man die kritischen Bedenken gegen den Begriff einer absoluten Ewigkeit hier beiseite, so ist die Frage richtig gestellt, aber immerhin bleibt es auch dann noch eine empfehlenswerte Maxime der Forschung, die Bemühungen um einen Nachweis der terrestrischen Entstehung der Organismen nicht aufzugeben, damit die bequemere Abschiebung der Frage auf das Weltall nicht in ähnlicher Weise, wie eine metaphysische Konstruktion, den Fortschritt der empirischen Erkenntnis hemmen möge.

Hier sei schließlich auch noch die Ansicht *Fechners* erwähnt, der in einem gedankenreichen, aber auch hypothesenreichen Schriftchen die Ansicht durchzuführen sucht, daß die *organischen* Moleküle die *älteren* seien gegenüber den unorganischen, und daß sich danach dem »Prinzip der zunehmenden Stabilität« wohl die letzteren aus den ersteren entwickeln können, aber nicht umgekehrt. Diese ganze Annahme beruht jedoch auf einer Voraussetzung über den Bewegungszustand der Teilchen in den Molekülen, welche noch sehr der Bestätigung bedarf, wenn sie dieselbe jemals finden sollte.⁴⁵⁸

Auf diesem ganzen Gebiete kann die Naturforschung wohl im großen ganzen nur einen einzigen Weg wandeln, und wenn man diesen materialistisch nennen will, so möge man die in den vorhergehenden Kapiteln nachgewiesenen Schranken der materialistischen Weltanschauung nicht vergessen. Hier ist es nur ein einziger Punkt, der uns an diese Schranken und an den kritischen Standpunkt der Erkenntnistheorie erinnert: der *Unendlichkeitsbegriff* in seiner Anwendung sowohl auf die koexistierenden Weltkörper und Weltbildungsstoffe, als auch mit Beziehung auf die Zeitreihe bei der Frage, ob Anfang oder Anfangslosigkeit, und wie man die eine und die andre Annahme in der Vorstellung vollziehen könne. Wir verzichten aber darauf, auch hier auf den *subjektiven*

Ursprung dieser Begriffe näher einzugehen und zu zeigen, wie sie nur in einer »Welt als Vorstellung« ihre genügende Erklärung finden können. Es werden sich bessere Gelegenheiten finden, den idealistischen Standpunkt dem materialistischen entgegenzustellen: es genügt zu konstatieren, daß echter Idealismus im ganzen Gebiete der Naturerklärung, soweit es sich um die *Relationen* zwischen den Erscheinungen handelt, mindestens ebenso vollständig mit der Naturwissenschaft Hand in Hand geht, als es der Materialismus nur irgend vermag.

IV. Darwinismus und Teleologie

Als die erste Auflage unsrer Geschichte des Materialismus erschien, war der Darwinismus noch neu; die Parteien begannen eben Stellung zu nehmen, oder richtiger gesagt, die schnell anwachsende Partei der »deutschen Darwinianer« war noch in der Bildung begriffen, und die Reaktion, welche gegenwärtig hier den bedrohtesten Punkt der alten Weltanschauung erblickt, war noch nicht recht im Harnisch, weil sie die Tragweite der großen Frage und die innere Macht der neuen Lehre noch nicht recht begriffen hatte.

Seitdem hat sich das Interesse von Freund und Feind dermaßen auf diesen Punkt konzentriert, daß nicht nur eine weitschichtige Literatur über Darwin und den Darwinismus entstanden ist, sondern daß man auch behaupten darf, der *Darwinismus-Streit* ist gegenwärtig das, was damals der allgemeinere *Materialismus-Streit* war. - Büchner findet zwar noch immer neue Leser für »Kraft und Stoff«, aber man hört keinen literarischen Schrei der Entrüstung mehr, wenn eine neue Auflage erscheint; Moleschott, der eigentliche Urheber unsrer materialistischen Bewegung, ist im großen Publikum fast vergessen, und selbst *Carl Vogt* wird wenig mehr erwähnt, soweit es sich nicht um spezielle Fragen der Anthropologie handelt

oder um vereinzelte unvergeßliche Aussprüche seines drastischen Humors. Statt dessen nehmen alle Zeitschriften Partei für oder gegen Darwin; es erscheinen fast täglich neue größere oder kleinere Schriften über die *Deszendenztheorie*, die *natürliche Züchtung* und besonders, wie sich denken läßt, über die *Abstammung des Menschen*, da nun einmal gar viele Individuen dieser besondern Spezies an sich selbst irrewerden, wenn ein Zweifel an der Echtheit ihres Stammbaumes auftaucht.

Trotz dieser großen Bewegung können wir heute noch fast alles unverändert aufrecht erhalten, was wir vor acht Jahren über den Darwinismus geschrieben haben; nur können wir die Sache nicht mehr dabei bewenden lassen. Das Material hat sich erweitert - wenn auch das *wissenschaftliche* Material nicht ganz im Verhältnis zu dem bedruckten Papier; die Fragen sind spezialisiert worden.

Damals war Darwin der einzige einflußreiche Vertreter nicht nur der Deszendenztheorie, sondern man kann fast sagen, *der natürlichen Erklärung der organischen Formen überhaupt*. Gegenwärtig kommt es vor, daß erbitterte Angriffe gegen Darwin und den Darwinismus gerichtet werden von Leuten, die sich ausschließlich an die Theorie der natürlichen Zuchtwahl halten, als ob alles andre auch ohne Darwins Auftreten dagewesen wäre. Die mannigfachsten

Schattierungen der Ansichten, welche damals noch im Keime lagen, sind jetzt bestimmt hervorgetreten und haben neue Begründungen und neue Bedenken mit sich gebracht. Was wir damals über die Frage äußerten, kann daher jetzt nur noch gleichsam als allgemeine Einleitung zu einer gründlicheren Besprechung dienen; da aber an manche unsrer damaligen Äußerungen zustimmend oder abwehrend angeknüpft worden ist, so lassen wir sie hier ganz *unverändert* wieder folgen und behalten uns vor, die nötigen Modifikationen in den Anmerkungen und in den später folgenden Zusätzen vorzubringen. - Es gibt vielleicht in der ganzen neueren Wissenschaft kein Beispiel eines so haltlosen und zugleich so krassen Aberglaubens, wie der von der *Spezies*, und es gibt wohl wenige Punkte, in welchen man sich mit so bodenlosen Argumentationen immer wieder in den dogmatischen Schlummer eingewiegt hat.⁴⁵⁹ Es geht fast über das Verständliche, wie ein Naturforscher, welcher sich seit zwanzig Jahren speziell für die Feststellung des Artbegriffes interessiert, welcher es unternimmt, in der Fortpflanzungsfähigkeit ein neues Kriterium der *Spezies* aufzustellen, während dieser ganzen Zeit kein einziges Experiment über diese Frage anstellt, sondern sich damit begnügt, als echter *Naturhistoriker* die zufällig überlieferten Erzählungen kritisch zu sichten. Allerdings ist auch auf dem Felde der

Naturforschung die Teilung der Arbeit zwischen Experiment und kritischer Zusammenstellung der Experimente durchaus zulässig, und zwar in weiterem Sinne, als gewöhnlich anerkannt ist. Wenn aber ein Feld noch so vollständig brachliegt, wie das der Artenbildung, so ist es doch wohl der erste kritische Spruch, auf den die gesunde Vernunft und die naturwissenschaftliche Methode führen müssen, daß auf diesem Gebiete so gut wie auf allen andern nur der *Versuch* uns etwas lehren kann. *Andreas Wagner* aber verirrte sich so weit vom Pfade der Naturforschung, daß er Großes zu leisten glaubt, wenn er für die angeblichen Bastardbildungen einen *juristischen* Beweis verlangt und bis zur Erbringung desselben seine Dogmen für feststehend erachtet.⁴⁶⁰ Das mag denn freilich das geeignete Verfahren sein, wenn man ein liebgewordenes Vorurteil als einen persönlichen Besitz betrachtet und jedem, der es rauben will, mit dem Rechtstitel der Verjährung entgegentritt; mit Naturforschung hat dieser ganze Standpunkt keine entfernte Ähnlichkeit. Ein einziger Zug mag eine Methode charakterisieren, auf deren Ergebnisse näher einzugehen übrigens frivole Zeitvergeudung wäre.

Es liegt eine Reihe offener Bastardbildungen vor, die sich durch Spielerei von Liebhabern oder durch Zufall ergeben haben und, besser oder schlechter beglaubigt, weiter erzählt werden. Aus solchem

Material wird nun die Frage entschieden, wie es sich mit der Fruchtbarkeit der Bastarde a) unter sich, b) mit der Stammlinie verhalte. Man sieht auf den ersten Blick, wenn man das treffliche Material mustert, daß ad a) keine oder nur sehr wenige Beispiele vorliegen, weil man entweder nur einen Bastard hatte, der also auch nicht mit einem gleichartigen gepaart werden konnte, oder weil die Bastarde verschiedenen Geschlechts getrennt und verschenkt wurden, da eben niemand daran dachte, über die Bildung neuer Arten zu experimentieren. Ad b) ergibt sich die große Wahrheit, daß die Bastardrassen allmählich wieder in die ursprünglichen Rassen zurückkehren, weil man sie eben von Generation zu Generation nur mit einer derselben gepaart hat. Daraus wird nun der große Schluß gezogen, daß Bastarde entweder unfruchtbar sind oder sich nur durch Anpaarung mit den elterlichen Rassen fortpflanzen können; denn den entgegengesetzten Angaben »*fehlt der legale Nachweis*«. Der Gegner muß den Prozeß verlieren; das Inventar der Schrullen Ist gerettet.

Jedermann weiß, wie hier zu verfahren wäre, wenn man nicht die Schrulle retten, sondern die Wahrheit finden wollte, was doch für einen Mann, der sich zwanzig Jahre mit der Frage der Spezies beschäftigt, kein ganz unpassendes Ziel genannt werden dürfte. Man hätte offenbar mit aller der Sorgfalt, welche die

neueren Naturwissenschaften auf andern Gebieten anzuwenden pflegen, und der sie ihre großen Erfolge durchweg zu danken haben, zunächst eine größere Reihe der betreffenden Bastardbildungen, z.B. zwischen Kanarienvogel und Hänfling, zu erzeugen. Die größere Reihe ist nicht nur zur Elimination des Zufalls und zur Gewinnung eines richtigen Mittels notwendig, sondern sie wird schon unmittelbar durch die Natur einer Aufgabe gefordert, die sich um ein Mehr oder Weniger dreht. Man nehme nun gleich viel Paare der gleichartigen Bastarde, ferner der Bastarde mit der väterlichen und endlich der mütterlichen Stammlinie. Man bringe diese Paare unter möglichst gleiche Verhältnisse des relativen und absoluten Alters, der Pflege, der Umgebung, oder man variiere diese Verhältnisse methodisch, und man wird ein Resultat haben, auf Grund dessen schon einige Wahrscheinlichkeitssätze auszusprechen sind; was denn freilich von größerem Verdienst wäre, als Andreas Wagners zwanzigjährige Prüfung der Legalität höherer Jagdgeschichten.

Darwin hat einen mächtigen Schritt zu der Vollendung einer naturphilosophischen Weltanschauung getan, welche Verstand und Gemüt in gleicher Weise zu befriedigen vermag, indem sie sich auf die feste Basis der Tatsachen gründet, und in großartigen Zügen die Einheit der Welt darstellt, ohne mit den

Einzelheiten in Widerspruch zu geraten. Seine Darstellung der Entstehung der Arten fordert aber als naturwissenschaftliche Hypothese auch das *Experiment* zu ihrer Bestätigung, und Darwin wird Großes geleistet haben, wenn es ihm gelingt, den Geist methodischer Forschung auf ein Gebiet zu rufen, welches ihm den reichsten Lohn verspricht, indem es freilich auch die größte Aufopferung und Ausdauer erfordert. Manche der hierher gehörigen Experimente mögen die Kräfte, ja die Dauer der Wirksamkeit des einzelnen Forschers übersteigen, und erst spätere Generationen werden die Früchte dessen ernten, was die Gegenwart anbahnen muß. Gerade darin aber wird sich ein neuer Fortschritt zu großartiger Auffassung der Aufgabe der Wissenschaft kundtun, und an der richtigen Erfassung dieser Aufgabe muß das Gefühl für die Zusammengehörigkeit der Menschheit, für die Gemeinsamkeit ihrer kühnen Ziele erstarken.

Was Darwins Theorie zu einer solchen Wirkung auf die Forschung befähigt, ist nicht nur die einfache Klarheit und befriedigende Rundung des Grundgedankens, der in den Erfahrungen und methodischen Anforderungen der Gegenwart schon vorbereitet lag und sich leicht aus der gelegentlichen Kombination verschiedener Zeitgedanken ergeben mußte. Ungleich höheres Verdienst liegt ohne Zweifel schon in der ausdauernden Verfolgung eines Gegenstandes, der bereits

im Jahre 1837 den von einer wissenschaftlichen Seefahrt heimkehrenden Naturforscher mächtig ergriff und dem er seitdem sein Leben widmete. Das reiche Material, welches Darwin gesammelt hat, ist größtenteils noch rückständig, die genaueren Belege für seine Angaben fehlen noch, und ein späteres, größeres Werk wird uns hoffentlich die Riesenarbeit des ausgezeichneten Mannes in ihrem vollen Umfange vorführen.⁴⁶¹ Viele wollen bis zum Erscheinen dieses Materials ihr Urteil über Darwins Theorie aussetzen, und es ist gegen solche Vorsicht nichts einzuwenden, da allerdings auch in dieser Arbeit menschlichen Fleißes und Scharfsinns die Kritik viel zu tun haben wird, bis das Bleibende vom Vergänglichen und Subjektiven gesondert ist. Es ist aber wohl zu beachten, daß eine genügende Bewährung der eminenten Hypothese doch in keinem Falle von diesem Material allein abhängen kann, sondern daß die selbständige Tätigkeit vieler und vielleicht die experimentierende Arbeit von Generationen dazu gehört, um die Theorie der *natürlichen* Züchtung durch die *künstliche* zu bestätigen, welche in verhältnismäßig kurzer Frist eine Arbeit wiederholen kann, zu der die Natur Jahrtausende braucht. Andererseits hat Darwins Theorie schon in ihrer jetzigen Form eine Bedeutung, welche weit über den Bereich einer zufällig aufgeworfenen Frage hinausreicht. Seine Sammlung der Beobachtungen hat mit Wagners

stümperhaften Protokollen über die Legitimität einzelner Jagdgeschichten nicht die geringste Ähnlichkeit. Darwin weiß die ganze Naturgeschichte der Pflanzen und Tiere durch feine und scharfsinnige Kombination bewährter Beobachtungen mit seiner Theorie in Verbindung zu setzen. Alle Strahlen sind in einen Brennpunkt gesammelt, und die reiche Entfaltung der Theorie leitet die scheinbar entlegensten Erscheinungen des organischen Lebens in den Strom des Beweises. Will man aber die vorzüglichste Seite seiner Leistungen bezeichnen, so muß man darauf hinweisen, daß eben jene Gliederung des Grundgedankens, die Unterstützung desselben durch zahlreiche Lehrsätze und Hilfshypothesen fast nirgend etwas Willkürliches und Gezwungenes hat; ja, daß manche derselben nicht nur an sich evidenten sind als der Hauptgedanke, sondern auch gleich hoch, wo nicht höher an naturwissenschaftlicher Bedeutung. Hier haben wir namentlich die Lehre von dem *Ring* der Arten um ihre Existenz im Auge und die tiefgehenden Beziehungen dieser Lehre zur *Teleologie*.

Die Theorie der Entstehung der Arten führt uns in eine Vorzeit zurück, welche dadurch den Charakter des Mysteriösen erhält, daß hier den Dichtungen der Mythe nur eine Summe von Möglichkeiten gegenübersteht, deren große Zahl die Glaubwürdigkeit jeder einzelnen außerordentlich beeinträchtigt. Der *Kampf*

um das *Dasein* entspinnt sich dagegen vor unsern Augen und ist doch jahrhundertlang der Aufmerksamkeit eines nach Wahrheit spähenden Zeitalters entgangen. Ein Rezensent von *Radenhausens Isis*, einem trefflichen, wenn auch nicht ganz auf den Grund gehenden naturalistischen System der letzten Jahre,⁴⁶² findet sich zu einer Bemerkung veranlagt, die uns zeigt, wie schwer selbst ein ziemlich unbefangener Beobachter den Stand dieser Fragen überblickt, in einem Augenblick, wo jeder, der ihn zu überblicken vermag, zu einem ganz unzweideutigen Resultate kommen muß. Radenhausen benützt Darwins Lehre, um Konsequenzen zu ziehen, welche auf die uralte radikale Opposition des *Empedokles* gegen die Teleologie zurückführen; er gibt aber zu, daß der vollständige Beweis für Darwins Lehre noch fehle. Zwei Sätze seines Rezensenten im Literarischen Zentralblatte sollen uns zum Thema einer Betrachtung dienen, die wir ohnehin nicht umgehen dürften, und für die uns hier nur ein bestimmter Anknüpfungspunkt gelegen kommt. »Man zieht es vor,« sagt der Ungenannte, »an die Stelle einer zweckmäßig aber wunderbar wirkenden außerweltlichen Kausalität die *Möglichkeit* glücklicher Zufälle zu setzen, und findet in der fortschreitenden Entwicklung dessen, was ein glücklicher Zufall begonnen hat, Ersatz dafür, daß alle Erscheinungen der Welt in ihrem letzten Grunde

sinn- und zwecklos sind, und daß das Schöne und Gute nicht am Anfange liegt, sondern erst am Ende, oder wenigstens erst im Fortgange des Geschehens zum Vorscheine kommt... Solange diese (die beweisenden) Entdeckungen noch nicht wirklich gemacht sind, wird es erlaubt sein, sich die Frage vorzulegen, ob die Hypothesen, zu denen sich dieser Naturalismus für berechtigt hält, weniger kühn und gewagt sind, als die Voraussetzungen der teleologischen Weltansicht.«

Der Rezensent ist ein Typus; die meisten, welche der neueren Naturwissenschaft gegenüber noch an der Teleologie glauben festhalten zu müssen, klammern sich an die Lücken der wissenschaftlichen Erkenntnis und übersehen dabei, daß wenigstens die bisherige Form der Teleologie, die anthropomorphe, durch die Tatsachen gänzlich beseitigt ist; einerlei, ob die naturalistische Ansicht hinlänglich festgestellt ist oder nicht. Die ganze Teleologie hat ihre Wurzel in der Ansicht, daß der Baumeister der Welten so verfährt, daß der Mensch nach Analogie menschlichen Vernunftgebrauches sein Verfahren zweckmäßig nennen muß. So faßt es im wesentlichen schon Aristoteles, und selbst die pantheistische Lehre von einem »immanenten« Zweck hält die Idee einer, menschlichem Ideal entsprechenden, Zweckmäßigkeit fest, wenn auch die außerweltliche Person aufgegeben wird, die nach Menschenweise diesen Zweck erst erdenkt und

dann ausführt. Es ist nun aber gar nicht mehr zu bezweifeln, daß die Natur in einer Weise fortschreitet, welche mit menschlicher Zweckmäßigkeit keine Ähnlichkeit hat; ja, daß ihr wesentliches Mittel ein solches ist, welches mit dem Maßstabe menschlichen Verstandes gemessen nur dem blindesten Zufall gleichgestellt werden kann. Über diesen Punkt ist kein zukünftiger Beweis mehr zu erwarten; die Tatsachen sprechen so deutlich und auf den verschiedensten Gebieten der Natur so einstimmig, daß keine Weltansicht mehr zulässig ist, welche diesen Tatsachen und ihrer notwendigen Deutung widerspricht.

Wenn ein Mensch, um einen Hasen zu schießen, Millionen Gewehrläufe auf einer großen Heide nach allen beliebigen Richtungen abfeuerte; wenn er, um in ein verschlossenes Zimmer zu kommen sich zehntausend beliebige Schlüssel kaufte und alle versuchte wenn er, um ein Haus zu haben, eine Stadt baute, und die überflüssigen Häuser dem Wind und Wetter überließe: so würde wohl niemand dergleichen zweckmäßig nennen, und noch viel weniger würde man irgendeine höhere Weisheit, verborgene Gründe und überlegene Klugheit hinter diesem Verfahren vermuten.⁴⁶³ Wer aber in den neueren Naturwissenschaften Kenntnis nehmen will von den Gesetzen der Erhaltung und Fortpflanzung der Arten - selbst solcher Arten, deren Zweck wir überhaupt nicht einsehen, wie z.B. der

Eingeweidewürmer -, der wird allenthalben eine ungeheure Vergeudung von Lebenskeimen finden. Vom Blütenstaub der Pflanzen zum befruchteten Samenkorn, vom Samenkorn zur keimenden Pflanze, von dieser bis zu der vollwüchsigen, welche wieder Samen trägt, sehen wir stets den Mechanismus wiederkehren, welcher auf dem Wege der tausendfältigen Erzeugung für den sofortigen Untergang und des zufälligen Zusammentreffens der günstigen Bedingungen das Leben so weit erhält, als wir es in dem Bestehenden erhalten sehen. Der Untergang der Lebenskeime das Fehlschlagen des Begonnenen ist die Regel; die »naturgemäße« Entwicklung ist ein Spezialfall unter Tausenden; es ist die Ausnahme, und diese Ausnahme schafft jene Natur, deren zweckmäßige Selbsterhaltung der Teleologe kurzsichtig bewundert. »Wir sehen das Antlitz der Natur,« sagt Darwin, »strahlend von Heiterkeit; wir sehen oft Überfluß von Nahrung; aber wir sehen nicht, oder wir vergessen es, daß die Vögel, welche ringsum so arglos singen, meist von Insekten oder Samen leben, und so beständig Leben zerstören; oder wir vergessen, wie stark diese Sänger oder ihre Eier oder ihre Jungen von Raubvögeln und andern Tieren vertilgt werden; wir halten nicht im Sinne, daß das Futter, welches jetzt im Überfluß vorhanden ist, zu andern Zeiten jedes wiederkehrenden Jahres mangelt.« Der Wettbewerb um

das Fleckchen Landes, Glück oder Unglück in der Verfolgung und Vertilgung fremden Lebens bestimmt die Ausdehnung der Pflanzen und Tierarten. Millionen von Samentierchen, Eiern, jungen Geschöpfen schwanken zwischen Leben und Tod, damit einzelne Individuen sich entfalten. Die menschliche Vernunft kennt kein andres Ideal als die möglichste Erhaltung und Vervollkommnung des Lebens, welches einmal begonnen hat, verbunden mit der Einschränkung von Geburt und Tod. Der Natur sind üppige Zeugung und schmerzvoller Untergang nur zwei entgegengesetzt wirkende Kräfte, die ihr Gleichgewicht suchen. - Hat doch die *Volkswirtschaft* selbst für die »zivilisierte« Welt das traurige Gesetz enthüllt, daß Elend und Nahrungsmangel die großen Regulatoren des Bevölkerungszuwachses sind. Ja selbst auf geistigem Gebiete scheint es die Methode der Natur zu sein, daß sie tausend gleich begabte und strebende Geister der Verkümmern und Verzweiflung entgegenwirft, um ein einziges Genie zu bilden, welches seine Entfaltung der Gunst der Verhältnisse dankt. Das Mitleid, die schönste Blüte der irdischen Organismen, bricht nur auf vereinzelter Punkten hervor und ist selbst für das Leben der Menschheit mehr ein Ideal als eine der gewöhnlichen Triebfedern.

Was wir in der Entfaltung der Arten *Zufall* nennen, ist natürlich kein Zufall im Sinn der allgemeinen

Naturgesetze, deren großes Getriebe alle jene Wirkungen hervorruft, es ist aber im strengsten Sinne des Wortes Zufall, wenn wir diesen Ausdruck im Gegensatz zu den Folgen einer *menschenähnlich berechnenden Intelligenz* betrachten; wo wir aber in den Organen der Tiere und Pflanzen Zweckmäßiges finden, da dürfen wir annehmen, daß in dem ewigen Mord des Schwachen zahllose minder zweckmäßige Formen vertilgt wurden, so daß auch hier das, was sich erhält, nur der günstige Spezialfall in dem Ozean von Geburt und Untergang ist. Das wäre denn nun in der Tat ein Stück der viel geschmähten Weltanschauung des *Empedokles*, bestätigt durch das endlose Material, welches allein die letzten Dezennien der exakten Forschung ans Licht gefördert haben.

Und doch hat die Sache ihre Kehrseite. Ist es ganz wahr, wie der Rezensent Radenhausens meint, daß an die Stelle der wunderbar wirkenden Kausalität nur die »*Möglichkeit*« glücklicher Zufälle tritt? Was wir sehen, ist nicht Möglichkeit, sondern *Wirklichkeit*. Der einzelne Fall ist uns nur »*möglich*«, er ist uns »zufällig«, weil er durch das Getriebe von Naturgesetzen geordnet wird, die in unsrer menschlichen Auffassung nichts mit dieser speziellen Folge ihres Ineinandergreifens zu schaffen haben. Im großen ganzen aber können wir die *Notwendigkeit* erkennen. Unter den zahllosen Fällen müssen sich auch die günstigen

finden; denn *sie sind wirklich da* und alles Wirkliche ist durch die ewigen Gesetze des Universums hervorgerufen. In der Tat ist damit nicht sowohl jede Teleologie beseitigt, als vielmehr ein Einblick in das objektive Wesen der Zweckmäßigkeit der Erscheinungswelt gewonnen. Wir sehen deutlich, daß diese Zweckmäßigkeit im einzelnen nicht die menschliche ist, ja daß sie auch, soweit wir die Mittel bereits erkannt haben, nicht etwa durch *höhere Weisheit* hergestellt wird, sondern durch Mittel, welche *ihrem logischen Gehalt* nach entschieden und klar *die niedrigsten sind, welche wir kennen*. Diese Wertschätzung selbst ist aber wieder nur auf die menschliche Natur begründet, und so bleibt der metaphysischen, der religiösen Auffassung der Dinge, welche in ihren Dichtungen diese Schranken überschreitet, immer wieder ein Spielraum zur Herstellung der Teleologie, die aus der Naturforschung und aus der kritischen Naturphilosophie einfach und definitiv zurückzuweisen ist.

Das Studium der niederen Tierwelt, welches in den letzten Dezennien, besonders seit *Steenstrups* Entdeckungen über den *Generationswechsel*, gewaltige Fortschritte gemacht hat, beseitigt übrigens nicht nur den alten Artbegriff, sondern es wirft auch merkwürdiges Licht auf eine ganz andre Frage, die für die Geschichte des Materialismus von höchstem Interesse ist: auf die Frage nach dem *Wesen des organischen*

Individuums.⁴⁶⁴ In Verbindung mit der *Zellentheorie* beginnen auch hier die neueren Entdeckungen einen so tiefgreifenden Einfluß auf unsre naturwissenschaftlichen und philosophischen Anschauungen auszuüben, daß es scheint, als würden die uralten Fragen des Daseins jetzt zum erstenmal in deutlicher Form an den Forscher und Denker gerichtet. Wir haben gesehen, wie der alte Materialismus dadurch in das Gebiet des absolut Widersinnigen gerät, daß er die Atome als das allein Existierende betrachtet, die doch nicht Träger einer höheren Einheit sein können, weil außer Druck und Stoß keine Berührung zwischen ihnen vorkommt. Wir haben aber auch gesehen, daß gerade dieser Widerspruch von Vielheit und Einheit dem menschlichen Denken überhaupt eigen ist, und daß er nur in der Atomistik am klarsten hervortritt. Die einzige Rettung besteht auch hier darin, daß der Gegensatz von Vielheit und Einheit als eine Folge unsrer Organisation gefaßt wird, daß man annimmt, er sei in der Welt der Dinge an sich auf irgendeine uns unbekannte Weise gelöst oder vielmehr gar nicht vorhanden. Damit entgehen wir denn dem innersten Grunde des Widerspruchs, der überhaupt in der Annahme absoluter Einheiten besteht, die uns nirgends gegeben sind. Fassen wir alle Einheit als *relativ*, sehen wir in der Einheit nur die *Zusammenfassung in unserm Denken*, so haben wir damit zwar nicht das innerste

Wesen der Dinge erfaßt, wohl aber die Konsequenz der wissenschaftlichen Betrachtung möglich gemacht. Die absolute Einheit des Selbstbewußtseins fährt zwar schlecht dabei; allein es ist kein Übelstand, wenn eine Lieblingsvorstellung einiger Jahrtausende beseitigt wird. In diesem Abschnitt halten wir uns zunächst an die allgemeineren Erscheinungen der organischen Natur.

Goethe, dessen *Morphologie* wir als eine der gesündesten und fruchtbarsten Arbeiten unsrer so vielfach getrübten Epoche der Naturphilosophie betrachten dürfen, hatte den Standpunkt, auf welchen uns gegenwärtig alle neueren Entdeckungen mit Macht hindrängen, schon bloß durch die denkende Vertiefung in die mannigfaltigen Formen und Wandlungen der Pflanzen- und Tierwelt gewonnen. »*Jedes Lebendige*,« lehrt er, »*es ist kein Einzelnes, sondern eine Mehrheit; selbst insofern es uns als Individuum erscheint, bleibt es doch eine Versammlung von lebendigen selbständigen Wesen*, die der Idee, der Anlage nach gleich sind, in der Erscheinung aber gleich oder ähnlich, ungleich oder unähnlich werden können. Diese Wesen sind teils ursprünglich schon verbunden, teils finden und vereinigen sie sich. Sie entzweien sich und suchen sich wieder und bewirken so eine unendliche Produktion auf alle Weise und nach allen Seiten. - Je unvollkommener das Geschöpf ist, desto

mehr sind diese Teile einander gleich oder ähnlich, und desto mehr gleichen sie dem Ganzen. Je vollkommener das Geschöpf wird, desto unähnlicher werden die Teile einander. In jenem Falle ist das Ganze den Teilen mehr oder weniger gleich, in diesem das Ganze den Teilen unähnlich. Je ähnlicher die Teile einander sind, desto weniger sind sie einander subordiniert. Die Subordination der Teile deutet auf ein vollkommeneres Geschöpf.«

Virchow, welcher diesen Ausspruch Goethes in einem trefflichen Vortrag über *Atome* und Individuen [465](#) benutzt hat, ist zu den Männern zu zählen, welche durch positive Forschung und scharfsinnige Theorie dazu beigetragen haben, uns über das Verhältnis der Wesen aufzuklären, deren innige Gemeinschaft das »Individuum« bildet.

Die *Pathologie*, bis dahin ein Feld wüster und abergläubischer Vorurteile, wurde durch ihn aus demselben Leben der *Zellen* erklärt, welches in seinen normalen Erscheinungen das Gesamtleben des gesunden Individuums erzeugt. Das Individuum ist nach seiner Erklärung »eine einheitliche Gemeinschaft, in der alle Teile zu einem gleichartigen Zweck zusammenwirken, oder, wie man es auch ausdrücken mag, nach einem bestimmten Plane tätig sind.« Diesen Zweck erklärt Virchow weiterhin als einen inneren, immanenten. »Der innere Zweck ist auch zugleich ein

äußeres Maß, über welches die Entwicklung des Lebendigen nicht hinausreicht.« Das Individuum, welches seinen Zweck und sein Maß in sich trägt, ist daher eine *wirkliche* Einheit im Gegensatz zu der bloß *gedachten* Einheit des Atoms.

Hier haben wir also in der Anerkennung eines immanenten Zweckes wieder das uralte formale Element, dessen die Naturauffassung so wenig ganz entbehren kann, daß wir es selbst bei *C. Vogt* anerkannt finden. Mit einer begrifflichen Schärfe, die wir bei diesem Schriftsteller sonst nicht gewohnt sind, erklärt er in seinen Bildern aus dem Tierleben, nachdem er erörtert hat, wie die ersten erkennbaren Formen des Embryo aus den Zellenhaufen des Dotters hervorgehen: »So ist denn auch hier wieder *erst mit dem Auftreten der Form der Organismus als Individuum gegeben, während vorher nur der gestaltlose Stoff vorhanden war*«⁴⁶⁶ Diese Äußerung rührt nahe an Aristoteles. Die Form macht das Wesen des Individuums; wenn das wahr ist, mag man sie auch als *Substanz* bezeichnen, selbst wenn sie mit Naturnotwendigkeit aus den Eigenschaften des *Stoffes* hervorgeht. Diese Eigenschaften sind doch bei Licht besehen nur wieder Formen, die sich zu höheren Formen zusammenschließen. Die *Form* ist auch der wahre logische Kern der *Kraft*, wenn man von diesem Begriff die falsche Nebenvorstellung einer zwingenden menschenähnlichen

Gewalt hinwegtut. Die Form allein *sehen* wir, wie wir die Kraft allein *empfinden*. Man beachte die Form eines Dinges, so ist es Einheit; man sehe von der Form ab, so ist es Vielheit oder Stoff, wie wir in dem Kapitel von der Scholastik erörtert haben.

Vogt hebt, theoretisch reiner, den *metaphysischen* Begriff der Einheit hervor; *Virchow* hält sich an den *physiologischen*, an die Gemeinsamkeit des Lebenszweckes, und dieser Begriff zeigt uns die Relativität des Gegensatzes von Einheit und Vielheit ganz anschaulich. Im Pflanzenreich kann ich nicht nur die Zelle und die ganze Pflanze als Einheit betrachten, sondern auch den Ast, den Sproß, das Blatt, die Knospe. Es mag sich aus praktischen Gründen empfehlen, den einzelnen Trieb, welcher als Ableger ein selbständiges Dasein führen kann, als Individuum zu betrachten; dann ist die einzelne Zelle nur ein Teil desselben und die Pflanze ist eine Kolonie. Der Unterschied ist doch ein relativer. Kann die einzelne Zelle einer höheren Pflanze kein selbständiges Dasein führen, ohne in der Umgebung der andern Zellen zu bleiben, so kann es auch der Ableger nicht, ohne entweder in der Pflanze oder im Boden zu wurzeln. Alles Leben ist nur im Zusammenhange mit naturgemäßer Umgebung möglich, und die Idee eines selbständigen Lebens ist bei dem ganzen Eichbaum so gut eine Abstraktion, wie bei dem kleinsten Fragment eines

losgerissenen Blättchens. Unsre neueren *Aristoteliker* legen Wert darauf, daß der organische Teil nur im Organismus entstehen und nur in diesem leben könne. Es ist aber mit der mystischen Herrschaft des Ganzen über den Teil nicht viel anzufangen. Die ausgerissene Pflanzenzelle führt ihr Zellenleben in der Tat weiter, wie das ausgerissene Herz des Frosches noch zuckt. Wenn der Zelle kein Saft mehr zugeführt wird, so stirbt sie, wie in demselben Falle auch der ganze Baum stirbt; die kürzere oder längere Zeitdauer ist in den Verhältnissen begründet, nicht im Wesen des Dinges. Eher wäre Wert darauf zu legen, daß sich die Pflanzen nicht äußerlich aus Zellen zusammenscharren, daß sich die einzelnen Zellen nicht direkt aus dem Nahrungsstoff bilden und so dem Ganzen zutreten, sondern daß sie stets in andern Zellen durch Teilung derselben entstehen. In der Tat findet für die organische Welt der aristotelische Satz, daß das Ganze vor dem Teil sei, soweit wir sehen können, meistens Anwendung; allein der Umstand, daß die Natur in der Regel so verfährt, berechtigt uns durchaus nicht, jenem Satz eine strenge Allgemeinheit zuzuschreiben. Schon die bloße Tatsache des Okulierens reicht hin, ihn in die engen Schranken gewöhnlicher Erfahrungssätze zurückzuweisen. Im vorigen Jahrhundert liebte man, Versuche mit der Transfusion des Blutes aus einem tierischen Körper in den andern anzustellen,

welche wenigstens teilweise gelangen.⁴⁶⁷ In neuerer Zeit hat man geradezu organische Teile von einem Körper auf den andern übertragen und zum Leben gebracht, und doch hat das Experimentieren über diese Seite der Lebensbedingungen kaum begonnen. Ja, bei niedern Pflanzen kommt in der Tat die Verschmelzung zweier Zellen neben der Teilung vor, und bei niederen Tieren hat man sogar auch die förmliche Verschmelzung zweier Individuen wahrgenommen. Die Strahlenfüßchen, eine Generationsfolge der Glockentierchen (vorticella), nähern sich häufig einander, legen sich innig aneinander, und es entsteht an der Berührungsstelle zuerst Abplattung und dann vollständige Verschmelzung. Ein ähnlicher Kopulationsprozeß kommt bei den Gregarinen vor, und selbst bei einem Wurme, dem Diplozoon, fand Siebold, daß er durch Verschmelzung zweier Diporpen entsteht.

⁴⁶⁸

Die relative Einheit tritt bei den niederen Tieren besonders merkwürdig hervor bei jenen Polypen, welche einen gemeinsamen Stamm besitzen, an welchem durch Knospung eine Menge von Gebilden erscheint, die in gewissem Sinne selbständig, in andrer Hinsicht dagegen nur als Organe des ganzen Stammes zu betrachten sind. Man wird auf die Annahme geführt, daß bei diesen Wesen auch die Willensregungen teils allgemeiner, teils spezieller Natur sind, daß die

Empfindungen aller jener halb selbständigen Stämme in Rapport stehen und doch auch ihre besondere Wirkung haben. Vogt hat ganz recht, wenn er den Streit um die Individualität dieser Wesen einen Streit um des Kaisers Bart nennt. »Es finden allmähliche Übergänge statt. Die Individualisation nimmt nach und nach zu.«⁴⁶⁹

So weit in der ersten Auflage. - Wir kehren nun zum Begriff der *Spezies* zurück und haben zunächst einige Bemerkungen zu machen, die sich nicht sowohl auf neuere Entdeckungen und Beobachtungen, als vielmehr auf eine genauere Betrachtung des gesamten Gebietes und der Prinzipien des Kampfes um das Dasein stützen. Die erste Bemerkung ist die, daß der Speziesbegriff bei genauerer Betrachtung sich als ein Produkt derjenigen Zeiten enthüllt, in welchem die Aufmerksamkeit des Menschen vorwiegend auf die großen und höher organisierten Geschöpfe gerichtet war, und in welcher man das *Mikroskop* und die ganze unendliche Fülle der niederen Tier- und Pflanzenwelt noch nicht kannte. Dies wird noch deutlicher, wenn man außer der Spezies auch noch die *Gattungen*, *Ordnungen* und *Klassen* in Betracht zieht, welche noch zu Linnés Zeit so trefflich das gesamte Tierreich zu umspannen schienen. Heutzutage paßt dies ganze Netz nur noch am oberen Ende der Tierreihe, und je mehr man nach unten steigt, desto mehr wird

der Forscher in Verlegenheit gesetzt. Eine Fülle neuer Merkmale scheint bald übereinstimmend, bald sich kreuzend, schon auf dem engsten Gebiete wieder eine Mannigfaltigkeit von Abteilungen und Unterabteilungen zu fordern, mit welcher man am oberen Ende der Tierreihe mit Bequemlichkeit z.B. den ganzen »Typus« der Wirbeltiere umspannen könnte. Während aber einerseits nach unten der Formenreichtum so groß wird, daß kein logisches Begriffsnetz mehr ausreicht, um ihn zu umspannen, wird andererseits das altgewohnte Kriterium gemeinsamer Abstammung hier völlig unfaßbar. Wenn daher *Haeckel* in seiner »Philosophie der Kalkschwämme«⁴⁷⁰ zwölf verschiedene, teils natürliche künstliche Systeme bloß aus der engeren und weiteren Fassung des Speziesbegriffs entstehen läßt, so darf man darin weder ein unzulässiges Spiel mit den Merkmalen, noch eine vereinzelte Anomalie erblicken. Hätte der Mensch sein Studium der Naturwesen mit den niederen Tieren begonnen, so würde der von Menschen so heilig gehaltene Begriff der Spezies wohl niemals entstanden sein. Die Ansicht welche wir uns gegenwärtig von der gesamten Reihe der Organismen machen müssen, ist nicht mehr die einer Stufenleiter in regelmäßiger und übersichtlicher Folge vom Niedersten bis zum Höchsten, sondern wir haben einen ungeheuren Unterbau des ganzen Systems, der noch in beständiger

Bewegung ist, und aus diesem erheben sich die nach oben zu immer fester gezeichneten und klarer gesonderten Formen der höheren Pflanzen und Tiere.

Hieran schließt sich eine zweite Bemerkung, welche hauptsächlich die höheren organischen Formen betrifft. Setzen wir nämlich voraus, daß diese sich im Laufe sehr langer Zeiträume so gebildet und gegeneinander abgegrenzt haben, wie wir sie jetzt vor uns sehen, so folgt daraus notwendig, daß sie im allgemeinen einen *hohen Grad von Stabilität* besitzen müssen, und daß Abarten und Zwischenformen in der freien Natur nicht mehr leicht aufkommen können, solange sich nicht mit dem Klima, der Bodenkultur und andern Verhältnissen die relativen Existenzbedingungen der Spezies ändern. Denn gerade wenn man von einem Zustande der Veränderlichkeit ausgeht und den Kampf um das Dasein durch sehr lange Zeiträume wirken läßt, so müssen ja mit Notwendigkeit die zweckmäßigsten Formen das Feld behaupten; und zwar nicht nur die zweckmäßigsten an sich, sondern auch die *zweckmäßigste Zusammenstellung* derjenigen Spezies, welche im Wettbewerb miteinander gleichsam das *Maximum von Leben* zur Geltung kommen lassen. Unter den Tieren z.B. wird der Hunger und die Kraft des Löwen sich mit der Schnelligkeit der Gazellen in ein solches Gleichgewichtsverhältnis setzen, unter gleichzeitiger Anpassung beider

Spezies an alle übrigen Konkurrenten um das Dasein. Dieses Verhältnis stimmt mit *Fechners* »Prinzip der abnehmenden Veränderlichkeit« überein; ist aber, wie wir es fassen, eine einfache Folgerung aus den Prinzipien der Deszendenzlehre und des Kampfes um das Dasein, während Fechner ein möglichst universal gefaßtes kosmisches Prinzip dieser Art a priori zu entwickeln versucht.⁴⁷¹

Die Folgen aus dieser sehr naheliegenden Betrachtung hat man nicht immer genug vor Augen gehabt. Man hätte sich sonst z.B. mit den *Übergangsformen*, welche die Deszendenzlehre postuliert, nicht so viel Not gemacht. Wir können den *Einfluß des Menschen* betrachten wie eine Abänderung der Naturbedingungen, welche gewissen Formen die Existenz möglich macht, welche in der freien Natur wahrscheinlich gegenüber den älteren, im Kampf um das Dasein bewährten Formen bald wieder verschwinden würden. Nun sehen wir aber, wie der Mensch z.B. bei Tauben und Hunden in einer Folge weniger Generationen neue Formen erzielt, welche, solange sie unter den gleichen schützenden Bedingungen gehalten werden, sehr bald die Reinheit und Geschlossenheit einer eigenen Spezies annehmen und die nur der Theorie zuliebe »Varietäten« bleiben müssen.⁴⁷² Und dies geschieht keineswegs etwa nur auf dem Wege der »künstlichen« Züchtung, welche von vornherein auf

ein bestimmtes Modell hinarbeitet, sondern auch durch die »unbewußte« Züchtung,⁴⁷³ d.h. durch ein Verfahren, welches eine Spielart zu immer größerer Vollkommenheit und Beständigkeit eines neuen Typus bringt, durch das bloße Bestreben, die Rasse rein zu halten und eine Eigentümlichkeit derselben weiter auszubilden, so daß im übrigen hier die Natur gleichsam frei auf ein bestimmtes Modell hinstrebt, bei welchem Halt gemacht wird. Ist dies einmal erreicht, so kann es sich die längsten Perioden hindurch unverändert erhalten.

Ähnlich dürfen wir also annehmen, daß die Änderungen in den sich selbst überlassenen Organismen in der Hauptsache nicht so ganz unmerklich langsam sich vollzogen haben, wie es Darwins eigne Anschauung zu fordern scheint, sondern daß je nach einer bedeutenden Änderung der Existenzbedingungen gleichsam ruckweise eine schnelle Entwicklung der einen, ein Rückgang der andern Form eingetreten sei. Auch dürfen wir wohl annehmen, daß jede solche Erschütterung des natürlichen Gleichgewichtes eine Neigung zum Variieren hervorbringt und damit Gelegenheit gibt zur Entstehung neuer Formen, die sich schnell festsetzen und abrunden, wenn ihnen die Verhältnisse günstig sind. Alle die verschiedenen Prinzipien, welche neuere Forscher in die Deszendenzlehre eingeführt haben, um das Prinzip der natürlichen Züchtung

zu ergänzen, wie z.B. die *Wanderung*, die *Isolierung* der Arten usw., sind nur mehr oder weniger glücklich gegriffene Spezialfälle des entscheidenden Hauptprinzips: *der Störung des Gleichgewichtes*, welches die Arten bei länger dauernder Gleichheit der Lebensbedingungen notwendig stabil machen muß.

Es ist leicht zu sehen, wie durch diese Auffassung der »Transmutationslehre« eine Menge von Bedenken, die man gegen dieselbe erhoben hat, sofort beseitigt werden, während anderseits Darwins Anschauung in einem sehr wesentlichen Punkte modifiziert wird. Die Anschauungsweise Darwins geht darin ganz der *Lyellschen* Geologie parallel, daß das Hauptgewicht auf die stillen und stetigen, wenn auch für die gewöhnliche Beobachtung unmerklichen Veränderungen gelegt wird, welche beständig vorgehen, deren Resultat aber erst in sehr großen Zeiträumen augenfällig wird. Damit übereinstimmend nahm Darwin an, daß die Abänderungen der Arten ursprünglich rein zufällig entstehen, und daß die Mehrzahl derselben bedeutungslos, wie gemeine Mißbildungen, wieder verschwinden, während einige wenige, die dem betreffenden Wesen im Kampf um das Dasein Vorteil bringen, sich erhalten und sich durch natürliche Zuchtwahl und Vererbung festsetzen.

Natürlich müssen wir auch bei unsrer Ansicht einräumen, daß sehr langsame Veränderungen der

Formen vorkommen können, zumal wenn sie durch sehr langsame Veränderungen der Existenzbedingungen, wie z.B. bei der allmählichen Hebung oder Senkung ganzer Länder, hervorgerufen werden. Zwar will es uns auch in diesem Falle wahrscheinlicher dünken, daß die organischen Formen der Veränderung ihrer Lebensbedingungen eine gewisse Widerstandskraft entgegensetzen, welche ihren Bestand unverändert erhält, bis bei einer gewissen Höhe der störenden Einflüsse eine störende Krisis hereinbricht. Es bleibt jedoch die langsame Umbildung nicht ausgeschlossen, und selbst unsre Ansicht von der Erreichung eines Gleichgewichtszustandes möchten wir nicht so verstanden wissen, als müßte dieser ein Zustand absoluter Unveränderlichkeit sein. Dagegen muß die Entwicklung neuer Arten aus rein zufälliger Entstehung neuer Eigenschaften allerdings in Zweifel gezogen werden; sofern wenigstens hierin gerade der Haupthebel der Veränderung liegen soll.

Erinnern wir uns wieder, daß wir es mit großen Zeiträumen zu tun haben und daß zu Anfang dieser Zeiträume die allgemeine Neigung zum Variieren am größten gewesen sein muß. Dann kann man leicht einsehen, daß bei einem gewissen Zeitpunkte die Reihe der überhaupt vorkommenden Variationen gleichsam schon durchprobiert ist, und was zu Anfang der Periode nicht zu einer neuen Art geführt hat, wird es,

unter gleich bleibenden Existenzbedingungen, immer weniger tun, weil die Formen allmählich immer bestimmter und strenger geschieden werden. Will man aber diejenige Periode, die wir hier als die Anpassungsperiode für die angegebenen Verhältnisse betrachten, wenigstens für sich ausschließlich vom Gesetz der Erhaltung nützlicher Zufälligkeiten regiert werden lassen, so ergeben sich weitere Bedenken verschiedener Art.

Zunächst gehen wir davon aus, daß die Anpassungsperiode auf eine Störung des Gleichgewichts folgt und ebendeshalb mit vermehrter Neigung zum Variieren verbunden ist. Weshalb soll man nun allen unmittelbaren Kausalzusammenhang zwischen der Veränderung der Existenzbedingungen und der Veränderung der Formen ausschließen? Man bringt doch auch heutzutage mit Recht *Lamarck* wieder zu Ehren, der aus unmittelbar wirkenden Ursachen in Verbindung mit der Vererbung alle Wandlungen der Formen ableitete, also z.B. die Vergrößerung, Verstärkung und feinere Ausbildung irgendeines Organs aus dem vermehrten Gebrauch desselben. Hier können aber noch unbekannte Kräfte in großer Zahl wirksam sein, ohne daß wir deshalb zu einem mystischen Eingriff des teleologischen Prinzips unsre Zuflucht nehmen müßten. *Fechner* zieht auch *psychische* Einflüsse hierher, und zwar ohne den Kreis der mechanischen

Naturauffassung zu verlassen, da ja psychische Vorgänge zugleich physische sind.

»Der Hahn,« bemerkt er, »hat Sporen an den Füßen, eine Federmähne, einen hohen roten Kamm. Man erklärt die beiden ersten Einrichtungen nach dem Prinzipie des Kampfes um das Dasein dadurch, daß Hähne, an denen dergleichen sich zufällig ausbildete, durch die Sporen ihren Gegnern im Kampfe überlegen und durch die Mähne besser gegen deren Bisse geschützt wurden; also den Platz auf dem Felde des Kampfes behielten. Aber unstreitig hätte man lange auf das Eintreten solcher Zufälligkeiten warten müssen, und wenn man bedenkt, daß bei allen andern Tieren ähnliche Zufälligkeiten angenommen werden müßten, um das Zustandekommen ihrer Zweckeinrichtungen zu erklären, so wird der Vorstellung schwindeln. Ich denke mir vielmehr, als die Organisation noch leichter veränderlich war, vermochte das psychische Streben, dem Gegner im Kampfe tüchtig zuzusetzen, sich vor seinen Angriffen zu schützen, und der Zorn gegen ihn, die noch heute den Sporn in Tätigkeit setzen, die Federmähnen sträuben und den Kamm schwellen machen, diese Teile durch demgemäße Abänderung der Bildungsprozesse wenn nicht an den fertigen Hähnen hervorzutreiben, aber die Anlage dazu den Keimen und hiermit den Nachkommen einzupflanzen, wobei ich natürlich die psychischen

Bestrebungen und Zustände nur als die innere Seite der physisch-organischen ansehe, wovon jene Umbildungen abhängen, das ganze Spiel der psychischen Antriebe mit ihrer physischen Unterlage aber durch das allgemeine Prinzip der Tendenz zu stabilen Zuständen verknüpft halte, ohne eine speziellere Erklärung zu versuchen.«⁴⁷⁴

Wir lassen den Wert dieses Gedankens dahingestellt und bemerken nur, daß gewiß ebensowenig Grund vorhanden ist, ihn unbesehen zu verwerfen, als ihn ohne Beweise anzunehmen. Es gibt unter andern Erscheinungen, welche sich aus der bloßen Zuchtwahl schwer erklären lassen, eine bestimmte und ungemein verbreitete, welche die direkte und positive Kausalverbindung zwischen der Form und den Lebensbedingungen geradezu zu fordern scheint. Es ist dies die »*Nachahmung*« (Mimikry), eine zumal in der Insektenwelt ungemein verbreitete und zu den sonderbarsten Täuschungen veranlassende Anpassung von Farbe und Form der Tiere an ihre Umgebung oder auch an andre Organismen.⁴⁷⁵

Dem allgemeinen Prinzip nach paßt diese täuschende Nachbildung fremder Formen anscheinend trefflich zur natürlichen Zuchtwahl, denn sie ist jederzeit ein Schutz des betreffenden Tieres gegen seine Verfolger. Man kann daher mit Leichtigkeit annehmen, daß Individuen, welche zufällig eine

Abänderung in diesem schützenden Sinne erlitten, sich länger erhalten und auf die Fortpflanzung ihrer Art einen größeren Einfluß üben mußten als andre. Dies einmal gegeben, mußte die schützende Anpassung in Form und Farbe notwendig immer weiter gehen. Hier tritt aber die große Schwierigkeit ein, daß die erste Variation im schützenden Sinne sehr schwer zu erklären ist. Ein Gegner Darwins, Herr *Bennet*,⁴⁷⁶ hat hervorgehoben, daß die Übereinstimmung mancher Insekten mit dem Boden, auf welchem sie sich aufhalten, mit der Farbe trockner Baumrinde, abgefallener Blätter, oder mit der lebhaften Farbenpracht der Blumen, auf welchen sie sich gewöhnlich niederlassen, durch eine so große Reihe täuschender Züge und Zeichnungen zustande kommt, daß an ein plötzliches Auftreten einer solchen Variation um so weniger zu denken ist, da die nächst verwandten Spezies oft ein total verschiedenes Äußere haben. Nun argumentiert Herr Bennet weiter, daß ein zufälliges Auftreten *eines Teiles* dieser neuen Zeichnung dem Tiere keinen Nutzen bringen konnte, weil es seine Verfolger sicher nicht getäuscht haben würde. Bis aber durch bloßen Zufall der Variation, der ja der Natur der Sache nach gleich leicht nach dieser wie nach jeder andern Richtung erfolgen kann, sich die sämtlichen Farbenstriche und Formveränderungen so zusammenfinden, daß die Täuschung fertig ist, würde eine solche Kulmination

der Zufälle erforderlich sein, daß die Wahrscheinlichkeitszahlen dafür ins Ungeheure gehen. Entsprechend müßte man also auch ungeheure Zeiträume annehmen, damit ein solches einmaliges Zusammentreffen aller jener Modifikationen erwartet werden könnte. Wir haben nun zwar bei den Fragen der Kosmogonie mit gutem Bedacht die blinde Scheu vor großen Zahlen bekämpft; allein hier liegt die Sache ganz anders. Die »Mimikry« kann sich nur ausbilden während einer Periode von ungefähr gleichen klimatischen Verhältnissen, gleichen Verfolgern, gleicher Vegetation gegenüber, und diese Perioden dürfen wir im allgemeinen nicht gar zu groß annehmen.

Darwin erklärt die schützende Nachbildung dadurch, daß er annimmt, das betreffende Tier müsse schon ursprünglich eine gewisse rohe Ähnlichkeit mit irgendeinem Bestandteile seiner Umgebung gehabt haben, so daß die natürliche Zuchtwahl nichts zu tun hätte, als einen so bedeutenden Anfang weiter auszubilden, teils in bestimmterer Ausprägung der schützenden Ähnlichkeit, teils auch in der Anpassung der Lebensgewohnheiten an die Benutzung dieses Schutzes. In der Tat scheint diese Erklärung die einzige, welche mit der ausschließlichen Verwendung des Prinzips der Zuchtwahl vereinbar ist. Statt des zufälligen Zusammentreffens einer Menge feiner Striche und Farbmischungen hätten wir hier also ein

ursprünglich gegebenes rohes Gesamtbild, welches wenigstens in einigen Fällen die Verfolger schon täuschen und damit zu dem bekannten Prozeß der natürlichen Zuchtwahl den Anstoß geben konnte. Nun muß aber bemerkt werden, daß es Fälle gibt, auf welche diese ganze Erklärungsweise unmöglich angewandt werden kann. Es sind dies im Grunde alle diejenigen Fälle, in welchen die schützende Form und namentlich die Farbe von den Formen und Farben der nächstverwandten Spezies sehr stark und auffallend abweicht. Solche Fälle sind aber ungemein zahlreich. Bennet erwähnt einen Fall, in welchem eine Schmetterlingsart sich von allen ihren Verwandten, welche fast rein weiß sind, sehr weit entfernt und die blühenden Farben eines Schmetterlings von einer ganz andern Klasse nachahmt. Der letztere ist für die verfolgenden Vögel giftig und wird daher von ihnen vermieden; der nachahmende Schmetterling aber, welcher den Vögeln sehr gut bekommen würde, schützt sich durch seine Ähnlichkeit mit dem giftigen.

Solche und ähnliche Fälle müssen mit Notwendigkeit dazu führen, hier noch andre, wenn auch zurzeit unbekannte Faktoren anzunehmen, welche die Erscheinungen der Nachahmung hervorbringen. Daß eine rationelle Naturforschung trotz der Schwierigkeiten dieser Fälle nicht zu einer mystisch eingreifenden teleologischen Kraft ihre Zuflucht nehmen, sondern

das Axiom von der Begreiflichkeit der Welt auch hier anwenden wird, versteht sich ganz von selbst. Dabei kommt uns zu Hilfe, daß ein Einfluß der Umgebung auf die Färbung der Tiere, aller Wahrscheinlichkeit nach vermittelt durch die Augen und das Nervensystem, ohnehin nichts Unerhörtes ist. Wir erwähnen hier namentlich die Versuche *Pouchets* über Farbänderungen bei *Steinbutten* und *Groppfischen*.⁴⁷⁷ Daß die Fische sehr häufig die Färbung des Bodens ihrer Gewässer haben, war längst bekannt, und es braucht nicht bezweifelt zu werden, daß bei dieser sehr einfachen »Mimikry« in manchen Fällen auch die natürliche Zuchtwahl das Hauptmittel zu ihrer Herstellung gewesen ist. In den Versuchen Ponchets aber wechseln dieselben Fische binnen wenigen Stunden ihre Farbe je nach der Farbe des Grundes, über welchen man sie gebracht hat. Ist nun auch bei den Fischen in den veränderlichen Pigmentzellen, welche sie besitzen, ein Mechanismus gegeben, den wir bei den Flügeln der Insekten schwerlich wiederfinden werden und der den Vorgang einer so schnellen Farbenänderung erklärlich macht, so bleibt doch der Hauptpunkt in beiden Fällen ganz analog: daß nämlich Farben äußerer Gegenstände durch Vermittlung des Nervensystems analoge Farben des Tieres hervorbringen. Ob die betreffenden Nervenvorgänge mit einer inneren Erregung des Wünschens und Wollens verbunden

sind, kann dabei zunächst ganz gleichgültig erscheinen. Die Lösung des Rätsels oder vielmehr das zu lösende Kernrätsel liegt in dem noch unentdeckten Mechanismus, welcher die Wirkung hervorbringt und den man sehr wohl unter die »geordneten Reflexe« einreihen kann, sobald man sich an den Gedanken gewöhnt, daß es neben den momentan wirkenden Reflexen auch sehr langsam wirkende, mit ihrer Wirkung vielleicht erst in der Folge von Generationen hervortretende geben kann. Daß diese Reflexe, gleich den bekannten geordneten Reflexwirkungen im Rückenmark der Wirbeltiere, zugleich *zweckmäßig* sind, kann man dann wieder sehr einfach auf das alte empedokleische Prinzip zurückführen, daß nur das Zweckmäßige sich erhalten und ausbilden kann, während Mißbildungen, die an sich gleich möglich und häufig sein mögen, untergehen und spurlos verschwinden.

Überhaupt soll mit der Anschauung, welche wir hier als die natürliche und wahrscheinlichste vortragen, in keiner Weise die natürliche Zuchtwahl und der Kampf um das Dasein beiseite geschoben werden. Wir betrachten vielmehr diese starken Hebel aller Entwicklung als empirisch und rationell gleich gut erwiesen und denken sie uns mit den positiveren Einflüssen auf das Werden der Formen unter allen Umständen zusammenwirkend, und zwar so, daß die eigentliche Vollendung und Abrundung aller Formen,

die Beseitigung unvollkommener Zwischenformen und die ganze Erhaltung des Gleichgewichtes unter den Organismen im wesentlichen auf diesem großen, durch Darwin in die Naturforschung eingeführten Faktor beruht.

Freilich darf man nicht verkennen, daß auch bei der Vollendung und Abrundung der organischen Formen noch andre, und zwar positivere Faktoren mitwirken mögen, denen die Zuchtwahl und der Kampf um das Dasein nur als ein großer Regulator, Vollkommnes fördernd, Unvollkommnes vertilgend, sich anschließt. Erwähnen wir zunächst das von Darwin selbst wiederholt hervorgehobene Prinzip der »*Korrelation des Wachstums!*«⁴⁷⁸ Nach diesem Prinzip entstehen Formveränderungen, welche an sich nichts mit dem Kampf um das Dasein zu schaffen haben, als notwendige Konsequenzen einer ersten, durch natürliche Zuchtwahl bedingten Veränderung; und zwar ist der Zusammenhang der so entstehenden sekundären Veränderungen mit der primären bald leicht einzusehen, bald aber in völliges Dunkel gehüllt. Daß z.B. die schweren, hängenden Ohren einiger Kaninchenarten einen modifizierenden Druck auf den Schädel ausüben müssen, vermögen wir nach mechanischen Prinzipien einzusehen; daß bei sehr starker Ausbildung der vorderen Gliedmaßen die hinteren eine Tendenz haben, schlanker zu werden, scheint uns ebenfalls noch

begreiflich, aber warum z.B. weiße Katzen mit blauen Augen gewöhnlich taub sind, warum Georginen mit Scharlachfarbe eingeschnittene Kronenblätter bekommen, ist für uns einstweilen rein unverständlich. Da nun aber solche Zusammenhänge in sehr großer Zahl existieren, so sehen wir daraus, daß im Bau der Organismen Bildungsgesetze walten, welche uns nicht nur nach dem Umfang ihrer Wirkungen, sondern selbst der Art nach noch unbekannt sind. Dabei ist es natürlich nicht notwendig, an irgendwelche uns noch unbekannte Kräfte zu denken; ein eigentümliches Zusammenwirken der allbekannten Naturkräfte genügt, um diese seltsamen Konsequenzen zu erklären, die man mit Darwin kurz dahin zusammenfassen kann, daß niemals eine Veränderung eines einzelnen Teiles unter Beibehaltung aller übrigen Eigentümlichkeiten der Form eintritt.

Die zum Ganzen strebenden Bildungsgesetze, welche hier hervortreten, sind nun aber wahrscheinlich dieselben, die unter Umständen rein »*morphologische Arten*« bilden, ohne allen nachweisbaren Nutzen im Kampf um das Dasein. Das Entstehen solcher Arten wurde zunächst in nachdrücklicher Weise von *Nägeli* behauptet, der damit die Ansicht verband, daß in den Organismen eine angeborene *Neigung zur progressiven Entwicklung* liege. Darwin hat in den neueren Auflagen seines Werkes die Existenz

morphologischer Charaktere anerkannt, ohne jedoch die Lehre von der natürlichen Neigung zur progressiven Entwicklung anzunehmen, welche in der Tat auf den ersten Blick dem ganzen Darwinismus aufs schärfste zu widersprechen scheint.⁴⁷⁹ So faßt auch *Kölliker* das *Entwicklungsgesetz* der Organismen, welches er annimmt, als unvereinbar mit der Hypothese Darwins auf.⁴⁸⁰ Den Grundfehler derselben findet er in der Aufstellung des *Nützlichkeitsprinzips* als Grundlage des Ganzen, die »keinen Sinn« habe. Nun sind wir darin mit *Kölliker* durchaus einverstanden, daß positive Ursachen der Entwicklung angenommen werden müssen, welche nicht im Nützlichkeitsprinzip, sondern in der *inneren Anlage* der Organismen ihren Grund haben; allein neben allen diesen positiven Ursachen hat das Nützlichkeitsprinzip seinen sehr guten Sinn in Verbindung mit dem Gesetze des Kampfes um das Dasein, welches auf negativem Wege den blinden Drang des Werdens und Wachsens beherrscht und die *wirklichen* Formen von nach den »Entwicklungsgesetz« *möglichen* sondert.

Kölliker bemerkt, daß sowohl Darwin als auch seine Anhänger bei der Erklärung des Variierens auch an innere Ursachen gedacht hätten; »allein indem sie dies tun, verlassen sie den Boden ihrer Hypothese und stellen sich auf die Seite derer, die ein Entwicklungsgesetz annehmen und innere, in den Organismen

selbst liegende Ursachen als Gründe ihrer Umgestaltung aufstellen.«

Richtig ist, daß Darwin mit jener großartigen und so oft erfolgreichen Einseitigkeit, die wir besonders häufig bei den Engländern wahrnehmen, sein Prinzip durchgeführt hat, als müsse er alles ausschließlich aus diesem entnehmen, und da das Prinzip, wie wir voraussetzen, überall bei der Erzeugung des Wirklichen entscheidend eingreift, so mußte dies Verfahren sich sehr weit durchführen lassen. Die überall *mitwirkende* Ursache wurde behandelt, als ob sie allein da wäre, aber eine dogmatische Behauptung, daß sie allein da sei, ist kein notwendiger Bestandteil des Systems. Darwin nimmt überall da, wo er sich auf die Mitwirkung innerer Ursachen geführt sieht, diese Mitwirkung so unbefangen in seine Erklärung der Naturformen auf, daß man eher annehmen kann, er habe sie als *selbstverständlich* betrachtet. Daß er möglichst wenig aus dieser Quelle ableitet, dagegen möglichst viel aus der natürlichen Zuchtwahl, ist wiederum für ihn, als den Vertreter eines neu in die Wissenschaft eingeführten Prinzips, eine durchaus richtige Methode; denn die Wirkung der Zuchtwahl, der natürlichen, erläutert durch die künstliche, ist etwas durchaus Verständliches - wenigstens nach ihrer negativen und regulativen Seite, die wir schon wiederholt als die Hauptsache hervorgehoben haben. Der Kampf um das

Dasein ist uns vollkommen klar, und jede Zurückführung einer Erscheinung auf diesen großen Faktor der Schöpfung ist daher eine wirkliche Erklärung der Sache, während die Zuflucht zu den Entwicklungsgesetzen für einstweilen nur eine Anweisung auf die Zukunft ist, da wir vielleicht einmal in das Wesen dieser Entwicklungsgesetze einen Einblick gewinnen.

Bei alledem sind die Verdienste von Nägeli und Köl liker um die Hervorhebung der positiven und inneren Bildungsursachen sehr hoch anzuschlagen, und eine philosophisch-kritische Betrachtung des ganzen Problems der Entwicklung wird durchaus beiden Standpunkten gerecht werden und ihre Beiträge zum Verständnisse der Erscheinungen in die richtige Verbindung bringen müssen.

Als ein besonders schlagendes Beispiel für die Wirksamkeit eines Entwicklungsgesetzes betrachtet man mit Recht die Umwandlung einiger Exemplare des kimentragenden *Axolotl* in eine kimenlose Molchform. Von Hunderten dieser Tiere, welche man aus Mexiko nach Paris gebracht hatte, blieb die große Mehrzahl auf der niedrigen Stufe stehen; einige wenige krochen aufs Land und wurden lungenatmende Lufttiere. Sie erreichten eine Form, zu welcher sich ihre frühere als Larvenform, oder als Vorstufe in der Entwicklung verhält, so daß also der ganze Vorgang sich ohne weiteres einer Reihe schon bekannter

Vorgänge anschloß. In der Regel zwar muß ein Tier, welches verschiedene Entwicklungsstadien durchmacht, die höchste Stufe erreichen, bevor es sich fortpflanzen kann; aber Ausnahmen von dieser Regel sind jetzt schon in größerer Anzahl bekannt; ja man kann sogar die *Tritonen* künstlich verhindern, ihre letzte Entwicklungsstufe zu erreichen. Wenn man sie in einem geschlossenen Wasserbecken hält, verlieren sie ihre Kiemen nicht, bleiben auf der Stufe des Wassermolches stehen, werden aber gleichwohl geschlechtsreif und pflanzen sich fort. In gleicher Weise bringen eigentümliche Existenzbedingungen der Tiere ohne Mitwirkung des Menschen nicht selten ähnliche Veränderungen hervor; z.B. daß eine Art von Fröschen den Zustand der Kaulquappen schon im Ei durchmacht und als fertiger Frosch aus dem Ei schlüpft. In allen diesen Fällen ist das Zusammenwirken der innern Bildungsursachen mit den Existenzbedingungen offenbar, und es läßt sich nicht leugnen, daß natürliche Zuchtwahl in einigen derselben die entscheidende Rolle spielt; allein bei der Umwandlung des Axolotl, der sich plötzlich aus einem Wassertier in ein Lufttier verwandelt, kann von Zuchtwahl oder Kampf um das Dasein keine Rede sein. Vom Standpunkt des einseitigen Darwinismus kann man die Sache nur so fassen, daß man die ganze Umwandlung unter den Begriff des *Variierens* bringt und dabei

vielleicht die Versetzung in ein andres Klima als Anlaß des Variierens gelten läßt. In der freien Natur würde nun die neue Form den Kampf um das Dasein durchzumachen und sich durch Inzucht zu befestigen haben, bevor der Prozeß der Artbildung vollendet wäre. - Man sieht nun aber leicht, daß eine solche Erweiterung des Begriffs der Variation im Grunde alles in sich schließt, was die Vorkämpfer des Entwicklungsgesetzes nur verlangen können; denn niemand wird glauben, daß diese Wandlung eine zufällige sei, neben welcher ebensogut beliebige andre hätten eintreten können; sondern man sieht, daß hier eine Bewegung auf einer gleichsam vorgezeichneten Bahn zurückgelegt wurde.⁴⁸¹

Die ganze Schwierigkeit der Verständigung steckt hier darin, daß man den Begriff des Entwicklungsgesetzes richtig fasse. Das Wort klingt manchem Naturforscher etwas verdächtig; etwa wie wenn von einem »Schöpfungsplan« die Rede ist und dabei an eine Stufenfolge wiederholter Eingriffe übernatürlicher Kräfte gedacht wird. Es ist aber nicht der mindeste Grund dazu vorhanden, bei den »inneren Ursachen«, von denen hier die Rede ist, irgendeine mystische Beihilfe zu dem gewohnten Gang der Naturkräfte vorauszusetzen. So kann denn auch das »Entwicklungsgesetz«, nach welchem die Organismen in bestimmter Stufenfolge aufsteigen, nichts andres sein, als die einheitlich

gedachte Zusammenwirkung der allgemeinen Naturgesetze, um die Erscheinung der Entwicklung hervorzubringen. Das »Entwicklungsgesetz« Köllikers ist so gut wie die zahlreichen Gesetze der Formenbildung, welche *Haeckel* aufstellt, logisch betrachtet, zunächst nur ein sogenanntes »empirisches Gesetz«, d.h. eine der Beobachtung entnommene Zusammenfassung gewisser Regeln in den Naturvorgängen, deren letzte Ursachen wir noch nicht kennen. Wir können aber doch versuchen, uns von den wahren, natürlichen Ursachen, welche dem Entwicklungsgesetz zugrunde liegen, *eine Vorstellung zu machen*, und wäre es auch nur, um zu zeigen, daß zur Flucht in eine mystische Vorstellungsweise nicht die mindeste Veranlassung vorliegt.

Haeckel hat den Gedanken ausgesprochen, daß seine *Plastiden-Theorie* zurückzuführen sei auf eine *Kohlenstoff-Theorie*, d.h. daß in der Natur des Kohlenstoffs - freilich in einer noch völlig dunkeln Weise - die Ursache zu suchen sei für die eigentümlichen Bewegungen, welche wir im Protoplasma beobachten, und die wir als die Elemente aller Lebenserscheinungen betrachten. Es ist mit diesem Gedanken nicht sehr viel gewonnen, allein wir können ihn hier zur Anknüpfung benutzen, um unsre Vorstellung vom Wesen des Entwicklungsgesetzes daran anzuknüpfen.

Betrachten wir die Chemie der

Kohlenstoffverbindungen etwas näher, so finden wir, daß für die Bildung der *organischen* Säuren heutzutage schon eine vollständige Theorie vorliegt, die wir sehr wohl mit einem Entwicklungsgesetze vergleichen können. Der »Plan« dieser ganzen Entwicklung liegt vorgezeichnet in der Lehre von der »Wertigkeit« der Atome, und indem nach einem bestimmten Prinzip der Substitution jede gegebene organische Säure gleichsam zu einer andern weiter entwickelt werden kann, haben wir eine, wie es scheint ins Unendliche verlaufende Möglichkeit immer komplizierterer und immer mannigfaltigerer Bildungen vor uns, welche trotz ihrer ungeheuren Fülle nur eine enge und streng vorgeschriebene Bahn verfolgen. Was entstehen oder nicht entstehen kann, ist im voraus durch gewisse hypothetische Eigenschaften der Moleküle bestimmt.

482

Wir könnten hier schon abbrechen und einfach den in seinen Grundzügen bekannten Plan aller möglichen organischen Substanzen als erläuterndes Bild mit dem noch unbekannten Plan aller überhaupt möglichen Tierformen zusammenstellen. Wir wollen aber einen Schritt weitergehen und an den Zusammenhang zwischen Kristallform und Zusammensetzungsweise des kristallisierten Stoffes erinnern. Daß ein ähnlicher Zusammenhang zwischen Stoff und Form auch bei den Organismen bestehe, ist kein neuer Gedanke. Die

Analogie liegt sehr nahe und ist schon oft zu Betrachtungen aller Art benutzt worden. Daß man dabei schließlich auch auf Eigentümlichkeiten der Moleküle zurückkommt, ist sehr natürlich. Für unsern Zweck kann es ganz gleichgültig sein, ob man die Form mit einem bestimmten, für das Tier charakteristischen Stoff in Verbindung bringen will, der im Stammbaum der Stoffe eine bestimmte Stellung einnimmt, oder ob man sie als Resultat einer Zusammenwirkung aller im Tierkörper vorhandenen Stoffe ansieht. Auch dürfte beides im Grunde auf dasselbe hinauskommen.

Genug, sobald nur in irgendeiner Weise ein Zusammenhang zwischen Form und Stoff eingeräumt wird, haben wir das *Entwicklungsgesetz der Organismen* in greifbarster Gestalt vor uns als das *Substitutionsgesetz der Kohlenstoffverbindungen*.

Möge die Sache sich nun so oder anders verhalten: auf alle Fälle wird diese Ausführung genügen, um zu zeigen, daß man sich unter dem Entwicklungsgesetz nichts Übernatürliches oder Mystisches vorzustellen braucht, und damit dürfte der Hauptwiderstand gegen die Anerkennung seiner Bedeutung beseitigt sein. Das Entwicklungsgesetz gibt die *möglichen* Formen; die natürliche Zuchtwahl wählt aus der ungeheuren Fülle derselben die *wirklichen*; sie kann aber nichts hervorrufen, das nicht im Plan der Organismen enthalten ist, und das bloße Nützlichkeitsprinzip wird in der Tat

ohnmächtig, wenn man von ihm eine Modifikation des Tierkörpers verlangen wollte, die gegen das Entwicklungsgesetz ist. Hierdurch aber wird Darwin nicht getroffen, da er sich an die Auswahl des Nützlichen unter den spontan hervortretenden Variationen hält; seine Lehre wird nur ergänzt, insofern anzunehmen ist, daß der Kreis der möglichen Variationen von einem allgemeinen Entwicklungsgesetze bedingt wird.

Man könnte nun denken, die Annahme eines solchen Entwicklungsgesetzes mache die Theorie der natürlichen Zuchtwahl überflüssig, da ja die Fülle der Formen sich im Laufe der Zeiten ohne alle Zuchtwahl ergeben müsse. Eine solche Meinung übersieht zunächst die ungeheure Bedeutung des *Wettbewerbs* um *das Dasein*, der eben nicht nur Theorie, sondern erwiesene Tatsache ist. Zugleich aber muß man festhalten, daß das Entwicklungsgesetz, wir mögen uns nun darunter verborgen denken, was wir wollen, auf keinen Fall eine dämonisch wirkende Macht ist, welche die reinen Formen, wie sie seinen Bedingungen entsprechen, unbedingt herstellt. Wenn wir schon in der *Kristallisation*, die unter so viel einfacheren Bedingungen steht, die mannigfachsten Unregelmäßigkeiten entdecken, so daß der Kristall der Theorie eigentlich nur ein Ideal ist, so werden wir bei den Organismen leicht einsehen, daß das Entwicklungsgesetz Störungen und Mißbildungen aller Art, gemischte Formen

neben den reinen, unvollkommene neben den Typen nicht verhindern kann, wiewohl es auf alle entstehenden Formen seinen Einfluß übt. Wenn aber schon die reinen Formen nach dem Entwicklungsgesetz ins Unendliche verlaufen, so wird die Zahl des Möglichen durch die modifizierten Formen noch eine ungleich größere, und dennoch bleibt sie stets nur ein Bruchteil des überhaupt Denkbaren. Es kann, wie schon die Materialisten des Altertums einsahen, *nicht alles aus allem* werden. In jene wuchernde Fülle der Formen tritt nun der Kampf um das Dasein richtend und sichernd hinein und führt das oben beschriebene Gleichgewicht herbei, welches wir erkannten als das *Maximum des gleichzeitig möglichen Lebens*. Ob dabei diejenigen Formen, auf welche die natürliche Zuchtwahl zuletzt hinausführt, und welche durch sie beharrlich gemacht werden, schließlich immer zugleich die reinsten Typen nach dem Entwicklungsgesetz sind, kann dahingestellt bleiben; jedenfalls aber wird man annehmen, daß die Beharrlichkeit der Arten um so größer wird, je mehr dies Zusammentreffen erreicht wird.

Eine ernstlichere Frage, welche sich hier darbietet, ist die, ob bei der Annahme eines mechanisch wirkenden Entwicklungsgesetzes die *gleich aussehenden Urformen* der Organismen, aus denen wir alle jetzt

lebenden Formen herleiten, in Wirklichkeit als *gleich beschaffen* anzusehen sind oder nicht. Wir wollen mit der Stellung dieser Frage nicht an jenem Gesetze rütteln, welches die einflußreichsten Vertreter der Deszendenzlehre für so überaus wichtig erklären: an dem Gesetze der Übereinstimmung von »Ontogenie« und »Phylogenie«, wie Haeckel sagt, oder an der Lehre, daß von jedem Wesen die Stadien seiner Vorgeschichte in der eignen Entwicklungsgeschichte, zumal im Fötalleben, summarisch wiederholt werden. Wir wollen zunächst nur bemerken, daß dies Gesetz für die Theoretiker der Deszendenzlehre zwar von ungemainer *heuristischer* Wichtigkeit ist, daß aber seine *Notwendigkeit* gerade vom Standpunkte des reinen Darwinismus aus schwerlich einzusehen ist. Von einem Nutzen des Durchlaufens dieser Stadien für den Kampf um das Dasein kann keine Rede sein, und das Prinzip der Vererbung gilt nicht so unbedingt, daß es für jene Übereinstimmung aufkommen könnte. Es kann also wohl nicht anders sein, als das chemische und physikalische Ursachen vorhanden sind, welche das Durchlaufen dieser Stadien notwendig machen, und darin liegt schon die Anerkennung des Entwicklungsgesetzes, wie wir es fassen, enthalten.

Fragt man nun aber, ob die gleich oder ähnlich aussehenden Formen in den ersten Entwicklungsstadien

auch wirklich gleich beschaffen sind, so könnte man das Gegenteil schon einfach aus der Tatsache entnehmen, daß sich Verschiednes aus ihnen entwickelt. Wenn z.B. der Embryo des Hundes mit demjenigen des Menschen in der vierten Woche der Entwicklung eine auffallende Ähnlichkeit hat, so wird eben doch aus dem einen ein Hund und aus dem andern ein Mensch. Man könnte nun annehmen, daß diese nicht unbedeutende Verschiedenheit sich erst allmählich dadurch entwickelte, daß der eine der beiden ähnlichen Embryonen fortwährend mit den Säften eines Hundes, der andre mit denen eines Menschen ernährt wird; allein mit dieser ziemlich rohen Betrachtungsweise ist z.B. bei den Eiern der Vögel nicht mehr durchzukommen. Bedenken wir nun das von *Darwin* so richtig nachgewiesene Prinzip der *Vererbung erworbener Eigenschaften*, so werden wir bald sehen, wie ungleich feiner wir uns hier den wahren Sachverhalt vorzustellen haben. Man nehme z.B. zwei Taubeneier, von denen das eine ein Individuum enthält, welches die erbliche Anlage in sich hat, in der Luft sich zu überschlagen, das andre ein möglichst ähnliches Individuum ohne diese Anlage. Wo steckt nun der Unterschied? Von außen kann er nicht hineinkommen. Er muß im Ei stecken; wie aber, das wissen wir nicht. Wir wissen jetzt nur, daß diese Gleichheit der äußeren Erscheinung himmelweit von Gleichheit des Wesens

entfernt ist. *Haeckel*, der auf die Gleichheit der ersten Stufen ein sehr großes Gewicht legt, weil er in ihr ein sprechendes Zeugnis für die ursprüngliche Wesenseinheit aller Organismen erblickt, erkennt gleichwohl die Notwendigkeit, innere Unterschiede anzunehmen. »Die Unterschiede,« bemerkt er »welche zwischen den Eiern der verschiedenen Säugetiere und Menschen wirklich vorhanden sind, bestehen nicht in der Formbildung, sondern in der chemischen Mischung, in der molekularen Zusammensetzung der eiweißartigen Kohlenstoffverbindung, aus welcher das Ei wesentlich besteht. Diese feinen individuellen Unterschiede aller Eier, welche auf der indirekten oder potentiellen Anpassung (und zwar speziell auf dem Gesetze der individuellen Anpassung) beruhen, sind zwar für die außerordentlich groben Erkenntnismittel des Menschen nicht direkt sinnlich wahrnehmbar, aber durch wohl begründete indirekte Schlüsse als die ersten Ursachen des Unterschiedes aller Individuen erkennbar.«⁴⁸³

Chemische Unterschiede sind aber Wesensunterschiede, und wir haben sonach in den ähnlichen Eiern Dinge vor uns, welche ihrem Wesen nach sehr verschieden sind, während sie, offenbar durch ein allgemeines, aber noch unbekanntes Gesetz, in äußerlich gleiche Formen gebracht werden. Ob dabei nicht doch auch Unterschiede der *Struktur* mitspielen, wissen wir nicht. Was sagen wir denn damit, wenn wir von der

Strukturlosigkeit des Protoplasma reden? Doch wohl weiter nichts, als daß wir mit unsern groben Beobachtungsmitteln keine Struktur zu erkennen vermögen. Solange die Bewegungserscheinungen des Protoplasma nicht mechanisch erklärt sind, muß die Frage nach der Struktur desselben eine offene bleiben.⁴⁸⁴ Ist doch im letzten Sinne auch die chemische Beschaffenheit der Moleküle Struktur!

Man denke sich die fertig zugehauenen Steine zu einem gotischen und zu einem romanischen Dome auf zwei Lagerplätzen von gleicher Form und spärlichsten Dimensionen so aufgeschichtet, daß jedes Fleckchen benutzt ist, und daß die beiden Massen eine gleiche äußere Gestalt gewinnen. Dann ist es sehr wohl denkbar, daß diese Massen von Baumaterial aus einiger Entfernung wie zwei ganz gleiche Bauwerke aussehen. Wenn nun aber die Stücke auseinandergenommen und richtig zusammengefügt werden, so kann aus der einen dieser Massen nur der gotische, aus der andern nur der romanische Dom hervorgehen.

Hat man dies aber einmal erkannt, so muß man auch die Konsequenzen ziehen, teils in der Anerkennung dessen, daß chemische Verhältnisse ihre Regel und gleichsam ihren Entwicklungsplan haben, teils aber auch in der Beurteilung der ganzen Stellung der Morphologie zur Genesis der Organismen. Wir müssen nämlich den Satz einräumen, daß unbekannte

Eigentümlichkeiten der Stoffe, wahrscheinlich chemische, auf die Entwicklung der Wesen auf ihre zukünftige Gestalt und ihre Lebensgewohnheiten einen entscheidenden Einfluß üben können, während doch in den ersten Elementarformen ebendieselben Eigentümlichkeiten schon vorhanden sind, ohne eine für uns erkennbare Verschiedenheit hervorzurufen.

Was für das Individuum gilt, muß aber auch für die Gesamtheit der Organismen in ihrer historischen Entfaltung gelten: *die einfachen Urformen, welche alle Wesen durchlaufen müssen, sind nicht notwendig wesensgleich*. Sie können in einer feineren, für uns unerkennbaren Struktur oder in ihrer chemischen Zusammensetzung ebenso verschieden sein, als sie morphologisch gleich sind. So wichtig daher auch *Haeckels Gastrula-Theorie* für die Vollendung der Morphologie und für die hypothetische Ergänzung der gesamten Deszendenzlehre sein mag, so kann doch in ihr niemals ein Beweis gefunden werden für die »*monophyletische*« Deszendenz d.h. für die Abstammung sämtlicher Organismen von einer und derselben Art von Urwesen.⁴⁸⁵

Von vornherein ist es natürlich ungleich wahrscheinlicher, daß von Anbeginn des Lebens eine größere Zahl nicht völlig gleicher und nicht gleich entwicklungsfähiger Keime vorhanden war, sei es nun daß man diese Keime aus dem Meteorstaub des

Weltenraumes ableitet, sei es, daß sich das Leben aus den Moneren des Meeresgrundes entwickelt habe.

Wenn man aber auf die »*polyphyletische*« Abstammung der Organismen deshalb einen besondern Wert legt, weil sie das Mittel zu bieten scheint, den *Menschen* von der übrigen Tierwelt abzusondern, so werden wir im folgenden Kapitel noch Gelegenheit haben zu zeigen, daß mit dieser Möglichkeit durchaus kein tieferes philosophisches Interesse verknüpft ist. Der Kampf der Meinungen mag sich daher hier an der Auffassung und Beurteilung der Tatsachen abspielen. Prinzipien kommen dabei nur in Betracht, soweit es sich um die Frage des Entwicklungsgesetzes handelt, die jedoch nicht auf diesem Boden entschieden wird. Wollte etwa ein extremer Darwinismus die monophyletische Deszendenz so verstehen, daß alle Unterschiede in der inneren Beschaffenheit der organischen Urformen geleugnet und alle gewordenen Unterschiede auf die natürliche Zuchtwahl zurückzuführen seien, ohne irgendwelche Mitwirkung innerer Entwicklungsgründe, so wäre das allerdings eine sehr konsequente Metaphysik, allein eine sehr unwahrscheinliche naturwissenschaftliche Theorie. Dagegen ist die gemäßigte und vorsichtige Art, in welcher *Haeckel* die monophyletische Deszendenz wenigstens für das Tierreich, und namentlich für die höheren Formen desselben als die wahrscheinlichere behauptet, durchaus zulässig.

486 Man stützt sich dabei hauptsächlich auf die Lehre vom »Schöpfungsmittelpunkt« jeder einzelnen Spezies und jeder Gattung, und diese Lehre wird wiederum empirisch unterstützt durch die Bemerkung, daß sich der oft seltsam gestaltete Verbreitungsbezirk der Arten in der Regel sehr gut erklären läßt, wenn man einen bestimmten Entstehungspunkt annimmt und die Möglichkeiten einer Wanderung von hier aus mit Rücksicht auf den wahrscheinlichen früheren Zustand der Erde erörtert.

Daß in dieser ganzen Lehre noch ungemein viel Hypothetisches und Zweifelhaftes ist, tut ihrem Werte keinen Eintrag, da es sich um die erste Grundlegung einer Geschichte der Organismen handelt. Die genauere Prüfung, die strengere Abwägung der Wahrscheinlichkeiten wird hier, wie überall, mit dem Fortgang der Wissenschaft sich einfinden. Dagegen darf wohl erinnert werden, daß die ganze Lehre von dem einheitlichen Schöpfungsmittelpunkt, wenn sie nicht einen metaphysischen und sogar mystischen Charakter gewinnen soll, wohl nur eine Maxime der Forschung und eine für die meisten Fälle geltende empirische Beobachtung sein kann. Zu einer Verallgemeinerung durch Induktion eignet sie sich durchaus nicht, da keine natürliche Ursache denkbar ist, welche verhindern sollte, daß aus einer weit verbreiteten Stammform an zwei verschiedenen Punkten zugleich ein und

dieselbe neue Spezies hervorgehen sollte. Aus dem gleichen Grunde ist aber auch die Unterstützung der monophyletischen Theorie durch die Lehre von den Schöpfungsmittelpunkten nicht gar zu hoch anzuschlagen. Die letztere könnte empirisch in neun Zehnteln aller Fälle als richtig nachgewiesen sein, ohne daß deshalb auch die erste Entstehung einfachster Organismen von einem solchen einheitlichen Mittelpunkt ausgehen müßte.

Die ganze Sache gewinnt natürlich ein andres Aussehen, wenn man sich rein auf den *morphologischen* Gesichtspunkt beschränkt; denn da sind allerdings Ursachen denkbar, welche alle Organismen zwingen könnten, eine gewisse Stufenfolge von Formen zu durchlaufen; einerlei, ob ihr inneres Wesen - wir verstehen darunter zunächst die chemische Zusammensetzung - identisch wäre oder nicht. Der Unterschied würde sich jedoch alsdann darin verraten, daß die einen dieser Organismen beständig auf den untersten Stufen beharren müßten, während die andern sich unter dem Einflusse der natürlichen Zuchtwahl und des immanenten Entwicklungsgesetzes zu höheren Formen erheben würden.

Es kann nicht unsre Aufgabe sein, hier alle die zahlreichen formell und materiell interessanten Fragen zu erörtern, welche der Darwinismus und die Opposition gegen denselben hervorgerufen haben. Für uns ist

das Wesentliche, zu zeigen, wie alle Verbesserungen und Einschränkungen der Lehre Darwins, welche man vorgebracht hat und noch vorbringen mag, sich doch im wesentlichen stets auf denselben Boden einer rationalen, nur begreifliche Ursachen zulassenden Naturbetrachtung stellen müssen. Die strenge Durchführung des Kausalitätsprinzips unter Beseitigung aller unklaren Annahmen von Kräften, die aus bloßen Begriffen abgeleitet werden, muß für das gesamte Feld der Naturwissenschaften der leitende Gesichtspunkt bleiben, und was etwa in dieser konsequenten Durchführung der mechanischen Weltanschauung für unser Gefühl Unbefriedigendes und Verletzendes liegen mag, wird, wie wir noch hinlänglich zeigen werden, auf einem andern Boden seine Ausgleichung finden.

Wenn sonach die Opposition gegen Darwin teils offen, teils halb unbewußt von der Vorliebe für die alte teleologische Welterklärung ausgeht, so kann eine gesunde Kritik nur im Gegenteil die Grenzlinien ziehen, daß keine Bekämpfung des Darwinismus naturwissenschaftlich berechtigt ist, welche nicht in gleicher Weise wie der Darwinismus selbst von dem Prinzip der Erklärbarkeit der Welt unter durchgehender Anwendung des Kausalitätsprinzips ausgeht. Wo sich daher auch immer in der Zuhilfenahme eines »Schöpfungsplanes« und ähnlicher Begriffe der Gedanke verbirgt, es könne aus einer solchen Quelle

mitten in den geregelten Lauf der Naturkräfte hinein ein fremdartiger Faktor fließen, da befindet man sich nicht mehr auf dem Boden der Naturforschung, sondern einer unklaren Vermengung naturwissenschaftlicher und metaphysischer, oder vielmehr in der Regel theologischer Anschauungen. Jeder Eingriff einer mystischen Kraft, welcher eine Anzahl von Molekülen aus der Bahn wegnimmt, in welcher sie sich nach den allgemeinen Naturgesetzen bewegen, um sie gleichsam nach einer Planzeichnung in Reih' und Glied zu stellen - jeder derartige Eingriff würde nach naturwissenschaftlicher Betrachtung *eine Arbeit leisten*, die sich *nach Äquivalenten messen* läßt, während sie doch die *Äquivalentreihe durchbricht*, wie ein in eine richtige Gleichung hineingeschneider Schreibfehler, der das ganze Resultat verdirbt. Der ganze »Schöpfungsplan«, welchen wir erkennen, das gesamte Resultat der bisherigen wissenschaftlichen Entdeckungen, diese schöne Harmonie eines allumspannenden und einheitlichen Gesetzes würde durchbrochen wie ein schales Kinderspiel. Und wozu? - um an die Stelle eines noch unvollständigen, aber wirklichen Begreifens einen Lappen zu stopfen aus einer Weltanschauung, in welcher nach ihren Grundlagen nur ein schwaches Analogon des Begreifens, nur eine Ordnung der Erscheinungen nach leeren Begriffen und plumpen anthropomorphen Phantasien möglich ist.

Alle jene unzulässigen Durchbrechungen der Kausalreihe lassen sich schließlich auf das Wesen der *falschen Teleologie* zurückführen, über die wir noch ein Wörtchen zu reden haben werden. Inzwischen gibt es auch eine Teleologie, welche mit dem Darwinismus nicht nur vereinbar, sondern nahezu identisch ist, und es gibt sodann ideale Ausführungen und spekulative Weiterbildungen dieser richtigen Teleologie, welche auf transzendente Felde liegen, aber ebendeshalb mit den Naturwissenschaften niemals in Konflikt geraten können.

Wenn der Darwinismus gegenüber der plumpen, anthropomorphistischen Teleologie als eine *Zufallslehre* erscheint, so ist das nur seine durchaus berechtigte negative Seite. Das Zweckmäßige geht aus der Erhaltung relativ zufälliger Bildungen hervor, allein diese Bildungen können nur zufällig genannt werden, sofern wir keinen Grund anzugeben wissen, warum gerade diese in diesem Augenblick auftritt. Im großen ganzen ist alles und somit auch das Auftreten dieser Bildungen, welche durch Anpassung und Vererbung zur Grundlage neuer Schöpfungen werden, notwendig und durch ewige Gesetze bestimmt. Diese Gesetze bringen freilich nicht sofort das Zweckmäßige hervor, sondern sie bringen eine Fülle von Variationen, eine Fülle von Keimen hervor, unter welchen der Spezialfall des Zweckmäßigen, des Fortlebenden vielleicht

ein relativ sehr seltner ist. Wir haben gezeigt, daß diese Art, das Zweckmäßige zu bilden, nach *menschlicher* Zweckmäßigkeit beurteilt, eine sehr niedrige ist; allein der Mensch ist eben auch der komplizierteste aller der unzähligen Organismen, die wir kennen, und mit einem bis ins Unendliche verwickelten Apparat ausgestattet, um auf spezielle Bedürfnisse auch in speziellster und eigentümlichster Weise zu reagieren. Der Mechanismus, welcher dies bewerkstelligt, bleibt seinem eignen Bewußtsein verborgen und es erscheint daher eine menschliche und menschenähnliche Tätigkeit vom Standpunkte roher und unwissenschaftlicher Betrachtung wie eine *unvermittelte, vom bloßen Gedanken aus das Objekt ergreifende Kraftwirkung*, während sie in der Tat nur die am *feinsten vermittelte* ist. Läßt man die hieraus fließenden Irrtümer beiseite, so ist jener Mechanismus, durch welchen die Natur ihre Zwecke erreicht, *durch seine Allgemeinheit* mindestens ebenso hochstehend, als die menschliche Zweckmäßigkeit durch *ihren Rang* als vollkommenster Spezialfall. Es ließe sich leicht nachweisen, daß selbst in den höchsten Handlungen des Menschen jenes Prinzip der Erhaltung des relativ Zweckmäßigsten noch seine Rolle spielt, allenthalben zusammenwirkend mit den feinsten Apparaten einer spezifischen Reaktion. Selbst die großen Entdeckungen und Erfindungen, welche die Grundlage der höheren Kultur und

des geistigen Fortschritts bilden, unterliegen noch jenem allgemeinen Gesetze der Erhaltung des Stärksten, während sie gleichzeitig mit den feinsten Methoden der Wissenschaft und Kunst geprüft werden.

Die ganze Frage der richtigen Teleologie aber läßt sich darauf hinaustreiben, daß man untersucht, inwiefern gerade in dieser Einrichtung der Natur in Verbindung mit dem mechanisch wirkenden Entwicklungsgesetze etwas gefunden werden darf, das man einem »Weltplan« vergleichen darf. Lassen wir dabei vorsichtig alles beiseite, was auf einen menschenähnlich sinnenden »Baumeister der Welten« hinausführt, so bleibt als logischer Kern dieser Frage übrig: Ist diese Welt *ein Spezialfall* zwischen unzähligen gleich denkbaren Welten, welche entweder *ewig chaotisch* oder *ewig starr* bleiben würden, oder ist etwa zu behaupten, daß *bei jeder beliebigen Beschaffenheit der Uranfänge* nach dem Darwinschen Prinzip sich schließlich Ordnung, Schönheit, Vollendung im gleichen Maße, wie wir sie beobachten, ergeben mußten? Man kann diese Frage auch dahin erweitern, daß man in Zweifel zieht, ob selbst eine geordnete und sich entwickelnde Welt notwendig für den Menscheng Geist, welcher der Orientierung an bestimmten Klassen und Gattungen der Dinge bedarf, verständlich sein würde, oder ob nicht eine solche Mannigfaltigkeit der Formen und Vorgänge denkbar wäre, daß sie für ein nach

Art des Menschen organisiertes Wesen unverstündlich bleiben müßte.

Ohne Zweifel wird man zugeben, daß unsre Welt in diesem Sinne ein Spezialfall genannt werden darf, denn wie sehr auch alles Geschehen sich aus einfachen Annahmen mathematisch entwickeln läßt: positive Annahmen, und zwar solche, welche die Entwicklung unsrer Welt ermöglichen, während sie ohne diese Rücksicht ganz anders sein könnten, müssen eben doch gemacht werden. In dieser Beziehung ist selbst *Empedokles* nicht ohne teleologische Elemente, denn wie konsequent er auch immer die Zweckmäßigkeit des einzelnen aus dem bloßen Durchprobieren aller möglichen Zusammensetzungen hervorgehen läßt, so ergibt sich doch das Spiel der Zusammensetzung und Trennung im großen ganzen mit Notwendigkeit aus den Eigenschaften der vier Elemente und der zwei bewegenden Grundkräfte. Man denke sich nur die letzteren hinweg, und man hat ewige Starrheit oder ewiges Chaos. Ebenso steht es mit dem Systeme der Atomistiker. Man kann hier zwar die Lehre von der Unendlichkeit der Welten benutzen, um den Spezialfall *unsrer* Welt relativ zufällig zu machen, aber die notwendigen Grundlagen einer verständlichen Welt finden sich eben doch in den fundamentalen Annahmen über die Eigenschaften und die Bewegungsweise der Atome. Man nehme z.B. eine Welt mit lauter runden

und glatten Atomen an, und es wird sich nichts von der festen Ordnung der Dinge, die wir um uns her erblicken, bilden können. Es ist hier sogar in bewußter Weise das Prinzip von der Begreiflichkeit der Welt rückschließend angewandt, um die Welt zu einem Spezialfall zu machen, in der sehr feinen und tief durchdachten Lehre von der Endlichkeit des Formenreichtums der Atome.

In der *Kantschen* Philosophie, welche diese Fragen wieder tiefer als irgendeine andre ergründet hat, wird daher die *erste Stufe der Teleologie* geradezu identifiziert mit dem Grundsatz, den wir wiederholt als *das Axiom von der Begreiflichkeit der Welt* bezeichnet haben, und der Darwinismus in weiterem Sinne des Wortes, d.h. die Lehre von einer streng naturwissenschaftlich begreiflichen Deszendenz, steht nicht nur nicht im Widerspruch mit dieser Teleologie, sondern ist im Gegenteil eine notwendige Voraussetzung derselben. Die »*formale*« Zweckmäßigkeit der Welt ist nichts anderes als die *Angemessenheit derselben für unsern Verstand*, und diese Angemessenheit fordert ebenso notwendig die unbedingte Herrschaft des Kausalgesetzes ohne mystische Eingriffe irgendwelcher Art, als sie auf der andern Seite die *Übersichtlichkeit* der Dinge durch ihre Ordnung in bestimmte Formen voraussetzt.⁴⁸⁷

Kant lehrt dann freilich noch eine zweite Stufe der

Teleologie, die »*objektive*«, und hier hat Kant selbst, wie in der Lehre von der Willensfreiheit, nicht überall streng die Linie des kritisch Zulässigen eingehalten; allein mit der wissenschaftlichen Aufgabe der Naturforschung kommt auch diese Lehre nicht in Konflikt. Die Organismen erscheinen uns nach derselben als Wesen, in denen jeder Teil durch jeden andern durchgängig bestimmt wird, und wir werden sodann vermöge der Vernunftidee einer absoluten wechselseitigen Bestimmung der Teile im Weltganzen dazu gebracht, sie so anzusehen, als ob sie Produkt einer Intelligenz seien. Kant hält diese Auffassungsweise für nicht beweisbar und nichts beweisend allein er hält sie mit Unrecht gleichwohl für eine notwendige Folge der Einrichtung unsrer Vernunft. Für die Naturwissenschaften jedoch kann auch diese »*objektive*« Teleologie niemals etwas anderes sein, als ein heuristisches Prinzip; es wird durch sie *nichts erklärt*, und Naturwissenschaft reicht ein für allemal nur so weit, als die mechanisch-kausale Erklärung der Dinge. Wenn Kant glaubt, bei den Organismen werde diese Erklärungsweise niemals vollständig ausreichen, so ist diese Ansicht, die übrigens keinen notwendigen Teil des Systems bildet, durchaus nicht so zu verstehen, daß die mechanische Naturerklärung irgendwo auf eine feste Schranke stoßen könne, jenseits welcher die teleologische eintreten würde; vielmehr denkt sich Kant nur

die mechanische Erklärung der Organismen als einen ins Unendliche verlaufenden Prozeß, bei welchem stets noch ein ungelöster Rest bleiben wird, ähnlich, wie bei der mechanischen Erklärung des Weltganzen. Diese Anschauungsweise gerät aber mit dem Prinzip der Naturforschung in keinen Konflikt, wenn auch die Naturforscher größtenteils geneigt sein mögen, sich über diesen jenseit der Erfahrung liegenden Punkt andre Vorstellungen zu bilden.

Aus dem gleichen Grunde ist auch *Fechners* Teleologie naturwissenschaftlich nicht anfechtbar. Er macht das Prinzip der »Tendenz zur Stabilität« zur Vermittlung zwischen Kausalität und Teleologie, indem er annimmt, daß die allgemeinen Naturgesetze selbst allmählich immer Vollkommeneres mit Notwendigkeit hervorbringen, und darin findet er eine teleologische Anlage des Weltganzen, die er weiterhin auch mit einer schöpferischen Intelligenz in Verbindung bringt. Das Prinzip der Tendenz zur Stabilität selbst ist eine naturwissenschaftliche Hypothese und ein metaphysischer Gedanke zugleich, und es wird sich der Kritik von beiden Seiten unterwerfen müssen; das Weitere sind Glaubensartikel, die ihre Basis jenseit des Erfahrungsgebietes haben.

Um so plumper und handgreiflicher ist dagegen die falsche Teleologie, diejenige, welche mechanische Arbeit aus nichts schafft und damit den

Kausalzusammenhang der Natur vernichtet, in *Hartmanns* »Philosophie des Unbewußten« vertreten. Zwar verwahrt sich Hartmann dagegen, daß seine »Finalität« »etwas *neben* oder gar *trotz* der Kausalität Bestehendes« sei, allein seine Durchführung der »Finalität«, und namentlich seine merkwürdige Grundlegung derselben durch vermeintliche Wahrscheinlichkeitsrechnung zeigen sofort, daß eben doch gerade dieses, die Durchbrechung des strengen Kausalzusammenhanges der Natur, die Grundlage seines ganzen Denkens bildet, welches vollständig auf den Standpunkt des Köhlerglaubens und der rohen Naturvölker zurückkehrt.⁴⁸⁸

Der scheinbare Widerspruch erklärt sich leicht durch die Art, wie Hartmann zwischen *Geist* und *Materie*, *geistigen* und *materiellen Ursachen* unterscheidet. »Weit entfernt,« sagt er von seiner Teleologie, »die Ausnahmslosigkeit des Kausalitätsgesetzes zu vernichten, *setzt sie dieselbe vielmehr voraus*, und zwar nicht nur für Materie untereinander, sondern auch *zwischen Geist und Materie, und Geist und Geist*.« Gleich darauf wird mit großer Seelenruhe die Annahme durchgeführt, daß die wirkende Ursache irgendeines Ereignisses, M genannt, in den gleichzeitig obwaltenden materiellen Umständen *nicht vollständig begründet* sei, daß man »mithin« die zureichende Ursache von M *auf geistigem Gebiete* suchen müsse.

Die Schwierigkeit einer vollständigen Analyse der gleichzeitigen materiellen Umstände macht Hartmann keinen Kummer. Die Fälle sind sehr selten, »wo außerhalb eines engen örtlichen Umkreises für den Vorgang wesentliche Bedingungen liegen, und alle unwesentlichen Umstände brauchen nicht berücksichtigt zu werden.« Man sieht sich also in dem »engen örtlichen Umkreise« um, mit soviel Verstand und Naturkenntnis, als man eben zufällig besitzt, wendet etwa auch ein Mikroskop, ein Thermometer oder dergleichen an und was man dann noch nicht bemerkt hat, existiert nicht, oder ist unwesentlich. Hat man nun die vollständige Erklärung von M nicht gefunden, so ist »devil-devil« im Spiele.⁴⁸⁹

Daß auch in dem »engen örtlichen Umkreise« eine Unendlichkeit von Kräften und Einrichtungen materieller Art wirksam ist, darf man nicht annehmen; sonst gäbe es keine »Philosophie des Unbewußten«. Dem Naturforscher freilich ziemt es in solchen Fällen einfach zu sagen, daß die physische Ursache von M noch nicht entdeckt ist, und in der ganzen Geschichte seiner nie rastenden Wissenschaft wird er den Impuls finden zu neuen Forschungen, die ihn dem Ziele um einen Schritt näher führen. Der Australneger aber und der Philosoph des Unbewußten machen da Halt, wo ihr Vermögen natürlicher Erklärung aufhört und schieben den ganzen Rest auf ein neues Prinzip, mit welchem

alles durch ein einziges Wort höchst befriedigend erklärt ist. Die Grenze, bei welcher die physische Erklärung aufhört und der Spuk dafür eintritt, ist bei beiden verschieden; die wissenschaftliche Methode aber ist dieselbe. Dem Australneger z.B. ist der Funke der Leydener Flasche wahrscheinlich devil-devil, während Hartmann ihn noch natürlich erklären kann; allein die Methode des Übergang von dem einen Prinzip zum andern ist durchaus dieselbe. Das Blatt, welches sich zur Sonne wendet, ist für Hartmann, was die Leydener Flasche für den Australneger. Während die Unermüdlichkeit der Forscher gerade auf diesem Gebiete täglich neue Entdeckungen hervorbringt, welche alle darauf hinweisen, daß auch diese Erscheinungen ihre mechanische Ursache haben, hat der Philosoph des Unbewußten mit seinen botanischen Studien hier zufällig an einem Punkte Halt gemacht, welcher das Mysterium noch in voller Unverletztheit bestehen läßt, und hier ist nun natürlich auch die Grenze, wo der phantastische Reflex der eignen Unwissenheit, die »geistige Ursache« eintritt und dasjenige ohne weitere Mühe erklärt, was noch unerklärbar ist.⁴⁹⁰

Daß Hartmanns geistige Ursachen identisch sind mit dem devil-devil der Australneger, bedarf kaum des Beweises. Die Wissenschaft kennt nur *eine* Art von Geist: den *menschlichen*; und wo von »geistigen Ursachen« in wissenschaftlichem Sinne die Rede ist,

bleibt stets vorbehalten, daß sich dieselben durch Vermittlung menschlicher Körper geltend machen. Was wir sonst noch etwa von »Geist« annehmen, ist transzendent und gehört in das Gebiet der Ideen. Wir haben das Recht, wenn wir durch den Materialismus hindurch zum Idealismus vorgedrungen sind, alles Bestehende für geistiger Art zu erklären, sofern es zunächst unsre Vorstellung ist; solange wir aber noch zwischen Geist und Materie unterscheiden, haben wir nicht das Recht, Geister und geistige Ursachen zu erfinden, die uns nicht gegeben sind.

Was den Menscheng Geist betrifft, so wollen wir einmal annehmen, es lasse sich auch die Ansicht verteidigen, welche im Gehirn mechanische Arbeit verschwinden und sich in »Geist« umsetzen sowie umgekehrt eine bestimmte Arbeitsgröße aus bloßem »Geist« entstehen läßt. Daß wir diese Ansicht nicht teilen, sondern vielmehr eine lückenlose Kausalfolge der materiellen Vorgänge annehmen, ist bereits hinlänglich gezeigt worden; doch sei hier einmal das Gegenteil angenommen, damit wir wenigstens zu einem Beispiel gelangen für »geistige Ursachen«, welche materielle Vorgänge erzeugen. Diese hypothetische Ursache nun zu verallgemeinern kann um so weniger zulässig sein, da uns jede Analogie zwischen den Vorgängen in der Natur und denen im Menschen fehlt. Man darf hier wohl an *Du Bois-Reymonds*

Forderung erinnern, daß man ihm, wenn er eine Weltseele annehmen solle, erst irgendwo im Universum das Gehirn derselben nachweise. Warum ist diese Forderung so befremdend? Einfach deshalb, weil wir bei den Dingen in der Natur, bei welchen sich eine anthropomorphe Auffassung am leichtesten darbietet, gar nicht gewohnt sind, an das Gehirn oder gar an Molekularbewegungen innerhalb desselben zu denken. Es sind vielmehr die *menschlichen Hände*, die wir uns in Götterhände übertragen; überhaupt Lebensäußerungen gedachter Wesen, welche nach Analogie *menschlicher Handlungen*, nicht menschlicher Hirnbewegungen, in den Lauf der Dinge eingreifen. Der Gläubige sieht im Verlauf der Ereignisse »die Hand Gottes«, nicht eine Molekularbewegung im Hirn der Weltseele. Die Naturvölker denken sich gespenstische Wesen übermenschlich-menschlicher Art überall gegenwärtig. Aus diesen Vorstellungen und nicht aus der Hirntheorie sind überhaupt die Begriffe von nicht materiellen Ursachen hervorgegangen und die ganze Annahme eines »geistigen Gebietes« der Wirkungen, die wir beobachten, ist nichts als ein abgezogener Begriff von diesen bunten Schöpfungen des Glaubens und des Aberglaubens. Die Wissenschaft kennt ein solches »geistiges Gebiet« nicht und kann ihm daher auch keine Ursachen entlehnen. Was sie nicht natürlich, nach den Grundsätzen der

mechanischen Weltanschauung, erklären kann, das erklärt sie eben gar nicht. Es bleibt einstweilen ein ungelöstes Problem. Köhlerglaube und Afterphilosophie aber sind sich noch zu allen Zeiten darin begegnet, daß sie das Unerklärliche mit Worten erklärt haben, hinter welchen nichts anderes steckt als das gröber oder feiner vorgestellte Gebiet der Gespenster, das heißt eben der phantastische Reflex unsrer Unwissenheit.

Auf diesen Prinzipien beruht nun auch die Möglichkeit einer sehr interessanten *Wahrscheinlichkeitsrechnung*. Zur Anstellung einer solchen bedarf es einer vollständigen Disjunktion. Würde man sich unter »geistigen Ursachen« irgend etwas Bestimmtes vorstellen, z.B. Handlungen eines menschlichen oder anthropomorph gedachten göttlichen Wesens, so wäre die Disjunktion nicht sicher. Es könnte recht gut Ursachen einer dritten Art geben, wie z.B. Zauberei, Einfluß der Astralgeister, Spiritismus u. dgl., was alles auf diesem Standpunkte sehr ernstlich in Frage käme. Sobald man aber unter »geistig« schlechthin alles versteht, was sich zurzeit nicht als materiell nachweisen läßt, ist die Disjunktion vollständig. Etwaige noch nicht entdeckte materielle Ursachen fallen weg und alles übrige ist devil-devil.

Jetzt läßt sich zeigen, daß die Wahrscheinlichkeit, daß devil-devil im Spiele ist, bei allen

Naturvorgängen der Gewißheit gleich ist. Hartmann führt es nicht für alle Naturvorgänge überhaupt durch, sondern nur für denjenigen Teil, welcher in die Philosophie des Unbewußten paßt. Die Methode ist aber ebenso einfach, als ihre allgemeine Anwendbarkeit evident ist. Man nennt die Wahrscheinlichkeit, daß M eine materielle Ursache habe, $1/x$, so ist die Wahrscheinlichkeit der »geistigen Ursache« $1 - 1\ddagger/x$.

Kann man nun die materiellen Ursachen nicht finden, so wird $1/x$ verschwindend klein und das Gegenteil zur Gewißheit, die durch 1 ausgedrückt wird.

Noch schöner gestaltet sich die Sache bei der Betrachtung eines bestimmten einzelnen Naturvorganges. Hier hat man nämlich den Vorteil, daß man jeden solchen Naturvorgang zerlegen kann in eine ganze Reihe von verschiedenen Teilvorgängen, welche alle, wie billig, einem Zweifel unterliegen, ob sie auch wohl rein physikalisch begründet seien. Alsdann kann man, gestützt auf einen bekannten Satz aus den Elementen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, ohne Gefahr großmütig sein. Man kann die Wahrscheinlichkeit, daß die einzelnen Teilvorgänge aus materiellen Ursachen zustande kommen, ziemlich hoch setzen; dann wird doch die Wahrscheinlichkeit ihres Zusammentreffens sehr gering werden, da sie das Produkt der einzelnen Wahrscheinlichkeiten ist. Man setze z.B., wenn man 15 Teilvorgänge hat, die

Wahrscheinlichkeit der physischen Begründung gleich 0,9. Der Naturforscher wird zwar geneigt sein, sie ohne weiteres =1 zu setzen; aber das kommt nur daher, weil er die zurzeit noch nicht beobachteten natürlichen Ursachen mit in Betracht zieht, und weil er aus dem bisherigen Gang der Naturforschung den Induktionsschluß gezogen hat, daß sich bei hinlänglich weiter Ausdehnung der Forschung zuletzt alles aus den gewöhnlichen Naturgesetzen werde erklären lassen. Bei einer solchen Voraussetzung ist das Kunststück der Philosophie des Unbewußten nicht mehr möglich. Bleibt man aber bei der Wahrscheinlichkeit 0,9 stehen, so wird die Wahrscheinlichkeit für den zusammengesetzten Vorgang nach obiger Annahme die fünfzehnte Potenz hiervon sein, und daß ist schon ein recht kleiner Bruch, dem gegenüber nun das konträ-diktorische Gegenteil, die »geistige Ursache« im Glanz einer sehr erheblichen Wahrscheinlichkeit da-steht.

Auf die gleiche Art kann man beweisen, daß ein Mensch nicht ohne Hilfe der Fortuna oder eines Spiritus familiaris zehnmal nacheinander im Würfelspiel gewinnen könne. Nur der erste Schritt kostet etwas. Man behaupte mit naiver Zuversicht die Disjunktion, daß bei jedem Glücksfall entweder Fortuna mitwirke oder nicht. Man setzt die Wahrscheinlichkeit des Gewinns ohne Mitwirkung der Fortuna im einzelnen

Falle gleich $1/2$, und alsbald hat man die zehnte Potenz dieses Bruches für die Wahrscheinlichkeit einer zehnmaligen Wiederholung des Gewinns. Die Mitwirkung der Fortuna steht nun der Gewißheit nahe.

Wer die Wahrscheinlichkeitsrechnung etwas gründlicher kennt, der weiß, daß die Wahrscheinlichkeit für jede beliebige bestimmte Folge von gleich möglichen Ereignissen an sich gleich groß ist, daß also z.B. der Fall, bei welchem unser Spieler im 1. Wurf gewinnt, im 2., 3. und 4. verliert, im 5. und 6. wieder gewinnt, im 7. verliert, im 8. und 9. gewinnt, im 10. wieder verliert, durchaus ebenso unwahrscheinlich ist, wie der, daß er zehnmal nacheinander gewinnt.⁴⁹¹ Die *Wirklichkeit selbst*, wo sie von sehr vielen einzelnen Umständen abhängt oder wo sie ein Spezialfall aus sehr viel Möglichkeiten ist, erscheint stets, a priori betrachtet, als äußerst unwahrscheinlich, was aber ihrer Wirklichkeit keinen Abbruch tut. Die einfache Erklärung der Sache ist die, daß die ganze Wahrscheinlichkeitslehre eine Abstraktion von den wirkenden Ursachen ist, die wir eben nicht kennen, während uns gewisse allgemeine Bedingungen bekannt sind, die wir unsrer Rechnung zugrunde legen. Wenn der Würfel seinen Stoß erhalten hat und in der Luft schwebt, so ist es schon durch die Gesetze der Mechanik bestimmt, welche Seite schließlich oben bleiben wird, während für unser Urteil a priori

noch die Wahrscheinlichkeit für diese Seite wie für jede andre, gleich $1/6$ ist.

Wenn sich in einer Urne eine Million Kugeln befinden, und ich greife hinein, um eine herauszuziehen, so ist die Wahrscheinlichkeit für jede bestimmte einzelne Kugel nur ein Milliontel, und doch wird eine, und zwar eine bestimmte einzelne, mit Notwendigkeit gezogen werden. Der Wahrscheinlichkeitsbruch bedeutet hier gar nichts als den Grad unsrer *subjektiven Ungewißheit* über das, was geschehen wird, und ganz ebenso ist es in den Beispielen, welche Hartmann der organischen Natur entnimmt. Daß z.B. unter den natürlichen Ursachen des Sehens besondere Nervenstränge, welche Licht empfinden, vom Gehirn ausgehen und sich in der Retina verbreiten, ist ein Vorgang, dessen Bedingungen wieder so kompliziert und uns noch so unbekannt sind, daß es lächerlich wäre hier von einer »Wahrscheinlichkeit« = 0,9 oder auch = 0,25 zu sprechen. Die Wahrscheinlichkeit, daß dies *zufällig* eintrete, ist vielmehr so gut wie Null, und doch ist die Sache *wirklich* und, wie jeder denkende Naturforscher annehmen wird, auch *notwendig* nach allgemeinen Naturgesetzen. Hier der »Unwahrscheinlichkeit« wegen, die doch nur der mathematische Ausdruck unsrer subjektiven Ungewißheit ist, zu einem Prinzip greifen, welches jenseit der Naturforschung liegt, heißt einfach die Wissenschaft preisgeben und

die gesunde Methode einem Phantom opfern. Ein näheres Eingehen auf die »Philosophie des Unbewußten« liegt nicht in unserm Plane. Der Weg von dem Punkte, wo wir sie verlassen, zur falschen Teleologie durch das Eingreifen des »Unbewußten« ist von selbst klar, und nur mit dieser »Grundlage« des neuen metaphysischen Gebäudes haben wir es zu tun. Daß nach unsrer Auffassung der Wert metaphysischer Systeme nicht an ihre durchgehende auf Selbsttäuschung beruhende Beweisgrundlage gebunden ist, haben wir schon hinlänglich dargetan. Wenn die »Philosophie des Unbewußten« jemals so viel Einfluß auf die Kunst und Literatur der Zeitgenossen gewinnen und so zum Ausdruck der vorherrschenden Geistesströmung werden sollte, wie das einst mit Schelling und Hegel der Fall war, so würde sie damit bei noch so schadhafter Grundlage als eine Nationalphilosophie ersten Ranges legitimiert sein. Die Periode, welche damit bezeichnet würde, wäre eine Periode des geistigen Verfalls, aber auch der Verfall hat seine großen Philosophen, wie *Plotin* am Schlusse der griechischen Philosophie. Auf jeden Fall aber bleibt es bemerkenswert, daß schon so bald nach dem Feldzuge unsrer Materialisten gegen die gesamte Philosophie ein System bedeutenden Anklang finden konnte, welches sich zu den positiven Wissenschaften in einen schroffen Gegensatz stellt als irgendeines der früheren⁴⁹²

und welches in dieser Beziehung alle Fehler eines Schelling und Hegel in weit gröberer und handgreiflicherer Form wiederholt.

Dritter Abschnitt

Die Naturwissenschaften; Fortsetzung: Der Mensch und die Seele

I. Die Stellung des Menschen zur Tierwelt

Durch die ganze Geschichte des Materialismus geht der bestimmte Zug, daß die kosmischen Fragen allmählich an Interesse verlieren, während die anthropologischen einen immer größeren Eifer des Streites herbeiführen. Zwar kann es scheinen, daß diese anthropologische Richtung des Materialismus im vorigen Jahrhundert ihren Höhepunkt erreicht habe; denn gerade die großartigen Entdeckungen der Neuzeit auf den Gebieten der Chemie, der Physik, der Geologie, der Astronomie haben eine Reihe von Fragen hervorgerufen, zu welchen der Materialismus eine bestimmte Stellung einnehmen mußte. Dies konnte jedoch geschehen, ohne daß es wesentlich neuer Prinzipien oder aufregender und zum Streit herausfordernder Anschauungen bedurft hätte. Auf der andern Seite hat auch die Anthropologie die staunenswertesten Fortschritte gemacht; freilich zum Teil in solchen Gebieten, welche die Frage des Materialismus wenig berühren. Man hat die Krankheitsgespenster beseitigt, das medizinische Pfaffentum ein wenig zu erschüttern

begonnen und durch die vergleichende und experimentierende Physiologie über die Funktionen der wichtigsten inneren Organe überraschende Aufschlüsse erhalten. In denjenigen Gebieten aber, welche in unmittelbarster Beziehung zu den Fragen des Materialismus stehen, haben die neueren Forschungen die Unzulänglichkeit früherer Vorstellungsweisen dargetan, ohne eine neue Theorie, auf die sich der Materialismus mit Sicherheit stützen könnte, an die Stelle zu setzen. Das *Nervensystem* ist in seiner Tätigkeit für uns kein solches Mysterium mehr, wie es noch für die Materialisten des vorigen Jahrhunderts war oder hätte sein müssen. Das *Gehirn* wurde in einigen Beziehungen besser verstanden als früher; es wurde mit riesigem Fleiße anatomisch durchforscht, gemessen, gewogen, analysiert, mikroskopisch betrachtet, in seinen Krankheitsformen studiert, mit Tiergehirnen verglichen und an Tieren dem Experiment unterworfen; allein über den physiologischen Zusammenhang und die Wirkungsweise seiner Teile ist es noch nicht einmal gelungen, eine umfassende Hypothese aufzustellen; um so mehr wird gefabelt; wobei denn freilich die Materialisten nicht zurückstehn. Ein Gebiet, welches ihnen bessere Ausbeute ergab, ist das des *Stoffwechsels*, wie überhaupt die Anwendung von *Physik* und *Chemie* auf die Funktionen des lebenden Organismus. Hier unterliegen zwar manche Resultate einer

vermeintlich exakten Forschung noch einer stark reduzierten Kritik; im ganzen aber läßt sich das Unternehmen als gelungen betrachten, den lebenden Menschen, wie er uns äußerlich gegeben ist, gleich allen organischen und unorganischen Körpern als ein Produkt der in der ganzen Natur waltenden Kräfte darzustellen.

Ein äußerst wichtiges Gebiet, die *Physiologie der Sinnesorgane*, hat dagegen entscheidende Gründe für die Beseitigung des Materialismus ergeben, ist jedoch bisher wenig in die Debatte gezogen worden, weil die Gegner des Materialismus teils diese Art der Widerlegung für ihre Zwecke nicht brauchen können, teils aber der nötigen Kenntnisse entbehren. Unterdessen hat man auch versucht, die *Psychologie* einer naturwissenschaftlichen und sogar einer mathematisch-mechanischen Behandlungsweise zu unterwerfen. In der *Psychophysik* und in der *Moralstatistik* sind Wissenschaften aufgestellt worden, welche dies Bestreben zu unterstützen scheinen. Da man den materialistischen Streit in neuerer Zeit oft geradezu als einen Kampf um die Seele bezeichnet hat, so werden wir im Verlauf dieses Abschnittes auf alle diese Gebiete Rücksicht nehmen müssen.

Zunächst haben wir jedoch die Frage nach dem *Ursprung und Alter des Menschengeschlechtes* und nach der *Stellung des Menschen zum Tierreiche* zu erörtern: eine Frage, welche zur Zeit des von Büchner

und *Vogt* hervorgerufenen Materialismusstreites zwar schon aufs lebhafteste besprochen wurde, welche jedoch erst seitdem durch einen seltenen Eifer der Forschung in allen beteiligten Kreisen der Willkür subjektiver Meinungen und gewagter Hypothesen einigermaßen entrissen ist. Man behandelt diese Fragen in der Regel im engsten Zusammenhange mit der Theorie *Darwins* vom Entstehen der Organismen; ja fast als den interessantesten Punkt und das eigentliche Hauptergebnis derselben. Nun ist aber so viel klar, daß das eigentlich naturwissenschaftliche Interesse der Deszendenztheorie mit der Durchführung des allgemeinen Prinzips für das Werden der Organismen zusammenfällt. Daß der Mensch mit in die große Kette dieses Werdens fällt, ist von naturwissenschaftlichem Standpunkte betrachtet durchaus selbstverständlich; insofern aber die Entstehung *menschlicher Kultur* und menschlichen Geisteslebens einer besondern Erklärung bedarf, ist es ganz naturgemäß, daß die hierauf bezüglichen Untersuchungen sich auch in besondern Wissenschaften im engsten Zusammenhange mit dem großen Gesamtgebiete anthropologischer Fragen vollziehen. So behandelt man ja auch die Weltgeschichte einstweilen noch nicht als einen Teil der Naturgeschichte, so sehr sich auch jetzt schon spüren läßt, daß die Prinzipien des Kampfes um das Dasein auch hier ihre Rolle spielen.

Man kann den Dualismus von Geist und Natur kritisch zersetzen oder spekulativ »überwinden«; man kann vom Standpunkte der Naturwissenschaft aus als Axiom hinstellen, daß sich schließlich auch das Geistesleben als ein Produkt der allgemeinen Naturgesetze müsse begreifen lassen; aber man kann nicht verhindern, daß zwischen Natur und Geist unterschieden wird, solange wir zur Erkenntnis beider Gebiete verschiedene Ausgangspunkte und zur Beurteilung ihrer Erscheinungen verschiedene Wertmesser haben. Daß der Mensch sich aus einer tierischen Vorexistenz durch innere Entwicklung erst zum Menschen erhoben habe, wurde von Kant als selbstverständlich behandelt; er betrachtete aber den *Durchbruch des Ich-Gedankens* als den eigentlichen Moment der Menschenschöpfung.⁴⁹³ So wird auch noch jetzt die Hauptfrage stets diejenige der *Urgeschichte des Geistes und der Kultur* bleiben, da sich das Hervorgehen des Menschen aus der Tierwelt naturwissenschaftlich ganz von selbst versteht, während dagegen sein Geistesleben noch ein Problem bleibt, wenn auch alle Konsequenzen der Deszendenzlehre zugegeben sind. Gleichzeitig bedurfte es, um die wahre philosophische Anschauung auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, einer aufklärenden und befreienden Vorarbeit, zumal auf dem Gebiete der *Geologie* und der *Paläontologie*.

Die Dogmen von den Erdrevolutionen, von dem sukzessiven Auftreten der Geschöpfe, von dem späten Erscheinen des Menschen waren von vornherein dem Materialismus und mehr noch dem Pantheismus entgegengestellt. Während *Buffon*, *De la Mettrie* und später die deutschen Naturphilosophen, *Goethe* an der Spitze, den Gedanken der Einheit der Schöpfung lebhaft ergriffen, und die höheren Formen durchweg aus den niedern zu entwickeln versuchten, war es namentlich *Cuvier*, der als feinster Kenner des einzelnen diesen Einheitsbestrebungen entgegentrat. Er fürchtete den Pantheismus. *Goethe* vertrat gerade diese pantheistische Einheitsphilosophie am vollkommensten; schon früher geriet er mit *Camper* und *Blumenbach* wegen des Zwischenknochens in Differenz, der angeblich den Affen vom Menschen scheiden sollte, und bis zu seinem Tode folgte er den Streitigkeiten über die Einheit aller Organismen mit der größten Aufmerksamkeit. So teilt er uns denn auch eine mürrische Äußerung *Cuviers* mit: »Ich weiß wohl, daß für gewisse Geister hinter dieser Theorie der Analogien, wenigstens verworrenerweise, eine andre sehr alte Theorie sich verbergen mag, die, schon längst widerlegt, von einigen Deutschen wieder hervorgesucht worden, um das pantheistische System zu begünstigen, welches sie Naturphilosophie nennen.«⁴⁹⁴ - Dieser Stolz des positiven Wissens gegenüber der

überschauenden Gesamtansicht, der Eifer des unterscheidenden Forschers gegenüber den zusammenfassenden Denkern machte Cuvier blind gegen den großen logischen Unterschied zwischen dem Fehlen eines Beweises und dem Beweis für das Fehlen eines Vorkommnisses. Man kannte keine fossilen Menschen, und er tat den Machtspruch, daß es keine geben könne.

Ein solcher Ausspruch muß um so mehr auffallen, da ein negativer Satz in der Naturgeschichte überhaupt nur einen untergeordneten Wert hat; bei dem äußerst geringen Teil der Erdoberfläche, welcher damals durchforscht war, wäre es geradezu rätselhaft gewesen, daß man sich zu einer so allgemeinen Behauptung veranlaßt finden konnte, wenn nicht der Zusammenhang mit der Lieblingstheorie der *sukzessiven Schöpfung* eine Erklärung dafür gäbe. Die sukzessive Schöpfung war aber eine Art von Umgestaltung der biblischen Lehre von den *Schöpfungstagen*, die noch jetzt, wo sie den Tatsachen gegenüber nicht mehr zulässig ist, viele Anhänger findet. *Vogt* stellt in seiner lebhaften Polemik die damalige Theorie und die Entdeckungen der Gegenwart so prägnant und übersichtlich zusammen, daß wir uns nicht versagen können, dies Bild trotz einiger überflüssigen Witze hier einzufügen: »Es sind kaum dreißig Jahre her, daß *Cuvier* sagte: Es gibt keinen fossilen Affen und kann keinen

geben; es gibt keinen fossilen Menschen und kann keinen geben - und heute sprechen wir von fossilen Affen wie von alten Bekannten und führen den fossilen Menschen nicht nur in die Schwemmgebilde, sondern sogar bis in die jüngsten Tertiärgebilde hinein, wenn auch einige Verstockte behaupten mögen, Cuviers Ausspruch sei eine Tat des Genies und könne nicht umgestoßen werden. Es sind kaum zwanzig Jahre her, als ich bei Agassiz lernte: Übergangsschichten, paläozoische Gebilde - Reich der Fische; es gibt keine Reptilien in dieser Zeit und konnte keine geben, weil es dem Schöpfungsplan zuwider gewesen wäre; - sekundäre Gebilde (Trias, Jura, Kreide) - Reich der Reptilien; es gibt keine Säugetiere und konnte keine geben, aus demselben Grunde; - tertiäre Schichten - Reich der Säugetiere; es gibt keine Menschen und konnte keine geben; - heutige Schöpfung - Reich des Menschen. Wo ist heute dieser Schöpfungsplan mit seinen Ausschließlichkeiten hingera-ten? Reptilien in den devonischen Schichten, Reptilien in der Kohle, Reptilien in der Dyas - lebe wohl, Reich der Fische! Säugetiere im Jura, Säugetiere im Purbeck-Kalk, den einige zur untersten Kreide rechnen, - auf Wiedersehen Reich der Reptilien! Menschen in den obersten Tertiärschichten, Menschen in den Schwemmgebilden- ein andermal wiederkommen, Reich der Säugetiere!«⁴⁹⁵

Merkwürdig ist, daß schon im nächsten Jahre nach dem Todesjahr Cuviers und Goethes ein Fund bekannt gemacht wurde, der allein genügt hätte, die Theorie des ersteren zu stürzen, wenn nicht Autoritätssucht und blindes Vorurteil weit verbreiteter wären, als schlichte Empfänglichkeit für den Eindruck der Tatsachen. Es ist dies der Fund des Dr. *Schmerling* in den Knochenhöhlen von *Engis* und *Engihoul* bei Lüttich. Einige Jahre später begann *Boucher de Perthes* seine rastlosen Forschungen nach menschlichen Überresten in den Diluvialgebilden, die erst nach langem Suchen durch die Entdeckungen im Tal der Somme belohnt wurden. Ein langer Streit brachte erst endlich diese Aufschlüsse zur Anerkennung, und von da an änderte sich allmählich die Richtung der Forschung. Eine neue Reihe höchst interessanter Entdeckungen bei *Aurignac*, *Lherm* und im *Neandertal* an der Düssel traf der Zeit nach zusammen mit dem allmählichen Siege der *Lyellschen* Ansicht über die Bildung der Erdrinde und mit *Darwins* neuer Lehre von der Entstehung der Arten. Mit der veränderten Ansicht der Fachmänner wurde auch manche ältere Notiz hervorgezogen und mit den neueren Entdeckungen zusammengestellt. Das Gesamtergebnis war, daß sich in der Tat menschliche Überreste fanden, deren Beschaffenheit und Lagerstätte bewies, daß unser Geschlecht schon mit jenen früheren Arten des *Bären*,

der *Hyäne* und anderer Säugetiere zusammen bestanden hat, die man nach den *Höhlen* benennt, in welchen sich ihre Überreste zu finden pflegen.

Welches Alter man nun aber diesen Überresten zuschreiben sollte, darüber sind so wechselnde und so weit auseinandergehende Annahmen gemacht worden, daß man nichts als die große Unsicherheit aller bisherigen Berechnungsweisen daraus entnehmen kann. Vor zehn Jahren neigte man noch allgemein zu der Annahme von Zeiträumen, bei denen mit Hunderttausenden von Jahren gerechnet wurde; gegenwärtig ist dagegen eine starke Reaktion eingetreten, wiewohl sich nicht nur das Material für den Menschen der Diluvialzeit bedeutend vermehrt hat, sondern auch Spuren der Existenz unsres Geschlechtes in der Tertiärzeit vorhanden sind.⁴⁹⁶

In der Höhle von *Cro-Magnons*⁴⁹⁷ fand man (1868) menschliche Überreste von fünf verschiedenen Individuen, zusammen mit den Knochen eines großen Bären, des Renntiers und anderer Tiere der Diluvialzeit. Man deutete die Eigentümlichkeiten dieser menschlichen Skelette auf eine Rasse von athletischer Kraft, tierischer Wildheit, aber gleichzeitig schon hoch entwickeltem Gehirn. In einigen tieferen Schichten der gleichen Höhle fand man Steinwerkzeuge und andre Spuren menschlicher Tätigkeit, welche zum Teil einem noch bedeutend älteren Geschlecht

angehört haben müssen. In *Hohenfels*⁴⁹⁸, unfern Blaubeuren, entdeckte Professor *Fraas* (1870) einen uralten Aufenthaltsort von Menschen, welche drei verschiedene Arten von Bären, darunter den Höhlenbären, jagten und verzehrten. In der gleichen Höhle finden sich zahlreiche Reste des *Rentiers*, dessen Geweihe mit Feuersteinmessern zu Werkzeugen verarbeitet wurden. Auch ein Löwe, der an Größe der jetzt lebenden afrikanischen noch weit übertroffen haben muß, erlag den rohen Waffen dieser Höhlenbewohner. Nashorn und Elefant gehörten zu ihren Zeitgenossen.

Gerade der Entdecker dieser Denkmäler der Vergangenheit ist nun aber ein Hauptvertreter der kurzen Zeiträume. Mit großem Scharfsinn sucht *Fraas* in den Traditionen des Altertums und des Mittelalters überall noch Spuren auf für eine dämmernde Erinnerung an die Kulturzustände jener Höhlenzeit und den Verkehr mit der damaligen Tierwelt. In der Tat scheinen die Ansichten von besonders, Jahrtausenden dauernden Perioden des Mammut, des Höhlenbären, des *Rentiers* unhaltbar. Alle diese Tiere haben auf dem Boden von Mitteleuropa zusammengelebt, wenn auch die eine Gattung früher, die andre später vom Schauplatz verschwand. Die Erhaltung oder Zerstörung ihrer Knochen zeigt sich fast ausschließlich durch den Grad der Feuchtigkeit ihrer Lagerstätte bestimmt, und ihr Zustand gibt kein Kennzeichen ihres Alters. Wenn

dabei Fraas durch seine eigentümliche Verbindung geologischer Kritik und mythologischer oder etymologischer Überlieferung auf Zeiträume herabkommt, welche sich innerhalb der 6000 Jahre der biblischen Schöpfungsgeschichte bewegen, so ist dagegen, soweit gute Gründe vorliegen, nichts zu erinnern. Die vollständige Unabhängigkeit der Naturforschung von jener Tradition muß sich eben nicht nur darin zeigen, daß man in astronomischen und geologischen Theorien beliebig große Zeiträume annimmt, wo man deren bedarf, sondern auch darin, daß man ohne Rücksicht auf das stille Triumphlächeln der Feinde freier Wissenschaft sich mit Perioden von einigen tausend Jahren begnügt, wenn die Tatsachen darauf führen. Die freie Forschung erleidet dadurch so wenig eine wahre Einbuße, als der christliche Glaube nach seiner inneren Seite dadurch eine Stütze erhält, die zu seinem Fortbestande unentbehrlich wäre. Gleichwohl müssen wir auch hier wieder daran erinnern, daß es methodisch durchaus ungerechtfertigt ist, die großen Zahlen als etwas an sich Unwahrscheinliches zu behandeln, während vielmehr in zweifelhaften Fällen in der Regel die größere Zahl die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat. *Der Beweis muß für das Minimum geführt werden*, und von einem solchen Beweise sind denn doch auch die Betrachtungen, welche Fraas aus der Tradition in der Sprache und Sage herbeigezogen hat,

noch weit entfernt. Das entscheidende Wort in dieser Frage wird aller Wahrscheinlichkeit nach die *Astronomie* zu sprechen haben. Schon jetzt bringt man die Spuren der Eiszeit auf zwei verschiedene Arten mit astronomischen Tatsachen in Verbindung: einmal mit dem periodischen Wechsel der Schiefe der Ekliptik und sodann mit den Veränderungen der Exzentrizität der Erdbahn. Während aber die letztere Erklärung die Eiszeit um mindestens 200000 Jahre, wenn nicht 800000, von der Gegenwart entfernt, führt die erstere auf eine Periode von nur 21000 Jahren, innerhalb welcher bald die nördliche, bald die südliche Hälfte der Erde ihre Eiszeit haben würde.⁴⁹⁹ Hier müssen sich ja wohl die verschiedenen Ansichten darüber, ob diese Veränderungen einen so tiefgreifenden Einfluß auf die klimatischen Verhältnisse der Erde üben konnten oder nicht, mit der Zeit zu einer unanfechtbaren Entscheidung bringen lassen. Sollte das Resultat ein negatives sein, so würden dann einzig die terrestrischen Änderungen in der Höhe der Kontinente und der Meere, dem Lauf kalter und warmer Meeresströmungen usw. zur Erklärung übrigbleiben, wobei freilich die Hoffnung auf eine genaue Chronologie dieser Veränderungen sehr schwach werden müßte. Übrigens ist wohl zu beachten, daß nicht nur die beiden astronomischen Ursachen einer Eiszeit nebeneinander bestehen könnten, sondern daß auch eine

Zusammenwirkung derselben mit terrestrischen Veränderungen ernstlich ins Auge zu fassen ist. Nehmen wir z.B. an, daß die nördliche Hemisphäre vor etwa 11000 Jahren ein Maximum der Kälte hatte, so kann in der Übergangszeit von diesem Zustande zu dem gegenwärtigen, namentlich etwa in der Periode von 8000 bis etwa 4000 Jahren rückwärts gerechnet, sehr wohl unter dem Einflusse terrestrischer Ursachen die Eiszeit mehrmals geschwunden und wieder zurückgekehrt sein, bis endlich die zunehmende Wärme den Gletschern festere Schranken zog.

Danach wären selbst die Spuren vom Dasein des Menschen, welche bis in die Tertiärzeit zurückreichen, noch kein Beweis für eine nach hunderttausenden von Jahren zu berechnende Existenz unsres Geschlechtes.

Was heißt nun aber im Lichte der Wissenschaft überhaupt das »Alter des Menschengeschlechtes?« Da der Mensch so gut wie alle andern Organismen seinen physischen Ursprung von dem ersten Entstehen des organischen Lebens auf der Erde ableitet, so kann es sich also nur um die Frage handeln: zu welchem Zeitpunkt finden sich zuerst Wesen, welche in ihrer Organisation uns gleich sind, so daß also von jenem Zeitpunkte an keine wesentliche Entwicklung der äußeren Form und Anlage mehr stattgefunden hat? An diese Frage schließt sich dann auf der einen Seite sofort

diejenige nach den *Übergangsformen und Vorstufen des menschlichen Wesens*, auf der andern die Frage nach den *Anfängen der menschlichen Kultur*. Die Übergangsformen haben wir aller Wahrscheinlichkeit nach gar nicht auf dem Boden des heutigen Europa zu suchen, welchen der Mensch erst nach Erlangung seiner fertigen Organisation als Einwanderer scheint betreten zu haben. »Die große Unterbrechung,« sagt Darwin, »in der organischen Stufenreihe zwischen dem Menschen und seinen nächsten Verwandten, welche von keiner ausgestorbenen oder lebenden Spezies überbrückt werden kann, ist oft als ein schwer wiegender Einwurf gegen die Annahme vorgebracht worden, daß der Mensch von einer niederen Form abstammt ist; für diejenigen aber, welche durch allgemeine Gründe überzeugt an das allgemeine Prinzip der Evolution glauben, wird dieser Einwurf kein sehr großes Gewicht zu haben scheinen. Solche Unterbrechungen treten unaufhörlich an allen Punkten der Reihe auf, einige sind weit, sehr scharf abgeschnitten und bestimmt, andre in verschiedenen Graden weniger nach diesen Beziehungen hin, so z.B. zwischen dem Orang und seinen nächsten Verwandten - zwischen dem Tarsius und den andern Lemuriden - zwischen dem Elefanten, und in einer noch auffallenderen Weise zwischen den Ornithorhynchus oder der Echidna und den andern Säugetieren. Aber alle diese

Unterbrechungen beruhen lediglich auf der Zahl der verwandten Formen, welche ausgestorben sind. In irgendeiner künftigen Zeit, welche nach Jahrhunderten gemessen nicht einmal sehr entfernt ist, werden die zivilisierten Rassen der Menschheit beinahe mit Bestimmtheit auf der ganzen Erde die wilden Rassen ausgerottet und ersetzt haben. Wie Professor Schaaffhausen bemerkt hat, werden zu derselben Zeit ohne Zweifel auch die anthropomorphen Affen ausgerottet sein. Die Unterbrechung wird dann noch weiter gemacht werden, denn sie tritt dann zwischen dem Menschen in einem noch zivilisierteren Zustande als dem kaukasischen, wie wir hoffen können, und irgendeinem so tief in der Reihe stehenden Affen wie einem Pavian auf, statt daß sie sich gegenwärtig zwischen dem Neger oder Australier und dem Gorilla findet.«

500

Um so mehr Lichtblicke hat man in neuester Zeit gewonnen hinsichtlich des Kulturzustandes jener Urbewohner Europas; ja, es scheint sogar, daß man einen ziemlich festen Faden gefunden hat, der vom Diluvialmenschen bis in die historische Zeit hineinreicht. Es sind hauptsächlich die *Werkzeuge*, die Produkte und Mittel seines Kunstfleißes, welche von der Lebensweise des Menschen in den verschiedenen Perioden des Kulturfortschrittes Zeugnis ablegen. In der Höhle von *Lherm* fand man die Menschenreste

vermengt mit Knochen und Zähnen des Höhlenbären und der Höhlenhyäne unter einer dicken Tropfsteinschicht. »Außer den Menschenresten fanden sich Zeugnisse seiner Industrie, ein dreieckiges Kieselsteinmesser, ein Röhrenknochen des Höhlenbären, der zu einem schneidenden Instrumente umgeformt ist, drei Unterkiefer des Höhlenbären, dessen aufsteigender Ast mit einem Loche durchbohrt wurde, um sie aufhängen zu können, und der Augenzinken eines Hirschgeweihes, der zugeschnitten und am Grunde zugespitzt ist. Die merkwürdigsten Waffen aber bestehen aus zwanzig halben Kinnladen des Höhlenbären, an welchen der aufsteigende Ast weggeschlagen und der Körper des Unterkiefers so weit zugespitzt wurde, daß er eine bequeme Handhabe bot. Der stark vorstehende Eckzahn bildete auf diese Weise einen Zacken der ebenso als Waffe wie als Hacke zum Aufreißen der Erde dienen konnte. Hätten wir nur ein *einziges* dieser seltsamen Instrumente gefunden,« sagen die Verfasser (eines zu Toulouse erschienenen Berichtes, die Herren *Rames*, *Garrigou* und *Filhol*), »so könnte man uns einwerfen, daß es einem Zufalle seine Entstehung verdankte; wenn man aber zwanzig Kiefer findet, die alle in derselben Weise bearbeitet wurden, kann man dann auch noch von Zufall reden? Übrigens kann man der Arbeit folgen, mittels welcher der Urmensch der Kinnlade diese Gestalt gab. Man kann an

jedem dieser zwanzig Kinnbacken die Einschnitte und Sägenzüge zählen welche mit der Schneide eines schlecht zugeschärften Kieselmessers gemacht wurden.«⁵⁰¹ In großen Massen hat man die Steininstrumente im Tal der *Somme* gefunden, und Boucher de Perthes hat der Anerkennung seiner Entdeckungen nicht wenig dadurch geschadet, daß er manchen Stücken eine zu künstliche Deutung zu geben versuchte. Der Kreideboden jener Gegenden ist reich an Feuersteinknollen, welche man nur so lange aufeinander schlagen muß, bis einer bricht, um aus den Bruchstücken Teile zu erhalten, welche nach einiger ferneren Behandlung die Äxte und Messer der Diluvialmenschen ergeben. Da nun auch der Affe schon gelegentlich sich des Steins als eines Hammers bedient, so könnte es scheinen als ertappten wir hier den Menschen auf einer noch ganz nah an die Entwicklung des Tieres grenzenden Stufe. Doch ist der Unterschied ein ungeheuer großer; denn eben die *Ausdauer*, welche auf die Fertigung eines Instrumentes verwandt wird, das sich nur mäßig über die Leistungen eines natürlichen Steines oder Steinsplitters erhebt, zeigt eine Fähigkeit, von den unmittelbaren Bedürfnissen und Genüssen des Lebens zu abstrahieren, und die Aufmerksamkeit um des Zweckes willen ganz auf das Mittel zu wenden welche wir sonst bei den Säugetieren und auch bei den Affen nicht leicht finden werden. Die

Tiere bauen sich bisweilen recht künstliche Wohnungen, aber wir haben noch nicht gesehen, daß sie sich zur Herstellung derselben auch künstlicher Werkzeuge bedienen. Die *Volkswirtschaft* sucht bekanntlich an der Herstellung des ersten Werkzeuges das Wesen der *Kapitalbildung* zu entwickeln. Dieser Anfang menschlicher Entwicklung war jedenfalls beim Diluvialmenschen vorhanden. Unser heutiger Orang oder Schimpanse würde neben ihm volkswirtschaftlich ein Lump sein, ein reiner Vagabund. Nimmt man eine Entwicklung des Menschengeschlechtes durch endlose Stufen an, von den unscheinbarsten organischen Formen bis zu der heutigen Periode, dann ist gewiß nicht der kleinste Zeitraum verflossen von da an, wo der Mensch bei einer kräftigen Organisation über wohlgebildete Hände und starke Arme verfügte, bis zu dem Augenblick, wo er diese Organe durch mühsam gearbeitete Kieselsteinmesser und Bärenkinnbacken unterstützte.

Neben jenen rohen Werkzeugen finden wir aber auch unzweideutige Spuren des *Feuers*. Schon in den ältesten Zeiten scheinen die Urbewohner Europas dies wichtigste aller menschlichen Hilfsmittel gekannt und benützt zu haben.⁵⁰² »Das Tier,« sagt *Vogt*, »freut sich des Feuers, das zufällig entstanden ist und wärmt sich daran; der Mensch sucht es zu erhalten, zu erzeugen und zu verschiedenen Zwecken sich dienstbar zu

machen. « In der Tat könnte ein Ritter des absoluten Unterschiedes zwischen Mensch und Tier keinen schöneren Satz finden, um noch den neuesten Entdeckungen gegenüber seinen Standpunkt damit zu verteidigen. Eben dies *Voraussinnen*, das Sorgen für ein späteres Bedürfnis ist es ja, was den Menschen Schritt für Schritt zur höheren Kultur geleitet hat, und was wir sonach schon in seiner so fernen Vorzeit charakteristisch finden. Trotzdem ist es bei ruhiger Überlegung selbstverständlich, daß wir von einem solchen absoluten Unterschiede nichts wissen und im Bereich der Wissenschaft nicht die leiseste Veranlassung finden, dergleichen anzunehmen. Wir haben weder irgendeine Kenntnis von der fernerer Entwicklungsfähigkeit der Tierwelt,⁵⁰³ noch von den Stufen, durch welche der Mensch wandeln mußte, bis er dahin kam, das Feuer zu pflegen und seinen Zwecken dienstbar zu machen.

Mit äußerstem Scharfsinn hat man die Ergebnisse einiger Fundstätten kombiniert, um hier auf die Reste eines *Kannibalschmauses*, dort auf *Begräbniszereemonien* zu schließen. Wir übergehen diese interessanten Versuche, um noch kurz der Schlüsse über die Organisation der Diluvialmenschen zu gedenken, die man auf die Beschaffenheit der gefundenen Skeletteile gegründet hat. Hier ist nun leider zu berichten, daß es mit dem Material ziemlich traurig aussieht. Der Fund

von *Aurignac*, vielleicht der interessanteste von allen, ist zu einem Denkmal der Unwissenheit eines Mediziners geworden, welcher 17 diluviale Skelette verschiedenen Alters und Geschlechtes auf dem Kirchhof verscharren ließ, wo man später, vermutlich durch Fanatismus veranlaßt, den Ort der Beerdigung nicht mehr wissen wollte. Nach *acht Jahren* sollten sämtliche dabei beschäftigte Personen, samt Zuschauern, diese Stelle vergessen haben! Vielleicht wird man sich später einmal besser erinnern. Einstweilen wird nun behauptet, daß sämtliche Skelette *sehr kleiner Statur* gewesen seien.⁵⁰⁴ Das Skelett aus dem Neandertal läßt auf einen Mann von mittlerer Statur und von außerordentlich kräftigem Muskelbau schließen. Der Neandertaler Schädel ist der affenähnlichste von allen, welche wir kennen. Man könnte daraus auf einen Zustand großer Wildheit dieser diluvialen Rasse schließen. Daneben haben wir nun aber einen Schädel aus der Höhle von *Engis* bei Lüttich, welcher durchaus wohlgebaut ist und kein Merkzeichen einer tieferen Entwicklungsstufe an sich trägt. An den Skeletten von *Cro-Magnon* endlich findet sich ein hoch entwickelter Schädelbau, verbunden mit einer ungünstigen Bildung des Gesichts und einer Entwicklung der Kinnlade, welche auf Brutalität deutet, während die Beschaffenheit des Skeletts nicht nur von einer gewaltigen Ausbildung der Muskelkraft zeugt, sondern

auch mehrere affenartige Züge verrät.⁵⁰⁵

Wir sehen daraus einmal, daß von einer einheitlichen Rasse des Diluvialmenschen nicht die Rede sein kann, und dann ferner, daß eine sehr bedeutende Entwicklung des Gehirns nicht nur in die ältesten Zeiten zurückreicht, von denen wir Kunde besitzen, sondern daß sie auch mit einem Zustand großer Roheit und wilder Kraft vereinbar ist. Ob wir nun daneben den Neandertalschädel als eine pathologische Mißbildung oder als Typus eines besonders tief stehenden Stammes zu betrachten haben, mag hier dahingestellt bleiben. Wir werden jedenfalls annehmen müssen, daß schon in jener Urzeit Europa nicht von einem einzigen, sondern von mehreren verschiedenen menschlichen Stämmen bewohnt war. Keiner dieser Stämme befand sich, selbst in den frühesten Zeiten von denen wir Spuren haben, in einem Zustande, der sehr wesentlich hinter demjenigen der unkultiviertesten Wilden unsrer Zeit zurücksteht. Auch wenn wir den Neandertaler Schädel als Typus eines Stammes betrachten, so haben wir immer noch kein Recht, diesen Stamm auf eine Stufe zu versetzen, welche vom Affen zum Menschen hinüberleitet. Die Forschung übereilt sich leicht bei so neuen und seltsamen Erscheinungen, zumal wenn sie die herrschenden Ideen in glänzender Weise zu bestätigen scheinen. Mit ungeduldiger Hast greift man gern nach jedem neuen Funde, um ihn zur

Vervollständigung jener Entwicklungsreihe zu verwerten, welche das Kausalitätsgesetz unsres Verstandes fordert. Allein gerade diese Hast ist noch ein Rest von Mißtrauen in die Sache des Verstandes; gleich als könnte sein Spiel plötzlich wieder zugunsten des Dogmatismus verloren gehen, wenn nicht schleunigst positive Beweise für die Übereinstimmung der Natur mit einer vernünftigen Vorstellungsweise herbeigeschafft würden. Je vollständiger man sich von allen dogmatischen Nebeln irgendwelcher Art befreit, desto gründlicher wird dieses Mißtrauen verschwinden. Für *Epikur* war es noch das Wichtigste, nur zu zeigen, daß alle Dinge auf irgendeine begreifliche Weise entstanden sein könnten. Diese prinzipielle Begreiflichkeit alles Gegebenen steht ja für uns hinlänglich fest; einerlei, ob man sie aus einer genügenden Erfahrung ableitet, oder a priori deduziert. Wozu denn die Eile? Derselbe Schlag von Menschen, welcher ehemals am eifrigsten auf Cuviers Dogma schwur, daß es keine fossilen Menschen gebe, schwört jetzt auf das Fehlen der Übergangsstufen: das ewige Bemühen, durch negative Sätze die Schwelle zu retten, welche mit positiven Sätzen nicht zu befestigen ist! Man lasse es also ruhig dabei bewenden, daß auch das Diluvium uns bis jetzt nicht zu einem Zustande des Menschen führt, der sich von dem des Australnegers wesentlich unterscheidet.[506](#)

Besser steht es mit den Zwischenstufen zwischen dem Diluvialmenschen und der historischen Zeit. Hier ist in den letzten Jahren ein Feld gewonnen worden, dessen eifriger Anbau uns eine vollständige Vorgeschichte der Menschheit verspricht. Dahin gehören jene viel besprochenen »*Küchenabfälle*«, uralte Anhäufungen entleerter Austern- und Muschelschalen, die sich an einigen Küstenstrecken Dänemarks von unzweifelhaften Spuren menschlicher Tätigkeit begleitet gefunden haben. Dahin gehören namentlich auch die *Pfahlbauten* der schweizerischen und europäischen Seen; ursprünglich wohl Zufluchtsstätten und Vorrathshäuser, später vielleicht gar Stapelplätze für den Handel der Uferbewohner. Die höchst merkwürdigen Bauten wurden schnell nacheinander in großer Anzahl entdeckt, nachdem Dr. *Keller* die erste solche Fundstätte im Winter 1853 auf 1854 bei *Meilen* am Zürichsee erblickt und in ihrer Bedeutung erkannt und gewürdigt hatte. Man unterscheidet gegenwärtig in den Gegenständen, welche man namentlich da in reicher Zahl findet, wo die Pfahlbauten Brandspuren tragen, drei verschiedene Zeitalter, von denen das jüngste, das *eiserne*, bis in die Gegenwart hineinreicht. Die früheren Zeitalter sind aber nicht nach der Mythe der Alten, das silberne und das goldene, sondern sie führen uns in eine Zeit zurück, in welcher die betreffenden Stämme nur Gerätschaften aus *Bronze*

besaßen, und endlich in die *Steinzeit*, deren Aufdämmern wir schon bei den Diluvialmenschen gefunden haben.

Aber auch diese Perioden haben, wie die fortschreitende Untersuchung gelehrt hat, nur eine relative Bedeutung. Es können Völkerschaften hier im Zustande der Steinzeit gelebt haben, während anderwärts gleichzeitig schon eine hohe Kultur sich entfaltet hatte. Steinwerkzeuge, an die man sich einmal gewöhnt hatte und die bei gutem Material und gelungener Bearbeitung zu manchen Zwecken Vortreffliches leisteten, konnten sich noch lange Zeit im Gebrauch erhalten, während daneben schon Metalle benutzt wurden, wie wir ja auch heutzutage noch bei wilden Stämmen Stein- und Muschelwerkzeuge aller Art in Gebrauch finden, und zwar oft neben importierten Metallwerkzeugen europäischer Arbeit. - Wir mögen uns also der reichen Aufschlüsse erfreuen, welche uns namentlich die Pfahlbauten für die Geschichte der ältesten Gewerbe, der Lebensweise und der allmählich wachsenden Kultur vorhistorischer Stämme geben: über das, was zuerst den Menschen strenger von den Tiergeschlechtern schied, also über die eigentlichen Anfänge spezifischen Menschendaseins finden wir hier keinen Aufschluß.

Ein Umstand verdient jedoch hervorgehoben zu werden, der allerdings mit den ersten Anfängen des

spezifisch Menschlichen in wesentlicher Verbindung zu stehen scheint: es ist das Auftreten des *Schönheits-sinnes* und gewisser Anfänge der *Kunst* in Zeiten, in welchen der Mensch offenbar noch im wilden Kampf mit den großen Raubtieren lebte und ein Dasein voller Schrecknisse und Wechselfälle der störendsten Art mühsam behauptete. In dieser Beziehung sind vor allen Dingen die Umrißzeichnungen von *Tiergestalten* auf Steinen und Knochen zu erwähnen, welche man zuerst in den südfranzösischen Höhlen und neuerdings auch unfern von Schaffhausen bei Thaingen gefunden hat. Dazu kommt, daß auch in den ältesten und rohesten Resten von *Töpferarbeit* fast immer eine gewisse Rücksicht auf Gefälligkeit der Form zu beobachten ist und daß die Elemente der *Ornamentik* fast so alt scheinen, als die Fertigkeit in der Herstellung von Waffen und Geräten überhaupt.⁵⁰⁷ Wir haben hier eine bemerkenswerte Bestätigung der Gedanken vor uns, welche *Schiller* in seinen »Künstlern« niedergelegt hat; denn wenn wir uns die wilde Leidenschaftlichkeit des Urmenschen vorstellen, so haben wir ihr gegenüber kaum eine andre Quelle erziehender und erhebender Ideen als die *Gesellschaft* und den *Schönheitssinn*. Man wird dadurch unwillkürlich an die bekannte Frage erinnert, ob der Mensch früher *gesungen* oder *gesprochen* habe? Hier schweigt die Paläontologie, aber dafür treten anatomische und

physiologische Betrachtungen ein. Nach *Jägers* scharfsinniger Bemerkung ist die feine Handhabung der Atembewegungen, namentlich die leichte und freie Regelung des Ausatmens, eine Vorbedingung des Sprachgebrauchs und diese Bedingung kann erst durch die *aufrechte Stellung* vollständig erfüllt werden. Dies gilt natürlich auch für den Gesang, daher die Vögel, welche diese Freiheit des Brustkastens besitzen, die geborenen Sänger sind und zugleich verhältnismäßig leicht sprechen lernen. *Darwin* neigt dazu, dem Gesang die Priorität einzuräumen. »Wenn wir die geschlechtliche Zuchtwahl behandeln«, bemerkt er, »werden wir sehen, daß der Urmensch oder wenigstens irgendein sehr früher Stammvater des Menschen wahrscheinlich seine Stimme, wie es heutigstags einer der gibbonartigen Affen tut, in ausgedehnter Weise dazu benutzte, echt musikalische Kadenzen hervorzubringen, also zum Singen. Nach einer sehr weit verbreiteten Analogie können wir schließen, daß dieses Vermögen besonders während der Werbung der beiden Geschlechter ausgeübt sein wird, um verschiedene Gemütsbewegungen auszudrücken, wie Liebe, Eifersucht, Triumph, und gleichfalls um als Herausforderung für die Nebenbuhler zu dienen. Die Nachahmung musikalischer Ausrufe durch artikulierte Laute mag Worten zum Ursprung gedient haben, welche verschiedene komplexe Erregungen ausdrückten.«

Daß bei der *Entstehung der Sprache* auch die Nachahmung von Tierlauten, wie Darwin annimmt, eine Rolle gespielt habe, ist sehr wahrscheinlich, da hier ein durch den bloßen Nachahmungstrieb hervorgerufener Laut sehr leicht *Bedeutung* gewinnen mußte. Der Rabe z.B., welcher aus eigener Erfindung das Bellen des Hundes und die gackernden Töne der Hühner nachahmt, verbindet mit diesen Lauten gewiß auch die Vorstellung der betreffenden Tierklasse, da er weiß, wem diese Laute zukommen und wem nicht. Er hat also an seiner Erfindung schon eine Stütze für die *Begriffsbildung*, deren Anfänge überhaupt den Tieren keineswegs fremd sind. Die reflektorischen Naturlaute des Staunens, Schreckens usw. mußten ohnehin allen gleichartig organisierten Wesen verständlich sein, da sie ja auch bei den Tieren ein unverkennbares Mittel der Verständigung bilden. Hier haben wir ein subjektives, dort ein objektiv darstellendes Moment der Sprachbildung. Die Verbindung beider mußte dem subjektiven strengere Formen, dem objektiven mehr Inhalt geben.⁵⁰⁹

Betrachtet man die Geschichte der menschlichen Kultur im Lichte der neuesten Forschungen, so wird man hinsichtlich des Ganges der Errungenschaften an die Linien einer Hyperbel erinnert, deren Ordinaten, die Kulturentwicklung darstellend, anfangs unendlich

langsam ansteigen auf ungeheuren Abszissen der Zeit, dann schneller und schneller, und endlich erfolgt in mäßigem Zeitraum ein ungeheurer Fortschritt. Wir brauchen dies Bild, um einen Gedanken vollständig klar zu machen, der uns von Wichtigkeit scheint. Es ist nämlich mit der Entwicklung der physischen und selbst der psychischen *Eigenschaften* der Völker ganz anders beschaffen. Hier scheint vielmehr der Fortschritt in der Begabung der Individuen und Nationen nur ein ganz langsamer und allmählicher. Dies rührt wohl daher, daß der Mensch mit gleichen Fähigkeiten ein weit höheres Ziel erreicht, wenn er in einer sehr geförderten Umgebung sich befindet, als wenn er unter den rohesten Überlieferungen aufwächst. Es scheint fast, als sei eine sehr mäßige Begabung dazu ausreichend, um sich im Lauf einer etwa zwanzigjährigen Kindheit und Jugend auch in die entwickeltsten Kulturverhältnisse so weit hineinzufinden, daß man selbsttätig mit eingreifen kann. Bedenkt man aber, daß in früheren Jahrhunderten meist bloß *Tatsachen* und vereinzelte Erfahrungen oder Kunstgriffe überliefert wurden, während die Neuzeit auch *Methoden* überliefert, mittels welcher ganze Reihen von Entdeckungen und Erfindungen gewonnen werden, so sieht man den Grund des schnellen Steigens der heutigen Kultur leicht ein, ohne deshalb in der Gegenwart einen plötzlichen Aufschwung der Menschheit zu

einem höheren geistigen und leiblichen Dasein erblicken zu müssen. Ja, wie das Individuum oft zu seinen bedeutendsten geistigen Schöpfungen erst in einem Alter gelangt, in welchem die Kräfte des Gehirns bereits in Abnahme sind, so ist es auch an sich nicht undenkbar, daß unserm gegenwärtigen Aufschwung keineswegs jene elastische Jugendkraft der Menschheit zugrunde liegt, welche wir so gern annehmen. Wir sind weit entfernt, in dieser Beziehung irgendeine positive Ansicht hinzustellen, wozu niemand das Zeug haben kann. Wir können aber das Thema der Entwicklung des Menschengeschlechtes nicht verlassen, ohne wenigstens zu zeigen, wie wenig das Dogma von dem stetigen Fortschritt der Menschheit objektiv begründet ist. Die kurze Spanne der Geschichte, die freilich noch nicht genug Fälle bietet, um auch nur einen wahrscheinlichen Erfahrungssatz zuzulassen, geschweige denn ein »Gesetz«, hat uns schon mehrmals gezeigt, wie äußere Entfaltung und inneres Absterben der Nation Hand in Hand gingen, und die Neigung der Menge wie der »Gebildeten«, nur für ihr materielles Wohl zu sorgen und sich dem Despotismus zu unterwerfen, ist im Altertum und vielleicht auch bei mehreren Kulturvölkern des Orients ein Symptom solchen innern Absterbens gewesen. Wir haben damit den theoretischen Ort einer Frage bezeichnet, die wir im letzten Abschnitt von

einem ganz andern Gesichtspunkte aus betrachten wollen.

Wie die Frage nach dem Alter des Menschengeschlechtes den Materialismus im Grunde nur als den offensten und handgreiflichsten Opponenten gegen unklare theologische Vorstellungen beschäftigt, während sie mit der innersten Grundlage des spezifischen Materialismus wenig zu schaffen hat, so ist es auch mit der Frage nach der *Arteinheit des Menschengeschlechtes*. Diese Frage ist eine bloße Umbildung der Frage der *Abstammung von einem Paare*, wie Cuviers Theorie der Erdrevolutionen eine Umbildung der Sage von den Schöpfungstagen war, und wie die Lehre von der Unveränderlichkeit der Arten sich auf die Arche Noah zurückführen läßt. Ohne die allmähliche Loslösung von diesen Traditionen wäre die angeblich so vorurteilsfreie Wissenschaft gar nicht dahin gekommen, diese Fragen so eifrig zu behandeln, und der Kampf des größeren Irrtums mit dem geringeren ist auch hier eine Quelle mancher förderlichen Erkenntnis geworden. Um etwas zu entscheiden, wovon niemand eine klare Vorstellung hat, nämlich ob die Menschheit eine Einheit bilde, hat man Schädel gemessen, Skelette studiert, Proportionen verglichen und jedenfalls die Ethnographie bereichert, den Gesichtskreis der Physiologie erweitert und zahllose Tatsachen der Geschichte und Anthropologie

gesammelt und der Vergessenheit entrissen. In Beziehung auf die Hauptsache aber ist durch all diesen Fleiß nichts entschieden, als etwa dies, daß die innerste Triebfeder dieser Erörterungen nicht in einem rein wissenschaftlichen Interesse liegt, sondern in mächtigen Parteifragen. Die Sache wurde hier dadurch verwickelter, daß außer dem vermeintlichen religiösen Interesse noch die *Sklavenfrage* von Nordamerika herüber mächtig in diesen Streit eingegriffen hat. In solchen Fällen begnügt sich der Mensch leicht mit den wohlfeilsten und fadenscheinigsten Gründen, denen dann durch den Pomp der Gelehrsamkeit und den Anstrich wissenschaftlicher Form Nachruck gegeben wird. So ist namentlich das Werk der Herren *Nott* und *Gliddon* (*types of mankind*, 1854) ganz von der amerikanischen Tendenz durchdrungen, die Neger als möglichst niedrig und tierähnlich organisierte Wesen erscheinen zu lassen, da aber in der Behandlung dieser Fragen bisher die entgegengesetzte Tendenz vorherrschte, so hat gerade dies Buch viel zu einer schärferen Erfassung der charakteristischen Merkmale der Rassen beigetragen. Die in mancher Beziehung vortreffliche *Anthropologie der Naturvölker* des für die Wissenschaft zu früh verstorbenen *Waitz* leidet dagegen wieder ganz an einer durchgehenden Überschätzung der Gründe, welche für die »Einheit« der Menschheit sprechen. Dies geht so weit, daß *Waitz*

sich sogar häufig auf den ganz unzuverlässigen und unwissenschaftlichen *Prichard* beruft, daß er *Blumenbach* (1795!) in den Fragen der Art- und Rassenunterschiede *noch jetzt als erste Autorität* betrachtet, daß er R. *Wagners* Sammlung von Bastardfällen (zu *Prichard*) mit dem Beiwort »sorgfältig« beehrt und endlich gar auf den Satz verfällt: »Was sollten in der Tat auch die spezifischen Unterschiede in der Natur noch für eine Bedeutung haben und als wie unzweckmäßig erschiene ihre Festigkeit, wenn ihre Verwischung durch fortlaufende Bastardzeugungen möglich wäre?« Daß auf solchem Standpunkt eine Leistung in der Hauptfrage nicht zu erwarten ist, selbst wenn die Entscheidung an sich möglich wäre, bedarf keines Beweises. Wie es denn überhaupt gehen kann, wo man Dinge auf mühevollen Umwegen zu beweisen sucht, die jeden Augenblick durch die Erfahrung widerlegt werden können, mag nur das eine Beispiel zeigen, daß *Waitz* noch ruhig Hasen und Kaninchen als Arten anführt, welche jedem Kreuzungsversuche widerstehen, während Herr *Roux* in *Angoulême* mit seinen *Dreiachtelhasen*, einer von ihm erfundenen neuen Tierspezies - oder Rasse wenn man lieber will - schon seit acht Jahren vortreffliche Geschäfte macht.

510

Die Idee der *Einheit des Menschengeschlechtes* bedarf heutzutage der Stütze nicht mehr, die sie in der

Lehre von der gemeinsamen Abstammung einst gefunden haben mag; wiewohl man zweifeln kann, ob bei dem Verkehr der Spanier mit den Indianern, der Kreolen mit ihren Negersklaven der Mythos von Adam und Eva mildernd eingewirkt hat. Die wesentlichen Punkte: Ausdehnung des Anspruchs auf Humanität auf Menschen jeder Rasse, Gewährung der Rechtsgleichheit im gemeinsamen Staatenverband, Anwendung der völkerrechtlichen Grundsätze bei nachbarlichem Verkehr lassen sich ganz wohl feststellen und behaupten, ohne deshalb auch die absolute *Gleichbefähigung* der Rassen mit in den Kauf zu nehmen. Die Abstammung von einem gemeinsamen Urstamme aber verbürgt die Gleichheit der Befähigung durchaus nicht, da ein jahrtausendelanges Zurückbleiben in der Entwicklung schließlich zu jedem beliebigen Grade der Inferiorität führen könnte. Nur so viel scheint die gemeinsame Abstammung allerdings zu verbürgen, daß ein zurückgebliebener und sogar in seinen niedrigen Eigenschaften verhärteter und verkommener Stamm dennoch durch Umstände unberechenbarer Art einer höheren Entwicklung entgegengeführt werden könnte. Das ist aber nach den Grundsätzen der Deszendenzlehre nicht nur für zurückgebliebene Menschenrassen, sondern selbst für Tiergeschlechter als Möglichkeit stets offen zu lassen.

Die »Abstammung vom Affen«, welche von

denjenigen am grimmigsten zurückgewiesen wird, die am wenigsten durch innere Würde des Geistes über die sinnliche Grundlage unsres Daseins erhaben sind, ist bekanntlich im eigentlichen Sinne des Wortes keine Konsequenz der Lehre Darwins. Diese geht vielmehr dahin, daß in irgendeinen Zeitpunkt der Vorgeschichte der Menschheit eine gemeinsame Stammform⁵¹¹ verlegt wird, von welcher sich dann nach der einen Seite, aufstrebend, der Mensch abzweigte, nach der andern, in tierischer Bildung verharrend, der Affe. Danach wären die Vorfahren des Menschen als affenähnlich gebildete, aber schon mit der Anlage zur höheren Entwicklung begabte Wesen zu denken, und so ungefähr scheint auch *Kant* sich die Sache vorgestellt zu haben. Noch günstiger für das Stammbaumvorurteil des Menschen scheint sich die Sache bei der Annahme der *polyphyletischen* Deszendenztheorie zu gestalten. Hier kann man den Vorsprung des Menschen in der Entwicklungsfähigkeit zurückverlegen bis in die ersten Anfänge des organischen Lebens. Es versteht sich jedoch ganz von selbst, daß dieser Vorteil, der im Grunde nur eine Bequemlichkeit für die Ordnung unsrer Gedanken und Gefühle ist, nicht das mindeste Gewicht zugunsten der polyphyletischen Theorie in die Waagschale werfen darf; denn sonst würden die naturwissenschaftlichen Gründe durch Beimischung subjektiver und ethischer Motive

gefälscht. Auch ist in der Tat für den Stolz des Menschen bei näherer Betrachtung mit dieser bloß äußerlichen Entfernung vom Tierstamme nicht viel gewonnen, und es braucht auch nichts für diesen Stolz gewonnen zu werden, denn er ist ja doch nur ein unrechtiger Trotz gegen den Gedanken der Einheit des Alls und der Gleichheit des Bildungsprinzips in dem großen Ganzen des organischen Lebens, von welchem wir nur einen Teil ausmachen. Man beseitige diesen unphilosophischen Trotz und man wird finden, daß der Ursprung aus einem schon hoch organisierten Tierkörper, in welchem das Licht des Gedankens schöpferisch hervorbricht, schicklicher und zusagen-der ist, als der Ursprung aus einem unorganischen Erdenkloß.

Man entferne immerhin den Menschen aus *naturwissenschaftlichen* Gründen möglichst weit von den heutigen Affen, so wird man doch nicht umhin können, in seine Vorgeschichte eine Reihe der Eigenschaften zu verlegen, welche uns jetzt am Affen am meisten zuwider sind. *Snell*, welcher in seiner geistvollen Schrift über die Schöpfung des Menschen (Jena 1863) dem Ziele sehr nahe gekommen ist, die strengsten Forderungen der Wissenschaft mit der Wahrung unsrer sittlichen und religiösen Ideen zu vereinigen, hat jedenfalls darin geirrt, wenn er glaubt, das Menschliche müsse sich in den früheren

Tierformen, aus denen es emporstieg, schon durch etwas Ergreifendes und Ahnungsvolles in Blick und Gebärden kundgegeben haben. Wir dürfen in keiner Weise die Bedingungen der Perfektibilität mit einem früheren Hervortreten ihrer Früchte verwechseln. Was uns jetzt das Edelste und Höchste scheint, kann sich sehr wohl erst als letzte Blüte eines still und sicher dahinfließenden, mit bildenden Eindrücken aller Art reich gesättigten Lebens entfalten, während die Möglichkeit eines solchen Lebens durch ganz andre Eigenschaften errungen werden mußte.

Der erste Schritt zur Ermöglichung der Kultur des Menschen ist vermutlich die Erlangung des Übergewichtes über alle andern Tiere gewesen, und es ist nicht wahrscheinlich, daß er sich hierzu wesentlich anderer Mittel bedient habe, als er noch jetzt zum Zweck der Herrschaft über seinesgleichen zu verwenden pflegt. List und Grausamkeit, wilde Gewalttat und lauernde Tücke müssen in jenen Kämpfen eine bedeutende Rolle gespielt haben; ja man kann die Tatsache, daß der Mensch noch heute, wo er es bei einiger Übung seiner Vernunft so leicht besser haben könnte, immer wieder in jene Launen des Räubers und Unterdrückers zurückfällt vielleicht aus der Nachwirkung des jahrtausendelangen Kampfes mit Löwen und Bären, in früheren Zeiten vielleicht mit anthropoiden Affen herleiten. Dabei ist durchaus nicht

ausgeschlossen, daß sich gleichzeitig schon echte Tugenden neben der Intelligenz im Kreise der Stammes- und Familiengemeinschaft entwickelten. Man bedenke nur einmal die ungeheure Kluft, welche noch im gebildeten Altertum obwaltet zwischen dem inneren Leben der einzelnen Staaten und Städte und ihrem oft grenzenlos barbarischen Verhalten gegen überwundene Feinde!

Man kann also auch aus *psychologischen* Gründen die Stammverwandtschaft des Menschen mit dem Affen nicht verwerfen; es sei denn etwa, daß man wenigstens den Orang und Schimpansen für viel zu sanft und friedfertig ansähe, als daß aus Wesen dieser Art jene Höhlenbewohner hätten hervorgehen können, welche den Riesenlöwen der Vorzeit überwandten und aus dem zerschmetterten Schädel desselben gierig das rauchende Gehirn schlürften.

II. Gehirn und Seele

Wir berühren das alte Lieblingsthema des Materialismus, mit welchem freilich heute nicht mehr so leicht fertig zu werden ist wie im vorigen Jahrhundert. Der erste Rausch der großen physischen und mathematischen Entdeckungen ist vorüber, und wie die Welt mit jeder neuen Entzifferung eines Geheimnisses auch neue Rätsel bot und gleichsam zusehends größer und weiter wurde, so enthüllten sich auch im organischen Leben Abgründe unerforschter Zusammenhänge, an die man vorher kaum gedacht hatte. Ein Zeitalter, das in vollem Ernste glauben konnte, mit den mechanischen Kunststücken eines *Droz* und *Vaucanson* [512](#) den Geheimnissen des Lebens auf die Spur gekommen zu sein, war kaum fähig, die Schwierigkeiten zu ermessen, welche sich für die mechanische Erklärung der physischen Vorgänge um so höher aufgetürmt haben, je weiter man gekommen ist. Man konnte damals noch die kindlich naive Anschauung mit der Miene einer wissenschaftlichen Hypothese vortragen, daß im Gehirn jede Vorstellung ihre bestimmte Faser hätte, und daß die Schwingung dieser Fasern das Bewußtsein ausmache.

Die Gegner des Materialismus wiesen freilich nach, daß zwischen Bewußtsein und äußerer Bewegung

eine unausfüllbare Kluft sei; allein das natürliche Gefühl nahm an dieser Kluft nicht viel Anstoß, weil man leicht innewird, daß sie unvermeidlich ist. In irgendeiner Form kehrt der Gegensatz von Subjekt und Objekt immer wieder, nur daß er sich bei andern Systemen leichter mit einer Phrase überbrücken läßt.

Hätte man im vorigen Jahrhundert statt dieses metaphysischen Einwurfs alle die physischen Erfahrungen gemacht, die uns jetzt zu Gebote stehen, so würde man den Materialismus vielleicht mit seinen eignen Waffen bekämpft haben. Vielleicht auch nicht; denn dieselben Tatsachen, welche die damaligen Anschauungen vom Wesen der Gehirntätigkeit beseitigen, treffen vielleicht nicht minder schwer alle Lieblingsideen der Metaphysik. Es dürfte in der Tat kaum ein einziger Satz über Gehirn und Seele aufgestellt sein, welcher nicht durch die Tatsachen widerlegt ist. Ausgenommen sind natürlich teils vage Allgemeinheiten, wie z.B. daß das Gehirn für die Seelentätigkeiten das wichtigste Organ ist; teils solche Sätze welche sich auf den Zusammenhang einzelner Teile des Gehirns mit der Tätigkeit bestimmter Nerven beziehen. Die Unfruchtbarkeit der bisherigen Hirnforschungen beruht aber nur zum Teil auf der Schwierigkeit des Stoffes. Der Hauptgrund scheint der gänzliche Mangel einer irgendwie brauchbaren *Hypothese* oder auch nur einer ungefähren Idee von der Natur der Hirntätigkeit

zu sein. So fallen selbst unterrichtete Männer, gleichsam aus Verzweiflung, immer wieder auf die längst tatsächlich widerlegten Theorien von einer Lokalisation der Gehirntätigkeit nach den verschiedenen Funktionen der Intelligenz und des Gemütes zurück. Wir haben uns zwar wiederholt gegen die Ansicht ausgesprochen, als ob das bloße Bestehen veralteter Anschauungen ein so großer Hemmschuh der Wissenschaft sei, wie man gewöhnlich annimmt; hier aber scheint es in der Tat, als ob das *Seelengespenst*, auf den Trümmern der Scholastik spukend, die ganze Frage beständig verwirre. Wir könnten leicht zeigen, daß dies Gespenst, wenn wir uns erlauben dürfen, die Nachwirkungen veralteter Lehren der Schul-Psychologie so zu bezeichnen, bei den Männern, welche sich von ihm gänzlich frei wähnen, bei unsern Stimmführern des Materialismus eine große Rolle spielt; ja daß ihre ganze Vorstellung von der Art, wie man sich die Hirntätigkeit zu denken hat, wesentlich von den landläufigen Vorstellungen beherrscht wird, die man früher über die fabelhaften *Seelenvermögen* hegte. Dennoch glauben wir, daß diese Vorstellungen, wenn erst eine vernünftige positive Idee aufkommt über das, was man von den Funktionen des Gehirns eigentlich zu erwarten hat, ebenso leicht verschwinden werden, als sie sich jetzt zäh behaupten.

Wir können hier nicht umhin, vor allen Dingen der rohesten Form jener Lokalisationstheorien zu gedenken, nämlich der *Phrenologie*. Sie ist nicht nur ein notwendiger Punkt für unsre historische Betrachtungsweise, sondern zu gleicher Zeit, ihrer anschaulichen Ausbildung wegen, ein geeigneter Gegenstand zur Entwicklung derjenigen kritischen Grundsätze, die weiterhin eine ausgedehnte Anwendung gewinnen werden.

Als *Gall* seine Lehre von der Zusammensetzung des Gehirns aus einer Reihe besondrer Organe für besondere Geistestätigkeiten aufstellte, ging er von der ganz richtigen Ansicht aus, daß die gewöhnlich angenommenen ursprünglichen Seelenvermögen, wie Aufmerksamkeit, Urteilskraft, Willenskraft, Gedächtnis usw. bloße Abstraktionen sind, daß sie verschiedene Tätigkeitsweisen des Gehirns klassifizieren, ohne übrigens jene elementare Bedeutung zu haben, die man ihnen zuschreibt. Er nahm nun, durch Beobachtungen verschiedenster Art veranlaßt, eine Reihe ursprünglicher Organe des Gehirns an, deren hervorragende Entwicklung dem Individuum gewisse bleibende Eigenschaften verleihen, und deren Gesamtwirkung den ganzen Charakter des Menschen bestimmen sollte. Die Art, wie Gall seine Entdeckungen machte und seine Beweise führte, war die, daß er nach einzelnen ganz auffallenden Beispielen bestimmter

Eigentümlichkeiten suchte, wie sie bei Verbrechern, Wahnsinnigen, genialen Menschen oder bizarren Originalen leicht zu finden sind. Er suchte nun am Schädel des betreffenden Individuum eine besonders hervorragende Stelle. Fand sie sich, so wurde das Organ einstweilen als entdeckt betrachtet, und nun mußten die »Erfahrung«, die vergleichende Anatomie, die Tierpsychologie und andre Quellen zur Bestätigung dienen. Manche Organe wurden auch lediglich nach Beobachtungen in der Tierwelt festgestellt und sodann beim Menschen weiter verfolgt. Von strengerer wissenschaftlicher Methode ist in Galls Verfahren nicht die leiseste Spur zu entdecken: ein Umstand, der der Verbreitung seiner Lehre nicht ungünstig war. Zu dieser Art von Forschung hat jeder Talent und Geschick, ihre Resultate sind fast immer interessant, und die »Erfahrung« bestätigt regelmäßig die Lehren, welche auf solche Theorien begründet werden. Es ist dieselbe Art von Erfahrung, welche auch die Astrologie bestätigte, welche noch jetzt die Wirksamkeit und Heilsamkeit der meisten medizinischen Mittel bestätigt (nicht nur der homöopathischen!) und welche die sichtbare Hilfe der Heiligen und Götter tagtäglich in so überraschenden Beispielen hervortreten läßt. Die Phrenologie ist deshalb in keiner schlechten Gesellschaft; sie ist nicht ein Rückfall in irgendeinen fabelhaften Grad von Phantasterei, sondern nur eine Frucht

des allgemeinen Bodens der Scheinwissenschaften, welche noch heute die große Masse dessen ausmachen, womit Juristen Mediziner, Theologen und Philosophen zu prunken pflegen. Ihre Stellung ist dadurch allerdings fatal, daß sie auf ein Gebiet fällt, welches die Anwendung aller Kautionen der exakten Wissenschaften ganz wohl zuläßt, und daß dessenungeachtet ohne jegliche Rücksicht auf die Anforderungen wissenschaftlicher Methode weiter gebaut wird; doch auch das hat sie wenigstens mit der Homöopathie gemeinsam.

Die heutigen Phrenologen verteidigen ihre Meinungen in der Regel durch heftige Angriffe auf diejenigen Einwürfe, welche gegen die Scheinwissenschaft nur zu oft ohne weiteres Nachdenken hingeworfen werden, weil niemand sich ernsthaft mit der Sache befassen mag. Irgendeinen Versuch positiver Begründung wird man dagegen in den neueren Schriften über Phrenologie vergeblich suchen. Während *Gall* und *Spurzheim* in einer Zeit wirkten, wo die Methoden zur Erforschung solcher Fragen noch ganz unentwickelt waren, bewegen sich die heutigen Phrenologen auf dem Felde einer sterilen Polemik, statt den enormen Fortschritten der Wissenschaft auch nur von ferne gerecht zu werden. Noch heute gilt, was *Johannes Müller* in seiner Physiologie sagte: »Was das Prinzip betrifft, so ist gegen dessen Möglichkeit im allgemeinen

a priori nichts einzuwenden; aber die Erfahrung zeigt, daß jene Organologie von Gall *durchaus keine erfahrungsmäßige Basis hat*, und die Geschichte der Kopfverletzungen spricht sogar *gegen die Existenz besonderer Provinzen des Gehirns für verschiedene geistige Tätigkeiten.*«⁵¹³

Einige Beispiele mögen dies erläutern. *Castle* führt in seiner Phrenologie⁵¹⁴ nach Spurzheim mehrere Fälle von Verlust beträchtlicher Teile der Hirnmasse an, bei welchen die intellektuellen Fähigkeiten angeblich keine Störung erlitten. Er beklagt sich darüber, daß in all diesen Fällen der Ort der Verwundung nicht gehörig angegeben sei. Hätten die erwähnten Verletzungen am *Hinterhaupt* stattgefunden, »so kann selbst ein Phrenologe ohne die geringsten Schwierigkeiten es zugeben, das die *Denkkraft* unbeeinträchtigt zu bleiben vermochte«. Der apologetische Standpunkt ist hier schon unverkennbar. Man sollte denken, da doch die entgegengesetzte Möglichkeit gleich berechtigt war, hätte der Phrenologe suchen müssen, solcher Fälle habhaft zu werden; man müßte vor allen Dingen erwarten, daß er in einem Falle, der *ihm selbst zur Beobachtung kommt*, ganz genau die verletzten Hirnorgane und den Grad ihrer Verletzung zu konstatieren suche, und daß er dann die Geistestätigkeiten des betreffenden Individuums als eine wahre *instantia prae-rogativa* mit höchster Sorgfalt und Schärfe beobachte

und konstatiere. Statt dessen ist Castle imstande, uns in ahnungsloser Gemütsruhe wörtlich folgende Erzählung zum besten zu geben:

»Ich selbst hatte Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu beobachten. Einem Amerikaner war eine Quantität von Schrotten in das Hinterhaupt eingedrungen, welche bewirkten, daß er einen Teil des Knochengehäuses und überdies noch, wie er selbst sich ausdrückte, mehrere Stücke Hirn (several spoons full of brain) verlor. Man sagte, daß seine intellektuelle Fähigkeiten darunter nicht gelitten. Seiner eignen Aussage zufolge rührte derjenige Übelstand, den er verspürte, von den Nerven her. Sein Stand zwang ihn sehr häufig öffentlich zu sprechen; er hatte aber auch die früher ihn bezeichnende Energie und Festigkeit verloren. Diese Tatsache ward als ein Beweis gegen die Phrenologen geltend gemacht (ein ebenso glaubwürdiger Beweis als alle ähnlichen), während man doch leicht einsehen kann, daß selbige völlig mit den Grundsätzen dieser Wissenschaft übereinstimmt. Die verletzte Stelle des Gehirnes war nicht der Sitz der *intellektuellen Fähigkeiten*, wohl aber jener der *animalen Energie*, welche demnach die einzige war, die darunter litt.«

Dies genügt in der Tat. Keine Mitteilung über die verletzten Organe, über die Ausdehnung der Wunde oder Narbe! Bei der großen Rolle, welche die »Duplizität« der Hirnorgane in der Apologie unhaltbarer

Theorien spielt, hätte doch mindestens angegeben sein müssen, ob die Verletzung am »Hinterhaupt«, welche »einen Teil des Knochengehäuses« und »several spoons full of brain« wegnahm, eine solche Stelle getroffen, bei der man vermuten konnte, daß die Organe der einen Hälfte erhalten blieben. Traf der Schuß die Mitte des Hinterhauptes in mäßiger Ausdehnung, so hätte er ja leicht das Organ der »Kinderliebe« ganz zerstören können. Wie verhielt es sich damit? Wie verhielt es sich mit »Einheitstrieb und Wohnsinn?« Wie mit der »Anhänglichkeit?« Nichts von alledem! Und doch liegen alle diese Organe am Hinterhaupte, und der Fall ihrer teilweisen Zerstörung wäre für einen Mann von wissenschaftlichem Streben - allezeit vorausgesetzt, daß ein solcher Phrenologe sein konnte - ganz unbezahlbar gewesen. Die »animale Energie« hatte gelitten. Dies ließe sich allenfalls auf den »Bekämpfungstrieb« deuten, der am Hinterhaupt seitlich gelegen ist; aber man muß leider vermuten, daß wenn der Schuß gerade dies angebliche Organ getroffen hätte, Castle kaum würde vermieden haben, uns davon Kenntnis zu geben. Der Mann hatte ja »die ihn früher bezeichnende Energie und Festigkeit verloren!«

So ist es denn auch gar nicht zu verwundern, wenn die Phrenologen noch immer ganz munter das kleine Gehirn als Organ des Geschlechtstriebes betrachten,

obwohl *Combette* 1821 einen Fall von starkem Geschlechtstrieb bei gänzlich fehlendem kleinen Gehirn beobachtete, obwohl *Flourens* bei einem Hahn, dem er einen großen Teil des kleinen Gehirns fortgeschnitten hatte, und den er acht Monate lang am Leben erhielt, den Geschlechtstrieb fortbestehen sah!⁵¹⁵

Die *vorderen Lappen* des großen Gehirns haben eine Menge so bedeutender Organe zu tragen, daß die Zerstörung eines Teiles derselben doch wohl bei bedeutenden Verletzungen dieser Gehirngegend immer bemerkbar werden müßte, zumal es sich hier um Intelligenz, Talent u. dergl. handelt, dessen Verschwinden leichter festzustellen ist als die Änderung einer Charaktereigenschaft. Es ist aber bei der großen Zahl von Hirnverletzungen am vorderen Teile des Kopfes, die einer genauen wissenschaftlichen Beobachtung unterlegen haben, noch nie etwas gefunden worden, was sich ohne den äußersten Zwang in dieser Weise deuten ließe. Man hilft sich natürlich mit der Duplizität der Organe; aber wie soll es kommen, daß die Reduzierung eines Organs auf die Hälfte den Charakter nicht merklich ändert, während eine mäßige Anschwellung oder Vertiefung im Schädel genügen soll, die auffallendsten Gegensätze des ganzen geistigen Wesens zu erklären ? Doch schwächen wir die Kritik nicht mit einer Ausstellung, gegen welche wenigstens eine Hypothese gefunden werden kann! Es gibt ja

Fälle, in welchen ganz unzweideutig *beide* vordere Lappen des großen Gehirns in bedeutendem Umfange erkrankt und zerstört waren, und in welchen doch nicht die mindeste Störung der Intelligenz beobachtet wurde! *Longet* teilt zwei solche Fälle in seiner Anatomie und Physiologie des Nervensystems mit, welche sehr gut beobachtet sind. Es genügt aber in der Tat an einem einzigen solchen Falle, um das ganze System der Phrenologie umzuwerfen.⁵¹⁶

Und nicht nur das System der Phrenologie; denn die Lehre von dem Wohnen der Intelligenz in den vorderen Lappen des großen Gehirns haben manche Anatomen geteilt, welche keineswegs auf einer so beschränkten Basis standen; und doch ist es auch mit der allgemeinen Lokalisation nach größeren Gruppen geistiger Eigenschaften einfach nichts. Man hat Reihen sehr willkürlich gewählter Schädel bedeutender Männer vorgenommen und bei diesen meistens, nicht immer, eine hohe und weite Stirn gefunden. Man hat aber vergessen, daß selbst dann, wenn ein großes Vordergehirn mit großer Intelligenz in der Regel zusammenfiel, für eine lokalisierte Tätigkeit dieser Hirnteile noch nicht das mindeste bewiesen werden könnte. Denn während alle bisher beobachteten Tatsachen darauf führen, daß die verschiedenen Teile des großen Gehirns im wesentlichen dieselbe Bestimmung haben, kann es doch sehr wohl sein, daß eine

besonders günstige Organisation des Ganzen auch mit einer besonderen Form desselben verbunden sei.

Zu den Vorwürfen, gegen welche ein Teil unsrer Phrenologen mit Erbitterung die Waffen kehrt, gehört nun auch die Bemerkung, daß die Phrenologie notwendig *zum Materialismus führe*. Dies ist ungefähr so richtig, als derartige allgemeine Sätze in der Regel sind: es ist nämlich offenbar falsch. Die Phrenologie würde sich nicht nur, wenn sie wissenschaftlich begründet wäre, vortrefflich auf *Kants* System pflanzen lassen, sondern sie läßt sich sogar mit jenen veralteten Anschauungen reimen, nach welchen das Gehirn sich zur »Seele« ungefähr verhält, wie ein mehr oder minder vollkommnes Instrument zu der Person, welche es spielt. Bemerkenswert ist aber immerhin, daß unsre Materialisten, und unter diesen Männern, welchen man es durchaus nicht zutrauen sollte, sich überraschend günstig für die Phrenologie ausgesprochen haben. So *B. Cotta*, so insbesondere auch *Vogt*, der in seinen Bildern aus dem Tierleben die charakteristisch übereilten Worte schrieb: »Die Phrenologie ist also wahr, bis in die kleinste Applikation hinein? Jeder Veränderung der Funktion muß eine materielle Veränderung des Organes vorausgegangen oder vielmehr gleichzeitig mit ihr eingetreten sein? - Ich kann nicht anders sagen als: Wahrlich so ist's. Es ist wirklich so.«

Der Grund dieser Hinneigung ist leicht einzusehen. Der allgemeine Satz nämlich, daß das Denken eine Hirntätigkeit ist, kann in dieser Allgemeinheit sehr *wahrscheinlich* gemacht werden, ohne daß er deshalb sehr *wirksam* wird. Erst wenn es gelingt, diese Tätigkeit spezieller zu verfolgen, sie irgendwie in Elemente zu zerlegen und in diesen Elementen noch die Übereinstimmung des Physischen und des Geistigen nachzuweisen, erst dann wird man auf diese Anschauungsweise allgemein eingehen und ihr auch ein großes Gewicht bei der Bildung der gesamten Weltanschauung beilegen. Kann man vollends aus solcher Kenntnis den Charakter des Menschen konstruieren, wie die Astronomie aus ihren Bewegungsgesetzen die Stellung der Himmelskörper voraus bestimmt, so kann der menschliche Geist auch der Theorie nicht länger widerstehen, welche solche Früchte hervorbringt. Unsre Materialisten sind nun freilich nicht solche Phantasten, daß sie der jetzigen Phrenologie diese Leistungen zutrauen möchten; *Vogt* hat sich mehrfach in andern Schriften über den unwissenschaftlichen Charakter dieser Lehre ganz unzweideutig ausgesprochen; Büchner behandelt die Phrenologie zwar mit auffallender Schonung, räumt aber ein, daß ihr die »allerwichtigsten wissenschaftlichen Bedenken entgegenstehen«. Die unglücklichen »angeborenen Ideen« werden aber selbst bis in den Schlupfwinkel einer

bloß möglichen Phrenologie hinein verfolgt. Um eine Art von angeborenen Ideen zu vernichten, welche der neueren Philosophie gänzlich fremd ist und nur in populären und erbaulichen Schriften und Reden ihr Wesen treibt, glaubt er auch diejenigen Schlüsse bekämpfen zu müssen, welche man zugunsten der angeborenen Ideen aus der Phrenologie gezogen hat. Er übersieht dabei in der Hitze des Gefechtes, daß angeborene Ideen, *welche mit Notwendigkeit aus der Struktur und Zusammensetzung des Hirns hervorgehen*, mit dem konsequentesten Materialismus vollständig harmonieren; ja, daß eine solche Annahme jedenfalls weiter geht und vollständiger mit seinen sonstigen Sätzen übereinstimmen würde, als der Standpunkt der *Lockeschen tabula rasa*, bei welchem er selbst stehen bleibt. Wie aber kein namhafterer neuerer Philosoph Ideen annimmt, die sich ohne alle Einwirkung der Außenwelt entfalten oder im foetus schon fertig im Bewußtsein liegen, so dürfte auch kein Phrenologe annehmen, daß der Tonsinn sich ohne Töne, der Farbensinn ohne Farben entwickeln und in Tätigkeit treten könne. Der Streit ist nur zwischen der einseitigen Anschauung Lockes, welche das vorige Jahrhundert in einem unbegreiflichen Grade beherrschte, daß der *ganze geistige Inhalt* durch die Sinne komme, und zwischen der andern Ansicht, nach welcher das Gehirn oder die Seele *gewisse Formen* mit

sich bringt, durch welche die Gestaltung der *Sinnes-
eindrücke* zu Vorstellungen und Anschauungen *vor-
aus bestimmt* ist. Vielleicht hat man sich diese For-
men bisweilen zu sehr als Matrizen vorgestellt, in
welche das Metall für die Lettern gegossen wird, oder
als irdene Töpfe, in welche die Sinneseindrücke
gleich Quellwasser gefüllt werden. Man mag dann
diese Scherben immerhin zerschlagen, so bleibt doch
noch die Wahrheit übrig, daß materielle Bedingungen
da sind, welche auf die Bildung aller Ideen den we-
sentlichsten Einfluß üben. Um einem solchen Einfluß
in Rücksicht auf eine bloß mögliche Phrenologie ent-
gegentreten, stellt Büchner die Hypothese auf, daß
das Verhältnis von phrenologischen Organen und äu-
ßeren Eindrücken auch umgekehrt sein kann, indem
nämlich »zu der Zeit, wo das Gehirn im Wachstum
und Bildung begriffen ist, durch fortgesetzte und häu-
fige äußere Eindrücke und psychische Tätigkeit in
einer gewissen Richtung das betreffende phrenologi-
sche Organ auch materiell stärker hervorgebildet
wird - ganz in derselben Weise, wie ein Muskel
durch Übung erstarkt.« - »Gut,« wird der Phrenologe
sagen, »aber die Muskeln sind doch angeboren; sie
sind doch auch von Geburt auf verschieden, und es ist
doch kaum zu leugnen, daß unter gleichen Verhältnis-
sen ein muskelkräftiges Kind auch seine Muskeln
mehr üben wird als ein muskelschwaches. Leugne das

angeborene Gehirn, und du wirst die angeborenen Richtungen der Geistestätigkeit mit geleugnet haben!«

Doch so schlimm meint Büchner es nicht. Er ruft aus: »Die Natur kennt weder Absichten noch Zwecke noch irgendwelche ihr *von außen und oben herab* aufgenötigten geistigen oder materiellen Bedingnisse!« Nun, wenn es weiter nichts ist wenn die von *innen heraus kommenden*, aus der Natur selbst stammenden Bedingnisse unsrer Vorstellungsbildung zugegeben werden - wozu dann der Lärm?

Hier werden wir wieder scharf auf den Mittelpunkt unsres ganzen materialistischen Streites hingeführt. *Wozu der ganze Lärm?* Nun vielleicht, um der heuchlerischen Vornehmthuerei unsrer heutigen hohen Wissenschaft entgegenzutreten. Nie war die Kluft zwischen dem Denken dieser bevorzugten Gesellschaft und der Massen größer als jetzt, und nie hatte diese bevorzugte Gesellschaft so vollständig mit der Unvernunft des Bestehenden ihren egoistischen Separatfrieden geschlossen. Nur die Zeiten vor dem Untergang der alten Kultur bieten eine ähnliche Erscheinung dar; aber sie hatten nichts von dieser *Demokratie des Materialismus*, die sich heutzutage, halb bewußt, halb unbewußt, wider jene aristokratische Philosophie empört. Es ist leicht, vom Standpunkt dieser Philosophie den Materialismus theoretisch zu widerlegen, aber schwer, ihn zu beseitigen. In der praktischen Debatte

zerbricht der Materialismus spielend alle jene esoterischen Feinheiten, indem er die groben exoterischen Vorstellungen zerschmettert, mit welchen sie eine so trügerische Verbindung eingegangen sind. »So etwas haben wir ja niemals gemeint!« ruft die entsetzte Wissenschaft; allein sie erhält zur Antwort: »Sprich deutlich und für jedermann, oder stirb!« So türmt sich hinter der logischen Kritik des Materialismus seine geschichtliche Bedeutung empor, und deshalb kann er auch nur in einer geschichtlichen Betrachtung vollständig gewürdigt werden.

Wir wollen nun auch, wie Büchner, einen Augenblick annehmen, daß es eine Phrenologie gebe, um an diesem Beispiel die ganze *Idee der Lokalisation der Geistesfunktionen* einer Kritik zu unterwerfen, bei welcher wir die entgegenstehenden Tatsachen der pathologischen Anatomie vorläufig außer Betracht lassen. Der Bequemlichkeit wegen nehmen wir die Lehre so, wie sie von *Spurzheim Combe* und andern ausgebildet wurde, und wie sie auch in Deutschland ziemlich verbreitet ist. Es ergibt sich dann ungefähr folgendes Bild für die Vorgänge des konkreten Denkens.

Jedes Organ ist für sich in seiner Weise tätig, und doch fließt die Tätigkeit aller zu einer Gesamtwirkung zusammen. Jedes Organ denkt, fühlt und will für sich; das Denken, Fühlen, Wollen des Menschen ist das Resultat der Summe dieser Tätigkeiten. In jedem

Organ gibt es mannigfache Stufen der Geistestätigkeit. Die Empfindung steigert sich zur Vorstellung und endlich zur Einbildungskraft, je nachdem die deutende Erregungsweise des Organs schwächer oder stärker ist, die Gefühlsregung kann zum Enthusiasmus, der Trieb zur Begierde und endlich zur Leidenschaft werden. Diese Tätigkeiten beziehen sich nur auf den Stoff, der jedem Organ naturgemäß ist. »Jedes Geistesorgan,« sagt einer unsrer geistreichsten Phrenologen, »spricht seine eigne Sprache und versteht nur die Sprache, die es selber spricht; das Gewissen spricht bei Recht und Unrecht, das Wohlwollen in Mitleiden und Mitfreuden usw. « - Durch ihre Verbindung zum Ganzen ergeben sich dann die allgemeineren Erscheinungen, wie »Verstand«, als Tätigkeit sämtlicher sechsunddreißig Denkvermögen; sie wirken aber ebenfalls bei den bestimmten einzelnen Tätigkeiten des Menschen teils antagonistisch, teils sich unterstützend, modifizierend usw. zusammen, wie eine Muskelgruppe bei Bewegung eines Gliedes.

Man sieht auf den ersten Blick, daß diese ganze Anschauungsweise sich in den schattenhaftesten Abstraktionen bewegt. *Gall* wollte an die Stelle der gewöhnlichen Geistesvermögen natürliche und konkrete Grundlagen der Psychologie setzen. Dies gelang ihm anscheinend in der Annahme seiner angeblichen Organe; sobald es aber an die *Tätigkeit* dieser Organe

kommt, fängt das alte Schattenspiel wieder an. Gall selbst hat sich freilich mit solchen Ausführungen wenig befaßt, und noch heute ist den meisten seiner Schüler kaum klar, daß man sich doch von der Tätigkeitsweise dieser Organe eine Vorstellung muß machen können, wenn etwas erklärt sein soll. Die Phrenologie könnte sogar tatsächlich richtig sein, soweit es auf die Übereinstimmung der Schädelbildung mit den geistigen Eigenschaften ankommt, ohne daß wir dadurch über die *Art der Hirntätigkeit* auch nur den geringsten Aufschluß hätten. Wenn das Hirn und mit ihm der Schädel sich bei Wohlwollenden auf der Höhe des Vorderhaupts ausgiebig wölbt, so folgt daraus nicht von ferne, daß die an jener Stelle liegenden Hirnwindungen sich ausschließlich mit Mitleiden, Mitfreuden u. dgl. beschäftigen.

Was ist denn überhaupt »Mitleiden«? Wenn ich ein Kind auf der Straße jämmerlich schreien höre, so spüre ich außer den Schallwellen noch eine Reihe von Empfindungen, besonders in den Muskeln der Atemwerkzeuge (daher die Alten das Gemüt in die Brust verlegten). Dazu mag der eine beschleunigten Herzschlag bekommen, der andre ein sonderbares Gefühl in der Magengegend, der dritte ein Gefühl als müßte er mitschreien. Gleichzeitig taucht die Idee der Abhilfe auf. Eine leise Innervation gewisser Bewegungsmuskeln macht sich geltend, als müßte ich mich

umdrehen, hinwenden, fragen was fehlte. Die Ideenassoziation stellt mir die eignen Kinder in Hilflosigkeit vor; mir fällt das Bild der Eltern des schreienden Kindes ein, die trösten möchten und nicht da sind; ich denke an Gründe - vielleicht ist das Kleine verirrt, vielleicht halb verhungert, erfroren oder was sonst. Endlich eile ich mit oder ohne besondern Entschluß dem kleinen Schreihals zu Hilfe. - Ich war *mitleidig*, habe mich vielleicht durch unnützes Mitleid lächerlich gemacht, vielleicht auch zur rechten Zeit eingegriffen. Jedenfalls war ich so organisiert, daß die oben beschriebenen Symptome bei mir leichter und schneller eintreten als bei andern, wie der eine auf den Reiz des Schnupftabaks eher niesen muß als der andre. Das moralische Urteil nennt die erste Eigenschaft gut, die letzte gleichgültig; aber physisch ist der Vorgang verwandt, wie etwa eine Zeile aus einer Symphonie Beethovens und das Stück eines Kirmesmusikanten, die beide aus Tonfolgen bestehen.- Was ist nun das Mitleiden? Wurde der Klang des Kindergeschreis nach dem Organ des Wohlwollens geleitet, welches allein diese Sprache verstand? Entstand in diesem Organe erst Empfindung, Regung, Trieb; dann endlich Wille und Nachdenken? Wurde der Wille zu helfen denn aus diesem Organ fertig zurückgeleitet in den Zentralherd der Bewegung, in das verlängerte Mark, welches sich für diesen Fall dem Organ des Wohlwollens zur

Disposition stellte? Bei dieser Vorstellungsweise schiebt man ja die Schwierigkeit nur zurück. Man denkt sich die Tätigkeit *des Organs wie die eines ganzen Menschen*; man hat *den gedankenlosesten Anthropomorphismus*, angewandt auf *einzelne Teile des Menschen*. Im Organ des Wohlwollens muß alles zusammenlaufen; nicht nur Denken, Fühlen und Wollen, sondern auch Hören und Sehen. Verzichte ich auf diesen Anthropomorphismus, welcher den Gegenstand der Erklärung nur zurückschiebt, so kann mir nichts wahrscheinlicher sein, als daß bei dem angenommenen Vorgang mein ganzes Gehirn, obwohl in sehr verschiedenen Graden der Tätigkeit, in Anspruch genommen wurde. Hier fällt der Phrenologe über mich her und wirft mir gänzliche Unkenntnis seiner Wissenschaft vor. Auch er nimmt ja eine Tätigkeit des ganzen Gehirns oder doch großer Gruppen von Organen an; nur übernimmt das Wohlwollen in diesem Falle die Leitung. Was war der Gegenstand des Mitleids? Ein Kind? - Also ist die »Kinderliebe« mit tätig! Wie ist dem Knaben zu helfen? Soll ich ihm den Weg zeigen? - Da spricht der »Ortssinn« mit! Die »Hoffnung«, die »Gewissenhaftigkeit« treten auf; das »Schlußvermögen« hat seinen Anteil am Vorgang. Aber diese Organe denken, fühlen, wollen jedes für sich; jedes hört den Schrei; jedes sieht das Kind; jedes stellt sich Ursachen und Folgen in der Phantasie

vor, denn jedes dieser Organe hat seine Phantasie. Der Unterschied ist nur, daß das Wohlwollen den herrschenden Ton angibt mit dem Gedanken: »Hier leidet jemand, hier muß geholfen werden!« »Unfehlbar,« sagt die Gewissenhaftigkeit; »Mitmenschen zu helfen ist eine Pflicht, und Pflichten muß man unverbrüchlich halten.« »Es wird wohl leicht zu trösten sein, das Kleine,« meint die Hoffnung. Da regt sich die Opposition am Hinterkopf. »Nur nicht blamieren,« ruft die Beifallsliebe, und die »Vorsicht« macht darauf aufmerksam, daß ihre Nachbarin, Beifallsliebe, wohl recht habe, daß die Sache verdiente erwogen zu werden. Der »Tonsinn« macht indessen einige egoistische Gründe für die Abhilfe geltend und endlich trägt der »Tätigkeitstrieb« auf Schluß der Debatte und Abstimmung an. Wir haben ein Parlament kleiner Menschen zusammen, von denen, wie es auch in wirklichen Parlamenten vorkommt, jeder nur eine einzige Idee besitzt, die er unablässig geltend zu machen sucht.

Statt *einer* Seele gibt uns die Phrenologie deren gegen vierzig, jede so rätselhaft für sich allein, wie uns sonst das Seelenleben im ganzen erscheint. Statt es in *wirkliche Elemente* zu zerlegen, zerlegt sie es in *persönliche Wesen* verschieden Charakters. Der Mensch, das Tier, die kompliziertesten Maschinen, sind uns die geläufigsten; man vergißt, daß dabei

etwas zu erklären ist, oder man hat die Sache erst »klar«, wenn man sich überall wieder kleine Menschen vorstellen kann, welche die eigentlichen Träger der ganzen Tätigkeit sind. »Herr Pastor, et sitzt doch en Perd dren!« riefen die Bauern zu X, als ihr Seelenhirt ihnen stundenlang das Wesen der Lokomotive erklärt hatte. Mit einem Pferde drin ist alles klar, selbst wenn es ein etwas wunderbares Pferd sein sollte. Das Pferd selbst bedarf keiner Erklärung mehr.

Die Phrenologie nimmt einen Anlauf, um über den Standpunkt des Seelengespenstes hinauszukommen; allein sie endet damit, den ganzen Schädel mit Gespenstern zu bevölkern. Sie fällt zurück auf den naiven Standpunkt, der sich überhaupt nicht beruhigen will, wenn in der kunstvollen Maschine unsres Körpers nicht noch ein Maschinist sitzt, der das Ganze leitet, ein Virtuos, der das Instrument spielt. Ein Mensch, der sein Leben lang eine Dampfmaschine angestaunt und nichts davon begriffen, könnte vielleicht auch denken, im Zylinder müsse wieder eine kleine Dampfmaschine stecken, welche das Auf- und Niedergehen des Kolbens bewirkt. War es nun aber der Mühe wert, die ganz unwissenschaftliche Phrenologie so ausführlich zu behandeln, um nichts zu gewinnen, als ein neues Beispiel des längst bekannten »unwiderstehlichen Hanges zur Personifikation«, der uns diese Schar tätiger Geistesvermögen geschaffen hat? Sei es

auch, daß einige Vertreter des Materialismus dieser Ansicht näher getreten sind, als sie sollten, so hat sie doch wohl auf die ganze Entwicklung der neueren Nervenphysiologie wenig Einfluß gehabt.

Wohl! aber das Grundübel, weshalb es mit den Aufschlüssen über das Verhältnis des Hirns zu den psychischen Funktionen bisher nicht vom Fleck wollte, scheint uns einfach in demselben Grunde zu stecken, welcher auch der Phrenologie ihr Mißgeschick mit auf den Weg gab: in der *Personifikation abstrakter Vorstellungen an Stelle der einfachen Erfassung des Wirklichen*, so weit es eben zu fassen ist. Welcher Weg führt uns zum Gehirn? Die Nerven! In ihnen haben wir einen Teil jener verwickelten Massen gleichsam entwickelt vor uns. Wir können über die Nerven experimentieren, indem wir mit Sicherheit ein Einzelnes vor uns haben. In ihnen finden wir Leitungen, elektrische Ströme, Wirkungen auf die Kontraktion der Muskeln, auf die Absonderung der Drüsen; wir finden Rückwirkungen auf die Zentralorgane. Wir finden die eigentümliche Erscheinung der *Reflexbewegungen*, die schon mehrfach mit einer viel versprechenden Wendung zum Besseren als das Grundelement aller psychischen Tätigkeit aufgefaßt wurde.⁵¹⁷ Wie sehr dabei die Personifikation im Wege ist, oder wie schwer vielmehr aus den Gewohnheitsvorstellungen der richtige Gedanke auftaucht, das Persönliche

aus dem Unpersönlichen abzuleiten, zeigt als denkwürdigstes Beispiel die Geschichte der *Pflügerschen Versuche* über die psychische Bedeutung der Rückenmarkszentren. Pflüger wies mit vielem Scharfsinn und experimentellem Talente nach, daß enthauptete Frösche und andre Tiere, selbst abgetrennte Eidechsen-schwänze noch längere Zeit hindurch Bewegungen machen, denen wir den Charakter des Zweckmäßigen nicht absprechen können. Der interessanteste Fall ist dieser: ein Frosch, enthauptet, wird auf dem Rücken mit Säure betupft: er wischt den Tropfen ab mit demjenigen Fuß, der dazu am bequemsten dient. Nun wird ihm dieser Schenkel abgeschnitten; er versucht's mit dem Stumpfe, und da mehrere Versuche vergeblich sind, nimmt er endlich den Fuß der entgegengesetzten Seite und vollführt mit diesem die Bewegung. Dies war keine bloße Reflexbewegung mehr; der Frosch scheint zu überlegen. Er macht den *Schluß*, daß er mit dem einen Fuß sein Ziel nicht mehr erreichen kann und deshalb versucht er's mit dem andern. Es schien bewiesen: es gibt Rückenmarkseelen, gibt wahrlich Schwanzseelen. Nur eine Seele kann ja denken! Wenn es auch eine materialistische Seele ist, darum wird nicht gestritten; der ganze Frosch ist aber in seinem Rückenmark repräsentiert. Dort denkt er und entschließt sich, wie eben Frösche pflegen. - Ein wissenschaftlicher Gegner nimmt nun einen

unglücklichen Frosch, köpft ihn und kocht ihn langsam. Zur vollen Exaktheit des Experimentes gehört, daß ein Frosch, der sich noch seines Kopfes erfreut, mit gekocht wird, und daß noch ein geköpftes Exemplar zur genauen Vergleichung neben das Geschirr gesetzt wird. Nun ergibt sich, daß er geköpfte Frosch sich ruhig kochen läßt, ohne, gleich seinem vollständigeren Schicksalsgenossen, gegen sein Unglück anzukämpfen. Schluß: es gibt keine Rückenmarkseelen; denn wäre eine da, so hätte sie die Gefahr der steigenden Hitze bemerken und auf Flucht denken müssen!

518

Beide Schlüsse sind gleich bündig; aber *Pflügers* Experiment ist dennoch wertvoller, fundamentaler. Man beseitige die Personifikation; man verzichte darauf, in den Teilen des Frosches überall wieder denkende, fühlende, handelnde Frösche zu suchen, und man suche statt dessen den Vorgang aus den *einfachen* Vorgängen zu erklären, d.h. aus den Reflexbewegungen, nicht aus dem *Ganzen*, der unerklärten Seele. Dann wird man auch leicht darauf kommen, daß *in diesen schon so komplizierten Folgen von Empfindung und Bewegung ein Anfang zur Erklärung der kompliziertesten psychischen Tätigkeiten gegeben ist*. Diese Bahn wäre zu verfolgen!

Was hält noch davon ab? Mangel an Erfindsamkeit und Geschick zu den schwierigsten Experimenten?

Gewiß nicht. Es ist der Mangel der Anschauung, daß zur Erklärung des Seelenlebens eine *Zurückführung auf Einzelvorgänge* gehört, welche *einen notwendigen Teil* des Getriebes ausmachen, welche aber *von der Handlungsweise eines vollständigen Organismus ganz und gar verschieden sind*.

Aber die Reflexbewegung geschieht ohne Bewußtsein; also kann auch durch die zusammengesetzteste Tätigkeit dieser Art das Bewußtsein nicht erklärt werden!

Wieder ein Einwand des größten Vorurteils! Moleschott führt als Beweis dafür, daß das Bewußtsein nur im Gehirn sei, die bekannte Beobachtung *Jobert de Lamballes* an, nach welcher ein am obersten Teil des Rückenmarkes verletztes Mädchen noch eine halbe Stunde lang bei Bewußtsein blieb, obwohl der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes vollständig gelähmt war. »Es kann somit das ganze Rückenmark in Untätigkeit versetzt werden, ohne daß das Bewußtsein leidet.« Gut; wenn aber aus demselben Fall geschlossen wird, daß geköpfte Tiere keine Empfindung und kein Bewußtsein haben, so übersieht Moleschott, daß der vom Rückenmark getrennte Kopf uns sein Bewußtsein in menschlich verständiger Weise kundgeben konnte; der Rumpf aber nicht. Was in den vom Haupt getrennten Rückenmarkszentren von Empfinden und von Bewußtsein sein mag oder nicht, können

wir durchaus nicht wissen. Nur das können wir mit Sicherheit annehmen, daß diese Bewußtheit nichts wird machen können, was nicht in den *mechanischen Bedingungen* der zentripetalen und zentrifugalen Nervenleitung und der Einrichtung des Zentrum begründet ist.

Man darf also auch nicht etwa schließen: die Rückenmarkszentren *empfinden*, und *deswegen* können sie mehr leisten als ein bloßer Mechanismus. Im Gegenteil, daß die Sache streng mechanisch vorgeht, sollte nicht nur schon von vornherein feststehen, sondern es wird zum Überfluß noch durch das Gegenexperiment der langsamen Erhitzung bewiesen. Für jene Klasse von Reizen existiert ein zu zweckmäßigen Reflexen dienender Mechanismus im Rückenmark des Frosches, für diese dagegen nicht. Ob im letzteren Falle auch die *Empfindung* fehle oder nur die Fähigkeit, auf die Empfindung mit mannigfachen Bewegungen zu reagieren, wissen wir nicht. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, wiewohl wir hier uns auf nichts als auf Analogie stützen können, daß überall da, wo Empfindung entsteht, auch ein Apparat da sei, um auf die Empfindung zu reagieren; umgekehrt darf man wohl annehmen, daß jeder Reflexapparat wenigstens die *Möglichkeit* eines wenn auch noch so schwachen Empfindens in sich schließe, während es freilich sehr zweifelhaft bleibt, ob bei einem ganzen und gesunden

Tiere jemals etwas von diesem Empfinden der untergeordneten Zentren deutlich in das Bewußtsein trete.

519

Man sieht, wir sind hier auf gutem Wege, den *Materialismus* erst *konsequent zu machen*, und in der Tat wird dies die notwendige Vorbedingung erfolgreicher Forschung über das Verhältnis von Gehirn und Seele sein, ohne daß damit der Materialismus in metaphysischem Sinne gerechtfertigt wäre. - Wenn das Hirn das ganze menschliche Seelenleben hervorbringen kann, so wird man wohl auch einem Rückenmarkszentrum ein einfaches Empfinden zutrauen dürfen. Was vollends die geköpften Tiere betrifft, so erinnere man sich doch, wie man *Descartes* gegenüber überhaupt zu beweisen pflegte, daß die Tiere nicht bloße Maschinen sind! Wir können ihre Empfindungen als solche auch nicht sehen; wir *schließen* sie nur aus den Zeichen von Schmerz, Freude, Schrecken. Zorn u. dgl., welche mit den entsprechenden Gebärden des Menschen übereinstimmen. Aber bei den geköpften Tieren finden wir zum Teil dieselben Zeichen. Wir sollten schließen, daß sie auch ebenso mit Empfindung verbunden sind. Tiere, denen man das große Gehirn genommen, schreien oder zucken, wenn man sie kneipt. *Flourens* fand die des Gehirns beraubten Hühner in einen Zustand von Schlaftrunkenheit versetzt und schloß daraus, daß sie nicht empfinden.

Dieselben Tiere konnten aber gehen und stehen. Sie erwachen, wenn man sie stößt, sie stehen auf, wenn man sie auf den Rücken legt. *Johannes Müller* zieht daher mit Recht ganz andre Schlüsse: »Flourens hat zwar aus seinen Versuchen über Hinwegnahme der großen Hemisphären geschlossen, daß diese Teile allein die Zentralorgane der Empfindung seien, und daß ein Tier nach der Wegnahme derselben gar nicht empfinde. Indessen folgt dies nicht aus seinen sonst so interessanten Versuchen, sondern *gerade das Gegenteil*, wie schon *Cuvier* in seinem Berichte über diese Versuche bemerkt hat. Es wird zwar ein Tier nach dem Verluste der Hemisphären des großen Gehirns stumpfsinnig, aber gleichwohl zeigt es ganz deutliche Zeichen von Empfindung, nicht von bloßer Reflexion (Reflextätigkeit).«⁵²⁰

Müller fehlt nur selbst, indem er die Empfindung des seines Gehirns beraubten Tieres so ziemlich für dasselbe zu halten scheint, was die Empfindung des gesunden Tieres ist. Der Grund liegt darin, daß *Müller* ganz und gar in der Lokalisationstheorie befangen ist. Ihm ist das verlängerte Mark Zentrum des Willenseinflusses; das große Gehirn ist Sitz der Vorstellungen und also des Denkens. So sagt er bei Erwähnung der Unempfindlichkeit der Hemisphären des großen Gehirns: »der Ort des Gehirns, wo die Empfindungen zu Vorstellungen gestaltet, *die*

Vorstellungen aufbewahrt werden, um gleichsam als Schatten der Empfindung wieder zu erscheinen, ist selbst nicht empfindlich.« Von diesen merkwürdigen Prozessen wissen wir aber einfach nichts. Es ist auch sehr die Frage, ob unsre sogenannten »Vorstellungen« irgend etwas anderes sind, als Komplexe sehr feiner Empfindungen. *Müller* läßt im verlängerten Mark das Wollen und das Empfinden besorgen, zieht die Organe an der Basis des Gehirns speziell für die Sinnesempfindungen heran und läßt im großen Gehirn das Denken stattfinden. Es sind also wieder Abstraktionen, denen verschiedene Provinzen angewiesen werden. Die Personifikation des Abstraktums ist hier nicht so auffallend als bei der Phrenologie, aber sie ist doch vorhanden. Wäre das Nachdenken des Forschers ganz auf den *Vorgang* des Denkens, Fühlens, Wollens gerichtet, so würde der Gedanke am nächsten liegen, das *Überströmen* der Erregung von einem Teil des Gehirns auf den andern, die *fortschreitende Auslösung der Spannkkräfte* als das Objektive des psychischen Aktes zu betrachten, und nicht nach *Wohnsitzen* der verschiedenen Kräfte zu suchen, sondern nach den *Bahnen* dieser Strömungen, ihren Zusammenhängen und Verbindungen.

Müller führt für seine Ansicht vom großen Gehirn unter anderm die vergleichende Anatomie an, also das Gebiet, welches noch heute die wichtigste, fast die

alleinige Basis dieser Vorstellungsweise ist, seit die pathologische Anatomie sich so widerstrebend gezeigt hat. In der Tat muß man einräumen, daß die stufenweise Entwicklung der Hemisphären des großen Gehirns in der Tierwelt mit äußerster Wahrscheinlichkeit schließen läßt, daß in diesem bedeutungsvollen Organ der *wesentlichste Grund* der geistigen Auszeichnung des Menschen zu suchen sei. Daraus folgt aber nicht, daß es auch notwendig der Sitz der höheren Seelentätigkeiten sei. Logisch ist klar, daß hier ein bedeutender Sprung vorliegt. Wir wollen aber versuchen, die Sache auch anschaulich zu machen. Eine Mühle mit einem sehr großen Weiher kann bei gleichem und im ganzen spärlichen Wasserzufluß regelmäßiger den ganzen Sommer durch arbeiten, als ein Mühle mit sehr kleinem oder gar keinem Weiher. Sie kann auch im Notfall einmal viel Kraft zusetzen ohne sich gleich zu erschöpfen; sie ist überhaupt günstiger situiert, sie arbeitet vorteilhafter. Der Weiher ist der Grund dieser vorteilhafteren Arbeit, aber die Arbeit findet nicht im Weiher statt, sondern sie erfolgt durch das Abfließen desselben und durch das Eingreifen des Abflusses in ein künstliches Getriebe. - Da wir hier nur die logische Lücke zeigen und nicht selbst eine Hypothese aufstellen wollen, so fügen wir noch ein andres Bild hinzu. Die einfache Buchdruckerpresse Gutenbergs leistete wenig im Vergleich mit unsern höchst

komplizierten Schnellpressen. Der Vorzug der letzteren liegt nicht in der Form, sondern in ihrem künstlichen Räderwerk; soll man deshalb annehmen, daß in diesem der Druck stattfindet? Man kann sogar unsre Sinne als Beispiel nehmen. Das vollkommener gebaute Auge bedingt ein besseres Sehen, aber das Sehen selbst findet wohl nicht im Auge statt, sondern im Gehirn. -So ist also die Frage nach dem Sitz der höheren Geistesfunktionen mindestens offen, wenn nicht überhaupt falsch gestellt. Daß aber die Hemisphären des großen Gehirns für diese Funktionen eine entscheidende Bedeutung haben, ist ohne weiteres einzuräumen.

Müller glaubt freilich auch, daß *Flourens* mit seinem Messer für den Sitz der höheren Geistesfunktionen im großen Gehirn einen direkten Beweis geliefert habe. Bekannt ist *Büchners* Ausdruck, Flourens habe seinen Hühnern »die Seele« stückweise weggeschnitten. Allein, selbst zugegeben, daß die schwer zu definierenden höheren Geistesfunktionen des Huhnes wirklich bei jenen Vivisektionen weggefallen seien, so folgt selbst dann das Vorausgesetzte nicht, da das große Gehirn immer noch bloß ein notwendiger Faktor für das Zustandekommen dieser Tätigkeiten zu sein brauchte, keineswegs aber der Sitz derselben. Nun ist aber ferner zu beachten, daß im organischen Körper die Wegnahme eines Organs, wie das große

Gehirn, gar nicht ausgeführt werden kann, ohne daß das Tier erkrankt und namentlich die zunächst liegenden Teile in ihren Funktionen sehr erheblich gestört werden. Dies beweist z.B. ein Versuch *Hertwigs* (in Müllers Physiologie mitgeteilt), bei welchem eine Taube, der der obere Teil der Hemisphäre genommen war, fünfzehn Tage lang nicht hören konnte, endlich aber *ihr Gehör wieder* erhielt und so noch 21/2 Monate lebte. Bei Flourens' Versuchen ging den Tieren außer dem Gehör auch regelmäßig das Gesicht verloren, ein Umstand, welcher dazu beitrug, daß dieser Forscher glaubte, die Tiere hätten kein Bewußtsein mehr. *Longet* hat dagegen durch einen höchst merkwürdigen Versuch bewiesen, daß bei sorgfältiger Schonung der Sehhügel und der übrigen Hirnteile, mit Ausnahme der Hemisphären, die Sehkraft der Tauben teilweise erhalten bleibt. Nun möge man doch den ersten besten geistreichen Schriftsteller blenden, ihm das Gehör zerstören, die Zunge lähmen und ihm überdies ein gelindes Fieber oder einen permanenten Rausch beibringen. Er soll das große Gehirn behalten, und wir sind überzeugt, er wird nicht viel Spuren seiner höheren Geistesfunktionen verraten. Wie kann man es denn vom verstümmelten Huhne erwarten ?

Die *neuesten Hirnforschungen*, von welchen gleich weiter die Rede sein wird, sichern dem großen Gehirn in ganz anderer Weise seine überwiegende

Bedeutung. Es erscheint hier nicht als »Seele« oder als ein Organ, welches in unbegreiflicher Weise »Intelligenz« und »Willen« produziert, sondern als dasjenige Organ, welches die kompliziertesten Verbindungen von Empfindung und Bewegung hervorbringt. Nicht »Wille« als solcher wird da erzeugt, sondern eine Wirkung, durchaus analog den Reflexen, nur mannigfaltiger zusammengesetzt und von mannigfaltigeren Leitungen aus andern Hirnteilen bedingt. Das Gehirn produziert kein Abstraktum der Psychologie, welches sich sodann erst in die konkrete Handlung umzusetzen hätte, sondern es gibt die konkrete Handlung, wie beim Reflex, als unmittelbare Folge des Gehirnzustandes und der in den verschiedenen Bahnen sich bewegenden Erregungszustände. Man schneidet daher auch dem Huhn nicht die »Seele« stückweise weg, sondern das Messer zerstört einen Kombinationsapparat, der aus lauter einzelnen Teilen von der verschiedensten und bestimmtesten Bedeutung besteht. Der individuelle Charakter des Tieres, seine *animale Eigentümlichkeit* besteht fort, bis der letzte Rest des Lebens erloschen ist. Ob aber das Bewußtsein ausschließlich an die Funktionen dieses Apparates geknüpft sei, bleibt immer noch fraglich. (Vgl. Anm. 27.)

Als Beispiel einer einseitigen und willkürlichen Hirnphilosophie können wir noch die Ansichten von

Carus und *Huschke* erwähnen, welche in leichten Modifikationen viel Verbreitung gefunden haben, obwohl sie ganz und gar auf dem Prinzip der Personifikation überlieferter Abstraktionen beruhen. Wir steigen damit zwar in das Gebiet der *Naturphilosophie* zurück, ohne uns jedoch vom gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft weit zu entfernen, denn in der Behandlung des Gehirns ist man eben bis auf die neueste Zeit hin noch nicht weit über die Naturphilosophie hinausgekommen.

Huschke lehrte schon in seiner Dissertation aus dem Jahre 1821, daß den drei Wirbeln des Schädels auch drei Hauptteile des Gehirns entsprechen, und daß daher auch drei Grundkräfte des Geistes anzunehmen seien. Ein sonderbarer Kausalzusammenhang, aber ganz in der Denkweise jener Zeit. Dem verlängerten Mark und dem kleinen Gehirn wird das *Wollen* zugeteilt, dem Scheitelhirn das Gefühl, dem Stirnhirn das *Denken*. Natürlich spielt die »Polarität« eine Rolle dabei. Das kleine Gehirn ist dem großen polar entgegengesetzt; jenes dient der Bewegung, dieses der Empfindung und dem Denken; jenes hat aktive, dieses rezeptive Tätigkeit. In dieser Beziehung schließen sich die Teile der Basis des Gehirns ganz an das große Gehirn an; dann aber entsteht innerhalb dieser Masse wieder der polare Gegensatz. Als Beitrag zur Einsicht in die Entstehungsweise wissenschaftlicher

Vorstellungen wird man immer mit Interesse sehen können, daß Huschke die berühmten *Versuche* von *Flourens*, welche einige Jahre später erschienen, als einen *experimentellen* Beweis für seine Lehre betrachtete.⁵²¹

Carus stellte später eine ganz ähnliche Dreiteilung auf, wollte aber den ursprünglichen Sitz des *Gemütes* ausschließlich in den *Vierhügeln* finden, während Huschke dafür auch die Sehhügel, die hinteren Lappen des großen Hirns und andre Teile in Anspruch nimmt. Huschke scheinen die Vierhügel für eine so wichtige Funktion, wie die des Gemütslebens, zu unbedeutend, zumal da sie in der Entwicklungsgeschichte des Menschen, wie in der aufsteigenden Tierreihe, sichtbar an Bedeutung verlieren. Für *Carus* kann dieser Umstand nicht störend sein, da er von der *ursprünglichen Anlage* ausgeht und es für eine Absurdität erklärt, im ausgebildeten Menschen Gemüt, Intelligenz und Willen so lokalisiert zu betrachten, »daß sie gleichsam jede in einer der drei Hirnabteilungen sich eingesperrt fänden.« Etwas andres soll es dagegen sein, »wenn wir von der *ersten Anlage* dieser Gebilde handeln, wo Leitungsfasern noch gar nicht oder nur unvollkommen entwickelt sind, wo dann auch von feineren Nuancierungen des Seelenlebens überhaupt noch gar nicht die Rede sein kann.« In dieser bloßen Anlage zur späteren entwickelten Geistestätigkeit

sollen dann allerdings die drei Grundrichtungen derselben lokalisiert sein. Insofern Carus diese ganze Lokalisierung im Grunde nur als *Symbol* eigentümlicher Geistesentwicklung faßt, entzieht sich sein Standpunkt der Bekämpfung, indem er sich in metaphysische Unklarheit verliert. Prüfen wir die Beweismittel der beiden in ihrer Anschauung so nahe verwandten Physiologen, so begegnet uns sofort jener ausgedehnte Gebrauch der vergleichenden Anatomie, in welchem von vornherein der Standpunkt der Naturphilosophie mit demjenigen der positiven Wissenschaft so merkwürdig verschmolzen ist. Weil die vergleichende Anatomie auf schärfster Auffassung des einzelnen beruht, weil sie zur Gewinnung ihrer Anhaltspunkte, namentlich in der Anatomie des Nervensystems, der exakten Operationen bedarf, so übertragen die Forscher nur gar zu leicht das Gefühl ihrer Exaktheit auf die Schlüsse, welche sie aus der Vergleichung der entsprechenden Formen ziehen zu müssen glauben. Nun ist bei allen Schlüssen auf das Verhältnis von Hirnbildungen zu Geistestätigkeiten das Verfahren an sich schon kein einfaches. Man vergleicht sichtbare menschliche Organismen mit tierischen. Gut dieser Vergleich läßt die exakte Methode zu. Man kann die Vierhügelmasse eines Fisches wägen, man kann rechnen, in welchem Verhältnis bei Vögeln das Kleinhirn zur gesamten Hirnmasse steht.

Man kann dies Verhältnis mit dem vergleichen, welches man bei Menschen findet. So weit ist der Weg geebnet. Nun müßte ich in derselben Weise die *Geistesfunktionen* der Tiere kennen; diese auch unter sich und mit denen des Menschen vergleichen; dann käme erst die schwierigste Aufgabe. Ich müßte nun nämlich auffallende Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten des einen Gebietes gleichsam denen des andern *anpassen*, Grad und Regelmäßigkeit des Beobachteten vergleichen, allmählich ein Netz solcher Entsprechungen finden und dadurch über das einzelne gewisser werden. Bei dieser Operation müßte ich die Selbsttäuschungen vermeiden, welche unsre produktive Phantasie uns so zahlreich unterzuschieben weiß.

Doch, statt die Schwierigkeiten zu häufen, wollen wir lieber die *Unmöglichkeit* des Verfahrens scharf bezeichnen. Sie liegt in dem *Mangel einer vergleichenden Psychologie*. In der Psychologie können wir überhaupt keine Sektionen vornehmen, nichts wägen, messen, keine Präparate vorzeigen. Namen wie Denken, Fühlen, Wollen sind eben Namen. Wer will genau bezeichnen, was ihnen entspricht? Sollen wir Definitionen machen? Ein schwankendes Element! Sie taugen alle nichts; wenigstens zu exakten Vergleichen nicht. Und woran knüpfen wir unsre Beobachtungen? Mit welchem Maße messen wir? Bei diesem Tappen im Finstern ist nur das kindlich naive

Vorurteil sicher, etwas zu finden, oder der seherische Schwung des Metaphysikers. Der Verstand hat nur einen Weg. Er kann nur die positiven, bezeugten, gesehenen *Handlungen* der Tierwelt mit den Organen vergleichen. Er muß die Frage zurückführen auf die Frage nach *Bewegungsweisen* und *Bewegungsursachen*. Dies ist ein Weg für die Zukunft; denn Männer wie *Scheitlin*, *Brehm* und andre Freunde der Tierwelt können bei allen ihren Verdiensten kaum schon als erste Bahnbrecher betrachtet werden für das, was wir haben müßten, um in solchen Vergleichen auch nur einigermaßen sicher zu gehen.

Was soll man nun dazu sagen, wenn das größere kleine Gehirn bei Vögeln und Säugetieren ihrem *motorischen* Charakter zugeschrieben wird im Gegensatz zu dem mehr *rezeptiven* Wesen des Menschen? Es ist klar, daß auf diesem Wege überhaupt nichts gewußt werden kann. - Ein Anatom bemerkt, daß beim *Schaf* das vordere Paar der Vierhügel groß ist, das hintere klein; beim *Hunde* umgekehrt. Dies bringt ihn auf den Gedanken, daß das vordere sensibel, das hintere motorisch sei. Kann eine solche Idee irgend etwas mehr leisten, als höchstens einen Fingerzeig für weitere Forschungen abgeben? Diese Forschungen dürfen aber nicht in der Anhäufung ähnlicher Beobachtungen mit gleich willkürlicher Deutung bestehen, sondern sie müssen auf ein beschränktes Gebiet übergehen

welches mit dem Experiment zu bewältigen ist. *Vor allen Dingen sind die allgemeinen psychologischen Schulbegriffe zu beseitigen!* Wenn mir jemand zeigt, daß eine leichte Verletzung irgendeines Hirnteils bewirkt, daß eine sonst gesunde Katze das Mäusen läßt, so will ich glauben, daß man auf dem richtigen Wege psychischer Entdeckungen ist. Ich werde aber auch dann nicht annehmen, daß damit der Punkt getroffen ist, in welchem die Vorstellungen der Mäusejagd ihren ausschließlichen Sitz haben. Wenn eine Uhr die Stunden falsch schlägt, weil ein Rädchen verletzt ist, so folgt daraus noch nicht, daß dies Rädchen die Stunden schlug.

Vor allen Dingen muß man darüber im klaren sein, daß in sämtlichen Paragraphen der alten Schulpsychologie nirgend von Dingen die Rede ist, die wir überhaupt unter den Elementen der Hirnfunktionen wiederzufinden erwarten dürfen. Es ist damit ungefähr, wie wenn man die verschiedenen Tätigkeiten einer Lokomotive, so weit man sie äußerlich beobachten kann, in den einzelnen Siederöhren oder in bestimmten Teilen der Maschine lokalisiert finden wollte: hier das Vermögen Rauch auszustoßen, dort ein gleiches für den puffenden Dampf, hier die Drehkraft, dort das Vermögen schnell oder langsam zu laufen und anderswo wieder die Fähigkeit Lasten zu ziehen. In unsrer ganzen überlieferten Psychologie sind die Handlungen

des Menschen ohne alle Rücksicht auf die Elemente ihres Zustandekommens nach gewissen Beziehungen zum Leben und seinen Zwecken klassifiziert, und zwar so, daß schon die bloß psychische Analyse oft deutlich zeigt, wie wenig dasjenige eine wahre Einheit bildet, was man mit einem einzigen *Worte* bezeichnet. Was ist z.B. der »Mut« des Seemannes im Sturm und anderseits bei vermeintlichen Gespenstererscheinungen? Was ist das »Gedächtnis«, was das »Schlußvermögen«, wenn man auf die verschiedenen Formen und Gebiete ihrer Wirkungen achtet? Fast alle diese Begriffe der Psychologie geben uns ein Wort, mittels dessen in sehr unvollkommener Weise ein Teil der Vorgänge im Menschenleben klassifiziert wird; damit verbindet sich der metaphysische Trug eines gemeinsamen substantiellen Grundes dieser Vorgänge, und dieser Trug muß zerstört werden.

Wie tief das Vorurteil von Lokalisation der Geistesvermögen einwurzeln kann, zeigt noch ein fast rührendes Beispiel aus dem Leben und Wirken eines der ersten Forscher dieses ganzen Zweiges. Flourens, der im Anfang der zwanziger Jahre durch seine berühmten Vivisektionen sich einen europäischen Ruf erwarb, kehrte vierzig Jahre später zu den Untersuchungen über die Hirnfunktionen zurück und wandte dabei eine Methode an, deren Neuheit und Scharfsinnigkeit Bewunderung verdient. Er brachte bei Tieren

kleine Metallkugeln auf die Oberfläche des Gehirns und ließ sie langsam durchsinken. Die Kugeln drangen in allen Fällen nach Verlauf längerer Zeit durch bis auf die Basis des Gehirns, *ohne daß irgendeine Störung der Funktionen erfolgte*. Nur wenn die Kugel senkrecht über dem Lebensknoten stand, erfolgte nach vollendetem Durchsinken der Tod. Flourens teilt diese Versuche in einer Abhandlung über die Heilbarkeit der Gehirnwunden mit (Compte rendu 62), welche außerdem konstatiert, daß es von Fällen solcher Verwundungen wimmelt, in denen das Individuum durchaus keinen Nachteil erlitt, und daß die Hirnwunden sogar mit überraschender Leichtigkeit heilen. *Und in derselben Abhandlung erklärt Flourens noch die Teilung der Geistesvermögen nach den Hirnorganen für den Zweck der Wissenschaft!*

Erst in neuerer Zeit ist man nun endlich auf bessere Bahnen geraten, und so gering noch die positiven Ergebnisse sein mögen: es zeigt sich sofort fester Boden und ein sicherer Ausgangspunkt der Forschung.

Vor allen Dingen sind auch hier die *anatomischen* Forschungen und Theorien *Meynerts* über den Bau des Gehirns zu erwähnen.⁵²² Meynert hat zuerst in durchgreifender Weise den Versuch unternommen, mit Abstraktion von allen psychologischen Ansichten eine Gesamtanschauung vom Bau des Gehirns und der Ordnung seiner Teile zu gewinnen und den

allgemeinen Verlauf aller Hirnfunktionen dadurch zunächst in Beziehung auf die möglichen Wege der physiologischen Vorgänge näher zu bestimmen. Als fester Ausgangspunkt in letzterer Hinsicht dient ihm lediglich die bekannte, teils sensorische, teils motorische Natur der in das Hirn eintretenden Nervenstränge des Rückenmarks. Diese verfolgt er auf ihren Bahnen aufsteigend bis zur Großhirnrinde, deren verschiedene Gebiete dadurch eine erste feste Charakteristik erhalten, und hinwiederum absteigend von der Großhirnrinde durch bestimmte, anatomisch gegebene Stufen zum Rückenmark und den peripherischen Nerven.

Das allgemeine Bild, welches sich aus dieser Betrachtungsweise ergibt, ist, so weit es uns hier berührt, kurz folgendes. Die Nervenbahnen *vervielfältigen* sich im Aufsteigen zur Großhirnrinde und *vereinfachen* sich auf dem absteigenden Wege. Die Stätten dieser Vervielfältigung sind Organe der *grauen Substanz*, also Sammelplätze von Ganglienzellen, welche von der weißen Substanz der Leitungsfäden durchzogen werden. In den gleichen Organen findet eine äußerst mannigfaltige *Verbindung* von Leitungsbahnen statt. Die graue Substanz, welche ohne Zweifel diese Verbindungen und Verzweigungen vermittelt, sondert sich vom Gesichtspunkte dieser Gliederung gleichsam in drei Instanzen: die oberste bildet die Großhirnrinde, das Grau erster Ordnung; dann folgen die großen

Kerne an der Basis des Gehirns als Grau zweiter Ordnung und endlich das »zentrale Höhlengrau« als dritte Stufe. Daneben geht freilich noch die graue Substanz des kleinen Gehirns einher, welches ein Organ besonders reicher und mannigfaltiger Verknüpfung von sensorischen und motorischen Bahnen ist. Meynert macht aus ihm der Einfachheit wegen eine vierte Klasse der grauen Substanz, die sich aber nicht in jenen Instanzenzug fügt, sondern eine separate, am ehesten den Organen zweiter Ordnung koordinierte Stellung hat.

Die Leitungsfasern (weiße Substanz) ordnet Meynert übersichtlich in das *Assoziations-* und das *Projektionssystem*. Die Fasern des ersteren dienen der Verbindung verschiedener Teile der Hirnrinde, diejenigen des letzteren dem Verkehr zwischen der Großhirnrinde und der Außenwelt, die sich gleichsam mittels der Nerven in der Halbkugel der Hirnrinde projiziert. Diese Anschauung von der Projektion der Außenwelt in der Hirnrinde könnte freilich als eine störende psychologische Zugabe betrachtet werden; allein sie ist so allgemein gehalten, daß sie sich sogar abtrennen läßt von der scheinbar notwendigen Folgerung, daß das Bewußtsein eine Funktion der Großhirnrinde sei. Im Grunde kann man sagen, daß die Außenwelt sich in jedem Nervenzentrum projiziert; in rohester, einfachster Form schon im Grau des Rückenmarks und der Hirnhöhlen; in vollkommenerer

Weise in den großen Kernen und endlich in der vollkommensten, der eigentlich allein menschlichen Weise in der Großhirnrinde. Dabei ist ein gewisser Instanzenzug wohl zu beachten. Das Grau dritter Ordnung vermittelt *Reflexe*. Diese können von gewissen Stellen der zweiten Instanz *gehemmt* werden; der empfangene Eindruck wirkt nun nicht wieder sofort nach außen, sondern er wird in ein komplizierteres psychisches Gebilde verwoben oder zur Erzeugung eines Spannungszustandes einstweilen gleichsam aufgespeichert. Aber die Organe der zweiten Instanz sind wenigstens zum Teil selbst wieder reflektorischer Natur. Es sind die zusammengesetzteren, auf einen Lebenszweck gerichteten Reflexe, die hier gebildet werden. Ein hier anlangender Reiz löst, je nach seiner Beschaffenheit und nach dem Zustande des Zentrums bald gar keine Bewegung aus, bald vielleicht eine ganze Reihe gleichzeitiger oder auch aufeinanderfolgender Bewegungen.

Aber diese Reflexe der zweiten Instanz können wieder gehemmt und modifiziert werden durch das Eingreifen der dritten und höchsten Instanz, der Großhirnrinde. Hier, sagt man, ist es der *bewußte Wille*, welcher eingreift; und doch ist der Apparat, die Funktionsfolge, gleicher Art wie in der zweiten Instanz, nur wieder ungemein viel mannigfaltiger und verwickelter. Der bewußte Wille selbst scheint sich also

physiologisch nur als *höchste Reflex-Instanz* darzustellen, was, beiläufig bemerkt, weder seiner Bewußtheit noch seiner ethischen Würde als »Wille« Eintrag tut. Unsre psychischen Funktionen bleiben, was sie sind, wenn wir auch in ihrer physiologischen Erscheinungsweise nichts als einen höchst vollendeten und in seiner Zusammensetzung unsre mathematische Fassungskraft weit übersteigenden *Mechanismus* vor uns haben.

Wir sind von der Darstellung der Theorie Meynerts etwas abgeschweift. Er hält sich streng an die Aufzeichnung der morphologischen Gliederung des Gehirns; allein das ist eben der größte Vorzug einer wirklich lichtvollen, klar ordnenden Morphologie, daß sie uns unmittelbar auch einen Blick in die Funktionen eröffnet. Dies wird noch deutlicher, wenn wir die Bahnen der Nervenprozesse etwas spezieller verfolgen.

Das Projektionssystem hat namentlich eine doppelte Bahn. Die eine führt von der Großhirnrinde durch den *Fuß* des Hirnschenkels zum Rückenmark, die andre durch die *Haube* des Hirnschenkels. In der ersten Bahn wird die zweite Instanz hauptsächlich vertreten durch den geschwänzten Kern und den Linsenkern, in der letzteren durch Sehhügel, Vierhügel und den inneren Kniehöcker; die erstere ist rein motorisch, die letztere gemischt. Die Bahn des Hirnschenkelfußes wächst, samt den in sie eingeschalteten

Kernen, wenn man in der Tierreihe aufsteigt, gleichmäßig mit der Entwicklung der Hemisphären des großen Gehirns. Beim Menschen sind Hirnschenkelfuß und Linsenkern am mächtigsten entwickelt; die Höhe des Hirnschenkelfußes kommt der Höhe der Haube gleich, während sie sich z.B. beim Reh zu dieser nur wie 1:5 verhält. Wir müssen daraus schließen, daß die für das tierische Leben unentbehrlichsten Bewegungsformen und Empfindungseindrücke auf der Bahn der Haube geleitet und gesammelt werden. Die hier eingebetteten großen Kerne sind auch vorzüglich Bildungsstätten zusammengesetzter Reflexe, die, wie es scheint, von der Hirnrinde aus nur gehemmt, verstärkt und überhaupt geregelt werden. In der Bahn des Hirnschenkelfußes dagegen scheinen vorwiegend solche Bewegungen geleitet zu werden, deren Kombination in der Großhirnrinde selbst stattfindet.

Es könnte auffallen, daß es gerade eine *motorische* Bahn ist, deren höhere Entwicklung mit der Zunahme der Hemisphären parallel geht und beim Menschen ihr Maximum erreicht. Sind nicht viele Tiere dem Menschen an Kraft und Schnelligkeit der Bewegungen überlegen? Spottet nicht z.B. der in den Ästen der Bäume spielende Gibbon aller turnerischen Leistungen, zu denen der Mensch es bringen kann? Sind wir nicht dagegen gerade in der Stärke und Mannigfaltigkeit unsrer *Empfindungen* den Tieren überlegen?

Fordern nicht unsre wissenschaftlichen Wahrnehmungen eine Übung der Sinne, welche den Tieren unbekannt ist? Ja, wenn sich schließlich das ganze Bewußtsein aus Empfindungen aufbaut: sollte man dann nicht von vornherein erwarten, daß eine relativ höhere Entwicklung der *sensorischen* Bahnen mit der Entwicklung des Geisteslebens Hand in Hand gehen müßte?

Hiergegen kann man zunächst die *Sprache* und die kunstfertige Hand des Menschen in ihrer Bedeutung für das Geistesleben in Betracht ziehen. Für die Sprache kennen wir sogar schon den Bezirk der Hirnrinde, in welchem die Laute zu bedeutungsvollen Worten kombiniert werden, und unter allen Erscheinungen psychischer Störung ist gegenwärtig wohl keine dem Verständnisse näher gebracht als die *Aphasie*. Aber die Sprache sowohl als auch die Kunstfertigkeit der Hand zeigen uns, daß es in erster Linie gar nicht etwa auf Kraft und Schnelligkeit der Bewegungen ankommt, sondern auf Mannigfaltigkeit und genau bemessene *Zweckmäßigkeit*. Dazu aber gerade bedarf es eines ausgedehnten Koordinationsapparates mit Verbindungen, die von jedem Punkte eines gegebenen Systems aus zu einer *Mannigfaltigkeit* von Punkten anderer Systeme verlaufen. Bei der Sprache handelt es sich ja nicht nur darum, den Lippendruck genau abzumessen, welcher ein B oder P hervorbringt, oder die

Bewegungen der Sprachorgane, welche ein Wort von schwieriger Aussprache bilden, geläufig aufeinander folgen zu lassen. Die Sprache soll auch etwas *bedeuten* und deshalb müssen vor der Kombinationsstätte eines Wortes wieder vielfache Verbindungen nach den Kombinationsstätten der Sinneseindrücke verlaufen. Diese Verbindungen lassen sich zum Teil gar nicht anders denken, als so, daß je eine bestimmte Empfindung oder ein bestimmter Impuls zur Muskelbewegung in einer ganzen Reihe von Zellen der Hirnrinde seine Vertretung findet, von denen jede wieder ihre besonderen Verbindungen hat. Wie im Cortischen Apparate der Gehörschnecke eine ganze Reihe von Nerven bereit liegen, Eindrücke zu empfangen, von denen jedoch nur einige wenige zur Leitung eines bestimmten Tones in Anspruch genommen werden, so muß man sich auch in den Nervenzentren, und besonders in denen der höheren Instanzen vorstellen, daß ein hier anlangender Reiz von vielen Zellen aufgenommen wird, unter denen nur in wenigen der Erregungsvorgang eine unmittelbare psychische Bedeutung erhält; ebenso, daß ein Bewegungsimpuls, welcher bestimmt ist, eine Gruppe von Muskeln in Bewegung zu setzen, von vielen Hirnzellen ausgehen kann, während die Verbindungen derselben mit andern Hirngebieten darüber entscheiden, ob der Impuls wirklich gegeben wird oder nicht. Freilich wird man

im Gehirn vergeblich einen Apparat suchen, welcher diese Wahl der Tätigkeit so einfach reguliert, wie die Schwingungen der membrana basilaris die Tätigkeit der Hörnerven in der Schnecke. Sobald man aber annimmt, daß die Leitung oder Nichtleitung der Nervenprozesse durch nichts so sehr bestimmt wird, als durch den schon vorhandenen und durch die Nebenleitungen mitbedingten *Erregungszustand* in Fasern und Zellen, braucht man keinen weiteren Mechanismus gleichsam einer Weichenstellung in den Leitungsbahnen aufzusuchen. Das Prinzip der Regelung ist gegeben.

Was die Leitung der *menschlichen Hand* betrifft, so müssen wir für die motorischen Bezirke des Gehirns nicht nur wegen ihrer großen Beweglichkeit und Brauchbarkeit zu den künstlichsten Verrichtungen eine reiche Entwicklung des Kombinationsapparates annehmen, sondern wir müssen auch z.B. die *Schrift* in Betracht ziehen, die wieder mit der Sprache in die engsten Beziehungen tritt. Bedenken wir dann ferner die Leistungen eines Klavierspielers, eines Malers, eines Chirurgen usw., bei denen überall das feinste Ausmaß der Bewegungsimpulse mit den mannigfaltigsten Kombinationen zusammenwirkt, so wird uns das Bedürfnis einer großen Erweiterung des motorischen Hirnapparates für die Leistungen des Menschen sofort klar werden. Dazu kommt noch die

Beweglichkeit der Gesichtszüge und die außerordentliche Wichtigkeit der Augenbewegungen, die sogar in der Bildung der Gesichtsvorstellungen, in der Auffassung seiner Verhältnisse eine sehr wesentliche Rolle spielt. Die Übung der Sinne zu wissenschaftlichen Wahrnehmungen nimmt also den motorischen Apparat ebenfalls in Anspruch. Das Sehen ist mit der Tätigkeit der Augenmuskeln, das Tasten mit dem Muskelsinne der Hand aufs engste verbunden. Aber selbst in der allgemeinen Körperbewegung ist der Mensch trotz aller turnerischen Leistungen der Affen an Mannigfaltigkeit und Feinheit der Stellungen und Bewegungen allen Tieren weit überlegen. Wir brauchen dabei nicht einmal auf die Leistungen der Tänzer, der japanischen Gaukler, der Schauspieler in mimischer Darstellung hinzuweisen; schon allein der Gang, die aufrechte Stellung, die freie Bewegung der Arme führen zu einer Menge von Bewegungen, die wir unmittelbar als Ausdruck des Geistigen fassen, und in denen auch der Ungeschickteste durch scharf bemessene Gestaltung seinen Charakter kundgibt. - Aber auch unter den *Empfindungen* sind diejenigen des *Muskelsinnes* (man denke nur wieder an Sprache, Gesichtszüge, Augenbewegungen) vielleicht gerade die bedeutsamsten; sei es nun, daß sie direkt im motorischen Apparate ihren Sitz haben, oder durch die Tätigkeit desselben bedingt werden.

Die *Physiologie* ist inzwischen auch nicht müßig geblieben und hat uns gelehrt, daß die Vorgänge *in allen Nerven* im Zustande der Erregung wesentlich *dieselben* sind.⁵²³ Es gibt nicht einen besonderen Nervenprozeß der Empfindung und einen andern der Bewegung, sondern der physische Prozeß ist in allen Fällen der Erregung eines Nerven wesentlich derselbe und nur nach Stärke und Schwäche Schnelligkeit und Langsamheit usw. verschieden. Auch leitet jede an irgendeiner Stelle ihres Verlaufs gereizte Faser sowohl zentrifugal als zentripetal; nur daß bei den sensorischen Fasern die erstere bei den motorischen die letztere Leitung wirkungslos verläuft. Wir haben also hier schon in einem ganz sichern Falle das Prinzip, daß eine *mehrfach* sich verbreitende Leitung doch nur in *einer* ihrer Bahnen zur Wirksamkeit gelangt, und es hindert nichts, dies Prinzip in ausgedehntestem Maße auf die Hirnfunktionen anzuwenden.⁵²⁴

Endlich hat auch das direkte *Experiment* seine Schuldigkeit getan. Die Versuche von *Hitzig* und *Nothnagel* in Deutschland und von *Ferrier* in England haben gezeigt, daß die Rinde der vorderen Großhirnklappen Einfluß auf bestimmte Bewegungen hat. Ein Kaninchen z.B., dessen Vorderfuß von der Zerstörung eines bestimmten kleinen Teiles der Hirnrinde affiziert wird, ist nicht eigentlich gelähmt; es vermag selbst kombinierte Bewegungen, wie sie wohl in den

niederen Zentren gebildet werden, noch wohl auszuführen, aber es ist unsicher, setzt den Fuß schief auf, läßt sich die betroffene Pfote ohne Widerstand in eine andre Lage bringen und scheint von der Stellung dieses Gliedes kein bestimmtes Bewußtsein zu haben. Obwohl nun die Tiere an der erhaltenen Gehirnverletzung schließlich zugrunde gehen, es genügt doch ein Zeitraum von 6-10 Tagen, wenn das Tier lange genug am Leben bleibt, um die erzeugte Bewegungsstörung *wieder aufzuheben*. Wie ist dies zu erklären? Einer der Urheber dieser Experimente, *Nothnagel*, glaubt, es handle sich gleichsam um eine »partielle Lähmung des Muskelsinns«; aber nicht das eigentlich letzte Zentrum, die wahre »Endstation« sei verletzt, sondern nur eine Station auf der Bahn desselben, und *deshalb* könnten sich wieder andre Bahnen für die gleiche Funktion eröffnen.⁵²⁵ Bei Verletzung einer benachbarten Stelle zeigte sich nicht der »Muskelsinn« beeinträchtigt, sondern es trat eine bestimmte Abweichung in der Stellung des Fußes ein: auch diese Störung verschwindet allmählich wieder. Hier nimmt Nothnagel eine Station an für den erregenden *Willensimpuls*, aber es soll wiederum nicht die Endstation sein. »Die restitutio in integrum nötigt zu dem Schluß, daß hier nur eine Bahn unterbrochen ist, daß nicht die Hirnpartie eliminiert sein kann, wo *allein* der Willensimpuls auf die Nervenfasern übergeht,

beziehungsweise *wo allein* die Bildung der Willenserregung Platz hat. Wenn eine Wiederherstellung möglich ist, so müssen andre Bahnen vikariierend eintreten, oder so muß wenigstens die Fähigkeit, den Willensimpuls zu erzeugen, auch noch andren Stellen inhärieren. « Die Experimente mit Zerstörung der korrespondierenden Stellen in beiden Hemisphären mißlingen. Es blieb also zweifelhaft, ob die allmähliche Herstellung der Funktionen durch das Eintreten der andern Hemisphären bewirkt wird oder durch die Entstehung neuer Bahnen in der gleichen Hemisphäre. Auf alle Fälle glaubt der Berichterstatter sich zu dem Schlusse berechtigt: »Wenn es überhaupt möglich wäre, daß eine zirkumskripte Stelle, in welcher seelische Funktionen entstehen sollen, nach ihrer Elimination durch eine andre ergänzt werden könnte, so müßte man doch zu dem Schlusse gelangen, *daß eine strenge Lokalisation der geistigen Funktionen auf bestimmte Zentren der Großhirnrinde nicht vorhanden ist.*«⁵²⁶

Beschäftigen wir uns zunächst einen Augenblick mit dem Vordersatze, d.h. mit dem mehrfach wiederkehrenden Axiom: nur eine vermittelnde, übertragende Stelle kann nach ihrer Zerstörung ersetzt werden; ist das eigentliche Ursprungsorgan einer seelischen Verrichtung zerstört, so ist ein Ersatz dafür undenkbar.

Warum denn? Etwa weil mit der Auffassung des seelischen Vermögens auch der Trieb desselben, sich zu äußern, wegfällt und also der Anlaß zur Neubildung? Das würde auf einen Dualismus hinauslaufen, der mit dem Prinzip der Erhaltung der Kraft nicht vereinbar wäre. Oder weil die seelische Funktion etwas schlechthin Ursprüngliches ist, welches nicht durch den organischen Zusammenhang mit korrespondierenden, vielleicht untergeordneten Funktionen der benachbarten Teile reproduziert werden kann? Das wäre ein ganz neuer Grundsatz, welcher der geistigen Rangordnung der Vorgänge einen physiologischen Einfluß zuschreibt, der nirgend hervortritt und der in der Tat allen Prinzipien der physiologischen Untersuchung widerspricht. Wir sehen daher in den Bedenken des Berichterstatters nur eine Nachwirkung der alten Theorie der Geistesvermögen, welche die Hirnuntersuchungen so lange Zeit fruchtlos gemacht hat. Wird der »Muskelsinn« oder der »Willensimpuls« im Sinne jener alten Psychologie als ein »*Vermögen*« hypostasiert, welchem ein größerer oder kleinerer Teil des Gehirnes zu dienen hat, so wird nach materialistischer Anschauung mit dem betreffenden Hirnteil auch das »Seelenvermögen« zerstört, nach dualistischer das unentbehrliche Instrument desselben, und nun ist freilich nicht abzusehen, woher der Impuls zum Ersatz kommen soll. Hält man dagegen streng im Auge, daß es

sich vom Standpunkte der Physiologie aus *auch bei der Erzeugung eines bewußten Willensimpulses* nur um einen *organischen Vorgang gleich jedem andern* handeln kann, daß das »Vermögen« der Psychologie nur ein Wort ist, mit welchem *die Möglichkeit des Vorganges* scheinbar zu einem besondern Ding erhoben wird, daß endlich die Betrachtung nach der geistigen Rangordnung der Funktionen die Physiologie gar nichts angeht; dann ist nicht im mindesten einzusehen, warum nicht auch die »Endstation« einer psychischen Bahn oder die Ursprungsstelle eines »Vermögens« gleich jeder andern Gehirnpartie in ihrer Tätigkeit durch neue Bahnen soll ersetzt werden können.

Hier könnte auf Grund der alten Psychologie noch ein andres Bedenken auftreten, das seltsam genug ist, das aber doch Erwähnung verdient, weil man die Vorurteile dieser Art bis in die letzten Schlupfwinkel verfolgen muß. Man könnte nämlich Anstoß daran nehmen, daß der Willensimpuls einen bestimmten Körperteil zu bewegen vertilgt wird, während die Herrschaft des Willens über die andern Teile fort dauert. Der Wille selbst, der doch etwas Einheitliches ist, erscheint ja dadurch nur als eine Summe von Teilfunktionen! - Aber warum denn nicht? muß man auch hier wieder fragen; denn zunächst wissen wir gar nichts, als daß gewisse Handlungen des Tieres verschwinden und wieder eintreten, nachdem ein gewisser Hirnteil

verletzt ist. Diese Handlungen sind von jener Art, deren Kausalzusammenhang der verwickeltste ist und die wir einem »Willen« zuschreiben. Aber was wissen wir denn von diesem Willen? Von den Erfindungen der Psychologen abgesehen rein gar nichts, als was in den Tatsachen, in den Lebensäußerungen vorliegt. Wenn in gewissem Sinne mit Recht von einer Einheit im Willen die Rede ist, so kann diese nur eine formale sein: Einheit des Charakters, der Art und Weise. Aber diese *formale Einheit* kommt auch *der Summe der einzelnen Lebensäußerungen* zu und im Grunde nur dieser. Wenn wir dabei vom »Willen« reden, so fügen wir ein zusammenfassendes Wort für diese Gruppe von Lebenserscheinungen hinzu. Jede Unterstellung eines *Dinges* für das Wort ist eine Überschreitung des Gegebenen und daher wissenschaftlich nichtig.

Jetzt werden wir auch darüber im klaren sein, ob eine »strenge Lokalisation der geistigen Funktionen auf bestimmte Zentren der Großhirnrinde« zu erwarten ist oder nicht. Nothnagel hat darin ganz recht: seine Experimente sind einer solchen strengen Lokalisation entgegen; selbst dann, wenn die Herstellung der Funktionen durch das Eintreten der zweiten Hemisphäre zu erklären wäre Denn auch dann geht ja doch der Willensimpuls nach diesem Herstellungsprozesse von einem andern Punkte aus als vorher. Aber der Willensimpuls, und auch der Willensimpuls ein

bestimmtes Glied zu bewegen, ist doch wieder immer nur ein Name für eine Summe von Funktionen, die ein bestimmtes *äußeres Ergebnis* hat. *Die elementaren Funktionen der einzelnen Zellen und Fäden* können dabei *sehr streng lokalisiert* sein, und doch ist es denkbar, daß das gleiche Ergebnis unter besondern Umständen auch *auf einem andern Wege* erzielt wird. Sobald wir aber das gleiche Ergebnis wieder sehen, sagen wir nach den gewohnten psychologischen Vorstellungen: »der Willensimpuls ist hergestellt.« Es ist aber gar nicht dasjenige hergestellt, was vernichtet war, sondern nur das gleiche Produkt mittels ganz anderer Faktoren.

Hierüber klar zu sein, ist von der allergrößten Wichtigkeit; denn es ist sehr wahrscheinlich, daß die mannigfaltigsten Stellvertretungen dieser Art erst bei den *höchsten Geistesfunktionen des Menschen* eintreten. Wer z.B. mehr in *Begriffen* zu denken gewohnt ist als in *Ansschauungen*, dessen Denken wird wahrscheinlich durch einen Anfall von Aphasie anfangs sehr erschwert werden, bis es ihm gelingt, den Übergang von der Voraussetzung zur Folgerung in der bloßen Anschauung zu vollziehen und so zu dem gleichen Ziele zu gelangen, welches er ehemals nur durch »stilles Sprechen« zu erreichen wußte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Beteiligung verschiedener Hirnprovinzen am Denken schon bei gesunden Menschen eine

sehr verschiedene ist, während das Resultat, der Gedanke, dasselbe bleibt.

Während Nothnagel aus seinen Versuchen schloß, daß die psychischen Funktionen im Gehirn *nicht* lokalisiert seien, schließt *Hitzig* umgekehrt, »daß sicher einzelne seelische *Funktionen*, wahrscheinlich alle, zu ihrem Eintritt in die Materie oder zur Entstehung derselben *auf zirkumskripte Zentra der Großhirnrinde angewiesen* sind.«⁵²⁷ Der Gegensatz zwischen den Ansichten beider Forscher ist nicht so groß, wie es scheint; denn *Hitzig* zeigt sich von der alten psychologischen Vorstellungsweise frei und versteht unter »seelischen Funktionen« nicht hypostasierte Worte, sondern; da es sich um die Funktionen möglichst einfacher Hirnteile handelt, auch *wirklich einfache Seelenvorgänge* und die Einfachheit ist hier nur im *strengsten Anschluß an den entsprechenden physischen Vorgang* zu finden. Der Wille, dieses bestimmte Glied zu biegen oder zu strecken, wird ganz einfach und naturgemäß in denjenigen Punkt der Großhirnrinde verlegt, durch dessen elektrische Erregung die betreffende Bewegung hervorgerufen wird. Dabei sind die bahnbrechenden Versuche *Hitzigs* mit solcher Feinheit angestellt, daß es ihm gelingt, den *physischen Vorgang* in feinere Elemente zu zerlegen, als sie in gewissem Sinne für den *psychischen* bestehen. Wenn z.B. von einem bestimmten Punkte der

Hirnrinde aus das eine Ohr, und nur dieses, in heftig schüttelnde Bewegung versetzt wird, so fragt es sich mit Recht, ob der Wille jemals eine so bestimmte Teilwirkung hervorrufen kann. Er braucht es auch nicht, da es keinem Lebenszwecke dient. Die Feinheit der psychischen Funktionen besteht wieder in andern Punkten, in denen dann freilich kein physiologisches Experiment auch nur von ferne nachkommen kann: vor allen Dingen in der unglaublich scharf bestimmten Intensität einer jeden Erregung und dem genauen Maße der entsprechenden Bewegung; sodann in der *Zusammensetzung* verschiedner Muskeltätigkeiten zu einer zweckmäßigen Gesamtbewegung. Hier denke man nur einmal wieder an die Leistungen der menschlichen Hand, der Zunge, der Gesichtsmuskeln im mimischen Ausdruck, und man wird leicht sehen, wo das Geistige gelegen ist. Wir finden es überall *im Maß, in der Form, im Verhältnis* des Zusammenwirkens der physischen Funktionen, wo der kleinste Zug, zumal in künstlerischer Behandlung, die höchste Bedeutung erlangt. Nach der rein physischen Seite des Vorgangs aber können uns die Elemente dieser feinsten Mischungen verschiedner Impulse in einer Weise isoliert aufgezeigt werden, die für den Willen unzugänglich ist.

Es ist nicht uninteressant, daß *Ferrier*⁵²⁸ bei seinen rohen und methodisch ungenauen

Wiederholungen der Versuche Hitzigs weit häufiger als dieser auf das Entstehen *fertiger Zweckbewegungen* stieß, deren Entstehung er der Reizung eines bestimmten Hirnteiles zuschrieb. Durch die Anwendung zu starker Ströme hatte er benachbarte Stellen mit gereizt, und da z.B. die Zentra für Beugung, Streckung, Abduktion und Rotation eines Gliedes alle nahe beieinander liegen, so ist es sehr natürlich, daß eine gleichzeitige Reizung mehrerer Zentren in ihrer Gesamtwirkung z.B. eine Laufbewegung oder bei einer Katze die Bewegung des Kratzens hervorbringen kann. Hitzigs genauer isolierende Versuche sind physiologisch ungleich wertvoller; allein für die Psychologie würde es von besonderem Interesse sein, zu sehen, wie man die zweckmäßigen Bewegungen künstlich und mit genauer Berechnung der einzelnen Impulse entstehen lassen. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, daß in den tiefer liegenden Schichten der Hirnrinde sich Zellen befinden, durch deren Erregung je eine ganze Reihe der an der Oberfläche liegenden Punkte gemeinsam und in einer schon geordneten Weise sekundär erregt werden können. Worin aber auch der Koordinationsmechanismus bestehen mag, welcher je eine Gruppe von Elementarwirkungen zu einer Zwecktätigkeit vereinigt: auf alle Fälle haben wir guten Grund, der *Vorstellung* von dieser Zwecktätigkeit und dem *Willen*, sie

hervorzurufen, keinen andern Sitz anzuweisen als diejenige Partie der Großhirnrinde, in welcher diese Tätigkeit selbst ihren Ursprung hat.

Dies würde sich anders verhalten müssen, wenn wir von der eignen Muskeltätigkeit nicht ein unmittelbares, im weitesten Sinne des Wortes auch zur Empfindung zu zählendes Bewußtsein hätten. Man müßte dann annehmen, daß irgendwo in einem sensorischen Zentrum die Vorstellung der betreffenden Handlung gebildet würde, und daß von hier aus eine Leitung in den Mechanismus des motorischen Systems eingriffe, allein aller Wahrscheinlichkeit nach müssen beiderlei Arten von »Vorstellung« nebeneinander angenommen werden, um den Anforderungen einer rationellen Psychologie zu genügen. Die Vorstellung einer Handlung, z.B. des Laufens, wie sie sich in einem sensorischen Zentrum bilden möchte, kann wohl schon nach ihrem Ursprung aus Bildern der Objekte niemals ganz dasselbe sein wie die Vorstellung, welche sich aus eigener Tätigkeit erzeugt. Gleichwohl können beide in einem Gedankengange dieselben Dienste tun. So vermögen wir, z.B. beim Verfolgen einer Erzählung, die Bilder ruhig und objektiv in uns zu entwickeln; wir pflegen aber bei größerer Lebhaftigkeit uns in die handelnde Person hineinzusetzen und dann kann jeder an sich selbst beobachten, daß die Vorstellung eines Schlages oft mit einem zuckenden Gefühl im

Arme, die Vorstellung eines Sprunges mit einer Neigung zu springen verbunden ist. Beim Menschen kommt als wichtigster Herd der Vorstellungen noch die *Sprache* hinzu, und hier vollends kann man kaum zweifeln, daß die Vorstellung des Wortes ihren Sitz da hat, wo dasselbe erzeugt wird. Unser Denken, hat man schon oft bemerkt, ist ein leises gleichsam innerliches Sprechen. Wer aber genau Achtung gibt, bemerkt sehr leicht, daß mit diesem »innerlichen« Sprechen sehr häufig, und bei größerer Lebhaftigkeit immer, wirkliche Impulse in den Sprachwerkzeugen verbunden sind.

Alles dies könnte auch Wirkung der »Assoziation« sein; allein die Assoziation selbst ist mit den Tatsachen der Physiologie kaum anders in Einklang zu bringen, als wenn man sie einerseits auf das Bestehen der mannigfaltigsten Leitungen, anderseits aber auf die *partielle Identität der Erregungsgebiete* zurückführt.

Die Tatsachen der *Mnemonik* beweisen, daß von der Vorstellung »Schloß« ein sehr leichter Übergang ist auf »Mauer« oder »Turm«, aber ebenso leicht auf »Berg«, »Adel«, »Mittelalter«, »Landgut«, »Rhein« usw. Ganz besonders leicht ist auch der Übergang auf das bloße Lautverwandte, so vom bewohnbaren »Schloß« auf das »Türschloß« den »Schlüssel«, »Schlosser« usw. - Nach der Assoziations-Theorie

des vorigen Jahrhunderts hätten alle die einzelnen Fasern, die man sich als Träger solcher Vorstellungen dachte, in nächster Reihe nebeneinander liegen müssen, um die Vibration von der einen auf die andre übergehen zu lassen. Hier kommt man jedoch auf die offenbarste Unmöglichkeit; zumal wenn man das einfache und leicht zu wiederholende Kunststück der Mnemoniker bedenkt, die heterogensten Vorstellungen, welche man ihnen nur zuwerfen kann, durch Einschaltung von einem, höchstens zwei Verbindungswörtern aneinander zu ketten. Es müßte alles neben allem liegen. Nimmt man aber für eine Vorstellung *ausgedehnte Erregungsgebiete* an, und zudem noch die gehörigen Verbindungen von dem bloß objektiven Vorstellungsbild zu den mit ihm zusammenhängenden motorischen Erregungsherden und hinwiederum zum Sprachzentrum des entsprechenden Wortes, so wird sich leicht für verwandte Vorstellungen eine *partielle Identität des Erregungsgebietes* annehmen lassen.

Es wird immerhin nützlich sein, um dem Rückfall in die alten psychologischen Vorstellungen vorzubeugen und der richtigen Anschauungsweise zu schnellerem Durchbruch zu verhelfen, wenn gezeigt wird, wie auch die komplizierten psychischen Gebilde aus jenen einfachen Anfängen, mit welchen sich jetzt die exakte Forschung beschäftigt, erklärt werden können. Im übrigen ist die Zurückhaltung durchaus zu billigen mit

welcher Hitzig sich aller weiter greifenden Spekulationen über Gehirn- und Geistestätigkeiten glaubt enthalten zu müssen. Der Forscher, welcher einmal den richtigen Weg betreten hat, wird durch die eng begrenzten aber gleichwohl bedeutsamen Resultate seiner Arbeit sicherer geleitet, als durch vorzeitig ausgebildete Theorien, und auf seine Fachgenossen wirkt er ebenfalls am sichersten und stärksten durch das Beispiel der Arbeit selbst. Hitzig zitiert ein Wort *Fechners*, wonach die Sicherstellung, Fruchtbarkeit und Tiefe einer allgemeinen Ansicht überhaupt nicht am Allgemeinen hängt, sondern *am Elementaren*.⁵²⁹ Es kommt nur darauf an, mit Sicherheit zu erfassen was das Elementare ist, und da ist es denn für die Forschungen über das Gehirn und die psychischen Funktionen ein ungeheurer Fortschritt, wenn es endlich zur allgemeinen Anerkennung gelangt, *daß das Elementare in den psychischen Funktionen nichts anderes sein kann als das physiologisch Elementare*. Damit ist auch der Materialismus auf diesem Gebiete wieder um ein gutes Stück konsequenter geworden und also auch seinem Ende entgegengeführt, denn seine Konsequenz ist sein Untergang.

Wir besitzen nunmehr endlich auch an *Wundts* verdienstvollen »Grundzügen der physiologischen Psychologie« ein Werk, welches die neuen und allein fruchtbaren Anschauungen bereits einer umfassenden

Behandlung des psychologischen Gebietes zugrunde gelegt hat. Hören wir, wie Wundt den entscheidenden Punkt behandelt.

»Wir können uns vorstellen, daß eine bestimmte Nervenfaser oder eine bestimmte Ganglienzelle nur in der Form der Lichtempfindung oder des motorischen Impulses funktioniere; nicht aber, wie etwa gewisse zentrale Elemente der Phantasie, andre dem Verstande dienen sollen. Augenscheinlich liegt hier der Widerspruch darin, daß man sich *komplexe Funktionen an einfache Gebilde* gebunden denkt. Wir müssen aber notwendig annehmen, daß elementare Gebilde auch nur elementarer Leistungen fähig sind. Solche elementare Leistungen sind nun im Gebiet der zentralen Funktionen Empfindungen, Bewegungsanstöße, nicht Phantasie, Gedächtnis usf.« Alles, bemerkt Wundt weiter unten, was wir Wille und Intelligenz nennen, löst sich, sobald es bis zu seinen physiologischen Elementarphänomenen zurückverfolgt wird, in lauter Umsetzungen von Empfindungseindrücken in Bewegungen auf.⁵³⁰ Was wird nun aber aus der »Einheit des Gedankens«, wenn schon die einzelne Vorstellung etwas ungemein Zusammengesetztes ist? Einfach dasselbe, was aus der Einheit eines künstlerisch durchgeführten Gebäudes wird, wenn wir seine Zusammensetzung aus einzelnen Steinen betrachten. Es ist eine *formale* Einheit, die mit der Zusammengesetztheit des

Stoffes, in welchem sie sich verwirklicht, sehr wohl zusammen bestehen kann. Für diesen Stoff aber und seine Elemente, die Empfindungen und das Bewußtsein von den Bewegungsimpulsen, gilt es, im strengsten Sinne des Wortes das Gesetz von der *Erhaltung der Kraft* durchzuführen. Dies ist der Weg zu jenem konsequenten Materialismus, welcher uns unmittelbar an die »Grenzen des Naturerkennens« führt.

Versuchen wir einmal, an einem Beispiel konsequenten Materialismus zu üben!⁵³¹

Ein Kaufmann sitzt behaglich im Lehnstuhl und weiß selbst nicht, ob die Majorität seiner Ichheit sich mit Rauchen, Schlafen, Zeitungslesen oder Verdauen beschäftigt. Herein tritt der Bediente, bringt eine Depesche und darin steht: »Antwerpen ec. Jonas & Komp. falliert.« - »Jakob soll anspannen!« Der Bediente fliegt. Der Herr ist aufgesprungen, vollkommen nüchtern; einige Dutzend Schritte durchs Zimmer - hinunter ins Kontor, den Prokuristen bedeutet, Briefe diktiert, Depeschen aufgegeben, dann eingestiegen. Die Rosse schnauben; er ist auf der Bank, auf der Börse, bei Geschäftsfreunden - ehe eine Stunde herum ist, wirft er sich zu Hause wieder in seinen Lehnssessel mit dem Seufzer: »Gottlob, für den schlimmsten Fall bin ich gedeckt. Nun weiter überlegen!«

Ein prächtiger Anlaß für ein Seelengemälde!

Schrecken, Hoffnung, Empfindung, Berechnung - Untergang und Sieg in einen Augenblick zusammengedrängt. Und das alles durch eine einzige Vorstellung erregt! Was umfaßt nicht das menschliche Bewußtsein!

Gemach! Betrachten wir unsern Mann als ein *Objekt der körperlichen Welt!* - Er springt auf. Warum springt er auf? Seine Muskeln kontrahierten sich in entsprechender Weise. Warum dies? Es traf sie ein Impuls der Nerventätigkeit, welcher den aufgespeicherten Vorrat von Spannkraften auslöste. Woher dieser Impuls? Aus dem Zentrum des Nervensystems. Wie entstand er dort? Durch die - - »*Seele*«. Der Vorhang fällt; der Salto mortale aus der Wissenschaft in die Mythologie ist vollbracht.

Doch wir wollten konsequenten Materialismus. Die Seele sei das Gehirn. Also aus dem Gehirn! *Bleiben wir hier nun stehen, so ist die Sache genau ebenso mythisch wie zuvor.* Es kann alles nichts helfen. Wir müssen die *physische Kausalreihe* ohne irgendwelche Berücksichtigung des sogenannten Bewußtseins durch das Hirn hindurch bis zu der ersten Veranlassung der ganzen plötzlichen Bewegung zurückverfolgen. Oder betreten wir den umgekehrten Weg! Was kam in den Mann hinein? Das Bild einiger Striche mit Blaustift auf weißem Grunde. Gewisse Lichtstrahlen trafen die Netzhaut, die in ihren Schwingungen an sich nicht

mehr lebende Kraft entwickeln als andre Lichtstrahlen auch. Die lebende Kraft für den Leitungsprozeß ist im Nerv vorbereitet, wie die der Muskelkontraktion in den Muskeln; sie kann durch den unendlich schwachen Impuls der Lichtwelle nur ausgelöst werden, wie die Spannkkräfte der Pulvertonne durch das glimmende Fünkchen. Aber wie kommt es nun, daß gerade *diese Linien in diesem Menschen gerade diese Wirkung* hervorbringen? Jede Antwort, welche sich hier auf »Vorstellungen« und dergleichen beruft, gilt einfach als gar keine Antwort. Ich will die Leitungen sehen, die Wege *der lebenden Kraft*, den Umfang, die Fortpflanzungsweise und die Quellen der *physikalischen und chemischen Prozesse*, aus welchen die Nervenimpulse hervorgehen, die gerade in der zum Aufspringen dienenden Weise erst den musculus psoas, dann den rectus femoris, die vasti und die ganze mithelfende Gesellschaft zur Tätigkeit bringen. Ich will die ungleich wichtigeren Nervenströme sehen, welche sich in die Sprachwerkzeuge, in die Atemmuskeln verbreiten, Befehl, Wort und Ruf erzeugen, die auf dem Wege der Schallwellen und der Hörnerven anderer Individuen dasselbe Spiel zehnfach erneuern. Ich will mit einem Wort die sogenannte psychische Aktion einstweilen den Schulpedanten schenken und will die physische, die ich sehe, *aus physischen Ursachen* erklärt haben.

Der Leser wird mir nicht zutrauen, daß ich Unmöglichkeiten fordere, um schließlich doch an einen deus ex machina zu appellieren. Ich gehe von dem Grundsatz aus, daß der Mensch durch und durch begreiflich ist, und wenn man nicht gleich das Ganze begreifen kann, so bin ich genügsam. Wie dem paläontologischen Forscher die einzige Kinnlade aus dem Sommetal eine ganze Menschenrasse der Vorzeit mit all ihren Generationen vertritt, so will ich zufrieden sein, wenn man mir nur einmal den Zusammenhang zwischen dem ersten Eindruck der Lichtwelle und den mit der genaueren Fixierung der Buchstaben verbundenen Bewegungsimpulsen so klar machte, wie uns ungefähr die Reflexbewegung in der Zuckung eines Froschschenkels ist. Statt dessen schürft man im Gehirn nach »Denken«, »Fühlen« und »Wollen« herum, als wenn man in den Unterarmmuskeln eines Klavierspielers Dur, Moll, Allegro, Adagio und Fortissimo jedes in einem besondern Schlupfwinkel entdecken wollte.

Freilich vermag auch die endlich aufdämmernde rationelle Behandlung der Gehirnphysiologie noch lange nicht solche Aufgaben zu lösen: ja in gewissem Sinne erlangt man erst recht einen Einblick in die Endlosigkeit der Probleme, die sich hier auftürmen. Der alte Materialismus und der Idealismus der alten Metaphysik lösen diese Rätsel gleich bequem mit bloßen Worten; denn ob ich eine immaterielle Seele

annehme und dieser einfach so viele »Vermögen« beilege, als ich zur Erklärung der Vorgänge bedarf, oder ob ich diese nämlichen »Vermögen« zu einer Funktion der Materie mache, ist sehr gleichgültig, wenn es sich darum handelt, ob Phrase oder wirkliche Einsicht. Das Wort, welches den Vorgang verhüllt, statt ihn zu erklären, tritt in beiden Fällen an die Stelle des physikalischen Problems. Mag man deshalb kurzzeitig die mechanische Weltanschauung schmähen, wie man will: es ist ein hoher Vorzug derselben, daß sie uns im gleichen Augenblick in eine Unendlichkeit von Problemen blicken läßt, während sie uns einen kleinen Erfolg gibt, dafür, daß wir auf dem rechten Wege sind.

Man sagt mir: »Aber Furcht, Hoffnung, Eifer deines Kaufmannes sind doch auch etwas; der Mann *empfindet* doch etwas. Soll denn das keinen Grund haben?« In der Tat, beinahe hätten wir den nervus sympathicus vergessen, den Einfluß des nervus vagus auf die Herzbewegung und alle die zahlreichen durch den ganzen Körper sich erstreckenden Wirkungen der Revolution, welche im Gehirn vorgeht, wenn ein so kleiner Impuls der Außenwelt den Menschen in die lebhafteste Bewegung versetzt. Wir wollen *auch diese Ströme* kennenlernen, bevor wir uns zufrieden geben. Wir wollen von den zahlreichen bald starken, bald verschwindenden Empfindungen, die der eine auf

der Zunge, der andre in der Magengegend, dieser in den Waden, jener auf dem Rücken verspürt, möglichst genau wissen, wie sie entstehen; ob bloß in den Zentralteilen oder durch einen Kreislauf zentrifugaler und zentripetaler Leitungen. Daß letzterer eine große Rolle in allen Empfindungen spielt, geht aus zahllosen Erscheinungen mit Sicherheit hervor.

Czolbe wurde von seinen Gegnern besonders mitgenommen, weil er zur Entstehung des Selbstbewußtseins eine in sich selbst zurücklaufende Bewegung des Nervenfluidums verlangte, die er in den einzelnen Ganglienkugeln vor sich gehen ließ. Es ist mir dabei immer aufgefallen, daß der *wirklich stattfindende* Kreislauf der Nerventätigkeit, welcher in allen Empfindungen eine so große Rolle spielt, bisher fast gar nicht beachtet wird. Bei jeder lebhaften Erregung der Hirntätigkeit läuft ein Strom von positiven oder negativen Wirkungen mittels der vegetativen und motorischen Nerven durch den ganzen Körper, und erst indem wir von den dadurch in unserm Organismus bewirkten Veränderungen mittels der sensiblen Nerven wieder Rückwirkungen erhalten, »empfinden« wir unsre eigne Gemütsbewegung. Ob nun der subjektive Zustand, den wir Empfindung nennen, mit diesem ganzen Kreislauf verbunden ist, oder mit den Spannungszuständen, die nach seiner Vollendung im Zentralorgan entstehen, oder mit andern, gleichzeitig

entstehenden Bewegungen und Spannungszuständen innerhalb der Zentralorgane, das lassen wir dahingestellt; wenn man uns nur diese Spannungszustände nachweisen und die Regeln jenes Kreislaufs mit all seinen millionenfach verschiedenen Kombinationen enthüllen könnte.

Man wendet ein, daß wir über der Betrachtung bloßer *Symptome* die *Sache* verlieren. Ja, wenn uns jemand zeigen könnte, daß nach Beseitigung aller der Symptome, die wir betrachten möchten, *überhaupt noch eine Sache übrigbliebe!* Man mache sich doch klar, was man hinter den Nervenströmen und Spannungszuständen des Empfindungsaktes überhaupt noch suchen kann! Dies ist entweder der *subjektive Zustand* des Empfindenden oder der geistige Wert des *Empfindungsinhaltes*. Den ersteren wird natürlich niemand je innwerden, außer an sich selbst, und es ist bei den zahlreichen Erörterungen von Vogts berühmtem Urin-Vergleich wohl klar genug geworden, daß man nicht den »Gedanken« als ein besonderes Produkt neben den stofflichen Vorgängen ansehen kann, sondern daß eben der subjektive Zustand des empfindenden Individuums *zugleich* für die äußere Beobachtung ein objektiver, eine *Molekularbewegung* ist. Dieser objektive Zustand muß nach dem Gesetz der Erhaltung der Kraft in die lückenlose Kausalreihe eingefügt werden. *Man stelle uns diese Reihe*

vollständig dar! Dies muß geschehen können, ohne irgendeine Rücksicht auf den subjektiven Zustand, da dieser ja *kein besonderes Glied in der Kette der organischen Vorgänge ist*, sondern gleichsam nur *die Betrachtung irgendeines dieser Vorgänge von einer andern Seite her*. Wir stoßen hier zwar auf eine Grenze des Materialismus, aber nur, indem wir ihn mit strengster Konsequenz durchführen. Wir sind in der Tat der Ansicht, daß in der Empfindung außer und neben den erwähnten Nervenvorgängen *schwerlich irgend etwas überhaupt zu suchen ist*; nur haben diese Vorgänge selbst noch eine ganz andre *Erscheinungsweise*, nämlich diejenige, welche das Individuum *Empfindung* nennt. Es ist sehr wohl denkbar, daß man einmal dahin gelangen wird, den Teil der physischen Vorgänge genauer zu bestimmen, welcher *zeitlich mit dem Entstehen einer Empfindung des Individuums zusammenfällt*. Dies würde äußerst interessant sein, und man könnte gewiß nichts dagegen einwenden, wenn dieser bestimmte Teil des Kreislaufes der Nervenprozesse dann schlechthin als »die Empfindung« bezeichnet würde. Eine genauere Bestimmung des Verhältnisses des subjektiven Empfindungsvorganges zu dem objektiv beobachteten Nervenvorgang dürfte dagegen unmöglich sein.

Was nun aber den *geistigen* Wert des Empfindungsinhaltes betrifft, so wird sich auch dieser von

der physischen Erscheinung nicht völlig trennen lassen. Ein Meisterwerk der Bildhauerkunst und eine rohe Kopie desselben geben allerdings der Netzhaut des Betrachtenden eine ähnliche Menge von Lichtreizen, aber sobald das Auge den Linien folgt, entstehen schon andre Bewegungsempfindungen in den Augenmuskeln. Daß diese nicht nach der absoluten Masse der Bewegung, sondern nach den *feinsten Zahlenverhältnissen zwischen einzelnen Bewegungsimpulsen* weiter wirken, kann uns nicht unnatürlich vorkommen, wenn wir bedenken, welche Rolle die Zahlenverhältnisse schon in der ersten Bildung der Sinnesempfindungen spielen. Freilich wird gerade dieser Punkt zu den letzten und schwierigsten Rätseln der Natur gehören, aber wir haben deshalb doch nicht die mindeste Veranlassung, das geistig Bedeutsame, die künstlerisch gestaltete Empfindung oder den sinnvollen Gedanken außerhalb der gewöhnlichen Empfindungsprozesse zu suchen. Nur darf man freilich nicht verfahren wie ein Mensch, der die Melodien, die eine Orgel spielen kann, in den einzelnen Pfeifen entdecken wollte.

Das *Zusammenwirken* sehr vieler und einzeln genommen außerordentlich schwacher Nervenimpulse muß uns den Schlüssel geben zum physiologischen Verständnis des Denkens, und *die Form* dieses Zusammenwirkens ist das Charakteristische jeder

einzelnen Funktion. Was hierin unerklärt bleibt: die Art, wie der äußere Naturvorgang zugleich ein *Inne-*
res ist für das denkende Subjekt: das ist eben der Punkt, welcher die Grenzen des Naturerkennens überhaupt überschreitet.

III. Die naturwissenschaftliche Psychologie

Was wird denn aber die *Psychologie* dazu sagen, wenn wir die innere, subjektive Seite des menschlichen Wesens vorläufig ganz in den Hintergrund stellen? Haben wir doch in unserm Jahrhundert nicht nur eine *naturwissenschaftliche*, sondern sogar auch eine *mathematische* Psychologie erhalten, und es gibt eine Reihe ganz verständiger und verdienstvoller Leute, welche allen Ernstes glauben, *Herbart* habe mit seinen Differenzialgleichungen die Welt der Vorstellungen so gründlich erkannt wie *Kopernikus* und *Kepler* die Welt der Himmelskörper. Das ist nun freilich eine so gründliche Selbsttäuschung wie die *Phrenologie*, und was die Psychologie als Naturwissenschaft betrifft, so ist mit dieser schönen Bezeichnung ein solcher Unfug getrieben worden, daß man leicht in Gefahr kommen könnte, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Wir werden jedoch den Anfängen einer wirklich naturwissenschaftlichen und in einzelnen Teilen selbst mathematischen Behandlungsweise psychologischer Fragen ihren vollen Wert beilegen können, ohne den oben dargelegten Standpunkt irgendwie zu verlassen.

Vor allen Dingen ist zu erwähnen, daß der Begriff der Psychologie nur für den Scholastiker oder den

unwissenden Pedanten ein ganz festbegrenzter und vollständig klarer sein kann. Es haben zwar recht wackre und scharfsinnige Männer ihre angeblich naturwissenschaftlichen Untersuchungen mit einem Abschnitt vom »Wesen der Seele« begonnen; aber das ist dann eben eine Nachwirkung der hohlen scholastischen Metaphysik, wenn sie sich einbildeten, in dieser Weise eine sichere Grundlage der Untersuchung gewinnen zu können. Ausgenommen sind natürlich die Fälle, wo der Begriff der Seele nur geschichtlich oder kritisch erörtert wird. Wer aber noch positive Sätze von der Seele, wie z.B. von ihrer Einfachheit, Ausdehnungslosigkeit u. dergl. voranstellt, oder wer das Gebiet der Seelenlehre zum voraus glaubt nach allen Seiten sorgfältig einzäunen zu müssen, bevor er zu bauen anfängt, bei dem ist an eine naturwissenschaftliche Behandlung des Stoffes kaum zu denken. Was sollte man von einem Naturforscher sagen, welcher damit anfinge, sich das Wesen der Natur klar zu machen, und welcher erst dann sein Forschungen für zweckdienlich halten wollte, wenn er sich zuvor genau klar gemacht, was die Natur sei? Noch deutlicher wird die Sache bei speziellen Gebieten. Hätte *Gilbert* seine Bernsteinstückchen nicht gerieben, *bevor* er über das Wesen der Elektrizität im klaren war, so würde er vermutlich nie einen wichtigen Schritt zur Erkenntnis ihres Wesens getan haben.

Welcher Forscher möchte wohl heute genau bestimmen, was *Magnetismus* ist? Unter den Händen der Forscher gestaltet sich der Begriff um. Aus der Kraft des Magneten, das Eisen anzuziehen, wird eine allgemeine Kraft. Die Erde wird als Magnet erkannt. Der Zusammenhang mit der Elektrizität wird entdeckt. Der Diamagnetismus wird durch eine Fülle der überraschendsten Erscheinungen verfolgt. Wo wären die glänzenden Entdeckungen eines *Oersted*, *Faraday*, *Plücker* geblieben, wenn diese erst den Begriff des Magnetismus hätten metaphysisch ergründen und dann ihre naturwissenschaftlichen Forschungen beginnen wollen!

Es bleibt ein merkwürdiges Denkmal der philosophischen Gärung in Deutschland, daß ein so feiner Kopf wie *Herbart*, ein Mann von einer bewundernswürdigen Schärfe der Kritik und von großer mathematischer Bildung, auf einen so abenteuerlichen Gedanken kommen konnte, wie der ist, *das Prinzip für eine Statik und Mechanik der Vorstellungen durch Spekulation zu finden*. Noch auffallender ist, daß ein so aufgeklärter, in echt philosophischer Weise dem praktischen Leben zugewandter Geist sich in die mühevollen und undankbaren Arbeit verlieren konnte, ein ganzes System der Statik und Mechanik des Geistes nach seinem Prinzip auszuarbeiten, ohne irgendeine Gewähr der Richtigkeit an der Erfahrung zu haben.

Wir sehen hier, wie eigentümlich die Gaben und Leistungen des Menschen zusammenhängen. Daß ein *Gall* durch seine große Erfahrung, seine ausgedehnten und speziellen Kenntnisse nicht vor der Erfindung der Phrenologie bewahrt werden konnte, ist uns bei dem phantasievollen, feurig schaffenden Charakter dieses Mannes leicht begreiflich; aber daß Herbart die mathematische Psychologie erfinden konnte, während er in den Eigenschaften, welche vor solchen Bahnen zu bewahren pflegen, geradezu eminent war, wird immer als ein höchst denkwürdiges Zeugnis gelten müssen für die Gewalt des metaphysischen Strudels, welcher in jener Zeit in unserm Vaterlande auch den Widerstrebenden ergriff und in die geistige Kometenbahn gegenstandloser Entdeckungen hinausschleuderte.

Immerhin verdient Herbarts gewaltiges Streben eine bessere Widerlegung, als die des bloßen Nichtbeachtens. Die bisherigen Versuche einer würdigen kritischen Beseitigung der mathematischen Psychologie leiden aber an dem Mangel, daß sie sich in allerlei Ausstellungen verlieren und den *logischen Elementarfehler* in der Abteilung der Fundamentalformel teils gar nicht, teils mit nicht genügender Schärfe bezeichnen. Wir haben in einer besondern Abhandlung [532](#) versucht, diese Lücke in unsrer philosophischen Literatur auszufüllen, weil unsre Verwerfung der mathematischen Psychologie nicht so ganz unbewiesen

in die Welt gehen soll; an dieser Stelle aber würde die mühsame Arbeit des Beweises den Zusammenhang stören und die Übersichtlichkeit der Kritik, soweit sie sich auf den *Materialismus* bezieht, verwischen. Bestände die mathematische Psychologie, so müßten wir sie schon deshalb in Betracht ziehen, weil sie der sicherste Beweis für jene *Gesetzmäßigkeit alles psychischen Geschehens* wäre, welche der Materialismus mit Recht behauptet, und zugleich die vollständigste Widerlegung der *Zurückführung alles Bestehenden auf den Stoff*. Wir müßten zugleich unsre obige Darstellung des Verhältnisses zwischen Gehirn und Seele bedeutend modifizieren, da Herbarts mathematische Psychologie von seiner Metaphysik schwerlich zu trennen ist. So aber ist die mathematische Psychologie für uns nicht vorhanden, und nur in dieser hätten wir einen Grund finden können, auf eine metaphysische Grundlage der Psychologie *nach Kant* überhaupt noch einmal genauer einzugehen. Wenn es später einmal allgemein zugegeben ist, daß wir über den letzten Grund aller Dinge nichts wissen können; wenn man sich entschlossen hat, den Bautrieb der Spekulation unter die *Kunsttriebe* zu zählen, wenn man darüber einig ist - in diesem Punkt über Kant hinausschreitend, - daß der Einheitstrieb der Vernunft stets zur *Dichtung* führt, die der Wissenschaft nur indirekt zugute kommt: dann darf man auch Herbarts

Metaphysik ohne Gefahr der Begriffsverwirrung wieder hervorziehen, und man wird einen Punkt in ihr entdecken, der eine merkwürdige Analogie mit den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft unsrer heutigen mathematischen Physiker darbietet. Das wirklich existierende ist nach Herbart eine Vielheit von einfachen Wesen, welche sich jedoch von Leibniz' Monaden sehr wesentlich unterscheiden. Diese bringen die ganze Welt - als Vorstellung - aus sich hervor, Herbarts »Reale« dagegen sind für sich genommen ganz vorstellungslos; *sie wirken aber aufeinander ein und sie streben diese Einwirkungen von sich abzuwehren*. Die Seele ist ein solches einfaches Wesen, ein »Reales«, welches mit andern einfachen Wesen in Konflikt gerät. Ihre Akte der Selbsterhaltung sind Vorstellungen. Wie ohne Druck kein Gegendruck, so würde ohne Störung kein Vorstellen sein. Neu ist hier jedenfalls und für zukünftigen metaphysischen Hausgebrauch beachtenswert die Anschauung, nach welcher das Wesen der Seelentätigkeit in einer *Rückwirkung auf eine äußere Einwirkung* besteht. Man muß damit notwendig die Ansicht der neueren Molekular-Theoretiker vergleichen, nach welcher der Begriff einer *Kraft* dem einzelnen Atom durchaus nicht zukommt und eben nur in der *Wechselbeziehung* mehrerer Atome statthat. Herbart ist freilich nie darüber ins klare gekommen, daß er

konsequenterweise hätte sagen müssen, daß alle Vorstellungen nicht in der »Seele«, dem einfachen Wesen, liegen, sondern *daß sie Wechselbeziehungen sind zwischen den einzelnen Realen, wie die physikalischen Kräfte zwischen den Atomen*. Mit dieser Konsequenz seiner Grundanschauung hätte Herbart zahllose Widersprüche vermieden, die sich daraus ergaben, daß die Seele *einfach* und unveränderlich, ohne alle inneren Zustände sein und doch die Vorstellungen in sich tragen sollte. Er erhält dadurch eine Art von Unsterblichkeit der Seele, die aber einem ewigen Tode gleichkommt, wenn sich keine andern einfachen Wesen finden, die mit ihr in eine so enge Wechselwirkung treten wie die Bestandteile des Leibes. Das heißt einen hohlen Begriff teuer bezahlen.

Da aus Herbarts Schule gerade die Bestrebungen größtenteils hervorgegangen sind, eine naturwissenschaftliche Psychologie zu gründen, so ist es oft von Interesse, die versteckten Widersprüche hervorzu-
ziehen, mit welchen die Annahme einer absolut einfachen und dennoch vorstellenden Seele notwendig verbunden ist. Das absolut Einfache ist auch keiner inneren Veränderung fähig, weil wir uns diese nur in der Form wechselnder Ordnung der Teile denken können. Deshalb sagt Herbart auch nicht, daß die Realen aufeinander wirken, sondern daß sie Einwirkungen voneinander erleiden *würden, wenn* sie diesen nicht durch

einen Akt der *Selbsterhaltung* Widerstand leisteten. Als ob damit etwas anderes gesagt werden könnte, als mit der Annahme einer einfachen Wechselwirkung! Waitz legt in seiner Psychologie (S. 81) viel Wert auf den Unterschied zwischen *Dispositionen* zu einem Zustand und wirklichen *Zuständen*. So geht es in der Metaphysik. Zustände darf die Seele nicht haben; beileibe nicht, sonst ginge ja ihre absolute Einheit verloren! Aber Dispositionen, das ist ganz etwas anderes; »Strebungen«, warum nicht? Der Metaphysiker widerlegt mit einem enormen Aufwand von Scharfsinn alle möglichen andern Ansichten, und wo er seine eigene Meinung entwickelt, schießt er einen logischen Purzelbaum von der gewöhnlichsten Sorte. Jeder andere sieht, daß eine Disposition zu einem Zustand auch ein Zustand ist, daß Selbsterhaltung gegen eine *drohende* Einwirkung nicht ohne eine, wenn auch noch so feine *wirkliche* Einwirkung denkbar ist. Der Metaphysiker sieht dies nicht. Er hat sich mit seiner Dialektik an den Rand des Abgrundes getrieben, alle Begriffe hundertmal herumgewendet, hervorgezogen, weggeworfen, und endlich *muß durchaus und durchaus etwas gewußt werden*. Also die Augen zuge- drückt und den Salto mortale herzhafte gemacht -von den Höhen der schärfsten Kritik hinab in die allerge- wöhnlichste Verwechslung von Wort und Begriff! Ist dies gelungen, dann geht es munter weiter. Je mehr

Widersprechendes in die erste Grundlegung aufgenommen wird, desto freier läßt sich schließen, wie man denn, bekanntlich aus mathematischen Sätzen, welche den Faktor Null in versteckter Weise enthalten, oft die merkwürdigsten Dinge ableiten kann.

Herbart hat selbst einmal gesagt, daß uns statt einer Geschichte der Psychologie wie *F. A. Carus* sie geschrieben, vielmehr eine *Kritik der Psychologie* not täte.⁵³³ Wir fürchten, wenn diese *jetzt* geschrieben würde, dürfte von der ganzen vermeintlichen Wissenschaft nicht viel übrigbleiben.

Dennoch ist die naturwissenschaftliche Psychologie in ihren ersten Anfängen vorhanden, und zwar bildet die Schule Herbarts für Deutschland ein wichtiges Glied der Übergangsepoche, obwohl sich hier die Wissenschaft erst mühsam von der Metaphysik loszu- ringen beginnt. *Waitz*, ein scharfsinniger Denker, der aber offenbar, wie es Privatdozenten und außerordentlichen Professoren zu gehen pflegt, viel zu früh zu schreiben begann, und so gleichsam mitten im Fluß der Entwicklung erstarrte, machte sich von Herbart so weit los, daß er die mathematische Psychologie in eine angebliche *Hypothese* über das Wesen der Seele umschuf. Damit ist denn aber freilich nur wenig gewonnen. Klare Hypothesen zu haben statt unklarer und widersinniger Dogmen, wäre schon ein großer Fortschritt; aber was soll uns eine Hypothese über das

Wesen der Seele, oder auch nur eine Hypothese über das *Vorhandensein* einer Seele, solange wir noch so wenig Genaueres über die *einzelnen Erscheinungen* wissen, auf welche sich doch jede exakte Forschung zunächst erstrecken muß? In den wenigen Erscheinungen, welche einer genaueren Beobachtung bisher zugänglich gemacht sind, liegt nicht die mindeste Veranlassung, eine Seele, in irgendwelchem näher bestimmten Sinne, überhaupt anzunehmen, und der versteckte Grund zu dieser Annahme liegt eigentlich immer nur in der Überlieferung oder in dem stillen Drang des Herzens, dem verderblichen Materialismus entgegenzutreten. Dadurch wird denn ein doppeltes Unheil angerichtet. Die naturwissenschaftliche Psychologie wird verpfuscht und verfälscht; die Rettung und Stärkung des Idealen aber, das man durch den Materialismus bedroht glaubt, wird versäumt, weil man Wunder was geleistet zu haben wähnt, wenn man für das alte Fabelwesen der Seele einen neuen Schimmer von Beweisführung vorbringt.

»Aber heißt denn Psychologie nicht *Lehre von der Seele*? Wie ist denn eine Wissenschaft denkbar, welche es zweifelhaft läßt, *ob sie überhaupt ein Objekt* hat?« Nun, da haben wir wieder ein schönes Pröbchen der Verwechslung von Namen und Sache! Wir haben einen überlieferten Namen für eine große, aber keineswegs genau abgegrenzte Gruppe von

Erscheinungen. Dieser Name ist überliefert aus einer Zeit, in welcher man die gegenwärtigen Anforderungen strenger Wissenschaft noch nicht kannte. Soll man ihn verwerfen, weil das Objekt der Wissenschaft sich geändert hat? Das wäre unpraktische Pedanterie. Also nur ruhig eine Psychologie ohne Seele angenommen! Es ist doch der Name noch brauchbar, solange es hier irgend etwas zu tun gibt, was nicht von einer andern Wissenschaft vollständig mit besorgt wird.⁵³⁴ Freilich sind die Grenzen gegen die Psychologie nicht leicht zu ziehen. Das schadet aber auch gar nichts. Wenn dieselben Entdeckungen auf zwei verschiedenen Wegen gemacht werden, so ist ihr Wert um so größer. Doch genauer läßt sich dies Verhältnis erst einsehen, wenn wir die Frage nach dem *Verfahren* der Psychologie stellen, wo denn namentlich der berüchtigte Begriff der Selbstbeobachtung der Kritik unterliegt.

Von dem »Beobachten seiner selbst« sagt *Kant*, es sei eine methodische Zusammenstellung der an uns selbst gemachten Wahrnehmungen, welche den Stoff zu einem *Tagebuch des Beobachters seiner selbst* abgibt »und leichtlich zu Schwärmerei und Wahnsinn hinführt«. Er warnt davor, »sich mit der Ausspähung und gleichsam studierter Abfassung einer inneren Geschichte des unwillkürlichen Laufs seiner Gedanken und Gefühle durchaus nicht zu befassen«, und zwar »weil es der gerade Weg ist, in Kopfverwirrung

vermeinter höherer Eingebungen und ohne unser Zutun, wer weiß woher, auf uns einfließenden Kräfte, in Illuminatismus oder Terrorismus zu geraten«.

»Denn unvermerkt machen wir hier vermeinte Entdeckungen von dem, was wir selbst in uns hineingetragen haben, wie ein *Bourignon* oder ein *Pascal*, und selbst ein sonst vortrefflicher Kopf, *Albrecht Haller*, der bei seinem lang geführten, oft auch unterbrochenen Diarium seines Seelenzustandes zuletzt dahin gelangte, einen berühmten Theologen, seinen vormaligen akademischen Kollegen, den Dr. *Leß* zu befragen: ob er nicht in seinem weitläufigen Schatz der Gottesgelehrtheit Trost für seine beängstigte Seele antreffen könne.« Und weiterhin: »daß übrigens die Kenntnis des Menschen durch innere Erfahrung, weil er danach größtenteils auch andre beurteilt, von großer Wichtigkeit, aber doch zugleich von vielleicht größerer Schwierigkeit sei als die richtige Beurteilung anderer, indem der Forscher seines Innern leichtlich, statt bloß zu beobachten, manches in das Selbstbewußtsein *hineinträgt*, macht es auch ratsam und sogar notwendig, von beobachteten *Erscheinungen* in sich selbst anzufangen und dann allererst zur Behauptung gewisser Sätze, die die Natur des Menschen angehen, d. i. zur *inneren Erfahrung* fortzugehen.«

Kant gründete deshalb seine eigne empirische Psychologie nicht auf Selbstbeobachtung, sondern

wesentlich auf die Beobachtung anderer. Er hatte jedoch in seiner Kritik der reinen Vernunft dem »inneren Sinn« ein besonderes Gebiet angewiesen, und der Mißbrauch dieses Tummelplatzes metaphysischer Willkür konnte nicht ausbleiben.⁵³⁵ Zwar die Schwärmerei und den Wahnsinn ließ man dem vorigen Jahrhundert, dessen aufgeregte Naturen dafür geeigneter waren; was aber phantastische Willkür und ruheloser Spekulationstrieb leisten können, das ist durch *Hineintragen beliebiger Erfindungen* in das angebliche Beobachtungsfeld des inneren Sinnes redlich geleistet worden. Ein Muster in dieser Beziehung hat uns namentlich *Fortlage* geboten, welcher als außerordentlicher Professor in Jena (1855) zwei dicke Bände schuf, denen er den Titel gab: »System der Psychologie als empirischer Wissenschaft aus der Beobachtung des inneren Sinns.« Zuerst macht er sich den innern Sinn zurecht, dem er eine Reihe von Funktionen zuschreibt, die sonst dem äußeren Sinn zugeschrieben wurden; dann steckt er sich sein Beobachtungsfeld ab und beginnt zu beobachten. Man würde vergeblich einen Preis darauf setzen, wenn jemand in den beiden dicken Bänden eine einzige wirkliche Beobachtung auftriebe. Das ganze Buch bewegt sich in allgemeinen Sätzen mit einer Terminologie von eigener Erfindung, ohne daß je eine einzelne bestimmte Erscheinung mitgeteilt wird, von welcher Fortlage

angeben könnte, wann und wo er sie gehabt hätte, oder wie man es etwa machen müßte, um sie auch zu haben. Es wird uns ganz schön beschrieben, wie z.B. bei der Betrachtung eines Blattes, sobald man die Gestalt desselben auffallend findet, diese Gestalt zum Fokus der Aufmerksamkeit wird, »wovon die notwendige Folge ist, daß die der Gestalt des Blattes nach dem Gesetz der Ähnlichkeit *angeschmolzene Gestalt-skala* dem Bewußtsein hell wird. « Es wird uns gesagt, daß das Blatt nun »im Einbildungsraum in der Skala der Gestalten zergeht«, aber wann, wie und wo dies einmal so begegnet ist, und auf welche Erfahrung sich eigentlich diese »empirische« Erkenntnis begründet, bleibt ebenso unklar als die Art und Weise, wie der Beobachter den »inneren Sinn« anwendet, und die Beweise dafür, daß er sich eines solchen Sinnes bedient, und nicht etwa seine Einfälle und Erfindungen aufs Geratewohl zum System kristallisieren läßt.

Unsres Erachtens ist zwischen innerer und äußerer Beobachtung in keiner Weise eine feste Grenze zu ziehen. Wenn der Astronom nach einem Stern sieht, so nennt man das äußere Beobachtung, sobald er aber auf den ersten Blick erkennt, daß er den Mars vor sich hat, so muß er nach Fortlage zugleich den inneren Sinn gebraucht haben, denn das Auge sieht nur den hellen Punkt; der Astronom sieht sofort und ohne weiteres Nachdenken den Mars, weil er ihn kennt. Hat er nun

deshalb ein andres Geistesorgan gebraucht als der Mensch, welcher nur den Stern sieht, oder das Kind, welches nur den hellen Punkt ansieht und auch von Sternen noch nichts weiß? Fortlage sagt: »Wer sich durch Studium der Musik und Anhörung meisterhafter Tonstücke zu einer erhöhten musikalischen Auffassung befähigt, *der bewaffnet seinen äußeren Sinn durch den innern*, und wenn er hinterher in einem Musiksatze Fehler von Schönheiten, Charakteristik von Flachheit, direkte Bewegung von Gegenbewegung, Dur von Moll sogleich im Gefühl unterscheidet, so ist das Unterscheidungsvermögen hier nicht minder ein durch den innern Sinn bewirktes und hinzugebrachtes, als wie bei einer fremden Sprache, die man erst dann versteht, wenn man sie gelernt hat.« Nach unsrer Ansicht liegt ein höchst interessantes Problem zukünftiger Psychologie oder Physiologie darin, zu suchen, worauf es beruhen mag, daß die so mühsam gewonnene Verbindung zwischen Schallempfindung und andern Gehirntätigkeiten ihre Wirkung später ganz unmittelbar zu äußern scheint. Solange man keine Methode kennt, dieser Frage durch Verfolgung der eignen Empfindungen oder durch andre Mittel beizukommen, tut man gut, dabei stehen zu bleiben, daß man vermutlich in beiden Fällen mittels der Ohren hört.

Was soll man mit den Fällen anfangen, in welchen

das unmittelbare Sehen jedes gesunden Auges, ohne alle besondere Ausbildung, schon eine Elimination, eine Ergänzung oder Abänderung des mechanisch hervorgebrachten Bildes bewirkt? Sieht man stereoskopisch mit dem inneren Sinn oder mit dem äußeren? Ergänzt man die Stellen des Sehfeldes, welche auf die Eintrittsstelle des Sehnerven treffen, mit dem innern Sinn? Hört man den Akkord als solchen mit dem äußeren? - Wir können aber weiter gehen und fragen: Ist es äußere Beobachtung, wenn man die Nervenenden der Haut mit zwei Zirkelspitzen berührt, die bald als einfach bald als doppelt empfunden wurden? Ist es Selbstbeobachtung, wenn man seine Aufmerksamkeit einem schmerzenden Hühnerauge zuwendet? Wenn man einen galvanischen Strom durch den Kopf gehen läßt und dabei subjektive Farben oder Töne wahrnimmt: in welches Gebiet ist das zu zählen? Mit »Innen« und »Außen« kann man von vornherein nichts ausrichten, denn ich kann überhaupt keine *Vorstellungen* außer mir *haben*, wenn auch die Theorie richtig sein sollte, nach welcher ich die wahrgenommenen *Gegenstände* nach Außen *versetze*. Sehen und Denken ist gleich innerlich und gleich äußerlich. Will ich meine Gedanken noch einmal denken, so rufe ich jene Empfindungen in den Sprachwerkzeugen hervor, welche wir oben gleichsam als den Körper des Gedankens kennen lernten. Ich empfinde sie so äußerlich

als jede andre Empfindung, und was Geist, Inhalt, Bedeutung dieses Komplexes feinsten Empfindungen betrifft, so verhält es sich damit nicht anders als mit dem ästhetischen Wert einer Zeichnung. Er ist von den Linien der Zeichnung nicht zu trennen, obwohl er etwas anderes ist. Ein ähnlicher Gegensatz zwischen Form und Stoff der Empfindung kommt aber in unzähligen Abstufungen immer wieder vor, ohne daß ich bei einer bestimmten Klasse von Empfindungen auf einmal behaupten könnte, daß hier das Innere anfängt und das Äußere aufhört.

Wie arglos definiert Fortlage, das Beobachtungsfeld der Physiologie sei der Mensch, sofern derselbe mit dem äußeren Sinn wahrgenommen wird; das der Psychologie aber der Mensch, sofern er mit dem inneren Sinn wahrgenommen wird! Die meisten würden es zur Psychologie rechnen, wenn man die ersten Worte eines Kindes beobachtete, um daraus Schlüsse auf den Entwicklungsgang des Geistes zu ziehen; dagegen zur Physiologie, wenn man neugeborene Kinder mit einer Nadel sticht oder kitzelt, um die Reflexbewegungen in ihrem Übergang zur Willkür zu belauschen. Und doch braucht man zu beiden Beobachtungen die gewöhnlichen Sinne, und nach Fortlages Definition den inneren Sinn noch dazu, weil in beiden Fällen das Gesehene und Gehörte erst der entgegenkommenden Deutung bedarf. - Überhaupt ist wohl nicht

gar schwer einzusehen, daß die Natur aller und jeder Beobachtung dieselbe ist, und daß der Unterschied hauptsächlich nur darin liegt, ob eine Beobachtung so beschaffen ist, daß sie von andern gleichzeitig oder später ebenfalls gemacht werden kann, oder ob sie sich jeder solchen Aufsicht und Bestätigung entzieht. Die äußere Beobachtung würde nie zu einer sichern empirischen oder gar zu einer exakten Wissenschaft geführt haben, wenn nicht jede Beobachtung hätte geprüft werden können. Die *Elimination der Einflüsse vorgefaßter Ansichten und Neigungen* ist das wichtigste Element des exakten Verfahrens, und dies Element gerade wird bei denjenigen Beobachtungen, die sich auf eigne Gedanken, Gefühle und Triebe richten, unanwendbar; es sei denn, daß man die eignen Gedanken etwa ganz unbefangen durch Schrift oder andre Mittel fixiert hat und nun nachträglich den Vorstellungsverlauf prüft, wie den eines Fremden. Die Wahrheit zu sagen, so ist aber wohl diese Art von Selbstbeobachtung eben ihrer vergleichsweisen Zuverlässigkeit wegen sehr wenig beliebt, und die ganze gepriesene Selbstbeobachtung scheint uns eben hauptsächlich *ihrer Fehler wegen* so beliebt zu sein. Denn wenn auch nicht, wie Kant befürchtete, Schwärmerei und Wahnsinn in ihrem Gefolge sind, so wird sie doch stets ein Mittel bleiben, den willkürlichsten Gebilden der Metaphysik den Schein empirischer

Ableitung verleihen zu können.⁵³⁶

Mit vollem Recht ist daher von neueren Psychologen die gewöhnliche, streng methodische Beobachtungsweise, welche in den Naturwissenschaften so treffliche Dienste getan hat, auch auf die Psychologie angewandt worden. Hier hat *Lotze* durch seine »medizinische Psychologie« (1852) vortreffliche Dienste getan; aber er ließ sich doch durch den Titel seines Buches nicht abhalten, den empirisch-kritischen Untersuchungen hundertundsiebzig Seiten Metaphysik voranzuschicken, welche denn auch bewirkt haben, daß die Mediziner aus diesem Buche nicht den Nutzen zogen, den sie sonst daraus hätten gewinnen können. Später empfahl sich der jüngere *Fichte* den Naturforschern und Ärzten mit seiner *Anthropologie* (1856) gleichsam als philosophischer Hausarzt und Gewissensrat. Obwohl sein Buch durch logische Schwäche und anspruchsvolle Wiederholung veralteter Irrtümer gerade bei den Naturforschern dem Ansehen der Philosophie nur geschadet hat, so hat es doch in andern Kreisen viel dazu beigetragen, den nahen Zusammenhang der Psychologie und Physiologie dem allgemeinen Bewußtsein fühlbarer zu machen. Ja, es geschah in diesen Zeiten sogar das Wunder, daß die *Epigonen der Hegelschen Philosophie* sich zum Teil einer nüchternen, fast naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise der Psychologie zuwandten. *George*

schrieb ein tüchtiges Büchlein über die fünf Sinne; *Schaller* sah sich durch seinen Kampf gegen den Materialismus zur eingehenden Berücksichtigung des Physiologischen gezwungen. Später gaben beide Männer eine Psychologie heraus, und beide diese Werke lassen den Zug der Zeit nicht verkennen. Es verdient alles Lob, daß sie sich vollkommen bewußt sind, in der Hauptsache noch auf dem Boden der *Spekulation* zu stehen, während sie dies doch *nicht mehr* tun, als auch die Urheber der angeblich naturwissenschaftlichen Psychologie. Es muß dagegen immer wieder bekämpft werden, wenn die Prätension auftaucht, als sei das spekulative Wissen ein höheres und glaubwürdigeres als das empirische, zu dem es sich einfach wie eine höhere Stufe zur niederen verhalte. Mögen unsre Leser sich's nicht verdrießen lassen. Es gehört eben zu den Kernwahrheiten einer hereinbrechenden neuen Periode der Menschheit - nicht daß man, wie *Comte* wollte, die Spekulation abschaffe, wohl aber, daß man ihr ein für allemal ihren Platz anweise, daß man wisse, was sie für das Wissen leisten kann und was nicht.

Schaller äußert sich über das Verhältnis so: »Die Naturwissenschaft kann sich eines exakten Wissens rühmen, wenn sie sich damit begnügt, aus der Beobachtung der Erscheinungen die Gesetze derselben zu finden und die quantitativen Verhältnisse, welche

unmittelbar in diesen gefundenen Gesetzen enthalten sind, zu formulieren. Natürlich steht es jedem frei, mit diesem exakten Wissen sich zu begnügen; damit resigniert er aber auch notwendig auf die Beantwortung aller der Fragen, mit welchen sich von jeher die Philosophie beschäftigt hat.«⁵³⁷ Nun dann! Wie verschieden die Philosophie die Fragen beantwortet hat, mit denen sie sich von jeher beschäftigt, ist bekannt genug. Die Übereinstimmung, welche dagegen in den Naturwissenschaften herrscht, rührt aber nicht daher, daß sich diese Wissenschaften auf ein Feld beschränken, wo sich alles von selbst versteht; sondern von der Anwendung *einer Methode*, deren ebenso kunstvoll entfaltete als naturgemäße Lehren sich der Menschheit erst nach langem Streben enthüllt haben, und von deren Anwendbarkeit man die Grenzen nicht kennt. *Der Kernpunkt aller der zahlreichen Vorsichtsmaßregeln dieser Methode liegt aber gerade darin, daß der Einfluß der Subjektivität des Forschers neutralisiert wird.* Die subjektive Natur des einzelnen Menschen ist es aber gerade, welcher die Spekulation ihre jedesmalige Gestaltung verdankt. Auch hier müssen wir annehmen, daß in der ähnlichen Organisation aller Menschen und in der gemeinsamen Entwicklung der Menschheit ein objektiver Grund der einzelnen Erscheinungen liegt, etwa wie in der Baukunst, in der Musik bei verschiedenen und getrennten

Völkern ähnliche Grundzüge zur Erscheinung kommen. Wer sich nun damit begnügen will, von diesem geheimen Bautrieb der Menschheit erfaßt, einen Tempel von Begriffen aufzubauen, welcher zwar dem gegenwärtigen Zustand der positiven Wissenschaften nicht sehr widerspricht, aber von jedem methodisch gewonnenen Fortschritt umgeworfen oder von jedem späteren Baulustigen bis auf den Grund abgerissen und in anderm Stile neu gebaut wird, der mag sich freilich eines anmutigen und in sich vollendeten Kunstwerkes rühmen, aber *er verzichtet damit auch notwendig darauf, das wahre und bleibende Wissen, auf welchem Felde es auch sei, auch nur um einen einzigen Schritt zu fördern*. Was nun jeder wählen will, muß ihm selbst überlassen bleiben. In der Regel wird jedem das am höchsten scheinen, was er selbst treibt.

In welchem Umfange nun die naturwissenschaftliche Methode auf die Psychologie anwendbar ist, muß sich durch den Erfolg zeigen. Wir wollen vorab bemerken, daß es nicht etwa nur die Grenzgebiete der Nervenphysiologie sind, welche eine exakte Behandlung zulassen. Wie unbestimmt man auch die Grenzen der Psychologie lassen mag, so wird man doch jedenfalls einstweilen nicht nur die Tatsachen des Empfindungslebens dahin rechnen, sondern auch die *Erforschung des menschlichen Handelns und Redens*,

überhaupt aller Lebensäußerungen, soweit aus ihnen ein Schluß auf die Natur und den Charakter des Menschen möglich ist. Der klarste Beweis dafür ist das Bestehen einer *Tierpsychologie*, deren Material man doch nicht gut durch Beobachtung mittels des »inneren Sinnes« aufbringen kann. Hier, wo die äußere Beobachtung uns zunächst nur Bewegungen, Gebärden, Handlungen zeigt, deren Deutung dem Irrtum unterliegt, läßt sich dennoch ein vergleichsweise sehr exaktes Verfahren durchführen, da man das Tier leicht Experimenten aussetzen und in Lagen bringen kann, welche die genaueste Beobachtung jeder neuen Reizung und die willkürliche Wiederholung oder Unterlassung jedes Reizes zu einer psychischen Tätigkeit möglich machen. Dadurch wird jene Grundbedingung alles Exakten gegeben, nach welcher der Irrtum nicht etwa unbedingt vermieden, wohl aber durch die Methode unschädlich gemacht werden kann. Ein genau beschriebenes Verfahren mit einem genau beschriebenen Tiere kann immer wiederholt werden, wodurch die Deutung, wenn sie etwa an variable Nebenumstände anknüpft, sofort korrigiert und jedenfalls von dem Einfluß persönlicher Vorurteile, die bei der sogenannten Selbstbeobachtung eine so große Rolle spielen, gründlich geläutert wird. Haben wir nun auch noch kein System der Tierpsychologie, so haben wir doch die Anfänge von Beobachtungen, die an

Genauigkeit und Ergiebigkeit weit über den Standpunkt eines *Reimarus* und *Scheitlin* hinausführen. Die immer größere Verbreitung der *zoologischen Gärten* unterstützt diese Studien, und wie sehr auch das freie Wesen der Tiere in Wald und Feld sich vom Zustande der Gefangenschaft unterscheiden mag, so ist doch eine auf den letzteren Zustand gegründete exakte Beobachtung deshalb nicht minder wertvoll, wo es sich um Gewinnung allgemeiner Sätze handelt. Für die Fragen des Materialismus oder Idealismus wird sich übrigens vielleicht späterhin der interessanteste Stoff da finden, wo man ihn bisher am wenigsten sucht: in der Beobachtung der *niederen Tiere* in Beziehung auf ihre Sinneswahrnehmungen. Schon *Moleschott* hat ja darauf hingewiesen, daß ein Rädertier mit einem Auge, das nur Hornhaut hat, andre Bilder von den Gegenständen aufnehmen muß als die Spinne, die auch Linse und Glaskörper besitzt. So sehr wir in der Kritik des Zusammenhanges jener Stelle (vgl. oben S. 547) eine klare Vorstellung von dem Verhältnisse des Objektes zum Subjekt vermißten, so gewiß ist doch eben diese Bemerkung von Bedeutung; ja, es ist nicht unwahrscheinlich, daß sich hier in einem ungleich weiteren Sinne die merkwürdigsten Dinge enthüllen, wenn erst die Reihe der exakten Beobachtung an die Sinnestätigkeit von Geschöpfen kommt, die so abweichend von uns organisiert sind. Man wird die

Wirkung der verschiedenen Vibrationen, welche die Physik uns kennen lehrt, hier ganz unabhängig davon prüfen müssen, ob dieselben *unsern Organen* bestimmte Sinneswahrnehmungen verursachen oder nicht. Sollten sich z.B. Geschöpfe finden, welche das Licht riechen oder schmecken (d.h. durch Organe wahrnehmen, die unsern Geruchs- oder Geschmacksorganen ähnlich sind), oder welche durch eine für uns dunkle Wärmequelle Gesichtsbilder erhalten, so würde dadurch die Lehre von der Gestaltung der Sinnenwelt durch das Subjekt eine neue Unterstützung erhalten; sollte dagegen sich zeigen, daß es durch die ganze Mannigfaltigkeit der Tierwelt mutmaßlich keine wesentlich andern Empfindungen gibt als die unsrigen, so käme dies einstweilen dem Materialismus zugute.⁵³⁸

Ein wichtiger Beitrag zu den Fundamenten einer zukünftigen Psychologie liegt ferner unzweifelhaft in den erst in neuester Zeit systematisch angestellten *Versuchen an Neugeborenen*. Will man das Getriebe der psychischen Vorgänge erfassen, so muß man vor allen Dingen die ersten und einfachsten Elemente dieses Getriebes zu beobachten suchen. Es ist erstaunlich, mit welchem Phlegma unsre guten Philosophen über die Entstehung des Bewußtseins räsonieren können, ohne je das Bedürfnis zu empfinden, einmal in die Kinderstube zu gehen und genau zuzusehen, was

sich etwa ereignet, das mit diesem Problem zusammenhängt. Aber solange die Worte sich geduldig zu einem System zusammenfügen, die Studenten dies System geduldig niederschreiben, die Verleger es geduldig drucken lassen und das Publikum den Inhalt solcher Bücher für sehr wichtig hält, findet der Philosoph zu weiteren Schritten so leicht keine Veranlassung. Dann kommt endlich der Physiologe,⁵³⁹ gibt den Neugeborenen Zucker- oder Chininlösung zu schmecken, hält ihnen ein Licht vor oder erzeugt ein Geräusch vor ihren Ohren und verzeichnet auf das genaueste, was er für Bewegungen, Muskelverzerrungen u. dgl. beobachtet hat. Er kombiniert die Beobachtungen, die er bei zu früh gebornen oder voll ausgetragenen Kindern gemacht hat, merkt sich genau die Unterschiede und vergleicht damit die Erfahrungen der Anatomie und Pathologie. Er sucht endlich seine Beobachtungen so zu ordnen, daß er von der einfachen Reflexbewegung bis zu den sichern Zeichen des Bewußtseins aufsteigt, und schließlich weiß er eine Masse Dinge, die der Philosoph auf seinem einsamen Studierzimmer nicht erfährt, und die doch oft zur Entscheidung wichtiger Fragen ganz unentbehrlich sind. Wenn auch weiter nichts aus diesen empirischen Untersuchungen folgte als die Tatsache, daß von der reinen Reflexbewegung bis zur bewußten Zweckthätigkeit der unmerklichste Übergang stattfindet, und daß die

Anfänge der letzteren bis in das Leben vor der Geburt zurückreichen, so wäre das im Lichte wirklicher Wissenschaft schon weit mehr, als man aus ganzen Bänden spekulativer »Untersuchungen« lernen kann.

Ein anderer hierher gehöriger Gegenstand neuerer Bemühungen ist die »Völkerpsychologie«, die jedoch noch keine hinlänglich bestimmte Form und Methode gewonnen hat, um eine Besprechung zu fordern, zumal da die Fragen des Materialismus mit diesem Gebiete in weniger enger Verbindung stehen. Bemerkenswert ist jedoch, daß die *Linguistik*, die man mit Recht als eine der wesentlichsten Quellen der Völkerpsychologie betrachtet, sehr dazu beigetragen hat, die *Sprache* in den Bereich *naturwissenschaftlicher* Betrachtungen zu ziehen und dadurch die frühere Kluft zwischen den Wissenschaften des Geistes und denen der Natur auf einem neuen, bedeutungsvollen Punkte auszufüllen. Auch in dieser Beziehung ist die erste Hälfte unsres Jahrhunderts epochemachend. W. v. *Humboldts* berühmtes Werk über die *Kawisprache* und *Bopps* Grammatik der *Sanskritsprache* und vergleichende Grammatik erschienen in der auch sonst so reichhaltigen Periode von 1820-1835. Seitdem machte die linguistische Forschung nach allen Seiten bewunderungswürdige Fortschritte, und *Steinthal* namentlich bemühte sich in einer Reihe bedeutender Schriften, das psychologische Wesen der Sprache in

ein helles Licht zu stellen und der beständigen Verwechslung des logischen Denkens mit der an der Hand der Sprache vor sich gehenden Vorstellungsbildung einen Riegel vorzuschieben.

Auffallend unfruchtbar für die Fragen der Psychologie blieben geraume Zeit hindurch die *wissenschaftlichen Reisen* und die Zusammenstellung ihrer Ergebnisse in anthropologischer und ethnographischer Hinsicht. Man darf nur das einst so berühmte Werk über die Naturgeschichte des Menschen von *Prichard* zur Hand nehmen, um sich zu überzeugen, welch eine Fülle von Mißverständnissen hervorging aus den religiösen Vorurteilen der Berichterstatter, aus ihrem Rassenstolz und ihrer Unfähigkeit, sich in den Zusammenhang eines fremdartigen Kulturlebens oder in die Denkweise niederer Kulturstufen hineinzusetzen. In neuester Zeit ist das besser geworden. Namentlich *Bastians* Reiseberichte sind reich an psychologischen Zügen, und seine zusammenfassenden Werke⁵⁴⁰ verraten ein vorwiegendes Interesse für die vergleichende Psychologie, wenn auch die leitenden Gesichtspunkte oft unter dem zusammengehäuften Material verloren gehen. In *Waitz'* Anthropologie der Naturvölker kann man den Fortschritt des psychologischen Verständnisses fast von Band zu Band verfolgen; Vorzügliches aber bietet in dieser Hinsicht der letzte, von *Gerland* verfaßte Band des Waitzschen

Werkes. Nimmt man nun dazu *Lubbocks* lichtvolle Zusammenstellung der Resultate der Paläontologie mit dem Zustande der heutigen Wilden, sowie *Tylors* »Anfänge der Kultur« und »Urgeschichte der Menschheit«, so hat man schon ein so reichhaltiges Material von Tatsachen und Kombinationen, daß eine systematische »Völkerpsychologie« oder eine »pragmatische Anthropologie« auf ganz neuer Grundlage nicht mehr als unmöglich erscheinen kann. Fragt man aber nach denjenigen Resultaten, welche schon jetzt am sichtbarsten hervortreten, so läßt sich nicht leugnen, daß in allen neueren und besseren Beobachtungen der Mensch mit seinem gesamten Kulturzustande als *ein Naturwesen* erscheint, dessen Tun und Treiben durch *seine Organisation bedingt* ist. Wo man früher, bei oberflächlicher Betrachtung, nur »Wilde« oder harmlose Naturkinder sah, da findet man jetzt die Beweise einer Geschichte, einer alten, raffinierten Kultur und oft schon die deutlichen Spuren des Verfalls und Rückganges. Wir sehen, wie die Gesellschaft, selbst bei Völkern, die in anderer Beziehung noch auf einem Standpunkt kindischer Unmündigkeit stehen, allenthalben schon früh besondere und oft bizarre Ordnungen mit sich bringt, die bei der buntesten Mannigfaltigkeit doch sich aus einigen wenigen immer wiederkehrenden psychologischen Grundzügen entwickeln lassen. Despotismus, Adelsherrschaft, Kastenwesen,

Aberglauben, Pfaffentrug und fesselnde Zeremonien schießen überall schon früh aus der gemeinsamen Wurzel menschlichen Wesens hervor, und in den Prinzipien dieser weit verbreiteten Mißbildungen zeigt sich oft die auffallendste Analogie zwischen Stämmen, welche kaum Kleider und Hütten haben und andern, welche Paläste, stolz gebaute Städte und eine Fülle von Werkzeugen und Luxusgegenständen besitzen. Der Naturzustand, dessen Verlust *Rousseau* und *Schiller* beklagten, zeigt sich nirgend; es ist vielmehr alles Natur, aber eine Natur, die unsern Idealen so wenig entspricht wie die Affengestalt unsrer hypothetischen Vorfahren den Idealen eines Phidias oder Raffael. Es scheint, als ob der Mensch, während er die Schranken der Tierheit hinter sich läßt und als Individuum durch die Gesellschaft gebildet und veredelt wird, in der Gesellschaft des völkerpsychologischen Gesamtwesens noch einmal die ganze Widerwärtigkeit und Häßlichkeit des Affenwesens durchmachen mußte, bis endlich die tief aber sicher in ihm ruhenden Keime edlerer Eigenschaften - - aber so weit sind wir ja noch nicht! Selbst die hellenische Kultur ruhte auf dem faulen Boden der Sklaverei, und die edle Humanität des achtzehnten Jahrhunderts war nur das Eigentum eng begrenzter, von den Massen sich sorgsam sondernder Kreise.

Auch *Darwin* hat ein großartiges Material für das

psychologische Verständnis der Menschengattung beibracht und neue Bahnen gebrochen, auf denen für ganze Gebiete der Psychologie ein reicher Stoff gewonnen werden kann. Hierher gehört namentlich auch seine wegen ihrer Härten und Einseitigkeiten oft unterschätzte Abhandlung über den »*Ausdruck der Gemütsbewegungen*«. Schon *Descartes* hatte in seiner viel zu wenig beachteten Schrift über die Gemütsbewegungen den Weg betreten, sie nach ihren *körperlichen Symptomen* zu bestimmen und zu erklären, wiewohl nach seiner Theorie die Gemütsbewegung als solche erst dadurch zustande kommen kann, daß die Seele dasjenige »denkt«, was sie im Gehirn als körperlichen Vorgang wahrnimmt. In neuerer Zeit hat sich namentlich *Domrich* das Verdienst erworben, die körperlichen Erscheinungen, von welchen die psychischen Zustände begleitet werden, eingehend zu behandeln, allein seine Arbeit ist von den Psychologen wenig benutzt worden.⁵⁴¹ Es müßte damit anders stehen, wenn man erst allgemein einsähe, in wie hohem Grade das Bewußtsein von unsern eignen Gemütsbewegungen erst durch die Empfindung von ihren körperlichen Rückwirkungen bedingt und vermittelt wird. Es verhält sich aber damit in der That ganz wie mit dem Bewußtsein von unsern Körperbewegungen: ein unmittelbares Wissen um den ergangenen Impuls ist zwar vorhanden, allein zur vollen

Klarheit über den Vorgang gelangen wir erst durch den Rückstrom der Empfindungen, welche durch die Bewegung veranlaßt wurden.

Eine ganz besondere Bedeutung gewinnt aber das körperliche Symptom für den psychischen Vorgang bei den Ausdrucksbewegungen. Man darf nur beobachten, wie die *Sprache* sich in der Grundbedeutung der Ausdrücke für Gemütsbewegungen immer an das körperliche Symptom hält und besonders häufig gerade an die Ausdrucksbewegungen, so sieht man bald, wie sich der Mensch an diesen Symptomen orientiert hat und wie durch sie erst alle inneren Vorgänge ihre Charakteristik und ihre Abgrenzung gegen andre verwandte Vorgänge erhalten haben. Es ist daher auch nicht zu hoffen, daß man jemals in der Lehre von den Gemütsbewegungen irgend erhebliche Resultate gewinnt, wenn man nicht auf das ernstlichste ihre Symptome studiert.

Wir kommen so auch hier wieder auf ein Verfahren in der Psychologie, welches man *materialistisch* nennen könnte, wenn nicht in diesem Ausdruck zugleich eine Beziehung auf das Fundament der ganzen Weltanschauung läge, welche keineswegs hierher gehört. Man tut daher besser, von einer »*somatischen Methode*« zu reden, welche sich auf den meisten Gebieten der Psychologie als einzig Erfolg versprechend empfiehlt. Diese Methode fordert, daß man bei der

psychologischen Untersuchung sich so weit als irgend möglich an die körperlichen Vorgänge hält, welche mit den psychischen Erscheinungen unauflöslich und gesetzlich verknüpft sind. Man ist aber, indem man sie anwendet, keineswegs genötigt, die körperlichen Vorgänge als den letzten Grund des Psychischen oder gar als das eigentlich allein Vorhandene zu betrachten, wie dies der Materialismus tut. Ebenso wenig darf man sich freilich durch die wenigen Gebiete, welche der somatischen Methode bisher unzugänglich sind, verleiten lassen, hier ein psychisches Geschehen ohne physiologische Grundlage anzunehmen. Man kann nämlich die Lehre vom *Vorstellungswechsel*, d.h. vom Einflusse vorhandener oder neu in das Bewußtsein getretener Vorstellungen auf die nachfolgenden nicht nur theoretisch entwickeln, sondern auch in einem bei weitem größeren Maße als es bisher geschehen ist, auf Experiment und Beobachtung stützen, ohne sich um die physiologische Grundlage weiter zu kümmern. So kann z.B. das Kunststück der Mnemoniker, eine beliebige Folge von Worten dadurch zu behalten, daß man sich in Gedanken gewisse Verbindungsworte einschaltet, ganz gut als ein wertvolles psychologisches Experiment behandelt werden, dessen Geltung, wie die eines jeden guten Experimentes, von der Erklärung, die man ihm gibt, unabhängig ist.

542 Man kann auf empirischem Wege eine

vollständige Theorie der Schreibfehler aufstellen, oder, wie dies *Drobisch* getan hat, die Neigung eines Dichters zu leichteren oder schwereren Versformen auf bestimmte Zahlenverhältnisse bringen,⁵⁴³ ohne das Gehirn und die Nerven überhaupt zu berücksichtigen. Hier könnte es einem Kritiker vielleicht einfallen zu behaupten: entweder muß hier die Unabhängigkeit des Vorgangs vom Psychologischen anerkannt werden, oder das Verfahren ist nicht streng wissenschaftlich, weil es nicht auf den vorausgesetzten Grund der Erscheinungen zurückgeht. Diese Alternative ist aber falsch, weil empirisch vermittelte Tatsachen und sogar die »empirischen Gesetze« ihr Recht behaupten, ganz unabhängig von der Zurückführung auf die Gründe der Erscheinungen. Man könnte sonst mit dem gleichen Rechte auch die ganze Nervenphysiologie für ungenügend erklären, weil sie noch nicht auf die *Mechanik der Atome* zurückgekehrt ist, welche doch im letzten Grunde aller Erklärung der Naturerscheinungen zugrunde liegen muß.

In England war die Psychologie zur Zeit von *Dugald Stewart* und *Thomas Brown* auf gutem Wege, zu einer empirischen Wissenschaft vom Vorstellungswechsel (»Assoziationspsychologie«) zu werden, und namentlich der letztere verfolgt das Prinzip der Assoziation mit Geist und Scharfsinn durch die verschiedensten Gebiete psychischer Tätigkeit. Seitdem ist die

Psychologie eine Lieblingsdisziplin der Engländer geblieben, und es läßt sich nicht leugnen, daß das Studium ihrer Werke dem Staatsmanne, dem Künstler, dem Pädagogen, dem Arzt eine weit reichere Fülle von Beiträgen zur Menschenkenntnis gibt, als dies unsere deutsche psychologische Literatur vermag. Um so schwächer steht es mit der kritischen Sicherung der Prinzipien und mit der streng wissenschaftlichen Form dieser Psychologie. In dieser Beziehung ist im Grunde kein wesentlicher Fortschritt seit Brown und Stewart gemacht worden. Was die neueren Werke von *Spencer* und besonders von *Bain*⁵⁴⁴ auszeichnet, ist eine genaue Berücksichtigung der neueren Anatomie und Physiologie und ein energischer Versuch, die Assoziationspsychologie mit unserer Kenntnis des Nervensystems und seiner Funktionen in Einklang zu setzen. So gesund nun auch die Tendenz dieser Bestrebungen ist, so geht es doch dabei nicht ab ohne gewagte Hypothesen und weitläufige Gebäude der Theorie, denen eine feste experimentelle Unterlage noch fehlt. Wir haben oben bemerkt (S. 804 ff.), daß es hinsichtlich der Hirnfunktionen zwar nicht Sache der exakten Forschung, wohl aber der vorbereitenden Aufklärung sein könne, einmal an einer durchgeführten Hypothese zu zeigen, wie die Dinge zusammenhängen *könnten*: diesem Bedürfnisse entsprechen Spencer und Bain in überreichem Maße, und ihre

Werke dienen daher auch in diesem Punkte der deutschen Literatur zu einer willkommenen Ergänzung, wie sehr auch die gestrenge aber etwas sterile deutsche Kritik an den Grundlagen dieser Lehrgebäude rütteln mag. Der Unterschied zwischen dem englischen und dem deutschen Verfahren in der Psychologie läßt sich in der Tat darauf zurückführen, daß die deutschen Gelehrten ihre ganze Geisteskraft daran setzen, möglichst sichere und richtige Prinzipien zu erlangen, während die Engländer vor allen Dingen bemüht sind, aus ihren Prinzipien zu machen, was nur irgend gemacht werden kann. Dies gilt sowohl für die Assoziationspsychologie als solche, als auch für ihre physiologische Begründung. Statt die Theorie der Assoziation in ihren so höchst mangelhaften Grundlagen zu verbessern und die Methode der Forschung strenger zu gestalten, geben uns die neueren Schriftsteller nur breite Ausführungen und Analysen, während die Grundlagen dieselben bleiben wie bei ihren Vorgängern. Man hat neuerdings in Deutschland von verschiedenen Seiten einen Teil dieser Grundlagen angegriffen, und namentlich die in England herrschende Ableitung der *Raumvorstellungen* aus dem Prinzip der Assoziation ist einer durchaus berechtigten Kritik unterzogen worden.⁵⁴⁵ Diese Kritik trifft jedoch einen Punkt, der zwar für die Erkenntnistheorie von größter Wichtigkeit ist, aber für die spezielle

Grundlegung der empirischen Psychologie von untergeordneter Bedeutung. Man könnte diese Erklärung der Raumvorstellungen fallen lassen, und die Assoziationspsychologie würde dabei im wesentlichen unbeschädigt fortbestehen. Es gibt jedoch einen andern Punkt, der nicht nur über das Schicksal dieser Wissenschaft entscheidet, sondern auch für die Grundfragen des Verhältnisses von Leib und Seele die höchste Bedeutung besitzt. Es ist dies die Frage, *ob es überhaupt für den Vorstellungswechsel eine durchgehende und immanente Kausalität gibt oder nicht.*

Der Sinn der inhaltsschweren Frage ist leicht zu verstehen, wenn man nur auf *Leibniz* oder *Descartes* zurückblickt. Unter einer »immanenten« Kausalität verstehen wir eine solche, welche keiner fremden Zwischenglieder bedarf. Es soll sich also der Vorstellungszustand eines gegebenen Augenblickes rein aus den früheren Vorstellungszuständen erklären lassen. Bei *Descartes* sowohl wie bei *Leibniz* bildet der Vorstellungsinhalt der Seele eine Welt völlig für sich, abgetrennt von der Körperwelt. Selbst diejenigen Vorstellungen, welche einem neuen Sinneseindruck entsprechen, muß der Geist aus sich hervorbringen. Nach *welchem* Gesetze aber nun die Zustände der Seele wechseln, bleibt im unklaren. *Descartes* sowohl wie *Leibniz* huldigen für die Körperwelt dem strengen Mechanismus. Dieser ist auf die Vorstellungswelt

nicht anwendbar, weil hier nichts gemessen und gewogen werden kann; aber welcher Art ist denn nun überhaupt das *Band der Kausalität*, welches hier die wechselnden Zustände verbindet? Descartes hat hierauf gar keine Antwort, Leibniz eine sehr geistreiche, aber doch nicht genügende. Er verlegt die Kausalität des Vorstellens in das Verhältnis der Monade zum Universum, die *prästabilierte Harmonie*. Wiewohl also die Monade »keine Fenster« hat, wird doch das, was in ihr geschieht, nicht durch ein immanentes Prinzip regiert, sondern durch ihr Verhältnis zum Weltganzen, welches nur der Spekulation, nicht der Beobachtung zugänglich ist. Damit ist jede empirische Psychologie unmöglich gemacht, und von Gesetzen der Assoziation oder irgendwelchen andern durchgehenden Gesetzen kann im Grunde keine Rede sein.

Die Assoziationspsychologie macht daher auch in ihren Bemühungen zur Herstellung eines gesetzmäßigen Vorstellungswechsels von vornherein eine Ausnahme. Die *Sinneswahrnehmungen*, im weitesten Umfange des Begriffes, kommen von außen herein, ohne daß weiter gefragt wird, wie dies möglich sei. Sie sind, vom Standpunkt der Seele betrachtet, gleichsam Schöpfungen aus dem Nichts, beständig auftretende neue Faktoren, welche den Gesamtzustand der Vorstellungswelt sehr erheblich modifizieren, welche jedoch vom Augenblicke ihres Eintretens an sich den

Assoziationsgesetzen unterwerfen. Die in dieser Annahme liegende Schwierigkeit wurde in England leicht verdeckt durch den traditionellen Materialismus von Hartley und Priestley her. Die Nachfolger, welche die Konsequenzen desselben ablehnten, behielten gleichwohl die Bequemlichkeit seiner Erklärungsweise bei und dachten nicht daran, daß ein neuer Standpunkt auch neue Probleme mit sich bringe.

Stuart Mill hat in seiner Logik (Buch VI Kap. 4) die hier berührte Frage ausführlich behandelt. Er wendet sich gegen *Comte*, der mit großer Bestimmtheit sich dahin entscheidet, daß den Geisteszuständen keine immanente Gesetzmäßigkeit zukomme, sondern daß sie schlechthin durch Zustände des Körpers hervorgerufen werden. Den letzteren kommt Gesetzmäßigkeit zu; wo sich in den erstern eine Gleichförmigkeit in der Folge der Erscheinungen herausstellt, da ist sie eine bloß abgeleitete, keine ursprüngliche und also auch kein Gegenstand einer möglichen Wissenschaft. Mit einem Worte: Psychologie ist nur *als Teil der Physiologie* begreiflich.

Dieser streng materialistischen Ansicht gegenüber sucht Mill das Recht der Psychologie zu behaupten. Indem er das ganze Gebiet der Sinneswahrnehmungen ohne weiteres preisgibt, glaubt er die Autonomie des Wissens vom Denken und von den Gemütsbewegungen retten zu können. Die Sinneswahrnehmungen

überläßt er der Physiologie. Von den übrigen psychischen Vorgängen weiß die Physiologie uns noch wenig oder gar nichts zu erklären; die Assoziationspsychologie dagegen lehrt uns auf dem Wege methodischer Empirie eine Reihe von Gesetzen kennen: also halten wir uns an diese und lassen die Frage dahingestellt, ob die Erscheinungen der Gedankenfolge sich vielleicht auch einmal später als bloße Produkte der Hirntätigkeit herausstellen werden oder nicht! So wird die metaphysische Frage zurückgeschoben und der Assoziationspsychologie ein wenigstens provisorisches Recht gesichert. Die tiefer führende und zur Kritik drängende Frage aber bleibt unerörtert, ob wir nicht *in der Assoziationspsychologie selbst* bei schärferem Zusehen die Spuren davon entdecken, daß ihre vermeintlichen Gesetze keine *durchgehende Geltung* haben, weil sie eben nur einen Teil der Folgen tiefer liegender physiologischer Gesetze darstellen.

Herbert Spencer huldigt, unserm eignen Standpunkte verwandt, einem *Materialismus der Erscheinung*, dessen relative Berechtigung in der Naturwissenschaft ihre Schranken findet an dem Gedanken eines unerkennbaren Absoluten. Deshalb hätte er ruhig den Standpunkt *Comtes* für das Gebiet des Erkennbaren annehmen können; gleichwohl behauptet er, die Psychologie sei eine Wissenschaft einzig in ihrer Art und vollkommen unabhängig von jedem

andern Gebiete.⁵⁴⁶ Zu dieser Behauptung verleitet ihn die Tatsache, daß das Psychische allein uns unmittelbar gegeben ist, während das Physische nur vorausgesetzt wird und sich also in gewissem Sinne in Psychisches auflösen läßt. In der Tat sind unsre Vorstellungen von einer Materie und ihren Bewegungen eben auch nur eine Art von Vorstellungen. Farbe und Schall aber, so wie sie unserm Geiste unmittelbar erscheinen, sind, gleich unsern Gemütsbewegungen, früher gegeben als die Theorie ihrer Entstehung aus Vibrationen und Hirnprozessen. Hiernach ist so viel richtig, daß *das Gebiet der psychischen Erscheinungen* jene Unabhängigkeit besitzt, welche Spencer der *Psychologie* zuschreibt. Die Frage ist aber eben, ob das Gebiet der psychischen Erscheinungen sich in einen *Kausalzusammenhang* bringen läßt, ohne Zurückführung auf die Theorien der physischen Wissenschaften.

Alexander Bain will einem »vorsichtigen und gemäßigten Materialismus« huldigen, welcher den Kontrast zwischen Geist und Materie wahrt. Nach ihm, wie nach Spencer, ist der *Körper* dasselbe Ding, objektiv betrachtet, welches subjektiv, im unmittelbaren Bewußtsein des Individuums, *Seele* ist. Durch diesen Gedanken, den auch Kant als Vermutung gelten ließ, läßt sich nun aber Bain verleiten, einen vollständigen *Parallelismus* zwischen Geistestätigkeit und

Nerventätigkeit anzunehmen. Nach seiner Ansicht hat jeder Nervenreiz ein »*sensationelles Äquivalent*«. ⁵⁴⁷ Wäre dem so, so müßte allerdings der Zusammenhang auf der psychischen Seite ebenso vollständig sein wie auf der physikalischen; allein die Tatsachen widersprechen. Schon das von Bain anerkannte Gesetz der *Relativität*, nach welchem wir nicht sowohl durch die absolute Stärke des Reizes, als vielmehr durch die Tatsache einer *Veränderung* des Reizzustandes zu einer bewußten Empfindung gelangen, ⁵⁴⁸ ist mit dem sensationellen Äquivalent unvereinbar; denn es ist klar genug, daß danach ein und derselbe Nervenreiz das eine Mal eine sehr lebhafte Empfindung auslösen kann, das andre Mal gar keine. Wollte man aber unter dem »sensationellen Äquivalent« etwas verstehen, was zwar zur inneren, subjektiven Seite des Vorganges gehört, aber gleichwohl nicht eigentliche Empfindung ist, so kommt man auf die *unbewußten Vorstellungen*, von denen gleich noch zu reden sein wird.

Aber auch die strenge Gültigkeit der Assoziationsgesetze muß uns hier sehr zweifelhaft werden. Spencer freilich bedient sich, um recht sicher zu gehen, hier der Zauberformel: »all other things equal«. Freilich, wenn alle andern Umstände absolut gleich sind dann scheint es fast axiomatisch, daß dann z.B. der lebhaftere Eindruck stärker im Gedächtnis haftet; allein damit ist auch die Geltung des Satzes fast auf

nichts reduziert. Wenn man behauptet, daß unter übrigens gleichen Umständen ein schnelleres Schiff früher sein Ziel erreichen oder ein stärkeres Feuer mehr Wärme geben müsse, so will man damit sagen, daß die Schnelligkeit des Schiffes, die Heizkraft des Feuers unter allen Umständen ihre konstante Wirkung üben, daß es aber noch von andern Umständen abhängt, ob ein gewisser äußerer Effekt, wie die Erreichung des Zieles, die Erwärmung eines Zimmers, zustande komme oder nicht. Damit ist ein Satz von großer Allgemeinheit und weittragender Bedeutung ausgesprochen. Im psychologischen Falle aber stehen die Sachen ganz anders. Es ist z.B. gar nicht unwahrscheinlich, daß die Fähigkeit der Wiedererinnerung mitbedingt wird durch die *absolute* Stärke des Nervenvorgangs oder durch die bleibende *organische Veränderung*, welche mit demselben verbunden ist, während dagegen die Lebhaftigkeit der entsprechenden Vorstellung nur von der relativen Stärke der Erregung abhängig ist. So haben wir z.B. im Traum oft Vorstellungen von der überraschendsten Lebhaftigkeit und Deutlichkeit, an die wir uns gleichwohl nur schwer und durchaus nicht mit der ursprünglichen Lebhaftigkeit zu erinnern vermögen. Es sind aber auch im Traume nur sehr schwache Nervenströmungen, welche Träger unserer Vorstellungen sind. Nimmt man nun die Bedingung »unter übrigens gleichen

Umständen« wörtlich, d.h. vergleicht man nur Traumvorstellung mit Traumvorstellung, überhaupt nur ganz bestimmte Erregungszustände, so mag der Lehrsatz der Assoziationspsychologie richtig sein, allein er ist dann offenbar von einer sehr beschränkten Bedeutung. In dem Falle der obigen physischen Beispiele ist das Resultat, die Erreichung des Zieles, die Erwärmung des Zimmers, nur ein Mittel, um mir die konstante Bedeutung der Schnelligkeit, der Heizkraft klar zu machen. Gerade diese konstante Geltung des einen Faktors fällt nun aber in dem psychologischen Beispiel weg. Die größere Lebhaftigkeit der Vorstellung gibt nicht unter allen Umständen *einen gleichen Beitrag* an das zu erzielende Resultat, sondern dieser Beitrag kann in dem einen Falle sehr groß in dem andern schlechthin Null sein. Wir können z.B. im Traume höchst lebhaft Vorstellungen gehabt haben, an die wir uns gleichwohl unter keinen Umständen wieder zu erinnern vermögen; es sei denn, daß wir den gleichen Traumzustand wiederherstellen könnten.

Ein Beispiel mag dies Verhältnis noch klarer machen. Der *nationalökonomische* Wert entsteht unzweifelhaft aus einer Reihe physischer Bedingungen, unter welchen die *Arbeit* eine hervorragende Rolle spielt. Gleichwohl ist der Wert nicht der Arbeit proportional. Die übrigen Umstände, wie namentlich das *Bedürfnis*, kommen nicht nur äußerlich hinzu, um das

Resultat zu bestimmen, wie z.B. Wind und Wetter zu der Schnelligkeit des Schiffes, sie gehören vielmehr notwendig mit dazu, damit Wert überhaupt entstehe. Ebenso gehört der *Gesamtzustand des Bewußtseins* mit dazu, damit aus einem Reize überhaupt Empfindung werde. Ebendeshalb gibt es auch kein Gesetz der »Erhaltung des Wertes«, welches etwa dem physikalischen Gesetze der Erhaltung der Arbeit entsprechen würde. Ebensowenig scheint es ein Gesetz der »Erhaltung des Bewußtseins« geben zu können. Der gesamte Vorstellungsinhalt kann von größter Lebhaftigkeit auf Null herabsinken, während für die entsprechenden Hirnfunktionen das Gesetz der Erhaltung der Kraft seine Geltung behauptet. Wo bleibt dann aber die Möglichkeit einer auch nur einigermaßen exakten Assoziationspsychologie?

Trotzdem hat Stuart Mill darin recht: so weit die Lehre vom Vorstellungswechsel wirklich empirisch begründet werden kann, hat sie auch Anspruch, als Wissenschaft zu gelten; es möge sich nun mit der Grundlage der Vorstellungen und ihrer Abhängigkeit von den Gehirnfunktionen verhalten, wie es wolle. Die bisher angewandten Methoden geben jedoch sehr wenig Bürgschaft gegen Selbsttäuschungen. Wir haben einige sehr allgemeine Sätze, welche auf sehr unvollständiger Induktion ruhen, und mit diesen wird nun in breit ausgeführten Analysen das Feld der

psychischen Erscheinungen durchwandert, um zu sehen, was sich auf jene angeblichen Gesetze der Assoziation zurückführen läßt. Will man aber, statt bloß die allgemeinen Begriffe psychischer Erscheinungen zu analysieren, an das Leben herantreten und den Vorstellungswechsel in bestimmten Fällen zu begreifen suchen, wie sie sich etwa dem Irrenarzt, dem Kriminalisten oder dem Pädagogen darbieten, so kommt man überall keinen Schritt vorwärts, ohne auf die »*unbewußten Vorstellungen*« zu stoßen, welche ganz nach den Gesetzen der Assoziation in den Vorstellungsverlauf eingreifen, wiewohl sie eigentlich *gar keine Vorstellungen sind*, sondern nur Hirnfunktionen von derselben Art wie diejenigen, welche mit Bewußtsein verknüpft sind.⁵⁴⁹

Neben der Lehre vom Vorstellungswechsel haben wir nun aber noch ein andres Gebiet der empirischen Psychologie, welches einer streng methodischen Forschung zugänglich ist. Es ist dies die anthropologische Statistik, deren Kern bis jetzt die *Moralstatistik* bildet. Wir befinden uns hier recht eigentlich auf dem Boden dessen, was *Kant* »pragmatische Anthropologie« nannte; d.h. es handelt sich um eine Wissenschaft vom Menschen als einem »frei handelnden Wesen«, also offenbar um die geistige Seite des Menschen, wiewohl die Statistik sich um den Unterschied von Leib und Seele gar nicht kümmert. Sie

verzeichnet menschliche Handlungen und menschliche Schicksale, und aus der Kombination dieser Aufzeichnungen läßt sich mancher Blick gewinnen in das Getriebe nicht nur des sozialen Lebens, sondern auch der Motive, welche den einzelnen in seinen Handlungen leiten.

Im Grunde ist fast die ganze Statistik für die exakte Anthropologie zu verwerten, und es ist ein Irrtum, wenn man glaubt, psychologische Schlüsse nur aus den Angaben über die Zahl und Art der Verbrechen und Prozesse, über die Verbreitung des Selbstmords oder der unehelichen Geburten, oder über die Verbreitung des Unterrichts, der Erzeugnisse der Literatur u. dgl. ableiten zu können. Bei glücklicher Kombination der zu vergleichenden Werte müssen sich aus den Ergebnissen des Handels und der Schifffahrt, aus der Transportstatistik der Eisenbahnen für Güter wie für Personen aus den Durchschnittswerten der Ernteerträge und des Viehbestandes, den Resultaten der Güterteilung und der Verkoppelung und unzähligen andern Angaben ebensogut psychologische Schlüsse ziehen lassen, als aus den bevorzugten Themen der Moralstatistik. Umgekehrt hat man, weil man die Mannigfaltigkeit der Verhältnisse und Motive nicht beachtete, oder weil man den Menschen noch zu sehr im Lichte einer veralteten Psychologie betrachtete, aus jenen Zahlen der Moralstatistik oft vorschnell

Resultate gezogen. Der verdienstvolle *Quételet* hat namentlich durch den unglücklichen Ausdruck »Hang zum Verbrechen« (*penchant vers le crime*) viel falsche Vorstellungen verbreitet, obwohl bei ihm selbst dieser Ausdruck nur ein ziemlich gleichgültiger Name für einen an sich tadellosen mathematischen Begriff ist. So wenig irgendeine durch Abstraktion ermittelte Wahrscheinlichkeit als objektiv vorhandene Eigenschaft eines einzelnen Dinges betrachtet werden darf, welches zu der Klasse gehört, auf die die Abstraktion angewandt wurde, so wenig ist auch daran zu denken, durch einfache Ermittlung einer Wahrscheinlichkeitszahl einen Hang zum Verbrechen zu entdecken, der als wirklicher Faktor menschlicher Handlungen eine psychologische Bedeutung hätte. Man hat nun aber den Hang zum Verbrechen, die Neigung zum Selbstmord, den Trieb zur Ehe und andre solche statistische Begriffe nur zu oft wörtlich verstanden und aus der merkwürdigen Regelmäßigkeit der jährlich wiederkehrenden Zahlen einen Fatalismus abgeleitet, der mindestens ebenso sonderbar ist als der Versuch *Quételets*, die *Willensfreiheit* neben der allgemeinen Gesetzmäßigkeit zu retten. *Quételet* läßt nämlich den freien Willen, d.h. natürlich den freien Willen nach der französisch-belgischen Schulüberlieferung, innerhalb der großen Kreise überwiesener Gesetzmäßigkeit noch als *akzidentelle Ursache* gelten, deren Wirkung,

bald positiv, bald negativ eingreifend, sich nach dem Gesetz der großen Zahlen neutralisiert. Es ist ja keinem Zweifel unterworfen, daß es solche individuelle Willensimpulse gibt, welche bald dahin wirken, dem Jahresbudget der gewollten Handlungen eine Einheit hinzuzufügen, bald ihm eine zu entziehen, während die Durchschnittsziffer schließlich besser stimmt als eine Staatsrechnung mit dem Budget. Wenn nun aber der Durchschnittswille, der zugleich die große Masse aller einzelnen Willensimpulse annähernd vertritt, durch die Einflüsse von Alter, Geschlecht, Klima, Nahrung, Arbeitsweise usw. naturhistorisch bedingt ist, würde man dann nicht auf jedem andern Gebiete schließen, daß auch die *individuelle* Regung naturhistorisch bedingt ist? Würde man nicht voraussetzen, daß sie sich zu dem Durchschnittsergebnis nur so verhält wie z.B. die Regenmenge des 1. Mai oder irgendeines andern Kalendertages zur durchschnittlichen Regenmenge des Jahres? In der Tat ist denn auch, von dem scholastischen Vorurteile abgesehen, nicht der leiseste Grund vorhanden, für jene individuellen Schwankungen neben den zahlreichen akzidentellen Ursachen, die wir naturhistorisch verfolgen können, noch eine besondere anzunehmen, welche das Eigentümliche hat, daß sie auf sehr enge Grenzen der Wirkung eingeschränkt, jedoch innerhalb derselben von der allgemeinen Kausalverbindung der Dinge

unabhängig ist. Es ist dies eine ganz überflüssige und in der Tat unnütz störende Annahme, auf die kein Vernünftiger, geschweige denn ein Quételet fallen würde, wenn er nicht in den überlieferten Vorurteilen einer modern zugestutzten Scholastik aufgewachsen wäre.

Da man in Deutschland längst an die Vorstellung einer Einheit von Geist und Natur gewöhnt war, so ist es natürlich, daß unsre Philosophen durch den Widerspruch zwischen den Resultaten der Statistik und der veralteten Doktrin der Willensfreiheit nicht so sehr affiziert wurden. *A. Wagner* hat es in seiner schönen Arbeit über die Gesetzmäßigkeit in den scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen (Hamburg 1864) für nötig gehalten, unsern Philosophen einen Vorwurf daraus zu machen, daß sie sich so wenig um Quételet und seine Forschungen gekümmert haben; allein dieser Vorwurf trifft nicht ganz die richtige Stelle. Männer wie *Waitz*, *Drobisch*, *Lotze* und zahlreiche andre, bei denen Wagner eine solche Berücksichtigung gesucht haben mag, sind über jenen Gegensatz von Freiheit und Notwendigkeit so weit hinaus, daß es ihnen gewiß schwer wird, sich auf einen Standpunkt zurückzusetzen, für den hier noch ein ernsthaftes Problem vorliegt. Wir dürfen hier wohl auf das verweisen, was wir in dem Abschnitt über Kant über das Problem der Willensfreiheit gesagt

haben. Zwischen der Freiheit als *Form des subjektiven Bewußtseins* und der Notwendigkeit als *Tatsache objektiver Forschung* kann so wenig ein Widerspruch sein wie zwischen einer Farbe und einem Ton. Dieselbe Schwingung einer Saite gibt für das Auge das Bild der schwirrenden Bewegung, für die Rechnung eine bestimmte Zahl von Schwingungen in der Sekunde und für das Ohr den einheitlichen Ton. Aber diese Einheit und jenes Vielfache widersprechen sich nicht, und wenn das gewöhnliche Bewußtsein der Schwingungszahl einen höheren Grad von Wirklichkeit zuschreibt als dem Ton, so ist dabei nicht viel zu erinnern. So interessant und förderlich auch Quételets bahnbrechende Studien sind, so sind sie doch für den aufgeklärteren deutschen Philosophen nicht eben wegen ihrer Beziehungen zur Willensfreiheit interessant, da die empirische Bedingtheit und strenge Kausalität aller menschlichen Handlungen, die Quételet nicht einmal vollständig zu behaupten wagt, seit Kant ohnehin schon als sicher und gewissermaßen als eine bekannte und abgemachte Sache gilt. Auch das ist ganz in der Ordnung, daß dem materialistischen Fatalismus gegenüber die Bedeutung der Freiheit aufrecht erhalten wird, namentlich für das sittliche Gebiet. Denn hier gilt es nicht mehr zu behaupten, daß *das Bewußtsein* der Freiheit, *eine Wirklichkeit* ist, sondern auch, daß der mit dem Bewußtsein der Freiheit

und Verantwortlichkeit verbundene Vorstellungsverlauf eine ebenso wesentliche *Bedeutung für unser Handeln* hat, als diejenigen Vorstellungen, in welchen uns eine Versuchung, ein Trieb, ein natürlicher Reiz zu dieser oder jener Handlung unmittelbar zum Bewußtsein kommt. Wenn daher Wagner meint, der Grund der Nichtbeachtung der Moralstatistik liege in der Abneigung gegen Zahlen und Tabellen, so ist er entschieden im Irrtum. Wie sollte wohl eine solche Abneigung bei *Drobisch* zu suchen sein, der sich's nicht verdrießen ließ, Tabellen für die hypothetischen Schwellenwerte seiner mathematischen Psychologie zu entwerfen, und der in der Tat auch Quételets Forschungen nicht nur kennt, sondern sie in jeder Richtung versteht und zu beurteilen weiß? Aber wie schwer ist auch ein solcher deutscher Philosoph selbst für wissenschaftlich tüchtige Leser zu verstehen, wenn sie nicht die Systeme und ihre Geschichte im Zusammenhang vor Augen haben! So sagt Drobisch z.B. in einer kurzen und treffenden Kritik der moralstatistischen Folgerungen (Zeitschr. f. ex. Phil. IV. 329): »In allen solchen Tatsachen spiegeln sich nicht reine Naturgesetze ab, denen der Mensch wie einem Verhängnis unterliegen müßte, sondern zugleich die sittlichen Zustände der Gesellschaft, die durch die mächtigen Einflüsse des Familienlebens, der Schule, Kirche, Gesetzgebung bedingt, daher der

Verbesserung durch den Willen der Menschen gar nicht fähig sind.« Wer sollte nicht ohne genauere Kenntnis der Herbartschen Psychologie und Metaphysik darin eine apologetische Äußerung für die alte Willensfreiheit finden, wie man sie von einem französischen Professor nicht anders erwarten würde? Und doch ist der menschliche Wille auch nach dem System, welchem Drobisch sich angeschlossen hat, nur eine in strengster Kausalität erzeugte Folge von Zuständen der Seele, welche wieder in letzter Linie nur durch ihre Wechselwirkung mit andern realen Wesen erzeugt werden. Seitdem hat sich denn auch Drobisch in seiner 1867 erschienenen Abhandlung über »Die moralische Statistik und die menschliche Willensfreiheit« eingehend und für jedermann verständlich über das Verhältnis von Freiheit und Naturnotwendigkeit ausgesprochen und zugleich einige sehr schätzenswerte Beiträge zur Methodologie der Moralstatistik geliefert.

In der Tat hätte Wagner schon durch *Buckle*, dessen geistvolle Studien ihm sonst mehrfach zur Anregung gedient haben, darauf gebracht werden können, daß die deutsche Philosophie in der Lehre von der Willensfreiheit nun einmal einen Vorsprung hat, der sie diese neuen Studien mit Gemütsruhe betrachten läßt; denn Buckle fußt vor allen Dingen auf *Kant*, indem er dessen Zeugnis für die empirische

Notwendigkeit der menschlichen Handlungen anführt und die transzendente Freiheitslehre beiseite schiebt (vgl. seine Note am Schluß vom Kap. I.) - Obwohl sonach alles, was der Materialismus aus der Moralstatistik schöpfen kann, schon von Kant eingeräumt ist und alles übrige im voraus zurückgewiesen,⁵⁵⁰ so bleibt es dennoch für die praktische Geltung einer materialistischen Zeitrichtung gegenüber dem Idealismus keineswegs gleichgültig, ob die Moralstatistik und, wie wir wünschen, die gesamte Statistik in den Vordergrund anthropologischer Studien gerückt wird oder nicht. Denn die Moralstatistik richtet den Blick nach außen auf die wirklich meßbaren Fakten des Lebens, während die deutsche Philosophie, trotz ihrer Klarheit über die Nichtigkeit der alten Freiheitslehre, ihren Blick noch immer gern nach innen, auf die Tatsachen des Bewußtseins richtet. Nur mit dem ersteren Verfahren jedoch darf die Wissenschaft hoffen, allmählich Errungenschaften von dauerndem Werte zu bekommen.

Freilich müssen dabei die Methoden noch ungleich feiner und namentlich die Schlußfolgerungen ungleich behutsamer werden, als sie durch Quételet geworden sind, und man kann in dieser Hinsicht die Moralstatistik als einen der feinsten Prüfsteine vorurteilsfreien Denkens betrachten. So gilt es z.B. noch immer als Axiom, daß die Zahl der verbrecherischen

Handlungen, welche in einem Lande jährlich vorkommen, als ein Maßstab der Sittlichkeit zu betrachten sei. Nichts kann verkehrter sein, sobald man einen Begriff der Sittlichkeit im Auge hat, welcher sich einigermaßen über das Prinzip kluger Vermeidung der Strafen erhebt. Von vornherein schon müßte man mindestens, um eine der Sittlichkeit proportionale Zahl zu finden, die Zahl der strafbaren Handlungen dividieren durch die Zahl der Gelegenheiten oder Versuchungen zu strafbaren Handlungen. Es ist ganz selbstverständlich, daß eine gewisse Zahl von Wechselfälschungen in einem Bezirk mit lebhaftem Wechselverkehr nicht dieselbe Bedeutung hat wie dieselbe Zahl in einem gleich großen Bezirk, dessen Wechselverkehr um die Hälfte geringer ist. Die Kriminalstatistik summiert aber nur die absolute Zahl der Fälle, und wo sie sich zu Verhältniszahlen versteigt, nimmt sie höchstens die Bevölkerungszahl als Maßstab und nicht die Zahl der Handlungen oder Geschäfte, aus welchen durch Mißbrauch Verbrechen hervorgehen können. Für manche Arten von Vergehungen ist aber auch der passende Nenner zur Herstellung einer richtigen Verhältniszahl gar nicht zu finden, und doch besteht eine Verschiedenheit der ganzen moralischen Entwicklung zwischen den Bevölkerungsgruppen, die man vergleichen möchte, bei welcher gar nicht daran zu denken ist, daß die auf den Kopf berechnete

Verhältniszahl der Verbrechen in beiden Fällen dieselbe ethische und psychologische Bedeutung hätte. Da dieser Punkt von den Moralstatistikern noch nicht hinlänglich beachtet ist, so gestatte ich mir, hier kurz auf die wichtige Erscheinung der *ethischen Evolution* hinzuweisen, die ich zuerst in meinen Vorlesungen über Moralstatistik an der Bonner Universität (Winter 1857/58) entwickelt und seitdem stets bestätigt gefunden habe, ohne zu einer Veröffentlichung Zeit zu gewinnen. Vergleicht man nämlich den Zustand einer einförmig dahinlebenden Hirtenbevölkerung, wie wir sie etwa in mehreren Departements des innern Frankreich finden, mit dem Zustand einer Bevölkerung, die von der industriellen, literarischen politischen Bewegung der Geister ergriffen ist, bei der das tägliche Leben an sich schon eine reichere Fülle von Vorstellungen erweckt, Handlungen und Entscheidungen fordert, Zweifel erregt und zu Gedanken spornt, und bei welcher noch dazu für den Einzelnen wie für die Gesamtheit der Wechsel von Glück und Unglück größer ist und außergewöhnliche Krisen häufiger werden, so sieht man leicht, daß bei der letzteren Bevölkerung, wie schon eine Betrachtung der Gesichter, der Gestalten, Trachten und Gewohnheiten zeigt, eine ungleich größere Verschiedenheit zwischen den Individuen eintreten muß, und daß jedes einzelne Individuum einem viel stärkeren Wechsel der Einflüsse aller Art

ausgesetzt ist. Da nun in ethischer Beziehung eine solche Evolution ebensogut edle wie unedle Eigenschaften fördert und ebensowohl außerordentliche Handlungen der Aufopferung und uneigennütigen Nächstenliebe oder eines heroischen Kampfes für das Gemeinwohl hervorruft, als sie anderseits die Erscheinungen der Habsucht, des Egoismus und maßloser Leidenschaften erzeugt, so kann man einen *ethischen Schwerpunkt* der Handlungen dieser Bevölkerung fingieren, von welchem sich die einzelnen Akte bald nach der guten, bald nach der schlimmen Seite hin, bald in der Richtung einer sittlich gleichgültigen Exentrität entfernen. Bei einer Bevölkerung von geringerer Evolution werden sich sämtliche Handlungen näher um den Schwerpunkt gruppieren, d.h. es werden exzentrische und ausnehmend edle Handlungen verhältnismäßig ebenso selten sein als sehr schlechte. Da nun das Gesetz sich um die große Masse der Handlungen gar nicht kümmert und nur nach gewissen Richtungen hin dem Egoismus und den Leidenschaften eine Schranke zieht, jenseits welcher die Verfolgung und Bestrafung beginnt; so ist es ganz natürlich, *daß eine Bevölkerung von höherem Evolutionsgrade bei gleichem ethischen Schwerpunkt eine größere Zahl unsittlicher Handlungen hat*, teils weil auf den Kopf überhaupt mehr einzelne erhebliche Willensakte kommen, teils aber auch, weil die größere

Exzentrizität der Individuen sich sowohl im guten wie im schlechten Sinne weiter von der Mitte entfernt, während nur ein Teil der Handlungen letzterer Art zur Aufzeichnung kommt. *Wie ein starker Wellenschlag auch bei niedrigem Wasserstand leichter über den Uferdamm spritzt als ein schwacher bei höherem, so muß es sich auch hier hinsichtlich der strafbaren Handlungen verhalten.*

Eine weitere Ausführung dieses Gegenstandes ist hier nicht an der Stelle, und wir begnügen uns damit zu zeigen, wie weit die Moralstatistik noch davon entfernt ist, schon jetzt in das Innere der Psychologie einzudringen. Um so wichtiger sind jedoch die Außenwerke, und man darf nie vergessen, daß wenn nur eine scharfe Kritik für festen Boden sorgt, hier die geringfügigsten Kleinigkeiten einen bleibenden Wert gewinnen, während ganze Systeme der Spekulation, nachdem sie für einen Augenblick ein blendendes Licht verbreitet haben, für immer der Geschichte anheimfallen.

IV. Die Physiologie der Sinnesorgane und die Welt als Vorstellung

Wir haben bisher auf allen Gebieten gesehen, wie es die *naturwissenschaftliche*, die *physikalische* Betrachtung der Erscheinungen ist, welche auch über den Menschen und sein geistiges Wesen das Licht wirklichen Wissens, wenn auch zunächst noch in spärlichen Strahlen, zu verbreiten vermag. Jetzt gelangen wir zu dem Felde menschlicher Forschung, auf welchem die empirische Methode ihre höchsten Triumphe gefeiert hat, und auf welchem sie dennoch zugleich bis unmittelbar an die Grenzen unsres Wissens führt und uns von dem jenseitigen Gebiete wenigstens so viel verrät, daß wir von dem Vorhandensein eines solchen überzeugt sein müssen. Es ist die Physiologie der Sinnesorgane.

Während die allgemeine Nervensphysiologie von Fortschritt zu Fortschritt das Leben mehr und mehr als ein Produkt mechanischer Vorgänge erscheinen ließ, führte die genauere Betrachtung der Empfindungsprozesse in ihrem Zusammenhang mit der Natur und Wirkungsweise der Sinnesorgane unmittelbar dazu, uns auch zu zeigen, wie mit derselben mechanischen Notwendigkeit, mit welcher sich alles bisher gefügt hat, auch Vorstellungen in uns erzeugt werden,

welche ihr eigentümliches Wesen unsrer Organisation verdanken, obwohl sie von der Außenwelt veranlaßt werden. Um die größere oder geringere Tragweite der Konsequenzen dieser Beobachtungen dreht sich die ganze Frage vom Ding an sich und der Erscheinungswelt. Die Physiologie der Sinnesorgane ist der entwickelte oder der berichtigte Kantianismus, und Kants System kann gleichsam als ein Programm zu den neueren Entdeckungen auf diesem Gebiete betrachtet werden. Einer der erfolgreichsten Forscher, *Helmholz*, hat sich der Anschauungen Kants als eines heuristischen Prinzips bedient und dabei doch nur mit Bewußtsein und Konsequenz denselben Weg verfolgt, auf welchem auch andre dazu gelangten, den Mechanismus der Sinnestätigkeit unserm Verständnis näher zu bringen.

Anscheinend ist die Enthüllung jenes Mechanismus den Theorien der Materialisten nicht ungünstig. Die Erweiterung der Akustik durch Zurückführung der *Vokale* auf die Wirkung mitschwingender Obertöne ist zugleich eine Ergänzung des mechanischen Prinzips der Naturerklärung. Der *Klang* als Produkt einer *Mehrheit von Tonempfindungen* bleibt eben doch eine Wirkung von Bewegungen des Stoffes. Finden wir das Hören bestimmter musikalischer Töne bedingt durch den Resonanzapparat des *Cortischen Organs*, oder die Lage der Gesichtsbilder im Raume

bedingt durch das *Muskelgefühl* im Bewegungsapparat des Auges, so scheint es nicht, als ob wir diesen Boden verließen. Nun kommt aber weiter das *Stereoskop* und zerlegt uns die Empfindungen des Körperlichen beim Sehen in die Zusammenwirkung zweier Empfindungen von Flächenbildern. Man macht es uns wahrscheinlich, daß selbst das Wärmegefühl und das Druckgefühl des Tastorganes zusammengesetzte Empfindungen sind, die sich nur durch die Gruppierung der Empfindungselemente unterscheiden. Wir lernen, daß die *Farbenempfindung*, die Vorstellungen von der *Größe* und *Bewegung* eines Gegenstandes, ja selbst das Aussehen einfacher gerader Linien nicht in unveränderter Weise vom gegebenen Objekt bedingt werden, sondern daß das Verhältnis der Empfindungen zueinander die Qualität jeder einzelnen bestimmt; ja, daß *Erfahrung* und *Gewohnheit* eben nicht nur auf die *Deutung* der Sinnesempfindungen Einfluß haben, sondern auf die *unmittelbare Erscheinung* selbst. Die Tatsachen häufen sich von allen Seiten, und der Induktionsschluß wird unvermeidlich, daß unsre scheinbar einfachsten Empfindungen nicht nur durch einen Naturvorgang veranlaßt werden, der an sich ganz etwas anderes ist als Empfindung, sondern daß sie auch unendlich zusammengesetzte Produkte sind; daß ihre Qualität keineswegs nur durch den äußeren Reiz und die stabile Einrichtung eines Organs bedingt ist,

sondern durch die Konstellation sämtlicher andrängenden Empfindungen. Wir sehen sogar, wie bei konzentrierter Aufmerksamkeit eine Empfindung von einer andern, disparaten, vollständig verdrängt werden kann.⁵⁵¹

Sehen wir nun zu, was sich vom Materialismus noch halten läßt!

Der antike Materialismus mit seinem naiven Glauben an die Sinnenwelt ist weg; auch die materialistische Vorstellungsweise vom Denken, welche das vorige Jahrhundert hegte, kann nicht mehr bestehen. Wenn für jede bestimmte Empfindung eine bestimmte Faser im Hirn vibrieren soll, so kann die Relativität und Solidarität der Empfindungen und ihr Zerfallen in unbekannte Elementarwirkungen nicht bestehen; geschweige denn, daß man gar Gedanken lokalisieren könnte. Was aber sehr wohl mit den Tatsachen bestehen kann, ist die Annahme, daß *alle jene Wirkungen der Konstellation einfacher Empfindungen auf mechanischen Bedingungen beruhen, die wir bei hinlänglichem Fortschritt der Physiologie noch zu entdecken vermöchten*. Die Empfindung und damit das ganze geistige Dasein kann immer noch das in jeder Sekunde wechselnde Resultat des Zusammenwirkens unendlich vieler unendlich mannigfach verbundner Elementartätigkeiten sein, die an sich lokalisiert sein mögen, etwa wie die Pfeifen einer Orgel lokalisiert

sind, aber nicht ihre Melodien.

Wir schreiten nun mitten durch die Konsequenz dieses Materialismus hindurch, indem wir bemerken, daß derselbe Mechanismus, welcher sonach unsre sämtlichen Empfindungen hervorbringt, jedenfalls *auch unsre Vorstellung von der Materie erzeugt*. Er hat hier aber keine Bürgschaft bereit für einen besonderen Grad von Objektivität. Die Materie im ganzen kann so gut bloß ein Produkt meiner Organisation sein - muß es sogar sein - wie die Farbe oder irgendeine durch Kontrasterscheinungen hervorgebrachte Modifikation der Farbe.

Hier sieht man nun auch, warum es nahezu gleichgültig⁵⁵² ist, ob man von einer geistigen oder physischen Organisation redet, weshalb wir so oft den neutralen Ausdruck brauchen durften, denn jede physische Organisation, und wenn ich sie unter dem Mikroskop sehen oder mit dem Messer vorzeigen kann, ist eben doch nur meine Vorstellung und kann sich in ihrem Wesen nicht von dem was ich sonst geistig nenne, unterscheiden.

Zur Zeit *Kants* lag die Erkenntnis der Abhängigkeit unsrer Welt von unsern Organen allgemein in der Luft. Man hatte den Idealismus des Bischofs *Berkeley* nie recht verwinden können, allein wichtiger und einflußreicher wurde der Idealismus der Naturforscher und Mathematiker. *D'Alembert* zweifelte entschieden

an der Erkennbarkeit der wahren Objekte; *Lichten-
berg*, der Kants System gern widersprach, weil sich
seine Natur gegen jeden, auch den verstecktesten
Dogmatismus sträubte, hatte den einen Punkt, um den
es sich hier handelt, selbständig und unabhängig von
Kant klarer erfaßt als irgendein Nachfolger des letzte-
ren. Er, der bei all seinem Philosophieren nie den
Physiker verleugnete, erklärt es für unmöglich, den
Idealismus zu widerlegen. Äußere Gegenstände zu er-
kennen, sei ein Widerspruch; es sei dem Menschen
unmöglich, aus sich herauszugehen. »Wenn wir glau-
ben, wir sähen Gegenstände, so sehen wir bloß uns.
Wir können von Nichts in der Welt Etwas eigentlich
erkennen, als uns selbst und die Veränderungen, die
in uns vorgehen.« »Wenn etwas auf uns wirkt, so
hängt die Wirkung nicht allein von dem wirkenden
Dinge ab, sondern auch von dem, auf welches gewirkt
wird.«⁵⁵³

Ohne Zweifel wäre gerade Lichtenberg imstande
gewesen, uns auch die Mittelglieder zwischen diesen
spekulativen Gedanken und den gewöhnlichen physi-
kalischen Theorien darzulegen; allein er fand dazu,
wie zu so vielem andern, weder Zeit noch Neigung.
Erst geraume Zeit *nach Kant* geschah in dieser Bezie-
hung in Deutschland der erste Schritt; und so scharf
hier auch das Richtige auf der einen und der Irrtum
auf der andern Seite liegt, so vermag doch noch heute

die stumpfsinnige Tradition den trivialsten Irrtum mit der Glorie des Empirismus zu verklären, während eine faktische Bemerkung, die so einfach und bedeutungsvoll ist, wie das Ei des Kolumbus, als müßige Spekulation verkannt wird. Es handelt sich um die Theorie der *Versetzung der Objekte nach außen* in Verbindung mit dem berüchtigten Problem des *Aufrechtstehens*.

Johannes Müller war es, der die wahre Lösung dieses Problems zuerst, wenn auch noch nicht mit völliger Konsequenz aussprach, indem er darauf hinwies, daß das *Bild des eignen Körpers ja durchaus unter denselben Verhältnissen erblickt wird, wie die Bilder der Außendinge*.

Wurde es den Menschen einst erstaunlich schwer, sich diese feste Erde, auf der wir stehen, das Urbild der Ruhe und Stetigkeit, bewegt zu denken, so wird es ihnen noch schwerer werden, in ihrem eignen Körper, der ihnen das Urbild aller Wirklichkeit ist, ein bloßes Schema der Vorstellung zu erkennen, ein Produkt unsres optischen Apparates, welches ebensogut von dem Gegenstand unterschieden werden muß, der es veranlaßt, wie jedes andre Vorstellungsbild.

Der Körper nur ein optisches Bild? - »Wir sehen ihn ja«, kann man darauf nicht mehr antworten, aber »wir haben ja die unmittelbare Empfindung unsrer Wirklichkeit!« »Weg mit den müßigen

Spekulationen! Wer will mir abstreiten, daß dies meine Hand ist, die ich unter meinem Willen bewege, deren Empfindungen mir so unmittelbar zum Bewußtsein kommen?«

Man kann sich diese Expektionen des natürlichen Vorurteils nach Belieben weiter ausführen. Die entscheidende Gegenbemerkung liegt nicht fern. Unsre Empfindungen müssen nämlich in jedem Falle mit dem optischen Bilde erst verschmelzen, man mag nun zugeben, daß das Bild des Körpers nicht der Körper selbst ist, oder man mag an der naiven Vorstellung seiner Identität mit dem Objekte festhalten. Der operierte Blindgeborene muß die Zusammengehörigkeit seiner Gesichts- und seiner Tastempfindungen erst lernen. Wir haben hier nur eine Ideenassoziation nötig, und diese muß auf alle Fälle dasselbe Resultat ergeben, man möge über die Wirklichkeit des vorgestellten Körpers denken, wie man wolle.

Müller selbst gelangte, wie bereits angedeutet, nicht zur völligen Klarheit, und es will uns bedünken, als sei gerade die Naturphilosophie mit ihrem Begriffsspiel von Subjekt und Objekt, von Ich und Außenwelt ihm noch im Wege gewesen. Statt dessen schob man natürlich die *richtige* Bemerkung ihrer kolossalen Paradoxie wegen der Philosophie in die Schuhe. Man kann heutzutage vielfach das Urteil hören, daß Müllers Schrift über die Physiologie des

Gesichtssinns (1826) eine noch unreife, von naturphilosophischen Ideen getrübe Erstlingsarbeit des berühmten Physiologen gewesen sei. Wir wollen deshalb die entscheidende Stelle über das *Geradesehen* nach dem Handbuch der Physiologie (2. Bd. 1840) geben:

»Nach optischen Gesetzen werden die Bilder in Beziehung zu den Objekten verkehrt auf der Netzhaut dargestellt.... Es entsteht nun die Frage, ob man die Bilder in der Tat, wie sie sind, verkehrt, oder ob man sie aufrecht, wie im Objekte, sehe. Da Bilder und affizierte Netzhautteilchen eins und dasselbe sind, so ist die Frage physiologisch ausgedrückt: ob die Netzhautteilchen beim Sehen in ihrer naturgemäßen Relation zum Körper empfunden werden.«

»Meine Ansicht der Sache, welche ich bereits in der Schrift über die Physiologie des Gesichtssinnes entwickelte, ist die, daß, wenn wir auch verkehrt sehen, wir niemals als durch optische Untersuchungen zu dem Bewußtsein kommen können, daß wir verkehrt sehen und daß, wenn alles verkehrt gesehen wird, die Ordnung der Gegenstände auch in keiner Weise gestört wird. Es ist, wie mit der täglichen Umkehrung der Gegenstände mit der ganzen Erde, die man nur erkennt, wenn man den Stand der Gestirne beobachtet, und doch ist es gewiß, daß innerhalb 24 Stunden etwas im Verhältnis zu den Gestirnen oben

ist, was früher unten war. Daher findet beim Sehen auch keine Disharmonie zwischen Verkehrtsehen und Geradefühlen statt; denn *es wird eben alles, und auch die Teile unsres Körpers, verkehrt gesehen und alles behält seine relative Lage. Auch das Bild unsrer tastenden Hand kehrt sich um.* Wir nennen daher die Gegenstände aufrecht, wie wir sie eben sehen. Eine bloße Umkehrung der Seiten im Spiegel, wo die rechte Hand den linken Teil des Bildes einnimmt, wird schon kaum bemerkt, und unsre Gefühle treten, wenn wir nach dem Spiegelbilde unsre Bewegungen regulieren, wenig in Widerspruch mit dem, was wir sehen, z.B. wenn wir nach dem Spiegelbilde eine Schleife an der Halsbinde machen« usw.

Diese Entwicklung läßt an Klarheit und Schärfe nichts zu wünschen übrig, und wir heben ausdrücklich hervor, daß sich an der ganzen Stelle keine Spur von jener Begriffsspielerei findet, welche die Naturphilosophie kennzeichnet. Wenn diese Ansicht auf der Naturphilosophie ruht, so ist der Einfluß derselben in diesem Falle zu loben. Möglich immerhin, daß die Beschäftigung mit der abstrakten Philosophie in diesem Falle Müller wenigstens durch die Losreißung von der gedankenlosen Überlieferung gefördert hat. Wo aber bleiben die Konsequenzen?

Wer einmal die einfache Wahrheit erkannt hat, daß das Geradesehen *gar kein Problem ist*, weil das

Gesichtsbild unsres Körpers unter denselben Verhältnissen steht wie alle übrigen Bilder, für den sollte von einer Projektion der Bilder nach außen gar nicht mehr die Rede sein können. Weshalb sollten denn etwa alle übrigen Bilder in dem einzigen *Bilde* des Körpers stecken, da doch die Gegenstände der Außenwelt keineswegs in dem wirklichen Körper stecken, der ja im Verhältnis zu unsrer Vorstellung auch Außenwelt ist! Von einem Vorstellen der Bilder an der Stelle der *vorgestellten* Netzhaut kann sonach gar keine Rede sein. Es wäre dies die paradoxeste Annahme, die es gibt. Wie soll denn nun erst ein so fabelhafter Vorgang wie die sogenannte Projektion dazu gehören, um die vorgestellten Außendinge außerhalb des ebenfalls bloß vorgestellten Kopfes erscheinen zu lassen ? Um hier überhaupt ein Erklärungsprinzip zu suchen, muß man über das ganze Verhältnis im unklaren sein. Und Müller, der das Lösungswort des Rätsels in seinem Kapitel über *Verkehrtsehen und Geradesehen* so bestimmt ausgesprochen, kommt dennoch im folgenden Kapitel (»Richtung des Sehens«) auf die Lehre von der Projektion zurück und meint, die Gesichtsvorstellung könne »gleichsam als eine Versetzung des ganzen Sehfeldes der Netzhaut nach vorwärts gedacht werden.« Darin ist denn wieder die vorgestellte, von Spiegelbildern und von der Erscheinung andrer Personen oder von anatomischen Untersuchungen

abstrahierte Netzhaut mit der wirklichen Netzhaut verwechselt. Und nimmermehr hätte Müller in diese Unklarheit zurückfallen können, wenn er nicht in den Begriffen der Naturphilosophie von Subjekt und Objekt befangen gewesen wäre. Sagt er doch an früherer Stelle, das nach außen setzen des Gesehenen sei nichts anderes »als ein Unterscheiden des Gesehenen vom Subjekt, ein Unterscheiden des Empfundenen vom empfindenden Ich«.

Ein hohes Verdienst hat sich deshalb *Ueberweg* erworben, indem er nicht nur Müllers mit Unrecht vernachlässigte Bemerkung über das Geradesehen wieder ans Licht zog, sondern auch das Verhältnis des Körperbildes zu den andern Bildern der Außenwelt vollkommen klar machte (Henle u. Pfeuffer III. V. 268 ff.). *Ueberweg* bedient sich zu diesem Zweck eines interessanten Vergleichs. Die Platte einer Camera obscura wird, wie die Statue *Condillacs*, mit Leben und Bewußtsein begabt; ihre Bilder sind ihre Vorstellungen. Ein Bild von sich selbst kann sie an sich so wenig auf ihrer Platte darstellen wie unser Auge sein eignes Bild auf der Netzhaut. Die Kamera könnte aber hervorragende Teile, gliederartige Ansätze haben, die sich auf der Platte abmalen und zu einer Vorstellung würden. Sie kann andere, ähnliche Wesen spiegeln; kann vergleichen, abstrahieren und sich so zuletzt eine Vorstellung von sich selbst bilden. Diese

Vorstellung wird dann irgendeinen Ort auf der Platte einnehmen, da, wo diese Glieder auszugehen scheinen. Mit musterhafter Klarheit hat Ueberweg dargetan, daß von einer Projektion nach außen gar keine Rede sein kann, eben weil die Bilder außerhalb des Bildes sind, genau wie wir uns die veranlassenden Gegenstände als außerhalb unsres gegenständlichen Körpers denken müssen.

Eine Konsequenz der Anschauung Ueberwegs ist, daß der ganze Raum, den wir wahrnehmen, eben nur der Raum unsres Bewußtseins ist, wobei es einstweilen dahingestellt bleibt, ob die Netzhaut selbst das Sensorium dieser Gesichtsbilder ist, oder ob ein solches weiter rückwärts im Gehirn zu suchen ist.

Wollte man nun einstweilen annehmen, daß unsre Sinnlichkeit weiter nichts an den Dingen ändert, als was wir aus der Betrachtung des Bildes auf der Netzhaut entnehmen können, so würde sich daraus als wahrscheinliche Ansicht von der Wirklichkeit der Dinge eine fremdartige kolossale Vorstellung ergeben. Die Dinge stehen alle, samt uns selbst, umgekehrt wie sie uns erscheinen, und die ganze Welt, welche ich sehe, liegt innerhalb meines Gehirns. Jenseits desselben dehnen sich in entsprechender Proportion die wirklichen Dinge aus.

Nicht um der Sache ihren abenteuerlichen Anstrich zu nehmen (denn dieser hat mit ihrer logischen

Wahrscheinlichkeit nicht das mindeste zu schaffen), sondern nur um das Licht einen Schritt weiter zu tragen, bemerken wir zunächst, daß es eine Übereilung wäre, die Entfernungsmaße des fernsten Sternbildes als Maßstab zur Anmessung unsres Sensoriums zu benutzen. Die Billionen von Meilen, welche sich aus der Rechnung für solche Entfernungen ergeben, sind nicht ein Produkt unsrer Sinnlichkeit, sondern *unsres rechnenden Verstandes*, und nur die Wirkung der *Ideenassoziation* läßt die Vorstellung dieser Entfernungsmaße mit dem sinnlichen Bilde der Sterne verschmelzen. Dem operierten Blindgeborenen erscheinen die Gegenstände der Gesichtswahrnehmung erdrückend nah; das Kind griff nach dem Monde, und auch dem Erwachsenen liegt das Bild des Mondes oder der Sonne noch nicht eben ferner als das Bild der Hand, die den Mond mit einem Silbergroschen zudeckt. Er *deutet* dies Bild nur anders, und diese Deutung wirkt allerdings auf den unmittelbaren Eindruck des Gesehenen zurück. Die ganze Ausarbeitung der auf dem Sehen beruhenden Raumvorstellung ist ein ähnlicher Prozeß der Assoziation, wie die Verschmelzung der Tastempfindungen und der Gefühle mit den Gesichtsbildern. Um dies noch klarer zu machen, wollen wir Ueberwegs Vergleich einen andern hinzufügen.

In einem guten *Diorama* läßt die Täuschung in

Beziehung auf die Perspektive des Bildes nichts zu wünschen übrig. Ich sehe den Vierwaldstätter See vor mir und erblicke die wohlbekannten Riesenhäupter der Ufergebirge und die dämmernden Höhen in der Ferne mit dem vollen Gefühl der Weite und Großartigkeit dieser gewaltigen Naturszene, obwohl ich weiß, daß ich mich Wolfstraße 5 in Köln befinde, wo für solche Entfernungen in Wirklichkeit kein Raum ist. Nun läutet das Glöcklein der Kapelle, und ich verbinde den Klang und das Bild zu der Einheit jenes feierlich-friedlichen Eindrucks, den ich in der Natur so oft genossen.

Jetzt nehme ich an, das Ich, das Bewußtsein oder sonst ein fingiertes Wesen sitze im Innern des Schädels und betrachte das Netzhautbild, einerlei durch welches Medium, wie das Bild eines Dioramas mit der herrlichsten Perspektive; zugleich belebt wie das Bild der Camera obscura. Das Wesen, welches ich fingiere, ist sehr hingebend an seine Anschauung: es ist außer dieses Bildes überhaupt keiner Gesichtswahrnehmung fähig; sieht von sich selbst nichts, auch nichts von dem Medium, durch welches es sieht. Wohl aber ist dasselbe fingierte Wesen noch anderer Eindrücke fähig; es hört, es fühlt usw. - Was wird geschehen? - Der Schall wird wohl sehr leicht mit dem Gesichtsbilde verschmelzen. Bewegt sich ein Glöcklein auf dem Bilde in einiger Harmonie mit dem

entsprechenden Klang, so ist die Assoziation gleich fertig. Von sich selbst als Zuschauer und Zuhörer kann unser Wesen freilich auch so nichts erfahren.

Wir gehen weiter. Unser Wesen soll auch empfinden, allein auch die Empfindung soll ihm nur periphere Vorstellungen geben; nichts von seiner eignen Lage und seiner nächsten Umgebung im Hirnschädel. Jetzt soll es in seinem Diorama ein Gebilde erblicken, dessen Bewegungen in vollständiger Harmonie mit seinen Empfindungen stehen, dessen Glieder zusammenfahren, wenn es einen Schmerz empfindet. Dies Gebilde ist ganz im Vordergrund der Szene. Seine sonderbaren, unvollständig zusammenhängenden Teile fahren oft wie riesige Schatten über das ganze Sehfeld.

Andre Gebilde zeigen sich, perspektivisch kleiner, sehr ähnlich, aber vollständiger, zusammenhängender als das große Wesen im Vordergrund, mit welchem die Empfindungen von Schmerz und Lust so unzertrennbar zusammenhängen. Unser Wesen kombiniert, abstrahiert, und da es von sich selbst außer seinen Empfindungen gar nichts weiß, so verschmelzen auch seine Empfindungen mit dem großen unvollständigen Gebilde im Vordergrunde des Sehfeldes; durch die Vergleichung mit andern aber wird dies Gebilde in der Vorstellung rückwärts ergänzt. Nun haben wir Ich, Körper, Außenwelt, Perspektive, alles wie sich's

gebührt, vom Standpunkt einer Art von Seele betrachtet, die durch die Ideen-Assoziation zu einem Ich-Begriff kommt, ohne von ihrem wahren Selbst irgend etwas zu wissen. Der Ich-Begriff ist vorläufig, wie dies ursprünglich beim Menschen zu sein pflegt, vom Begriff des Körpers ganz unzertrennlich, und dieser Körper ist der Diorama-Körper, der Netzhautbildkörper, verschmolzen mit dem Körper der Tastempfindungen, der Empfindungen von Schmerz und Lust.

Wer nicht streng den Faden unsres Gedankenganges im Auge hat, könnte glauben, wir wollten uns hier plötzlich zu Lotzes punktueller Seele bekehren; allein man bedenke wohl, daß wir nur eine Fiktion machten. Wir personifizierten einen Vorgang, und dieser Vorgang ist ein anderer als die Verschmelzung der Sinneswahrnehmungen selbst. Die Mittelperson ist überflüssig. Daß sich ein ganzes Seelenleben in dem Sinne, in welchem wir dies Wort zu nehmen pflegen, aus den Empfindungen in ihrer unendlichen Abstufung, Mannigfaltigkeit und Zusammensetzung aufbauen kann, haben wir früher gesehen. Hier genügt es zu bemerken, daß uns nicht einmal ein einheitlicher Verbindungspunkt nötig scheint, um die Funktionen aller Sensorien - falls es deren mehrere gibt - verschmelzen zu lassen. Wenn nur Verbindung überhaupt da ist.

Wären die einzelnen Sensoren im Gehirn ohne Verbindung, so hätten wir nicht nur ein *metaphysisches* Rätsel vor uns, sondern es würde auch das *mechanische* Verständnis des Menschen als eines bloßen Naturwesens, wie wir es in dem Abschnitt über »Gehirn und Seele« geschildert haben, zur Unmöglichkeit werden. Ist aber Verbindung überhaupt gegeben, wozu es keines einheitlichen Zentralkpunktes, keiner fertigen »Bilder« im Gehirn bedarf, so bleibt allein das metaphysische Rätsel übrig, wie aus der Vielheit der Atombewegungen die Einheit des psychischen Bildes entsteht. Wir halten dies Rätsel, wie schon oft bemerkt, für unlösbar, allein man kann doch so viel leicht einsehen, daß es gleich groß und gleicher Art bleibt, ob man nun eine mechanische Vereinigung der Reize zu einem Bilde in einem materiellen Zentrum annimmt oder nicht. Nennen wir den Akt des Überganges von der physischen Vielheit in die psychische Einheit *Synthesis*, so bleibt diese Synthesis gleich unerklärlich, ob sie sich nun auf die Vereinigung der vielen *diskreten Punkte* eines fertigen Bildes bezieht oder auf die bloßen, *räumlich zertreuten Bedingungen* des Bildes. Die kartesische und spinozistische Anschauung der Gehirnbilder durch die Seele bleibt, wenn man den bekannten Kunstgriff des Vorurteils entfernt, der in den Menschen wieder einen Menschen hineinsteckt durchaus ebenso unerklärlich

als die Entstehung des psychischen Bildes direkt aus den physischen Bedingungen desselben.

Freilich, wenn ein Mensch betrachtend vor einem Webstuhle steht und aus dem Mechanismus desselben und der Art, wie die Fäden der Kette eingespannt sind, das Muster des Gewebes zu erraten sucht, so macht ihm dies mehr Mühe, als wenn er das Muster direkt auf dem fertigen Stoffe anschaut. Da nun aber die Anschauung dadurch vermittelt wird, daß die Fläche des Stoffes *erst in einer Vielheit* von Eindrücken in die einzelnen Nerven *aufgelöst* wird, und da diese Auflösung notwendig ist, um im Gehirn die größte Mannigfaltigkeit der Verbindungen mit andern Sinneindrücken zu ermöglichen, so kann es zu gar nichts helfen, wenn irgendwo im Gehirn aus diesen einzelnen Eindrücken wieder ein *physisches* Bild des Stoffes erzeugt würde. Dasselbe müßte ja doch wieder aufgelöst werden, um in den Mechanismus der *Assoziationen* eingreifen zu können. Also kann man das Entstehen des *psychischen Bildes*, der im Subjekt bewußt werdenden Anschauung, ebenso leicht und leichter auf eine direkte Synthesis der einzelnen Eindrücke, wenn diese auch im Gehirn zerstreut sind, zurückführen. Wie eine solche Synthesis möglich sei, bleibt ein Rätsel; ja man hat sogar Grund anzunehmen, daß die ganze Annahme einer Entstehung des einheitlichen psychischen Bildes aus den vielen

einzelnen Reizen nur eine unzulängliche Vorstellungsweise sei, mit der wir uns begnügen müssen; allein so viel läßt sich einsehen, daß es einer solchen Synthesis auf alle Fälle bedarf, um das Band zwischen den Atomvorgängen und dem Bewußtsein herzustellen. Gerade deswegen hat es keinen Sinn, die Dinge noch einmal im Gehirn zu wiederholen, oder wie man sich richtiger ausdrücken würde, für das Produkt der Synthesis, für die *Vorstellung eines Dinges*, noch einmal ein verkleinertes Bild in das *vorgestellte Gehirn* zu verlegen.

Ueberweg freilich half sich hier anders. Er war Gegner des Atomismus, und die Kontinuität der Materie schien ihm auch ein genügendes Band der Einheit für die Vorstellungen. Er brauchte keinen Menschen im Menschen, um die Hirnbilder anzuschauen. Er verlieh diesen Bildern »Bewußtheit«, und damit waren die Vorstellungen fertig. Freilich bedurfte er dafür einer Voraussetzung, welcher sich die Anatomie nun einmal nicht fügen will. Er mußte irgendwo im Gehirn eine »strukturlose Substanz« annehmen, in welcher die Vorstellungsbilder eingebettet liegen, und durch deren allseitiges Leistungsvermögen sie mit allen übrigen Empfindungen in Verbindung gesetzt werden können. An diesem Postulat scheitert die ganze Theorie, welche übrigens noch von vielen Punkten angreifbar ist. Wir werden daher auch

Ueberweg darin nicht folgen, wenn er, getreu seinem Prinzip, eine Welt der Dinge an sich annimmt, welche drei räumliche Dimensionen hat, welche ganz von einer empfindungsfähigen Materie erfüllt ist, und deren Dinge man sich von den Dingen unsrer Vorstellung nur mäßig verschieden denken muß. Darin aber muß man Ueberweg notwendig beistimmen - die Metaphysiker mögen sich noch so sehr dagegen sträuben - daß unsre Vorstellungen, sobald man das Wort nicht im Sinne des »actus purus« nimmt, *Ausdehnung haben*, denn die erscheinenden Dinge sind ja eben unsre Vorstellungen. Daß sie deswegen materiell seien, darf man wieder nicht behaupten, denn allein die Erscheinungen sind uns unmittelbar gegeben; die Materie, einerlei ob atomistisch gedacht oder als Kontinuum, ist schon ein fingiertes Hilfsprinzip, um die Erscheinungen in einen durchgehenden Zusammenhang von Ursache und Wirkung zu bringen.

Bringt man nun die metaphysische Kritik an das Weltbild Ueberwegs heran, so verschwindet freilich jene fremdartige Kolossalwelt der Dinge an sich wie ein Nebelbild; denn wenn der Raum nur unsre Form der Anschauung ist, so sind und bleiben die Dinge an sich schlechthin unerkennbar. Sobald man aber zur materialistischen Vorstellungsweise von Dingen außer uns zurückkehrt, kehrt auch Ueberwegs Kolossalwelt von umgekehrter Stellung mit voller

Berechtigung wieder. Da nun aber wohl kein Zug des Materialismus so allgemein verbreitet ist als der Glaube an die materiellen für sich bestehenden Dinge und die Gewohnheit, diese Dinge vorauszusetzen, auch wenn man nicht an sie glaubt, so kommt der paradoxen Lehre Ueberwegs außer ihrem *metaphysischen* Werte auch noch ein *didaktischer* zu. Der metaphysische beschränkt sich auf Ueberwegs System; der didaktische dient auch bei jedem andern Systeme, soweit man die Annahme einer materiellen und für sich bestehenden Welt der Dinge wenigstens als *Hilfsvorstellung zur Zusammenfassung der Erscheinungen* zuläßt. Hier wird in jedem Falle die falsche Projektionslehre an der Wurzel abgeschnitten.

Helmholtz bemerkt, daß der Streit über den Grund des Aufrechtsehens nur das psychologische Interesse habe, »zu zeigen, wie schwer selbst Männer von bedeutender wissenschaftlicher Befähigung sich dazu verstehen, das subjektive Moment in unsren Sinneswahrnehmungen wirklich und wesentlich anzuerkennen und in ihnen *Wirkungen* der Objekte zu sehen, statt unveränderter Abbilder (sit venia verbo) der Objekte, welcher letztere Begriff sich durchaus widerspricht.« Die Müller-Ueberwegsche Theorie lehnt *Helmholtz* ab, ohne ihre Konsequenz und relative Korrektheit anzufechten.⁵⁵⁴ Man bedarf derselben freilich nicht mehr, sobald man sich gewöhnt hat, die

Erscheinungen als bloße Wirkungen der Objekte (d.h. der unbekannten Dinge an sich!) auf unsre Sinnlichkeit zu betrachten; allein weitaus die große Mehrzahl unsrer heutigen Physiker und Physiologen kann sich nicht nur nicht auf diesen Standpunkt erheben, sondern steckt auch noch tief in der falschen Projektionslehre, welche ihre Wurzel eben darin hat, daß der eigne Körper zum Ding an sich erhoben wird. Um diesen Irrtum an der Wurzel abzuschneiden, gibt es nichts Besseres als die Müller-Ueberwegsche Theorie, die dann freilich von dem höheren Standpunkte der kritischen Erkenntnislehre wiederaufgehoben wird.

555

Nicht minder gründlich als durch die Beseitigung der alten Projektionslehre wird der Glaube an die materiellen Dinge erschüttert durch eine Untersuchung über den Stoff, aus welchem unsre Sinne die Welt dieser Dinge aufbauen. Wer nicht etwa mit *Czolbe* die extremsten Konsequenzen des Glaubens an die Erscheinungswelt zu ziehen wagt, wird heutzutage leicht zugeben, daß die *Farben, Klänge, Gerüche* usw. nicht den Dingen an sich zukommen, sondern daß sie eigentümliche Erregungsformen unsrer Sinnlichkeit sind, welche durch entsprechende aber qualitativ sehr verschiedene Vorgänge in der Außenwelt hervorgerufen werden. Es würde zu weit führen, an die zahllosen Tatsachen hier zu erinnern, welche diese Lehre

bestätigen; nur wenige Umstände müssen wir hervorheben, welche ihr Licht weiter werfen als die große Masse der physikalischen und physiologischen Beobachtungen.

Zunächst bemerken wir, daß das Grundprinzip der Sinnesapparate, namentlich von Auge und Ohr, darin besteht, daß aus dem Chaos von Vibrationen und Bewegungen jeder Art, von welchen wir uns die umgebenden Media erfüllt denken müssen, gewisse Formen einer in bestimmten Zahlenverhältnissen wiederholten Bewegung herausgehoben, relativ verstärkt und so zur Perzeption gebracht werden, während alle übrigen Formen der Bewegung, ohne irgendeinen Eindruck auf die Empfindung zu machen, vorübergehen. Es ist also zunächst nicht nur auszusagen, daß Farbe, Klang, usw. Vorgänge im Subjekt sind, sondern auch, *daß die veranlassenden Bewegungen in der Außenwelt durchaus nicht die Rolle spielen, welche sie für uns infolge ihrer Wirkung auf die Sinne haben müssen.*

Der verschwindend hohe Ton und die gar nicht mehr hörbare Luftvibration sind im Objekt nicht durch eine solche Kluft geschieden, wie sie zwischen Hörbarkeit und Unhörbarkeit besteht. Die ultravioletten Strahlen haben nur *für uns* eine verschwindende Bedeutung, und alle die zahlreichen Vorgänge in der Materie, von denen wir nur indirekt Kenntnis

erhalten, die Elektrizität, der der Magnetismus, die Schwerkraft, die Spannungen der Affinität, Kohäsion usw. üben ihren Einfluß auf das Verhalten der Materie so gut wie die direkt wahrnehmbaren Schwingungen. Denkt man sich Atome, so können diese nicht nur nicht leuchten, klingen usw., sondern sie haben tatsächlich nicht einmal die Bewegungsformen, welche den Farben und Tönen entsprechen, die wir wahrnehmen. Vielmehr haben sie notwendig irgendwelche höchst verwickelte Bewegungsformen, die aus unzähligen andern resultieren. Unsre Sinnesapparate sind *Abstraktionsapparate*; sie zeigen uns irgendeine bedeutende Wirkung einer Bewegungsform, die im Objekt an sich gar nicht einmal vorhanden ist.

Sagt man uns, die Abstraktion führe ja auch im Denken zur Erkenntnis der Wahrheit, so bemerken wir, daß dies nur eine relative Richtigkeit hat, sofern nämlich eben von derjenigen Erkenntnis die Rede ist, die mit Notwendigkeit aus unsrer Organisation hervorgeht und sich deshalb niemals widerspricht. Wir kehren den Spieß um, indem wir hier noch nach materialistischer Methode das angebliche Übersinnliche, das Denken, aus dem Sinnlichen erklären. Ist die Abstraktion, welche unsre Sinnesapparate mit ihren Stäbchen, Zapfen, Cortischen Fasern usw. zustande bringen, nachweisbar eine Tätigkeit, welche durch Beseitigung der großen Masse aller Einwirkungen ein

ganz einseitiges, von der Struktur der Organe bedingtes Weltbild schafft, *so wird es sich vermutlich mit der Abstraktion im Denken ebenso verhalten.*

Die neuere Beobachtung hat sehr interessante Beziehungen zwischen der Vorstellung und der scheinbar unmittelbaren Sinneswahrnehmung entdeckt, und es ist bisweilen ein ziemlich unfruchtbarer Streit darüber geführt worden, ob ein beobachtetes Faktum physiologisch oder psychologisch zu erklären sei. So bei der Erscheinung des *stereoskopischen Sehens*.

Für die Grundfragen, mit denen wir es zu tun haben, ist es sehr gleichgültig, ob z.B. die Lehre von den identischen Stellen der Netzhaut in der Erklärung der Erscheinungen ihren Platz behauptet oder nicht. Forschern von rein physikalischer, wenn auch nicht eben materialistischer Richtung ist es unangenehm, auf ein so scheinbar vages Ding wie die »Vorstellung« eine Tatsache der anscheinend unmittelbaren Sinnestätigkeit zurückzuführen. Sie überlassen dergleichen Theorien lieber den Philosophen und suchen selbst einen Mechanismus zu finden, der die Sache mit Notwendigkeit hervorbringt. Angenommen aber, sie hätten diesen gefunden, so würde damit keineswegs bewiesen sein, daß die Sache mit der »Vorstellung« nichts zu tun hätte, sondern es würde vielmehr zugleich ein wichtiger Schritt geschehen sein, um das Vorstellen selbst mechanisch zu erklären. Ob diese

Erklärung etwas weiter zurückliegt oder nicht, ist vorläufig gleichgültig; ebenso, ob der Mechanismus, der noch zu entdecken ist, angeboren oder durch die Erfahrung entstanden und mit ihr wieder veränderlich ist. Ungemein wichtig ist dagegen, daß solche Fundamente der Sinnlichkeit, wie das körperliche Sehen, die Erscheinung des Glanzes, die Konsonanz und Dissonanz der Töne u. dgl. in ihre Bedingungen zerlegt und als Produkt verschiedner Umstände nachgewiesen werden. Damit muß allmählich die bisherige Auffassung des Körperlichen und Sinnlichen selbst eine andre werden. Es ist einstweilen ganz gleichgültig, ob die Erscheinungen der Sinnenwelt auf die Vorstellung oder auf den Mechanismus der Organe zurückgeführt werden, wenn sie sich nur als Produkte unsrer Organisation im weitesten Sinne des Wortes erweisen. Sobald dies nicht nur in Beziehung auf einzelne Erscheinungen, sondern mit genügender Allgemeinheit erwiesen ist, ergibt sich folgende Reihe von Schlüssen:

1. Die Sinnenwelt ist ein Produkt unsrer Organisation.

2. Unsre sichtbaren (körperlichen) Organe sind gleich allen andern Teilen der Erscheinungswelt nur Bilder eines unbekannten Gegenstandes.

3. Die transzendente Grundlage unsrer Organisation bleibt uns daher ebenso unbekannt, wie die Dinge, welche auf dieselbe einwirken. Wir haben stets nur

das Produkt von beiden vor uns.

Wir gelangen gleich zu einer weiteren Reihe von Schlüssen. Zunächst noch einige Bemerkungen über den Zusammenhang von Sinneseindruck und Vorstellung. - Beim stereoskopischen Sehen ließen wir es dahingestellt, wo die Mechanik der hierher gehörigen Erscheinungen eigentlich liege. Wir haben aber eine Gruppe höchst merkwürdiger Erscheinungen, bei denen das Eingreifen eines Schlusses, und zwar eines Fehlschlusses, in die unmittelbare Gesichtsempfindung unverkennbar scheint. Bekanntlich ist die *Eintrittsstelle des Sehnerven* im Auge unempfindlich gegen das Licht; sie bildet einen blinden Fleck auf der Netzhaut, dessen wir uns übrigens nicht bewußt sind. Nicht nur ergänzt ein Auge das, was dem andern fehlt - sonst müßte jeder Einäugige den blinden Fleck kennen, - sondern es tritt noch eine Ergänzung von wesentlich anderer Art hinzu.

Eine gleichförmig gefärbte Fläche, auf der man einen Fleck von irgendeiner andern Farbe anbringt, erscheint ununterbrochen in der Grundfarbe, sobald man diesen Fleck durch richtige Einstellung der Augenachse auf den blinden Fleck der Netzhaut fallen läßt. Die Gewohnheit der Ergänzung einer Fläche stellt sich also hier unmittelbar als sinnliche Farbeempfindung dar. Ist die Grundfarbe rot, so wird auch an der blinden Stelle rot - wenn der Ausdruck richtig

verstanden wird - *gesehen*. Diese Empfindung läßt sich nicht auf die abstrakte Annahme zurückführen, daß dieser Punkt sich von der übrigen Fläche nicht unterscheiden werde, auch nicht auf die leicht unterscheidbare Natur eines Phantasiebildes; sondern man *sieht*, so deutlich wie man überhaupt mit einer vom gelben Fleck ziemlich weit entfernten Stelle der Netzhaut zu sehen pflegt, die Farbe, die nach der bloßen Einrichtung des äußeren Organs an der betreffenden Stelle durchaus nicht erscheinen könnte.

Man hat nun dies Experiment durch viele Variationen verfolgt. Man bringt auf der weißen Fläche einen schwarzen Stab an und läßt die Mitte desselben auf den blinden Fleck fallen. Der Stab erscheint vollständig, einerlei, ob er vollständig ist, oder ob er an der blinden Stelle unterbrochen ist. Das Auge macht gleichsam einen Wahrscheinlichkeitsschluß, einen Schluß aus der Erfahrung, eine unvollständige Induktion. Wir sagen: *das Auge macht diesen Schluß*. Der Ausdruck ist absichtlich nicht bestimmter, weil wir damit nur jenen gesamten Kreis der Einrichtungen und Vorgänge vom Zentralorgan bis zur Netzhaut kurz bezeichnen wollen, dem man auch die Tätigkeit des Sehens zuschreibt. Wir halten es für methodisch unzulässig, in diesem Falle das Schließen und das Sehen als zwei gesonderte Akte voneinander zu trennen. Dies kann man nur in der Abstraktion tun. Wenn

man an dem wirklichen Vorgang nicht künstlich deutet, *so ist in diesem Falle das Sehen selbst ein Schließen, und der Schluß vollzieht sich in Form einer Gesichtsvorstellung*, wie er sich in andern Fällen in der Form sprachlich ausgedrückter Begriffe vollzieht.

Daß hier wirklich Sehen und Schließen eins sind, zeigt schon die bloße Erwägung, daß man ja gleichzeitig durch Vermittlung von Begriffen mit vollkommener Sicherheit das Gegenteil von demjenigen schließt, was die unmittelbare Sinneserscheinung gibt. Gehörte dem Organe des Sehens bloß die sinnliche Empfindung als solche an; geschähe alles Schließen in einem besondern Organ des Denkens, so könnte man diesen Widerspruch zwischen Schließen und Schließen schwerlich erklären, ganz abgesehen von der besondern Schwierigkeit des unbewußten Denkens. Diese letztere ist sogar einer allgemeinen Lösung näher gebracht, wenn wir annehmen, daß Operationen, die mit dem Schließen in ihren Bedingungen und in ihrem Resultat identisch sind, mit der bloßen Sinnestätigkeit einheitlich verschmolzen sein können.

Wie groß in der Tat die Einheit des Schließens und des Sehens in diesen Erscheinungen ist, zeigt der Erfolg einer Variation des Experimentes, durch welche gleichsam das Auge auf die Mangelhaftigkeit seiner Prämissen aufmerksam gemacht wird. Man stellt ein

Kreuz aus verschiedenen Farben her und läßt die Stelle, auf welcher die beiden Stäbe sich decken, den Kreuzungspunkt, auf den blinden Fleck fallen. Welchen Arm soll die Vorstellung nun ergänzen, da beide gleiches Anrecht geltend machen? Man nimmt gewöhnlich an, daß in diesem Falle die Farbe, welche den lebhaftesten psychischen Eindruck macht, durchdringe, daß auch wohl ein Wechsel eintrete, indem bald der eine, bald der andre Stab durchgezogen erscheint. Allerdings kommen diese Erscheinungen vor, allein sie sind schon von Anfang an weniger deutlich als bei dem einfachen Experiment, und bei häufiger Wiederholung und Änderung des Versuches *hört zuletzt das Sehen an dieser Stelle ganz auf*. Es gelingt nicht mehr, weder den einen noch den andern Arm durchgezogen zu sehen. Das Auge kommt gleichsam zu dem Bewußtsein, daß an dieser Stelle nichts zu sehen ist und korrigiert seinen ursprünglichen Trugschluß.

Ich will nicht unterlassen hier zu bemerken, daß ich nach sehr langer Beschäftigung mit diesen Versuchen überhaupt die ursprüngliche Frische der ergänzten Farben und Formen abnehmen sah; das Auge schien auch bei den einfacheren Experimenten mißtrauisch geworden zu sein. Nach längerer Unterbrechung der Versuche fand sich die ursprüngliche Sicherheit der Ergänzung wieder ein.

Drobisch (Zeitschr. f. ex. Phil. IV., 334 ff.) hat geglaubt, Wert darauf legen zu dürfen, daß *Helmholtz* die Sinneswahrnehmungen aus psychischen Tätigkeiten ableitet; es liege darin nichts Geringeres als eine »Zurückweisung des Materialismus«. Allein wenn *Helmholtz* uns zeigt, daß die Wahrnehmungen so zustande kommen, als wenn sie durch Schlüsse gebildet wären, so können darauf folgende zwei Sätze angewandt werden:

1. Wir haben bisher für die Eigentümlichkeiten der Wahrnehmung stets physische Bedingungen gefunden; also müssen wir vermuten, daß auch die Analogie mit Schlüssen auf physischen Bedingungen beruhe.

2. Gibt es im rein sinnlichen Gebiet, wo für alle Erscheinungen organische Bedingungen anzunehmen sind, Vorgänge, welche mit den Verstandesschlüssen wesensverwandt sind, so wird es dadurch bedeutend wahrscheinlicher, daß auch die letzteren auf einem physischen Mechanismus beruhen.

Hätte die Sache nicht noch eine ganz andre Seite, so, würde der Materialismus in den hierher gehörigen Untersuchungen nur eine neue Stütze finden. Die Zeit, wo man sich einen Gedanken als Sekret eines besondern Gehirnteils oder als Schwingung einer bestimmten Faser denken könnte, ist freilich vorüber. Man wird sich heute schon daran gewöhnen müssen, die

verschiednen Gedanken als verschiedene Tätigkeitsformen derselben mannigfach zusammenwirkenden Organe aufzufassen. Was könnte nun dem Materialismus willkommener sein als der Nachweis, daß bei Gelegenheit der Sinneswahrnehmungen in unserm Körper sich *ganz unbewußt* Vorgänge ereignen, welche in ihrem Resultat vollständig mit den Schlüssen übereinstimmen? Sind nicht dadurch die höchsten Funktionen der Vernunft einer wenigstens teilweise materiellen Erklärung um einen bedeutenden Schritt näher geführt? Wenn man den Materialisten mit dem *unbewußten Denken* kommt, so haben sie dagegen nicht nur die Waffe des gesunden Menschenverstandes, der in einer unbewußten Funktion der »Seele« einen Widerspruch findet, sondern sie können sofort so schließen: Was unbewußt ist, muß körperlicher Natur sein, da man ja die ganze Annahme einer Seele nur auf das Bewußtsein gründet. Kann der Körper ohne das Bewußtsein logische Operationen vollziehen, die man bisher nur dem Bewußtsein glaubte zuschreiben zu dürfen, dann kann er das Schwierigste, was die Seele leisten soll. Es hindert uns dann nichts mehr, auch das Bewußtsein dem Körper als Eigenschaft zuzuschreiben.

Der einzige Weg, welcher sicher über die Einseitigkeit des Materialismus hinausführt, geht mitten durch seine Konsequenzen hindurch. Es sei denn also, daß

es im Körper einen physischen Mechanismus gibt, welcher die Schlüsse des Verstandes und der Sinne hervorbringt: dann stehen wir unmittelbar vor den Fragen: Was ist der Körper? Was ist der Stoff? Was ist das Physische? Und die heutige Physiologie muß uns, so gut wie die Philosophie, auf diese Fragen antworten, daß dies alles nur unsre Vorstellungen sind; notwendige Vorstellungen, nach Naturgesetzen erfolgende Vorstellungen, aber immerhin nicht die Dinge selbst.

Die konsequent materialistische Betrachtung schlägt dadurch sofort um in eine konsequent idealistische. Es ist keine Kluft in unsrem Wesen anzunehmen. Wir haben nicht einzelne Funktionen unsres Wesens einer physischen, andre einer geistigen Natur zuzuschreiben, sondern wir sind in unserm Recht, wenn wir für alles, auch für den Mechanismus des Denkens, physische Bedingungen voraussetzen und nicht rasten, bis wir sie gefunden haben. Wir sind aber nicht minder in unserm Recht, wenn wir nicht nur die uns erscheinende Außenwelt, sondern *auch die Organe*, mit denen wir diese auffassen, als bloße Bilder des wahrhaft Vorhandenen betrachten. Das Auge, mit dem wir zu sehen Glauben, ist selbst nur ein Produkt unsrer Vorstellung, und wenn wir finden, daß unsre Gesichtsbilder durch die Einrichtungen des Auges hervorgerufen werden, so dürfen wir nie

vergessen, daß auch das Auge samt seinen Einrichtungen, der Sehnerv samt dem Hirn und all den Strukturen, die wir dort noch etwa als Ursachen des Denkens entdecken möchten, nur Vorstellungen sind, die zwar eine in sich selbst zusammenhängende Welt bilden, jedoch eine Welt, die über sich selbst hinausweist. Dabei ist freilich noch zu untersuchen, inwiefern es wahrscheinlich ist, daß sich die Erscheinungswelt von der Welt der veranlassenden Dinge so total unterscheidet, wie etwa *Kant* es wollte, indem er *Raum* und *Zeit* als bloß menschliche Formen der Anschauung ansah, oder ob wir denken dürfen, daß wenigstens die *Materie mit ihrer Bewegung* objektiv vorhanden und Grund aller übrigen Erscheinungen ist, wie sehr auch diese Erscheinungen von den wirklichen Formen der Dinge abweichen mögen. Ohne Objektivität von Raum und Zeit kann in keinem Falle etwas unsrer Materie und der Bewegung Ähnliches gedacht werden. Sonach bleibt es die letzte Zuflucht des Materialismus, zu behaupten, daß die räumliche und zeitliche Ordnung den Dingen an sich zukomme.

Sehen wir von dem sittlichen Beweis für die Wirklichkeit der Erscheinungswelt, wie wir ihn bei Czolbe finden, hier ab, so hat keiner unsrer Materialisten diesen Beweis zu führen versucht; dagegen finden wir einen beachtenswerten, aber nach unsrer Überzeugung nicht stichhaltigen Versuch in *Ueberwegs Logik*, §§

38 bis 44. Ueberweg bestreitet mit Recht die Art, in welcher Kant Raum und Zeit als Form der Wahrnehmung von dem Stoff derselben unterschied. Er geht sodann von dem Satze aus, daß die innere Wahrnehmung ihre Objekte so, wie sie an sich sind, mit materieller Wahrheit aufzufassen vermöge. Mit musterhafter Klarheit unterscheidet er das Wesen der Empfindung von dem Wesen der Dinge, durch welche dieselbe veranlaßt wird. Nur das Wesen der psychischen Gebilde in unserm eignen Bewußtsein, glaubt Ueberweg, vermöchten wir genau so zu erkennen, wie es ist. Da nun unsre innere Erfahrung zeitlich verläuft, so hält er die Wirklichkeit der Zeit für erwiesen. Die Zeitordnung setzt aber die Gesetze der Mathematik voraus, und diese setzen den Raum von drei Dimensionen voraus, womit der Gang des Beweises abschließt.

Abgesehen davon, daß der Fundamentalsatz wenigstens hinsichtlich der Reproduktion gerechten Bedenken unterliegt, scheint mir ein ganz bestimmter Fehler darin zu liegen, daß die Realität der Zeit in uns auf die Realität der Zeit außer uns übertragen wird. *In uns* hat nicht nur die Zeit Realität, sondern auch der Raum, ohne daß dazu eine Vermittlung durch den Zusammenhang der mathematischen Gesetze nötig wäre. Nun müssen wir allerdings aus dem Zusammenhang der Dinge *in uns* mit Notwendigkeit auf einen korrespondierenden Zusammenhang der Dinge *außer uns*

schließen; allein dieser Zusammenhang braucht eben keineswegs Übereinstimmung zu sein. Wie sich die Vibrationen der berechneten Erscheinungswelt zu den Farben der unmittelbar gesehenen verhalten, so könnte sich auch eine für uns ganz unfaßbare Ordnung der Dinge zu der räumlich-zeitlichen Ordnung verhalten, die in unsern Wahrnehmungen herrscht.⁵⁵⁶

Sonne, Mond und Sterne samt ihren regelmäßigen Bewegungen und samt dem ganzen Universum sind ja nach Ueberwegs eigener genialer Bemerkung nicht nach außen reflektierte Bilder, sondern Elemente, gleichsam Teile unsres Innern. Wenn Ueberweg sagt, sie seien Bilder in unserm Gehirn, so darf man dabei nicht vergessen, daß unser Gehirn auch nur ein Bild oder die Abstraktion eines Bildes ist, nach den Gesetzen entstanden, welche unser Vorstellen beherrschen. Es ist ganz in der Ordnung, wenn man zur Vereinfachung der wissenschaftlichen Reflexion in der Regel bei diesem Bilde stehen bleibt; allein man darf nie vergessen, daß man damit nur eine Relation zwischen den übrigen Vorstellungen und der Gehirnvorstellung hat, aber keinen festen Punkt außerhalb dieses subjektiven Gebietes. Es läßt sich über diesen Kreis durchaus nicht anders hinauskommen, als durch Vermutungen, die sich denn auch den gewöhnlichen Regeln der Logik des Wahrscheinlichen unterwerfen müssen.

Nun sehen wir schon, wie groß der Unterschied

zwischen einem unmittelbar gesehenen Objekt und einem nach den Lehren der Physik gedachten Objekt ist, wir sehen schon auf dem engen Gebiet, innerhalb dessen eine Erscheinung die andre korrigieren und ergänzen kann, wie ungeheuren Veränderungen das Objekt unterliegt, wenn es von einem Medium mit seinen Wirkungen in ein andres übertritt: müssen wir da nicht schließen, daß der Übertritt von Wirkungen eines Dinges an sich in das Medium unsres Seins mutmaßlich ebenfalls mit bedeutenden, vielleicht noch ungleich bedeutenderen Umgestaltungen verbunden ist?

Die mathematischen Gesetze können hieran nichts ändern.

Denken wir uns, um dies zu sehen, einen Augenblick ein Wesen, welches sich den Raum nur in zwei Dimensionen vorstellen kann. Es möge ganz nach der Analogie von Ueberwegs beseelter Kamera-Platte gedacht werden. Würde nicht für dies Wesen auch ein mathematischer Zusammenhang der Erscheinungen gegeben sein, obwohl es niemals den Gedanken unserer Stereometrie fassen könnte? Der relativ wirkliche Raum, d.h. unser Raum mit seinen drei Dimensionen, kann seiner Erscheinungswelt gegenüber als »Ding an sich« gedacht werden. Dann ist der mathematische Zusammenhang zwischen der veranlassenden Welt und der Erscheinungswelt dieses Wesens ganz

ungestört, und doch kann aus der Flächen-Projektion im Bewußtsein des letzteren kein Schluß auf die Natur der veranlassenden Dinge gezogen werden.

Man wird leicht sehen, daß hiernach auch Wesen denkbar sind mit raumähnlichen Anschauungen von mehr als drei Dimensionen, obwohl wir uns dergleichen schlechterdings nicht anschaulich vorstellen können.⁵⁵⁷ - Es ist überflüssig, solche Möglichkeiten weiter aufzuzählen; vielmehr genügt es vollständig zu konstatieren, daß ihrer unendlich viele sind und daß die Gültigkeit unsrer Anschauung von Raum und Zeit für das Ding an sich daher äußerst zweifelhaft erscheint. Damit ist nun freilich kein Materialismus irgendwelcher Art mehr zu behaupten; denn wenn auch unsre auf sinnliche Anschauungen angewiesene Forschung mit unvermeidlicher Konsequenz darauf ausgehen muß, für jede geistige Regung entsprechende Vorgänge im Stoff nachzuweisen, so ist doch dieser Stoff selbst mit allem, was aus ihm gebildet ist, nur eine Abstraktion von unsern Vorstellungsbildern. Der Streit zwischen Körper und Geist ist zugunsten des letzteren geschlichtet, und damit erst ist die wahre Einheit des Bestehenden gesichert. Denn während es stets eine unüberwindliche Klippe für den Materialismus blieb, zu erklären, wie aus stofflicher Bewegung eine bewußte Empfindung werden könnte, so ist es dagegen keineswegs schwer zu denken, daß unsre

ganze Vorstellung von einem Stoff und seinen Bewegungen das Resultat einer Organisation von rein geistigen Empfindungsanlagen ist.

Sonach hat *Helmholtz* vollkommen recht, wenn er die Sinnestätigkeit auf eine Art von Schluß zurückführt.

Wir haben wiederum recht, wenn wir bemerken, daß dadurch die Forschung nach einem *physikalischen Mechanismus des Empfindens wie des Denkens* nicht überflüssig oder unzulässig wird.⁵⁵⁸

Endlich aber sehen wir ein, daß ein solcher Mechanismus gleich jedem andern vorgestellten Mechanismus doch selbst wieder nur ein mit Notwendigkeit auftauchendes Bild eines unbekannten Sachverhaltes sein muß.

»Wenn wir auch das Gewebe der atomistischen Welt nicht mit den leiblichen Sinnen anschauen, so denken wir dasselbe doch unter dem Typus der anschaulichen Vorstellung, konstruieren die Vorgänge in anschaulicher Weise; denn was ist es andres, wenn wir die mit Notwendigkeit statuierten Atome in Zeit und Raum versetzen und uns das Verhalten der Massen aus deren Gleichgewichtslage und verschiedenartiger Bewegung erklären?«

»Wie die Materie überhaupt, so sind auch die konstituierenden Atome Erscheinung, Vorstellung, und wie die Frage an die anschauliche Materie, so ist nicht

minder die an die Atome berechtigt, was sie außer der Erscheinung, außer der Vorstellung, was sie an sich seien - was in ihnen von Ewigkeit her zum Ausdruck gelangt sei.«

Mir diesen Worten bereitet *Rokitansky*⁵⁵⁹ die Erklärung vor, daß gerade die *atomistische Theorie* es ist, welche *eine idealistische Weltanschauung* stützt; und wir können hinzufügen, daß gerade die Zurückführung alles Psychischen auf Hirn- und Nervenmechanismus der sicherste Weg ist zu der Erkenntnis, daß sich hier der Bogen unsres Erkennens schließt, ohne das, was der Geist an sich ist, zu berühren. Die Sinne geben uns, wie *Helmholtz* sagt, Wirkungen der Dinge, nicht getreue Bilder, oder gar die Dinge selbst. Zu diesen bloßen *Wirkungen* gehören aber auch die Sinne selbst samt dem Hirn und den in ihm gedachten Molekularbewegungen. Wir müssen also den Bestand einer transzendenten Weltordnung anerkennen, möge diese nun auf »Dingen an sich selbst« beruhen, oder möge sie, da ja auch das »Ding an sich« noch eine letzte Anwendung unsres anschauenden Denkens ist, auf lauter Relationen beruhen, die in verschiedenen Geistern sich als verschiedene Arten und Stufen des Sinnlichen darstellen, ohne daß eine adäquate Erscheinung des Absoluten in einem erkennenden Geiste überhaupt denkbar wäre.

Vierter Abschnitt

Der ethische Materialismus und die Religion

I. Die Volkswirtschaft und die Dogmatik des Egoismus

Es hätte nahe gelegen, gleich den Naturwissenschaften auch die *Volkswirtschaft* und verwandte Zweige einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen; allein hier gleiten wir bereits unwillkürlich hinüber in das Gebiet der praktischen Fragen, deren Lösung das Resultat unsres kritischen Versuches bildet. Wir prüfen eine Wissenschaft, und wir finden in ihren Lehren nur den Spiegel gesellschaftlicher Zustände; wir wollen sehen, wo in der Gegenwart der *ethische Materialismus* steckt, und wir finden ihn zu einer Dogmatik ausgebildet, wie sie Aristipp und Epikur nicht kannten. An die Stelle der *Lust* hat die Neuzeit den *Egoismus* gesetzt, und während die philosophischen Materialisten in ihrer Ethik schwanken, entwickelte sich mit der *Volkswirtschaft* eine besondere Theorie des Egoismus, die mehr als irgendein andres Element der Neuzeit den Charakter des Materialismus an sich trägt.

Die Wurzeln dieser Erscheinung greifen zurück bis in die Zeit vor Kant und vor der französischen

Revolution. In Italien, in den Niederlanden, in Frankreich hatte der forschende Geist der neueren Jahrhunderte schon längst den Handel, den Verkehr der Nationen, die Wirkungsweise der Steuern und Abgaben, die Quellen des Wohlstandes oder der Verarmung ganzer Völker einer theoretischen Prüfung unterworfen; allein erst in England entwickelte sich mit der steigenden Blüte der Industrie und des Welthandels die *Volkswirtschaftslehre* zu einer Art von Wissenschaft. *Adam Smith*, der mit seiner *Moraltheorie* nur mäßigen Beifall fand, gewann mit seiner Untersuchung *über den Reichtum der Nationen* den ausgedehntesten Ruhm. *Sympathie* und *Interesse* waren ihm die zwei großen Triebfedern menschlicher Handlungen. Aus der *Sympathie* leitete er alle Tugenden des Individuums und alle Vorzüge der Gesellschaft ab; allein nachdem er auf ziemlich künstliche Weise auch die *Gerechtigkeit* gewonnen hat, wird ihm diese zur wahren Grundlage des Staates und der Gesellschaft. Zuneigung zwischen den Gliedern der Gesellschaft, freundliche Rücksicht auf das gegenseitige Wohl sind schöne Dinge; aber sie können fehlen, ohne daß der Staat zugrunde geht. Die *Gerechtigkeit* kann nicht fehlen; mit ihr steht und fällt jedes Gemeinwesen. Im Streben nach Reichtum und Ehren läßt schon die *Moraltheorie* zu, daß jeder einzelne seine Kräfte bis zum äußersten anstrenge, um alle seine

Mitbewerber zu übertreffen, solange er nur kein Unrecht tut, in der Lehre vom Nationalreichtum vollends wird das Axiom aufgestellt, daß jeder, indem er seinem eignen Vorteil nachjagt, zugleich den Vorteil des Ganzen befördert. Die Regierung aber hat weiter nichts zu tun, als diesem Kampf der Interessen möglichst Freiheit zu gewähren.⁵⁶⁰ Von diesen Grundsätzen ausgehend, brachte er das Spiel der Interessen, den Marktverkehr von *Angebot* und *Nachfrage* auf Regeln, die noch heute ihre Bedeutung nicht verloren haben. Ihm war immerhin dieser Markt der Interessen nicht das ganze Leben, sondern nur eine wichtige Seite desselben. Seine Nachfolger jedoch vergaßen die Kehrseite und verwechselten die Regeln des Marktes mit den Regeln des Lebens, ja mit den Grundgesetzen der menschlichen Natur. Dieser Fehler trug übrigens dazu bei, der Volkswirtschaft einen Anstrich von strenger Wissenschaftlichkeit zu geben, indem er eine bedeutende Vereinfachung aller Probleme des Verkehrs mit sich brachte. Diese Vereinfachung besteht nun aber darin, daß die Menschen als *rein egoistisch* gedacht werden und als Wesen, welche ihre Sonderinteressen mit Vollkommenheit wahrzunehmen wissen, ohne je durch anderweitige Empfindungen gehindert zu werden.

In der Tat wäre nicht das mindeste dagegen einzuwenden, wenn man diese Annahmen offen und

ausdrücklich zu dem Zwecke gemacht hätte, den Betrachtungen über den gesellschaftlichen Verkehr durch Fingierung eines möglichst einfachen Falles eine exakte Form zu geben. Denn gerade durch die Abstraktion von der vollen, mannigfach zusammengesetzten Wirklichkeit sind auch andre Wissenschaften dazu gelangt, den Charakter der Exaktheit zu erhalten. Exakt ist ein für allemal für uns, die wir die Unendlichkeit der Naturwirkungen nicht zu übersehen vermögen, nur dasjenige, was wir selbst exakt machen. Alle absoluten Wahrheiten sind falsch; Relationen dagegen können genau sein. Und was für den Fortschritt des Wissens am wichtigsten ist: eine relative Wahrheit ein Satz, der nur auf Grund einer willkürlichen Voraussetzung wahr ist, und welcher von der vollen Wirklichkeit in einem sorgfältig bestimmten Sinne abweicht - gerade ein solcher Satz ist ungleich eher fähig, unsre Einsicht dauernd zu fördern, als ein Satz, welcher mit einem Schlage dem Wesen der Dinge möglichst nahe zu kommen sucht und dabei eine unvermeidliche und in ihrer Tragweite unbekannte Masse von Irrtümern mit sich schleppt.

Wie die Geometrie mit ihren einfachen Linien, Flächen und Körpern uns vorwärts hilft, obwohl ihre Linien und Flächen in der Natur nicht vorkommen, obwohl die Maße des Wirklichen fast immer inkommensurabel sind: so kann auch die abstrakte

Volkswirtschaft uns vorwärts helfen, obwohl es in Wirklichkeit keine Wesen gibt, welche ausschließlich dem Antrieb eines berechnenden Egoismus folgen, und welche diesem mit absoluter Beweglichkeit folgen, frei von allen etwaigen hemmenden Regungen und Einflüssen, die von andern Eigenschaften herrühren. Freilich ist die Abstraktion bei der Volkswirtschaft des Egoismus viel stärker als in irgendeiner andern bisherigen Wissenschaft, da sowohl die entgegenstehenden Einflüsse der *Trägheit* und der *Gewohnheit*, als auch diejenigen der *Sympathie* und des *Gemeinsinnes* höchst bedeutend sind. Dennoch darf die Abstraktion dreist gewagt werden, solange sie als solche im Bewußtsein bleibt. Denn wenn erst gefunden wird, wie jene beweglichen Atome einer dem Egoismus huldigenden Gesellschaft, die man hypothetisch annimmt, sich der Voraussetzung gemäß benehmen müßten, so wird damit eben nicht nur eine Fiktion gewonnen sein, die in sich selbst widerspruchsfrei ist, sondern auch eine genaue Erkenntnis *einer Seite* des menschlichen Wesens und eines Elementes, welches in der Gesellschaft und namentlich im Handel und Wandel eine höchst bedeutende Rolle spielt. Man könnte wenigstens erkennen, wie der Mensch sich verhält, *insofern* die Bedingungen seines Handelns jener Voraussetzung entsprechen, wenn dies auch niemals *vollständig* der Fall sein wird. [561](#)

Der Materialismus auf dem volkswirtschaftlichen Gebiete besteht nun eben darin, daß diese Abstraktion mit der Wirklichkeit verwechselt wird, und diese Verwechslung erfolgte unter dem Einfluß eines ungeheuren Vorwaltens der *materiellen Interessen*. Die Pfleger der englischen Volkswirtschaft gingen zum großen Teil von durchaus *praktischen* Gesichtspunkten aus; »praktisch« nicht in dem Sinn der alten Griechen genommen, in welchem das rüstige *Handeln* nach sittlichen und politischen Motiven vor allen Dingen jenen Ehrennamen verdiente. Der Charakter dieser Zeiten brachte es mit sich, alle wahren Zwecke des Handelns in den Interessen des Individuums zu suchen. Der »praktische« Gesichtspunkt in der Volkswirtschaft ist derjenige eines Mannes, dem seine eigenen Interessen obenan stehen, und der deshalb bei allen andern Individuen dasselbe voraussetzt. Das große Interesse dieser Periode ist aber nicht mehr, wie im Altertum, der unmittelbare Genuß, sondern die *Kapitalbildung*.

Die vielgescholtene Genußsucht unsrer Zeiten ist vor dem vergleichenden Blick über die Kulturgeschichte bei weitem nicht so hervorragend als die Arbeitssucht unsrer industriellen Unternehmer und die Arbeitsnot der Sklaven unsrer Industrie. Ja, vielfach ist das, was als lärmende oder sinnlose Freude an eitlen Vergnügungen erscheint, eben nur eine Folge der

übermäßigen, aufreibenden und abstumpfenden Arbeit, indem der Geist durch das beständige Hetzen und Wühlen im Dienste des Erwerbs die Fähigkeit zu einem reineren, edleren und ruhig gestalteten Genuß einbüßt. Es wird dann eben auch die Erholung unwillkürlich mit der fieberhaften Hast des Gewerbes betrieben und das Vergnügen nach den Kosten bemessen und gleichsam pflichtmäßig in den dazu bestimmten Tagen und Stunden abgemacht. Daß ein solcher Zustand nicht gesund ist und auf die Dauer schwerlich bestehen kann, scheint einleuchtend; allein nicht minder klar ist, daß in der gegenwärtigen Arbeitsepoche ungeheure Leistungen vollbracht werden, welche in einer späteren Zeit wohl dazu dienen können, die Früchte einer höheren Kultur den weitesten Kreisen zugänglich zu machen. Was an dem gebildeten und durchgeistigten Genuß eines Epikur und Aristipp die Schattenseite bildete, die selbstgenügsame Beschränkung auf einen engen Freundeskreis oder gar auf die eigne Person, das tritt heutzutage selbst unter begüterten Egoisten nicht oft hervor, und eine Philosophie, die sich darauf gründete, würde schwerlich irgendeine allgemeine Bedeutung gewinnen können. Die Mittel zum Genuß zusammenraffen, und dann diese Mittel nicht auf den Genuß, sondern größtenteils wieder auf den Erwerb verwenden: das ist der vorherrschende Charakter unsrer Zeit. Würden alle diejenigen, welche

ein mehr als mittelmäßiges Vermögen erworben haben, sich aus dem Geschäftsleben zurückziehen und fortan ihre Muße den öffentlichen Angelegenheiten, der Kunst und Literatur und endlich einem gebildeten, mit mäßigen Mitteln unterhaltenen Lebensgenuß widmen, so würden nicht nur diese Personen ein schöneres, würdigeres Dasein führen, sondern es wäre auch eine hinreichende materielle Basis vorhanden, um eine edlere Kultur mit allen ihren Anforderungen dauernd zu unterhalten und dadurch unserer gegenwärtigen Geschichtsperiode einen höheren Gehalt zu geben als der des klassischen Altertums. Vermutlich aber würden dadurch den Geschäften größere Kapitalien entzogen als jetzt durch den unsinnigen Luxus, und vielleicht könnte diese Kultur nur einem geringen Teil der Bevölkerung wahrhaft zugute kommen. Allerdings liegt auch jetzt die Sache für die große Masse betrübend genug. Wenn all die riesige Kraft unserer Maschinen und die durch Teilung der Arbeit so unendlich vervollkommneten Leistungen der Menschenhand darauf verwandt würden, um jedem das zu geben, was erforderlich ist, um das Leben erträglich zu machen und dem Geist Muße und Mittel zu seiner höheren Entfaltung zu bieten, so wäre vielleicht schon jetzt die Möglichkeit vorhanden, ohne Beeinträchtigung der geistigen Aufgabe der Menschheit, die Segnungen der Kultur über alle Stände zu verbreiten; allein dies ist

bisher nicht die Richtung der Zeit. Es ist wahr, daß Kräfte über Kräfte erzeugt, stets neue Maschinen erdacht, neue Mittel des Verkehrs ersonnen werden; es ist wahr, daß die Kapitalisten, welche über alle diese Mittel gebieten, unablässig weiter schaffen, statt die Früchte ihrer Arbeit in würdiger Muße zu genießen; allein trotzdem zielt die stets vermehrte Tätigkeit direkt auf nichts weniger ab, als auf die Förderung des Gemeinwohls. Wo die geistige Genußfähigkeit fehlt, da stellen sich *Bedürfnisse* ein, welche immer schneller wachsen als die Mittel zu ihrer Befriedigung.

Es ist ein Lieblingssatz des ethischen Materialismus unsrer Tage, daß *der Mensch um so glücklicher sei, je mehr Bedürfnisse er habe*, bei gleich ausreichenden Mitteln zu ihrer Befriedigung. Das ganze Altertum war einmütig entgegengesetzter Ansicht. Epikur suchte nicht minder wie Diogenes das Glück in der Freiheit von Bedürfnissen, nur daß jener das Glück, dieser die Bedürfnislosigkeit hauptsächlich ins Auge faßte. Nun ist allerdings in unsrer Zeit durch die genauere Kenntnis des Volkslebens und namentlich durch die Statistik der Todesfälle, Krankheiten usw. das alte Märchen von dem zufriedenen und gesunden Armen und dem stets hypochondrischen und schwächlichen Reichen glücklich widerlegt. Man mißt den Wert der irdischen Güter an der Skala der Mortalitätstabellen und man findet, daß selbst die Sorgen

gekrönter Häupter bei weitem nicht so nachteilig auf das Wohlbefinden wirken als Hunger, Kälte und schlecht gelüftete Wohnungen. Andererseits sind aber auch die Wissenschaften hinlänglich vorgeschritten, um einen Wahrscheinlichkeitsschluß zu erlauben, der jenem materialistischen Satze schlechthin widerspricht. Die Kulturgeschichte zeigt uns, daß zu den Zeiten, wo Fürstinnen in gemauerten Wandnischen schliefen, weite Reisen zu Pferde machten und ihr Frühstück mit Speck, Brot und Bier besorgten, das Glück dieser Personen den Zeitgenossen nicht geringer schien als heutzutage, wo sie in prachtvollen Salonwagen Europa durchfliegen und auf jedem Punkte über die Produkte aller Zonen gebieten. Die Analogien der Psychophysik machen es uns sehr wahrscheinlich, daß die Empfindung persönlichen Glückes so relativ ist wie die Empfindungen der Sinne: es ist der *Unterschied*, der wahrgenommen wird; es ist der *Zuwachs*, der empfunden und der mit der Masse des bereits Vorhandenen gemessen wird.⁵⁶² In der Tat wird kein Vernünftiger Glauben, daß die physische Beschaffenheit reicher Brüsseler Spitzen mehr zum Wohlbefinden einer damit behängten Person beitragen könne als irgendein anderer bequem sitzender und dem Auge wohlgefälliger Schmuck von vergleichsweise verschwindendem Werte. Und doch kann der Besitz dieser Spitzen »Bedürfnis« werden; die

Unmöglichkeit, sie zu beschaffen, kann den lebhaftesten Ärger hervorrufen; ihr plötzlicher Verlust kann die Ursache von Tränen werden. Es ist klar, daß hier der *Vergleich*, der Kampf um den Vorrang bei dem Bedürfnisse die wesentlichste Rolle spielt, und daraus ergibt sich sofort, daß wenigstens diese Art von Bedürfnis, *das Bedürfnis andre zu übertreffen*, einer Steigerung ins Unendliche fähig ist, ohne daß für das Wohlbefinden irgendeines Beteiligten etwas gewonnen würde, was nicht für den andern verloren ginge. Hieraus ergibt sich ferner unwiderleglich, daß eine beständige Steigerung der Gütererzeugung und der Mittel zur Gütererzeugung denkbar ist, ohne daß der Genuß irgendeines Menschen wesentlich erhöht wird, und ohne daß die arbeitende Masse sich dem Ziele der Erringung des Nötigsten zu einem menschenwürdigen Dasein auch nur um einen Schritt nähert. Eine solche Steigerung der Bedürfnisse aller derer, welche sie befriedigen können, infolge mangelnden Gemeinnsinns und überwuchernder Pleonexie, gehört in der Tat zu den Charakterzügen unserer Zeit. Die Statistik des Handels und der Industrie der meisten Länder zeigt unwiderleglich, daß ein ungeheurer Aufschwung von Macht und Reichtum stattfindet, während die Verhältnisse der arbeitenden Klasse keinen entschiednen Fortschritt verraten, und ohne daß die Hast und Gier des Erwerbs in den besitzenden Klassen sich auch nur

im mindesten mäßigte. Man lebt in der Tat nicht dem Genuß, sondern der Arbeit und den Bedürfnissen; allein unter diesen Bedürfnissen ist dasjenige der Pleonexie so überwiegend, daß alle wahren und dauernden, alle der Masse des Volkes zugute kommenden Fortschritte versäumt oder gleichsam nur nebenbei gewonnen werden.

Man kann nun diese an sich sehr unerfreuliche Tatsache unter einen versöhnenden Gesichtspunkt bringen, wenn man sich denkt, daß früher oder später sich auf diesem oder jenem Wege eine veränderte Geistesrichtung Bahn bricht, während die Kräfte der Gütererzeugungen größtenteils erhalten bleiben. Es könnte sich wieder die Ansicht geltend machen, welche der Grundstein der klassischen Bildung war, daß es ein gewisses *Maß* gibt, welches in allen Dingen am heilsamsten ist, und daß der Genuß nicht von der *Masse* der befriedigten Bedürfnisse und von der Schwierigkeit ihrer Befriedigung abhängt, sondern von der *Form*, in welcher sie erzeugt und befriedigt werden, gleichwie die Schönheit des Körpers nicht durch massenhafte Stoffanhäufung, sondern durch die Einhaltung bestimmter mathematischer Linien bedingt wird. Ein solcher Umschwung der Ansichten würde vom ethischen Materialismus zum Formalismus oder Idealismus hinüberleiten; er wäre ohne Beseitigung der wuchernden Pleonexie nicht denkbar und würde somit

wohl aus einer großartigen Belebung des Gemein-
sinns entspringen müssen.

Die Volkswirtschaft hat es sich bisher nur wenig zur Aufgabe gemacht, die *Verteilung der Güter* auf richtige Grundsätze zurückzuführen; vielmehr nahm sie in dieser Beziehung das aus dem Verhältnis von Kapital und Arbeit hervorragende Resultat als gegeben an und beschäftigte sich nur mit der Frage, wie überhaupt die größtmögliche Masse von Gütern erzeugt wird. Diese materialistische Auffassung des Gegenstandes harmoniert vollständig mit der Anerkennung des Egoismus und mit der Verteidigung oder Beschönigung der Pleonexie. Man sucht zu beweisen, daß der durch das rastlose Streben des Egoismus hervorgebrachte Fortschritt doch auch die Lage der gedrücktesten Schichten der Bevölkerung stets einigermaßen bessert, und man vergißt hier jene Bedeutung der Vergleichung mit andern, welche bei den Reichen eine so große Rolle spielt. Angesichts der schreiendsten Mißstände träumt man sich eine Art prästabiler Harmonie, vermöge welcher das günstigste Resultat für die Gesamtheit herauskommt, wenn jeder rücksichtslos seine eignen Interessen verfolgt. Geschieht dies auch heute meist mit dem Sünderbewußtsein aller Apologeten, so geschah es doch zur Zeit der ersten Ausbildung der Volkswirtschaft mit unverkennbarer Naivität. Es war im vorigen Jahrhundert allgemein

üblich, das Wohl des Ganzen aus dem Zusammenwirken aller egoistischen Bestrebungen abzuleiten. So sehr man auch gegen die Übertreibungen in *Mandevilles* berühmter Bienenfabel (1723) zu protestieren bereit war, so war doch der Grundsatz, daß selbst die Laster zum Gemeinwohl beitragen, gewissermaßen ein geheimer Artikel der Aufklärung, der selten erwähnt, aber nie vergessen wurde.⁵⁶³ Und auf keinem Gebiete ist der Schein der Wahrheit so sehr für einen solchen Satz, als gerade auf dem der Volkswirtschaft. Die Sophismen eines *Helvetius* sind in dem schimmernden Gewande der Rhetorik doch leicht zu durchschauen, und jeder Versuch, sogar die Tugenden der Vaterlandsliebe, der Aufopferung für den Nächsten und der Tapferkeit aus dem Prinzip der Selbstliebe zu erklären, mußte daran scheitern, daß in diesem Falle der natürliche Verstand mit der wissenschaftlichen Kritik übereinstimmend widerspricht. Anders in der Volkswirtschaft. Ist doch die Tendenz derselben von Haus aus auf die Förderung des *materiellen* Volkswohls gerichtet, und da liegt es so nahe, anzunehmen, daß der Fortschritt der Gesamtheit einfach die Summe aller Fortschritte der Individuen ist; das Individuum aber - so viel schien die kaufmännische Erfahrung aller Zeiten unbestreitbar zu ergeben das Individuum kann zu materiellem Wohlstand nur durch rücksichtslose Verfolgung seiner eignen Interessen gelangen;

mag dann die Tugend auf andern Gebieten geübt werden, so weit die Mittel es erlauben!

Wäre die Volkswirtschaft von Anfang an nur mit der bewußten Absicht auf den Egoismus basiert worden, um durch Abstraktion von andern Motiven einstweilen eine hypothetische und innerhalb der Schranken der Hypothese exakte Wissenschaft zu gewinnen, als Vorstufe einer volleren Erkenntnis: dann könnte von einem tadelnswerten Materialismus auf diesem Gebiete keine Rede sein. Statt dessen wurden die praktischen Maximen des kaufmännischen Erwerbs im täglichen Leben auf die Nationen im großen übertragen. Man trennte die Fragen des materiellen Fortschritts der Völker von den ethischen Fragen gerade so, wie sie im bürgerlichen Handel und Wandel längst getrennt waren. Es ging nicht um die Form der Besitzverhältnisse, sondern um die Masse und den Handelswert der Güter, und statt zu fragen: wie *würde* der Mensch handeln, wenn er nur Egoist wäre? fragte man: *wie handelt der Mensch auf dem Gebiete, auf welchem der Egoismus allein maßgebend ist?* Die erstere Frage ist die des exakten Theoretikers; die letztere die der populären Praxis, die auf keinem Gebiet so eifrig gestrebt hat, die eigentliche Wissenschaft zu ersticken, wie auf dem der Volkswirtschaft.

Die Idee, daß es ein besondres Lebensgebiet gebe für das Handeln nach Interessen und wieder ein

andres für die Übung der Tugend, gehört noch heute zu den Lieblingsideen des oberflächlichen Liberalismus, und in weitverbreiteten populären Schriften, wie *Schulzes Arbeiterkatechismus*, wird sie ganz unverhohlen gepredigt.⁵⁶⁴ Ja, man hat sogar eine Art von Pflichtenlehre daraus gemacht, die man im täglichen Leben viel häufiger aussprechen hört als in der Literatur. Wer es unterläßt, eine ihm zustehende Schuldforderung nötigenfalls mit aller Strenge des Gesetzes einzutreiben, der muß entweder ein reicher Mann sein, der sich dergleichen erlauben kann, oder er unterliegt dem schärfsten Tadel. Dieser Tadel richtet sich nicht nur gegen seinen Verstand, gegen seine Charakterschwäche oder überflüssige Gutmütigkeit, sondern geradezu gegen seine Sittlichkeit. Er ist ein leichtsinniger, nachlässiger Mensch, der seine Interessen nicht pflichtmäßig wahrnimmt, und wenn er Frau und Kinder hat, so ist er, auch ohne daß diese schon Mangel empfinden müßten, ein gewissenloser Hausvater. Ebenso urteilt man aber auch über denjenigen, welcher seine Kräfte zum Nachteil des Privatvermögens dem öffentlichen Besten widmet. Wer dies mit besonderem *Erfolg* tut, erhält allerdings Absolution und allgemeinen Beifall, einerlei ob er seinen Erfolg dem Zufall oder seiner Kraft verdankt; solange aber dies Gottesurteil des Pöbels und der Fatalisten nicht gesprochen hat, behauptet das gemeine Urteil sein

Recht. Es verdammt den Dichter und Künstler so gut wie den wissenschaftlichen Forscher und den Politiker, und selbst der religiöse Agitator findet nur dann Anerkennung, wenn er eine Gemeinde zu bilden, ein großes Institut zu schaffen weiß, dessen Direktor er wird, oder wenn er sich zu kirchlichen Würden emporschwingt: niemals aber, wenn er, ohne auf Ersatz zu hoffen, eine äußere Stellung seiner Überzeugung opfert.

Es versteht sich von selbst, daß wir hier nur die Gesinnung des großen Haufens der besitzenden Klasse kennzeichnen, die aber dadurch, daß sie zur Dogmatik des täglichen Lebens ausgebildet ist, ihren Einfluß auch auf solche ausübt, die persönlich von edleren Trieben nicht frei sind. Bevor wir nun den Wert dieser Dogmatik des Egoismus genauer bestimmen können, ist es unerläßlich, die Quelle des natürlichen Egoismus und den Ursprung der entgegengesetzt wirkenden Triebe im Lichte der in den früheren Abschnitten gewonnenen Grundanschauung zu betrachten.

Wenn es wahr ist, daß unser eigener Körper nur eins unsrer Vorstellungsbilder ist gleich allen übrigen; wenn sonach unsre Mitmenschen, wie wir sie vor uns sehen, gleich der ganzen Natur um uns her, in einem sehr bestimmten Sinne *Teile unsres eignen Wesens sind*: woher kommt der Egoismus? Offenbar zunächst

daher, daß die Vorstellungen von *Schmerz* und *Lust* und unsre Triebe und Begierden größtenteils mit dem Bilde unsres Körpers und seiner Bewegungen verschmelzen. Dadurch wird der Körper zum Mittelpunkt der Erscheinungswelt; ein Verhältnis, das, wie wir sicher annehmen dürfen, auch in der jenseitigen Natur der Dinge begründet liegt.

Ohne diesen Faden weiter zu verfolgen, müssen wir nun darauf hinweisen, daß *keineswegs alle* Vorstellungen, welche mit Lust und Unlust verbunden sind, sich direkt auf unsern Körper beziehen. Die feinere Sinnenfreude, die Lust am Schönen namentlich, verschmilzt nicht mit dem Vorstellungsbilde des Körpers, sondern mit dem *des Objektes*. Erst wenn ich das Auge schließe, mit dem ich auf eine herrliche Landschaft hinausgeschaut habe, werde ich des Verhältnisses auch dieser Gegenstände zu meinem Körper gewahr. Was der Dichter von einem Versenken in die Anschauung sagt, von einem Aufgehen in der Betrachtung, ist physiologisch und psychologisch weit richtiger, als die gewöhnliche Projektionslehre der angeblich wissenschaftlichen Betrachtung. Sonach bildet die vielgescholtene Sinneslust an sich ein natürliches Gegengewicht gegen das Aufgehen im Ich, und erst durch Vermittlung der Reflexion kann sie dem Egoismus wieder Nahrung geben.

Weit wichtiger ist nun aber die moralische

Entwicklung durch *Betrachtung der Menschenwelt* und Versenkung in ihre Erscheinungen und Aufgaben. Das Aufgehen in diesem Objekt, wie es sich uns ebenfalls durch die Sinne als Teil unsres eignen Wesens ergibt, ist der natürliche Keim alles dessen, was in der Moral unvergänglich ist und wert, erhalten zu werden. Eine Ahnung davon mochte *Adam Smith* haben, als er die Moral auf die Sympathie begründete; allein er faßte die Sache viel zu eng. Er faßte im Grunde nur diejenigen Fälle ins Auge, in welchen wir die Gebärden und Bewegungen unsrer Mitmenschen durch Erinnerungen oder Phantasiebilder von Schmerz und Lust *deuten* nach dem, was wir an uns selbst empfunden haben. Darin liegt aber eine versteckte Zurückführung auf egoistische Motive, die nur nebensächlich, unterstützend mitwirken, während die stille und beständige Übertragung unsres Bewußtseins auf das Objekt dieser menschlichen Erscheinungswelt die wahre Quelle sittlicher Veredlung bildet und das Übergewicht des Egoismus beseitigt.

Nach diesen Andeutungen vermag jeder Leser es sich selbst auszuführen, wie derselbe Fortschritt der Kultur, welcher in gereiften Epochen die Kunst, die Wissenschaft erzeugt, auch zur Bändigung des Egoismus, zur Ausbildung menschlicher Teilnahme und zum Vorwalten gemeinsamer Zwecke dient. Mit einem Wort: *Es gibt einen natürlichen sittlichen*

Fortschritt.

Buckle hat in seinem berühmten Werke über die Geschichte der Zivilisation in England einen unrichtigen Gesichtspunkt angewandt, um zu beweisen, daß der faktische Fortschritt der Sitten gleich dem Fortschritt der Kultur überhaupt wesentlich auf der *intellektuellen* Entwicklung beruhe. Wenn man zeigt, daß gewisse einfache Grundsätze der Moral von den Tagen der Abfassung der indischen Veden bis heute sich nicht wesentlich geändert haben, so kann man dementsprechend auf die einfachen Grundsätze der Logik hinweisen, die ebenfalls unverändert geblieben sind. Man könnte sogar behaupten, daß die Grundregeln des *Erkennens* seit undenklichen Zeiten dieselben geblieben sind, und daß die vollkommnere Anwendung, welche die Neuzeit von diesen Regeln gemacht hat, *wesentlich moralischen Gründen zuzuschreiben* ist. In der Tat waren es *moralische* Eigenschaften, welche die Alten dazu führten, frei und individuell zu denken, aber mit einem gewissen Maß der Erkenntnis sich zu begnügen und mehr Wert auf die Durchbildung der Persönlichkeiten zu legen, als auch den einseitigen Fortschritt im Wissen. Es war der *moralische* Grundzug des Mittelalters, Autoritäten zu bilden, Autoritäten zu gehorchen, und die freie Forschung durch eine formelhafte Überlieferung zu beschränken. *Moralischer* Natur war die

Selbstverleugnung und Standhaftigkeit, mit welcher beim Beginn der Neuzeit ein *Kopernikus*, ein *Gilbert* und *Harvey*, ein *Kepler* und *Vesal* ihre Ziele verfolgten. Ja, es läßt sich sogar eine Analogie nachweisen zwischen den sittlichen Prinzipien des *Christentums* und dem Verfahren der Forscher; denn nichts wird von diesen so streng verlangt, als Verleugnung ihrer Grillen und Liebhabereien, Losreißung von den Meinungen der Umgebung und gänzliche Hingabe an das Objekt. Von den größten Forschern kann man sagen, daß sie sich selbst und der Welt absterben mußten, um im Verkehr mit der offenbarenden Stimme der Natur ein neues Leben zu führen. Doch wir wollen diesen Gedanken hier nicht weiter verfolgen. Wir haben der Einseitigkeit *Buckles* ihr Gegenstück zur Seite gestellt. In der Tat ist weder der intellektuelle Fortschritt wesentlich eine Folge des moralischen, noch auch umgekehrt; wohl aber entstammen beide derselben Wurzel: der Vertiefung in das Objekt, der liebevollen Umfassung der gesamten Erscheinungswelt und der natürlichen Neigung, sich diese harmonisch zu gestalten.

Wie es aber einen sittlichen Fortschritt gibt, der darauf beruht, daß die Harmonie unsres Weltbildes allmählich über die wilden Störungen der Triebe und der heftigeren Empfindungen von Lust und Schmerz das Übergewicht erlangt, so schreiten auch die

sittlichen Ideale fort, nach welchen der Mensch sich seine Welt gestaltet. Es kann nichts unrichtiger sein, als wenn *Buckle* den Fortschritt der Zivilisation aus der Zusammenwirkung eines veränderlichen Elementes, des intellektuellen, und eines stationären, des moralischen, ableitet. Wenn *Kant* gesagt hat, in der Moralphilosophie seien wir nicht weiter gekommen als die Alten, so hat er ungefähr dasselbe auch von der Logik gesagt, und mit dem Fortschritt der sittlichen Ideale, welche ganze Zeitperioden bewegen, hat diese Bemerkung wenig zu schaffen. Wie himmelweit verschieden ist der antike Tugendbegriff vom christlichen! Unrecht abwehren und Unrecht dulden, die Schönheit verehren und die Schönheit verachten, dem Gemeinwesen dienen und das Gemeinwesen fliehen sind nicht nur zufällige Züge einer verschiedenen Gemütsrichtung bei gleichen sittlichen Grundsätzen, sondern Gegensätze, die aus einem bis in den tiefsten Grund verschiedenen Moralprinzip hervorgehen. Das ganze Christentum war vom Standpunkt der antiken Welt aus entschieden unsittlich und würde noch weit mehr in diesem Lichte erschienen sein, wenn nicht das sittliche Ideal des Altertums bereits in Zersetzung gewesen wäre, als die neuen, fremdartigen Grundsätze auftraten. Eine ähnliche Zersetzung der sittlichen Ideale und Vorbereitung eines neuen, höheren Standpunktes scheint in der Gegenwart vor sich zu gehen,

und dadurch wird auch die Aufgabe schwieriger und zugleich bedeutender, der Dogmatik des Egoismus, wie sie uns in der Volkswirtschaft und in den Grundsätzen des bürgerlichen Verkehrs entgegentritt, ihre Stelle anzuweisen.

Es könnte einen Augenblick scheinen, als sei eben diese Dogmatik des Egoismus das *neue sittliche Prinzip*, welches bestimmt ist, die Grundsätze des Christentums zu ersetzen. Die Aufklärung des vorigen Jahrhunderts, die mit dem physikalischen Materialismus nur liebäugelte, hatte den ethischen adoptiert. Die Ausbildung der materiellen Interessen ist Hand in Hand gegangen mit dem Zerfall der alten Kirchenmacht. Die Ausbildung der Naturwissenschaften hat hier zerstörend, dort bauend gewirkt; mit dem Bau der materiellen Interessen ging aber die Entwicklung der Volkswirtschaftslehre und mit dieser die Dogmatik des Egoismus in gleichem Schritt. Es könnte sonach scheinen, als sei es ein und dasselbe Prinzip, welches den überlieferten Formen des Christentums gegenüber *destruktiv* und in Beziehung auf den materiellen Aufschwung der Gegenwart *positiv* einwirkt; und ein solches zugleich auflösendes und neu schaffendes Ferment für die Gegenwart wäre dann das Prinzip des Egoismus.

Wir haben bereits oben gesehen, wie sehr auf wirtschaftlichem Gebiete der Schein für die höhere

Berechtigung des Egoismus spricht, und wenn es ohne eitle Sophistik unmöglich bleibt, Tugenden wie Vaterlandsliebe, Aufopferung für den Nächsten und ähnliche auf dies Prinzip zu begründen, so ist es vielleicht doch sehr wohl möglich, diese Tugenden zu entbehren. Wir müssen uns einen Augenblick den Gedanken gefallen lassen, daß die Verfolgung persönlicher Interessen das einzige Motiv der menschlichen Handlungen in *Zukunft werden könnte*, wenn auch *Voltaire* und *Helvetius* entschieden unrecht hatten, als sie erklärten, *es sei bereits so*, es gebe keine andre Triebfeder für die menschlichen Handlungen als die Eigenliebe. Und man darf nicht verkennen, daß es wenigstens nicht a priori *undenkbar* ist, daß ein solches Prinzip - sehr verschieden von demjenigen Mandevilles! - sich, statt aus dem Verfall, vielmehr aus dem moralischen und intellektuellen Fortschritt ergäbe. Es ist dies ein Punkt, der der genauesten und unbefangenen Prüfung bedarf und durchaus nicht nach einer vorgefaßten Meinung erledigt werden kann. Und zwar wollen wir, um Mißverständnisse zu verhüten, die paradoxeste Seite der Sache gleich vorab in das richtige Licht stellen. Daß nämlich der *intellektuelle* Fortschritt dazu beitragen könnte, den Egoismus zugleich allgemeiner und unschädlicher, zweckmäßiger zu machen, wird noch leicht zugegeben werden; wie aber könnte der *moralische* Fortschritt, und zwar der

moralische Fortschritt in dem bestimmten Sinne, in welchem wir ihn oben *Buckle* gegenüber betonten, dazu mitwirken, den Egoismus zum allgemeinen Prinzip zu machen während es doch das ganze Wesen dieses Fortschrittes ist, über das Ich hinaus, auf das Allgemeine hinzuführen?

Die Antwort auf diese Frage führt uns mit einem Schlage die Konsequenzen der verbreitetsten volkswirtschaftlichen Theorie vor Augen.

Ist es nämlich wahr, daß die Interessen der Gesamtheit am besten gewahrt werden, wenn am wenigsten absichtlich für die Gesamtheit gesorgt wird, wenn die Individuen am ungestörtesten ihre eignen Interessen verfolgen, dann wird die ausschließliche Verfolgung der eignen Interessen im praktischen Leben

- 1) eine Frucht *gereifter Einsicht* sein,
- 2) eine *Tugend*, und zwar die Kardinaltugend.

Es wird die Zurückdrängung derjenigen Triebe, welche uns zur aufopfernden Tätigkeit für den Nächsten verleiten wollen, der wesentlichste Teil der Selbstüberwindung werden, und die Kraft zu dieser Selbstüberwindung wird derjenige, welcher in Anfechtung fällt, aus dem Hinblick auf das Getriebe des großen Ganzen nehmen, dessen Harmonie ja eben gestört wird, wenn wir jenen Regungen unsres Herzens folgen, welche man ehemals als edle, uneigennützig, hochherzige zu loben pflegte. Jene Regungen der

Sympathie, welche aus der Hingabe an das Objekt hervorgehen werden wieder aufgehoben durch die Hingabe des Gemüts an *das größere Objekt*, an das vom harmonischen Egoismus beseelte Getriebe der gesamten Menschenwelt.

Nachdem so die Frage scharf gestellt ist, wird man auch einsehen, daß die Entscheidung nicht so ganz leicht ist. Wem fällt hierbei nicht ein, wie oft er mit Selbstüberwindung einen Bettler abgewiesen hat, weil er weiß, daß das Almosen das Elend nur nährt, wie das Öl die Flamme? Wer erinnert sich nicht an all die unseligen Beglückungsversuche, welche die Welt mit Blut und Brand verheert haben, während bei Völkern, wo jeder für sich sorgte, Reichtum und Wohlstand sich entfalteten? In der Tat ist so viel auf der Stelle zuzugeben, daß die Sympathie ebensowohl zu Verkehrtheiten leiten kann wie der Egoismus, und daß stets die Rücksicht auf das größere Ganze manche Handlungen verbieten wird, welche aus Aufopferung für ein kleineres Ganze oder für einzelne Personen hervorgehen würden. Nun kann man freilich leicht einwerfen, daß eine solche Rücksicht auf das große Ganze ja gar kein Egoismus sei, sondern das Gegenteil; allein dieser Einwurf ist ebenso leicht wieder zurückzuwerfen.

Ist nämlich der Lehrsatz von der Harmonie der Sonderinteressen war; ist es richtig, daß das beste

Resultat für die Gesamtheit sich ergibt, wenn jeder einzelne am ungestörtesten für sich selbst sorgt: dann ist es auch ferner unvermeidlich wahr, daß es am vortheilhaftesten ist, wenn jeder seine Interessen verfolgt, ohne mit unnützen Reflexionen Zeit zu verlieren. Der naive Egoist befindet sich im Stande der Unschuld und tut unbewußt das Rechte; die Sympathie ist der moralische Sündenfall, und wer sich erst an das Getriebe des großen Ganzen erinnern muß, um zu derselben Tugend zurückzukehren, die ein roher Spekulant in Einfalt ausübt, der kommt nur auf einem mit Nothwendigkeit in der menschlichen Natur begründeten Umweg wieder dahin zurück, von wo die Kindheit der Menschheit ausging. Auf diesem Wege mag sich der Egoismus geläutert, gemildert, aufgeklärt haben; er mag richtigere Mittel gelernt haben, das eigne Wohl zu befördern; aber sein Prinzip, sein Wesen ist wieder das ursprüngliche.

Die Fragen, ob die Dogmatik des Egoismus die Wahrheit lehrt und ob die Volkswirtschaft auf dem richtigen Wege ist mit der einseitigen Fortbildung der *Freihandelslehre*, entscheiden sich beide an der Frage, ob die Idee von der natürlichen Harmonie der Interessen ein Hirngespinnst ist, oder nicht; denn die extremen Freihandels-Theoretiker haben keinen Anstand genommen, ihre Lehre auf den obersten Grundsatz des Laissez faire zu begründen. Diesen

Grundsatz aber haben sie nicht etwa nur als eine Maxime der Notwehr gegen schlechte Regierungsweise hingestellt, sondern als notwendige Folge aus dem Dogma, daß die Summe aller Interessen am besten besorgt wird, wenn jeder einzelne für sich selbst sorgt. Ist dieses Dogma einmal so tief eingewurzelt, daß es die entgegenstehenden Erwägungen überwiegt, so darf man sich nicht mehr wundern, wenn hier der Name »Nation« als ein leerer Begriff der Grammatik bezeichnet und der Schutz des Seehandels durch Kriegsschiffe verworfen wird (*Cooper*, 1826), während dort die blutigen Eroberungen eines Abenteurers nur als eine besonders schwierige und daher besonders lohnbringende Arbeit betrachtet werden (Max Wirth).⁵⁶⁵ Beides stammt aus derselben Quelle: aus der rein atomistischen Auffassung der Gesellschaft, bei welcher alle gewöhnlich sittlich genannten Motive wegfallen und nur durch eine Inkonsequenz wieder eingeführt werden können.

Wir haben bereits gesehen, daß die rein atomistische Auffassung der Gesellschaft als Hilfsmittel einer Methode allmählicher Annäherung an die Wahrheit viel für sich hat, während sie als Dogma falsch ist; hier müssen wir nun auch noch bemerken, daß die Theorie des Egoismus und der natürlichen Harmonie aller Interessen in ihrer praktischen Anwendung große kulturgeschichtliche Fortschritte gebracht hat. Der

gebildete Egoismus, das läßt sich nicht leugnen, ist ein *ordnendes Prinzip* der Geschichte so gut wie manches andre bereits dagewesene Prinzip, und für gewisse Übergangszeiten vielleicht das heilsamste, ohne daß ihm deshalb schon eine höhere Bedeutung zuzusprechen wäre. Das *Freihandelssystem* hat einen ungeheuren Aufschwung in die Produktion der Kulturvölker gebracht. Die zunächst dem Zuge der Interessen folgende Spekulation hat so viel dazu beigetragen, Europa mit Verkehrswegen zu versehen, den Handel zu regeln, die Geschäfte solider und reeller zu machen, den Zinsfuß herabzudrücken, den Kredit zu vermehren und zu versichern, den Wucher einzuschränken, den Betrug seltener zu machen, daß kein Fürst, kein Minister, kein Philosoph, kein Menschenfreund mit dem Prinzip aufopfernder Tätigkeit, wohlmeinender Belehrung, weiser Gesetzgebung einen auch nur von ferne ähnlichen Einfluß üben könnte, wie ihn die allmähliche Beseitigung der Schranken geübt hat, die der freien Tätigkeit des Individuums in den feudalen Einrichtungen des Mittelalters entgegenstanden. Seit dem Bestehen der Armensteuer - deren Einführung freilich einem andern Prinzip entwuchs - sind mehr wohltätige Anstalten und tiefgreifende Verbesserungen dem Verlangen entwachsen, diese Steuer nicht zu hoch anschwellen zu lassen, als je durch Mitleid oder werktätige Anerkennung einer höheren

Pflicht hätte geschaffen werden können. Ja, man kann sogar vermuten, daß eine fünf- bis sechsmalige Wiederholung großer und blutiger Sozialrevolutionen, wenn auch mit Intervallen von Jahrhunderten, schließlich die Pleonexie der Reichen und Mächtigen wirksamer durch die Furcht eindämmen würde, als es durch die Hingabe des Gemütes an die gemeinsamen Angelegenheiten und durch das Prinzip der Liebe bewirkt werden könnte.

Vorab muß bemerkt werden, daß die großen Fortschritte der Neuzeit doch wohl eigentlich nicht durch den Egoismus als solchen bewirkt sind, sondern durch die Freigebung der Bestrebungen für den Privatvorteil gegenüber der Unterdrückung des Egoismus der Mehrzahl durch den stärkeren Egoismus der Minderzahl. Es ist nicht etwa die väterliche Fürsorge, die in früheren Zeiten den Rang einnahm, den jetzt die freie Konkurrenz einnimmt, sondern das Privilegium, die Ausbeutung, der Gegensatz von Herr und Knecht. Die wenigen Fälle, in welchen die frühere gesellschaftliche Ordnung das Wohlwollen edler Regenten oder die Intelligenz bedeutender Volksfreunde zur Geltung kommen ließ, haben sehr schöne Resultate ergeben. Man darf nur an *Colbert* erinnern, an dessen erfolgreiche Tätigkeit nicht umsonst der schutzzöllnerische *Carey* wieder anknüpft. Man muß stets bedenken, daß wir eben bisher nur den Gegensatz herrschender

Dynasteninteressen gegen das freigegebene Privatinteresse kennen, aber nicht einen reinen Gegensatz zwischen einem egoistischen Prinzip und dem des Gemein sinns. Gehen wir aber auf die besseren Zeiten der Republiken des Mittelalters und des Altertums zurück, so sehen wir da den Gemein sinn zwar lebendig, aber in so engen Kreisen, daß eine Vergleichung mit der Gegenwart kaum möglich ist. Und dennoch ergibt selbst eine so mangelhafte Vergleichung, daß der tiefe Zug von Mißvergnügen, welcher die Gegenwart durchzieht, sich in keinem Gemeinwesen findet, in welchem jeder einzelne seinen Egoismus im Hinblick auf die gemeinsamen Angelegenheiten im Zaume hält. Versuchen wir, die Berechtigung der Lehre von der Harmonie der Interessen einer direkten Prüfung zu unterwerfen, so müssen wir zur Vereinfachung der Frage zunächst eine Republik gleich befähigter und unter gleichen Verhältnissen wirkender Individuen annehmen, welche alle mit ihrer ganzen Kraft soviel als möglich zu erwerben streben. Es versteht sich von selbst, daß diese mit einem Teil ihrer Kraft einander hemmen werden, mit einem andern Teil dagegen Güter produzieren, welche der Gesamtheit zugute kommen. Eine Aufhebung der Hemmung ist nur auf zwei Wegen denkbar: entweder wenn alle nur für die Gesamtheit erwerben, oder wenn jedes einzelne Individuum ohne jede Konkurrenz seinen getrennten

Erwerbskreis hat. Sobald es vorkommen kann, daß zwei oder mehrere Individuen dasselbe Objekt zu erwerben oder für den Erwerb zu benutzen streben, wird die Hemmung da sein. Wenden wir diese Abstraktion auf menschliche Verhältnisse an, so sehen wir zunächst den Keim zweier Ideen: der des *Kommunismus* und der des *Privateigentums*.

Die Menschen sind nun aber keine so einfachen Wesen, und es ist denkbar, daß sie zur völligen Durchführung der einen oder andern Idee durchaus nicht befähigt sind. In einem Zustand der Gütergemeinschaft wird das rein egoistische Streben sich auf Unterschlagung eines Teils der Güter richten, bei einem reinen System des Privateigentums dagegen auf Vergrößerung des eignen Besitzes durch Übervorteilung der andern. Wir nehmen nun ferner an, daß in unsrer Republik sowohl gemeinsame als auch in gesondertem Besitz befindliche Güter sind, und daß es gegen Unterschlagung und Übervorteilung gewisse Schranken gibt, welche allgemein anerkannt werden; so jedoch, daß immerhin noch rechtmäßige Mittel übrigbleiben, durch welche sich der einzelne sowohl bei dem Genuß der gemeinsamen Güter einen Vorzug verschaffen, als auch seinen Privatbesitz vergrößern kann. Das wichtigste von diesen rechtmäßigen Mitteln soll darin bestehen, daß derjenige, welcher der Gesamtheit größere Dienste leistet, auch mehr

Belohnung erhält.

Jetzt haben wir die Idee der Harmonie der Interessen: es ist nämlich ohne Zweifel denkbar, daß unsre Wesen so beschaffen sind, daß sie ein *Maximum von Kraft* entwickeln, wenn sie am reinsten an sich selbst denken, und ferner, daß die Gesetze unsrer Republik so beschaffen sind, daß niemand für sich einen großen Vorteil erlangen kann, wenn er nicht viel Arbeit für die Gesamtheit verrichtet. Es könnte auch ganz wohl der Fall sein, daß der Kraftgewinn infolge der Freigebung des Egoismus größer wäre als der Verlust, welcher aus der gegenseitigen Hemmung entsteht, und wenn dies so wäre, so wäre auch die Harmonie der Interessen bewiesen. Es ist jedoch theils schwer zu bestimmen, inwiefern diese Voraussetzungen in der menschlichen Gesellschaft erfüllt sind, theils kann man leicht Umstände gewahren, welche sofort einen Strich durch die Rechnung machen. So sind z.B. die Mittel, welche durch nützliche Arbeit erzielt werden, zugleich eine Quelle neuer Vorteile, die dadurch gewonnen werden, daß der Besitzer *andre für sich arbeiten läßt*. Obwohl nun darin wieder ein Nutzen für die Gesamtheit liegt, so ist es doch zugleich der Keim einer Krankheit, die wir unten noch schildern werden. Hier wollen wir nur die eine Seite hervorheben, daß derjenige, welcher einmal den übrigen überlegen ist, seine Mittel auch verwenden kann, um gefahrlos seiner

Pleonexie zu frönen. Je mehr er fortschreitet, desto mehr gewinnt er an Kraft, um noch weiter vorzuschreiten, und nicht nur der Widerstand seiner Konkurrenten, sondern auch der Widerstand *der Gesetze* wird ihm gegenüber immer schwächer. Der Grund dieser Erscheinung liegt nicht nur in dem Gesetz der Kapitalvermehrung, sondern auch in einem bisher noch wenig beachteten Faktor der individuellen und gesellschaftlichen Entwicklung. Die Geisteskraft der meisten Menschen ist nämlich hinreichend, um viel bedeutendere Aufgaben zu lösen als diejenigen, welche ihnen in dem gegenwärtigen Zustande der Gesellschaft zufallen müssen. Eine weitere Ausführung und Begründung dieser Bemerkung wird man im zweiten Kapitel meiner Schrift über die *Arbeiterfrage* finden. Hier sei nur kurz darauf hingewiesen, daß die meisten Menschen vollkommen befähigt sind, sobald sie durch einen günstigen Anfang der Notwendigkeit überhoben werden, mit physischer Arbeit den nächsten Unterhalt zu schaffen, sich die Arbeit vieler andern durch Spekulation, durch Erfindungen oder auch durch die bloße solide und stetige Leitung eines Geschäftes tributpflichtig zu machen. Die Irrlehre von der Harmonie der Interessen ist daher auch stets verbunden mit einer besonderen Hervorhebung eines Satzes, der noch fast allgemein als Vorurteil verbreitet ist: des Satzes, daß jedes Talent und jede Kraft im

menschlichen Leben sich, wenn auch durch zahlreiche Widerwärtigkeiten, zu einer der Anlage entsprechenden Stellung emporzuschwingen pflege. Dieser Satz ist besonders durch die teleologisch-rationalistische Schwärmerei des vorigen Jahrhunderts verbreitet worden. Er verletzt die Erfahrung in einer so schreienden Weise, daß die Blindheit kaum erklärbar wäre, mit welcher er festgehalten wird,⁵⁶⁶ wenn nicht die Eigenliebe der Glücklichen, der Gebildeten, der Hochgestellten einen ebenso hohen Genuß in dem Gedanken dieser irdischen Prädestination fände, wie der geistliche Hochmut in dem der himmlischen. Im Leben sehen wir, wie zwar ein besonders schneller und glänzender Aufschwung aus geringen Verhältnissen in der Regel nur da eintritt, wo die begünstigenden Umstände mit vorzüglichen und seltenen Eigenschaften zusammentreffen, wie aber im großen Ganzen die Fähigkeiten zur Ausfüllung einer leitenden Stellung sich stets finden, wo die materiellen Bedingungen einer solchen Stellung gegeben sind. Wie die Keime der Pflanzen in der Luft schweben und - eine jede in ihrer Art - da aufgehen, wo sich die Bedingungen ihrer Entwicklung finden, so ist es auch mit der Befähigung der Menschen, vorteilhafte Verhältnisse zu benutzen, um sich noch ungleich höhere Vorteile zu beschaffen. Dieser Satz wirft aber in Verbindung mit dem Gesetz der Kapitalvermehrung die

ganze Theorie der Harmonie der Interessen um. Man kann hundertmal zeigen, daß sich mit dem Erfolg der Spekulanten und großen Unternehmer auch die Lage aller übrigen schrittweise bessert: solange es wahr bleibt, daß doch mit jedem Schritt dieser Besserung der *Unterschied* in der Lage der Individuen und in den Mitteln zu weiterem Aufschwung ebenfalls wächst, so lang wird auch jeder Schritt dieser Bewegung einem Wendepunkt entgegenführen, wo der Reichtum und die Macht einzelner alle Schranken der Gesetze und der Sitten durchbricht, wo die Staatsform zum wesenlosen Schein herabsinkt und ein entwürdigtes Proletariat den Leidenschaften der Vornehmen als Spielball dient, bis es sich endlich im sozialen Erdbeben rührt und den künstlichen Bau der einseitigen Interessen-Wirtschaft verschlingt. Die Zeiten vor diesem Zusammenbruch sind in der Geschichte schon so oft dagewesen und stets mit demselben Charakter, daß man sich über ihre Natur nicht mehr täuschen kann. Der Staat wird käuflich. »Der hoffnungslose Arme wird das Gesetz ebenso leicht hassen wie der Überreiche verachten« (*Roscher*). - *Sparta* ging unter, als der Grundbesitz des ganzen Landes hundert Familien gehörte; Rom, als einem Proletariat von Millionen wenige Tausende von Besitzenden gegenüberstanden, deren Mittel so enorm waren, daß *Cras-sus* keinen als reich gelten ließ, der nicht auf eigne

Kosten ein Heer unterhalten konnte. »Auch im *neueren Italien* ist die Volksfreiheit durch Geldoligarchie und Proletariat untergegangen.« »Es ist bezeichnend, wie in *Florenz* der größte Bankier zuletzt unumschränkter Gewalthaber wurde und gleichzeitig in *Genua* die Bank von St. Georg den Staat gewissermaßen verschlang« (*Roscher*). 567

So lange daher die Interessen des Menschen bloß individuelle sind, so lange man die Forderung der allgemeinen Interessen nur als eine Folge von dem Bestreben der Individuen betrachtet, sich selbst zu fördern, wird stets befürchtet werden müssen, daß die Interessen derjenigen Individuen, welche den ersten Vorsprung erlangen, allmählich maßlos überwiegen und alles andre erdrücken. Das soziale Gleichgewicht eines solchen Staates ist gleichsam ein *labiles*; einmal gestört, muß es immer tiefer zerrüttet werden. Umgekehrt läßt sich annehmen, daß in einer Republik, in welcher jeder einzelne vorwiegend die Interessen der Gesamtheit im Auge hätte, ein *stabiles* Gleichgewicht bestehen könnte. Ist diese Forderung zurzeit nirgendwo erfüllt, so gilt dasselbe von der Forderung des allgemeinen Egoismus. Beides sind Abstraktionen; in der Wirklichkeit ist wohl der Egoismus weitaus mächtiger als der Gemeinsinn, wenn man die Masse der einzelnen Handlungen betrachtet, welche vorwiegend aus dem einen oder aus dem andern Prinzip

hervorgehen: *welches von beiden aber für eine gegebene Zeit geschichtlich bedeutsamer und folgenreicher ist, ist eine ganz andre Frage.* So sehr die ungeheure Entwicklung der materiellen Interessen den vorherrschenden Charakter unsrer Zeit zu bilden scheint; so entschieden die Theorie dieser Entwicklung das Prinzip des Egoismus in den Vordergrund des allgemeinen Bewußtseins gerückt hat, so ist doch gleichzeitig auch das Bedürfnis nach nationaler Gemeinschaft, nach genossenschaftlichem Zusammenwirken, nach Verbrüderung bisher getrennter Elemente gestiegen; und welcher Faktor der gärenden Gegenwart vorzugsweise bestimmt ist, der Zukunft ihren Charakter zu verleihen, darüber stehen uns nur Vermutungen zu. Für jetzt halten wir so viel fest, daß, wenn der Egoismus einstweilen die Oberhand behalten sollte, darin nicht ein neues weltgestaltendes Prinzip gegeben wäre, sondern nur eine weiter fortschreitende Zersetzung. Da die Lehre von der Harmonie der Interessen falsch ist, da das Prinzip des Egoismus das soziale Gleichgewicht und damit die Basis aller Sittlichkeit vernichtet, so kann es auch für die Volkswirtschaft nur eine vorübergehende Bedeutung haben, deren Zeit vielleicht schon jetzt vorüber ist. Die Oberflächlichkeit, mit welcher die Lehre von der Harmonie der Interessen in der Regel gepredigt wird, kann eine Zeitlang durch die Disharmonie der Interessen selbst,

durch die heimliche Pleonexie der besser gestellten Stände verdeckt werden, wie die Lücken der kirchlichen Dogmatik durch die Dotationen der Pfarrstellen und der Klöster verdeckt werden, allein auf die Dauer ist das nicht möglich. Wie blind die Volkswirtschaft meist die Argumente für die Interessen-Wirtschaft zusammenrafft, mag ein einziges Beispiel zeigen.

Man betrachte eine europäische Weltstadt, deren Millionen jeden Morgen mit den mannigfachsten Bedürfnissen erwachen. Während die Mehrzahl noch im tiefsten Schlummer liegt, wird schon eifrig für alle gesorgt. Hier rollt ein schwerer Wagen mit Gemüse beladen durch die Vorstadt, dort wird fettes Vieh zum Schlachthause geführt; der Bäcker steht vor dem glühenden Ofen und der Milchhändler lenkt seinen Wagen von Haus zu Haus. Hier wird ein Pferd an die Droschke gespannt, um unbekannte Personen von Ort zu Ort zu befördern, dort öffnet ein Kaufmann seinen Laden, indem er schon den Umschlag des Tages berechnet, ohne irgendeinen Kunden mit Bestimmtheit erwarten zu können. Allmählich beleben sich die Straßen, und das Gewühl des Tages beginnt. Was regelt dies ungeheure Getriebe? »Das Interesse!« - Wer sorgt dafür, daß jedes Bedürfnis befriedigt wird, daß alle die Hungrigen und Dürstenden ihr Brot, ihr Fleisch, ihre Milch, ihr Gemüse, Wein, Bier, und was ein jeder bedarf und bezahlen kann, zur rechten Zeit

erhalten? »Nur das Geschäft, das Interesse!« Welcher Intendant, welcher oberste Magazinverwalter vermöchte mit dieser Regelmäßigkeit die millionenfachen Bedürfnisse nach einem berechneten Plane zu befriedigen? »Unmöglicher Gedanke!« -

Durch solche und ähnliche Betrachtungen sucht man häufig zu beweisen, wie nötig es sei, der Interessen-Wirtschaft die Sorge für das Wohl der Menschen zu überlassen. Es werden dabei mindestens folgende Punkte übersehen:

1) Die ganze Betrachtung ist eine Abstraktion, welche nur die eine Seite der Wirklichkeit hervorhebt. Es werden keineswegs alle gerechtfertigten Bedürfnisse befriedigt, und sofern sie befriedigt werden, wird dies in unzähligen Fällen nicht durch die bloße Maxime des Eigennutzes bewerkstelligt, sondern unter Beihilfe von Mitleiden, Freundschaft, Dankbarkeit, Gefälligkeit und andern Motiven, die dem Egoismus entgegenwirken.

2) Der ganze Mechanismus der Bedürfnis-Versorgung ist das Resultat endloser Sorgen und Opfer, die bei einer äußerlichen Betrachtung verschwinden, in denen aber die Geschichte von Generationen verborgen ist. Sehr viele Einrichtungen, welche jetzt das Interesse ausbeutet, sind ursprünglich der Menschenliebe, dem Wissensdrang, dem Gemeinsinn entsprossen, wären ohne diese menschlichen

Eigenschaften niemals ins Leben getreten und würden mit der Zeit verfallen, wenn nicht dieselben Eigenschaften eine zeitgemäße Umgestaltung oder Ersatz durch andre Mittel zu schaffen wüßten.

3) Der Boden des geschichtlich Gewordenen kommt ebensowohl jedem andern Prinzip zugute, wie dem des Egoismus. Jedes System, einerlei ob kommunistisch oder individualistisch, wird zur Utopie, wenn es nicht an das Bestehende anknüpft, und die Geltendmachung des einen oder des andern Prinzips bedeutet in der Praxis nur *die Richtung, in welcher die fernere Entwicklung erfolgen soll*. Es handelt sich nicht darum, ob der Einfluß der Interessen bei der bestehenden Bedürfnis-Versorgung groß oder klein ist, sondern ob es heilsam und zeitgemäß ist, *ihn relativ größer oder geringer zu machen*.

In dem letzteren Punkte namentlich kulminiert die ganze Bedeutung der Frage, ob der Egoismus das Moralprinzip der Zukunft sein kann. Daß er faktisch nach wie vor eine große Rolle spielen wird, ist sicher. Nach unsern Erörterungen dürfte es aber ebenfalls sicher sein, daß eine fernere Steigerung des Individualismus nicht einen neuen Aufschwung, sondern nur den Verfall unsrer Kultur bedeuten könnte. Sofern in der Geschichte ein positiver Fortschritt sich zeigt, sehen wir bisher immer das entgegengesetzte Prinzip in erhöhter Wirksamkeit, während der

überhandnehmende Individualismus nur an der Zersetzung unbrauchbar gewordener Formen arbeitet. Deshalb wird auch für die Gegenwart wohl der eigentliche Strom des Fortschritts in der Richtung des Gemeinns liegen. Es gibt eben einen naturgemäßen, wir möchten sagen physischen Grund für die allmähliche Verdrängung des Egoismus durch das Wohlgefallen an der harmonischen Ordnung der Erscheinungswelt und zunächst durch die gemeinsamen Interessen der Mitmenschen. Was *Adam Smith* mit seiner *Sympathie* wollte, *Feuerbach* mit seiner Lehre von der *Liebe*, *Comte* mit dem Prinzip der *Arbeit für den Nächsten*, das sind alles nur vereinzelte Erscheinungsformen des mit der fortschreitenden Kultur sich bildenden Übergewichtes der mit zu unserm Wesen gehörenden Objektvorstellungen über das Bild eines mit Schmerz und Lust begabten Ich. Sowie mit der Ordnung der Lebensverhältnisse der Wechsel von Schmerz und Lust an Heftigkeit verliert und die Begierden sich mildern; wie anderseits die Erkenntnis der Außenwelt, das Verständnis anderer sich mehrt, so muß dies Übergewicht eintreten und seine naturgemäßen Wirkungen äußern. Selbst ein so stark zum Skeptizismus neigender Schriftsteller, wie J. St. *Mill*, legt diese Grundanschauung in nahem Anschluß an *Comte* seinem ethischen System zugrunde und erkennt nur in seinem »*Utilitarianismus*« das ideale,

formenbildende Element, welches diesem Streben nach Harmonie in der sittlichen Welt so gut zugrunde liegt wie den Bestrebungen der Kunst. In der Tat haben wir auch diesen Fortschritt von der Wildheit zur menschlichen Sitte schon so oft und unter den verschiedensten Verhältnissen so wesentlich gleichmäßig vor sich gehen sehen, daß schon der bloße Induktions-schluß auf die Naturnotwendigkeit der ganzen Erscheinung nicht ohne Wert ist; nachdem wir aber vollends in unsrer Sinnlichkeit selbst den Grund dieses Vorgangs entdeckt haben, können wir nicht mehr an dem Bestehen des treibenden Prinzips zweifeln, wohl aber freilich daran, ob es zu irgendeiner gegebenen Zeit und bei einem gegebenen Volke oder eine Gruppe von Nationen *stärker sei als andre, ebenfalls einflußreiche Kräfte*, die entweder an sich oder durch ihre eigentümliche Zusammenwirkung den Ausschlag im entgegengesetzten Sinne geben könnten.

Daß der Fortschritt der Menschheit kein stetiger ist, lehrt jedes Blatt der Geschichte; ja, man kann immer noch Zweifel darüber hegen, ob überhaupt im großen ganzen ein solcher Fortschritt besteht, wie wir ihn im einzelnen bald sich entfalten, bald wieder verschwinden sehen. Obwohl es mir auch in unserm Zeitalter unverkennbar scheint, daß neben dem Auf- und Niederschwanken der Kultur, welches wir in der Geschichte so deutlich sehen, zugleich ein stetiger

Fortschritt stattfindet, dessen Wirkungen nur durch jenes Wellenspiel verdeckt werden, so ist doch diese Erkenntnis nicht so sicher wie die des Fortschritts im einzelnen, und man findet tüchtige, in Natur und Geschichte bewanderte Denker, wie *Volger*, welche diesen Fortschritt leugnen. Gesetzt aber auch, er wäre in dem Abschnitt der Geschichte, den wir überblicken, völlig sicher, so könnte das immer nur eine größere Welle sein, wie die Flutwelle, die stetig steigt, während Berg und Tal der Brandungswelle abrollen, die aber endlich auch ihren Höhepunkt erreicht und unter demselben Spiel der unruhigen Brandung stetig zurückgeht. Es ist also auf keinen Fall mit einem Glaubensartikel oder einer allgemein anerkannten Wahrheit hier etwas auszurichten, und wir müssen die Ursachen, welche den *Rückgang der Kultur* vom Gemeinsinn zum Egoismus herbeiführen könnten, noch genauer betrachten.

Wir finden in der Tat, daß die wichtigsten Gründe für den Verfall alter Kulturstätten längst von den Geschichtsforschern erkannt sind. Der am einfachsten wirkende Grund ist der, daß die Kultur sich meist auf *engere Kreise* beschränkt, die nach einer gewissen Zeit in ihrem abgesonderten Bestande gestört und von weiteren Kreisen wieder verschlungen werden, deren Massen auf einem niederen Standpunkt stehen. Hier findet man auch immer, daß der gehobene Teil der

menschlichen Gesellschaft, sei dies nun ein einzelner Staat oder eine bevorzugte Volksklasse, den Egoismus nur innerhalb des engeren Kreises teilweise überwindet, während nach außen, wie zwischen Hellenen und Barbaren, Herren und Sklaven, der Gegensatz sich schärft. Die Gemeinschaft, in deren Interessen der einzelne aufgeht, schließt sich nach außen mit allen Kennzeichen des Egoismus ab und befördert so ihren Sturz durch die unvollkommene Durchführung desselben Prinzips, welchem sie in ihrem Innern die höhere sittliche Kultur verdankt. Ein zweiter Grund ist der bereits berührte, daß sich nämlich innerhalb der gemeinsamen fortschreitenden Gesellschaft *Unterschiede* herausbilden, die allmählich immer größer werden, wodurch die Berührungspunkte schwinden, das Verhältnis des andern abnimmt und damit der wichtigste Quell der bindenden Sympathie verloren geht. Es bilden sich dann aus der ursprünglich gleichförmigen Masse bevorzugte Klassen heraus, aber auch unter sich gewinnen diese keinen rechten Zusammenhang, und indem die Anhäufung von Reichtümern bisher unbekannte Genüsse schafft, entsteht ein neuer, raffinierter Egoismus, der schlimmer ist als der ursprüngliche. So im *alten Rom* zur Zeit der Latifundien, da der Ackerbau von den Parkanlagen der Reichen verdrängt wurde, und halbe Provinzen einzelnen Personen gehörten.

Solche Zustände sind ursprünglich von niemandem beabsichtigt, auch nicht von den Stärkeren und Reichen, solange die Unterschiede mäßig sind. Sie entstehen unter dem Einflusse des *Rechtsschutzes*, der ursprünglich den entgegengesetzten Zweck hat, nämlich der Gleichheit und Gerechtigkeit zu dienen und nach dem Prinzip des Privateigentums jedem das Seine zu wahren. Sie entstehen ferner unter dem ungestörten Fortgang des *bürgerlichen Verkehrs*, welcher mit der Bändigung des roheren Egoismus sich erst recht entfalten kann. Auch ohne den Egoismus zum Prinzip zu erheben, hat man doch zu allen Zeiten durch die Einrichtung des *Eigentums* und die geregelte Übertragungen desselben die erste Ordnung in die Gesellschaft gebracht, sofern diese nicht noch auf den Überlieferungen der Gewalt beruhte, auf dem Gegensatz von Herren und Knechten, was wir hier außer acht lassen. Gerade diese Einrichtungen aber: *Eigentum, Rechtsschutz, Vererbung* usw., welche aus der Milderung der Sitten hervorgehen und den Blütezustand der Völker herbeiführen, schützen zugleich das wuchernde Übel der *Besitz-Ungleichheit*, welches, bei einer gewissen Höhe angelangt, stärker wird als alle Gegengewichte und die Nation unfehlbar zugrunde richtet. Das Spiel wiederholt sich unter den verschiedensten Formen. Eine moralisch schwächere Nation erliegt schon geringen Graden; eine stärkere, wir

möchten sagen vorteilhafter gebaute Nation vermag, wie das heutige England, einen ungemeinen Grad des Übels zu ertragen, ohne zugrunde zu gehen.

In einem ganz rohen Zustande vermag eine solche Besitzungleichheit, wie sie die ihrem Untergang sich nähernden Völker zeigen, durchaus nicht aufzukommen. Wo Beute zu teilen ist, nimmt sich der Stärkere den größten Anteil; der Schwächere muß vielleicht das herbste Unrecht erleiden, allein sein gesamter Zustand, selbst wenn er in Sklaverei verfällt, kann nicht so leicht so verschieden von dem der Gewaltigen werden, wie der Zustand des Armen von dem des Reichen ist bei fortschreitender Entwicklung der Erwerbsverhältnisse.

Diese Ungleichheit, wir wiederholen es, ist ursprünglich nicht beabsichtigt; sonst müßten die Völker schon in ihrer frischesten Jugend mit Bewußtsein der Dogmatik des Egoismus gehuldigt haben. Ihr Sinn aber ist in jenen Perioden ein anderer.

»Privatus illis census erat brevis,
Commune magnum«

sagt *Horaz* mit Beziehung auf die alten Römer, und selten ist der Gegensatz zwischen den Perioden lebendigen Gemeinns und überwuchernder Eigensucht so scharf und wahr gezeichnet worden wie von diesem Dichter. Und doch waren es jene alten Römer welche die Grundlage zu den Rechtsordnungen schufen, die

Europa noch bewundert und benutzt.

Wenn daher der Rechtsschutz und die Heiligung des Eigentums mit dem Weizen zugleich das Unkraut hegen und aufwachsen lassen, so muß es Umstände geben, welche dies *wider den Willen der Gesetzgeber* hervorbringen; Umstände, welche entweder ursprünglich nicht beachtet wurden, oder welche vielleicht überhaupt gar nicht zu beseitigen sind. Bedenkt man, daß der geordnete gesetzmäßige Zustand zwar nur durch das Erwachen des sympathischen Gemeinssinns und durch Abnahme der roheren egoistischen Triebe entstehen kann, daß aber der Egoismus in einem solchen Gemeinwesen, wie z.B. das der alten Römer, immer noch eine sehr bedeutende Rolle spielt und nur gleichsam in Schranken gebracht ist, innerhalb deren er als berechtigt anerkannt wird: dann wird man auf die Frage geführt, warum nicht in ähnlicher Weise *Schranken gegen die überwuchernde Besitzungleichheit* aufgestellt wurden, um das heilsame Gleichgewicht zwischen Egoismus und Gemeinssinn aufrecht zu erhalten. Wir finden dann, daß gerade im alten Rom die edelsten und besten Männer sich an der Lösung dieses Problems vergeblich versucht haben. Es ist auch ganz natürlich, daß diejenigen Besitzen- den, welche sich nicht gerade durch Gedankenschärfe und Opferfreudigkeit auszeichnen - ohne übrigens schon Dogmatiker des Egoismus zu sein - zunächst

in allen Versuchen einer solchen Erwerbseinschränkung nur den Angriff auf das Eigentum sehen, und daß ihnen die Erschütterung der Grundlagen der Gesellschaft in einem übertriebenen Lichte erscheint, weil ihr Interesse mit dem Bestehenden gar zu eng verknüpft ist. Hätte man den römischen Optimaten zur Zeit der agrarischen Kämpfe die Geschichte der folgenden Jahrhunderte im Spiegel zeigen und den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Verfall und der Akkumulation der Reichtümer nachweisen können: vielleicht würden nicht Tiberius und Cajus Gracchus ihre höhere Einsicht mit ihrem Blut und ihrem guten Ruf bezahlt haben.

Es ist nicht ganz überflüssig darauf hinzuweisen, daß es nur eine *petitio principii* sein würde, wenn man auf das *Unrechtmäßige* einer Erwerbsbeschränkung hinweisen wollte. Es handelt sich eben darum, *was Recht sein soll*. Das erste Recht - Recht, welches die ganze Natur anerkennt - ist das Recht des Stärkeren, das Faustrecht. Erst nachdem ein höheres Recht anerkannt ist, wird jenes zum Unrecht; allein nur solange das höhere Recht auch wirklich der Gesellschaft höhere Dienste leistet. Ist das rechtsbildende Prinzip verloren, so tritt doch stets das Recht des Stärkeren wieder ein, und in rein sittlicher Beziehung ist die eine Form desselben nicht besser als die andre. Ob ich meinem Mitmenschen den Hals umdrehe, weil ich der

Stärkere bin, oder ob ich ihm durch überlegenere Geschäfts- und Rechtskenntnis eine Falle lege und bewirke, daß er im Elend verschmachtet, während mir der Vorteil seiner Arbeit »rechtmäßig« zufällt, ist ziemlich gleichgültig. Selbst der Mißbrauch der bloßen Macht des Kapitals auf der einen Seite gegenüber dem Hunger auf der andern ist ein neues Faustrecht, wenn es sich auch nur darum handelt, den Nichtbesitzenden immer abhängiger zu machen. Was in der Gesetzgebung ursprünglich nicht vorgesehen ist, das ist eben die *Möglichkeit*, von Kapitalbesitz und Rechtskenntnis einen Gebrauch zu machen, der das alte Faustrecht in seinen verderblichen Wirkungen noch übertrifft. Diese Möglichkeit liegt teils in der bereits besprochenen Befähigung aller Besitzenden zur Ergreifung lohnender Arbeit, teils aber in gewissen Beziehungen zwischen dem Bevölkerungsgesetz und der Kapitalbildung, welche die Volkswirtschaft des vorigen Jahrhunderts entdeckt hat, welche aber noch heute, trotz der großen Verdienste, die sich namentlich J. St. *Mill* um die Aufklärung dieses Punktes erworben hat, nicht völlig in ihrer Natur und Wirkungsweise ergründet sind. Ich habe in meiner Schrift: »*Mills Ansichten über die soziale Frage* und die angebliche Umwälzung der Sozialwissenschaft durch *Carey*« versucht, einiges zur kritischen Erledigung der betreffenden Fragen beizutragen und will mich

hier auf die Benutzung der Resultate, soweit sie unserm Zweck dienen können, beschränken.⁵⁶⁸

Im vorigen Jahrhundert griffen mehrere bedeutende Männer, unter ihnen namentlich *Benjamin Franklin*, die Bemerkung auf, daß die natürliche Vermehrung der Menschen wie der Tiere und Pflanzen, wenn sie ungehemmt wäre, sehr bald den Erdboden überfüllen müßte.⁵⁶⁹ Diese unbestreitbare und auf der Hand liegende aber bis dahin nicht beachtete Wahrheit mußte sich einem beobachtenden Geist damals aufdrängen, wenn er die rapide Volksvermehrung in Nordamerika mit den Zuständen europäischer Staaten verglich. Man fand, daß die Volksvermehrung nicht von der Fruchtbarkeit der Ehen, sondern von der Masse der erzeugten Nahrungsmittel abhängt. Diese einfache Anschauung, durch *Malthus* berühmt geworden, aber auch mit irrigem Zutat versehen, die wir hier außer Spiel lassen, ist seitdem durch die Vervollkommnung der *Statistik* als unzweifelhaft erwiesen worden.

Nahezu gleichzeitig kam eine andre, in ihrer ursprünglichen Form freilich irrtümliche Lehre auf, die Lehre von der *Bodenrente*. Man nahm an, daß die Grundbesitzer aus den unerschöpflichen Kräften des Bodens außer der Verzinsung ihres Kapitals und der Verwertung ihrer Arbeit noch einen besonderen Gewinn ziehen, welcher durch das Monopol der Benutzung jener Naturkräfte hervorgebracht wird. Später

wurde gezeigt, daß dies nur insofern richtig ist, als die Menge des Bodens begrenzt ist, oder infolge gewisser Umstände (Auswanderungsscheu, Mangel an Kapital zur Rodung fruchtbarer Niederungen, Mangel an Freiheit usw.) als begrenzt betrachtet werden muß. Es tritt dann in relativer Geltung dasselbe Verhältnis auf, welches absolut gelten müßte, wenn einmal der ganze anbaufähige Boden der Erde in Privatbesitz gelangt wäre. Obwohl sonach die Lehre von der Bodenrente nur eine relative Gültigkeit hat, so tritt doch für jedes Land ein Zustand ein, in welchem sie bis zu einem gewissen Grade anwendbar ist.

Endlich hat man gefunden, daß die Höhe des *Arbeitslohns*, der von einem mit Kapital versehenen Unternehmer denen bezahlt wird, die ohne Grundbesitz oder andre Mittel sich nur aus ihrer Arbeit erhalten müssen, gleich jedem andern Warenpreise durch Angebot und Nachfrage bestimmt wird. Sofern also das Angebot die Nachfrage überwiegt, muß der Arbeitslohn auf ein Minimum sinken. Es ist ganz natürlich, daß gerade hier die Theorie des Egoismus sich der Wirklichkeit in sehr hohem Grade annähert, da es sich sukzessiv nur um kleine Beträge handelt, und der Arbeitgeber, der auf dem bestehenden Rechtsboden seine Interessen wahrnimmt, anfangs selbst von den Folgen dieses Verhältnisses nur einen unklaren Begriff hat.

In Zeiten größerer Roheit wird die Bevölkerung teils durch die Ungunst des Klimas, bei Mangel an Vorräten, teils durch Fehden und Kriege mit barbarischer Behandlung der Überwundenen beständig dezimiert, die Kapitalansammlung kann nicht ungestört vor sich gehen, und auf Überfluß von Arbeitskräften folgt wieder Mangel, auf Mangel an Boden wieder die Möglichkeit, durch geringe Anstrengung ausgedehnte Territorien zu erwerben. Sobald aber die schlimmsten Leidenschaften beruhigt sind, Gemeinsinn und Rechtsordnung ihr Werk begonnen haben, beginnt auch, wie das Unkraut, das unter dem Weizen aufwächst, die Wirkung jener eben bezeichneten Verhältnisse.

Die Bevölkerung mehrt sich, der Boden zur Bearbeitung beginnt zu fehlen; die Bodenrente steigt, der Arbeitslohn sinkt: der Unterschied zwischen der Lage der Besitzer und der Pächter, der Pächter und der gemieteten Arbeiter wird immer größer. Nun bietet die aufblühende *Industrie* dem Arbeiter höheren Lohn; aber bald strömen ihr so viel Arme zu, daß sich hier dasselbe Spiel wiederholt. Der einzige Faktor, welcher jetzt den Zuwachs der Bevölkerung hemmt, ist das Elend, und die einzige Rettung vor dem äußersten Elend ist die Annahme von *Arbeit um jeden Preis*. Dem glücklichen Unternehmer strömen unermeßliche Reichtümer zu; der Arbeiter erhält nichts als sein

kümmertliches Dasein. So weit macht sich die Sache ganz ohne die Dogmatik des Egoismus.

Jetzt erschreckt das Elend des Proletariats teilnehmende Herzen; allein der Weg aus diesen Zuständen zurück zu der alten Einfachheit der Sitten ist unmöglich. Ganz allmählich haben sich die Besitzenden an einen reichen und mannigfachen Genuß verfeinerter Lebensfreuden gewöhnt. Kunst und Wissenschaft haben sich entfaltet. Die Sklavenarbeit der Proletarier schafft vielen fähigen Köpfen Muße und Mittel zu Forschungen, Erfindungen und Schöpfungen. Es scheint Pflicht, diese höheren Güter der Menschheit zu wahren, und gern tröstet man sich mit dem Gedanken, daß sie einst ein Gemeingut aller sein werden. Inzwischen macht das schnelle Wachsen der Reichtümer viele dieser Genüsse teilhaftig, deren Gemüt innerlich roh ist. Andre verwildern in sittlicher Beziehung, indem sie keine Aufmerksamkeit, keine Teilnahme mehr übrig behalten für etwas, das außerhalb des Kreises ihrer Vergnügungen liegt. Die lebhafteren Formen der Sympathie mit dem Leiden schwinden schon durch das gleichförmige Wohlleben der Bevorzugten. Diese fangen an, sich als besondere Wesen zu fassen. Ihre Diener sind ihnen wie Maschinen; die Unglücklichen sind ihnen eine unvermeidliche Staffage; sie haben für das Schicksal derselben kein Verständnis mehr. Mit dem Abreißen der sittlichen Bande

erlischt die Scham, welche früher von allzu üppigen Genüssen zurückhielt. Die geistige Kraft erstickt im Wohlwollen; das Proletariat allein bleibt roh, gedrückt, aber geistesfrisch.

In einem solchen Zustande war die alte Welt, als das Christentum und die Völkerwanderung ihrer Herrlichkeit ein Ende machten. Sie war zum Untergang reif geworden.

II. Das Christentum und die Aufklärung

Vielfach hat man schon den Zustand der Gegenwart mit dem der alten Welt vor ihrer Auflösung verglichen, und man wird nicht leugnen können, daß bedeutsame Analogien vor Augen liegen. Wir haben das übermäßige Wachsen des Reichtums, wir haben das Proletariat, wir haben den Zerfall der Sitten und der Religion; die Staatsformen der Gegenwart sind alle in ihrem Bestande bedroht, und der Glaube an eine bevorstehende allgemeine und große Revolution ist weit verbreitet und tief eingewurzelt. Daneben besitzt unsre Zeit aber auch gewaltige Heilmittel, und wenn die Stürme der Übergangskrisis nicht alle Begriffe übersteigen, so ist es nicht wahrscheinlich, daß die Menschheit mit ihrer Geistesarbeit noch einmal so von vorn anfangen muß wie zu den Zeiten der Merowinger. Eins der wichtigsten Heilmittel liegt aber ohne Zweifel gerade in den Ideen des *Christentums*, dessen sittliche Wirkungen ebenso häufig unterschätzt als übertrieben werden.

Es ist wahr, daß der bürgerliche Verkehr schon sehr früh mit den Grundsätzen des Neuen Testaments seinen Separatfrieden geschlossen hat. Es ging mit Handel und Wandel wie mit der hohen Politik und - dem Kirchenregiment. »Alle Christen,« sagt *Mill* in

seinem trefflichen Buch *über die Freiheit*, »Glauben, daß die Armen und Elenden, und die in der Welt schlimm fahren, gesegnet sind; daß ein Kamel eher durch ein Nadelöhr geht, als ein Reicher ins Himmelreich; daß man nicht richten soll, um nicht wieder gerichtet zu werden; daß Schwören eine Sünde ist; daß man nicht für den morgenden Tag sorgen soll; daß man, um vollkommen zu werden, alle seine Habe verkaufen und an die Armen geben soll. Es ist nicht Unaufrichtigkeit, wenn sie sagen, daß sie an diese Dinge Glauben. Sie Glauben daran, wie man an alles glaubt, was stets gelobt und nie angetastet wird. Allein im Sinne jenes lebendigen Glaubens, der die Handlungsweise regelt, Glauben sie an diese Lehren genau so weit, als man danach zu handeln pflegt... Die Masse der Gläubigen fühlt sich durch diese Lehren nicht gepackt, Ihr Inneres ist ihrer Gewalt nicht untertan. Man hat eine herkömmliche Achtung für ihren Klang, aber kein Gefühl, das von den Worten auf die bezeichneten Dinge übergeht und die Seele zwingt, diese in sich aufzunehmen und den Formeln anzupassen.«

Und dennoch konnte es an der Menschheit nicht spurlos vorübergehen, daß Jahrhunderte hindurch eben *diese* Formeln wiederholt, *diese* Worte anerkannt, *diese* Gedanken immer und immer wieder angeregt wurden. Zu allen Zeiten hat es doch manche empfänglichere Gemüter gegeben; und es ist

schwerlich ein Zufall, daß es doch eben die christlichen Länder sind, in denen endlich, wenn auch erst nach anderthalb Jahrtausenden, wenn auch erst mit dem beginnenden Zerfall der kirchlichen Formen und Dogmen, eine geordnete *Armenpflege* aufkam, und in denen sich weiterhin der Gedanke entwickelte, daß *das Elend der Massen eine Schande der Menschheit ist*, und daß alles daran gesetzt werden muß, um es gründlich zu beseitigen. Man darf sich nicht dadurch irremachen lassen, daß in der Blütezeit der äußeren Kirche die Armut gleichsam künstlich gepflegt wurde, um der Zeremonie der Almosenspende zu genügen, daß die Völker unter keinem Joch so schwer geseufzt haben als unter dem der Priester; man darf sich nicht durch die Bemerkung blenden lassen, daß die spezifisch Frommen sich nur gar zu leicht mit der Moral abzufinden wissen, und daß es vielfach die Freidenker, ja, die Feinde des bestehenden Kirchentums sind, welche ihr ganzes Denken und Handeln der unterdrückten Menschheit gewidmet haben, während die Diener der Kirche an den Tafeln der Reichen sitzen und den Armen Unterwürfigkeit predigen. Setzt man voraus, daß die Moral des Neuen Testaments auf die Völker der christlichen Welt eine tiefe Wirkung geübt habe, so ist deshalb durchaus nicht anzunehmen, daß diese Wirkung sich gerade bei den Personen am meisten zeigen müsse, die sich in der Gegenwart am

meisten mit dem Wortlaut der Lehre beschäftigen. Wir haben mit *Mill* gesehen, wie gering die *unmittelbare* Wirkung dieser Worte auf den einzelnen zu sein pflegt besonders gerade auf diejenigen, die sich mit diesen Klängen von Jugend auf vertraut gemacht und sich gewöhnt haben, gewisse feierliche Gefühle mit ihnen zu verbinden, ohne jemals Über ihren vollen Sinn nachzudenken oder einen Hauch der Gewalt zu spüren, die ihnen ursprünglich innewohnte. Wir wollen hier keine psychologische Untersuchung darüber anstellen, ob es vielleicht gar *wahrscheinlicher* ist, daß überlieferte Ideen gerade da wirksam hervortreten, wo ihre bloße Fortleitung durch *Zweifel*, durch *teilweise Opposition*, durch das Auftreten neuer und fremdartiger Gedankenreihen unterbrochen wird; nur das ist zu konstatieren, daß eben weil diese Worte in der christlichen Welt allenthalben erschallen und von Geschlecht zu Geschlecht fortgeleitet werden, ihr wirklicher Sinn und ihre zündende Kraft mindestens ebensogut einen Geist erfassen kann, der ihnen einen neuen Boden entgegenbringt, auf dem sie keimen können, als einen solchen, der ganz und gar in die alten Ideenassoziationen eingefahren ist. Im großen ganzen betrachtet wird es daher sehr wahrscheinlich, daß die energischen, selbst revolutionären Bestrebungen unseres Jahrhunderts, die Form der Gesellschaft zugunsten der zertretenen Massen umzugestalten, mit den Ideen

des Neuen Testamentes sehr eng zusammenhängen, obwohl die Träger jener Bestrebungen in andern Beziehungen dem Wesen, das man heutzutage Christentum zu nennen beliebt, Glauben entgegentreten zu müssen. Die Geschichte liefert uns einen Beleg für diesen Zusammenhang in der Verschmelzung religiöser und kommunistischer Ideen bei der äußersten Linken der Reformations-Bewegung im sechzehnten Jahrhundert. Leider sind die reineren Formen dieser Bestrebungen noch heute nicht hinlänglich bekannt und gewürdigt und die vereinzelt Zerrbilder, welche uns in krassen Farben überliefert werden, sind losgelöst von dem Hintergrunde eines mächtigen und weit verbreiteten Zeitgedankens. Selbst hochgebildete Männer der katholischen Partei vermochten sich damals diesen Ideen nicht zu verschließen. *Thomas Morus* schrieb eine *Utopia*, ein Werk von kommunistischer Tendenz, nicht nur zum Scherz, sondern in der Absicht, auf seine Zeitgenossen zu wirken, wenn auch nur durch ein Bild buchstäblich genommen unmöglicher Zustände. Die Utopie war ihm ein Mittel, Gedanken zu verbreiten, welche man in andrer Form kaum wagen durfte vorzubringen und welche in der Tat seinem Zeitalter weit voraneilten. So vertrat er die Idee der religiösen Toleranz, welche heutzutage allgemeine Anerkennung gefunden hat. Sein Freund und Gesinnungsgenosse *L. Vives* wandte sich zwar in

einer milde gehaltenen Schrift gegen die kommunistischen Gewalttätigkeiten des Bauernkrieges; derselbe Mann aber war einer der ersten, die es offen aussprachen, daß die Armenpflege nicht dem Zufall des Almosens überlassen bleiben dürfe, sondern daß es unter Christen als *Pflicht* anerkannt werden müsse, durch bestimmte *bürgerliche* Einrichtungen für die Armen ausreichend und ununterbrochen zu sorgen.

570 Nicht lange nachher entschloß man sich zunächst in England zur Einführung der bürgerlichen Armenpflege; und gerade dies Institut, welches seit der französischen Revolution, gleich der Zivilehe, der Ziveltaufe und ähnlichen Einrichtungen, eher einen Gegensatz gegen die kirchlichen Anstalten zu bilden schien, ist nachweisbar christlichen Grundsätzen entsprossen. Solche Metamorphosen einer Idee sind in der Kulturgeschichte nichts Seltenes, und ohne eben mit *Hegel* alles in sein Gegenteil umschlagen zu lassen, muß man doch zugeben, daß die Nachwirkung eines großen Gedankens sehr häufig durch eine veränderte Kombination mit andern Elementen der Zeit eine fast entgegengesetzte Richtung annimmt. Auffallend ist auch die Verwandtschaft zwischen *Comtes* Moralprinzipien und denen des Christentums; ein religiöser Schwung ist bei Comte unverkennbar, und die meisten Erscheinungen des französischen und englischen Kommunismus haben einen verwandten Zug. Vor

allen verdient der ehrwürdige *Owen* Beachtung, der seinen Reichtum den Armen opferte und von den üppigen und hochmütigen Frommen verdammt wurde, weil er dem bestehenden Christentum die Fähigkeit absprach, der Not der im Elend versunkenen Massen zu helfen. Es ist eben nur zu natürlich, daß in Zeiten des überwuchernden Egoismus, in welchen sich die überlieferte Religion mit den materiellen Interessen abgefunden hat, solche Naturen, welche von einem Hauch des ursprünglichen geistigen Lebens der Religion ergriffen sind, mit den bestehenden Formen zerfallen. Es ist daher nicht unmöglich, daß unter den Analogien zwischen unsrer Zeit und dem Untergang der antiken Welt sich auch jener schaffende und vereinigende Zug wiederfindet, welcher damals aus den Trümmern der alten Ordnung der Dinge die Gemeinschaft eines neuen Glaubens hervorgehen ließ. Hier stoßen wir jedoch auf die Behauptung, daß es mit der Religion überhaupt vorbei sei, seit die Naturwissenschaften das Dogma zerstört, seit die sozialen Wissenschaften gelehrt hätten, das Leben der Völker befriedigender zu ordnen, als es je den Grundsätzen einer Religion gelingen könne. Nun, wir haben gesehen, daß wenigstens die sozialen Wissenschaften einstweilen noch keine solche Wirkung hervorgebracht haben. Sie reichen allerdings aus, um uns zu zeigen, daß ein mächtiges und herrschsüchtiges

Kirchentum stets dazu dient, die Völker wirtschaftlich, intellektuell und moralisch zu hemmen; daß Aufklärung und Unterricht in der Regel mit einer Abnahme der Geistlichkeit an relativer Zahl und Einfluß Hand in Hand gehen; daß die Verminderung der Verbrechen übereinstimmt mit der Verminderung des Aberglaubens, der mit dem Buchstabenglauben unzertrennlich zusammenhängt. Wir wissen, daß Glaube und Unglaube im Verhalten der Menschen im großen ganzen und soweit es äußerlich in auffallenden Handlungen zutage tritt, keinen irgend merkbaren Unterschied macht. Der Gläubige wie der Ungläubige handelt sittlich oder unsittlich, selbst verbrecherisch, aus Ursachen, deren Zusammenhang mit seinen Grundsätzen nur selten hervortritt und selbst dann mehr eine Nebenwirkung der Ideenassoziation zu sein scheint. Es ist nur die Art und Weise des psychischen Verlaufs verschieden: der eine unterliegt einer Versuchung des Satans oder folgt, bei übrigens gesunden Sinnen, einer angeblich höheren Eingebung; der andre sündigt mit kalter Frivolität oder im Rausch der Leidenschaft. Sehr mit Unrecht pflegt man fromme Verbrecher schlechthin als Heuchler zu bezeichnen; die Fälle, in welchen die Religion nur als äußerer Deckmantel vorgenommen wird, sind heutzutage selten; sehr häufig dagegen sind die schändlichsten Handlungen mit wirklich tiefem religiösem Gefühlsleben verbunden -

freilich mit einem Gefühlsleben, das an den Schwächen, die wir oben mit *Mills* Worten bezeichnet haben, so gut krankt, wie das der unbescholtenen Frommen. Es mag auch richtig sein, daß die beständige Beschäftigung mit religiösen Gefühlen oft sittlich entnervend wirkt; aber immer ist dies gewiß nicht der Fall, und oft scheint der Glaube die Gewalt eines Charakters wunderbar zu stählen. Wie vermöchten wir uns sonst die Gestalten eines *Luther*, eines *Cromwell* zu erklären? Wissenschaftlich steht über die sittlichen Wirkungen des Glaubens und das Unglaubens an sich eigentlich gar nichts fest; denn die größere sittliche Roheit von Gegenden, die im Buchstabenglauben befangen sind, kann eine indirekte Wirkung sein, die in der Hauptsache nichts beweist. Gerade in solchen Gegenden pflegt noch am ehesten die Loslösung von der Religion mit sittlicher Entartung verbunden zu sein, während in aufgeklärteren Gegenden die Verwahrlosten eher die Gläubigen sind. Die Statistik zeigt uns allerdings, daß unter sonst ähnlichen Umständen in Deutschland protestantische Länder mehr Betrug, katholische mehr Gewalttat zeigen, allein alle diese Tatsachen gestatten keine Schlüsse über das Innere; denn die zahlreicheren Betrugsfälle rühren bei Lichte besehen von den zahlreicheren Geschäften her und die Gewalttaten stammen auch nicht aus dem Glauben an die unbefleckte Empfängnis,

sondern aus einem Mangel an Erziehung, der zunächst nur mit dem äußern Druck des Kirchenregimentes und der daraus stammenden Armut zusammenhängt. Wie schwierig es überhaupt ist, aus moralstatistischen Zahlen Schlüsse zu ziehen, haben wir schon oben gesehen, und wir enthalten uns deshalb hier der speziellen Kritik einiger interessanter Punkte, da das Endergebnis in bezug auf die zunächst vorliegende Frage doch jedenfalls ein negatives ist. So viel ist sicher daß die Pfaffenlehre von der moralischen Verruchtheit aller Ungläubigen sich in der Erfahrung nicht bestätigt, und daß ebensowenig ein sittlicher Nachteil des Glaubens bewiesen werden kann. Überblickt man aber die Geschichte im großen ganzen, so scheint es mir kaum zweifelhaft, daß wir der stillen aber beständigen Wirkung der christlichen Ideen nicht nur unsern moralischen, sondern selbst den intellektuellen Fortschritt größenteils zuschreiben dürfen; daß jedoch diese Ideen ihre volle Wirksamkeit erst entfalten können, indem sie die kirchliche und dogmatische Form zerbrechen, in die sie eingehüllt waren, wie der Same eines Baumes in seine harte Schale.

Die Kehrseite dieser vorteilhaften Einwirkung des Christentums ist gerade in denjenigen Lehren und Einrichtungen zu suchen, durch welche eine dauernde und unbedingte Herrschaft der Dogmen und der Kirche in den Gemütern begründet werden sollte. Vor

allen Dingen ist es die schon früh in den Kreis der christlichen Dogmen eingedrungene Lehre von der allgemeinen Verdammnis der gesamten Menschheit und den ewigen Höllenstrafen, welche durch Niederdrückung der Gemüter und Erhebung des Priesterhochmuts namenloses Unheil über die neueren Nationen gebracht hat. Das Recht der Kirche, zu binden und zu lösen, wurde der Eckstein der Hierarchie, und die Hierarchie in allen ihren Formen und Abstufungen wurde der Fluch der modernen Nationen. Aber auch wo sie scheinbar gebrochen war, blieb die Herrschsucht die hervorstechendste Eigenschaft der Geistlichkeit als eines besonderen Standes, und mit nur allzu großem Erfolge wurden die reichen Mittel der religiösen Ideen und der kirchlichen Überlieferungen benutzt, um eine Befangenheit des Geistes zu erzeugen, die mit Abstumpfung gegen jede unmittelbare Wirkung großer Gedanken endigen mußte. So erzeugte das historische Christentum eine ungeheure Kluft zwischen der kleinen Schar ausgewählter und wahrhaft freier Geister und der abgestumpften, niedergedrückten Masse. Es ist die nämliche Erscheinung auf geistigem Gebiete, wie sie der Industrialismus auf dem materiellen hervorgerufen hat, und dieser Bruch im Volksleben ist hier wie dort das große Grundübel der Gegenwart.

Das Eigentümliche in einer Religion in moralischer

Hinsicht besteht nicht sowohl in ihren Sittenlehren selbst, als vielmehr *in der Form*, in welcher sie diese zur Geltung zu bringen sucht. Die Ethik des Materialismus bleibt gleichgültig gegen die Form, in welcher ihre Lehren zur Geltung gelangen; sie hält sich an den Stoff, an den Inhalt des Einzelnen, nicht an die Art, wie die Lehren sich zu einem Ganzen von bestimmtem ethischem Charakter gestalten. Am meisten tritt dies bei der Interessenmoral hervor, die im günstigsten Falle eine Kasuistik ist, welche uns lehrt, das dauernde Interesse über das vergängliche zu setzen und das bedeutende über das geringe. Die oft versuchte Ableitung sämtlicher Tugenden aus der Selbstliebe bleibt deshalb nicht nur sophistisch, sondern auch kalt und langweilig. Aber auch die Moral, welche sich aus dem Prinzip der natürlichen Nächstenliebe ergibt, harmoniert nicht nur, wie wir bereits früher zeigten, recht wohl mit dem physikalischen Materialismus, sondern sie trägt auch selbst einen materialistischen Charakter, solange das Ideal fehlt, nach welchem der Mensch seine Beziehungen zu den Mitmenschen zu ordnen und überhaupt die Harmonie in seiner Erscheinungswelt herzustellen bemüht ist. Solange die Moral nur die Hingebung an die Gefühle der Sympathie betont und uns rät, für die Mitmenschen zu sorgen und zu arbeiten: solange trägt sie noch immer einen wesentlich materialistischen Zug, wenn sie auch noch

soviel Aufopferung statt des Selbstgenusses anrät; erst mit der Aufstellung eines Prinzips in den Mittelpunkt aller Bestrebungen tritt eine formalistische Wendung ein. So bei *Kant*, dessen Ethik materiell mit derjenigen eines *Comte* und *Mill* sehr nahe zusammentrifft, aber sich dadurch dennoch sehr scharf von jeder andern Gemeinnützigkeitslehre unterscheidet, daß das Sittengesetz mit seinem ernsten und unerbittlichen Hinweis auf die Harmonie des Ganzen, dessen Teile wir sind, als a priori gegeben betrachtet wird. Was die Wahrheit dieser Lehre betrifft, so wird es damit wohl ähnlich stehen wie mit der Wahrheit der Kategorienlehre. Die Deduktion des Prinzips ist unvollkommen, das Prinzip selbst der Verbesserung fähig; allein der Keim zu dieser Rücksicht auf das Ganze muß wohl vor jeder Erfahrung in unsrer Organisation gegeben sein, weil sonst der Anfang des ethischen Erfahrens gar nicht denkbar wäre. Das Prinzip der Ethik ist a priori, aber nicht als fertiges, gebildetes Gewissen, sondern als eine Einrichtung in unsrer ursprünglichen Anlage, deren Natur und Wirkungsweise wir gleich der Natur unsres Körpers nur allmählich und a posteriori teilweise erkennen können. Diese Erkenntnis wird aber durchaus nicht gehemmt dadurch, daß ein bestimmtes Prinzip ausgesprochen wird, welches nur eine Seite der Wahrheit enthält. Es muß hier in theoretischer Hinsicht mindestens auch

gelten, was bei der physikalischen Forschung gilt, daß die Idee für den Fortschritt gleich wichtig ist wie die Empirie. Sofern es nun aber nicht nur darauf ankommt, die richtige Moralphilosophie zu *erkennen*, sondern sich zu edlen und guten Handlungen *bewegen zu lassen*, gewinnt die Idee, die schon auf dem Gebiet des Erkennens als die eigentliche Triebfeder neben dem Räderwerk der Empirie erschien, eine erhöhte Bedeutung. Es kann aber freilich die Frage sich hier erneuern, ob die treibende Idee nicht oft in die Irre treibt, und namentlich den Religionssystemen gegenüber kann gefragt werden, ob es nicht besser ist, sich einfach der veredelnden Wirkung der natürlichen Sympathie zu überlassen und so langsam aber sicher fortzuschreiten, als auf Prophetenstimmen zu hören, die nur zu oft schon zum gräßlichsten Fanatismus geleitet haben.

Die Religionen haben ursprünglich gar nicht einmal den Zweck, der Sittlichkeit zu dienen. Ausgeburt der Furcht vor gewaltigen Naturereignissen, der Phantasie und barbarischer Neigungen und Vorstellungen, sind die Religionen bei den sogenannten Naturvölkern eine Quelle von Scheußlichkeiten und Abgeschmacktheiten, welche aus dem bloßen Interessenkampf in seiner rohesten Form kaum je entstehen könnten. Wie viel solcher entstellenden Elemente selbst bei gebildeten Völkern der Religion noch

anhängen, kann uns das Urteil eines Epikur und Lucrez zeigen, da wir uns durch die erhabnen Seiten der antiken Mythologie geblendet, nur schwer direkt in das Religionswesen der Alten hineindenken können. Es mußte jedoch schon der bloße Glaube an übersinnliche mächtig waltende Wesen der natürlichen Entwicklung ethischer Ideen einen bedeutungsvollen Anknüpfungspunkt bieten. Der Gegensatz des Ganzen, der menschlichen Genossenschaft gegenüber dem Einzelnen ist für den Naturmenschen nicht leicht zu fassen wohl aber konnte der Gedanke an ein rächendes Wesen *außerhalb* der Menschheit hier eine frühe *Stellvertretung* üben, und in der Tat findet sich die Gottheit als Rächerin menschlicher Frevel schon bei den Völkern, deren Vorstellungen noch sehr rohe, deren Religionsgebräuche zum Teil schauderhafte sind. Mit der fortschreitenden Kultur schreiten auch die Vorstellungen von den Göttern fort, und wir sehen, wie Gottheiten, in denen ursprünglich bloß eine schreckhafte oder wohltätige Naturkraft personifiziert ist, allmählich immer bestimmtere ethische Bedeutung erhalten. So können wir in der klassischen Periode des alten Hellas gleichzeitig die Spuren der alten Naturbedeutung der Götter neben der ethischen Bedeutung entdecken, und neben beiden stand die Ausartung des rohen Volksaberglaubens, die in der Religionsübung des täglichen Lebens weit mehr

hervortrat, als wir nach den herrlichen Überlieferungen hellenischer Dichtkunst und Plastik vermuten sollten. So kann die Religion gleichzeitig dem ethischen Fortschritt dienen und Greuel heiligen, während sie, dem Volkscharakter entsprechend, die bunten Gebilde einer Ideenwelt in eigentümlichen Formen entfaltet.

In den Gebilden menschlicher Vorstellungen wiederholt sich das uralte Problem vom Verhältnis des Ganzen zu seinen Teilen. Der Materialismus wird niemals darauf verzichten können, auch die geistigen Gebilde der Religion in ihre Elemente zu zerlegen, wie er die Körperwelt auf die Atome zurückführt. Die Phantasie, die Furcht, der Fehlschluß machen ihm die Religion, die ein Produkt dieser Einzelwirkungen ist, und wenn er ihr eine ethische Wirkung zuschreibt, so wird er diese aus einer Übertragung der natürlichen Moral auf die übernatürlichen Begriffe zurückführen. Wenn wir sehen, wie die Religion oft zum Guten oder Schlimmen eine erstaunliche Gewalt über die Menschen ausübt, wie sie im Mittelalter Tausende von Kindern zur Kreuzfahrt treibt und in unsrer Zeit die Mormonen unter Kampf und Verschmachten in die Wüste des Salzsees fliehen läßt; wie der Mohamedanismus mit der Schnelligkeit einer lodernden Flamme Nationen umschmelzt und Kontinente in Wallung bringt; wie die Reformation eine Epoche in der

Geschichte begründet: dann ist ihm das alles nur ein besonders wirksames Zusammentreffen jener Faktoren der Sinnlichkeit, der Leidenschaftlichkeit und des Irrtums oder der unvollkommenen Erkenntnis; wir dagegen werden uns erinnern, daß, wie in den äußeren Dingen, so auch hier, der Wert und das Wesen des Gegenstandes nicht in der bloßen Tatsache steckt, daß eben diese und jene Faktoren zusammenwirken; sondern *in der Form*, in welcher sie zusammenwirken, und daß diese Form - für uns praktisch genommen das Wichtigste - nur in dem eigentümlichen *Ganzen* erkennbar ist und nicht in den abstrahierten Faktoren. Was *Aristoteles* bewog, der *Form* vor dem *Stoff* und dem *Ganzen* vor seinen Teilen den Vorrang zu geben, war seine tief angelegte praktische Natur, sein ethischer Sinn, und wenn wir ihm in der exakten Forschung stets entgegentreten und immer und immer wieder das Ganze aus den Teilen, die Form - soweit wir es vermögen - aus den Stoffen erklären müssen, so wissen wir doch seit *Kant*, daß die ganze Notwendigkeit dieses Verfahrens nur ein Spiegel der Organisation unsres zur Analyse geschaffenen Verstandes ist, daß dieser Prozeß ein *processus in infinitum* ist, der nie sein Ziel völlig erreicht, wenn er auch anderseits nie vor einem gegebenen Problem zurückbeben darf. Wir wissen, daß stets ein gleich großer Widerspruch zwischen der vollendeten und eigentümlichen

Natur eines Ganzen und der annähernden Erklärung desselben aus seinen Teilen bestehen bleibt. Wir wissen, daß in diesem Widerspruch sich die Natur unserer Organisation spiegelt, welche uns die Dinge ganz, vollendet, gerundet nur auf dem Wege der Dichtung gibt; stückweise, annähernd, aber relativ genau auf dem Wege der Erkenntnis. Alle großen Mißverständnisse, alle weltgeschichtlichen Irrungen stammen ja aus der Verwechslung dieser Vorstellungsweisen, indem man entweder die Ergebnisse der Dichtung, die Gebote einer inneren Stimme, die Offenbarungen einer Religion als absolute Wahrheiten mit den Wahrheiten der Erkenntnis in Konflikt geraten ließ oder ihnen überhaupt keine Stelle im Bewußtsein der Völker gestatten wollte. Freilich tragen alle Ergebnisse der Dichtung und Offenbarung für unser Bewußtsein den Charakter des Absoluten des Unmittelbaren, indem die Bedingungen, aus denen diese Vorstellungsgebilde hervorgehen, nicht mit zum Bewußtsein kommen; freilich sind anderseits alle Dichtungen und Offenbarungen einfach falsch, sobald man sie nach ihrem materiellen Inhalt mit dem Maßstabe der exakten Erkenntnis prüft; allein jenes Absolute hat nur Wert als *Bild*, als *Symbol* eines jenseitigen Absoluten, welches wir gar nicht erkennen können, und diese Irrtümer oder absichtlichen Abweichungen von der Wirklichkeit tun nur Schaden wenn man sie als

materielle Erkenntnisse gelten läßt. Die Religion ist daher in Zeiten, welche einen gewissen Grad von Bildung und Frömmigkeit vereinigen, stets von der *Kunst* unzertrennlich gewesen, während es ein Zeichen des Verfalls oder der Erstarrung ist, wenn ihre Lehren mit dem nüchternen *Wissen* verwechselt wird. Dort liegt der wahre Wert der Vorstellungen in der *Form*, gleichsam im Stil der Vorstellungsarchitektur und in dem Eindruck dieser Vorstellungsarchitektur auf das Gemüt; hier dagegen sollen alle Vorstellungen im einzelnen wie in ihrem Zusammenhang materiell richtig sein.

Aber die Religion soll nun einmal mit aller Gewalt *Wahrheit* enthalten. Sie soll, wenn auch nicht *menschlicher* Erkenntnis, so doch einer *höheren Einsicht*, einem *Wissen* um das Wesen der Dinge entstammen, welches den Menschen von der Gottheit offenbart wird. Wir haben uns bereits hinlänglich darüber ausgesprochen, daß wir weder eine Beiordnung noch eine Überordnung religiöser Erkenntnisse den Resultaten der methodischen Wissenschaft gegenüber irgendwie zugeben können, und wir möchten annehmen, daß dieser Satz samt der Zusammenstellung der Religion mit der Kunst und der Metaphysik in nicht zu ferner Zeit allgemein zugegeben sein wird; ja es will uns scheinen, als ob dies Verhältniß selbst von den entschiedensten Gläubigen in ungleich weiterem

Maße erkannt oder wenigstens geahnt werde, als man gewöhnlich annimmt. Die große Masse der Bekenner aller Religionen mag freilich noch in einer Gemütsverfassung sein, wie die, mit welcher die Kinder das Märchen hören. Der volle männliche Sinn für Wirklichkeit und probehaltige Richtigkeit ist eben noch nicht ausgebildet. Erst mit seinem Hervortreten schwindet die Glaubwürdigkeit jener Geschichten, weil ein anderer Maßstab des Fürwahrhaltens angelegt wird; der Sinn für diese Poesie aber bleibt dem echten Menschenkinde durch alle Stufen des Lebens getreu.

Die Alten sahen den Dichter als einen begeisterten Seher an, der von seinem Gegenstand ganz erfüllt, ganz hingerissen, der gemeinen Wirklichkeit im Geist entrückt war. Sollte nicht dasselbe Ergriffensein von der Idee auch in der Religion sein Recht haben? Und wenn es dann Gemüter gibt, die so tief in diesen Erregungen leben, daß ihnen die gemeine Wirklichkeit der Dinge davor zurücktritt: wie wollen diese die Lebendigkeit, die Stetigkeit, die Wirksamkeit ihrer Erlebnisse im Geist anders bezeichnen als mit dem Worte »Wahrheit« ? Freilich kommt diesem dann nur ein bildlicher Sinn zu, aber der Sinn eines Bildes, welches von Menschen höher geschätzt wird als die Wirklichkeit, die ihren ganzen Wert nur von dem Licht erhält, welches die Strahlen jenes Bildes über sie verbreiten. Dem Namenchristen kannst du die

Schrullen, die ihm aus dem Katechismusunterricht im Gedächtnis geblieben sind, mit der Logik aus dem Kopfe fegen, aber dem Gläubigen kannst du doch nicht den Wert seines inneren Lebens wegdisputieren. Und wenn du ihm hundertmal beweisest, daß das alles nur subjektive Empfindungen seien, so läßt er dich mit Subjekt und Objekt zum Teufel fahren und spottet deiner naiven Versuche, die Mauern Zions, dessen hochragende Zinnen er leuchten sieht vom Glanz des Lammes und von der ewigen Herrlichkeit Gottes, mit dem Hauch eines sterblichen Mundes umzublasen. Die Masse, arm an Logik wie an Glauben, hält die Gewalt prophetenhafter Überzeugung so gut für ein Kriterium des Wahren wie die Probe eines Rechenexempels, und da die Sprache nun einmal dem Volke gehört, so werden wir den doppelten Gebrauch des Wortes »Wahrheit« für einstweilen schon deswegen einräumen müssen.

Schwatzt mir aber hier nichts von »doppelter Buchführung«! Dieser Begriff, doppelt verwerflich, hat erstlich einen falschen Namen, erfunden von einem Professor, der vermutlich nie ein kaufmännisches Buch gesehen, und der jedenfalls ganz etwas anderes meint, als das *tertium comparationis* besagt; sodann aber gehört er der Sache nach durchaus in jenes Dämmerungsgebiet kindlicher Märchenwelt, das wir soeben schilderten. Er entspricht dem Standpunkt von

Leuten, die infolge angelernter wissenschaftlicher Tätigkeit gerade so weit gekommen sind, innerhalb ihres Faches Wahres vom Falschen mit Methode und Gewissen unterscheiden zu können, welche aber das echte Kriterium des Wahren noch nicht auf andre Gebiete zu übertragen wissen, und auf diesen daher einstweilen das als wahr gelten lassen, was ihren unklaren Gefühlen am meisten zusagt. Der Philosoph kann die zweite Bedeutung des Wortes Wahrheit gelten lassen, aber nie vergessen, daß sie eine *bildliche* ist. Er kann sogar warnen vor einem blinden Eifer gegen die »Wahrheiten« der Religion, wenn er überzeugt ist, daß der ideale Gehalt derselben noch Wert für unser Volk hat, und daß dieser Wert durch einen unbesonnenen Angriff auf die Formen mehr leidet, als anderseits durch die Aufklärung gewonnen wird. Weiter aber kann er nicht gehen, und niemals kann er dulden, daß Lehren, die ihrer Natur nach mit dem wechselnden Charakter der Zeiten wandelbar sind, in irgendein Buch eingetragen werden, in welchem über den bleibenden Schatz menschlicher Erkenntnisse Rechnung geführt wird. In den Relationen der Wissenschaft haben wir *Bruchstücke* der Wahrheit, die sich beständig mehren, aber beständig Bruchteile bleiben; in den Ideen der Philosophie und Religion haben wir ein *Bild* der Wahrheit, welches sie uns ganz vor Augen stellt, aber doch stets ein Bild bleibt,

wechselnd in seiner Gestalt mit dem Standpunkt unserer Auffassung.

Wie steht es denn nun aber mit der *Vernunftreligion* ? Ist es nicht den Rationalisten oder Kant oder den freien Gemeinden der Gegenwart gelungen, eine Religion herzustellen, welche im strengsten Sinne des Wortes die lautere Wahrheit lehrt, welche von allen Schlacken des Aberglaubens oder, wie Kant sagt, vom Blödsinn des Aberglaubens und dem Wahnsinn der Schwärmerei geläutert, nur dem ethischen Endzweck der Religion Genüge tut?

Die Antwort hierauf ist, wenn man Wahrheit im gewöhnlichen, nicht bildlichen Sinne des Wortes nehmen will, ein ganz bestimmtes Nein; es gibt auch *keine Vernunftreligion ohne Dogmen, die keines Beweises fähig sind*. Nimmt man aber die Vernunft mit Kant als das Vermögen der Ideen und setzt man schlechthin die ethische Bewährung an die Stelle des Beweises, so ist alles, was sich ethisch bewährt, gleichberechtigt. Kants Minimum von Gott, Freiheit und Unsterblichkeit ist auch noch entbehrlich; die freien Gemeinden haben es schon über Bord geworfen, und die Grundsätze, welche diese festhalten, sind auch entbehrlich.

Entbehrlich sind alle diese Lehren im *Prinzip*, sofern nämlich aus den allgemeinen Eigenschaften des Menschen oder irgendeinem andern Grund sich

durchaus kein Beweis führen läßt, daß eine Gesellschaft ohne diese Lehren notwendig in Unsittlichkeit verfallen müsse. Handelt es sich aber um eine *bestimmte Gesellschaft*, z.B. die der Deutschen im gegenwärtigen Zeitraum, so ist es sehr wohl möglich, daß die ethisch wertvollste Zusammensetzung der Vorstellungen ungleich viel mehr Ideen fordert, als Kant seiner Vernunftreligion zugrunde legen wollte. Es ist dies - um es plump zu sagen - *Geschmackssache*; nur freilich ist nicht der subjektive Geschmack eines Individuums das wesentlich Bestimmende, sondern der gesamte Kulturzustand der Völker, die herrschende Art der Ideenassoziationen und eine gewisse von unendlich vielen Faktoren bedingte Grundstimmung des Gemütes.

Die Rationalisten des vorigen Jahrhundert hatten teil an dem allgemeinen Zuge der damaligen Bildung zur *Geistesaristokratie*. Wenn sie es auch mit dem Wohl des Volkes durchschnittlich ernsthafter nahmen als die Orthodoxen, so gingen sie doch von den Bedürfnissen und Stimmungen der gebildeten Kreise aus. In diesen konnte man damals eine völlig wahre Religion für möglich halten, weil man sich noch nicht hinlänglich davon überzeugt hatte, daß nach Beseitigung alles dessen, was dem kritischen Verstand Bedenken gibt, *gar nichts mehr übrigbleibt*. Von Kant hätte man dies allenfalls lernen können, allein er

wurde mit seiner rein ethischen Begründung der Religion von zu wenigen verstanden und so konnte man in unserm Jahrhundert auf den Gedanken einer von jedem Irrtum geläuterten Religion zurückkommen. Sehr schön schildert *Uhlich* in einer vom edelsten Wahrheitssinn durchdrungenen Flugschrift (Antwort auf einen offenen Brief, 1860), wie der Übergang von rationalistischer Kirchlichkeit zu völliger Lostrennung vom Protestantismus die Stifter der *freien Gemeinden* einen großen Schritt weiter führte: »Wir waren der Meinung gewesen: Wenn wir dasjenige in unsrer Kirche, gegen welches Vernunft und Gewissen in uns längst protestiert hatten, beseitigt hätten, so würde das übrige an Lehre und Form uns befriedigen und uns die wahre und beseligende Religion sein. Aber wir erkannten allmählich, daß wenn man einmal das eigne Denken in der Religion als Recht erkennt und als Pflicht übt, man alles Überlieferte, auch was bisher nicht anstößig schien, scharf darauf prüfen müsse, ob es auf dem Grunde ewiger Wahrheit ruht oder nicht.« Was ist nun aber dieser Grund ewiger Wahrheit, auf dem die Religion der freien Gemeinden ruhen soll? Es ist kein anderer als die Wissenschaft selbst, vorab die Naturwissenschaften. *Uhlich* nennt die Religion die »Wissenschaft der Wissenschaften«; er verwirft alle Lehrsätze, welche nur auf Wahrscheinlichkeit oder auf Ahnung beruhen, wie z.B. die

Annahme einer bewußten Weltseele, er erklärt die Wahrheit als »die Abspiegelung der Wirklichkeit, der wirklichen Welt mit ihren Dingen und Kräften, Gesetzen und Ereignissen, in der Menschenseele«. Was jenseits der Grenzen der Forschung liegt, das soll auch nicht in die Religion gehören. Dabei ist ihm die Religion in ethischer Hinsicht »die Anerkennung des Verhältnisses der Menschheit zu einer ewigen Ordnung, oder, will man lieber, zu einer heiligen Macht, der sie sich zu unterwerfen hat«. Das »Eine was not tut« ist der Bau eines Reiches des *Wahren, Guten und Schönen*. Das Fundament der ganzen Lehre muß also wohl in dem Einigungspunkt des ethischen und des intellektuellen Teiles liegen, in dem Prinzip, durch welches die streng wissenschaftliche Erkenntnis zur sittlichen Wirkung gelangt. Dies Prinzip aber ist die Einheit des *Wahren, Guten und Schönen*. Mit der Wahrheit wird infolge dieses Prinzips auch die vollere, edlere Menschlichkeit gewonnen und umgekehrt, und beides vereint führt zur höchsten Schönheit, zur reinsten Freude und Seligkeit. Hier haben wir nun im vollen Sinne des Wortes ein *Dogma*, welches nicht nur nicht bewiesen, sondern welches sogar, streng verstandesmäßig geprüft, *nicht richtig* ist, welches aber, *als Idee festgehalten*, den Menschen allerdings gleich jeder religiösen Idee erbauen und über die Schranken der Sinnlichkeit erheben kann. Die

Wahrheit - im Sinne der Wirklichkeit - fällt nicht nur nicht mit der Schönheit zusammen, sondern steht sogar in bestimmtem Gegensatz zu ihr. Alles Schöne ist Dichtung, selbst dasjenige, welches unmittelbar Gegenstand der Sinne wird, denn schon in die ursprüngliche Sinnestätigkeit mischt sich, wie wir im vorigen Abschnitt gezeigt haben, eine Zutat unsres Geistes. Der Künstler *sieht* seinen Gegenstand schon in der unmittelbaren Betrachtung schöner als der minder empfängliche Laie, und die Realisten in unsrer Malerei unterscheiden sich von den Idealisten nur dadurch, daß sie mehr von den Eigenschaften des Wirklichen in ihr Werk aufnehmen und die reine Grundidee des Gegenstandes durch die Ideen seiner Zustände gekreuzt erscheinen lassen, wenn sie aber gar nicht mehr idealisierten, so wären sie keine Künstler mehr. Das Auge der Liebe dichtet, die Sehnsucht des Herzens dichtet, die wehmütige Erinnerung und das freudige Wiedersehen, alle Affekte und Sinnestätigkeiten dichten; und wenn man diese Dichtung gänzlich hinwegnehmen könnte, so ist die Frage, ob noch etwas da wäre, was das Leben wert machte, gelebt zu werden. So ist denn nun auch die ganze Naturauffassung Uhlichs - ein unentbehrlicher Teil seiner Religion - nichts weiter als ein Gedicht. »Es ist meine wahre und wirkliche Empfindung,« sagt Uhlich, »wenn ich mich auf eine Blume betrachtend niederbücke, daß mir

daraus die Gottheit entgegenblickt und entgenduffet.« Jawohl, es ist aber auch die wahre und wirkliche Empfindung des Gläubigen, wenn er im Gebet die Nähe seines Gottes fühlt und weiß, daß er erhört ist. Man kann ihm die äußere Quelle der Empfindung abstreiten, aber nie die Empfindung selbst. Wenn ich aber in der Natur bei dem Anblick des Schönen und vergleichsweise Vollkommenen weile, um mich zu erbauen, so mache ich mir die Natur selbst zu meiner Idee des Guten und Schönen. Ich übersehe den dünnen Fleck auf dem Blumenkelch und den Raupenfraß an den Blättern, und wenn eine Blume in meinem Garten wächst, die unangenehm duftet, so benutze ich sie nicht, um auch den Teufel ein wenig anzubeten, sondern ich werfe sie an eine andre Stelle der Natur, die mir zu meinen erbaulichen Betrachtungen noch weniger dienen kann.

Es liegt an mir, ob ich in der Natur vorwiegend das Unvollkommene sehe oder das Vollkommene, ob ich meine Idee des Schönen in sie hineintrage und sie dann tausendfältig zurückbekomme, oder ob mir überall die Spuren der Verwesung, der Verkümmernng, des Vernichtungskampfes entgentreten. Und wenn ich dann den Wechsel von Leben und Sterben, von schwellender Fülle und jähem Untergang ins Auge fasse, so bin ich beim Ursprung des Dionysus-Kultus angelangt, und mit einem Blick auf den

Kontrast zwischen dem höchsten Ideal und allem Lebendigen gerate ich mitten in die Erlösungsbedürftigkeit.

Diese Andeutung soll natürlich nicht zeigen, daß die Erbauung im Sinne der freien Gemeinden schlechthin verwerflich sei, sondern nur, daß sie den Vorzug unbedingter Wahrheit den andern Formen der Erbauung gegenüber nicht in Anspruch nehmen kann. Es handelt sich um ein Mehr oder Weniger von Wahrheit und Dichtung, und der Umstand, daß die Stifter der freien Gemeinden dies nicht anerkennen, setzt ihre Religionsauffassung in intellektueller Hinsicht hinter Kant und Fichte zurück, verleiht ihr dafür aber auch einen Zug von Naivität, der sonst nur bei der Orthodoxie zu finden ist.

Man hat nun freilich von philosophischer Seite bemerkt, daß gerade ein solcher Punkt in der fortschreitenden Erkenntnis als Basis für die Religion der Zukunft genommen werden müsse, bei dem wir wirklich, wie die freien Gemeinden es tun, noch unbefangenen Glauben könnten, bei dem die Differenz zwischen dem Ergebnis kritischen Denkens und religiösen Empfindens für uns völlig verschwinde, wenn sie auch für spätere Zeiten wieder hervortreten werde. Was heißt dies aber anders, als den religiösen Glauben auf einen metaphysischen Glauben stützen? Wenn nun der letztere nicht anders bestehen kann als

durch Dichtung: warum soll nicht auch die Religion selbst durch Dichtung bestehen, ohne erst der metaphysischen Vermittlung zu bedürfen? Kann die Spekulation aber dazu beitragen, daß die religiösen Ideen der Zukunft nicht durch die subjektive Neigung einiger übergewaltiger Charaktere zu sehr bestimmt werden - was zur Reformationszeit sicher der Fall war - kann sie dazu beitragen, daß diese Ideen recht aus dem Zentrum unsrer gesamten Kulturentwicklung genommen und nicht bloß auf der Oberfläche kirchlicher Polemik aufgelesen werden: dann soll ihre Arbeit willkommen sein; nur das naive Fürwahrhalten können wir einmal nicht mehr brauchen.

Ein Vertreter der vorgeschrittenen Reformtheologie, der gemüthvolle und beredte Pfarrer *Lang*, hat in seinem »Versuch einer christlichen Dogmatik«⁵⁷¹ unsern Standpunkt bekämpft mit der Behauptung, daß die Religionen stets fallen, »wenn man nicht mehr an sie glaubt«, während die Dichtungen, wenn sie ästhetisch befriedigen, ihren Wert behalten. Es würde nahezu dasselbe von der metaphysischen Spekulation zu sagen sein, die auch bisher mit dem Anspruch an unbedingte Wahrheit aufzutreten pflegte und deren Jünger einen Kreis von Gläubigen bildeten. Und doch haben selbst die bedeutendsten Systeme kaum je einen unbedingten Anhänger gefunden, und wo dies dennoch der Fall ist, wie bei der Schule Herbarts, zeugt

es für eine gewisse Armut und Sprödigkeit des ganzen Gedankenkreises. Wie viele strenggläubige Kantianer hat es gegeben? Unter den bedeutenden Köpfen, welche dem System hauptsächlich seinen Ruhm verschafften und welche die wichtigsten Träger seines Einflusses waren, kaum einen einzigen. Hat nicht das System *Hegels* weit über den Kreis der Gläubigen hinausgewirkt und seine besten Früchte erst da getragen, wo es mit voller Freiheit gehandhabt wurde? Was sollen wir vollends von *Plato* sagen, dessen Begriffsdichtung über Jahrtausende hinaus noch heute ihren machtvollen Einfluß übt, während schon von seinen ersten Nachfolgern an vielleicht niemand je geglaubt hat, daß seine Deduktionen streng gültig seien, wie sie es beanspruchen? Und nun die Religionen? Haben nicht im Altertum die Stoiker jahrhundertlang den Volksaberglauben als dichtende Einkleidung ethischer Ideen behandelt und dabei mehr religiöses Leben verbreitet als alle Priesterschaften? Jupiter mußte nach Lang, dem Jehova, der Olymp dem christlichen Himmel weichen, weil die sinnliche Gottesanschauung des Polytheismus der fortgeschrittenen Erkenntnis nicht mehr genügte; weil man in dem vollendeten Monotheismus des Christentums die höhere Wahrheit erkannte. War denn aber wirklich die Erkenntnis in der römischen Kaiserzeit so viel weiter gediehen als in der Zeit des Sokrates und Protagoras?

Waren die Massen jemals abergläubischer, die Vornehmen jemals wundersüchtiger, die Philosophen jemals mystischer als in der Zeit der Ausbreitung des Christentums ? Und wann hat denn jene Religion des Jupiter und des vereinigten Olymp, welche damals fallen mußte, überhaupt bestanden? Sie kämpfte sich, gleichzeitig und Hand in Hand mit der beginnenden Aufklärung, mühsam durch gegen die alte Zersplitterung des nationalen Glaubens in tausend und abertausend Lokalkulte. Das Recht der Dichtung, die Religion fortzubilden und zu gestalten, durfte zwar nicht auf der Straße verkündet werden, aber es bestand, und die gesamte Blütezeit der hellenischen Kultur zeigt uns Dichter und Philosophen mit der Fortbildung religiöser Lehren und Anschauungen beschäftigt. Im Lokalkultus wurde allerdings unbedingter Glaube verlangt, aber was war dieser Glaube anders als die fromme Hingebung des Gemütes an die heilig gesprochene Sage der eignen Vaterstadt? was konnte er anders sein in einer Zeit, wo der Glaube von Stadt zu Stadt, von Dorf zu Dorf wechselte und wo jeder Gebildete es sich zur strengen Regel machte, jeden Glauben an seinem Orte gelten zu lassen und zu respektieren? Und waren es in der Zeit der Ausbreitung des Christentums denn wirklich etwa die aufgeklärtesten Köpfe, die philosophischen Denker, welche dem neuen Glauben zuerst zufielen? Oder spielt die

denkende Erkenntnis etwa die Hauptrolle in der Bekehrungsgeschichte hervorragender Persönlichkeiten? Hatten die Volksmassen wirklich den Glauben an die alten Götter verloren, als sie sich zur Annahme der neuen Religion gedrängt sahen? Die Geschichte zeigt uns einen ganz andern Prozeß als den einer fortschreitenden Aufklärung: die allgemeine soziale Zersetzung, Kampf und Not in allen Schichten der Gesellschaft, Weltschmerz und namenlose Sehnsucht nach einem Heile, das nicht von dieser Welt wäre, sind die wahren Quellen der großen Umwälzung. Die bloße Aufklärung hätte ganz gut an Jupiter und den Olymp anknüpfen können; sie hätte damit leichteres Spiel gehabt als unsre heutigen Reformtheologen mit ihrem Versuche, das Christentum zu einer reinen Vernunftreligion umzubilden. »Warum,« fragt Lang, »ist in der Reformation der katholische Himmel mit seinen Heiligen gefallen und hat einem weit farbloseren, weit unpoetischeren Himmel Platz gemacht?« Die Antwort wird wieder in einem Fortschritt der Erkenntnis gefunden. Warum aber, so fragen wir dagegen, ist jener katholische Himmel bei so aufgeklärten Nationen, wie die Franzosen und Italiener, *nicht* gefallen? Hat Deutschland die Reformation durchgeführt, weil es allen andern Nationen an wissenschaftlicher Erkenntnis voran war? oder hat es mit der Zeit den übrigen Nationen an Erkenntnis voraneilen können, weil es

aus ganz andern Gründen den Bann der Hierarchie und der absoluten Glaubenseinheit durchbrochen hatte? Wenn endlich gefragt wird, warum die protestantische Welt sich mehr und mehr von der Orthodoxie abwendet, und wenn die Antwort im Einflusse der *Entdeckungen der Wissenschaft* gefunden wird, so müssen wir dagegen bemerken, daß diese Entdeckungen gerade in den schärfsten Konflikt treten zu dem, was die Reformtheologen aus dem Inventar des Christentums noch beibehalten wollen, während sie zu andern Lehren, wie z.B. zu derjenigen vom stellvertretenden Opfertode des Gottessohnes, sich weit indifferenter verhalten. Es ist ein gar schmaler Streifen rings umspülten Landes, auf welchem sich diese Reformtheologie gegen die Wellen des andringenden Materialismus zu behaupten sucht und nirgend ist mehr Begriffsdichtung nötig als gerade hier, wenn noch einige Dogmen behauptet werden sollen. Lang selbst nimmt unmittelbar nach seiner gegen uns gerichteten Kritik den *Vaternamen Gottes* für sein religiöses Bedürfnis in Anspruch. Sein Gott aber ist nichts als der »ewig in sich vollendete, allem Wechsel des Weltprozesses enthobene Grund alles Seienden«. Er tut keine Wunder, er hat kein menschliches Gemüt, er kümmert sich nicht im einzelnen um das Wohl oder Weh der Geschöpfe, er greift nirgend ein in den Gang der Naturgesetze; seine Existenz ruht lediglich darauf,

daß im Gegensatze zum Materialismus, zu dem bloßen Inbegriff alles Seienden noch ein besondrer Grund desselben postuliert wird. Und nun macht man aus diesem Grunde alles Seienden einen »Vater«. Wozu denn? Weil das Gemüt nicht umhin kann, sich ein Wesen vorzustellen, welches uns persönlich liebt, und welches seinen starken Arm nach uns ausstreckt, wenn wir in Not sind. Kann man noch eine stärkere Probe des dichtenden Prinzips in der Religion verlangen?

Homer hat nicht immer seinen Wert behalten, sondern er hat ihn wieder gewonnen, als ein Geschlecht entstand, das ihn zu schätzen wußte, und die Götter Griechenlands sind mit ihm wieder aufgelebt. Wenn *Schiller* von dieser Götterwelt sagte: »Was unsterblich im Gesang soll leben, muß im Leben untergehn« -da wußte er sehr wohl, daß es das *Wesentliche*, daß es der *geistige Kern* der griechischen Götterlehre ist, was auf uns wirkt, wie es auf Sokrates und Plato gewirkt hat.

III. Der theoretische Materialismus in seinem Verhältnis zum Ethischen und zur Religion

Der Materialismus des Altertums war in seiner reifsten Form unmittelbar und offen gegen die Religion gerichtet, deren gänzliche Vernichtung Lucrez als die wichtigste Angelegenheit des Menschen betrachtet. Der Materialismus der neueren Jahrhunderte verrät vielfach dieselbe Tendenz, allein sie tritt nur selten offen hervor und richtet sich auch dann noch gewöhnlich mehr gegen das Christentum, als gegen die Religion als solche. Der Gedanke einer *allmählichen Läuterung* des Volksglaubens von allen abergläubischen Elementen hat so tiefe Wurzeln gefaßt, daß sich die meisten Bekämpfer des Aberglaubens unwillkürlich diesem Zuge anschließen, auch wenn ihr eigentliches Prinzip ein viel weitergehendes ist. Seit *Voltaire* die Kirche und den Kirchenglauben mit unversöhnlichem Haß verfolgte, während er den Glauben an Gott beibehalten wollte, richtet sich noch immer der Anprall des Sturmes vor allen Dingen gegen die Orthodoxie, gegen den Wortlaut der überlieferten Kirchenlehre, während das Fundament alles Glaubens, das Gefühl der Abhängigkeit von überirdischen Mächten, nur selten angetastet und oft ausdrücklich anerkannt wird. Die philosophischen Umgestaltungen und

Umdeutungen, die Übersetzungs- und Übertragungskünste, welche aus dem »Grund alles Seins« einen liebenden Vater zu machen wissen, spielen eine große Rolle in der Entwicklungsgeschichte der jungen Geistlichen, eine etwas kleinere in der Erhaltung eines gewissen Zusammenhanges zwischen dem Volksglauben und der Denkweise der Gebildeten, und fast gar keine in den Angriffen der Materialisten und anderer Apostel des Unglaubens gegen die Religion. Man ignoriert oft in auffallender Weise die Art, wie sich die wissenschaftliche Theologie mit den Dogmen abzufinden pflegt; man betrachtet die freieren Mittelstandpunkte, die vergeistigte Auffassung kirchlicher Traditionen als nicht vorhanden und macht das Christentum unbarmherzig verantwortlich für alle Roheiten des Köhlerglaubens und alle Auswüchse extremer Richtungen; allein bei alledem läßt man ein »von allem Aberglauben geläutertes Christentum«, eine »reine Gotteslehre« oder auch eine »Religion ohne Dogmen« sehr häufig als ein unentbehrliches Lebens-element der Menschheit gelten.

Die Wirkungsweise dieser Polemik ist leicht zu übersehen. Die große Masse der mehr oder minder aufgeklärten Theologen fühlt sich durch diese Angriffe gar nicht getroffen und sieht mit Geringschätzung auf die »Unwissenschaftlichkeit« solcher Gegner herab. Die Gläubigen finden sich durch den Spott

über das, was ihnen heilig ist, verletzt und schließen sich ab gegen jede Kritik, auch da, wo sie vielleicht ohne solche Angriffe selbst geneigt gewesen wären, Kritik zu üben. Gewonnen werden nur schwankende und dem Glauben längst entfremdete Gemüter, denen die Sicherheit der neuen Apostel imponiert; befestigt und stärker erbittert gegen die Gläubigen werden alle diejenigen, welche ohnehin schon zur Partei des Materialismus und der radikalen Aufklärung gehörten. Das Resultat ist: eine Verschärfung der unser Volksleben zerreißen den Gegensätze, Erschwerung einer friedlichen Lösung des Problems der Zukunft.

Anders müßte eine Polemik wirken, welche mit Ernst und Entschiedenheit den Fortbestand der Religion selbst in Frage stellen würde. Unsre Zeit bietet wahrlich noch Stoff genug für das Lucrezische »*Tantum religio potuit suadere malorum*«, und es lohnte wohl der Mühe, einmal den Zusammenhang zwischen den Früchten des Baumes und seiner Wurzel genauer zu untersuchen. Wenn geistvolle und fromme Theologen wie *Richard Rothe*⁵⁷² schon auf den Gedanken kommen können, daß die Kirche allmählich im Staate aufgehen müsse, so ziemte es den Freidenkern wohl, auch ihrerseits den Dualismus des politischen Gemeindelebens und der religiösen Genossenschaft einer strengen Kritik zu unterwerfen, statt blindlings die alten Formen auf einen total

fremdartigen Inhalt zu übertragen. Wir haben neuerdings eine Fraktion unter den »freien Gemeinden«, welche nicht nur jeden Rest der alten Glaubensartikel verworfen hat, sondern auch darin einen besonderen Fortschritt sucht, daß die feierliche und zeremonielle Vollziehung gewisser Handlungen, welche sich auf das Verhältnis des einzelnen zur religiösen Gemeinschaft beziehen, verworfen wird. Die »Taufe« z.B., welche bis dahin wenigstens mit einer feierlichen Mahnung an die Eltern wegen der Erziehung und mit einer Empfehlung des Kindes an das Wohlwollen aller Gemeindegengenossen verbunden war, ward aufgegeben, weil man darin eine unnütze Vermittlung des Geistlichen und also einen Rest des autoritativen Priestertums erblickt. *Ronge, Baltzer* und andre einstige Führer der Bewegung, welche an bestimmten, wenn auch sehr allgemeinen Lehrgrundsätzen und entsprechend einfachen Kultusformen festhalten, werden von den Männern dieser Richtung häufig als anmaßende Pfaffen behandelt und fast mit dem unfehlbaren Papste auf eine Linie gestellt.⁵⁷³ Gleichwohl bildet man noch Gemeinden, stellt Prediger an und erbaut sich, so gut es gehen will, an der einförmigen Wiederholung der Negation. Vielfach verschwimmt dabei die Grenze zwischen Gemeinde und Verein; zum Teil wohl durch Schuld des Staates, der dem freien Vereinswesen noch immer große Hindernisse in den Weg

legt, während er die Bildung von Religionsgemeinden mit einem verschwindenden Minimum von Religion zuläßt. Bisweilen traten Männer als Prediger solcher Gemeinden auf, welche ihre Abneigung gegen alle und jede Religion kaum verhehlen. Betrachtet man aber die Schriften derselben, so findet man, daß sie sich mit Vorliebe an die äußersten Extreme der Orthodoxie und des Pietismus halten und ihren Radikalismus nur in der Verwegenheit des Spottes und der Satire kundgeben, während es ihnen niemals einfällt, das Recht der Religion selbst einer prinzipiellen, auch die freien Standpunkte mit umfassenden Kritik zu unterwerfen. Für die ideale Seite des religiösen Lebens findet man in diesen Kreisen einfach keinen Sinn, und die Verwerflichkeit von allem, was sich nicht als wahr für den gemeinen Verstand erweisen läßt, gilt als selbstverständlich.⁵⁷⁴

Dasselbe einseitige Vorwalten des Verstandesprinzips verrät sich in dem Versuche eines entschiednen »Naturalisten«, eine religiöse Gemeinschaft von »Kogitanten« zu bilden; doch tritt hier ein neues Moment auf, welches man in Kürze als den entschiednen Protest gegen den ethischen Materialismus bezeichnen kann. Die Kogitantengemeinde Dr. *Löwenthals* soll ein »sozial humanitärer Kultusverband« sein, eine Gesellschaft, welche einerseits das Denken und Wissen selbst zum Gegenstande des Kultus macht,

andererseits aber sich auf Pflege der Menschenwürde und Menschenliebe begründet.⁵⁷⁵ Noch entschiedener betont Dr. *Eduard* Reich den Kultus und die Zeremonien; ein Schriftsteller, der in einer Reihe von Werken für die materialistische Weltanschauung eingetreten ist, und der daneben in einem besondern Schriftchen den Plan zu einer »Kirche der Menschheit« entworfen hat. Reich will auch die Bedürfnisse des Gemütes und des poetischen Sinnes im Menschen berücksichtigen und ist deshalb nicht sparsam mit Festen und Festgesängen, mit Chören und feierlichen Aufzügen. Symbolische Handlungen, festlicher Kirchenschmuck, Gelübde und Weihen geben der Religion des »ewigen Lichtes« ein Gepränge, das unter den bestehenden Religionen seinesgleichen sucht; Trommeln, Trompeten und Pauken vereinigen sich mit Orgelspiel und Glockengeläute, um den religiösen Gefühlen der andächtigen Menge höheren Schwung zu verleihen.⁵⁷⁶

Am weitesten hat *Comte* die Idee dieses Kultus der Humanität getrieben, und nach seinem System würde die Religion einen weit größeren Raum im Leben des einzelnen und der Nationen einnehmen als je zuvor. Sind doch zwei volle Tagesstunden allein dem *Gebete* gewidmet, das in einer Ausströmung der Gefühle besteht, mit denen wir die Ideen der Verehrung, der Liebe und der Anhänglichkeit unter dem Bilde von Mutter, Gattin und Tochter in uns erwecken. Der

öffentliche Kultus erfordert vierundachtzig Feste im Jahre und verfügt über neun Sakramente. Am merkwürdigsten aber, neben hundert Sonderbarkeiten harmloser Art, erscheint die entschiedene Vorliebe für eine *hierarchische* Leitung des Volkes. 18 Auch bei Reich findet sich ein hierarchisch gegliedertes Priestertum, und die Kogitantenreligion hat wenigstens ihren »Kultmagister«, der mit einer gewissen Autorität des Amtes bekleidet ist. Hier ist also ein Faktor der »überlebten« christlichen Religion aufgenommen, der unzweifelhaft zu den bedenklichsten und gefährlichsten gehört: *organisierte Priesterschaft* und *Autorität des Amtes*. Man darf sich wohl ernstlich fragen, ob nicht unser Entscheid ganz anders ausfallen müßte, wenn wir die Wahl hätten, entweder gewisse unhaltbare Lehrmeinungen und mystisch dunkle Glaubenssätze beizubehalten und dafür die Hierarchie sprengen zu können, oder bei völliger Aufklärung in den Lehrmeinungen die Fessel der Hierarchie wieder anzulegen.

Sind nicht die psychologischen Gesetze, welche *jede* Hierarchie, *jedes* über den Stand des Volkes emporgehobene Priestertum herrschsüchtig machen und die Eifersucht auf Erhaltung der Autorität in ihm wecken, unabänderlich in der menschlichen Natur begründet und unabhängig vom Inhalte des Glaubens ? In der Tat finden wir diese unausbleibliche Wirkung

nicht nur bei den großen typischen Formen der tibetischen, der christlich-mittelalterlichen, der altägyptischen Hierarchie, sondern wie die neueren ethnographischen Forschungen zeigen, auch bei den kleinsten Religionsgruppen der entlegensten Völker, bei den verkommensten Negerstämmen und auf den kleinsten Inseln des Weltmeeres.

Sollte man etwa meinen, daß die vollkommene Aufklärung auf theoretischem Gebiete gegen diese Erscheinung Schutz böte, so müßte doch erst gezeigt werden, woher die Macht kommen soll, welche dem unwillkürlich sich einschleichenden Gelüste der Herrschsucht ein so starkes Gegengewicht geben würde. Aus bloß theoretischen Studien läßt sie sich schwerlich ableiten, und was man auch von der läuternden Kraft der Wahrheit sagen mag, so hat sich doch noch nirgend gezeigt, daß sie dieser Aufgabe gewachsen ist. Die Reformatoren glaubten auch die volle Wahrheit erfaßt und allen Irrtum abgetan zu haben, und welche Herrschsucht, Intoleranz und Verfolgungssucht hat sich nicht gleichwohl unter der lutherischen Geistlichkeit kundgegeben, bis sie von der Übermacht des modernen Staates gedämpft und im Zaume gehalten wurde! Meint man vielleicht, daß die Kirchenlehre der absoluten Aufklärung keinen Stoff mehr bieten möchte zu großen und erbitterten Streit-
händeln und Verketzerungen, so betrachte man nur

einen Augenblick die spärlichen naturwissenschaftlichen Lehrsätze, welche *Ronge* für wichtig und unerschütterlich genug hielt, um sie in sein Religionsbuch für den Jugendunterricht⁵⁷⁷ aufzunehmen. Hier finden sich sehr viele Behauptungen, welche durch die fortschreitende Wissenschaft teils schon als irrig erkannt, teils aber sehr zweifelhaft gemacht worden sind. Solche Irrtümer dringen allerdings beständig in die Schulen ein oder verbreiten sich durch die populäre wissenschaftliche Literatur und manchmal erhalten sie sich mit erstaunlicher Zähigkeit. Die Ansichten von der Existenz einer Zentralsonne, von dem geschlossenen Milchstraßensystem, das in den Nebelflecken sich wiederholt, von der Bewohnbarkeit der Mehrheit der Weltkörper durch »vernünftige Wesen, wie die Menschen«, von den Kometen als Übergangsform bei der Bildung der Weltkörper und viele ähnliche schweben auf diese Weise geraume Zeit in den Meinungen der Menschen umher, ohne daß damit viel Schaden geschieht. Wenn aber dergleichen Sätze die Weihe der Religion erhalten und wenn nun vollends noch eine solche Religion von einer auf ihre Autorität eifersüchtigen Priesterschaft gehegt und gepflegt wird, so müssen sie auf eine viel schlimmere Weise einrosten, und es ist noch gar nicht abzusehen, ob eine freie Naturwissenschaft dabei überhaupt auf die Länge fortbestehen könnte. Welche Kämpfe könnten

erst entstehen durch das Auftreten großer neuer Prinzipien, wie z.B. des Darwinismus! Auch jetzt bringt dieser Kämpfe mit sich, aber wie harmlos verlaufen sie, verglichen mit Religionsstreitigkeiten irgendwelcher Art, und wie viel harmloser würden sie noch verlaufen, wenn nicht auch jetzt die Beziehungen zur Religion eine gewisse Bitterkeit mit sich brächten. Wenn der *Staat* sich endlich entschließt, wie dies zu seiner natürlichen Aufgabe gehört, den naturwissenschaftlichen Unterricht in die allgemeine Volksschule einzuführen, so wird damit ein großer und segensreicher Fortschritt erzielt werden. Die Kluft zwischen der Denkweise des Volkes und derjenigen der Gebildeten wird verringert, die Selbständigkeit jedes einzelnen Bürgers, die Widerstandsfähigkeit gegen Trug und Aberglauben aller Art wird erhöht werden, und das Verhältnis dieser Lehre zur Religion wird sich allmählich ähnlich gestalten müssen, wie es jetzt bei den Gebildeten besteht, ohne daß irgendein Konflikt der Ansichten provoziert wird. Je unbefangener und positiver ein solcher Unterricht ohne alle polemische Nebenabsicht erteilt wird, desto günstiger muß der Prozeß der Ausgleichung zwischen den alten und den neuen Anschauungen verlaufen. Eine *Kirche* aber oder eine religiöse Gesellschaft irgendwelcher Art vermag unmöglich den Gegenstand so harmlos und unbefangen zu behandeln. Sie wird den Lehrsätzen

eine Weihe und ein Gewicht geben, deren sie nicht bedürfen, und wird, je tiefer sie das Einzelne einprägt, desto mehr den Geist des Ganzen verunstalten.

Zur Verbreitung theoretischer Einsicht und Aufklärung bedarf es überhaupt keiner Gemüts-erhebung. Sie ist nicht einmal förderlich denn in der größten Ruhe stiller und regelrechter Betrachtung findet sich die richtige Erkenntnis am schnellsten und leichtesten. Ebensowenig bedarf die Wahrheit eines großen internationalen Verbandes; sie bildet selbst einen solchen und bricht durch alle sozialen und geographischen Schranken.

Anders verhält es sich mit der *Sittlichkeit* mit der Läuterung des Begehrens und mit der Richtung der Triebe zum Wohle des Ganzen. Aber auch hier wird die bloße *moralische Belehrung* schwerlich je eine Gemütsstimmung zeugen, zu welcher Posaunenklänge und Hymnen passen. An menschliche Freuden und Leiden, an Fürchten, Sehnen und Hoffen knüpft alle Religion an wie alle Poesie, und wenn es oft zum Nachteil der Religion erwähnt wird, daß sie aus Furcht und Begehrlichkeit entsprungen sei, so läßt sich dem gegenüberstellen, daß die Religion gerade deshalb auch ein geeignetes Gebiet ist, um *Furcht und Begehrlichkeit zu läutern und zu veredeln*. Ob aber hierzu die natürlichen Anlässe des menschlichen Lebens, Geburt und Tod, Hochzeiten und

Unglücksfälle ausreichen, ist sehr zu bezweifeln. Soll das Objekt der Gemütsbewegungen aus der Nähe in die Ferne versetzt und der Trieb dadurch vom Endlichen auf ein Unendliches hinübergelenkt werden, so tritt der Mythos in seine Rechte. Ein Stoff, der einerseits echt menschlich, andererseits auf Göttliches und Ewiges hinweisend die Herzen berührt, bildet die Grundlage, mit welcher die ethische Tendenz der Religion sich unauflöslich verbindet. Die Tragik des leidenden Göttersohnes ist daher vielleicht von den Mysterien der alten Griechen bis auf die Ausläufer des Christentums im Protestantismus herab ein wesentlicher Bestandteil des eigentlich religiösen Lebens gewesen als alle andern Überlieferungen und Lehrsätze. Einen solchen Stoff aber kann man nicht machen. Er muß werden. Bedarf man seiner nicht mehr, so fragt es sich dann sehr, ob man überhaupt noch der Religion bedarf.

Ein gewisser Kultus der Humanität hat sich schon jetzt angebahnt, aber er enthält zum Glück keinen Keim eines Kirchenwesens mit geschlossenen Formen und gesondertem Priesterstande. Die Feste zum Andenken an große Männer, an die Begründung wichtiger Pflegestätten der Kultur, an die Stiftung wohltätiger Anstalten und Vereine; die großen nationalen und internationalen Zusammenkünfte zur Pflege der Wissenschaften und Künste oder zur Vertretung wichtiger

Prinzipien sind weit gesündere Anfänge eines Zeitalters der Humanität als der willkürlich zusammengesetzte Heiligenkalender Comtes und als die Feste der »Eintracht«, »der großen Menschen« usw., welche Reich an die Stelle der christlichen Feste bringen will. Wenn man aber auch hier einen beginnenden Kultus der Humanität erkennen kann, so hat dieser doch nichts vom Wesen der *Religion* an sich. Das Fehlen des geschlossenen Priesterstandes haben wir schon erwähnt; aber auch nach der inneren Seite ist der Geist dieser neuen Veranstaltungen zur Erhebung des Herzens und zur Verbündung der Kräfte im Kampf für die hohen Ziele der Menschheit durchaus verschieden von allem, was wir Religion zu nennen gewohnt sind. In den großen Männern feiern wir nicht Dämonen, von deren Gewalt wir uns abhängig fühlen, sondern herrliche Blüten und Früchte an einem Stamme, zu dem auch wir gehören. Selbst die unzweifelhaft vorhandene Abhängigkeit unsres Denkens und Empfindens von den Formen, welche die großen Geister der Vergangenheit ausgeprägt haben, wird nicht im Sinne der religiösen Gebundenheit aufgefaßt, sondern als eine freudige Anerkennung der Lebensquellen, aus den wir schöpfen, und die noch fort und fort sprudeln und immer neues und frisches Leben zu spenden verheißen.⁵⁷⁸

Es scheint sonach, daß der theoretische

Materialismus nicht nur am konsequentesten verfährt, sondern auch das relativ günstigste Ergebnis für die geistige Zukunft der Menschheit erzielt, wenn er die Religion gänzlich verwirft und die Pflege der Sittlichkeit und Humanität teils dem Staate, teils aber privaten Bestrebungen überläßt. Ein großer Teil der Funktionen, welche jetzt der Kirche zufallen, wird alsdann auf die *Schule* übergehen; allein man wird sich hüten müssen, aus dieser eine geschlossene, die Menschheit leitende Institution werden zu lassen, welche gleichsam in das verlassene Erbe der Kirche einträte. Es gäbe das nur ein neues Pfaffentum. Nur als Organ des Staates und als freie Unternehmung selbstbewußter sozialer Kreise kann die Schule eine Entwicklung gewinnen, welche zur Förderung wahrer Bildung und echter Sittlichkeit dient, ohne die Gefahren hierarchischer Berufsautorität und herrschsüchtiger Korporationspolitik mit sich zu bringen.

Es fragt sich nun aber ferner, ob nicht die letzte Konsequenz des theoretischen Materialismus doch noch weiter führen und unter Verwerfung aller ethischen Ziele des Staates einen sozialen Atomismus anstreben müßte, in welchem jedes einzelne Atom der Gesellschaft schlechthin seinen Interessen folgte.

Bei Beantwortung dieser Frage darf man sich ebensowenig durch die bloße Analogie des Atomismus mit dem extremen Individualismus leiten lassen, als es

andererseits genügen würde, auf den Protest unsrer Materialisten gegen diese Konsequenz zu verweisen. Die Analogie würde uns, ganz abgesehen von ihrer prinzipiellen Unzulänglichkeit, nicht weit führen, denn der Materialist anerkennt doch die Dinge, die sich aus den Atomen bilden, und die durch ihre Form vom Ganzen aus wieder auf die Bewegung der Teile zurückwirken; warum sollte er nicht auch soziale Gebilde anerkennen, welche als Ganzes die Bahn der einzelnen Individuen bestimmen? Der Protest der Materialisten aber kann die Frage schon deshalb nicht entscheiden, weil sie keine persönliche, sondern eine prinzipielle ist. So gut es Materialisten geben kann, welche mit den bestehenden Religionen ihren Frieden machen oder eine neue Religion begründen möchten, während andre das Fundament aller Religionen durch den Materialismus beseitigen wollen: ebensogut könnte es auch sein, daß unsre sämtlichen Materialisten der Gegenwart gegen den ethischen Materialismus protestieren, während eine spätere Schule diesen als notwendige und richtige Konsequenz aufnähme. Geschichtlich hat sich der ethische Materialismus in den Kreisen der Gewerbetreibenden entwickelt, der theoretische unter den Naturforschern. Jener ist mit der kirchlichen Orthodoxie vortrefflich zusammen gegangen, dieser hat fast immer für Aufklärung gewirkt. Gleichwohl könnte ein tieferer Zusammenhang bestehen, welcher beide

Erscheinungen als Folge des gleichen Kulturzustandes aus wesentlich gleichen Quellen hervorgehen ließe. Zuerst getrennt auftauchend, würden sie ihren inneren Zusammenhang erst allmählich hervortreten lassen, um schließlich sich völlig zu vereinigen.

Vollberechtigt ist natürlich der Protest der Materialisten gegen diejenige Auffassung, welche unter Materialismus nur das »Haschen nach sinnlichen Genüssen« versteht. Die Zügellosigkeit der sinnlichen Begierde ist zunächst eine Sache des Temperaments und der Bildung und ist mit jedem philosophischen Standpunkte prinzipiell unvereinbar, aber tatsächlich vereinbar. Selbst wenn die einzelne sinnliche Lust, wie bei *Aristipp* oder bei *Lametrie*, zum Prinzip erhoben wird, bleibt noch die *Selbstbeherrschung* eine Forderung der Philosophie, wäre es auch nur wegen der dauernden Erhaltung der Genußfähigkeit; und umgekehrt bricht gerade bei recht asketischen Grundsätzen einer Philosophie oft genug in ihren Anhängern die sinnliche Begierde sich Bahn, sei es in offener Verletzung der eignen Grundsätze, sei es auf den gewundenen Irrwegen der Selbsttäuschung.

Wir haben im ersten Kapitel dieses Abschnittes gesehen, daß die Genußsucht gar nicht einmal als ein hervorstechender Zug unsrer Zeit betrachtet werden kann; um so mehr ist es die rücksichtslose Sorge für die eignen Interessen, zumal auf dem Gebiete des

Gelderwerbes. Das Prinzip der ausschließlichen Sorge für die eignen Interessen, in welchem wir das Wesen des ethischen Materialismus erkannt haben, findet sich nun aber allerdings nicht selten mit dem theoretischen Materialismus verbunden, so z.B. bei *Büchner* in der ersten Auflage von *Kraft und Stoff*; weit häufiger freilich bei denjenigen Materialisten, welche keine Bücher schreiben.⁵⁷⁹

Entscheidend für die Frage des Zusammenhangs ist aber weder die historische Betrachtung, noch die Sammlung von Stimmen aus der Gegenwart, sondern die Untersuchung darüber, ob ein ethisches Prinzip sich nach den Ansichten des theoretischen Materialismus naturgemäß begründen läßt, und umgekehrt, ob der theoretische Materialismus mit einem gegebenen ethischen Prinzip vereinbar ist. Wir haben nun schon gefunden, daß sich aus einer streng materialistischen Weltanschauung keineswegs bloß das Prinzip des *Egoismus* ableiten läßt, sondern auch das große Gegengewicht gegen denselben: die *Sympathie*. Beide Prinzipien können ohne allen Einfluß transzendenter Ideen oder abergläubischer Annahmen schlechthin aus der sinnlichen Natur des Menschen abgeleitet werden, und wer ihnen huldigt, kann dabei im vollen Umfange des Wortes Materialist sein. Das Kantische Moralprinzip aber müßte man zum mindesten von der Höhe seiner apriorischen Geltung herabziehen und rein

psychologisch begründen, wenn es mit dem Materialismus vereinbar sein sollte. Auch kann umgekehrt niemand, wenn er von der Apriorität dieses Sittengesetzes überzeugt ist, beim theoretischen Materialismus stehen bleiben. Die Frage nach dem Ursprung des Sittengesetzes wird ihn stets über die Schranken der Erfahrung hinausweisen, und er kann ein Weltbild welches schlechthin auf der Erfahrung ruht, unmöglich für vollständig und für absolut richtig ansehen.

Aber auch die Sympathie ist für den Materialisten nicht dasselbe wie für den Idealisten. *Büchner* bemerkt einmal, das Mitleid sei im Grunde nur ein »verfeinerter Egoismus«, und dies läßt sich in der Tat wenigstens von der materialistischen Auffassung desselben wohl annehmen.⁵⁸⁰ Da beginnt die Sympathie naturgemäß in den engsten Kreisen von gemeinsamem Interesse, z.B. in der Familie, und sie ist mit dem schroffsten Egoismus gegen alles, was außerhalb dieses Kreises liegt, vereinbar. Der Idealist dagegen ist mit einem Sprung im Allgemeinen. Das Band, welches ihn an den Freund fesselt, ist ihm nur das nächste Glied in einer unendlichen alle Wesen umfassenden Kette: »vom Mongolen«, wie Schiller sagt, »bis zum griech'schen Seher, der sich an den letzten Seraph reiht.« Die natürlichen Empfindungen, welche in engeren Kreisen erwachen, werden sofort auf eine allgemeine Ursache zurückgeführt und an eine Idee

geknüpft, welche unbedingte Geltung verlangt. Das Bild einer idealen Vollkommenheit entspringt im Gemüte, und die Anschauung dieses Ideals wird zu einem Leitstern bei allen Handlungen. Der theoretische Materialismus kann sich ohne Inkonsequenz nicht zu diesem Standpunkt erheben, weil für ihn dies Ausgehen vom Ganzen und von einem allgemeinen, vor jeder Erfahrung feststehenden Prinzip ein Irrtum ist. Der Materialist kann nicht dem Worte Schillers folgen: »Wage du zu irren und zu träumen«, denn die strenge Übereinstimmung seines Weltbildes mit den Resultaten des Verstandes und der Sinnlichkeit ist ihm höchstes Gesetz.

So sehr daher auch der Materialismus befähigt ist, alle zum Bestande der Gesellschaft nötigen Tugenden aus seinen Grundsätzen abzuleiten, so wird doch das psychologische Gesetz sich auch hier geltend machen, daß in der Anwendung unsrer Grundsätze stets die *ersten Ausgangspunkte* ein gewisses Übergewicht erlangen, weil sie am meisten wiederholt werden und sich dem Gemüte am tiefsten einprägen. Die Ausbreitung der materialistischen Weltanschauung wird aus diesem Grunde auch notwendig auf die Dauer dem ethischen Materialismus Vorschub leisten, sowie umgekehrt die Verehrer des Egoismus als Moralprinzip sich allmählich zum Materialismus hingezogen sehen; mögen sie auch ursprünglich auf theoretischem

Gebiete ganz andre Anschauungen gehegt haben. In der Tat läßt sich schon heute kaum verkennen, daß die Weltanschauung derjenigen Kreise, welche vor allen Dingen dem Erwerb nachjagen, und welche einem praktischen Egoismus huldigen, sich mehr und mehr zum Materialismus hinneigt; während die theoretischen Materialisten mit Vorliebe jene Züge des Christentums angreifen, welche eine so schroffe Opposition bilden gegen den Geist des modernen Erwerbslebens. Unter den Angriffen, welche sich in neuester Zeit nicht nur gegen die mythischen Überlieferungen des Christentums, sondern auch gegen seine Moral wenden, spielt derjenige nicht die letzte Rolle, welcher das Christentum als eine Religion des Neides und des Hasses der Armen gegen die Besitzenden bezeichnet.

Alle diese Wechselbeziehungen und Zusammenhänge werden uns noch klarer werden, indem wir im folgenden die Weltanschauung zweier Männer betrachten, welche sich durch Konsequenz und Klarheit des Denkens wie durch philosophische Bildung auszeichnen und welche sich erst im reiferen Alter mit Entschiedenheit einer materialistischen Weltanschauung zugewandt haben. Man wird darin vielleicht zugleich eine willkommene Ergänzung unsrer Geschichte des Materialismus finden, da wenigstens das eine der beiden zu besprechenden Systeme in neuester Zeit

großes Aufsehen erregt hat, während das andre aus der Stille eines Briefwechsels erst hier ans Licht gezogen wird: wir meinen die Systeme von *Friedrich Ueberweg* und *David Strauß*.

Der Materialismus ist bei Ueberweg wie bei Strauß erst das letzte Resultat einer längeren Entwicklung. Es kann dies auffallend erscheinen, da der Materialismus naturgemäß die erste und roheste Form der Philosophie darstellt, von wo aus mit Leichtigkeit zum Sensualismus und zum Idealismus fortgeschritten werden kann, während kein anderer in sich konsequenter Standpunkt durch bloße Erweiterung des Erfahrungskreises oder durch logische Bearbeitung auf den Materialismus zurückgeführt werden kann. In der Tat ist denn auch dies nicht der Gang der Entwicklung gewesen, wiewohl wir sehen werden, daß auf beide Männer der *Darwinismus* einen bedeutenden und vielleicht entscheidenden Einfluß geübt hat. Vielleicht befanden sich Ueberweg sowohl wie Strauß beim Beginn ihres Philosophierens durch Tradition und Studiengang auf einem abschüssigen Boden; sie hatten sich in eine Weltanschauung hineingedacht, welche weder objektiv haltbar noch ihrer subjektiven Anlage und Neigung entsprechend war. Ihr Fortgang von einer Stufe zur andern war daher wesentlich ein Zersetzungsprozeß und ein schließliches Ausruhen auf dem anscheinend festen Boden des Materialismus.

Ueberweg war von vornherein für den Materialismus gleichsam prädestiniert durch die entschiedene *Abneigung gegen Kant*,⁵⁸¹ welche ihn bei der Ausbildung seiner eignen Ansicht von Anfang an leitete. Als Schüler *Benekes*, der sich an die englische Philosophie anschloß und die Psychologie zur Grundwissenschaft machte, vertrat Ueberweg schon als Student seinem Lehrer gegenüber eine naturalistische Wendung dieser Psychologie. Gleichzeitig aber stand er unter dem mächtigen Einflusse des Aristotelikers *Trendelenburg*, und so waren es denn auch in der Tat wesentlich Elemente der aristotelischen Philosophie, welche ihn vom Materialismus trennten und deren allmähliche Überwindung die Umwandlung seiner Denkweise bedingten. Wir können drei Stufen in dieser Bewegung unterscheiden: die erste, in welcher das *teleologische Prinzip* in ihm noch seine volle Kraft hat, die zweite, in welcher dasselbe mit seinem Naturalismus im Kampfe liegt, und endlich die dritte, in welcher es völlig gebrochen war.

Wie weit Ueberweg auf der ersten Stufe noch vom Materialismus entfernt war, mag folgender kurze Abriß zeigen, welchen Dr. Lasson, ein vertrauter Freund und fleißiger Korrespondent unsres Philosophen,⁵⁸² von der *Metaphysik* gibt, wie Ueberweg sich dieselbe dachte in der Zeit, in welcher er seine Logik schrieb (1855): Sie sollte eine rationelle

Ontologie, Theologie und Kosmologie enthalten. Die Einleitung sollte eine Phänomenologie mit Rückweisung auf die Logik bilden. Die Ontologie betrachtet die empirisch gegebenen Formen von der abstraktesten aus und prüft ihre Realität und Bedeutung. Sie gliedert sich in die Lehre vom Sein überhaupt (Zeit, Raum, Kraft und Substanz, analog der Wahrnehmung); vom Fürsichsein (Individuum, Gattung, Wesen und Erscheinung, analog der Anschauung und dem Begriff); und vom Zusammensein (Relation, Kausalität, Zweck, analog dem Urteil, Schluß, System). Die *Theologie* sodann (allgemeine rationelle Theologie) betrachtet auf Grund jener ontologischen Erörterungen die Beweise für das Dasein Gottes und zugleich das Wesen Gottes. Die *Kosmologie* sucht aus dem Wesen Gottes und dem Zwecke der Schöpfung die Welt und ihre Formen zu begreifen. Die Welt wird als Offenbarung Gottes, als zeitliche räumliche Darstellung der ewigen und ungeteilten Vollkommenheit Gottes betrachtet.⁵⁸³

Man würde freilich nach diesen fast an Hegel mahnenden Konstruktionen eine sehr unvollständige Anschauung von Ueberwegs damaligen Ansichten gewinnen. Der materialistische Zug in seiner Philosophie, welcher sich in diesem Überblick der Metaphysik gänzlich verbirgt, war damals gleichzeitig schon sehr entwickelt in seinem Plane für die *Psychologie*,

welche er am liebsten sofort nach der Logik in Angriff genommen hätte. Ich lernte Ueberweg im Herbst 1855 kennen und habe in meinen fast täglichen Unterredungen mit ihm sehr viel von dieser Psychologie gehört, aber nichts von der Metaphysik. Ob er in seinen metaphysisch-theologischen Anschauungen schon damals etwas schwankend geworden war, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls folgte dies Schwanken schon in den nächsten Jahren, während er dagegen seine psychologischen Grundanschauungen unentwegt festhielt..

Diese Psychologie ist eine sehr paradoxe; sie beruht aber auf einer kernhaften Schlußreihe, die wir hier in möglichster Kürze wiedergeben wollen.

Die Dinge der uns erscheinenden Welt sind unsre Vorstellungen. Sie sind ausgedehnt; also sind die *Vorstellungen ausgedehnt*. Die Vorstellungen sind in der Seele, also ist auch die Seele ausgedehnt, und ferner ist die ausgedehnte Seele auch *materiell* nach dem Begriff der Materie als einer ausgedehnten Substanz. Wir können die Vorstellungen nicht außerhalb der Seele haben; also reicht unsre Seele so weit und weiter, als der Inbegriff aller Dinge, die wir wahrnehmen, einschließlich Sonne, Mond und Sterne. Es ist nunmehr sehr wahrscheinlich nach starken Analogieschlüssen, daß diese Welten nicht ohne äußere Ursachen in der Seele erzeugt werden, und daß die veranlassenden Ursachen (Ueberwegs »Dinge an sich«) den

Erscheinungen zwar nicht gleich, aber doch sehr ähnlich sind. Das Bild der Camera obscura führt alsdann auf die oben bereits geschilderte Annahme einer vergleichsweise riesengroßen und vielleicht umgekehrten Originalwelt, welche sich in den übereinstimmenden Weltbildern der Individuen spiegelt. Ist die Seele als ein »Ding an sich« materiell, so ist vorauszusetzen, daß dies die Dinge an sich überhaupt sind. Wir haben also auch einen materiellen Körper mit einem materiellen Gehirn und in irgendeinem kleinen Teile dieses Gehirns liegt der Raum, in welchem sich unsre Vorstellungen bilden, und welche also, als eine einfache, strukturlose Substanz, die Welt unsrer erscheinenden Dinge umschließt.⁵⁸⁴ Wie Ueberweg glaubte, streng mathematisch beweisen zu können, daß die Welt der Dinge an sich räumlich sein und gleich unsrer Erscheinungswelt drei Dimensionen haben müsse, haben wir ebenfalls schon erwähnt. Es erübrigt noch, seine Ansichten von der Materie und ihrem Verhältnisse zum Bewußtsein darzustellen.

Ueberweg nahm nicht Atome an, sondern eine stetige Raumerfüllung durch die Materie, und dieser Materie schrieb er in allen ihren Teilen die Fähigkeit zu, einmal von mechanischen Kräften bewegt zu werden, sodann aber »innere Zustände« zu erlangen, welche von den mechanischen Bewegungen hervorgerufen werden, aber auch auf sie zurückwirken können. Die

inneren Zustände unsrer Gehirnmaterie sind unsre Vorstellungen; diejenigen niederer Organismen und der unorganischen Materie dachte er sich in einem ähnlichen Verhältnisse zu unserm Bewußtsein wie etwa Leibniz das »Vorstellen« der niederen Monaden zu dem der höheren, nur war ihm das traumhafte oder noch weniger als traumhafte Vorstellen der unorganischen Materie nicht etwa wie bei Leibniz eine unvollkommene Vorstellung des Universums, sondern es war etwas Einfaches und Elementares: bloße Empfindung oder ein schwaches Analogon von Empfindung, aus welchem sich mit der vollkommneren Organisation der Materie auch die vollkommneren psychischen Gebilde herstellten.

Hier kann nun der Punkt scharf bezeichnet werden, an welchem Ueberwegs damalige Ansichten sich vom Materialismus scheiden. Setzt man die »inneren Zustände« der Materie schlechthin abhängig von der äußeren Bewegung, die letztere dagegen unabhängig von den inneren Zuständen, so hat man einen entschiednen, der atomistischen Theorie mindestens gleichstehenden oder noch überlegenen Materialismus. Es braucht dabei nicht jede Rückwirkung der inneren Zustände auf die Bewegung der Materie aufgegeben zu werden, aber die Rückwirkung muß nach mechanischen Äquivalenten der vorausgehenden Einwirkungen erfolgen; mit andern Worten: das Gesetz

der Erhaltung der Kraft muß durch die Organismen, wie durch die unorganische Welt, durchgeführt werden; die Bewegung aller Körper muß mit Einschaltung der inneren Zustände genau ebenso erfolgen, als wenn es keine inneren Zustände gäbe. Dies war nun aber damals Ueberwegs Meinung entschieden nicht. Er nahm an, daß *das Gesetz der Erhaltung der Kraft durch die psychischen Vorgänge durchbrochen werde*.⁵⁸⁵

Was ihn zu dieser Annahme zwang, war vor allen Dingen sein Festhalten an der aristotelischen *Teleologie*. Sobald Ueberweg diese aufgab, mußte sein System notwendig in Materialismus übergehen. Solange nämlich in den Organismen aus ihrer Idee heraus Kräfte entstehen, welche die Form bestimmen, kann diese Form nicht ausschließlich ein Werk der physikalischen und chemischen Kräfte sein. Im menschlichen Denken vollends wird die Folge der Begriffe gänzlich von der physiologischen Grundlage abgelöst. Die Gedanken sind zwar in gewissem Sinne Eigenschaften der Hirnmaterie, allein sie folgen rein logischen Gesetzen und können ein Endresultat liefern, welches durchaus nicht aus den mechanischen Bedingungen der Stoffbewegung zu erklären ist. Auch diese Annahme ist insofern teleologisch, als bei Aristoteles der Zweck zugleich der leitende Gedanke ist, dem sich die übrigen logischen Momente dienend anschließen

müssen. Soll der Mensch seine Bestimmung erfüllen, so muß der Gedanke seines vernunftmäßigen Lebenszweckes ohne alle Rücksicht auf die Materie zur Herrschaft gelangen.

Auf die Teleologie stützt er auch seine Annahme eines mit Bewußtsein *die Welt regierenden Gottes*; allein gerade hier wurde er auch am frühesten schwankend. In dem anonym erschienenen »Sendschreiben des Philalethes« bemüht er sich zunächst, die bloße *Möglichkeit* der Existenz Gottes gegenüber dem von der Form des Weltganzen hergenommenen Argumente zu retten; erst dann sucht er aus der Teleologie die *Wirklichkeit* derselben zu erweisen. Der genannte Einwand hätte für manchen andern vielleicht wenig Gewicht gehabt; für Ueberweg selbst aber war er nahezu erdrückend. Die Analogie mit den inneren Zuständen der Tierwelt und besonders des Menschen mußte ihn mit Notwendigkeit dazu führen, auch für das göttliche Denken eine analoge Konzentration der im Weltall verbreiteten Bewußtseins-elemente anzunehmen, und hierfür bedurfte er im Grunde, ganz wie Du Bois-Reymond dies fordert, eines Weltgehirns und Weltnervensystems. Auch die Schwächen des teleologischen Prinzips waren ihm nicht unbekannt, wiewohl er dasselbe damals noch standhaft verteidigte. So schrieb er mir denn in einem Briefe vom 18. November 1860 folgendes: »Ich weiß recht wohl, daß man

die bloß subjektive Bedeutung des Zweckbegriffs entgegenzuhalten pflegt; aber diese steht doch auch in Frage. Wer in diesem Punkte auf der Seite Spinozas steht, muß nachweisen: wie denn die Erscheinungen des organischen Lebens, die wir uns am bequemsten mittels jenes Begriffs zurechtlegen, ohne denselben irgend denkbar seien. ›Kausalität‹ pflegt doch objektiv genommen zu werden; nun aber kommen wir mit einer Zusammenwürfelung der Atome allein sicher nicht aus, Hegels ›Immanente Zweckmäßigkeit‹, ›schöpferischer Begriff‹ hält aber eine unklare Mitte zwischen Atomistik und Theologie und weist über sich selbst hinaus. Kants Theorie ist an den Kantianismus überhaupt gebunden, der doch als Ganzes, wie er in den drei Kritiken vorliegt, nicht haltbar ist und bei Fichte nur noch toller wird. Ich bin beinahe in der nämlichen Klemme, worin Herbart sich fand: einerseits ist die Annahme notwendig, andererseits entweder unvollziehbar (nach der Herbartschen Metaphysik) oder doch schwer vollziehbar (auf Fechners und meinem Standpunkte). Helfen Sie mir aus der Klemme und ich werde Ihnen Dank wissen; dazu genügt aber nicht, daß Sie mir als unwahrscheinlich nachweisen, was ich selbst als an sich wenig wahrscheinlich anerkenne, sondern daß Sie mir eine andre Aussicht eröffnen, die mir auch nur einigermaßen plausibel erscheine. Ich kenne keine.«

In Beziehung auf das Dasein Gottes schreibt er so-
dann in dem gleichen Briefe: »Glauben Sie übrigens
nicht, daß meine einzige Absicht, oder auch nur meine
Hauptabsicht gewesen sei, den persönlichen Gott
gleichsam um jeden Preis zu retten. Was den Kultus
betrifft, so steht unter Verständigen gar nicht in
Frage, daß derselbe viel Anthropomorphistisches,
also bloß poetisch Gültiges enthalten muß. Aber soll
der Anthropomorphismus religiöse Berechtigung
haben, so muß etwas Wirklichkeit haben, was anthro-
pomorphistisch vorgestellt wird, und es ist eine Frage,
die für den Philosophen und für alle auf Philosophie
basierten religiösen Gemeinschaften von Wichtigkeit
ist, was es sei, das die poetische Vorstellung so aus-
schmückt. Die Einheit des Weltganzen? - Aber in
welcher Form hat dieselbe objektive Existenz? - Oder
der Menscheng Geist? - Wie verhält sich der allgemeine
Geist zum individuellen? usw. usw.« - Weiterhin be-
merkt er, es sei ihm (im »Sendschreiben des Philale-
thes«) mehr um die Erörterung selbst zu tun gewesen
als um das Resultat. Er habe gleichzeitig auch denje-
nigen, welche liberal sein wollen, aber die »Athei-
sten« verabscheuen, zeigen wollen, daß allerdings un-
abweisbare Betrachtungen die Annahme eines Gottes
nahe legen, aber auch berghohe Schwierigkeiten sich
ihr entgegentürmen und daher für eine freie Diskussi-
on Raum gelassen werden müsse.

Diese zweite Stufe der Entwicklung Ueberwegs, diejenige des Schwankens zwischen Materialismus und Teleologie, habe ich meiner Darstellung seiner Philosophie in der Berlin 1871 erschienenen Denkschrift zugrunde gelegt. Ich hielt mich nicht für berechtigt, nach einzelnen, auch in meinem Briefwechsel vorkommenden Spuren einer Entscheidung für den Materialismus diesen als das letzte Resultat der Philosophie Ueberwegs zu proklamieren; zumal der von mir geschilderte Ueberweg jedenfalls gleichsam der offizielle war, der Verfasser der in so weiten Kreisen geschätzten vortrefflichen Lehrbücher, der allseitig anregende, scharf kritisierende und doch nach allen Seiten tolerante Denker. Bald nach dem Erscheinen meiner kleinen Biographie erhielt ich mehrere Briefe von Dr. *Czolbe*, dem bekannten Materialisten, welcher in Königsberg Ueberwegs vertrautester Freund war und bis an sein Lebensende täglich mit ihm verkehrte und philosophierte. Czolbe bestreitet in diesen Briefen, daß Ueberweg irgendwie noch der aristotelischen Teleologie gehuldigt habe; er bestreitet, daß Hartmanus »Philosophie des Unbewußten« ihn sympathisch berührt habe und behauptet, Ueberweg sei entschiedener *Darwinist* gewesen. Wörtlich heißt es sodann in einem Briefe vom 17. August 1871: »Er war nach allen Richtungen entschieden Atheist und Materialist, wenn er als offizieller Professor es auch

(vorzugsweise) nur als seine Aufgabe ansah, den Studenten Kenntnisse in der Geschichte der Philosophie und Gewandtheit in der Logik beizubringen. Er gehört im Grunde in Ihre ›Geschichte des Materialismus‹ und ist mir ein leuchtendes Beispiel dafür, wie töricht die Meinung gewisser Theologen und Philosophen ist, daß Unwissenheit, Dummheit und Gemeinheit das Fundament des Materialismus seien. Es würde vollständig im Sinne Ueberwegs sein, wenn Sie ihn unter die Materialisten aufnehmen.«⁵⁸⁶

Den Beleg dazu bilden vier Briefe Ueberwegs an Czolbe,⁵⁸⁷ der sich damals in Leipzig aufhielt, vom 4. Januar, 17. und 22. Februar und vom 16. März 1869. - In dem Briefe vom 4. Januar schreibt Ueberweg u. a.: »Was in unserm Gehirn geschieht, würde meines Erachtens nicht möglich sein, wenn nicht derselbe Vorgang, der hier nur am mächtigsten oder in größter Konzentration auftritt, in ähnlicher Art, nur in weitaus geringerem Grade, ganz allgemein stattfände. Ein Paar Mäuse und ein Mehlfäß - Sie wissen, daß ich Sie öfters hierauf verwiesen habe. Bei reichlicher Nahrung vermehren sich die Tiere und eben damit die Empfindungen und Gefühle, die wenigen, deren das erste Paar fähig war, können sich nicht bloß ausgebreitet haben, denn dann müßten die Nachkommen schwächer empfinden; also müssen im Mehl die Empfindungen und Gefühle, wenn schon nur schwach und

blaß, nicht konzentriert, wie im Gehirn, vorhanden sein; das Gehirn wirkt wie ein Destillationsapparat. Sind aber die Empfindungen und Gefühle in den tierischen Gehirnen anregbar durch Vibrationen, so ist nicht einzusehen, wie sie diese Eigenschaft erlangt haben sollten, wenn ihnen dasselbe nicht von Hause aus zukäme, d.h. in irgendeinem (geringen) Grade bereits in der Mehlform (d.h. als sie noch *als Mehl*, resp. im Mehl, existierten).« - Weiter unten heißt es im gleichen Briefe: »In gewissem Sinne sagen Sie mit Recht, ich gebe die Materie vollständig auf. Meine Ansicht ist ebensosehr einerseits ›kraß materialistisch‹ wie andererseits exklusiv spiritualistisch. Alles, was wir Materie nennen, besteht aus Empfindungen und Gefühlen (nur nicht, wie die Berkeleyaner wollen, bloß aus den unsrigen) und ist in diesem Sinne psychisch; dieses Psychische aber ist ausgedehnt, also ›materiell‹, denn die Materie ist ihrer Definition gemäß ›ausgedehnte Substanz‹.«

Die drei übrigen Briefe enthalten Ueberwegs *Kosmogonie*, welche sich durch Hinzufügung eines eigentümlichen Zuges zu den Ansichten von Kant und Laplace auszeichnet. Ueberweg sucht nämlich (im Anschluß an eine Äußerung Kants) als notwendig zu deduzieren, daß je zwei benachbarte Himmelskörper oder ganze Sonnensysteme und noch größere kosmische Einheiten mit der Zeit notwendig

zusammenstürzen müssen. Die Folge wird jedesmal dieselbe sein: Aufglühen und Zerstreuung der Materie im Raume, worauf dann das Spiel der Kräfte wieder eine neue Weltbildung folgen läßt. Das Leben geht bei der allmählichen Erkaltung der Weltkörper verloren, aber der Zusammensturz stellt früher oder später die Wärme wieder her und es ist kein Grund vorhanden, warum sich nicht das Leben, wenn wir auch nicht wissen wie, genau aus denselben Gründen wieder erzeugt, aus welchen es bei uns entstanden ist. Der Kant-Laplacesche Anfangszustand ist also nur relativ ein Anfangszustand. Er setzt den Zusammensturz früherer Welten voraus und wird sich unendlich oft wiederholen, da wir keinen Grund haben, die Unendlichkeit der Materie und des Raumes zu bezweifeln.

An diese ebenso sinnreiche als verteidigungsfähige Theorie knüpfte dann Ueberweg eine weitere Ansicht, auf die er großen Wert legte, und welche den Darwinismus zur Voraussetzung hat. Durch das sukzessive Zusammenstürzen der Welten nämlich, lehrt Ueberweg, müssen sich immer größere Weltkörper bilden, und wenn auf diesen das Leben zur Entwicklung kommt, muß auch der *Kampf ums Dasein* immer größere Dimensionen annehmen, und dadurch müssen immer vollkommenere Formen erzeugt werden. Nimmt man diese neuen Züge zusammen mit der oben dargestellten Grundlage der Weltanschauung

Ueberwegs, so ergibt sich allerdings ein konsequentes und in sich geschlossenes materialistisches System. Ob dasselbe in anderm Sinne zugleich »spiritualistisch« genannt werden dürfe, kann man bezweifeln; denn der eigentliche Spiritualismus schließt immer den streng mechanischen Kausalzusammenhang des Weltganzen aus. Auch betont Ueberweg diese Seite seiner Weltanschauung sehr selten, während er sich dagegen in seinen Briefen häufig und mit Vorliebe als Materialisten bezeichnet. Der Gedanke, daß sich auf Grundlage seiner Theorie ein wirklich konsequenter Materialismus errichten ließe, gefiel ihm schon zu einer Zeit, wo er sich noch nicht völlig für diese Wendung entschieden hatte. So erwähnt er in einem an mich gerichteten Briefe aus Königsberg vom 14. Dezember 1862 folgendes Epigramm gegen Czolbe aus der »Walhalla deutscher Materialisten« (Münster, 1861):

»Völlig ist deine Vernunft noch immer zum Ziel nicht
gekommen,
Da die unendliche Welt nicht dir den Schädel erfüllt.«

Er knüpft daran folgende Bemerkung: »Hätte der Dichter meine Abhandlung ›zur Theorie der Richtung des Sehens‹ gekannt, vielleicht hätte er sich zu einem Distichon gegen mich veranlaßt gefunden, da ich in

der Tat eben jene Konsequenz ziehe. Ich möchte wissen, ob er auch dann noch die Überschrift beibehalten hätte: ›Der Materialismus ist *unausführbar*‹; ich würde ihm beistimmen, wenn er schriebe: (bei Czolbe und den übrigen) ›unausgeführt‹.«

Daß wir Ueberweg die *Konzeption* eines umfassenden und originellen materialistischen Systemes zuschreiben müssen, kann hiernach nicht bezweifelt werden. Gleichwohl kann man zweifeln, ob Czolbe recht hat, wenn er Ueberweg schlechthin als »Atheisten und Materialisten« bezeichnet. Es fragt sich nämlich zunächst, ob nicht Ueberweg bei längerer Lebensdauer auch diesen Standpunkt überwunden und seinem definitiven System wieder eine neue Wendung gegeben hätte. Nach meinem Gefühle hatte er niemals völlig abgeschlossen, und noch in seinen letzten Briefen verrät sich eine gewisse Geneigtheit, bei mehr Zeit und Ruhe ganze, wichtige Bestandteile seiner Weltanschauung noch einmal zu revidieren. Was aber den »Atheismus« betrifft, so ist Czolbe trotz seiner intimen Freundschaft mit Ueberweg hier schwerlich ein ganz kompetenter Zeuge. Da Czolbe selbst bei seinem Materialismus zugleich für das Papsttum schwärmte, so fanden sich auf diesem Boden zwischen ihm und Ueberweg wenig Berührungspunkte; auch finden sich in Ueberwegs Briefen an Czolbe keine Spuren von einer Besprechung der religiösen Frage. Ueberwegs

Materialismus schließt die Annahme einer Weltseele noch immer nicht völlig aus, und mehr verlangt ja Ueberweg nicht, um zum Kultus eines Gottes zu gelangen, als die Existenz eines Wesens, welches sich dazu eignet, in anthropomorpher Auffassung zum Gottumgeschaffen zu werden. Stellen wir uns nun im ganzen die Frage nach den *ethischen Konsequenzen* der Weltanschauung Ueberwegs, so mag zunächst hervorgehoben werden, daß er in seinen *politischen Ansichten* wesentlich konservativ war. Natürlich huldigte er nicht der giftigen Restaurationssucht, welche sich in Deutschland so lange Zeit als »konservativ« geltend machte, sondern er ging mit dem großen Strome des gemäßigten Liberalismus, dabei aber mit entschiedener persönlicher Vorliebe für monarchische Staatseinrichtungen und für die möglichst korrekte Lösung jedes Problems auf dem Boden der Rechtsverhältnisse, wie sie einmal waren. Dies Prinzip führte ihn sogar zur Verteidigung des Legitimus, der ihm gleichsam die Logik in der Politik zu vertreten schien. Das Recht der Idee gegenüber veralteter Tradition, und damit das Recht der Revolution mochte er als Philosoph nicht verwerfen, aber er wünschte es auf die seltensten und unzweideutigsten Fälle einer inneren Notwendigkeit beschränkt zu sehen. Die Veränderungen, welche das Jahr 1866 mit sich brachte, machten ihm keine Bedenken, wie er denn im ganzen mit dem

Gang der Dinge in Deutschland seit 1858 außerordentlich zufrieden war.

In der *sozialen* Frage bekannte er sich in Ermangelung eigener Studien zu einer »instinktiven Sympathie mit Schulze-Delitzsch«. Meine in ganz anderm Sinne verfaßten Abhandlungen las er mit Aufmerksamkeit, stimmte, namentlich in den rein theoretischen Erörterungen, manchem Gedanken zu, kehrte aber in allen praktischen Konsequenzen möglichst auf die Verteidigung der bestehenden Verhältnisse zurück.⁵⁸⁸

Um so radikaler war Ueberweg gegenüber der *religiösen* Überlieferung. Schon zu Anfang der zweiten Periode seines philosophischen Entwicklungsganges trug er sich mit dem Gedanken, ob es nicht Pflicht für ihn sei, zu den freien Gemeinden überzutreten, und nur der Gedanke hielt ihn davon ab, daß er zu keinem andern Berufe befähigt sei als zur Professur, und daß in dieser Ausschließlichkeit seiner Naturanlage für ihn ein gewisses Recht liege, seine Stellung zu behaupten, so weit er es irgend ohne offene Unredlichkeit könne.⁵⁸⁹ Gegen das positive Christentum sprach er sich in seinen Briefen um so schärfer aus, je mehr er sich von dem Bewußtsein gedrückt fühlte, daß er in seinen Vorlesungen und Büchern zwar nichts Unwahres sage, aber auch nicht die volle Wahrheit sagen könne. In einem besonders erregten Briefe an mich vom 29. Dezember 1862 äußert er

unter anderm, um die Anerkennung der Reformation habe man 30 Jahre und länger aufs Blut kämpfen müssen; er glaube nicht, daß Gemeinschaften, welche den Materialismus zur theoretischen Voraussetzung haben, früher eine gesicherte Anerkennung finden werden, »als bis vorher *Fanatiker* des Materialismus aufgekommen sind, die gleich den alten Puritanern bereit sind, ihr Leben einzusetzen und mit Wonne die katholischen und protestantischen Christen samt den alten Rationalisten *niederkartätschen*, dreißig Jahre lang, wenn's not tut. *Danach* erst, wenn der Sieg, der blutige Sieg errungen ist, danach wird es dann eine erfreuliche und schöne Aufgabe sein, nun wieder den Grundsätzen der Milde und Humanität Eingang zu verschaffen. Ein reiner Religionskrieg wird nicht kommen, so wenig wie die Kriege Konstantins und der Dreißigjährige Krieg dies waren; wohl aber bin ich überzeugt, daß in nicht zu ferner Zukunft das religiöse Element, der Gegensatz der Weltanschauungen, sich mit politischen Gegensätzen und Kriegen sehr eng komplizieren wird.«⁵⁹⁰

Drei Jahre später, zu einer Zeit, als sich wohl schon die Weltanschauung der dritten Periode bei Ueberweg festgesetzt hatte, schrieb er (in einem an mich gerichteten Briefe vom 31. Dezember 1865) über die Religionsfrage (die ihm mehr als die soziale am Herzen liege) folgendes: »Eine Religion, in deren *Dogmatik*

nichts wissenschaftlich Falsches sei, halte ich allerdings 1. für möglich, 2. für Bedürfnis. Aber, bester Freund, stellen Sie ›um Gottes willen‹ diesen Satz nicht mit dem andern gleich, daß die Religion selbst in Wissenschaft aufgehen solle. Wissenschaft und Dichtung sollen in der reinen Religion miteinander, reinlich gesondert und doch innigst verbunden, erscheinen. Diese Trennung und dieses Zusammenwirken soll an die Stelle des ursprünglichen Einsseins treten, welches letztere unerträglich wird und in das entsetzliche Dilemma der Borniertheit oder der servilen Heuchelei hineinführt, in dem Maße, wie das wissenschaftliche Zeitbewußtsein darüber hinausgeschritten ist«... »Ich halte nicht dafür, daß der Religion das Beharren im Kindheitszustande wesentlich sei. Keine andre ›Dogmatik‹, kein anderer ›Katechismus‹ als Natur- und Geschichtslehre, in zusammenfassender, den Blick auf *das Ganze*, auf die *Weltordnung* lenkender und dadurch den Schulunterricht abschließender Darstellung! Aber auf die Kanzel gehört diese Doktrin so wenig wie auf christliche *Kanzeln* die kirchliche Dogmatik *als solche*; die Doktrin bleibt nur die theoretische Basis für die Predigt, - nur den Anknüpfungspunkt für Gesang und Orgelspiel und meinetwegen auch Gemälde und Zeremonien. Aber bei reinlichster Sonderung muß eine enge Beziehung bestehen.« Aus der neuen Theorie, sucht er ferner zu

zeigen, müsse sich auch eine neue religiöse Kraft ergeben.

Hier haben wir also noch die Voraussetzung eines dem christlichen ganz analogen Kultus. Etwas anders lautet diese Evolutionstheorie in einem Briefe vom 28. April 1869. Hier bemerkt Ueberweg, daß die drei Funktionen: Erkenntnis, Gefühl und Wollen sich erst mit dem Fortschritt der Bildung bestimmter sondern, und dann treten Wissenschaft, Kunst und Sittlichkeit, das Theoretische, Ästhetische und Ethische nebeneinander. »Ursprünglich besteht ein keimartiges Ineinander (oder, um Schellingisch zu reden, eine ›Indifferenz‹) derselben, und dieses primitive Ineinander ist wesentlich auch die Stufe der Religion.«... Die Zerlegung dessen, was in der Religion geeinigt ist, in jene drei Formen (nicht die bloße Auffassung der religiösen Vorstellungen als ästhetischer Gebilde) wäre der zu fordernde Fortschritt, dem Goetheschen Spruch gemäß: »Wer Wissenschaft und Kunst besitzt, Der *hat* Religion. Wer diese beiden nicht besitzt, Der *habe* Religion.« Hier kann man sich in der Tat fragen, ob Ueberweg hinsichtlich der Religion nicht vollständig auf demselben Punkte angelangt ist, wie *Strauß*, dessen Ansichten wir gleich betrachten werden.

Eine unverkennbare Schwierigkeit dieser Evolutionstheorie liegt übrigens darin, daß die theoretischen, ästhetischen und ethischen Elemente, welche sich aus

dem »keimartigen Ineinander« der Religion entwickeln sollen, zugleich sich qualitativ verändern und fast zum Gegenteil dessen werden, was im religiösen Keim enthalten war. Über das Theoretische ist in dieser Beziehung kein Wort zu verlieren; aber auch die ästhetischen und ethischen Forderungen welche Ueberweg an eine Religion der Zukunft stellt, weichen von den christlichen Prinzipien sehr weit ab. Dies trat bei unsern vielfachen Gesprächen über die Zukunft der Religion sehr deutlich hervor. Ich versuchte oft zu zeigen, daß das Christentum teils im Volksleben noch gewaltige Wurzeln habe, teils aber in einzelnen Grundzügen aus psychologischen und sozialen Ursachen überhaupt unersetzlich sei. Der philosophische Gebildete, welcher das Volk wahrhaft fördern wolle, müsse auch mit ihm in innerer Verbindung bleiben und fähig sein, seinen Herzschlag zu verstehen. Dazu aber gehöre auch eine religionsphilosophische Vermittlung, wie sie von Kant und Hegel angebahnt ist: eine Kunst der Übersetzung der religiösen Formen in philosophische Ideen. Wenn diese echt sei, müsse sogar der Gemütsprozeß im Kultus beim Philosophen wesentlich derselbe sein können, wie beim Gläubigen. Es sei daher ein Austritt aus der Kirche für den Philosophen nicht nur nicht geboten, sondern im Gegenteil sehr abzuraten, weil dadurch dem religiösen Volksleben ein seiner Natur nach zum

Fortschritt treibendes Element entzogen und die Masse wehrlos der geistigen Herrschaft blinder Zelo-ten anheimgegeben werde.

Diesen »Isomorphismus« der Gemütsprozesse beim Philosophen und beim naiven Gläubigen wollte Ueberweg nur in sehr geringem Maße als berechtigt anerkennen; ohne Zweifel wohl hauptsächlich, weil er die religiösen Gemütsprozesse, welche das Christentum fordert, im Prinzip verwarf. Was die ästhetische Seite des religiösen Lebens betrifft, so waren wir freilich darin einig, daß die Religion der Zukunft wesentlich eine Religion der Versöhnung und der Freude sein müsse, mit entschiedener Richtung auf die Vollkommenheit des diesseitigen Lebens, welches vom Christentum aufgegeben wird. Nun verwarf Ueberweg infolge dieses Grundsatzes die ganze Leidens- und Jammerpoesie des Christentums samt den dazu gehörigen tief ergreifenden Melodien und samt der erhabenen Architektur des Mittelalters, die mir sehr ans Herz gewachsen war. Er warf mir vor, ich wolle den neuen Tempel der Menschheit doch wieder gotisch bauen; er verlange einen neuen und heiteren Baustil. Ich wies darauf hin, daß wir doch das soziale Elend und den Kummer des einzelnen nicht wegschaffen könnten, daß in der Verschuldung aller, auch der Gerechtesten, ein tiefer Sinn liege, daß der rücksichtslose Aufruf an die Willenskraft des einzelnen eine tiefe

Unwahrheit und Ungerechtigkeit in sich schließe. Demgemäß verlangte ich auch neben dem heitern Neubau der Religion der Zukunft zum mindesten meine gotische Kapelle für bekümmerte Gemüter und im nationalen Kultus gewisse Feste, in denen auch der Glückliche lernen sollte, in den Abgrund des Elends niederzutauchen und sich mit dem Unglücklichen und selbst mit dem Bösen in der gleichen Linie der Erlösungsbedürftigkeit wiederzufinden. Mit einem Worte: wenn in unserm jetzigen Christentum Jammer und Zerknirschung die Regel, heitre Erhebung und Siegesfreude die Ausnahme bilden, so wollte ich dies Verhältnis umkehren, aber den finstern Schatten, der nun einmal das Leben durchzieht, nicht ignorieren.

Ich erinnere mich noch sehr genau, wie einmal die Rede davon war, daß man unsre besten Kirchenlieder in den neuen Kultus mit hinübernehmen müsse, wie etwa die Psalmen in den christlichen Kultus. Ueberweg fragte mich, was ich denn etwa für ein Lied aus dem protestantischen Liederbuche nehmen möchte, und ich antwortete, im vollen Bewußtsein unsrer Differenz, gleich: »O Haupt voll Blut und Wunden.« Ueberweg wandte sich ab und verzichtete darauf, sich mit mir über die religiöse Poesie der Kirche der Zukunft zu verständigen.

Fast gleich schroff stand Ueberweg der christlichen Ethik gegenüber. Zwar anerkannte er das Prinzip der

Liebe und wollte diesem auch eine bleibende Bedeutung zuerkennen; allein die Liebe *als Gnade* müsse um so schärfer bekämpft werden. Es ist bezeichnend, daß gerade meine Schrift über die *Arbeiterfrage* ihn zu einer scharfen Äußerung hierüber (in einem Briefe vom 12. Februar 1865) veranlaßte. Nicht von der Durchführung, sondern im Gegenteil von der Umgestaltung der christlichen Prinzipien erwartet er erhebliche soziale Verbesserungen. »Der reiche Mann und der arme Lazarus, das Geben an die Armen, das irdische Dulden und die jenseitige Rache, die der Gott, der die Armen liebt, an den Begünstigten durch ewige Höllenqualen vollzieht, das sind ja doch die Grundgedanken des Stifters des Messiasreiches, und Zachäus wußte wohl, was Jesu gefiel, wenn er diesem versprach, die Hälfte seines Vermögens fortschenken zu wollen. Das ist der ethische Dualismus in ausgeprägteste Form. Der Mammon ist einmal ungerecht, das liegt in seiner Natur; nicht sorgen um den Mammon, sich beschenken lassen von Gott und den Menschen, das ist das Rechte, und sind die bösen Menschen zum Geben zu hartherzig (oder verlangen sie viel mehr Arbeit als Bettel), so kommt kein Gedanke an positive Würdigung der Arbeit, sondern dann wird eben das Elend getragen und im Opiumrausch der Vorstellungen von der Seligkeit des Messiasreichs oder überhaupt des Jenseits vergessen. Paulus war zu gebildet

und zu sehr an Arbeit gewöhnt, um so roh, wie Jesus, über die Arbeit und den Bettel zu denken; aber bei ihm schlug das jämmerliche Bettelprinzip des Christentums nach innen, wo es fast noch verderblicher wirkte: die *Gnade* Gottes trat an die Stelle selbstbewußter ethischer Tat, das Offenbarungsprinzip an die Stelle der Forschungsarbeit. Zur ersten Zähmung von Barbaren mochte der geistige Opiumrausch gut sein; jetzt wirkt er lähmend und deprimierend fort.« - In ganz gleichem Sinne sprach er sich in einem Briefe vom 29. Juni 1869 aus, mit Beziehung auf die Kritik der christlichen Moral in *Valliß*⁵⁹¹ Lehre von den Menschenpflichten: »Daß auf die Mängel der christlichen Ethik hingewiesen wird, namentlich auf die Hintansetzung der *Arbeit* (im weitesten Sinne des Wortes) gegenüber der Begünstigung moralischer Paradekunststückchen, wie ›Feindesliebe‹ (gepaart mit Verdammnis der Gegner und der Beneideten zu ewigen Höllenqualen), auf die Preisgebung der Selbständigkeit und persönlichen Ehre zugunsten serviler Wegwerfung an den Meister, der zum Messias, ja zum eingebornen Gottessohn gestempelt wird, das hat meine volle Sympathie.«

Es versteht sich hiernach von selbst, daß Ueberweg die *Ethik als Wissenschaft* rein naturalistisch und anthropologisch begründete.

Die kurzen Grundzüge eines Systems der Ethik,

welche *Rud. Reicke* aus dem handschriftlichen Nachlasse Ueberwegs veröffentlichte (Königsberg 1872), nähern sich jedoch insofern den Systemen, welche auf Annahme eines a priori gegebenen Prinzips der Sittlichkeit beruhen, als Ueberweg die *Wertunterschiede* zwischen den verschiedenen psychischen Funktionen seiner Ethik zugrunde legt. Er teilt diese in zwei Hauptklassen: »Durch Lust und Schmerz bekundet sich der Unterschied des Förderlichen und Schädigenden, durch die Achtungs- und Schamgefühle der Unterschied niederer und höherer Funktionen.« Gibt es aber ein solches ursprüngliches Gefühl des Unterschiedes zwischen niederen und höheren Funktionen, so gibt es auch ein natürliches Gewissen, und die Untersuchung wird sehr nahe liegen, ob nicht zwischen der subjektiven Begründung desselben und einem objektiven Prinzip sich ein Zusammenhang nachweisen ließe.

Während Ueberweg durch den Tod mitten aus seinen Arbeiten und Entwürfen herausgerissen wurde, hatte *David Friedrich Strauß* das Glück, sich voll auszuleben. Nach seinem eignen Zeugnis hat er mit seinem letzten Buch auch das letzte Wort gesprochen, das er der Welt noch zu sagen hatte. Dies letzte Wort aber ist ein Bekenntnis zu einer materialistischen Weltanschauung. Zwar bemerkt Strauß, unter Berufung auf Schopenhauer und den »Verfasser der

Geschichte des Materialismus«, daß Materialismus und Idealismus ineinander übergehen und im Grunde nur einen gemeinsamen Gegensatz gegen den Dualismus bilden; allein dies Verhältnis kann unmöglich so gefaßt werden, als sei es gleichgültig, von welchem Punkte man ausgehe, oder als könne man Materialismus und Idealismus beliebig miteinander wechseln lassen. In Wahrheit ist der Materialismus doch nur die erste, zunächstliegende, aber auch niedrigste Stufe unserer Weltanschauung; einmal in Idealismus hinübergeführt, verliert er als spekulatives System seine Geltung vollständig. Der Idealist kann und muß sogar in der Naturforschung überall dieselben Anschauungen und Methoden verwenden wie der Materialist; allein was diesem definitive Wahrheit ist, das gilt dem Idealisten nur als notwendiges Resultat unserer Organisation. Auch genügt es nicht, dies einfach einzuräumen. Sobald dabei der Gedanke vorwaltet, daß dieses Resultat unserer Organisation das einzige ist, worum wir uns zu kümmern haben, bleibt der Standpunkt doch im wesentlichen materialistisch, wenn man nicht für diese, bekanntlich neuerdings auch von Büchner eingenommene Stellung einen eignen Namen erfinden will. Der echte Idealismus wird stets neben die Erscheinungswelt eine Idealwelt stellen, und der letzteren, selbst wenn sie nur als ein Hirngespinnst auftritt, alle diejenigen Rechte einräumen, welche aus ihren

Beziehungen zu unsern geistigen Lebensbedürfnissen folgen. Er wird daher auch stets mit Vorliebe auf die Punkte verweisen, in welchen sich die Unmöglichkeit kundgibt, die ganze Wahrheit der Dinge materialistisch zu begreifen. Bei Strauß findet sich weder der positive noch der kritische Grundzug des Idealismus irgend angedeutet, und gerade die Art, wie er die von Du Bois-Reymond aufgestellten Schranken des Naturerkennens bespricht, zeigt deutlich, wie entschieden er auf der materialistischen Seite steht.⁵⁹² Mit glänzendem Scharfsinn hebt Strauß alle diejenigen Punkte hervor, welche beweisen, daß Du Bois-Reymond nicht gesonnen sein kann, mit seinen »Schranken« des Naturerkennens zugleich das Wesen desselben, nämlich die konsequente mechanische Weltanschauung in Frage zu stellen, oder hinter jenen Schranken veraltete Dogmen sich ansiedeln zu lassen. Den eigentlichen Kernpunkt der erkenntnistheoretischen Frage aber bespricht Strauß fast ohne Verständnis und wie etwas Gleichgültiges. Die absolute Kluft zwischen Bewegung der Hirnatome und Empfindung ist für Strauß, abgesehen davon, daß er sie noch anzweifelt, kein Grund, seinen Handel verloren zu geben; sobald wenigstens der Kausalzusammenhang zwischen beiden Erscheinungen wahrscheinlich gemacht wird.⁵⁹³ Dies ist aber genau der Standpunkt des Materialismus, welcher das unlösbare Problem zurückschiebt und

sich an den geschlossenen Ring des Kausalgesetzes hält, um von hier aus seine Polemik gegen die Religion zu eröffnen.

Wie für Ueberweg der Zusammenbruch seiner aristotelischen Teleologie, so mußte für Strauß die Befreiung von den Fesseln der Hegelschen Philosophie fast mit Notwendigkeit zum Materialismus führen; denn keine neuere Philosophie hatte den springenden Punkt der philosophischen Kritik so gründlich verdeckt und mit ihren Begriffsgebilden überwuchert, wie dies Hegel mit seiner Lehre von der Identität vom Denken und Sein getan hatte. Der ganze Geist eines richtigen Hegelianers war gleichsam darauf geschult und eingeübt, ahnungslos an dem Punkte vorüberzugehen, wo Materialismus und Idealismus sich scheiden. Für Strauß trat diese Wendung, oder wenigstens der Anfang derselben, schon bald nach seinen großen theologischen Arbeiten ein; es dürfte aber schwer halten und wird zu den Aufgaben seines Biographen gehören, an die wir hier nicht rühren dürfen, diesen Prozeß in allen seinen Stadien darzustellen.⁵⁹⁴ Sein materialistisches Vermächtnis, die Schrift: der alte und der neue Glaube, Leipzig 1872, erscheint durchaus als eine seit Jahren gereifte Frucht, und von einer etwaigen Neigung des Verfassers, über diesen Standpunkt nochmals hinauszuschreiten, kann keine Rede sein.

Das Büchlein, welches so viel Aufsehen erregte und eine so große Zahl von Gegnern in den Harnisch brachte, enthält alles, was wir für unsern Zweck bedürfen. Seine theologische Tendenz bringt es mit sich, daß zwei Kapitel vorangeschickt werden, in welchen der Verfasser die inhaltschweren Fragen zu beantworten sucht: Sind wir noch Christen? und: Haben wir noch Religion? Dann erst folgt das Kapitel: Wie begreifen wir die Welt? in welchem eigentlich erst das materialistische Glaubensbekenntnis des Verfassers niedergelegt ist. Das letzte Kapitel: Wie ordnen wir unser Leben? führt uns auf das ethische Gebiet und gibt uns reichliche Gelegenheit, die Ansichten des Verfassers über Staat und Gesellschaft kennenzulernen. Wir halten uns zunächst an die beiden letzten Kapitel und werden erst nachher einen Blick auf den Inhalt der vorhergehenden werfen.

Die Antwort auf die Frage, wie wir die Welt begreifen, ist ein Meisterstück in gedrängter und lebendiger Schilderung einer geschlossenen Weltanschauung. Ohne viel Polemik und überflüssige Seitenblicke läßt Strauß sein System durch die natürliche Folge der Darstellung sich selbst motivieren. Von den Sinnesindrücken beginnend, gelangt er mit schnellen aber sichern Schritten zu unsrer Vorstellung des Weltalls, dessen Unendlichkeit er nachdrücklich behauptet. In der Kosmogonie lehnt er sich fast ganz an *Kant* an,

unter sorgfältiger Berücksichtigung des heutigen Standes der Naturwissenschaften. Wie Ueberweg nimmt er an, daß der ursprüngliche Zerstreungszustand der Materie nur als Folge eines Zusammensturzes früherer Weltsysteme zu betrachten sei. Während aber Ueberweg aus diesem Prozeß in Verbindung mit dem Darwinismus einen Fortschritt der Welt zu immer größerer Vollkommenheit ableitet, legt Strauß vielmehr Wert auf die Ewigkeit und wesentliche Gleichförmigkeit des unendlichen Ganzen. Im Weltall in seiner absoluten Bedeutung gibt es beständig erkalte und absterbende Weltsysteme, und ebenso beständig solche, die sich aus dem Zusammensturz neu bilden. Das Leben ist ewig. Schwindet es hier, so beginnt es dort, und wieder an andern Punkten blüht es in seiner Vollkraft. Einen Anfang, wie Kant glaubte, hat dieser ewige Prozeß so wenig gehabt, wie er je ein Ende haben kann, und damit schwindet auch jeder Grund, einen Schöpfer anzunehmen.

In der nun folgenden geistreichen Erörterung der Frage nach der Bewohnbarkeit andrer Himmelskörper hätten vielleicht die Schranken nach den uns bekannten Naturbedingungen etwas enger gezogen werden müssen, allein erhebliche Verstöße sind auch hier nicht zu bemerken. In strengem Anschluß an die jetzt herrschenden Ansichten der Fachmänner erörtert Strauß kurz die Epochen der Erdbildung und verweilt

dann um so ausführlicher bei der Frage nach der Entstehung und Ausbildung der organischen Wesen, einschließlich des Menschen. Hier folgt Strauß überall den Ansichten Darwins und der bedeutendsten deutschen Darwinianer und trifft, wo zwischen verschiedenen Wegen zu wählen war, fast überall mit sicherem Takte das Wahrscheinlichste und Natürlichste. Der ganze Abschnitt macht den Eindruck eines ernsten und verständnisvollen Studiums dieser Fragen, bei welchem dem Leser nur das Schlußresultat einer sorgfältigen und umfassenden Prüfung in leichter und gefälliger Fassung geboten wird. Nirgend macht daher auch die Polemik seiner zahlreichen Gegner einen schwächeren Eindruck als da, wo sie sich bemühen, Strauß allerlei naturwissenschaftliche Verstöße nachzuweisen und namentlich seinen Darwinismus als ein gedankenloses Hinnehmen naturwissenschaftlicher Dogmen darzustellen. Theologische und philosophische Gegner schleppen aus dem Streit der Naturforscher Material von der verdächtigsten Art zusammen, um Strauß damit niederzuschlagen, während jeder genauere Kenner dieses Gebiets leicht die Überzeugung gewinnt, daß Strauß alle diese Einwürfe sehr wohl gekannt hat, daß er sich aber in richtiger Würdigung seines Werkes und des Raumes, den er diesen Dingen widmen konnte, nicht veranlaßt sah, sie zu erwähnen und zu widerlegen.

Wenn sonach Strauß hier im einzelnen fast überall seinen Gegnern gegenüber im Rechte ist, so ist es doch nur der *korrekte Materialismus*, welchen er darstellt, und alle Schwächen und Unzulänglichkeiten dieser Weltanschauung treffen ihn in gleicher Weise wie den modernen Materialismus überhaupt. Wir werden einige Proben davon noch weiter unten finden und wenden uns nun zu seinen ethischen und politischen Ansichten.

Hier zeigt sich uns ein ganz andres Bild. Strauß bewegt sich auf dem Boden wissenschaftlicher Studien und eindringenden Nachdenkens nur so weit, als es sich um eine allgemeine naturalistische Grundlegung der Ethik handelt, und selbst hier ist kaum ein bestimmtes Prinzip streng durchgeführt. Sobald er aber auf den Boden der politischen und sozialen Einrichtungen kommt, finden wir ein starkes Vorwalten subjektiver Eindrücke und Anschauungen mit wenig tiefer Begründung.

Ganz konsequent leitet Strauß zunächst die ersten Fundamentaltugenden aus der *Geselligkeit* und den Bedürfnissen eines geordneten gesellschaftlichen Lebens ab und fügt dann das Prinzip des *Mitgefühls* hinzu. Dabei aber scheint ihm doch das Gebiet des Sittlichen noch nicht vollständig erklärt und er springt von den naturalistischen Prinzipien über auf ein *idealistisches*: im sittlichen Handeln bestimmt der

Mensch sich selbst *nach der Idee der Gattung*. Wie der Mensch an die Idee seiner Gattung kommt, wie er ferner zu einer Vorstellung von der »Bestimmung« der Menschheit gelangt, wird nicht weiter untersucht: vielmehr gehen die folgenden Erörterungen darauf aus, objektiv zu entwickeln, was der Mensch ist, und worin er seine Bestimmung findet. Daraus werden dann die Pflichten abgeleitet.

Es lohnt sich nicht, dieser Deduktion im einzelnen zu folgen; wohl aber sind die Resultate von Interesse. Strauß zeigt sich überall noch konservativer als Ueberweg, und während dieser wenigstens Verständnis für abweichende Meinungen zeigt, ist Strauß auf diesem ganzen Gebiete ebenso absprechend und dogmatisch als kurzsichtig und oberflächlich. Es gehört die ganze Enge des deutschen Philisterlebens früherer Tage dazu, um einigermaßen zu erklären, wie ein Mann von solchem Scharfsinn in diesen Ansichten stecken bleiben konnte.

Am schärfsten wendet sich Strauß gegen den *Sozialismus*, und dies steht bei ihm wie bei Ueberweg in engem Zusammenhang mit seiner Hochschätzung des modernen Industrialismus und mit seiner scharfen Verurteilung der arbeitsfeindlichen Tendenz des Christentums. Auch Strauß erwähnt mit lebhaftem Tadel die Höllenstrafen, denen der reiche Mann verfällt und das Gebot an den begüterten Jüngling, seine Habe zu

verkaufen und den Erlös den Armen zu geben. »Ein wahrer Kultus der Armut und der Bettelei ist dem Christentum mit dem Buddhismus gemein. Die Bettelmönche des Mittelalters wie noch heute das Bettelwesen in Rom sind echt christliche Institute, die in protestantischen Ländern nur durch eine ganz anderswoher stammende Bildung beschränkt sind.« Strauß adoptiert eine Lobrede *Buckles* auf Reichtum, Gewerbtätigkeit und Geldliebe und schließt daran noch folgende Bemerkung: »Daß der Erwerbstrieb wie jeder andre eine vernünftige Beschränkung, eine Unterordnung unter höhere Zwecke fordert, ist damit nicht ausgeschlossen, aber in der Lehre Jesu ist er von vornherein nicht anerkannt, seine Wirksamkeit zur Förderung von Bildung und Humanität nicht verstanden, das Christentum zeigt sich in dieser Hinsicht geradezu als ein kulturfeindliches Prinzip. Seinen Bestand unter den heutigen Kultur- und Industrievölkern fristet es nur noch durch Korrekturen, die eine weltliche Vernunftbildung an ihm anbringt, welche ihrerseits großmütig oder schwach und heuchlerisch genug ist, dieselben nicht sich, sondern dem Christentum anzurechnen, dem sie vielmehr entgegen sind.«⁵⁹⁵

Es versteht sich fast von selbst, daß Strauß auch das Leidensprinzip, die schwärmerische Asketik, die Weltverachtung und andre charakteristische Züge des Christentums verwirft. Seine Ethik, soweit wir sie aus

seiner rastlosen Polemik gegen alles Christliche entnehmen können, beruht durchaus auf dem Gedanken, daß es die Bestimmung des Menschen ist, sich in dieser Welt durch Arbeit und gesellschaftliche Ordnung zweckmäßig einzurichten und durch Kunst und Wissenschaft nach Veredlung seines Wesens und nach feineren geistigen Genüssen zu streben. Die Frage, ob wir noch Christen sind, beantwortet er daher unumwunden mit nein die Frage jedoch, ob wir noch Religion haben, mit einem bedingungsweisen Ja. Es kommt nämlich darauf an, ob man unser Abhängigkeitsgefühl gegenüber dem All und seinen Gesetzen noch als Religion will gelten lassen oder nicht. Einen *Kultus* werden wir auf dies Gefühl nicht mehr bauen, wohl aber hat es noch *sittliche Wirkung* und ist mit einer gewissen Pietät verbunden, wir fühlen uns verletzt, wenn diese Pietät mißachtet wird, wie es z.B. durch den Pessimismus *Schopenhauers* geschieht. Der einzelne kann sich nicht über das All erheben; das gesetzmäßige, lebens- und vernunftvolle All ist unsre höchste Idee und jede echte Philosophie ist daher notwendig *optimistisch*.⁵⁹⁶

Über die Religionspflege der *freien Gemeinden* urteilt Strauß ungünstig. Sie verfahren zwar folgerichtig, wenn sie die dogmatische Überlieferung ganz aufgeben und sich auf den Boden der Naturwissenschaft und der Geschichte stellen, allein dies ist kein Boden

für eine Religionsgesellschaft. »Ich habe mehreren Gottesdiensten der freien Gemeinden beigewohnt und sie entsetzlich trocken und unerquicklich gefunden. Ich lechzte ordentlich nach irgendeiner Anspielung auf die biblische Legende oder den christlichen Festkalender, um doch nur etwas für Phantasie und Gemüt zu bekommen; aber das Labsal wurde mir nicht geboten. Nein, auf diesem Wege geht es auch nicht. Nachdem man den Kirchenbau abgetragen, nun auf der kahlen notdürftig geebneten Stelle eine Erbauungsstunde zu halten, ist trübselig bis zum Schauerlichen.« Strauß würde selbst dann nicht in eine »Vernunftkirche« eintreten, wenn der Staat ihr freigiebig alle Rechte der alten Kirche gewähren wollte. Er und seine Gesinnungsgenossen können jede Kirche entbehren. Sie erbauen sich, indem sie ihren Sinn offen erhalten für alle höheren Interessen der Menschheit, vorab für das Leben der Nation. Sie suchen ihren nationalen Sinn durch geschichtliche Studien zu unterstützen und daneben auch ihre Naturkenntnisse zu erweitern; »und endlich finden wir in den Schriften unserer großen Dichter, bei den Aufführungen der Werke unserer großen Musiker eine Anregung für Geist und Gemüt, für Phantasie und Humor, die nichts zu wünschen übrigläßt. ›So leben wir, so wandeln wir beglückt.« Wir können es auch. Unsre Mittel erlauben es uns; denn die »Wir«, in deren Namen Strauß

spricht, sind nach seiner eignen Aufzählung »nicht bloß Gelehrte oder Künstler, sondern Beamte und Militärs, Gewerbetreibende und Gutsbesitzer«. Das Volk wird nur sehr oberflächlich berührt. Auch ihm bieten sich unsre nationalen Dichter, wenn es auch auf die Konzerte einstweilen verzichten muß. Lessings Nathan und Goethes Hermann und Dorothea enthalten auch »Heilswahrheiten« und sind immerhin noch verständlicher als die Bibel, welche ja nicht einmal viele Theologen verstehen. Von den Heilswahrheiten, welche das Volk durch Tradition von Vater auf Kind in die Bibel *hineinliest* und von dem Verständnis derselben, welches die Leute zu *haben glauben*, ist nicht weiter die Rede. Das sind ja Irrtümer, also nicht existenzberechtigt; wenn auch gerade in diesen traditionellen Ideen der höchste Wert liegt, den die Bibel für das trostbedürftige Herz der Armen und Geringen haben kann. Wenn einmal die Schulen weniger jüdische Geschichte treiben, kann es mit dem allgemeinen Verständnis unsrer großen Dichter besser werden. Woher aber in unserm so vortrefflich bestellten Staatswesen der Impuls zu einer so folgenreichen Veränderung kommen soll, wird nicht weiter untersucht. Es ist auch im Grunde nicht nötig; denn die richtige Konsequenz dieses ganzen Standpunktes ist doch im Grunde die: das Volk mag bleiben, wo es kraft der heiligen Gesetze des Weltalls einmal steht;

wenn nur »Wir«, die Gebildeten und Besitzenden, uns endlich von der Last befreien können, Christen zu scheinen und zu heißen, was wir eben nicht mehr sind.

Eine ausführliche Kritik dieses Standpunktes⁵⁹⁷ werden wir nach allem, was schon gesagt ist, nicht mehr nötig haben; zumal das gleich folgende Schlußkapitel unsre Stellung zu diesen Fragen noch einmal voll beleuchten wird. Jedenfalls ist es kein Zufall, daß zwei so hochbegabte und edle Männer und dabei doch so total verschiedene Naturen, wie Strauß und Ueberweg, mit ihrem Materialismus die Rechtfertigung des modernen Industrialismus verbinden, und daß sie an die Stelle der Religion der Elenden und Unterdrückten eine Religion der bevorzugten Aristokratie stellen, die auf jede kirchliche Gemeinschaft mit der großen Masse verzichtet. Es geht ein Zug zum Materialismus durch unsre moderne Kultur, welcher jeden, der nicht irgendwo einen festeren Anker gefunden hat, mit sich fortreißt. Philosophen und Volkswirtschaftler, Staatsmänner und Gewerbetreibende begegnen sich im Lobe der *Gegenwart* und ihrer Errungenschaften. Mit dem Lobe der Gegenwart verbindet sich der Kultus der *Wirklichkeit*. Das Ideale hat keinen Kurs; was sich nicht naturwissenschaftlich und geschichtlich legitimieren kann, wird zum Untergang verurteilt, wenn auch tausend Freuden und Erquickungen des Volkes

daran hängen, für die man keinen Sinn mehr hat.

In seinem »Nachwort als Vorwort« hebt Strauß hervor, daß er es im Grunde durch seine Verbindung des Materialismus mit politisch konservativen Grundsätzen mit allen Parteien zugleich verdorben habe. Er vergaß dabei nur seine eigne Armee, die »Wir«, in deren Namen er redet. Als ich jene Stelle im Nachwort gelesen hatte, legte ich das Buch einen Augenblick hin und blätterte in einem zufällig auf dem Tische liegenden illustrierten Unterhaltungsblatt. Mein erster Blick traf auf die Karikatur eines »Kommunisten«; der zweite auf eine Abbildung von Feuerbachs Studierzimmer, nebst einem biographischen Artikel über Feuerbach, der des Lobes kein Ende wußte. Die Redaktionen dieser Blätter wissen recht gut, was das große Publikum liebt; und es scheint fast, der Kern ihres Publikums habe eine entschiedene Verwandtschaft mit der Gesellschaft, in deren Namen Strauß sein Bekenntnis ausgesprochen hat.

Aber die *Sozialisten* huldigen ja ebenfalls dem Materialismus! Dies widerspricht der Bemerkung, die wir gemacht haben, durchaus nicht. Sozialisten und Verehrer der bestehenden sozialen Verhältnisse kommen darin überein, daß sie die Anweisungen der Religionen auf das Jenseits verwerfen und das Glück der Menschheit im diesseitigen Leben begründen wollen. Zudem sind die Führer der Sozialisten, welche in

dieser Beziehung den Ton angeben, weise Männer von Bildung, welche, in Deutschland wenigstens, die Schule der Feuerbachschen Ideen durchgemacht haben. Die große Masse ihrer Anhänger ist in dieser Beziehung ziemlich gleichgültig. Getrieben von der Vorstellung ihrer Not, werfen sie sich dem in die Arme, der eine entschiedne Verbesserung oder auch nur entschiednen Kampf und Hoffnung auf Rache verspricht; möge er nun im übrigen der päpstlichen Unfehlbarkeit huldigen oder dem Atheismus. Lange Jahre hindurch hat der Sozialismus die Kirche als Bundesgenossin des Staates hassen gelernt; kaum tritt ein tieferer Zwiespalt zwischen der Kirche und dem Staate hervor, so beginnt schon ein Teil der Sozialisten - höchst unklug aber höchst natürlich - mit der Kirche zu liebäugeln. Der Umsturz ist den extremen Führern dieser Richtung einziges Ziel und die Verhältnisse bringen es mit sich, daß nur extreme Führer möglich sind, weil nur die extremen Tendenzen die Massen bewegen. Sollte der Sozialismus jemals dies nächste, rein negative Ziel erreichen und dann unter allgemeiner Verwirrung zur positiven Gestaltung seiner Ideen schreiten müssen, so wird die kühle Herrschaft des abstrakten Verstandes schwerlich die Oberherrschaft behalten. Kommt es gar zum Zusammenbruch unsrer gegenwärtigen Kultur, so wird schwerlich irgendeine bestehende Kirche und noch weniger

der Materialismus die Erbschaft antreten: sondern aus irgendeinem Winkel, an den niemand denkt, wird etwas möglichst Unsinniges auftauchen, wie das Buch Mormon oder der Spiritismus, mit dem sich dann die berechtigten Zeitgedanken verschmelzen, um einen neuen Mittelpunkt der allgemeinen Denkweise vielleicht auf Jahrtausende hinaus zu begründen.

Es gibt nur ein Mittel, der Alternative dieses Umsturzes oder einer finstern Stagnation zu begegnen: dies Mittel besteht aber nicht, wie Strauß glaubt, in den Kanonen, die gegen Sozialisten und Demokraten aufgefahren werden; sondern einzig und allein in der rechtzeitigen Überwindung des Materialismus und in der Heilung des Bruches in unserm Volksleben, welcher durch die Trennung der Gebildeten vom Volke und seinen geistigen Bedürfnissen herbeigeführt wird. *Ideen* und *Opfer* können unsre Kultur noch retten und den Weg durch die verwüstende Revolution in einen Weg segensreicher Reformen verwandeln.

IV. Der Standpunkt des Ideals

Der Materialismus ist die erste, die niedrigste, aber auch vergleichsweise festeste Stufe der Philosophie. Im unmittelbaren Anschluß an das Naturerkennen schließt er sich zum System, indem er die Schranken desselben übersieht. Die Notwendigkeit, welche im Gebiete der Naturwissenschaften herrscht, gibt dem System, welches sich am unmittelbarsten auf dieselben stützt, einen bedeutenden Grad von Gleichförmigkeit und Sicherheit seiner einzelnen Teile. Ein Reflex dieser Sicherheit und Notwendigkeit fällt dabei auch auf das System als solches, allein dieser Reflex ist trügerisch. Gerade das, was den Materialismus zum System macht, die Grundhypothese, welche die einzelnen Naturerkenntnisse durch ein gemeinsames Band zum Ganzen erhebt, ist nicht nur der unsicherste Teil, sondern auch unhaltbar vor einer tiefer eingehenden Kritik. Ganz dasselbe Verhältnis wiederholt sich aber in den einzelnen Wissenschaften, auf welche der Materialismus sich stützt; also auch in allen einzelnen Teilen des Systems. Die Sicherheit dieser Teile ist, bei Lichte betrachtet, nichts als die Sicherheit der Tatsachen der Wissenschaft, und diese ist allemal am größten für das unmittelbar gegebene Einzelne. Der Einheitspunkt, welcher die Tatsachen zur

Wissenschaft und die Wissenschaft zum System macht, ist ein Erzeugnis freier Synthesis und entspringt also derselben Quelle wie die Schöpfung des Ideals. Während jedoch diese völlig frei mit dem Stoffe schaltet, hat die Synthesis auf dem Gebiete des Erkennens nur die Freiheit ihres Ursprungs aus dem dichtenden Menschengen. Sie ist auf der andern Seite gebunden an die Aufgabe, möglichste Harmonie zu stiften zwischen den notwendigen, unsrer Willkür entzogenen Faktoren der Erkenntnis. Wie der Techniker bei einer Erfindung an den Zweck derselben gebunden ist, während doch die Idee derselben frei aus seinem Geiste hervorbricht, so ist jede wahre wissenschaftliche Induktion zugleich die Lösung einer gegebenen Aufgabe und ein Erzeugnis des dichtenden Geistes.

Der Materialismus hält sich mehr als irgendein anderes System an die *Wirklichkeit*, d.h. an den Inbegriff der notwendigen, durch Sinneszwang gegebenen Erscheinungen. Eine Wirklichkeit aber, wie der Mensch sie sich einbildet, und wie er sie ersehnt, wenn diese Einbildung erschüttert wird: ein absolut festes, von uns unabhängiges und doch von uns erkanntes Dasein - eine solche Wirklichkeit gibt es nicht und kann es nicht geben, da sich der synthetische, schaffende Faktor unsrer Erkenntnis in der Tat bis in die ersten Sinneseindrücke und bis in die Elemente der Logik

hinein erstreckt.⁵⁹⁸ Die Welt ist nicht nur *Vorstellung*, sondern auch *unsre* Vorstellung: ein Produkt der Organisation der *Gattung* in den allgemeinen und notwendigen Grundzügen aller Erfahrung, des *Individuums* in der frei mit dem Objekt schaltenden Synthese. Man kann also auch sagen, die »Wirklichkeit« sei die Erscheinung für die Gattung, der täuschende Schein dagegen sei eine Erscheinung für das Individuum, welche erst dadurch zum Irrtum wird, daß ihr »Wirklichkeit«, d.h. Dasein für die Gattung, zugeschrieben wird. Aber die Aufgabe, Harmonie in den Erscheinungen zu schaffen und das gegebene Mannigfaltige zur Einheit zu binden, kommt nicht nur den synthetischen Faktoren der *Erfahrung* zu, sondern auch denen der *Spekulation*. Hier jedoch läßt uns die bindende Organisation der Gattung im Stich; das Individuum dichtet nach seiner eignen Norm, und das Produkt dieser Dichtung gewinnt für die Gattung, beziehungsweise für die Nation und die Zeitgenossen, nur insofern Bedeutung, als das Individuum, welches sie erzeugt, reich und normal begabt und in seiner Denkweise typisch, durch seines Geisteskraft zum Führer berufen ist.

Die Begriffsdichtung der Spekulation ist jedoch noch keine völlig freie; sie strebt noch, wie die empirische Forschung, nach einheitlicher Darstellung des Gegebenen in seinem Zusammenhange, allein ihr fehlt

der leitende Zwang der Prinzipien der Erfahrung. Erst in der Dichtung im engeren Sinne des Wortes, in der Poesie, wird der Boden der Wirklichkeit mit Bewußtsein aufgegeben. In der *Spekulation* hat die Form das Übergewicht über den Stoff; in der *Poesie* beherrscht sie ihn vollständig. Der Dichter erzeugt in freiem Spiel seines Geistes eine Welt nach seinem Belieben, um in dem leicht beweglichen Stoff um so strenger eine Form auszuprägen, welche ihren Wert und ihre Bedeutung unabhängig von den Aufgaben der Erkenntnis in sich trägt.

Von den niedersten Stufen der Synthesis, in welchen das Individuum noch ganz an die Grundlage der Gattung gebunden erscheint, bis hinauf zu ihrem schöpferischen Walten in der Poesie ist das Wesen dieses Aktes stets gerichtet auf die Erzeugung der Einheit, der Harmonie, der vollkommenen Form. Das gleiche Prinzip, welches auf dem Gebiete des Schönen, in Kunst und Poesie schrankenlos herrscht, erscheint auf dem Gebiete des Handelns als die wahre ethische Norm, allen andern Prinzipien der Sittlichkeit zugrunde liegend, und auf dem Gebiete des Erkennens als der gestaltende, formbestimmende Faktor unsres Weltbildes.

Obwohl also schon das Weltbild, welches die Sinne uns geben, unwillkürlich nach dem uns inwohnenden Ideal geformt ist, so erscheint doch die

ganze Welt der Wirklichkeit gegenüber den freien Schöpfungen der Kunst unharmonisch und voller Widerwärtigkeiten. Hier liegt der Ursprung alles *Optimismus* und *Pessimismus*. Ohne Vergleichung würden wir gar nicht fähig sein, uns ein Urteil über die Qualität der Welt zu bilden. Wenn wir aber von irgendeinem hervorragenden Punkte eine Landschaft betrachten, so ist unser ganzes Wesen darauf gestimmt, ihr Schönheit und Vollkommenheit beizulegen. Wir müssen die mächtige Einheit dieses Bildes erst durch Analyse zerstören, um uns zu erinnern, daß in jenen friedlich am Bergeshang ruhenden Hütten arme, geplagte Menschen wohnen, hinter jenem verhüllten Fensterlein vielleicht ein Kranker die schrecklichsten Leiden erduldet; daß unter den rauschenden Wipfeln des fernen Waldes Raubvögel ihre zuckende Beute zerfleischen; daß in den Silberwellen des Flusses tausend kleine Wesen, kaum zum Leben geboren, einen grausamen Tod finden. Für unsern überschauenden Blick sind die dürrn Äste der Bäume, die verkümmerten Saatfelder, die von der Sonne verbrannten Wiesen nur Schattierungen in einem Bilde, welches unser Auge erfreut und unser Herz erhebt.

So erscheint die Welt dem optimistischen Philosophen. Er rühmt die Harmonie, welche er selbst in sie hineingetragen hat. Der Pessimist hat ihm gegenüber in tausend Fällen recht; und doch könnte es gar

keinen Pessimismus geben, ohne das natürliche Idealbild der Welt, welches wir in uns tragen. Erst der Kontrast mit diesem macht die Wirklichkeit schlecht.

Je freier die Funktion der Synthesis waltet, desto ästhetischer wird das Weltbild, desto ethischer die Rückwirkung desselben auf unser Tun und Treiben in der Welt. Nicht nur die Poesie, auch die Spekulation hat schon, so sehr sie scheinbar auf bloße Erkenntnis gerichtet ist, wesentlich ästhetische, und durch die erziehende Kraft des Schönen auch ethische Absichten. In diesem Sinne könnte man allerdings mit *Strauß* sagen, daß jede echte Philosophie notwendig optimistisch sei. Allein die Philosophie ist mehr als bloß dichtende Spekulation. Sie umfaßt auch die Logik, die Kritik, die Erkenntnistheorie.

Man kann jene Funktionen der Sinne und des verknüpfenden Verstandes, welche uns die Wirklichkeit erzeugen, im *einzelnen* niedrig nennen, gegenüber dem hohen Fluge des Geistes in der frei schaffenden Kunst. Im *Ganzen* aber und in ihrem *Zusammenhange* lassen sie sich keiner andern Geistestätigkeit unterordnen. So wenig unsre Wirklichkeit eine Wirklichkeit nach dem Wunsche unsres Herzens ist, so ist sie doch die feste Grundlage unsrer geistigen Existenz. Das Individuum wächst aus dem Boden der Gattung hervor, und das allgemeine und notwendige Erkennen bildet die einzig sichere Grundlage für die Erhebung

des Individuums zu einer ästhetischen Auffassung der Welt. Wird jene Grundlage vernachlässigt, so kann auch die Spekulation nicht mehr typisch, nicht mehr bedeutungsvoll werden; sie verliert sich ins Phantastische, in subjektive Willkür und spielende Gehaltlosigkeit. Vor allem aber ist die möglichst unverfälschte Auffassung der Wirklichkeit die ganze Grundlage des täglichen Lebens, die notwendige Bedingung des menschlichen Verkehrs. Das Gemeinsame der Gattung in der Erkenntnis ist zugleich das Gesetz alles Gedankenaustausches. Es ist aber noch mehr als dies: es ist zugleich der einzige Weg zur Beherrschung der Natur und ihrer Kräfte.

So weit auch die umgestaltende Wirkung der psychischen Synthesis bis in unsre elementarsten Vorstellungen von Dingen, von einem *Objekt* herabreicht, so haben wir doch die Überzeugung, daß diesen Vorstellungen und der aus ihnen erwachsenden Welt etwas zugrunde liegt, das nicht aus uns selbst stammt. Diese Überzeugung stützt sich wesentlich darauf, daß wir zwischen den Dingen nicht nur einen Zusammenhang entdecken, der ja eben der Plan sein könnte, nach dem wir sie entworfen haben, sondern auch ein Zusammenwirken, welches unbekümmert um unser Denken seinen Weg geht, und welches uns selbst ergreift und seinen Gesetzen unterwirft. Dies Fremde, dies »Nicht-ich« wird freilich zum »*Objekt*« für unser Denken

wieder nur dadurch, daß es in den allgemeinen und notwendigen Erkenntnisformen der Gattung von jedem einzelnen erfaßt wird; allein deshalb *besteht* es doch nicht bloß aus diesen Erkenntnisformen. Wir haben in den Naturgesetzen nicht nur Gesetze unsres Erkennens vor uns, sondern auch Zeugnisse *eines andern*, einer Macht, die uns bald zwingt, bald sich von uns beherrschen läßt. Wir sind im Verkehr mit dieser Macht ausschließlich auf die Erfahrung und auf unsre Wirklichkeit angewiesen, und keine Spekulation hat je die Mittel gefunden, mit der Magie des bloßen Gedankens in die Welt der Dinge einzugreifen. *Die Methode* aber, welche sowohl zur Erkenntnis als auch zur Beherrschung der Natur leitet, verlangt nichts Geringeres, als eine beständige Zertrümmerung der synthetischen Formen, unter denen uns die Welt erscheint, zur Beseitigung alles Subjektiven. Dabei konnte allerdings die neue, den Tatsachen besser angepaßte Erkenntnis wiederum nur auf dem Wege der Synthese Form und Bestand gewinnen, allein die Forschung sah sich zu einfacheren und immer einfacheren Anschauungen gedrängt, bis sie zuletzt bei den Grundsätzen der *mechanischen Weltanschauung Halt* machen mußte.

Jede Verfälschung der Wirklichkeit greift die Grundlagen unsrer geistigen Existenz an. Gegenüber metaphysischen Erdichtungen, welche sich anmaßen,

in das Wesen der Natur einzudringen und aus bloßen Begriffen zu bestimmen, was uns nur die Erfahrung lehren kann, ist daher der Materialismus als Gegengewicht eine wahre Wohltat. Auch müssen alle Philosopheme, welche die Tendenz haben, nur Wirkliches gelten zu lassen, notwendig nach dem Materialismus hin gravitieren. Dafür fehlen diesem die Beziehungen zu den höchsten Funktionen des freien Menschengesistes. Er ist, abgesehen von seiner theoretischen Unzulänglichkeit, arm an Anregungen, steril für Kunst und Wissenschaft, indifferent oder zum Egoismus neigend in den Beziehungen des Menschen zum Menschen. Kaum vermag er den Ring seines Systems zu schließen, ohne beim Idealismus eine Anleihe zu machen.

Wenn man betrachtet, wie Strauß sein Weltall ausrüstet, um es verehren zu können, so kommt man auf den Gedanken, daß er sich doch eigentlich vom Deismus noch nicht gar weit entfernt habe. Es scheint fast Geschmackssache, ob man das Maskulinum »Gott«, oder das Femininum »Natur«, oder das Neutrum »All« verehrt. Die Gefühle sind dieselben, und selbst die Vorstellungsweise des Gegenstandes dieser Gefühle unterscheidet sich nicht wesentlich. In der Theorie ist ja dieser Gott nicht mehr persönlich, und in der begeisterten Erhebung des Gemütes wird auch das All wie eine Person behandelt.

Dazu kann Naturwissenschaft nicht führen. Alle

Naturwissenschaft ist analytisch und weilt beim einzelnen. Die einzelne Entdeckung erfreut uns, die Methode zwingt uns Bewunderung ab, und von der stetigen Folge der Entdeckungen wird unser Blick vielleicht in eine unendliche Ferne immer vollkommenerer Einsicht geleitet. Doch verlassen wir damit schon den Boden der strengen Wissenschaft. Das Weltall, wie wir es bloß naturwissenschaftlich begreifen, kann uns so wenig begeistern, wie eine buchstabierte Ilias. Erfassen wir aber das Ganze als Einheit, so bringen wir in dem Akt der Synthesis unser eignes Wesen in das Objekt hinein, wie wir die Landschaft in der Anschauung harmonisch gestalten, so viel Disharmonie sie im einzelnen auch bergen mag. Alle Zusammenfassung folgt ästhetischen Prinzipien, und jeder Schritt zum Ganzen ist ein Schritt zum Ideal.

Der Pessimismus, welcher sich ebenfalls an das Ganze hält, ist ein Erzeugnis der Reflexion. Die tausend Widerwärtigkeiten des Lebens, die kalte Grausamkeit der Natur, die Schmerzen und Unvollkommenheiten aller Wesen werden in ihren einzelnen Zügen gesammelt, und die Summe dieser Beobachtungen wird dem Idealbild des Optimismus als eine furchtbare Anklage des Weltganzen gegenübergestellt. Ein geschlossenes Weltbild aber wird auf diesem Wege nicht erreicht. Es wird nur das Weltbild des Optimismus vernichtet, und darin liegt ein hohes

Verdienst, wenn der Optimismus dogmatisch werden und sich als Vertreter der wahren Wirklichkeit ausgeben will. Alle jene schönen Gedanken von der vereinzelt Disharmonie, die in der Harmonie des großen Ganzen aufgeht, von der überschauenden, göttlichen Betrachtung der Welt, in welcher sich alle Rätsel lösen und alle Schwierigkeiten verschwinden, werden vom Pessimismus mit Erfolg zerstört; allein diese Zerstörung trifft nur das Dogma, nicht das Ideal. Sie vermag nicht die Tatsache zu beseitigen, daß unser Geist dazu geschaffen ist, ein harmonisches Weltbild ewig neu in sich hervorzubringen; daß er hier wie überall das Ideal neben und über die Wirklichkeit stellt und sich von den Kämpfen und Nöten des Lebens erholt, indem er sich in Gedanken zu einer Welt aller Vollkommenheit erhebt. Diesem idealen Streben des Menschengestes erwächst nun aber neue Kraft durch die Erkenntnis, daß auch unsre Wirklichkeit *keine absolute Wirklichkeit* ist, sondern Erscheinung: für den einzelnen zwingend und seine zufälligen Kombinationen berichtend; für die Gattung ein notwendiges Produkt ihrer Anlage im Zusammenwirken mit unbekannten Faktoren. Diese unbekannten Faktoren stellen wir uns vor als Dinge, welche unabhängig von uns bestehen, und denen also jene absolute Wirklichkeit zukäme, welche wir eben für unmöglich erklärten. Allein es bleibt bei der Unmöglichkeit; denn

schon im Begriff des *Dinges*, das als eine Einheit aus dem unendlichen Zusammenhang des Seins herausgehoben wird, liegt jener subjektive Faktor, der als Bestandteil unsrer menschlichen Wirklichkeit ganz an seiner Stelle ist, jenseits derselben aber nur die Lücke für das absolute Unfaßbare, welches gleichwohl angenommen werden muß, nach Analogie unsrer Wirklichkeit ausfüllen hilft.

Kant hat das Suchen der Metaphysik nach den wahren Grundlagen alles Seins wegen der Unmöglichkeit einer sichern Lösung verworfen und die Aufgabe dieser Wissenschaft auf die Entdeckung aller a priori gegebenen Elemente der Erfahrung beschränkt. Es ist aber fraglich, ob nicht diese neue Aufgabe ebenfalls unlösbar sei, und es ist nicht minder fraglich, ob der Mensch nicht, kraft des von *Kant* selbst behaupteten Naturtriebes zur Metaphysik, immer wieder aufs neue versuchen werde, die Schranken des Erkennens zu durchbrechen und schimmernde Systeme einer vermeintlichen Erkenntnis des absoluten Wesens der Dinge in die leere Luft hinein zu bauen. Die Sophismen, durch welche dies möglich wird, sind ja unerschöpflich, und während die Sophismen die Position der Kritik schlau umgehen, bricht eine geniale Unwissenheit leicht mit noch viel glänzenderem Erfolg durch alle Schranken.

Eins ist sicher: daß der Mensch einer Ergänzung

der Wirklichkeit durch eine von ihm selbst geschaffene Idealwelt bedarf, und daß die höchsten und edelsten Funktionen seines Geistes in solchen Schöpfungen zusammenwirken. Soll aber diese freie Tat des Geistes immer und immer wieder die Truggestalt einer beweisenden Wissenschaft annehmen? Dann wird auch der Materialismus immer wieder hervortreten und die kühneren Spekulationen zerstören, indem er dem Einheitstrieb der Vernunft mit einem Minimum von Erhebung über das Wirkliche und Beweisbare zu entsprechen sucht.

Wir dürfen, zumal in Deutschland, an einer andern Lösung der Aufgabe nicht verzweifeln, seit wir in den philosophischen Dichtungen *Schillers* eine Leistung vor uns haben, welche mit edelster Gedankenstrenge die höchste Erhebung über die Wirklichkeit verbindet und welche dem Ideal eine überwältigende Kraft verleiht, indem sie es offen und rückhaltlos in das Gebiet der Phantasie verlegt. Damit soll nicht gesagt sein, daß alle Spekulationen auch *die Form* der Poesie annehmen müsse. Sind doch Schillers philosophische Dichtungen mehr als bloße Erzeugnisse des spekulativen Naturtriebes! Sie sind Ausströmungen einer wahrhaft *religiösen* Erhebung des Gemütes zu den reinen und ungetrübten Quellen alles dessen, was der Mensch je als göttlich und überirdisch verehrt hat. Mag sich immerhin die Metaphysik auch ferner noch

an der Lösung ihrer unlösbaren Aufgabe versuchen! Je mehr sie theoretisch bleibt und mit Wissenschaften der Wirklichkeit an Sicherheit wetteifern will, desto weniger wird sie allgemeine Bedeutung zu gewinnen vermögen. Je mehr sie dagegen die *Welt des Seienden* mit der *Welt der Werte* in Verbindung bringt und durch ihre Auffassung der Erscheinungen selbst zu einer ethischen Wirkung emporstrebt, desto mehr wird sie auch die Form über den Stoff vorwalten lassen und ohne den Tatsachen Gewalt anzutun, in der Architektur ihrer Ideen dem Ewigen und Göttlichen einen Tempel der Verehrung errichten. Die freie Poesie aber mag den Boden des Wirklichen völlig verlassen und zum Mythos greifen, um dem Unaussprechlichen Worte zu verleihen.

Hier stehen wir denn auch vor einer vollkommen befriedigenden Lösung der Frage nach der näheren und fernerer Zukunft der *Religion*. Es gibt nur zwei Wege, welche hier auf die Dauer ernstlich in Frage kommen, nachdem sich gezeigt hat, daß bloße Aufklärung im Sande der Flachheit verläuft, ohne doch je von unhaltbaren Dogmen frei zu werden. Der eine Weg ist die *völlige Aufhebung und Abschaffung* aller Religion und die Übertragung ihrer Aufgaben auf den Staat, die Wissenschaft und die Kunst, der andre ist das *Eingehen auf den Kern* der Religion und die Überwindung alles Fanatismus und Aberglaubens

durch die bewußte Erhebung über die Wirklichkeit und den definitiven Verzicht auf die Verfälschung des Wirklichen durch den Mythos, der ja nicht dem Zweck der Erkenntnis dienen kann.

Der erste dieser Wege führt die Gefahr geistiger Verarmung mit sich; der zweite hat mit der großen Frage zu schaffen, ob nicht gerade jetzt der Kern der Religion in einer Umwandlung begriffen sei, welche es schwer macht, ihn mit Sicherheit zu erfassen. Aber das zweite Bedenken ist das geringere, weil gerade das Prinzip der Vergeistigung der Religion jeden durch die Kulturbedürfnisse der fortschreitenden Zeit bedingten Übergang erleichtern und friedlicher gestalten muß.

Dazu kommt noch das Bedenken, ob Abschaffung aller Religion, so erwünscht sie manchem wohlmeinenden und denkenden Manne erscheinen mag, überhaupt auch nur möglich sei. Kein Vernünftiger wird dabei an einen plötzlichen oder gar gewaltsamen Schritt denken. Vielmehr wird man in diesem Prinzip zunächst eine Maxime für das Verhalten der höher Gebildeten erblicken, etwa im Sinne von *Strauß*, dessen Überrest von Religion hier wenig in Frage kommt. Sodann aber wird man den *Staat* und die *Schule* zu benutzen suchen, um der Religion im Volksleben allmählich den Boden zu entziehen und das Verschwinden derselben systematisch

vorzubereiten. Ein solches Verfahren vorausgesetzt, würde es sehr in Frage kommen, ob nicht dadurch trotz aller schulmäßigen Aufklärung eine Reaktion im Volke zugunsten einer recht fanatischen und engherzigen Auffassung der Religion entstehen müßte, oder ob nicht aus der zurückgebliebenen Wurzel immer neue, vielleicht wilde aber lebenskräftige Sprossen hervortreiben würden. Der Mensch sucht die Wahrheit des Wirklichen und liebt die Erweiterung seiner Kenntnisse, solange er sich frei fühlt. Man feßle ihn an das, was mit den Sinnen und dem Verstande zu erreichen ist, und er wird sich empören und der Freiheit seiner Phantasie und seines Gemütes vielleicht in roheren Formen Ausdruck geben, als diejenigen waren, welche man glücklich zerstört hat.

Solange man den Kern der Religion suchte in gewissen Lehren über Gott, die menschliche Seele, die Schöpfung und ihre Ordnung, konnte es nicht fehlen, daß jede Kritik, welche damit begann, nach logischen Grundsätzen die Spreu vom Weizen zu sondern, zuletzt zur vollständigen Negation werden mußte. Man sichtete, bis nichts mehr übrigblieb.

Erblickt man dagegen den Kern der Religion in der Erhebung der Gemüter über das Wirkliche und in der Erschaffung einer Heimat der Geister, so können die geläutertsten Formen noch wesentlich dieselben psychischen Prozesse hervorrufen wie der Köhlerglaube

der ungebildeten Menge, und man wird mit aller philosophischen Verfeinerung der Ideen niemals auf Null kommen. Ein unerreichtes Muster dafür ist die Art, wie *Schiller* in seinem »Reich der Schatten« die christliche Erlösungslehre zu der Idee einer *ästhetischen Erlösung* verallgemeinert hat. Die Erhebung des Geistes im Glauben wird hier zur Flucht in das Gedankenland der Schönheit, in welchem alle Arbeit ihre Ruhe, jeder Kampf und jede Not ihren Frieden und ihre Versöhnung finden. Das Herz aber, welches erschreckt ist durch die furchtbare Macht des Gesetzes, vor dem kein Sterblicher bestehen kann, öffnet sich dem göttlichen Willen, den es als das wahre Wesen seines eigenen Willens anerkennt und findet sich dadurch mit der Gottheit versöhnt. Sind diese Augenblicke der Erhebung aber auch vorübergehend, so wirken sie doch befreiend und läuternd auf das Gemüt, und in der Ferne winkt die Vollendung, die uns niemand mehr entreißen kann, dargestellt unter dem Bilde der Himmelfahrt des Herakles. - Dies Gedicht ist ein Produkt einer Zeit und einer Bildungssphäre, welche gewiß nicht geneigt waren, dem spezifisch Christlichen zu viel einzuräumen: der Dichter der »Götter Griechenlands« verleugnet sich nicht, es ist in gewissem Sinne hier alles heidnisch: und dennoch steht Schiller hier dem traditionellen Glaubensleben des Christentums näher als die aufgeklärte

Dogmatik, welche den Gottesbegriff willkürlich festhält und die Erlösungslehre als irrationell fahren läßt.

Man gewöhne sich also, dem Prinzip der schaffenden Idee an sich und ohne Übereinstimmung mit der historischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnis, aber auch ohne Verfälschung derselben einen höheren Wert beizulegen als bisher; man gewöhne sich, die Welt der Ideen als bildliche Stellvertretung der vollen Wahrheit für gleich unentbehrlich zu jedem menschlichen Fortschritt zu betrachten, wie die Erkenntnisse des Verstandes, indem man die größere oder geringere Bedeutung jeder Idee auf ethische und ästhetische Grundlagen zurückführt. Es wird freilich manchem Alt- oder Neugläubigen bei dieser Zumutung vorkommen, als wollte man ihm den Boden unter den Füßen wegziehen und dabei verlangen, daß er stehen bleiben solle, als wenn nichts passiert wäre; allein es fragt sich eben, was der Boden der Ideen ist: ob ihre Einordnung in das Ganze der Ideenwelt nach ethischen Rücksichten oder das Verhältnis der Vorstellungen, in denen die Idee sich ausprägt, zur erfahrungsmäßigen Wirklichkeit. Als die Umdrehung der Erde bewiesen wurde, glaubte jeder Philister fallen zu müssen, wenn diese gefährliche Lehre nicht widerlegt würde; ungefähr wie jetzt mancher fürchtet, ein Holzklotz zu werden, wenn Vogt ihm beweisen kann, daß er keine Seele hat. - Ist die Religion etwas wert und steckt ihr

bleibender Wert im ethischen und nicht im logischen Inhalt, so wird dies auch wohl früher so gewesen sein, wie sehr man auch den buchstäblichen Glauben für unentbehrlich halten mochte.

Wenn dieser Sachverhalt nicht klar im Bewußtsein der Weisen und wenigstens in Ahnungen auch im Bewußtsein des Volkes gelegen hätte, wie hätten sonst in Griechenland und Rom der Dichter, der Bildhauer es wagen dürfen, den Mythos lebendig fortzugestalten, dem Ideal der Gottheit neue Formen zu geben? Selbst der anscheinend so starre Katholizismus handhabte das Dogma im Grunde nur wie eine gewaltige Klammer, um den einheitlichen Riesenbau der Kirche in seinen Fugen zu halten, während der Dichter in der Legende, der Philosoph in den tiefsinnigen und kühnen Spekulationen der Scholastik über den Stoff der Religion verfügte. Niemals wohl, nie, solange die Welt steht, ist eine religiöse Lehrmeinung von Leuten, die sich über den Standpunkt des rohesten Aberglaubens erheben konnten, in derselben Weise für wahr gehalten worden wie eine sinnliche Erkenntnis, ein Ergebnis der Rechnung oder des einfachen Verstandesschlusses; wenn auch nie vielleicht, bis auf die neueren Zeiten hin, völlige Klarheit über das Verhältnis jener »ewigen Wahrheiten« zu den unabänderlichen Funktionen der Sinne und des Verstandes geherrscht hat. Man kann stets bei den orthodoxesten

Eiferern in ihren Reden und Schriften den Punkt entdecken, wo sie offenkundig in das Symbol übergehen und mit denselben Ausdrücken, mit demselben Nachdruck die plastische Veranschaulichung einer subjektiven Fortbildung des religiösen Gedankens wiedergeben, mit welchen sie die verhältnismäßig objektiven, von einer großen Gemeinschaft angenommenen und für den einzelnen unantastbaren Lehren so sinnlich und greifbar zu schildern wissen. Wenn jene Wahrheiten der allgemeinen Kirchenlehre als »höhere« gepriesen werden, neben denen jede andre Erkenntnis, selbst die des Einmaleins, zurückstehen muß, so ist immer wenigstens eine Ahnung davon vorhanden, daß diese Überordnung nicht auf größerer *Sicherheit*, sondern auf einer größeren *Wertschätzung* beruht, gegen die ein für allemal weder mit der Logik noch mit der tastenden Hand und dem sehenden Auge etwas auszurichten ist, weil für sie die Idee als Form und Wesen der Gemütsverfassung ein mächtigeres Objekt der Sehnsucht sein kann als der wirklichste Stoff. Selbst aber wo mit ausdrücklichen Worten die größere Sicherheit, die höhere Gewißheit und Zuverlässigkeit der religiösen Wahrheiten angepriesen wird, da sind dies nur umschreibende Ausdrücke oder Verwechslungen eines exaltierten Gemüts für den stärkeren Zug des Herzens zu dem lebendigen Quell der Erbauung, der Stärkung, der Belebung, der aus der göttlichen

Ideenwelt herabfließt, gegenüber der nüchternen Erkenntnis, die den Verstand mit kleiner Münze bereichert, für welche man eben keine Verwendung hat. Auf dem Gipfel dieser Gemütsstimmung erhebt sich ein Luther, der doch selbst das Gebäude eines Jahrtausends mit dem Widerspruch seiner Überzeugung zerschmetterte, bis zum Fluch gegen die Vernunft, die sich demjenigen widersetzt, was er nun einmal mit aller Gewalt seines glühenden Geistes als die Idee eines neuen Zeitalters erfaßt hat. Daher auch der Wert, den wahrhaft fromme Gemüter stets auf das *innere Erfahren und Erleben* als Beweis des Glaubens gelegt haben. Viele dieser Gläubigen, die ihren Seelenfrieden einem inbrünstigen Ringen im Gebet verdanken und mit Christus als mit einer Person geistigen Umgang pflegen, wissen theoretisch recht gut, daß dieselben Gemütsprozesse auch bei völlig andern Glaubenslehren, ja unter den Anhängern gänzlich fremder Religionen sich mit demselben Erfolg und mit derselben Bewährung wiederfinden. Der Gegensatz gegen diese und die Zweideutigkeit eines Beweismittels welches widersprechende Vorstellungen gleich gut unterstützt, kommen ihnen in der Regel nicht zum Bewußtsein, da es vielmehr der gemeinsame Gegensatz jedes Glaubens gegen den Unglauben ist, der ihr Gemüt bewegt. Wird da nicht deutlich, daß das Wesen der Sache in der Form des geistigen Prozesses

liegt und nicht im logisch-historischen Inhalt der einzelnen Anschauungen und Lehren? Diese mögen wohl mit der Form des Prozesses zusammenhängen wie in der Körperwelt Stoffmischung und Kristallform, aber wer weist uns diesen Zusammenhang nach und was wird es hier erst für Erscheinungen des Isomorphismus geben?

Dieses Vorwalten der Form im Glauben verrät sich auch in dem merkwürdigen Zuge, daß die Gläubigen verschiedner ja einander feindlicher Konfessionen mehr miteinander übereinstimmen, mehr Sympathie mit ihren eifrigsten Gegnern verraten als mit denjenigen, die sich für die religiösen Streitfragen gleichgültig zeigen. Die eigentümlichste Erscheinung des religiösen Formalismus liegt aber in der *Religionsphilosophie*, wie sie sich namentlich seit *Kant* in Deutschland gestaltet hat. Diese Philosophie ist eine förmliche Übersetzung religiöser Lehren in metaphysische. Ein Mann, der vom Köhlerglauben in Beziehung auf unhistorische Überlieferungen und naturhistorische Unmöglichkeiten so weit entfernt war, wie es nur immer die Materialisten sein konnten, *Schleiermacher*, brachte durch seiner Hervorhebung des ethischen und idealen Gehaltes der Religion einen förmlichen Strom kirchlicher Erneuerung hervor. Der gewaltige *Fichte* verkündete das Morgenrot einer neuen Weltepoche durch die Ausgießung des heiligen

Geistes über alles Fleisch. Der Geist, von dem im Neuen Testamente geweissagt wird, daß derselbe die Jünger Christi in alle Wahrheit leiten soll: es ist kein anderer als der *Geist der Wissenschaft*, der sich in unsern Tagen offenbart hat. Er lehrt uns in unverhüllter Erkenntnis die absolute Einheit des menschlichen Daseins mit dem göttlichen, die von Christus zuerst der Welt im Gleichnis verkündigt wurde. Die Offenbarung des Reiches Gottes ist das Wesen des Christentums, und dies Reich ist das Reich der Freiheit, die durch Versenkung des eignen Willens in den Willen Gottes - Sterben und Auferstehen - gewonnen wird. Alle Lehren von der Auferstehung der Toten im physischen Sinne sind nur Mißverständnisse der Lehre vom Himmelreich, welches in Wahrheit das *Prinzip einer neuen Weltverfassung* ist. Es war Fichte vollkommener Ernst mit der Forderung einer Umschaffung des Menschengeschlechtes durch das Prinzip der Menschheit selbst in ihrer idealen Vollendung gegenüber dem Verlorensein der einzelnen in den Eigenwillen. So ist der radikalste Philosoph Deutschlands zugleich der Mann, dessen Sinnen und Denken den tiefsten Gegensatz bildet gegen die Interessenmaxime der Volkswirtschaft und gegen die gesamte Dogmatik des Egoismus. Es ist daher nicht umsonst, daß Fichte der erste war, der in Deutschland die *soziale Frage* in Anregung brachte, die ja nimmer existieren würde,

wenn die Interessen der alleinige Hebel menschlicher Handlungen wären, wenn die in der Abstraktion ganz richtigen Regeln der Volkswirtschaft als einseitig waltende Naturgesetze ewig und unabänderlich das Getriebe menschlicher Arbeiten und Kämpfe leiteten, ohne daß je die höhere Idee zum Durchbruch käme, für welche die Edelsten der Menschheit seit Jahrtausenden gelitten und gerungen haben.

»Nein, verlaß uns nicht, heiliges Palladium der Menschheit, tröstender Gedanke, daß aus jeder unsrer Arbeiten und jedem unsrer Leiden unserm Brudergeschlechte eine neue Vollkommenheit und eine neue Wonne entspringt, daß wir für sie arbeiten und nicht vergebens arbeiten; daß an der Stelle, wo wir jetzt uns abmühen und zertreten werden, und - was schlimmer ist als das - gröblich irren und fehlen, einst ein Geschlecht blühen wird, welches immer darf, was es will, weil es nichts will als Gutes; - indes wir in höheren Regionen uns unsrer Nachkommenschaft freuen und unter ihren Tugenden jeden Keim ausgewachsen wiederfinden, den wir in sie legten, und ihn für den unsrigen erkennen. Begeistre uns, Aussicht auf diese Zeit, zum Gefühl unsrer Würde und zeige uns dieselbe wenigstens in unsern Anlagen, wenn auch unser gegenwärtiger Zustand ihr widerspricht. Geuß Kühnheit und hohen Enthusiasmus auf unsre Unternehmungen, und würden wir darüber zerknirscht, so

erquicke - indes der erste Gedanke: ich tat meine Pflicht, uns erhält - erquicke uns der zweite Gedanke: kein Samenkorn, das ich streute, geht in der sittlichen Welt verloren; ich werde am Tage der Garben die Früchte desselben erblicken und mir von ihnen unsterbliche Kränze winden.«⁵⁹⁹

Die poetische Erhebung, in welcher Fichte diese Worte niederschrieb, erfaßte ihn nicht bei Gelegenheit einer verschwommenen religiösen Betrachtung, sondern im Hinblick auf *Kant* und - die *französische Revolution*. So eng war bei ihm Leben und Lehre verschmolzen, und während das Wort des Lebens von den Mietlingen der Kirche zum Dienst des Todes, der Unwissenheit, des Fürsten dieser Welt verkehrt wurde, erhob sich in ihm der Geist des Durchbrechers aller Bande und bekannte laut, daß der Umsturz des Bestehenden in Frankreich doch wenigstens etwas Besseres hervorgebracht habe als die despotischen Verfassungen, die auf die Herabwürdigung der Menschheit ausgehen.

Es ist merkwürdig, wie sich bei näherer Betrachtung die Ansichten und Bestrebungen der Menschen so oft ganz anders gruppieren, als gemeinhin erscheinen will. Es ist ein trivialer Satz, daß die Extreme sich berühren; aber dieser Satz trifft bei weitem nicht immer zu. Niemals, nie wird der entschlossene Freidenker eine Sympathie empfinden können mit dem

starren Kirchenregiment und dem toten Buchstabenglauben; wohl aber mit der prophetenhaften Erhebung eines Frommen, in dem das Wort Fleisch geworden ist, und der Zeugnis ablegt von dem Geist, der ihn ergriffen hat. Niemals wird der aufgeklärte Dogmatiker des Egoismus Sympathie empfinden mit den Stillen im Lande, die im ärmlichen Kämmerlein auf ihren Knien ein Reich suchen, das nicht von dieser Welt ist, wohl aber mit dem reichen Pastor, der den Glauben tapfer zu schirmen, seine Würde wohl zu behaupten und seine Güter klug zu bewirtschaften weiß, und der mit ihm in Champagner anstößt, wenn er ihm bei einer vornehmen Kindtaufe oder bei der festlichen Einweihung einer neuen Eisenbahnlinie gegenüber sitzt.

Weil es die *Form des geistigen Lebens* ist, die über das innerste Wesen des Menschen entscheidet, so ist auch gerade das Verhalten zu Andersdenkenden ein rechter Prüfstein der Geister, ob sie aus der Wahrheit sind oder nicht. Es muß ein schlechter Jünger Christi im eigensten Sinne der Frommen sein, der sich nicht denken kann, daß der Herr, wenn er in den Wolken erscheint, zu richten die Lebendigen und die Toten, einen Atheisten wie *Fichte* zu seiner Rechten stellt, während Tausende zur Linken gehen, die mit den Rechtgläubigen »Herr, Herr!« sagen. Es muß ein schlechter Freund der Wahrheit und Gerechtigkeit

sein, wer einen *A. H. Franke* als Schwärmer verachtet oder das Gebet eines *Luther* als eitle Selbsttäuschung ansieht. In der Tat, soweit die Religion im innersten Grunde einen Gegensatz bildet gegen den ethischen Materialismus, wird sie stets unter den erleuchtetsten und freiesten Geistern Freunde behalten, und es fragt sich nur, ob nicht in ihr selbst das Prinzip des ethischen Materialismus, die »Verweltlichung«, wie die Theologen es nennen, so sehr die Überhand gewinnt, daß das bessere Bewußtsein sich von allen ihren bisherigen Formen losreißen und neue Bahnen aufsuchen muß. In diesem Punkte, in dem Verhältnis der bestehenden Religionen zu der gesamten Kulturaufgabe des Zeitalters, liegt das wahre Geheimnis ihrer Wandlungen und ihres Beharrens, und alle Angriffe des kritischen Verstandes, wie berechtigt und unwiderstehlich sie auch sein mögen, sind doch nicht sowohl die Ursache, als vielmehr nur *Symptome* ihres Verfalls oder einer großen Gärung in dem gesamten Kulturleben ihrer Bekenner. Deshalb hat auch die konservative Wendung, welche die Religionsphilosophie mit Hegel nahm - bei übrigens ganz ähnlichen Umdeutungen, wie diejenigen *Fichtes*, - sowohl für die Kirche wie für die Philosophie keine bleibenden Früchte getragen. Es will sich nicht mehr fügen, daß das Wissen um die unverhüllte Wahrheit allein den Philosophen vorbehalten und die Masse wieder in das

feierliche Halbdunkel des alten Symbols zurückgedrängt werde. Wie in der Politik die Lehre von der Vernünftigkeit des Wirklichen in unheilvoller Weise dem Absolutismus Vorschub geleistet hat, so trug die Philosophie vorzüglich durch Schleiermacher und Hegel dazu bei, einer Richtung Vorschub zu leisten, welche, verlassen von der naiven Unschuld der alten Mystik, die Religion durch eine Negation der Negation zu retten suchte. Was die Dogmen der Religionen in den Zeiten, wo die Dome emporwuchsen oder wo die gewaltigen Melodien des Kultus entstanden, gegen den Zahn der Kritik beschützte, das war nicht die Antikritik kluger Apologeten, sondern der ehrfurchtsvolle Schauer, mit welchem das Gemüt die Mysterien hinnahm, und die heilige Scheu, mit welcher der Gläubige es vermied, in seinem eignen Innern die Grenze zu berühren, wo Wahrheit und Dichtung sich scheiden. Diese heilige Scheu ist nicht die *Folge* der Fehlschlüsse, welche zur Annahme des Übersinnlichen führen, sondern eher *ihre Ursache*, und vielleicht greift dies Verhältnis von Ursache und Wirkung bis in die ältesten Zeiten unentwickelter Kultur und unentwickelter Religionen zurück. Nahm doch selbst Epikur neben der Furcht auch die erhabenen *Traumgebilde von Göttergestalten* auf unter die Quellen der Religion!

Was wird aus den »Wahrheiten« der Religion,

wenn alle Pietät geschwunden ist und wenn eine Generation aufkommt, welche die tiefen Gemütserschütterungen des religiösen Lebens nie gekannt oder sich mit verändertem Sinn von ihnen abgewandt hat? Jeder dumme Junge triumphiert über ihre Mysterien und sieht mit selbstgefälliger Verachtung auf diejenigen herab, welche noch so einfältiges Zeug glauben können. Solange die Religion in voller Kraft steht, werden nicht immer die paradoxesten Sätze zuerst angezweifelt. Theologische Kritiker bemühen sich mit dem Aufwande des größten Scharfsinns und der ausgedehntesten Gelehrsamkeit, die Überlieferung in irgendeinem, vom Kern des Glaubens noch weit entlegenen, Punkte zu berichtigen. Naturkundige finden sich veranlaßt, irgendeine vereinzelte Wundergeschichte auf einen physikalisch erklärbaren Vorgang zurückzuführen. Auf solchen Punkten wird weiter gebohrt, und wenn im Angriff und in der Verteidigung alle Künste erschöpft sind, so ist in der Regel auch der Nimbus der Ehrwürdigkeit und Unverletzlichkeit der religiösen Überlieferung dahin. Jetzt erst kommt man an die viel einfacheren Fragen: wie Gottes Allmacht und Güte mit dem Übel in der Welt vereinbar sei; warum die Religionen anderer Völker nicht eben-
sogut seien; warum nicht heute noch Wunder, und zwar recht handgreifliche; wie Gott zornig werden könne; warum die Diener Gottes so boshaft und

rachsüchtig sind, usw. - Hat endlich auch die kirchliche Tradition den besondern Kredit verloren, welchen sie beansprucht und sieht man die Bibel mit denselben Augen an wie irgendein andres Buch, so läßt sich kaum ein so niedriger Grad des Verstandes denken, der nicht vollkommen ausreichend wäre, um einzusehen, daß drei nicht eins sein kann, daß eine Jungfrau kein Kind gebären und daß ein Mensch nicht lebendigen Leibes in den blauen Himmel hinauffahren kann. Kommen dann gar einige naturwissenschaftliche Kenntnisse hinzu, wie sie jetzt durch jede Volksschule laufen, so ist des Unsinns kein Ende, über den sich ein Spötter lustig machen kann, ohne nur im geringsten über hervorragende Verstandeskräfte oder gründliche Bildung zu verfügen. Wenn nun daneben Männer von scharfem Verstand und gediegener Bildung noch an der Religion festhalten, weil sie von Kindheit auf ein reiches Gemütsleben geführt haben und mit tausend Wurzeln der Phantasie, des Herzens, der Erinnerung an geweihte, schöne Stunden sich an den alten, vertrauten Boden anklammern, so haben wir da einen Kontrast vor uns, der uns deutlich genug zeigt, wo die Quellen sind, aus denen sich der Strom des religiösen Lebens ergießt.

Solange freilich die Religion in geschlossenen Kirchengemeinschaften von Priestern gepflegt wird, die sich als bevorzugte Spender göttlicher Mysterien dem

Volke gegenüberstellen, solange wird der Standpunkt des Ideals in der Religion niemals rein hervortreten können. Ohnehin heftet der Ideologie gar zu leicht das Gift des Buchstabenglaubens sich an. Das Symbol wird unwillkürlich und allmählich zum starren Dogma, wie das Heiligenbild zum Götzen, und der natürliche Widerstreit zwischen Poesie und Verstand artet auf religiösem Gebiete leicht in Abneigung aus gegen das schlechthin Richtige, Nützliche und Zweckmäßige, welches in unsrer Zeit den Raum für den Flügelschlag einer freien Seele von allen Seiten zu beengen scheint. Bekannt ist das Unheil, welches der Übergang aus burschenschaftlicher Ideologie in romantische Quertreiberei und endlich in verbostenen Pessimismus in manchem edel angelegten Geiste angerichtet hat. Niemand kann es den Freunden der Wahrheit und des Fortschrittes übelnehmen, wenn sie Mißtrauen hegen gegen alles, was sich dem herrschenden Zug der Zeit zur Prosa widersetzen will, zumal wenn eine kirchliche Färbung dabei ist. Denn wenn in der Zeit der Befreiungskriege die Romantik ihren höheren Zweck zu erfüllen schien, so ist es dagegen offenbar, daß die Richtung der Zeit auf Erfindungen, Entdeckungen, politische und soziale Verbesserungen jetzt ungeheure, vielleicht für die Zukunft der ganzen Menschheit entscheidende Aufgaben zu lösen hat, und es ist nicht zu bezweifeln, daß die

ganze Nüchternheit ernster Arbeit, der volle, unverfälschte Wahrheitssinn eines kritischen Gewissens dazu gehören, um diese Aufgaben würdig und erfolgreich zu bearbeiten. Wenn dann der Tag der Ernte kommt, so wird auch wohl der Blitz des Genius wieder dasein, der aus den Atomen ein Ganzes schafft, ohne zu wissen, wie er dazu gekommen.

Inzwischen haben sich die alten Formen der Religion noch keineswegs überlebt, und es wird schwerlich dahin kommen, daß es mit ihrem idealen Gehalt jemals völlig vorbei ist, wie mit einer ausgepreßten Zitrone, bevor neue Formen des ethischen Idealismus auftreten. So einfach und unverworren geht es im Wechsel irdischer Meinungen und Bestrebungen nicht zu. Der Kultus Apollos und Jupiters war noch nicht ganz bedeutungslos geworden, als das Christentum hereinbrach und der Katholizismus barg noch einen reichen Schatz von Geist und Leben in seinem Innern, als Luther losschlug. So könnte auch heute wieder eine neue Religionsgemeinschaft durch die Gewalt der Ideen und den Zauber ihrer genossenschaftlichen Grundsätze eine Welt im Sturm erobern, während noch mancher Stamm der alten Pflanzung in voller Lebenskraft dasteht und seine Früchte bringt; die bloße Negation aber prallt ab, wo das Gebiet des Überlebten und Abgestorbenen aufhört, welches ihr verfallen ist. - Ob auch aus den alten Bekenntnissen

ein solcher Strom neuen Lebens hervorgehen könnte, oder ob umgekehrt eine religionslose Genossenschaft ein Feuer von so verzehrender Gewalt entzünden könnte, wissen wir nicht; eins aber ist sicher: wenn ein Neues werden und das Alte vergehen soll, müssen sich zwei große Dinge vereinigen: eine weltentflammende *ethische Idee* und eine *soziale Leistung* welche mächtig genug ist, die niedergedrückten Massen um eine große Stufe emporzuheben. Mit dem nüchternen Verstande, mit künstlichen Systemen wird dies nicht geschaffen. Den Sieg über den zersplitternden Egoismus und die ertötende Kälte der Herzen wird nur ein großes Ideal erringen, welches wie ein »Fremdling aus der andern Welt« unter die staunenden Völker tritt und mit der Forderung des Unmöglichen die Wirklichkeit aus ihren Angeln reißt.

Solange dieser Sieg nicht errungen ist, solange keine neue Lebensgemeinschaft den Armen und Elenden fühlen läßt, daß er Mensch unter Menschen ist, sollte man nicht so eilfertig damit sein, den Glauben zu bekämpfen, damit nicht das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Man verbreite die Wissenschaft, man rufe die Wahrheit auf allen Gassen und in allen Sprachen und lasse daraus werden, was daraus wird; den Kampf der Befreiung aber, den absichtlichen und unversöhnlichen Kampf richte man gegen die Punkte, wo die Bedrohung der Freiheit, die Hemmung der

Wahrheit und Gerechtigkeit ihre Wurzel hat: gegen die *weltlichen und bürgerlichen Einrichtungen*, durch welche die Kirchengesellschaften einen depravierenden Einfluß erlangen, und gegen die unterjochende Gewalt einer perfiden, die Freiheit der Völker systematisch untergrabenden Hierarchie. Werden diese Einrichtungen beseitigt, wird der Terrorismus der Hierarchie gebrochen, so können die extremsten Meinungen sich nebeneinander bewegen, ohne daß fanatische Übergriffe entstehen, und ohne daß der stetige Fortschritt der Einsicht gehemmt wird. Es ist wahr, daß dieser Fortschritt die abergläubische Furcht zerstören wird, eine Zerstörung, die größtenteils schon, selbst unter den untersten Schichten des Volkes, vollzogen ist. Fällt die Religion mit dieser abergläubischen Furcht dahin, so mag sie fallen; fällt sie nicht, so hat ihr idealer Inhalt sich bewährt, und er mag dann auch ferner in dieser Form bewahrt bleiben, bis die Zeit ein Neues schafft. Es ist dann nicht einmal sehr zu beklagen, wenn der Inhalt der Religion von den meisten Gläubigen, ja selbst von einem Teil der Geistlichen noch als buchstäblich wahr betrachtet wird; denn jener völlig tote und inhaltsleere Buchstabenglaube, der immer verderblich wirkt, ist kaum noch möglich, wo jeder Zwang hinwegfällt.

Wenn der Geistliche infolge der bei ihm herrschenden Ideenassoziationen das ideale Lebenselement,

welches er vertritt, nicht anders vertreten *kann*, als indem er es sich zugleich mit gemeiner Wirklichkeit begabt denkt und alles historisch nimmt, was nur symbolisch gelten soll: so ist ihm dies, vorausgesetzt, daß er in ersterer Beziehung seine Schuldigkeit tut, ganz unbefangen einzuräumen. Wenn der Hierarchie jede weltliche Macht, selbst die Basis der bürgerlichen Korporationsrechte nicht ausgenommen, ganz und gar entzogen, und wenn die Bildung eines Staates im Staate in jeder Form bekämpft wird, so ist die gefährlichste Waffe geistlicher Herrschaft zerbrochen. Daneben sollte nicht nur *unbedingte* *Lehrfreiheit* für die strenge Wissenschaft wie für ihre populären Darstellungen gewährt werden, sondern auch ein freier Spielraum für die öffentliche Kritik aller zutage tretenden Schäden und Mißbräuche. Daß der Staat auch das Recht und die Pflicht hat, soweit er noch mit seinen Mitteln und seiner Macht die bestehenden Religionsgenossenschaften unterstützt, von ihren Geistlichen ein gewisses Maß wissenschaftlicher Bildung zu verlangen, versteht sich von selbst, und man wird sich wohl hüten müssen, aus den bestehenden Zuständen heraus, unter Vernachlässigung dieser Pflichten, in das Labyrinth einer vermeintlichen Trennung von Staat und Kirche sich zu verlieren. Einen klaren und guten Sinn gibt nur die Trennung des Staates und des Glaubens. Jede kirchliche Organisation einer

Glaubensgenossenschaft ist schon ein Staat im Staate und vermag in jedem Augenblick mit Leichtigkeit auf das bürgerliche Gebiet überzugreifen. Unter Umständen kann eine solche Macht kulturhistorisch berechtigt sein und geradezu bestimmt, ein morsches und überlebtes Staatswesen zu zersprengen; in der Regel aber und namentlich in unsrer gegenwärtigen Weltperiode, welche mehr und mehr dem Staate die Kulturaufgaben zuweist, die man ehemals der Kirche überließ, wird die politische Organisation der letzteren für den Staat schlechthin ein Gegenstand des Mißtrauens und der ernstlichen Sorge sein müssen. Nur mit Auflösung der politischen Kirche ist eine unbedingte Glaubensfreiheit möglich. Gleichwohl kann es nicht die Aufgabe des Staates sein, solange die Kirche neben ihren herrschsüchtigen Bestrebungen auch noch den ethischen Idealismus unter dem Volke vertritt, auf die Auflösung ihrer Dogmatik hinzuarbeiten. *Fichte* freilich verlangte, daß der geistliche Volkslehrer, dem die Vermittlung zwischen dem Volke und den wissenschaftlich Gebildeten zufällt, schlechthin in der Schule des Philosophen sein Religionssystem bilden solle. Die *Theologie* wollte er, falls sie ihren »Anspruch auf ein Geheimnis« nicht feierlich aufgebe, von den Universitäten ganz verbannen; falls sie aber ihn aufgebe, so müsse der praktische Teil derselben vom wissenschaftlichen getrennt werden und der letztere ganz in

dem allgemeinen wissenschaftlichen Unterricht aufgehen.⁶⁰⁰ Diese innerlich wohlbegründete Forderung ist gegenwärtig noch weniger ausführbar als zu der Zeit, da Fichte sie aufstellte. Die Aufgabe der Vermittlung zwischen dem Volk und den höher Gebildeten ist, selbst wenn sie mit allem Ernst in Angriff genommen wird, nur unter Beobachtung ihrer psychologischen Bedingungen, und das will sagen: nur in längeren Zeiträumen und stufenweise zu lösen. Aber auch die Übertragung einer hinlänglich tiefen philosophischen Bildung auf die Geistlichkeit läßt sich nicht durch bloße Organisation der Studien bewerkstelligen. Inzwischen darf die Pflege des Idealen im Volke nicht unterbrochen werden. Zu wünschen ist freilich, daß jeder Geistliche wenigstens über die Grenzen der Gültigkeit alles Idealen aufgeklärt sei; wenn dies aber wegen Enge des Geistes und Mangel geeigneter Bildungsmittel nicht geschehen kann, ohne daß die Kraft beschädigt wird, welche dazu berufen ist, die Idee zu verbreiten: *dann ist es im ganzen besser, einstweilen die Aufklärung zu opfern als die Kraft.*

Vollkommen analog verhält es sich auf der andern Seite mit dem materialistischen Naturforscher. Ohne Zweifel ist der Erfolg seiner segensreichen und opferungsvollen Forschungen wesentlich bedingt durch seine Hingabe an den gewählten Zweig menschlicher Tätigkeit. Es unterliegt nicht dem mindesten Zweifel,

daß *nur methodisch strenge Empirie* ihn zum Ziele führt, daß scharfe und vorurteilsfreie Betrachtung der Sinnenwelt und *rücksichtslose Konsequenz der Schlußfolgerungen* ihm unentbehrlich sind; endlich, daß *materialistische* Hypothesen ihm stets die größte Aussicht auf neue Entdeckungen eröffnen. Ist sein Geist tief und umfassend genug, um mit einer so geregelten Tätigkeit die Anerkennung des Idealen zu verbinden, ohne daß dadurch Verwirrung, Unklarheit oder sterile Zaghaftigkeit in den Bereich seiner Forschungen eindringen, so genügt er dann sicherlich höheren Ansprüchen an echte, volle Menschlichkeit. Läßt sich dies aber nicht hoffen, so ist es in den meisten Fällen *weit besser, in diesen Fächern krasse Materialisten zu haben als Phantasten und verworrene Schwachköpfe*. So viel Ideales als unumgänglich notwendig ist - und mehr als die große Masse der Menschen je erreicht - liegt schon in der bloßen Hingabe an ein großes Prinzip und an einen bedeutenden Stoff. Diejenigen Materialisten, welche in ihrer Wissenschaft wirklich etwas leisten, werden meist wenig Neigung haben, den negativen Missionar zu spielen, und selbst wenn sie es tun, schaden sie der Menschheit weniger als die Apostel der Konfusion.

Wenn aber beide Extreme wirklich, selbst in ihrer Einseitigkeit, berechtigt sind, so muß sich auch ein erträgliches, wenn nicht gemütliches Zusammenleben

in der Gesellschaft durchführen lassen, sobald erst die letzten Spuren des Fanatismus aus unsrer Gesetzgebung vertilgt sind. Ob es dazu kommt, ist eine andre Frage. Es ist, wie mit der sozialen Umwälzung, vor der wir stehen, so auch mit der religiösen. Die friedliche Durchlebung der Übergangsepoche ist wünschenswerter, allein eine stürmische wahrscheinlicher.

So steht der materialistische Streit unsrer Tage vor uns als ein ernstes Zeichen der Zeit. Heute wieder, wie in der Periode vor Kant und vor der französischen Revolution, liegt eine allgemeine Erschlaffung des philosophischen Strebens, ein *Zurücktreten der Ideen* der Ausbreitung des Materialismus zugrunde. In solchen Zeiten wird das vergängliche Material, in dem unsre Vorfahren das Erhabene und Göttliche ausprägten, wie sie es eben zu erfassen vermochten, von den Flammen der Kritik verzehrt, gleich dem organischen Körper, der, wenn der Lebensfunke erlischt, dem allgemeineren Walten chemischer Kräfte verfällt und in seiner bisherigen Form zerstört wird. Allein wie im Kreislauf der Natur aus dem Zerfallen niederer Stoffe sich neues Leben hervorringt und höheres in die Erscheinung tritt, wo das Alte vergeht: so dürfen wir erwarten, daß ein neuer Aufschwung der Idee die Menschheit um eine neue Stufe emporführen wird.

Inzwischen tun die auflösenden Kräfte nur ihre Schuldigkeit. Sie gehorchen dem unerbittlichen

kategorischen Imperativ des Gedankens, dem Gewissen des Verstandes, welches wachgerufen wird, sobald in der Dichtung des Transzendenten der Buchstabe auffallend wird, weil der Geist ihn verläßt und nach neuen Formen ringt. Das allein aber kann endlich die Menschheit zu einem immerwährenden Frieden führen, wenn die unvergängliche Natur aller Dichtung in Kunst, Religion und Philosophie erkannt wird und wenn auf Grund dieser Erkenntnis der Widerstreit zwischen Forschung und Dichtung für immer versöhnt wird. Dann findet sich auch eine wechselvolle Harmonie des Wahren, Guten und Schönen, statt jener starren Einheit, an welche unsre freien Gemeinden sich jetzt anklammern, indem sie die empirische Wahrheit allein zur Grundlage machen. Ob die Zukunft wieder hohe Dome baut, oder ob sie sich mit lichten, heitern Hallen begnügen wird; ob Orgelschall und Glockenklang mit neuer Gewalt die Länder durchbrausen werden, oder ob Gymnastik und Musik im hellenischen Sinne zum Mittelpunkt der Bildung einer neuen Weltepoche sich erheben - auf keinen Fall wird das Vergangene ganz verloren sein und auf keinen Fall das Veraltete unverändert sich wieder erheben. In gewissem Sinne sind auch die Ideen der Religion unvergänglich. Wer will eine Messe von Palestrina widerlegen, oder wer will die Madonna Raffaels des Irrtums zeihen? Das gloria in excelsis bleibt

eine weltgeschichtliche Macht und wird schallen durch die Jahrhunderte, solange noch der Nerv eines Menschen unter dem Schauer des Erhabenen erzittern kann. Und jene einfachen Grundgedanken der Erlösung des vereinzelt Menschen durch die Hingabe des Eigenwillens an den Willen, der das Ganze lenkt; jene Bilder von Tod und Auferstehung, die das Ergreifendste und Höchste, was die Menschenbrust durchbebt, aussprechen, wo keine Prosa mehr fähig ist, die Fülle des Herzens mit kühlen Worten darzustellen; jene Lehren endlich, die uns befehlen, mit dem Hungrigen das Brot zu brechen und dem Armen die frohe Botschaft zu verkünden - sie werden nicht für immer schwinden, um einer Gesellschaft Platz zu machen, die ihr Ziel erreicht hat, wenn sie ihrem Verstand eine bessere Polizei verdankt und ihrem Scharfsinn die Befriedigung immer neuer Bedürfnisse durch immer neue Erfindungen. Oft schon war eine Epoche des Materialismus nur die Stille vor dem Sturm, der aus unbekannten Klüften hervorbrechen und der Welt eine neue Gestalt geben sollte. Wir legen den Griffel der Kritik aus der Hand, in einem Augenblick, in welchem die *soziale Frage* Europa bewegt: eine Frage, auf deren weitem Gebiete alle revolutionären Elemente der Wissenschaft, der Religion und der Politik ihren Kampfplatz für eine große Entscheidungsschlacht gefunden zu haben scheinen. Sei es, daß

diese Schlacht ein unblutiger Kampf der Geister bleibt, sei es, daß sie einem Erdbeben gleich die Ruinen einer vergangenen Weltperiode donnernd in den Staub wirft und Millionen unter den Trümmern begräbt: gewiß wird die neue Zeit nicht siegen, es sei denn unter dem Banner einer großen Idee, die den Egoismus hinwegfegt und menschliche Vollkommenheit in menschlicher Genossenschaft als neues Ziel an die Stelle der rastlosen Arbeit setzt, die allein den persönlichen Vorteil ins Auge faßt. Wohl würde es die bevorstehenden Kämpfe mildern, wenn die Einsicht in die Natur menschlicher Entwicklung und geschichtlicher Prozesse sich der leitenden Geister allgemeiner bemächtigte, und die Hoffnung ist nicht aufzugeben, daß in ferner Zukunft die größten Wandlungen sich vollziehen werden, ohne daß die Menschheit durch Brand und Blut befleckt wird. Wohl wäre es der schönste Lohn abmattender Geistesarbeit, wenn sie auch jetzt dazu beitragen könnte, dem Unabwendbaren unter Vermeidung furchtbarer Opfer eine leichte Bahn zu bereiten und die Schätze der Kultur unverseht in die neue Epoche hinüberzuretten; allein die Aussicht dazu ist gering und wir können uns nicht verhehlen, daß die blinde Leidenschaft der Parteien im Zunehmen ist und daß der rücksichtslose Kampf der Interessen sich mehr und mehr vor dem Einfluß theoretischer Untersuchungen verschließt. Immerhin

wird unser Streben nicht ganz umsonst sein. Die Wahrheit, zu spät, kommt dennoch früh genug; denn die Menschheit stirbt noch nicht. Glückliche Naturen treffen den Augenblick; niemals aber hat der denkende Beobachter ein Recht zu schweigen, weil er weiß, daß ihn für jetzt nur wenige hören werden.

Fußnoten

1 Der bisweilen mißverstandene Eröffnungssatz: »Der Materialismus ist so alt als die Philosophie, aber nicht älter« wendet sich einerseits gegen die Verächter des Materialismus, welche in dieser Weltanschauung einen Gegensatz gegen das philosophische Denken schlechthin finden und ihm jede wissenschaftliche Bedeutung absprechen, anderseits gegen diejenigen Materialisten, welche ihrerseits alle Philosophie verachten und sich einbilden, ihre Weltanschauung sei überhaupt nicht das Ergebnis philosophischer Spekulation, sondern ein lauterer Erzeugnis der Erfahrung, des gesunden Menschenverstandes und der Naturwissenschaften. Es hätte vielleicht einfacher behauptet werden können, der erste Versuch einer Philosophie überhaupt, bei den *ionischen Naturphilosophen*, sei Materialismus gewesen, allein die Zusammenfassung einer längeren Entwicklungsperiode von den ersten schwankenden und unvollständigen Systemen bis zu dem mit voller Konsequenz und klarem Bewußtsein durchgeführten Materialismus Demokrits mußte dazu führen, den Materialismus nur »*unter* den ersten« Versuchen erscheinen zu lassen. In der Tat ist der Materialismus, wenn man ihn nicht von vornherein mit Hylozoismus und Pantheismus ineinander fließen

lassen will, erst da vollendet, wo die Materie auch rein *materiell aufgefaßt* wird, d. h. wo ihre Bestandteile nicht etwa ein *an sich denkender Stoff* sind, sondern Körper, die sich nach rein körperlichen Prinzipien bewegen, und an sich empfindungslos durch gewisse Formen ihres Zusammentreffens Empfindung und Denken erzeugen. Eben deshalb scheint auch *durchgeführter* Materialismus stets notwendig Atomismus zu sein, da es schwerlich eine andere Weise gibt, alles Geschehene anschaulich und ohne Beimischung übersinnlicher Eigenschaften und Kräfte aus dem Stoff abzuleiten, als wenn man diesen in kleine Körperchen und leeren Raum für die Bewegung derselben auflöst. In der Tat ist der Unterschied zwischen den Seelenatomen *Demokrits* und der warmen Luft des *Diogenes von Apollonia* bei aller oberflächlichen Ähnlichkeit von ganz durchgreifender prinzipieller Bedeutung. Die letztere ist Vernunftstoff schlechthin; sie ist an sich der Empfindung fähig und *bewegt sich, wie sie sich bewegt, kraft ihrer Vernünftigkeit*; Demokrits Seelenatome bewegen sich, gleich allen anderen Atomen, nach rein *mechanischen* Prinzipien und bringen nur in einem mechanisch zustande gekommenen Spezialfall die Erscheinung denkender Wesen hervor. So harmoniert auch der »be-seelte Magnet« des *Thales* trefflich mit dem Ausspruch »*panta plêrê theôn*«, ist aber von der Art, wie

die Atomistiker sich die Anziehung des Eisens durch den Magneten zu erklären versuchen, gewiß grundverschieden.

2 Gegenüber der ganz entgegengesetzt lautenden Ausführung *Zellers* (Phil. d. Griechen 1, S. 44 ff. 3.

Aufl.) mag die Bemerkung am Platze sein, daß wir den Satz: »Die Griechen hatten keine Hierarchie und keine unantastbare Dogmatik« zugeben können, ohne uns zu einer Änderung der obigen Darstellung veranlaßt zu finden. »Die Griechen« bildeten vor allen Dingen keine politische Einheit, in welcher sich dergleichen hätte ausbilden können; ihr Glaubenswesen bildete sich mit noch größerer Mannigfaltigkeit aus als das Verfassungswesen der einzelnen Städte und Landschaften. Natürlich mußte der durchaus *lokale* Charakter des Kultus bei zunehmenden friedlichem Verkehr zu einer Toleranz und Freiheit führen, welche bei intensiv gläubigen und dabei *zentralisierten* Völkern undenkbar war. Dennoch waren unter allen Einheitsbestrebungen in Griechenland vielleicht die hierarchisch-theokratischen die bedeutendsten, und man kann z. B. die Stellung der *Priesterschaft von Delphi* gewiß nicht als bedeutungslose Ausnahme von der Regel betrachten, daß das Priestertum »ungleich mehr Ehre als Macht« verliehen habe. (Vgl. *Curtius*, griech. Gesch. 1, p. 451, in Verbindung mit den von

Gerhard, Stephani, Welcker u. a. gegebenen Aufschlüssen über den Anteil der delphischen Theologen an der Ausbreitung des Bacchusdienstes und der Mysterien.) Gab es in Griechenland keine Priesterkaste und keinen geschlossenen Priesterstand, so gab es dafür *Priesterfamilien*, deren erbliche Rechte vom unverbrüchlichen Legitimus gewahrt wurden und die in der Regel der höchsten Aristokratie angehörten und ihre Stellung Jahrhunderte hindurch zu behaupten wußten. Welche Bedeutung hatten nicht für Athen die *eleusinischen* Mysterien und wie eng waren diese mit den Familien der Eumolpiden, der Keryken, der Phyliden u. a. verbunden! (Vgl. Hermann, gottesd. Altert. § 31, A. 21. - Schömann, griech. Altert. II, S. 340 u. f. 2. Aufl.) Über den *politischen* Einfluß dieser Geschlechter gibt der Sturz des *Alcibiades* den deutlichsten Aufschluß, wiewohl bei Aktionen, welche hochkirchlich-aristokratische Einflüsse in Verbindung mit dem glaubenseifrigen Pöbel ins Werk setzen, die einzelnen Fäden des Netzes sich der Beobachtung zu entziehen pflegen. Was die »*Orthodoxie*« betrifft, so ist diese allerdings nicht auf ein scholastisch gegliedertes *System von Lehren* zu beziehen. Ein solches hätte vielleicht entstehen können, wenn nicht die Theokratie der delphischen Theologen und der Mysterien *zu spät* gekommen wäre, um die Ausbreitung der philosophischen Aufklärung in der Aristokratie und den

gebildeten Kreisen hemmen zu können. So blieb man bei den mystischen Kultusformen stehen, unter denen sich im weiteren jeder denken mochte, was er wollte. Um so unverbrüchlicher blieb die allgemeine Lehre von der Heiligkeit und Bedeutung dieser bestimmten Götter, dieser Kultusformen, dieser bestimmten heiligen Worte und Bräuche, so daß hier nichts der Subjektivität überlassen blieb und jeder Zweifel, jeder Versuch unbefugter Neuerungen, jede leichtfertige Besprechung verpönt blieb. Ohne Zweifel fand aber auch hinsichtlich der *mythischen Überlieferungen* ein großer Unterschied statt zwischen der Freiheit der Dichter und der Gebundenheit der lokalen, unmittelbar mit dem Kultus verbundenen Priestertradition. Ein Volk, welches in jeder Stadt andere Götter, andere Attribute derselben und andere Genealogie und Mythologie vorfand, ohne sich dadurch im Glauben an die eigene heilige Überlieferung irre machen zu lassen, mußte verhältnismäßig leicht den Dichtern gestatten, mit dem allgemeinen mythischen Stoff der Nationalliteratur nach Willkür zu schalten; schien aber in solchen Freiheiten auch nur im geringsten ein direkter oder indirekter Angriff gegen die Überlieferung von den Lokalgöttheiten zu liegen, so drohte dem Dichter wie dem Philosophen Gefahr. - Die Reihe der im Text genannten allein in Athen verfolgten Philosophen ließe sich leicht noch vermehren, z.

B. durch *Stilpon* und *Theophrast* (*Meier* und *Schömann*, att. Prozeß, S. 303 u. f.); dazu kommen Dichter, wie *Diagoras* von Melos, auf dessen Kopf ein Preis gesetzt wurde, *Aeschylus*, der wegen angeblicher Entweihung der Mysterien in Lebensgefahr geriet und nur mit Rücksicht auf seine großen Verdienste von den Areopagiten freigesprochen wurde; *Euripides*, dem eine Anklage wegen Gottlosigkeit drohte, u. a. - Wie sich Toleranz und Intoleranz im athenischen Bewußtsein gegeneinander abgrenzten, zeigt am besten eine Stelle aus der *Rede gegen Andocides* (die nach *Blaß*, att. Beredsamkeit, S. 566 ff. zwar nicht von *Lysias*, wohl aber eine echte Anklagerede aus jenem Prozesse ist). Da heißt es, Diagoras von Melos habe doch nur (als Ausländer) an *fremdem* Gottesdienst gefrevelt, Andocides aber an Heiligtümern seiner eigenen Stadt. Auf Einheimische aber müsse man mehr zürnen als auf Fremde, weil letztere sich doch nicht an den eigenen Göttern vergingen. Diese subjektive Entschuldigung mußte wohl zu einer objektiven Entlastung werden, wenn der Frevel sich nicht speziell auf *athenische*, sondern auf fremde Heiligtümer bezog. Aus der gleichen Rede sehen wir auch, daß die Familie der *Eumolpiden* befugt war, unter Umständen gegen Frevler am Heiligen Recht zu sprechen nach geheimen Gesetzen, deren Urheber man nicht einmal kannte (daß dies unter dem Vorsitz des Archont

Königs geschah, vgl. Meier und Schömann S. 117 u. f., ist für unsere Frage unerheblich). Daß der grundkonservative *Aristophanes* die Götter humoristisch behandeln, neu einreißenden Aberglauben sogar mit bitterm Spott verfolgen durfte, liegt auf einem ganz anderen Boden, und daß *Epikur* unverfolgt blieb, erklärt wohl einfach sein entschiedener Anschluß an das ganze äußere Kultuswesen. Die politische Tendenz mancher dieser Anklagen hebt die Basis des Religionsfanatismus nicht auf, sondern bestätigt sie. Wenn der Vorwurf der *asebeia* als eins der sichersten Mittel galt, selbst populäre Staatsmänner zu stürzen, so mußte offenbar nicht nur der Buchstabe des Gesetzes, sondern auch der leidenschaftliche Religionseifer der Massen gegeben sein. Hiernach müssen wir sowohl die Darstellung des Verhältnisses von Kirche und Staat bei *Schömann* (griech. Altert. I, S. 117, 3. Aufl.) für einseitig halten, als auch manche Züge der erwähnten Zellerschen Erörterung. Daß sich die Verfolgungen nicht immer zunächst auf den Kultus, sondern oft auch direkt auf die Lehre und den Glauben bezogen, scheint gerade die Mehrzahl der Anklagen gegen die Philosophen ganz klar zu beweisen. Bedenkt man aber die für eine einzige Stadt und für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum gar nicht geringfügige Zahl der zu unserer Kenntnis gekommenen Prozesse dieser Art und die hohe Gefahr, die mit

ihnen verbunden war, so wird es schwerlich richtig sein, daß die Philosophie »nur in einigen ihrer Vertreter« betroffen wurde. Vielmehr bleibt hier, wie auch für die neuere Philosophie des 17., 18. (und 19.) Jahrhunderts noch ernstlich zu untersuchen, wie weit der Einfluß bewußter oder unbewußter Akkomodation an den Volksglauben unter dem Druck der drohenden Verfolgung bis in die Systeme selbst eingedrungen ist.

3 Vgl. *Zeller* I, 3. Aufl., S. 176, Anm. 2 und die bei *Marbach*, *Gesch. d. Ph.*, S. 53 zitierten Schriften, welche, wohl nicht zufällig, in der Zeit des Materialismus-Streites des vorigen Jahrhunderts erschienen. Zur Sache selbst sei mit Beziehung auf die Darstellung *Zellers*, der mir Thales zu tief zu stellen scheint, bemerkt, daß die Stelle bei Cicero de nat. deorum I, 10, 23, aus welcher man früher den Theismus des Thales ableitete, doch offenbar mit echt ciceronianischer Oberflächlichkeit in dem Ausdruck »fingere ex« den *außerhalb* des Weltstoffes stehenden Werkmeister bezeichnet, während Gott als »Weltvernunft«, zumal im Sinne der *Stoiker*, doch nur auf einen immanenten, nicht anthropomorph, also auch nicht persönlich zu denkenden Gott deutet. Die stoische Überlieferung mag auf bloßer Deutung einer älteren Überlieferung im Sinne des eigenen Systems beruhen, so folgt

daraus noch nicht, daß diese Deutung (von der Echtheit der Worte abgesehen) auch falsch sei. Dem Zusammenhang nach dürfte die wahrscheinlich echte Äußerung, daß alles voll von Göttern sei, die Grundlage bilden, eine Äußerung, welche auch Aristoteles de an I, 5, 17 offenbar als *symbolisch* auffaßt, so daß der durch *isôs* angedeutete Zweifel sich nur (mit Recht!) auf seine eigene Deutung bezieht, die in der Tat weit verwegener und unwahrscheinlicher ist als die der Stoiker. Die Auffassung der letzteren mit Arist. Met. I, 3 zurückzuweisen (Zeller I, 173) ist schon deshalb unzulässig, weil Aristoteles dort unzweifelhaft das *seiner eigenen Philosophie verwandte Element* in Anaxagoras hervorhebt, d. h. die *Trennung* der weltbildenden Vernunft als der *Ursache* des Werdens von dem Stoff, auf welchen sie wirkt. Daß ihm dieses Element in Anaxagoras nicht genügt, weil das transzendente Prinzip nur gelegentlich, wie ein deus ex machina erscheint und nicht konsequent durchgeführt ist, ist eine no notwendige Folge der ganzen, keineswegs widerspruchsfreien Übergangstellung des Anaxagoras und sowohl die Hervorhebung seines vermeintlichen Verdienstes als auch der lebhafteste Tadel seiner Inkonsequenz sind bei Aristoteles nur die Fortsetzung des fanatischen Eifers, mit welchem der platonische Sokrates im Phädon c. 46 den gleichen Punkt behandelt.

4 Vgl. *Buckle*, hist. of civil. in England II, p. 136 u. f. der Brockhausschen Ausgabe.

5 Vgl. die ausführliche Widerlegung der Ansichten vom Ursprung der griech. Phil. aus *orientalischer Spekulation* bei *Zeller* I (3. Aufl.) S. 20 ff. und die gedrängte, aber besonnene Behandlung der gleichen Frage bei *Überweg*, 1, 4. Aufl. S. 32. - Durch die Kritik Zellers und anderer sind die roheren Anschauungen von einer Lehrmeisterrolle des Orients wohl für immer beseitigt; dagegen dürften die Bemerkungen Zellers auf S. 23 u. f. über den Einfluß der gemeinsamen indogermanischen Abstammung und der fortdauernden nachbarschaftlichen Berührung wohl durch den Fortgang der orientalischen Studien eine erhöhte Bedeutung gewinnen. Speziell in Beziehung auf die *Philosophie* ist zu bemerken, daß Zeller - eine Nachwirkung des Hegelschen Standpunktes - offenbar den Zusammenhang derselben mit der allgemeinen Kulturentwicklung unterschätzt und die »spekulativen« Gedanken zu sehr isoliert. Ist unsere Anschauung vom engsten Zusammenhang der Spekulation mit religiöser Aufklärung und mit dem Beginn wissenschaftlichen Denkens überhaupt richtig, so kann der Impuls zu dieser veränderten Denkweise aus dem Orient gekommen sein, aber in Griechenland, vermöge des günstigeren Bodens, edlere Früchte gezeitigt haben.

Vgl. die Bemerkung von *Lewes*, *Gesch. d. a. Phil.* 1. Bd. (deutsch, Berlin 1871) S. 112: »Die Tatsache gibt uns zu denken, daß die Morgendämmerung der wissenschaftlichen Spekulation in Griechenland mit einer großen religiösen Bewegung im Orient zusammenfällt.« Umgekehrt können auch sehr wohl einzelne philosophische Ideen aus dem Orient nach Griechenland gekommen und dort eben deshalb entwickelt worden sein, weil die geeigneten Kulturzustände dafür aus eigener griechischer Entwicklung vorhanden waren. - Die Historiker werden sich eben auch naturwissenschaftliche Anschauungen aneignen müssen. Der rohe Gegensatz von Originalität und Überlieferung ist nicht mehr zu brauchen. Ideen, wie organische Keime, fliegen weit, aber nur der rechte Boden bringt sie zur Entwicklung und gibt ihnen oft höhere Formen. Damit ist natürlich die Entstehung der griechischen Philosophie *ohne* solche Anregungen nicht ausgeschlossen, wohl aber die Frage der Originalität in ein ganz anderes Licht gestellt. - Die wahre Unabhängigkeit der hellenischen Kultur ruht in ihrer *Vollendung*, nicht in ihren Anfängen.

6 Wiewohl die modernen Aristoteliker darin recht haben, daß in der aristotelischen Logik das Wesentliche, vom Standpunkt des Verfassers derselben betrachtet, nicht die formale Logik, sondern die

logisch-metaphysische Erkenntnistheorie ist. Gleichwohl hat uns Aristoteles auch die von ihm wohl nur gesammelten und vervollständigten Elemente der formalen Logik überliefert, die sich, wie wir in einem späteren Werke zu zeigen hoffen, dem Prinzip der aristotelischen Begriffslehre nur äußerlich anschließen und öfter mit ihm in Widerspruch treten. Wie sehr es aber auch jetzt Mode sein mag, die formale Logik zu verachten und die metaphysische Begriffslehre zu überschätzen, so dürfte doch eine richtige Besinnung genügen, wenigstens so viel über jeden Streit zu erheben, daß die Fundamentalsätze der formalen Logik allein streng demonstriert sind, wie die Elemente der Mathematik und selbst jene nur, soweit sie nicht, wie z. B. die Lehre von den Schlüssen aus modalen Urteilen, durch die aristotelische Metaphysik gefälscht und verdorben sind.

7 Vgl. die Formulierung des gleichen Problems bei *Kant*, *Krit. d. r. Vern.*, Einleit., insbesondere die Stelle III, S. 38. Hartenstein. Eingehende Erörterung der methodischen Fragen folgt im 2. Buche.

8 Vgl. d. Art. »Seelenlehre« in d. *Enz. d. ges. Erziehungs- und Unterrichtswesens*, Bd. VIII, S. 594.

9 Vgl. Anm. 1. - Näheres über *Diogenes v.*

Apollonia bei Zeller I, 218 ff. Die hier angedeutete Möglichkeit eines ebenfalls konsequenten Materialismus ohne Atomistik wird im zweiten Buch, bei Besprechung der Ansichten *Überwegs*, Beachtung finden. Hier sei nur noch bemerkt, daß eine dritte, im Altertum ebenfalls nicht zur Ausbildung gekommene Möglichkeit in der Annahme empfindender Atome liegt; hier stößt man aber, sobald man das Geistesleben des Menschen aus einer Summe von Empfindungszuständen seiner körperlichen Atome aufbaut, auf eine ähnliche Klippe wie der Atomismus Demokrits, wenn er z. B. einen Klang oder eine Farbe aus bloßer Gruppierung an sich nicht leuchtender und klingender Atome aufbaut; verlegt man dagegen den ganzen Inhalt eines menschlichen Bewußtseins als inneren Zustand in ein einziges Atom- eine Annahme, die in der neueren Philosophie in den mannigfachsten Modifikationen wiederkehrt, während sie den Alten sehr fern lag-, so schlägt der Materialismus in einen mechanischen Idealismus um.

10 Hiermit soll keineswegs der von Mullach, Zeller u. a. in bezug auf diese Überlieferung geübten Kritik schlechthin zugestimmt werden. Unrichtig ist es, wegen der lächerlichen Übertreibung des Valerius Maximus und der Ungenauigkeit eines Zitates bei Diogenes die ganze Geschichte vom Aufenthalt des

Xerxes in Abdera ohne weiteres beiseite zu werfen. Durch Herodot wissen wir, daß Xerxes sich in Abdera aufgehalten hat und mit seinem dortigen Aufenthalt besonders zufrieden war (VIII, 120; wahrscheinlich die Stelle, welche dem Diogenes vorschwebte); daß bei dieser Gelegenheit der König und sein Hofstaat sich bei den reichsten Bürgern der Stadt einquartierten, ist wohl selbstverständlich; daß Xerxes seine gelehrtesten Magier bei sich hatte, ist wiederum historisch. Um sonach einen, wenn auch nur anregenden Einfluß dieser Perser auf den Geist eines wißbegierigen Knaben anzunehmen, fehlt so wenig, daß man wohl eher umgekehrt schließen könnte: gerade wegen der sehr großen inneren Wahrscheinlichkeit der Sache konnte der Kern dieser Erzählungen auch um so leichter aus bloßen Vermutungen und Kombinationen sich zu einer vermeintlichen Überlieferung verdichten, während das späte Auftreten der Erzählung bei unzuverlässigen Autoren allerdings die äußere Beglaubigung sehr gering erscheinen läßt. - Was die hiermit zusammenhängende Frage nach dem Alter Demokrits betrifft, so ist hier, trotz allen darauf verwandten Scharfsinns (vgl. *Frei*, quaestiones Protagoreae, Bonnae 1845. *Zeller* I, S. 648 ff. Anm. 2 und 783 ff. Anm. 2), eine erfolgreiche Replik zugunsten der Ansicht *K. F. Hermanns*, welcher wir in der I. Auflage gefolgt sind, keineswegs ausgeschlossen. *Innere*

Gründe (vgl. Lewes, *Gesch. d. Phil.* 1, S. 216) sprechen aber eher für die *spätere* Stellung Demokrits. Allerdings darf die Bemerkung des *Aristoteles* über Demokrit als Urheber der später von Sokrates und seinen Zeitgenossen fortgesetzten Begriffsbestimmungen (vgl. Zeller I, S. 686 Anm.) nicht zu leicht genommen werden, da Demokrit jedenfalls erst in gereiftem Mannesalter seine Lehren zu entwickeln begann. Setzt man jene Arbeit des Sokrates in die Blütezeit seines Verkehrs mit den Sophisten, c. 425, so könnte Demokrit allenfalls gleich alt als Sokrates, aber nicht wohl erst 460 geboren sein.

11 *Mullach*, *Fragm. phil. graec.* Par. 1869, p.338:
»Fuit ille, quamquam in caeteris dissimilis, in hoc aequabili omnium artium studio simillimus Aristotelis. Atque haud scio an Stagirites illam qua reliquos philosophos superat eruditionem aliqua ex parte Democriti librorum lectioni debuerit.«

12 *Zeller* I, S. 746. *Mullach*, *fr. phil.* p. 349, fr. 140-142.

13 *Fragm. varii arg.* 6, bei *Mullach*, *fragm. phil.* p. 370 u. f.; vgl. *Zeller* I, 688, Anm., wo die Bemerkung, es zeige, »daß Demokrit in dieser Beziehung von den Fremden wenig lernen konnte«, viel zu weit

geht. Aus Demokrits Bemerkung geht nicht einmal sicher hervor, daß er schon *bei seiner Ankunft* in Ägypten den »Harpedonapten« überlegen gewesen sei, aber selbst in diesem Falle konnte er offenbar noch vieles von ihnen lernen.

14 Vgl. z. B. die Art, wie Aristoteles de anima 1, 3 die Lehre Demokrits von der Bewegung des Körpers durch die *Seele* lächerlich zu machen sucht; ferner die schon von *Zeller* I, 710 u. 711 nebst Anm. 1 sanft gerügte Einschlebung des *Zufalls* als Bewegungsursache und die Behauptung, Demokrit habe der sinnlichen Erscheinung als solcher Wahrheit beigelegt; s. *Zeller* I, 742 u. f.

15 So unglaublich uns ein solcher Fanatismus auch vorkommen mag, so paßt er doch zum Charakter Platons, und da der Gewährsmann des Diogenes für diese Erzählung kein geringerer ist als *Aristoxenus*, so haben wir vielleicht mehr als »Sage« vor uns. - Vgl. Überweg 1, 4. Aufl. S. 73.

16 S. die Belege bei *Zeller* 1, 691, Anm. 2.

17 Fragm. phys. 41. *Mullach* p. 365; *Ouden chrêma matên ginetai alla panta ek logou te kai hyp' anankês*

18 Natürlich gilt dies auch in vollem Maße von dem neuesten und verwegensten Versuche, das Grundprinzip alles wissenschaftlichen Denkens zu beseitigen: von der »*Philosophie des Unbewußten*«. Wir werden im zweiten Buche Gelegenheit haben, auf diesen Spätling unserer spekulativen Romantik zurückzukommen.

19 Fragm. phys. 1, Mullach p. 357.

20 Mullach p. 357: *nomô glyky kai nomô pikron, nomô thermon, nomô psychron, nomô chroiê. eteê de atoma kai kenon.*

21 Die Grundzüge der Atomistik müssen wir, in Ermangelung authentischer Fragmente, hauptsächlich aus *Aristoteles* und *Lucrez* entnehmen, wobei zu beachten ist, daß selbst in diesen Darstellungen, so weit sie auch von den lächerlichen Entstellungen und Mißverständnissen eines *Cicero* entfernt sind, die mathematische Klarheit des Grundgedankens und der Zusammenhang der einzelnen Züge wahrscheinlich gelitten hat. Es ist daher wohl gerechtfertigt, die mangelhafte Überlieferung stets im Sinne jener mathematisch-physikalischen Anschaulichkeit zu ergänzen, von der Demokrits ganzes System getragen ist. So verfährt z. B. *Zeller* unzweifelhaft ganz richtig bei

Behandlung des Verhältnisses von *Größe* und *Schwere* der Atome I, S. 698-702; dagegen ist in der Lehre von der *Bewegung* auch hier noch ein Rest der allen neueren Darstellungen anhaftenden Unklarheit geblieben. Zeller bemerkt (S. 714), das Bedenken, daß im unendlichen Raum kein oben und unten sei, scheine sich den Atomikern noch nicht aufgedrängt zu haben; was Epikur bei Diogenes X, 60 darüber sage, sei zu oberflächlich und unwissenschaftlich, als daß es sich Demokrit zutrauen lasse. Dies ist aber zu scharf geurteilt; denn Epikur setzt keineswegs nur, wie Zeller (111, 1. 377 u. f.) annimmt, dem Einwand des fehlenden oben und unten den »Augenschein« entgegen, sondern er macht die durchaus richtige und daher auch wohl auf Demokrit zurückzuführende Bemerkung, daß man ungeachtet jener Relativität des oben und unten im unendlichen Raum eben doch die *Richtung* vom Kopf nach den Füßen als eine bestimmt gegebene und der Richtung von den Füßen nach dem Kopf schlechthin entgegengesetzte betrachten könne, wie weit man sich auch die Linie, auf welcher diese Dimension gemessen wird, verlängert denke. In dieser Richtung erfolgt die allgemeine Bewegung der freien Atome, und zwar nur in dem Sinne der Bewegung vom Kopf eines in der Linie stehenden Menschen zu den Füßen, und diese Richtung ist diejenige von oben nach unten; die gerade entgegengesetzte die von unten

nach oben.

22 Vgl. fragm. phys. 2, *Mullach* p. 358 und die ganz treffende Bemerkung *Zellers* I, 717 Anm. 1 über die rein mechanische Natur dieser Vereinigung des Gleichartigen. Weniger sicher ist aber, ob die Bewegung in einer Kurve (»die Kreis- oder Wirbelbewegung,« *Zeller* S. 715 im Text und Anm. 2) wirklich bei Demokrit die Rolle gespielt habe, wie spätere Berichterstatter annehmen. Es scheint vielmehr fast, als habe er die Wirbelbewegung des Atomkomplexes, aus welchem die Welt wurde, erst entstehen lassen, nachdem die Atome, namentlich diejenigen der äußeren Welthülle, eine kompakte Masse, durch die Haken der Atome zusammenhängend, gebildet hatten. Eine solche Masse konnte dann sehr wohl, teils durch die ursprüngliche Bewegung ihrer Teile, teils durch den Stoß der von außen zutretenden Atome, in drehende Bewegung geraten. Die Gestirne werden bei Demokrit durch die rotierende Welthülle bewegt. *Epikur* freilich, der aber auch gegen Demokrit jedenfalls trotz des späteren Zeitalters ein sehr schwacher Mathematiker war, hielt auch für möglich, daß sich die Sonne durch den einmal erhaltenen Impuls bei der Weltbewegung beständig in einem Kreise um die Erde bewege, und wenn wir bedenken, wie unklar man noch vor Galilei über die Natur der Bewegung überhaupt war,

so wäre es nicht gerade zu verwundern, wenn auch Demokrit eine Kreisbewegung aus dem geradlinigen Stoß abgeleitet hätte; allein zwingende Beweise für diese Annahme fehlen gänzlich.

23 Vgl. Whewell, *Gesch. d. indukt. Wissenschaften*, deutsch v. Littrow, II, S. 42.

24 Auch hier fehlen uns die authentischen Belege; es sind meist Berichte des *Aristoteles*, an die wir uns halten müssen, die aber hier, soweit nicht eine Unmöglichkeit in der Sache selbst liegt, vollkommen klar sind und keinen Verdacht eines Mißverständnisses erregen. Näheres bei *Zeller* I, 704 u. ff.

25 Hier haben wir ziemlich ausführliche Auszüge bei *Theophrast*; vgl. *fragm. phys.* 24-39, *Mullach*, p. 362 u. ff. - Bemerkenswert ist der allgemeine Grundsatz in fr. 24: »Das Schema ist *an sich* (*kath'hauto*); das Süße aber, und überhaupt die Empfindungsqualität, ist nur in Beziehung auf ein anderes und an einem andern.« Hier liegt übrigens die Quelle des aristotelischen Gegensatzes von Substanz und Akzidens, wie denn Aristoteles auch für den Gegensatz der *dynamis* und *energeia* schon bei Demokrit (*fragm. phys.* 7, *Mullach* p. 358) das Vorbild fand.

26 *Arist. phys. ausc. Il. 2*, wo auseinandergesetzt wird, daß die Natur zwiefach sei, nämlich Form und Stoff; die älteren Philosophen hätten nur die Materie beachtet, mit der Einschränkung: *epi mikrou gar ti meros Empedokles kai Dêmokritos tou eidous kai tou ti ên einai hêpsanto*

27 Vgl. *Zeller* 1, S. 728 u. ff.

28 S. oben, Anm. 14. - Um der Idee Demokrits gerecht zu werden, vergleiche man nur die Art, wie sich noch Descartes, de pass. art. X und XI die Tätigkeit der materiellen »Lebensgeister« in der Bewegung des Körpers vorstellt.

29 *Kritik d. r. Vernunft*, Elementarl. 11, 2, 2, 2. Hauptst. 3. Abschnitt; Hartenstein 111, S. 334 u. f. - Vgl. ferner ebendas. Die denkwürdige Anmerkung zu S. 335.

30 Vgl. in der neueren Gesch. der Philosophie die Art, wie sich *Locke* zu *Hobbes* oder *Condillac* zu *Lametrie* verhält. Damit ist freilich nicht gesagt, daß wir stets eine chronologische Folge dieser Art erwarten müssen, doch ist sie die natürliche und deshalb die am häufigsten vorkommende. Zu beachten ist dabei, wie sich in der Regel die sensualistischen

Momente schon bei den tiefer denkenden Materialisten vorfinden; so namentlich sehr ausgeprägt bei Hobbes und bei Demokrit. Ferner sieht man leicht, daß der Sensualismus im Grunde nur eine Übergangsstufe zum Idealismus ist, wie z. B. Locke auf unhaltbarem Boden zwischen Hobbes und Berkeley steht; denn sobald die Sinneswahrnehmung das eigentlich Gegebene ist, wird im Grunde das Objekt nicht nur in seiner Qualität schwankend, sondern sein Dasein selbst muß zweifelhaft werden. Diesen Schritt tat jedoch das Altertum nicht.

31 Die Lastträger-Geschichte ist wohl als Fabel zu betrachten, obgleich gerade hier die Spuren einer solchen Erzählung sehr hoch hinauf reichen. Vgl. *Brandis*, *Gesch. d. griech.-röm. Phil.* I, S. 523 u. f. und dagegen *Zeller* I, 866 Anm. 1, wo auf die »Schmähsucht« Epikurs wohl zu viel Gewicht gelegt ist. Die Frage, ob Protagoras Demokrits Schüler gewesen sei, hängt mit der oben Anm. 10 berührten schwer entscheidbaren Frage der *Altersbestimmung* zusammen. Wir möchten dieselbe auch hier unentschieden lassen. Aber auch für den Fall, daß sich die herrschende Annahme, welche Protagoras um etwa 20 Jahre älter macht als Demokrit, jemals sollte genügend beweisen lassen, bleibt dennoch ein Einfluß Demokrits auf die sensualistische Erkenntnistheorie des Protagoras

äußerst wahrscheinlich, und man müßte dann annehmen, daß Protagoras, ursprünglich bloß Rhetor und Lehrer der Politik, sein eigentliches System erst später, und zwar während eines zweiten Aufenthaltes in Athen, im geistigen Verkehr mit seinem Widersacher Sokrates ausgebildet habe, zu einer Zeit, wo Demokrits Werke schon ihren Einfluß geübt haben konnten. Zellers Versuch, nach Vorgang von *Frei*, quaestiones Protagoreae Bonnae 1845, die Philosophie des Protagoras mit Beiseitelassung Demokrits ganz aus *Hera-klit* abzuleiten, scheitert an dem Fehlen eines genügenden Anhaltspunktes für die subjektivistische Wendung des Protagoras in der Erkenntnistheorie. Will man noch die Entstehung der Sinnesempfindung aus einer Gegenbewegung von Sinn und Ding (vgl. Zeller 1, S. 585) als herakliteisch gelten lassen, so fehlt doch bei Heraklit gänzlich die Auflösung der Sinnesqualitäten in subjektive Eindrücke. Dagegen bildet Demokrits »*nomô glyky kai nomô pikron*« usw. (fragm. phys. 1) den natürlichen Übergang von der rein objektivistischen Weltanschauung der älteren Physiker zu der subjektivistischen der Sophisten. Allerdings mußte Protagoras den Standpunkt Demokrits umkehren, um zu dem seinigen zu gelangen, aber dies ist auch seine Stellung zu Heraklit, der die Wahrheit durchaus im *Allgemeinen* findet, während Protagoras sie im Individuellen sucht. Der Umstand, daß der

platonische Sokrates (vgl. Frei, quaest. Prot. p. 79) den Satz des Protagoras, daß alles Bewegung sei, für den Ursprung erklärt, aus dem alles folge, ist für die historische Betrachtung durchaus nicht maßgebend. Immerhin ist der Einfluß Heraklits auf die Lehre des Protagoras unverkennbar und zugleich wahrscheinlich, daß die hierher stammenden Elemente die *ursprünglichen* sind, zu denen *später* Demokrits Zurückführung der Sinnesqualitäten auf subjektive Eindrücke als Ferment hinzutrat.

32 Gesch. d. a. Phil. Berlin 1871, 1. S. 221.

33 Sehr richtig bei *Frei*, quaest. Prot. p. 110: »Multo plus vero ad philosophiam promovendam eo contulit Protagoras, quod hominem dixit omnium rerum mensuram. Eo enim mentem sui consciam reddidit rebusque superiorem praeposuit.« Eben deshalb ist aber dies als das wahre Fundament der Philosophie des Protagoras (in ihrer Vollendung) anzusehen und nicht das herakliteische *panta rhet*

34 *Frei*, quaest. Prot. p. 84 u. f.

35 Vgl. *Büchner*, die Stellung des Menschen in der Natur, Leipzig 1870 p. CXVII. Die bez. Äußerung *Moleschotts* wird im 2. Buch (vgl. 1. Aufl. S. 307)

eingehende Besprechung finden.

36 *Frei*, quaest. Prot. p. 99. Zeller I, 916 u. ff.

37 *Lewes*, Gesch. d. a. Philos. I, S. 228.

38 Diese Lehre findet sich besonders im platonischen *Timäus* ausführlich und wiederholt dargelegt; vgl. z. B. die Stellen p. Steph. 48 A; 56 C und 68 E. Hier ist überall ausdrücklich von *zweierlei* Ursachen die Rede, den göttlichen, vernünftigen, d. h. den theologischen, und den Naturursachen. Von einem Zusammenfallen beider ist keine Rede. Die Vernunft ist höher als die Notwendigkeit, aber sie herrscht nicht unbedingt, sondern nur bis zu einem gewissen Grade, und zwar durch »Überredung«.

39 Am deutlichsten geht sowohl der Anthropomorphismus dieser Theologie, als auch der antimaterialistische Eifer, mit welchem sie gelehrt und behauptet wurde, aus der weiter unten im Texte berührten Stelle des *Phädon* hervor (p. Steph. 97C-99D), an welcher sich Sokrates so bitter über Anaxagoras beklagt, der bei seiner Kosmogonie von der vielversprechenden »Vernunft« gar keinen Gebrauch gemacht, sondern alles aus materiellen Ursachen erklärt habe.

40 Ethischen Ursprungs ist vor allem die Teleologie. Nun ist zwar unzweifelhaft die platonische Teleologie schon weniger roh anthropomorph als die sokratische, und in der aristotelischen findet sich abermals ein bedeutender Fortschritt, allein der ethische Grundcharakter und die Unvereinbarkeit mit echter Naturforschung sind allen drei Stufen gemeinsam. Bei Sokrates ist noch alles, so wie es ist, für den menschlichen Nutzen geschaffen, bei Plato wird schon ein Selbstzweck der Dinge anerkannt, und ihre Zweckmäßigkeit wird dadurch eine mehr innerliche, bei Aristoteles fällt sogar der Zweck mit dem begrifflichen Wesen des Dinges vollständig zusammen. Gerade dadurch haben wir aber eine Kraft der Selbstverwirklichung in alle Naturwesen gelegt, welche als Naturerscheinung schlechthin unfaßbar ist und dagegen im praktischen Bewußtsein des bildenden und gestaltenden Menschen ihr einziges Urbild hat. - Es gibt aber auch eine große Zahl anderer ethischer Begriffe, welche Aristoteles in die Naturbetrachtung hineingetragen hat, zum größten Nachteil für die Weiterführung der Forschung; so vor allen Dingen die *Rangordnung* aller Naturdinge und sogar der abstrakten Verhältnisse des »oben« und »unten«, »rechts« und »links«; ferner die »natürliche« und »gewaltsame« Bewegung usw.

41 Es ist hier nicht von den mangelhaft beglaubigten

Erzählungen von Zopyrus und ähnlichem die Rede, wonach Sokrates mindestens in seiner Jugend jähzornig und ausschweifend gewesen sein soll (vgl. *Zeller* 11, 2. Aufl. S. 54, wo übrigens wohl die Erzählungen des Aristoxenos allzu unbedingt verworfen werden), sondern wir halten uns an den Charakter, wie er bei Xenophon und Plato vorliegt, insbesondere an die bekannte Schilderung im Symposium. Daher wird nicht behauptet, daß Sokrates zu irgendeiner Zeit seines Lebens seine leidenschaftliche Natur nicht beherrscht habe; wohl aber soll diese starke Naturbasis seines Wesens, die sich in den Eifergeist des ethischen Apostels umgesetzt hat, hier hervorgehoben werden.

42 Vgl. die Lobrede des Alcibiades im platonischen Symposium; insbesondere 215 D und E.

43 Dies geht, was Sokrates betrifft, wohl am deutlichsten hervor aus seiner Unterredung mit *Aristodemus* (Xen. Memor. 1, 4), ausführlich mitgeteilt bei Lewes 1, S. 285 u. ff.

44 Von der *Theokrasie* (Mischung und Verschmelzung verschiedener Götter und Kulte zu einer Einheit) der delphischen Priesterschaft ist schon oben in Anm. 2 die Rede gewesen. - Der *apollinische* Zug der sokratischen Geistesrichtung ist neuerdings in

eigentümlicher Weise scharf hervorgehoben worden von *Nietzsche*, die Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik (Leipzig 1872). Wie diese Tendenz in Verbindung mit der platonischen Weltanschauung durch Jahrhunderte weiter wucherte und endlich - zu spät zu einer Regeneration des Heidentums - zum völligen Durchbruch kam, zeigt uns besonders der philosophisch-mystische Kultus des »Königs Helios«, welchen Kaiser *Julian* dem Christentum entgegenstellen wollte. Vgl. *Baur*, Gesch. d. christl. Kirche 11 (2. Ausg.) S. 23 u. ff.; *Teuffel*, Studien und Charakteristiken. Leipzig 1871. S. 190.

45 Sokrates war Epistates der Prytanen und hatte als solcher die Abstimmung zu leiten an dem Tage, an welchem die aufgeregte Volksmenge die Feldherren verurteilen wollte, welche nach der Schlacht bei den Arginusen die Bestattung der Toten versäumt hatten. Der Antrag war nicht nur materiell ungerecht, sondern hatte auch einen Formfehler, weshalb Sokrates mit Gefahr seines eigenen Lebens die Abstimmung standhaft verweigerte. - Die dreißig Tyrannen befahlen einmal ihm und vier andern, den Leon aus Salamis nach Athen zurückzuholen; die vier andern gehorchten, Sokrates aber ging ruhig nach Hause, wiewohl er wußte, daß dabei sein Leben auf dem Spiel stand.

46 Lewes, Gesch. d. Phil. I, S. 195 u. ff. teilt diese Stelle des platonischen *Phädon* (vgl. Anm. 39) ausführlich mit. Er hält den Inhalt mit Recht für echt sokratisch und zeigt (S. 197 u. f.), wie Anaxagoras von Sokrates mißverstanden wurde.

47 Lewes, Gesch. d. Phil. I, S. 312. Vgl. dagegen die anerkennenden Worte *Zellers* II (2. Aufl.) S. 355 über den dichterischen Charakter der platonischen Philosophie: »Wie eine künstlerische Natur nötig war, um eine solche Philosophie zu erzeugen, so mußte umgekehrt diese Philosophie zur künstlerischen Darstellung auffordern. Die Erscheinung so unmittelbar auf die Idee bezogen, wie wir dies bei Plato finden, wird zur schönen Erscheinung, die Anschauung der Idee in der Erscheinung zur ästhetischen Anschauung. Wo die Wissenschaft und das Leben sich so durchdringen, wie bei ihm, da wird sich die Wissenschaft nur in lebendiger Schilderung mitteilen lassen, und da das Mitzuteilende ein Ideales ist, wird diese Schilderung eine dichterische sein müssen.« - Ohne Zweifel hat Lewes das *Künstlerische* in Platos Dialogen zu niedrig angeschlagen. Beide Schilderungen sind berechtigt und nicht unvereinbar; denn zunächst ist die plastische, in apollinischer Klarheit gehaltene Schönheit der Form bei Plato zwar »dichterisch« im weiteren Sinne des Wortes, aber nicht mystisch, nicht

romantisch. Sodann aber ist jene zähe und anspruchsvolle Dialektik, an welche Lewes sich hält, in der Tat nicht nur übermäßig, bis zur Störung der Kunstform, ausgedehnt, sondern sie steht mit ihrer Rechthaberei und ihrem besonderen Anspruch an ein »Wissen«, welches systematisch errungen werden soll, auch im Widerspruch mit dem echt poetischen Prinzip aller wahren Spekulation, die sich mehr auf ein geistiges Schauen stützt als auf ein vermitteltes Wissen. Platos Philosophie hätte sogar bei einer Durchführung dieses künstlerischen Zuges das beste Vorbild für die Spekulation aller Zeiten werden können; allein die Verbindung desselben mit dem von Lewes so scharf gezeichneten Zuge abstrakter Dialektik und logischer Strenge gibt ein heterogenes Ganze und hat namentlich durch die totale Verwechslung von Wissen und Dichten große Verwirrung in der Philosophie der Folgezeit angerichtet.

48 *Zeller* II, 2. A. S. 361 u. ff. erkennt ganz richtig, daß die platonischen Mythen nicht etwa Einkleidungen sind von Gedanken, welche der Philosoph auch in anderer Form besaß, sondern daß sie eben da eintreten, wo Plato etwas darstellen möchte, das er in streng wissenschaftlicher Form gar nicht zu geben weiß. Mit Unrecht aber wird dies als eine Schwäche des Philosophen gefaßt, der hier eben noch zu viel Dichter und

zu wenig Philosoph sei. Es liegt vielmehr in der Natur der Probleme, an welche sich Plato hier gewagt hat, daß sie gar nicht anders als bildlich behandelt werden können. Ein adäquates Wissen von schlechthin Über-sinnlichem ist unmöglich, und neuere Systeme, welche den Schein eines begrifflichen Wissens von trans-zendenten Gegenständen erwecken, stehen dadurch in Wahrheit durchaus nicht höher als das platonische.

49 Die Beweise hierfür werden wir einem jüngst erschienenen Büchlein entnehmen, das nicht zu diesem Zwecke geschrieben ist: *Eucken*, Die Methode der aristotelischen Forschung in ihrem Zusammenhang mit den philosophischen Grundprinzipien des Aristoteles. Berlin 1872. In diesem mit großer Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis verfaßten Büchlein zeigt sich die Ansicht, welche wir längst hegten, glänzend bestätigt, daß nämlich gerade die neu-aristotelische Schule, welche von *Trendelenburg* ausgegangen ist, schließlich am meisten dazu beitragen muß, uns definitiv von Aristoteles zu befreien. Bei Eucken geht die Philosophie auf in der aristotelischen Philologie; aber dafür ist auch diese Philologie gründlich und objektiv. Nirgend findet man die Schäden der aristotelischen Methode so klar und übersichtlich dargelegt als hier, und wenn der Verfasser die Vorzüge dennoch für überwiegend hält, so kann es keinem aufmerksamen Leser

entgehen, wie schwach hierfür die Beweise sind. Den geringen Erfolg des Aristoteles in naturwissenschaftlichen Entdeckungen schreibt der Verfasser fast ausschließlich dem *Mangel an Instrumenten* zur Vervollkommnung der sinnlichen Wahrnehmung zu, während es doch historisch feststeht, daß der Fortschritt der Neuzeit fast auf allen Gebieten der Naturforschung mit denselben Mitteln begann, welche schon den Alten zu Gebote standen und daß er sich die großartigen Waffen, über welche er heute verfügt, größtenteils selbst geschaffen hat. Kopernikus hatte kein Teleskop, aber er wagte es, die Autorität des Aristoteles zu brechen. Das war der entscheidende Schritt, und ähnlich ging es auf allen andern Gebieten.

50 Dieser Punkt ist freilich *Eucken* entgangen, der im Gegenteil (Meth. d. arist. Forsch., S. 153) zu bedenken gibt, wie *wenig* vor ihm geleistet worden sei. Ja, wenn die uns *erhaltene* Literatur alles wäre! Vgl. dagegen oben Anm. 11 über die Benutzung *Demokrits* und die von Eucken S. 7 u. f. dargelegte Weise des Aristoteles, seine Vorgänger, wo er nichts an ihrer Darstellung auszusetzen hatte, ohne Zitat zu benutzen.

51 Beispiele bei *Eucken*, S. 154 u. ff.: Der Mensch

allein habe Herzklopfen; die männlichen Wesen hätten mehr Zähne als die weiblichen, der Schädel der Weiber hätte, im Gegensatz zu dem der Männer, eine ringsherumgehende Naht, der Mensch hätte im Hinterkopf einen leeren Raum; er besäße acht Rippen. Ferner S. 164 u. f. die angeblichen Experimente, daß auf stark mit Salz gemischtem Wasser Eier schwimmen, daß man in einem verschlossenen Gefäße von Wachs trinkbares Wasser aus dem Meere sammeln könne, daß sich das Gelbe mehrerer zusammengesütteter Eier in der Mitte vereinige.

52 Schon *Cuvier* erkannte, daß Aristoteles die ägyptischen Tiere nicht nach eigener Anschauung, sondern nach den Angaben Herodots beschreibt, wiewohl die Beschreibung ganz so lautet, als hätte er die Tiere selbst gesehen. *Humboldt* bemerkt, daß die zoologischen Schriften des Aristoteles keine Spuren einer durch die Züge Alexanders erweiterten Erkenntnis zeigen (*Eucken*, a. a. O. S. 16 und S. 160; über die Ansicht vom Abschluß der wissenschaftlichen Erkenntnis ebendas. S. 5 u. f.). -

53 Sehr gut ist in gedrängtester Kürze das Prinzip der aristotelischen Theologie dargestellt bei *Überweg*, Grundriß, I 4. Aufl. S. 175 u. f. »Die Welt hat ihr Prinzip in Gott, welcher Prinzip ist, nicht nur in der

Weise, wie die *Ordnung im Heere*, als immanente Form, sondern auch als an und für sich seiende Substanz; gleich dem *Feldherrn* im Heere.« Der Schluß der Theologie mit den Worten Homers: »*Ouk agathon polykoiraniê, eis koiranos estô*« verrät die zugrunde liegende ethische Tendenz, aber die ontologische Stütze des transzendenten Gottes liegt in dem Satz, daß jede Bewegung, so auch die Entwicklung von der Möglichkeit zur Wirklichkeit, eine bewegende Ursache habe, die an sich unbewegt ist. »Wie jedes einzelne gewordene Objekt eine aktuelle bewegende Ursache voraussetzt, so die Welt überhaupt einen schlechthin ersten Beweger, der die an sich träge Materie gestalte.«

54 Eucken, a. a. O. S. 167 u. ff. zeigt, daß selbst der genaue Begriff der Induktion bei Aristoteles nicht leicht festzustellen ist, da er oft den Ausdruck für die bloße Analogie gebraucht, von welcher doch die Induktion verschieden sein soll; ja sogar für die bloße Erläuterung abstrakter Begriffe durch Beispiele. Wo der Ausdruck strenger gebraucht wird (Gewinnung des Allgemeinen aus dem Einzelnen), war Aristoteles dennoch geneigt (a. a. O. S. 171), vom Einzelnen rasch zum Allgemeinen überzugehen. So hat er denn in den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaft im allgemeinen wie im besonderen manchmal mit

großer Zuversicht von einigen wenigen Erscheinungen aus auf das Allgemeine geschlossen und daher oft Behauptungen aufgestellt, die weit über den Umfang des von ihm tatsächlich Beobachteten hinausgehen. Beispiele hierfür S. 171 u. f. Über Schlüsse a priori, wo statt dessen die Induktion gelten sollte, vgl. Eucken S. 54 u. f., S. 91 u. f., 113 u. f. usw.

55 Wie den Griechen überhaupt der *anthropologische* Materialismus am geläufigsten war, so sehen wir, daß die Lehre des Aristoteles von dem abtrennbaren, göttlichen und dennoch im Menschen individuellen Geiste bei seinen Nachfolgern im Altertum am meisten Widerstand fand. *Aristoxenus*, der Musiker, verglich das Verhältnis der Seelen zum Körper mit demjenigen der Harmonie zu den Saiten, durch welche sie hervorgebracht wird. *Dicäarch* nahm statt der individuellen Seelensubstanz eine allgemeine Kraft des Lebens und der Empfindung an, die sich nur vorübergehend in den körperlichen Gebilden individualisiert. (*Überweg*, Grundr. I, 4. Aufl. S. 198.) Einer der wichtigsten Erklärer des Aristoteles aus der Kaiserzeit, *Alexander von Aphrodisias*, faßte den vom Leibe trennbaren Geist (den *nous poiêtikos*) gar nicht als Bestandteil des Menschen, sondern nur als das göttliche Wesen, welches auf den natürlichen vom Leibe untrennbaren Geist des Menschen entwickelnd

einwirkt und infolgedessen vom Menschen gedacht und in *Gedanken* erworben wird (vgl. *Zeller* III, 1. 2. Aufl. S. 712). Von den arabischen Erklärern faßte namentlich Averroès die Lehre vom Eindringen des göttlichen Geistes in den Menschen rein pantheistisch, während umgekehrt die Philosophen des christlichen Mittelalters die Individualität und Abtrennbarkeit der Vernunft, aus welcher sie ihre unsterbliche »anima rationalis« machten, weiter trieben als Aristoteles (abgesehen von der streng orthodoxen Kirchenlehre, welche fordert, daß die unsterbliche Seele nicht nur die Vernunft, sondern auch die niederen Vermögen mit umfasse), so daß also in diesem Punkte die eigentliche Ansicht des Aristoteles fast nirgend zur Geltung gelangte.

56 Vgl. *Zeller* III, 1. 2. Aufl. S. 26.

57 *Zeller* III, 1. S. 113 u. f.: »Ursprünglich mit ihrem ganzen Interesse den praktischen Fragen zugewendet, stellten sich die Stoiker in ihrer theoretischen Weltanschauung zunächst auf den Standpunkt der gewöhnlichen Vorstellung, welche keine andere Wirklichkeit kennt, als das sinnlich wahrnehmbare körperliche Sein. Sie suchten in der Metaphysik vor allem eine feste Grundlage fürs menschliche Handeln; im Handeln stehen wir aber dem Objekt unmittelbar und

empirisch gegenüber, wir müssen es ohne Umstände in seiner sinnlichen Realität, wie es sich uns darbietet, anerkennen, und haben nicht Zeit an derselben zu zweifeln; es beweist uns dieselbe praktisch, indem es auf uns einwirkt und sich unserer Einwirkung darbietet; das unmittelbare Subjekt und Objekt dieser Einwirkung sind aber *immer nur Körper*, und selbst die Wirkung auf das Innere der Menschen stellt sich zunächst als eine körperliche (durch Stimme, Gebärde u. s. f.) dar, *immaterielle Wirkungen kommen in unserer unmittelbaren Erfahrung nicht vor.*« Vgl. eben-
das. S. 325 u. f., wo in treffender Weise eine Parallele gezogen wird zwischen der stoischen Ethik und den theoretischen Ansichten vom unbedingten Walten des göttlichen Willens in der Welt, während dagegen der Materialismus auch dort bloß aus dem Vorwalten der praktischen Interessen abgeleitet wird. In der Tat aber ist Materialismus im weiteren Sinne (pantheistischer oder mechanischer) für die Alten eine fast unausweichliche Konsequenz des strengen Monismus und Determinismus, da ihnen der moderne Idealismus eines Descartes, Leibniz oder Kant noch ganz fern lag.

58 Wegen der *Abweichungen* Epikurs von *Demokrit* müssen wir teils auf den Abschnitt über Demokrit verweisen (s. o. S. 17 u. ff.), teils auf den unten

folgenden Auszug aus dem Lehrgedicht des Lucretius von der Natur und die daran sich anschließenden speziellen Erörterungen.

59 *Zeller* III, 1. 2. Aufl., S. 365 u. f. behandelt diesen Punkt als eine »Schwierigkeit«, um deren Lösung sich Epikur nur wenig bemüht zu haben scheine. Auffallend ist dabei die Äußerung, daß bei der Ansicht des Protagoras die *Sinnestäuschungen unmöglich werden*; während doch gleich nachher die richtige Bemerkung folgt, daß die Täuschung nicht in der *Wahrnehmung*, sondern im *Urteil* liegt. Das Auge z. B., welches einen ins Wasser getauchten Stab betrachtet, sieht ihn gebrochen. Diese Wahrnehmung eines gebrochenen Stabes ist aber nicht nur durchaus wahr und zuverlässig (vgl. was im Text gegen *Überweg* bemerkt ist), sondern sie ist auch eine sehr wichtige Grundlage der Lehre von der Lichtbrechung, die ohne solche Wahrnehmungen niemals gewonnen werden konnte. Das Urteil, der als objektives Ding gedachte Stab sei gebrochen und werde auch außerhalb des Wassers so erscheinen, ist allerdings falsch, allein es läßt sich sehr leicht durch eine zweite Wahrnehmung berichtigen. Wären nun die Wahrnehmungen an sich nicht sämtlich unbedingt zuverlässig und Grundlage aller weiteren Erkenntnis, so könnte man daran denken eine von beiden völlig zu annullieren, wie wir ein

unrichtiges Urteil einfach und schlechthin verwerfen. Man sieht aber leicht, daß davon keine Rede sein kann. Selbst solche, den Alten noch unbekannte Sinnestäuschungen, in welchen sich ein unrichtiges Urteil (induktiver Fehlschluß) unmittelbar und unbewußterweise in die Funktion der Wahrnehmung modifizierend einmischt, wie z. B. die Erscheinung des blinden Flecks der Netzhaut, sind als *Wahrnehmungen* zuverlässig. - Wenn Zeller glaubt, mit der Unterscheidung von Wahrnehmung des *Bildes* und Wahrnehmung des *Gegenstandes* würde die Schwierigkeit nur *zurückgeschoben*, so beruht das wohl auf einem Mißverständnis. Die Frage: »Wie lassen sich nun die treuen Bilder von untreuen unterscheiden?« ist dahin zu beantworten, daß jedes Bild »treu« ist; d. h. es gibt mit vollkommener Sicherheit den Gegenstand in derjenigen Modifikation, welche aus der Beschaffenheit der Medien und unsere Organe mit Naturnotwendigkeit folgt. Die wahre Aufgabe ist also niemals, ein Bild schlechthin als »untreu« zu verwerfen und ein anderes dafür festzuhalten, sondern eine *Modifikation* des Urbildes als solche zu erkennen. Dies geschieht aber ganz einfach, wie alles andere Erkennen, durch die Bildung einer *prolêpsis* und demnächst der *doxa* aus wiederholter Wahrnehmung! Man vergleiche nur z. B. die Art, wie Rousseau seinen Emile aus dem Bilde des gebrochenen Stabes den Begriff der

Lichtbrechung entwickeln läßt! Sollte auch Epikur die Sache noch nicht mit dieser Schärfe aufgefaßt haben, so ist doch offenbar seine Bemerkung (wenn Cicero recht berichtet), es sei die Aufgabe des Weisen, die leere Meinung (*opinio*) von der Gewißheit (*perspicuitas*) zu unterscheiden, nicht die ganze, nach Epikurs System hierher gehörige Antwort. Vielmehr ist vollkommen klar, daß die Unterscheidung selbst auf dem gleichen Wege erfolgen muß, wie jede andere Erkenntnis: durch Bildung eines Begriffs und eine daran sich schließende aus der Wahrnehmung selbst sich natürlich ergebende Annahme über die Ursachen der modifizierten Erscheinung.

60 Die in der ersten Auflage S. 65 u. f. enthaltene Stelle, an welcher für die naturwissenschaftliche Bedeutung des Aristoteles mit dem Register in Humboldts Kosmos argumentiert wird, mußte der Erwägung weichen, daß hierfür eben schon die Erhaltung der aristotelischen Schriften im allgemeinen Untergang der griechischen Literatur entscheidend war. Es ist daher auch die Frage, ob nicht in dem Satze Humboldts: »In Platos hoher Achtung für mathematische Gedankenentwicklung, wie in den alle Organismen umfassenden morphologischen Ansichten des Stagiriten lagen gleichsam die Keime aller späteren Fortschritte der Naturwissenschaft« der Einfluß des

Aristoteles viel zu günstig beurteilt ist. Allerdings hat die Teleologie ihre nicht zu verkennende heuristische Bedeutung für das Gebiet der Organismen, allein die große Entwicklung der *neueren* Naturwissenschaft stützt sich eben noch auf die *Befreiung* von der Alleinherrschaft dieser »organischen Weltanschauung«. Die Erkenntnis der *unorganischen* Natur und damit der *allgemeinsten* Naturgesetze knüpft sich in der Tat weit mehr an den Grundgedanken *Demokrits*, durch welchen Physik und Chemie erst möglich wurden.

61 Eine Widerlegung der von *Ritter* versuchten Unterscheidungen zwischen der Lehre des Lucrez und Epikur s. bei *Zeller* III, 1. 2. Aufl. S. 499. - Sehr berechtigt ist dagegen die besondere Hervorhebung seiner Begeisterung für die »Erlösung aus der Nacht des Aberglaubens« bei *Teuffel*, Gesch. der röm. Liter. S. 326 (2. Aufl. S. 371). Man dürfte noch bestimmter sagen, daß der glühende Haß eines edlen und reinen Charakters gegen den entwürdigenden und entsittlichenden Einfluß der Religion das wahrhaft Originelle bei Lucrez ist, während bei Epikur die Befreiung von der Religion zwar ein wesentlicher Zweck der Philosophie ist, aber ein Zweck, der mit leidenschaftsloser Ruhe verfolgt wird. Wir dürfen dabei wohl der besonderen Häßlichkeit und Schädlichkeit des römischen Religionswesens im Vergleich mit dem griechischen

einen Einfluß zuschreiben; gleichwohl bleibt ein Kern übrig, der als eine bittere Verurteilung des Religionswesens schlechthin betrachtet werden darf, und ohne Zweifel beruht die Bedeutung, welche Lucrez in den neueren Jahrhunderten erlangt hat, nicht weniger auf diesem eigentümlichen Zuge als auf der streng epikureischen Theorie.

62 Hier findet sich, I. 101 (wir zitieren nach der *Lachmannschen* Ausgabe) der oft benutzte zusammenfassende Vers »Tantum religio potuit suadere malorum.«

63 I, V. 726-738:

»Quae cum magna modis multis miranda videtur
Gentibus humanis regio visendaque fertur,
Rebus opima bonis, multa munita virum vi
Nil tamen hoc habuisse viro praeclarins in se
Nec sanctum magis et mirum, carumque videtur.
Carmina quin etiam divini pectoris eius
Vociferantur et exponunt praeclara reperta
Ut vix humana videatur stirpe creatus.«

64 Es verdient übrigens bemerkt zu werden, daß die Theorie Epikurs, vom Standpunkte der damaligen Kenntnisse und Begriffe betrachtet, in manchen und wichtigen Punkten der aristotelischen gegenüber die

besseren Gründe ins Feld führt und daß die letztere mehr zufällig als kraft ihrer Beweisgründe unserer jetzigen Einsicht näherkommt. So z. B. ruht die ganze Theorie des Aristoteles auf dem Begriffe eines *Mittelpunktes der Welt*, welchen Lucrez (I, 1070) mit Recht vom Standpunkte der Unendlichkeit der Welt bestreitet. Ebenso hat Lucrez den besseren Begriff der Bewegung, wenn er (I, 1074 u. ff.) behauptet, in einem leeren Raum, auch wenn er die Mitte der Welt wäre, könnte die einmal begonnene Bewegung keine Hemmung erfahren, während Aristoteles hier von seinem teleologischen Begriffe der Bewegung ausgehend in der Mitte das »natürliche« Ziel derselben findet. Am meisten überlegen zeigt sich aber die Argumentation des epikureischen Systems in der Verwerfung der von Natur aufsteigenden (zentrifugalen) Bewegung des Aristoteles, die von Lucrez (II, 185 ff; vermutlich auch an der verloren gegangenen Stelle des I. Buches nach V. 1094) sehr gut bekämpft und auf ein durch die Gesetze des Gleichgewichts und des Stoßes erzwungenes Aufsteigen zurückgeführt wird.

65 Vgl. oben S. 22-25. - Die Verse (I, 1021-1034) lauten:

»Nam certe neque consilio primordia rerum
Ordine se sua quaeque sagaci mente locarunt
Nec quos quaeque darent motus pepigere profecto,

Sed quia multa modis multis mutata per omne
Ex infinito vexantur percita plagis,
Omne genus motus et coetus experiundo
Tandem deveniunt in talis disposituras,
Qualibus haec rerum consistit summa creata,
Et multos etiam magnos servata per annos
Ut semel in motus conjectast convenientis,
Efficit ut largis avidum mare fluminis undis
Integrant amnes et solis terra vapore
Fota novet fetus summissaque gens animantum
Floreat et vivant labentes aetheris ignes.«

Spezielleres über die Entstehung der Organismen
nach empedokleischen Grundsätzen folgt Buch V, V.
836 u. ff.

66 Weil die Sonnenstrahlen, so fein sie auch sind,
doch nicht aus einzelnen Atomen, sondern schon aus
Atomverbindungen bestehen und ihr Weg zwar durch
ein dünnes Medium, aber doch keineswegs durch den
leeren Raum geht (II, 150-156). Im Gegensatze dazu
heißt es dann von den Atomen, daß sie das Licht um
ein vielfaches an Schnelligkeit übertreffen müssen (II,
162-164):

»Et multo citius ferri quam lumina solis,
Multiplexque loci spatium transcurrere eodem
Tempore quo solis pervolgant fulgura caelum.«

67 II, 216 u. ff.

68 II, 251-293. Es ist schwer zu begreifen, wie man in dieser Lehre von der »Willensfreiheit« einen Vorzug des Lucrez vor Epikur und einen Ausfluß seines kräftigeren sittlichen Charakters hat erblicken können; denn abgesehen davon, daß auch dieser Zug wohl sicher Epikur angehört, handelt es sich hier um eine arge Inkonsequenz der physikalischen Theorie, welche der sittlichen Verantwortlichkeitslehre durchaus keine Stütze bietet. Man könnte im Gegenteil die unbewußte Willkür, mit welcher die Seelenatome den Ausschlag hierin oder dorthin geben und dadurch die Richtung und den Effekt des Willens bestimmen, fast als eine Satire auf das *aequilibrium arbitrii* ansehen, da unter keinem Bilde klarer gemacht wird, wie gerade durch die Annahme eines solchen Ausschlags im Gleichgewicht jeder feste Zusammenhang zwischen den Handlungen einer Person und ihrem Charakter aufgehoben wird.

69 II, 655-660 (680):

»Hic si quis mare Neptunum Cereremque vocare
Constituit fruges et Bacchi nomine abuti
Mavolt quam laticis proprium proferre vocamen
Concedamus ut hic terrarum dictitet orbem
Esse deum matrem; dum vera re tamen ipse

Religione animum turpi contingere parcat.«

Wegen der Lesart vgl. Lachmanns Kommentar, p. 112. Der letzte Vers ist nämlich in den Handschriften an eine unrechte Stelle geraten, die (auch von *Bernays* aufgenommene) Emendation aber evident, daher die (mit V. 659 abschließende) Übersetzung »sofern nur die Sache gemeint ist« hier eine unzulässige Abschwächung des Gedankens gibt.

70 II, 904 u.: nam sensus jungitur omnis Visceribus, nervis, venis. Der (im Text etwas unsichere) Zusammenhang, hebt zwar zunächst nur die *Weichheit* dieser Teile hervor, die daher besonders zerstörbar sind und sich nicht etwa ewig erhalten und als empfindende Urelemente von einem empfindenden Wesen auf das andere fortpflanzen können. Lucrez hebt jedoch an der ganzen Stelle öfter die besondere Struktur hervor und zeigt sogar, daß der Teil eines empfindenden Körpers nicht für sich abgesondert bestehen, daher auch nicht für sich empfinden könne. Der Dichter kommt also auch hier dem aristotelischen Begriff des Organismus ziemlich nahe, und wir haben keinen Grund zu bezweifeln, daß dies Epikurs Lehre war. (Vgl. 912 u. ff.: Nec manus a nobis potis est secreta neque ulla Corporis omnino sensum pars sola tenere.)

71 In einer anderen Beziehung freilich scheint die

Annahme dieses namenlosen allerfeinsten Stoffes eine wohlerwogene Bedeutung zu haben; freilich in Verbindung mit einem großen Mangel der *Bewegungslehre*. Epikur scheint sich - im schroffen Widerspruch mit unserer Lehre von der Erhaltung der Kraft - vorgestellt zu haben, daß ein feiner Körper seine Bewegung *unabhängig von der Masse* auf einen größeren übertragen könne, und so wieder auf einen größeren, wobei also die Summe der mechanischen Arbeit, statt gleich zu bleiben, sich von Stufe zu Stufe vervielfacht. Lucrez schildert diese Stufenfolge III, 246 u. ff. so, daß zuerst das empfindende (und mit Willkür begabte; vgl. II, 251-93) Element den Wärmestoff bewegt, dann dieser den Lebenshauch, dieser die mit der Seele gemischte Luft, diese das Blut und dieses erst die festen Teile des Körpers.

72 Anders faßt Zeller (III, 1. S. 382) die Sache, welcher zwar auch feststellt, daß die Konsequenz des Systems ein Fallen der Welten (also nur *relative* Ruhe der Erde gegenüber unserer Welt) fordern würde, aber ohne Epikur diese Konsequenz zuzuschreiben. Unrichtig ist jedoch dabei die Bemerkung, daß bei solchem Fallen die Welten sehr bald aufeinanderstoßen müßten. Vielmehr ist ein solcher Zufall bei den ungeheuren Distanzen, welche zwischen den einzelnen Welten anzunehmen sind, erst nach sehr langen

Zeiträumen zu erwarten. Eine Zertrümmerung der Welten aber durch einen Zusammenstoß wird von Lucretz ausdrücklich V. 366 bis 372 als möglich eingeräumt, während der Untergang durch viele kleinere Stöße von außen sogar gleichsam zu den natürlichsten Todesursachen der alternden Welt gezählt wird. - Was übrigens die Art betrifft, wie die Erde durch beständige Stöße der feinen Luftatome in der Schwebe gehalten wird, so scheint hier wieder jene oben (Anm. 71) erwähnte Eigentümlichkeit der epikureischen *Bewegungslehre* zugrunde zu liegen, nach welcher die mechanische Wirkung des Stoßes (in unserer Sprache ausgedrückt) beim Übergang von feineren auf gröbere Körper sich vervielfacht.

73 Selbstverständlich kann hier nicht von einer exakten Methode der Naturforschung die Rede sein, sondern nur von einer exakten Methode der Philosophie. Näheres über diesen Punkt in den »Neuen Beitr. z. Gesch. des Mater.« (Winterthur 1867, S. 17 u. ff.). Nicht uninteressant ist übrigens, daß neuerdings ein Franzose (A. *Blanqui*, *l'éternité par les astres*, hypothèse astronomique, Paris 1872) den Gedanken, daß alles Mögliche auch irgendwo und irgendwann im Universum wirklich, und sogar vielfach verwirklicht ist, wieder in allem Ernste durchgeführt hat, und zwar als unabweisbare Konsequenz einerseits der absoluten

Unendlichkeit der Welt, andererseits aber der endlichen und überall konstanten Zahl der Elemente, deren mögliche Kombinationen ebenfalls endlich sein müssen. Auch letzteres ist ein Gedanke Epikurs (vgl. Lucrez II, 480-521).

74 Diese Stelle findet sich V. 527-533:

»Nam quid in hoc mundo sit eorum ponere certum
Difficile est: sed quid possit fiatque per omne
In variis mundis, varia ratione creatis,
Id doceo, plurisque sequor disponere causas,
Motibus astrorum, quae possint esse per omne;
E quibus una tamen sit haec quoque causa necessest,
Quae vegeat motum signis: sed quae sit earum
Praecipere haud quaquamst pedetentim
progredientis.«

Vgl. hiermit *Epikurs* Brief an *Pythokles*, Diog. Laert. X, 87 u. f.

75 V. 1194-1197:

»O genus infelix humanum, talia divis
Cum tribuet facta atque iras adjunxit acerbas!
Quantos tum gemitus ipsi sibi, quantaque nobis
Volnera, quas lacrimas peperere minoribu' nostris!«

76 Man könnte dabei an das bekannte Experiment denken, bei welchem eine Scheibe, die man der

Öffnung eines Gefäßes nähert, durch welche ein Luftstrahl ausströmt, angezogen und festgehalten wird, weil die heftig seitwärts strömende Luft zwischen Gefäß und Scheibe verdünnt wird (Müllers Physik I,9,96). Wenn auch nicht anzunehmen ist, daß die Epikureer diese Erscheinung kannten, so mögen sie sich doch die Austreibung der Luft durch die Ausströmung des Steins in einer ähnlichen Weise vorgestellt haben.

77 Einen sehr wertvollen Einblick in die Physiologie der Nationen hat uns neuerdings die Betrachtung der Geschichte unter Gesichtspunkten der *Naturwissenschaften* und der *Volkswirtschaft* gegeben, und dieses Licht zündet allerdings bis in die ärmsten Hütten hinein, allein es zeigt uns doch nur eine Seite der Sache, und die Veränderungen im *geistigen* Zustande der Völker bleiben noch immer in Dunkel gehüllt, soweit sie sich nicht aus den sozialen Veränderungen erklären lassen. Die *Liebigsche* Theorie von der Bodener-schöpfung ist zwar von Carey (Grundl. der Sozialwissenschaft I, Kap. 3 und 9, III, Kap. 46 u. öfter) zu übertriebenen Folgerungen mißbraucht und mit ganz absurden Lehren (vgl. hierüber meine Abhandl. Mills Ansichten über die soziale Frage u. d. angebl. Umwälzung der Sozialwissenschaft durch Carey, Duisb. 1866) verschmolzen worden, allein die Richtigkeit

dieser Theorie in ihren großen Grundzügen und ihre Anwendbarkeit auf die Kultur der Alten Welt unterliegt keinem Zweifel. Die Getreide exportierenden Provinzen mußten allmählich verarmen und der Bevölkerung verfallen, während um Rom und in ähnlicher Weise um untergeordnete Zentralpunkte der Reichtum und die Volksmenge zur intensivsten Form der Landwirtschaft führten, wobei stark gedüngte und sorgfältig bearbeitete kleine Gärten an Obst, Blumen usw. einen höheren Ertrag lieferten, als in den entfernten Gegenden ausgedehnte Landstrecken. (Vgl. *Roscher*, Nationalökonomik des Ackerbaues, § 46, wo u. a. mitgeteilt wird, daß einzelne Obstbäume in der Nähe von Rom bis 100 Tlr. jährlich eintrugen, während das Getreide in Italien meist nur das 4. Korn lieferte, weil hier nur noch schlechter Boden zum Getreidebau verwandt wurde.) Nun ist aber nicht nur die konzentrierte Ökonomie des reichen Verkehrsmittelpunktes empfindlicher gegen Stöße von außen, als die Ökonomie eines Landes von mittleren Verhältnissen, sondern sie ist auch abhängig von der Produktivität der Peripherie, welche die unentbehrlichen Nahrungsmittel liefert. Die Verwüstung eines fruchtbaren Landes durch Krieg, selbst mit Dezimierung der Bevölkerung verbunden, wird schnell von der Arbeit der Natur und des Menschen ausgeglichen, während ein Stoß auf die Hauptstadt, zumal wenn die Hilfsquellen

der Provinzen schon im Schwinden sind, leicht eine totale Zerrüttung hervorruft, weil sie das ganze System des Wertaustausches in seinem Mittelpunkt hemmt und damit die überspannten Werte, welche der Luxus konsumierte und schuf, plötzlich in Nichts zerfallen läßt. Aber auch ohne solche Stöße von außen mußte der Verfall mit beständiger Beschleunigung eintreten, sobald die Verarmung und Entvölkerung der Provinzen so weit gediehen war, daß auch mit gesteigertem Druck der Ertrag derselben nicht mehr auf seiner Höhe gehalten werden konnte. Das ganze Bild dieses Prozesses würde, was das römische Reich betrifft, wohl ungleich klarer vor uns liegen, wenn nicht die Vorteile einer großartigen und streng geordneten Zentralisation unter den großen Kaisern des 2. Jahrhunderts dem Übel die Waage gehalten und sogar eine neue materielle Blüte an der Grenze des allgemeinen Verfalls hervorgerufen hätten. Auf dieser letzten Blüte der alten Kultur, deren Segnungen freilich zumeist den Städten und einzelnen bevorzugten Landstrichen anheimfielen, beruht hauptsächlich die günstige Schilderung, welche *Gibbon* im 1. Kap. der »hist. of the decline and fall of the Roman empire« vom Zustande des Kaiserreiches entwirft. Es ist aber klar, daß das ökonomische Übel, welchem das Reich schließlich erliegen mußte, damals schon in hohem Grade ausgebildet war. Eine auf Akkumulation und

Konzentration der Reichtümer beruhende »Blütezeit« kann ihren Höhepunkt sehr wohl erreichen, wenn die Mittel der Akkumulation schon zu schwinden beginnen, wie die größte Hitze des Tages sich einstellt, wenn die Sonne schon im Sinken ist.

Weit früher muß der *moralische* Verfall bei jenem großen Zentralisationsprozeß zum Vorschein kommen, weil die Unterlochung und Verschmelzung zahlreicher und von Grund aus verschiedenartiger Völker und Stämme mit den spezifischen Formen der Moral auch die sittlichen Grundsätze selbst in Verwirrung bringt. Sehr richtig zeigt *Hartpole Lecky* (Sittengesch. Europas von Augustus bis auf Karl den Großen, übersetzt von Jolowicz, Leipzig und Heidelberg 1870. I, S. 233 u. f.), wie römische Tugend, eng verschmolzen mit dem altrömischen Lokalpatriotismus und der heimischen Religion, durch den Untergang der alten politischen Formen, den Skeptizismus und die Einführung fremder Kulte zugrunde gehen mußte. Daß aber die fortschreitende Zivilisation nicht an die Stelle der alten Tugenden neue und bessere setzte (»edlere Sitten und erweitertes Wohlwollen«) wird auf drei Ursachen geschoben: das *Kaisertum*, die *Sklaverei* und die *Gladiatorenspiele*. Sollte darin nicht eine Verwechslung von Ursache und Wirkung liegen? Vgl. den gerade bei Lecky kurz vorher so gut dargestellten Kontrast zwischen den edlen Absichten

des Kaisers *Marcus Aurelius* und dem Charakter der ihm untergebenen Volksmassen. Der *einzelne* kann sich mit Hilfe der Philosophie zu ethischen Grundsätzen erheben, welche von Religion und Politik unabhängig sind, die Volksmassen hatten (im Altertum noch mehr als heutzutage) das Sittliche nur in der lokal überlieferten und gewordenen unauflöslichen Verbindung des Allgemeinen und Besondern, des bleibend Gültigen und des Wandelbaren, und daher mußte die große Zentralisation des Weltreiches auf diesem Gebiete allenthalben, bei Siegern und Besiegten, zunächst auflösend und zerstörend wirken. Wo ist aber der »normale Gesellschaftszustand« (*Lecky*, a. a. O. S. 234), der es vermag, die Tugenden der untergehenden Gesellschaftsform ohne weiteres mit neuen zu ersetzen? Dazu gehört vor allen Dingen *Zeit* und in der Regel auch das Aufkommen eines neuen populären Typus für die Verschmelzung sittlicher Grundsätze mit sinnlichen Elementen und phantastischen Zutaten. Sonach erscheint derselbe Prozeß der Akkumulation und Konzentration, welcher die antike Kultur auf ihre Höhe brachte, auch als die Ursache ihres Verfalls. Ja sogar der eigentümlich schwärmerische Zug des Gärungsprozesses, aus welchem schließlich das mittelalterliche Christentum hervorging, scheint hier eine Erklärung zu finden, denn er deutet entschieden auf ein durch Extreme von Luxus und Entbehrung,

Wollust und Leiden überreiztes Nervensystem in den weitesten Schichten der Bevölkerung, und dieser Zustand ist wieder lediglich eine Folge der Akkumulation, wobei allerdings die *Sklaverei* den Folgen derselben eine besonders widerwärtige Färbung gibt. - Tatsächliches über die Akkumulation im alten Rom s. bei *Roscher*, Grundl. der National-Ökon. § 204 u. insbes. Anm. 10; über den sinnlosen Luxus bei verfallenen Nationen ebendas. § 233 u. f., sowie die Abhandlung über den Luxus in Roschers »Ansichten der Volkswirtschaft aus geschichtl. Standpunkt«. - Den Einfluß der *Sklaverei* hat besonders hervorgehoben *Contzen*, die soziale Frage, ihre Geschichte, Literatur u. Bedeut. in d. Gegenw., 2. Aufl. Leipzig 1872. - Vgl. hierüber auch die folgende Anmerkung.

78 *Gibbon*, hist. of the decl. cap. 2 schildert, wie die Sklaven, seit die Eroberungen verhältnismäßig geringer wurden, im Preise stiegen und infolgedessen eine bessere Behandlung erhielten. Je mehr die Zufuhr von Kriegsgefangenen aufhörte, die in den Zeiten der Eroberungskriege oft zu Tausenden billig verkauft wurden, desto mehr sah man sich genötigt, sie im Inlande zu ziehen und Ehen unter ihnen zu fördern. Dadurch wurde die ganze Masse, die früher auf jedem Gute oft mit raffinierter Berechnung (s. die Briefe *Catos* bei *Contzen*, a. a. O. S. 174) möglichst aus allen

Nationen gemischt wurde, gleichmäßiger. Dazu kam die ungeheure Anhäufung von Sklaven auf den großen Gütern und in den Palästen der Reichen; ferner auch die große Rolle, welche die *Freigelassenen* im sozialen Leben der Kaiserzeit spielten. - *Lecky*, a. a. O. S. 272 unterscheidet mit Recht drei Perioden in der Stellung der Sklaven; die älteste, in welcher sie in der Familie gehalten und verhältnismäßig gut behandelt wurden, die zweite, in welcher sich die Zahl der Sklaven gewaltig vermehrte, die Behandlung verschlimmerte, und endlich die dritte, welche mit dem von Gibbon bezeichneten Wendepunkte beginnt. *Lecky* hebt insbesondere auch den Einfluß der *stoischen Philosophie* auf mildere Behandlung der Sklaven hervor. - Die Sklaverei reagierte in dieser dritten Periode auf das Kulturleben der Alten Welt nicht mehr durch den Schrecken großer Sklavenkriege, wohl aber durch den Einfluß, welchen der unterdrückte Stand mehr und mehr auf die ganze Denkweise der Bevölkerung ausübte. Dieser, den antiken Idealen diametral entgegengesetzte Einfluß machte sich mit der Ausbreitung des *Christentums* geltend. Vgl. hierüber *Hartpole Lecky*, Sittengesch. II. S. 52 u. f.

79 *Mommsen*, röm. Gesch. III, Kap. 12 bemerkt;
»Unglaube und Aberglaube, verschiedene Farbenbrechungen desselben geschichtlichen Phänomens,

gingen auch in der damaligen römischen Welt Hand in Hand, und es fehlt nicht an Individuen, welche sie beide in sich vereinigten, mit Epikur die Götter leugneten, und doch vor jeder Kapelle beteten und opfereten.« Ebendas. einige Angaben über das Eindringen der orientalischen Kulte in Rom. Als der Senat (im J. 50 v. Chr.) die innerhalb der Ringmauer angelegten Isistempel niederzureißen befahl, wagte kein Arbeiter, die erste Hand daran zu legen, und der Konsul Lucius Paulus mußte selber den ersten Axtschlag tun; man konnte darauf wetten, daß, »je lockerer ein Dirnchen war, es desto frömmere die Isis verehrte.« - Vgl. ferner *Lecky*, Sitteng. I. S. 337.

80 Es ist daher unbillig und ungenau zugleich, wenn *Draper* in seiner in mancher Beziehung verdienstvollen »Gesch. der geistigen Entwicklung Europas« (übers. v. Bartels, 2. Aufl. Leipzig 1871) den Epikureismus mit der heuchlerischen Irreligiosität des Weltmannes identifiziert, welcher die Menschheit »mehr als die Hälfte ihrer Korruption« zu verdanken habe (S. 128 der Übersetzung). So unabhängig sich *Draper* in seinem Endurteil und seiner gesamten Auffassungsweise zeigt, so tritt doch offenbar in der Darstellung Epikurs, und vielleicht noch mehr in der Art, wie er Aristoteles zu einem Erfahrungsphilosophen macht, der Einfluß mißverstandener Tradition hervor.

81 Zeller, Phil. d. Griechen III, 1, S. 289: »Der Stoizismus ist mit einem Wort nicht bloß ein philosophisches, sondern zugleich ein religiöses System; er ist als solches... bereits von seinen ersten Vertretern aufgefaßt worden, und hat in der Folge gemeinschaftlich mit dem Platonismus den Besten der Gebildetsten, so weit der Einfluß griechischer Kultur reichte, beim Verfall der alten Nationalreligionen einen Ersatz, ihrem Glaubensbedürfnis eine Befriedigung, ihrem sittlichen Leben eine Stütze geboten.« *Lecky*, Sitteng. I, S. 279 sagt von den römischen Stoikern der beiden ersten Jahrhunderte: »Bei Todesfällen von Familienmitgliedern, wo das Gemüt für Eindrücke am empfindlichsten ist, wurden sie gewöhnlich herbeigerufen, um die Überlebenden zu trösten. Sterbende baten in den letzten Lebensstunden um ihren Trost und ihre Unterstützung. Sie wurden die Führer des Gewissens sehr vieler, die wegen Lösung verwickelter Fälle der praktischen Moral, oder unter dem Einflusse der Verzweiflung oder der Gewissensbisse an sie sich wendeten.« Über das Erlöschen des stoischen Einflusses und seine Verdrängung durch die neuplatonische Mystik vgl. *Lecky*, a. a. O. S. 287. - Zeller III, 2, S. 381 bemerkt: »Der Neuplatonismus ist ein religiöses System, und er ist dies nicht bloß in dem Sinn, in welchem auch der Platonismus und Stoizismus so genannt werden können: er begnügt sich nicht damit,

eine an die Gottesidee geknüpften, aber auf wissenschaftlichem Wege gewonnene Weltanschauung auf die sittlichen Aufgaben und das Gemütsleben des Menschen zu beziehen, sondern seine wissenschaftliche Weltansicht selbst spiegelt von Anfang bis zu Ende den religiösen Gemütszustand des Menschen in sich ab, sie ist durchaus von dem Interesse beherrscht, seinem religiösen Bedürfnis entgegenzukommen, ihn zur innigsten persönlichen Vereinigung mit der Gottheit zu führen.«

82 Eine Schilderung dieses Extremes, wie es sich namentlich seit dem 3. Jahrhundert geltend machte, s. bei *Lecky*, Sittengesch. II, S. 85 u. ff.

83 Über die *Ausbreitung des Christentums* vgl. das berühmte 15. Kapitel bei *Gibbon*, das reich ist an Material zur Beurteilung dieses Vorganges von den verschiedensten Gesichtspunkten. Richtigere Anschauungen vertritt jedoch *Hartpole Lecky* in seiner Sittengeschichte Europas und in der Geschichte der Aufklärung in Europa. - Als Hauptwerk von theologischer Seite ist zu nennen: *Baur*, das Christentum und die christliche Kirche der drei ersten Jahrhunderte. Von geschichtsphilosophischem Standpunkte: *E. v. Lasaulx*, der Untergang des Hellenismus und die Einziehung seiner Tempelgüter durch die christl.

Kaiser. München 1854. - Weitere Literatur s. bei *Ueberweg*, in der Gesch. d. Phil. der patristischen Zeit, einem Abschnitte des Grundrisses, der leider nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden hat (vgl. m. Biographie Ueberwegs, Berlin 1871, S. 21 u. 22). - Über die *Wundersucht* jener Zeiten vgl. insbesondere *Lecky*, Sittengesch. I, S. 322 u. ff. - Ebendas. S. 325 über wundertätige Philosophen, S. 326: »Auf der Woge der Leichtgläubigkeit, welche diesen langen Zug morgenländischen Aberglaubens und morgenländischer Sagen mit sich führte, schwamm das Christentum in das römische Kaiserreich, und Freund und Feind nahm seine Wunder als die gewöhnlichen Gefährten einer Religionslehre auf.«

84 Wie sehr der Einfluß der *christlichen Armenpflege* empfunden wurde, zeigt die merkwürdige Tatsache, daß *Julian*, »der Abtrünnige«, bei seinem Versuche, das Christentum durch eine philosophisch-hellenische Staatsreligion zu verdrängen, in diesem Punkte den Vorzug des Christentums vor der alten Religion offen anerkannte. Er befahl deshalb, um hierin mit den Christen zu wetteifern, in jeder Stadt Xenodochien anzulegen, in welchen Fremdlinge ohne Unterschied des Glaubens Aufnahme finden sollten. Zum Unterhalt derselben und zur Verteilung an die Armen wies er bedeutende Mittel an. »Denn

schimpflich ist es,« schrieb er an Arsacius, den Erzpriester von Galatien, »wenn von den Juden keiner bettelt, die götterfeindlichen Galiläer aber nicht nur die übrigen ernähren, sondern auch die Unsrigen, die wir hilflos lassen.« *Lasaulx*, Untergang des Hellenismus, S. 68.

85 Vgl. *Tacitus Annalen* 15, Kap. 44, wo es von *Nero* heißt, er habe die Schuld für den Brand Roms auf die Christen geschoben. Er »belegte diejenigen mit den ausgesuchtesten Strafen, welche, wegen ihrer Abscheulichkeit verhaßt, vom Volke Christianer genannt wurden. Dieses Namens Urheber Christus, war unter des *Tiberius* Herrschaft vom Prokurator *Pontius Pilatus* hingerichtet worden. Die unselige Schwärmerie, für den Augenblick unterdrückt, brach neuerdings aus, nicht nur in *Judäa*, dem Mutterlande dieses Unwesens, sondern auch in *Rom*, wo überallher alles Scheußliche und Schandbare zusammenströmt und Anhang gewinnt. Also wurden zuerst solche ergriffen, die sich dazu bekannten, dann auf deren Angabe eine große Menge, die nicht sowohl der Brandstiftung, als vielmehr des Hasses gegen die Menschheit überwiesen waren.« Das Zusammenhalten unter sich, verbunden mit Haß gegen alle anderen wurde auch den *Juden* sehr zum Vorwurf gemacht. *Lasaulx*, Untergang des Hellenismus, S. 7 u. ff., zeigt die innere

Notwendigkeit dieser römischen Auffassung unter Anführung ähnlicher Urteile von *Suetonius* und dem jüngeren *Plinius*. Ebendas. sehr richtige Hinweise auf die den Römern und Griechen fremde *Intoleranz* der monotheistischen Religionen, von denen namentlich das Christentum von Anfang an *offensiv* auftrat. - *Gibbon* zählt unter die wichtigsten Ursachen der schnellen Ausbreitung des Christentums den intoleranten Glaubenseifer und die Erwartung einer anderen Welt. - Über die Bedrohung des gesamten Menschengeschlechtes mit ewigen Höllenqualen und die Wirkung dieser Drohung auf die Römer vgl. *Lecky*, Sittengeschichte I, S. 366 u. ff.

86 *Schlossers* Weltgesch. f. d. deutsche Volk, bearb. von Kriegk IV, S. 426 (Gesch. der Römer, XIV, 7).

87 Für die neuere Zeit darf hier besonders an den Wendepunkt erinnert werden, der mit der Popularisierung des *Newtonschen Weltsystems* durch *Voltaire* eintrat.

88 Interessant ist, wie in der *Mohammedanischen* Orthodoxie die *Atome* zu Hilfe genommen werden, um die transzendente Schöpfung durch einen außerweltlichen Gott dem Verständnis näher zu führen. Vgl. *Renan*, Averroès et l'Averroïsme, Paris 1852, p. 80.

89 Zwar waren auch die schwärmerischen Neuplatoniker, wie *Plotin* und *Porphyrius*, entschiedene Gegner des Christentums (Porphyrius schrieb 15 Bücher gegen die Christen), allein innerlich standen sie der christlichen Lehre am nächsten, wie sie denn auch ohne Zweifel auf die weitere Entwicklung der christlichen Philosophie Einfluß gewonnen haben. Innerlich ferner standen schon *Galenus* und *Celsus* (wiewohl auch dieser nicht, wie man früher glaubte, Epikureer, sondern Platoniker ist; s. *Ueberwegs* Grundr. § 65); am fernsten die Skeptiker aus der Schule des *Aenesidemus* und die »empirischen Ärzte« (*Zeller* III, 2. 2. Aufl, S. I u. ff.), besonders *Sextus Empiricus*.

90 Schon sehr alt ist daher auch die Verallgemeinerung der Begriffe »Epikureer« und »Epikureismus« im Sinne des Gegensatzes schlechthin gegen die transzendente Gotteslehre und die asketische Dogmatik. Während die epikureische Schule (s. oben, S. 78 ff.) unter allen Philosophenschulen des Altertums das bestimmteste Gepräge und den geschlossensten Zusammenhang aller Lehren bewahrte, bezeichnet schon der *Talmud* Sadduzäer und Freidenker überhaupt als Epikureer. Im 12. Jahrhundert erscheint in Florenz eine Partei von »*Epikureern*«, welche schwerlich im Sinne des strengen Schulbegriffs zu fassen ist; ebenso wenig wie die Epikureer, welche Dante in feurigen

Gräbern ruhen läßt (vgl. *Renan*, Averroès, p. 123 und 227). Eine ähnliche Verallgemeinerung hat übrigens auch der Name der »Stoiker« erfahren.

91 *Renan*, Averroès, p. 76 ff. zeigt, wie die möglichst abstrakte Fassung des Gottesbegriffs wesentlich gefördert wurde durch die Bestreitung der christlichen Lehren von der Dreieinigkeit und der Menschwerdung Gottes. Die vermittelnde Schule der »Motazeliten« vergleicht *Renan* mit der Schule *Schleiermachers*.

92 Zu der ersteren dieser Ansichten bekannte sich *Avicenna*, während die zweite, nach einer von Averroès angeführten Meinung, seine wahre Ansicht gewesen sein soll. Averroès selbst läßt alle Veränderung und Bewegung in der Welt und insbesondere das Werden und Vergehen der Organismen »der Möglichkeit nach« schon in der Materie liegen und Gott hat nichts zu tun, als die Möglichkeit in Wirklichkeit überzuführen. Sobald man sich aber auf den Standpunkt der Ewigkeit stellt, *schwindet der Unterschied* zwischen Möglichkeit und Wirklichkeit, da in ewiger Folge alles Mögliche auch in Wirklichkeit übergeht. Damit schwindet aber im Grunde für den höchsten Standpunkt der Betrachtung auch der Gegensatz von Gott und Welt. Vgl. *Renan*, Averroès, p. 73 u. p. 82 u. ff.

93 Diese Ansicht, welche in der aristotelischen Lehre vom *nous poiêtikos* (de anima III, 5) ihre Stütze findet, hat man als »Monopsychismus« bezeichnet, d. h. als die Lehre, daß die unsterbliche Seele (im Unterschied von der vergänglichen tierischen Seele) in allen derselben teilhaftigen Wesen ein und dieselbe sei.

94 Vgl. *Humboldts Kosmos* II, S. 258 u. ff. - *Draper*, Gesch. d. geist. Entwickl. Europas (übers. v. *Bartels*, 2. Aufl. Leipzig 1871), S. 361 u. ff. Der Verf., der auf naturwissenschaftlichem Gebiete am besten bewandert ist (vgl. oben Anm. 4), beklagt (S. 363) »die systematische Art, wie die Literatur Europas es zustande gebracht hat, unsere wissenschaftlichen Verpflichtungen gegen die Mohammedaner aus den Augen zu rücken.«

95 Vgl. *Liebig*, chemische Briefe, 3. u. 4. Brief. Der Ausspruch: »Die Alchimie ist niemals etwas anderes als die Chemie gewesen« geht wohl etwas zu weit. Was die Verwahrung gegen die Verwechslung derselben mit der Goldmacherkunst des 16. und 17. Jahrhunderts betrifft, so darf doch nicht übersehen werden, daß diese nur verwilderte Alchimie ist wie der Nativitätenschwindel des gleichen Zeitalters verwilderte Astrologie. Der große Unterschied zwischen dem Geiste der modernen Chemie und der

mittelalterlichen Alchimie läßt sich am klarsten an dem Verhältnisse zwischen *Experiment* und *Theorie* nachweisen. Für den Alchimisten stand die Theorie in ihren Grundzügen unerschütterlich fest; sie war dem Experiment übergeordnet, und wenn dasselbe ein unerwartetes Resultat ergab, so wurde dieses der Theorie, die einen aprioristischen Ursprung hatte, künstlich angepaßt. Sie war daher wesentlich auf die Hervorbringung des im voraus vermuteten Resultates gerichtet, weniger auf freie Forschung. Allerdings ist diese Richtung des Experiments auch in der heutigen Chemie noch wirksam genug, und die Autorität der allgemeinen Theorien ist, wenn auch nicht gerade in der jetzigen, so doch in einer nicht weit hinter uns liegenden Periode eine sehr bedeutende gewesen, immerhin ist das Prinzip der modernen Chemie das empirische; das der Alchimie war trotz ihrer empirischen Resultate das aristotelisch-scholastische. Die wissenschaftliche Form der Alchimie wie der Astrologie beruht auf der konsequenten Durchführung gewisser einfacher, aber in ihren Kombinationen der größten Mannigfaltigkeit fähiger Fundamentalsätze über die Natur aller Körper und ihre gegenseitigen Beziehungen. Über die Förderung des wissenschaftlichen Geistes durch die *Astrologie* in ihrer reineren Form vgl. noch *Hartpole Lecky*, Geschichte der Aufklärung in Europa, übersetzt von Jolowicz, S. 215 u. f., wo auch

in Anmerkung I zu S. 216 mehrere Beispiele kühner Ideen astrologischer Freidenker. - Vgl. auch *Humboldts Kosmos II*, S: 256 u. ff.

96 *Draper*, Gesch. d. geist. Entwickl. Europas, übers. von Bartels, 2. Aufl. S.306 u. ff. - Weniger günstig beurteilen die Medizin der Araber Häser, Gesch. d. Med. (2. Aufl. Jena 1853) § 173 u. ff. und *Daremborg*, hist. des sciences medicales, Paris 1870; ihre große Tätigkeit auf diesem Gebiete geht jedoch auch aus diesen Darstellungen hervor.

97 Vgl. *Wachler*, Handb. d. Gesch. d. Liter. II, 87. - *Meiners*, hist. Vergleich der Sitten usw. des Mittelalters mit d. unsr. Jahrh., II, S. 413 u. ff. *Daremborg*, hist. des sciences med. I, p. 259 u. ff. zeigt, daß die medizinische Bedeutung von Salerno älter ist, als der Einfluß der Araber und daß hier wahrscheinlich Traditionen aus dem Altertum fortlebten. Die Schule gewann jedoch durch Kaiser Friedrich II. einen bedeutenden Aufschwung.

98 Die Behauptung, Averroès oder Kaiser Friedrich II. oder irgendein anderer verwegener Freigeist habe Mohammed, Christus und Moses die »drei Betrüger« genannt, erscheint im Mittelalter in der Regel als falsche Denunziation und als ein Mittel, Personen von

freier Richtung verhaßt und verdächtig zu machen. Später machte man *ein Buch* über die drei Betrüger zum Gegenstande dieser Fabel und eine große Reihe freisinniger Männer (s. das Verzeichnis derselben bei *Genthe*, de impostura religionum, Leipz. 1833, S. 10 u. f., sowie bei *Renan*, *Averroès*, p. 235) wurden beschuldigt, ein Buch verfaßt zu haben, das gar nicht existierte, bis endlich der Eifer, mit welchem die Frage der Existenz desselben erörtert wurde, die literarische Industrie veranlaßte, solche Schriften, die dann schwach genug ausfielen, nachträglich zu fabrizieren. Näheres s. bei *Genthe*, a. a. O.

99 *Hammer*, in seiner auf den orientalischen Quellen beruhenden Geschichte der Assassinen (Stuttg. u. Tüb. 1818), huldigt ganz der Auffassung, welche die Assassinen in Betrüger und Betrogene teilt und in den höchsten Graden nichts als kalte Berechnung, absoluten Unglauben und ruchlosen Egoismus erblickt. Allerdings geben die Quellen hierzu Anlaß genug; dabei darf jedoch nicht übersehen werden, daß dies die gewöhnliche Art ist, wie eine siegreiche Orthodoxie mit überwundenen Sekten umgeht. Es steht damit, abgesehen von den häufigen Fällen böswilliger Erdichtung, gerade wie mit der Beurteilung sogenannter »Heuchler« im individuellen Leben. Auffallende Frömmigkeit ist dem Volke entweder echte Heiligkeit

oder ein schnöder Deckmantel alles Schlechten, für die psychologische Feinheit der Vermischung echt religiöser Empfindungen mit grobem Egoismus und lasterhaften Trieben hat die gewöhnliche Auffassung solcher Erscheinungen wenig Verständnis. Hammer legt seine eigene Anschauung vom psychologischen Grunde des Assassinentums in folgenden Worten (S. 20) nieder: »Unter allen Leidenschaften, welche je Zungen, Federn und Schwerter in Bewegung gesetzt, den Thron umgestürzt und den Altar erschüttert haben, ist *Herrschaft* die erste und die mächtigste. Verbrechen sind ihr willkommen als Mittel, Tugenden als Larve. Nichts ist ihr heilig, und dennoch flüchtet sie sich am liebsten, weil am sichersten, zu dem Heiligsten der Menschheit, zur *Religion*. Daher die Geschichte der Religionen nirgends stürmischer und blutiger, als wo die Tiare mit dem Diadem vereint demselben größere Macht erteilt als von demselben empfang.« Aber wo wäre eine Priesterschaft, die *nicht* herrschaftstüchtig wäre, und wie kann Religion noch das Heiligste der Menschheit sein, wenn ihre ersten Diener in ihr nichts finden, als ein Mittel, ihre Herrschaft zu befriedigen? Und warum ist denn die Herrschaft eine so häufige und so gefährliche Leidenschaft, da sie doch meistens nur auf einem dornenvollen und höchst unsicheren Wege zu jenem Genußleben führt, das man als Endziel aller Egoisten

hinstellt? Offenbar spielt bei der Herrschsucht sehr häufig und in den großen Fällen der Weltgeschichte fast immer ein Ideal mit, welches teils an sich überschätzt, teils aber in eine einseitige Beziehung zur eigenen Person als seinem unentbehrlichen Träger gesetzt wird. Dies ist auch der Grund, warum gerade *religiöse* Herrschsucht so besonders häufig ist, denn die Fälle, in welchen die Religion von einem herrschsüchtigen aber nicht religiösen Charakter als Haupthebel benutzt wird, dürften in der Geschichte sehr selten sein. - Diese Betrachtungen passen auch auf die *Jesuiten*, welche in gewissen Perioden ihrer Geschichte gewiß dem Assassinentum, wie Hammer es faßt, sehr nahe gekommen sind, während sie doch schwerlich ohne Beihilfe von echtem Fanatismus imstande gewesen wären, ihre Macht in den Gemütern der Gläubigen zu begründen. Hammer stellt dieselben (S. 337 und öfter) jedenfalls mit Recht mit den Assassinen in Parallele; wenn er aber (S. 339) auch die Königsmörder der französischen Revolution für würdig hält, Satelliten des »Alten vom Berge« gewesen zu sein, so zeigt das, wie leicht solche Generalisation zur Verkennung des Eigentümlichen historischer Erscheinungen führen kann. Jedenfalls war der historische Fanatismus der französischen Schreckensmänner im ganzen sehr aufrichtig und ungeheuchelt.

100 *Prantl*, Gesch. d. Logik im Abendlande, II, S. 4 will in der ganzen Scholastik nur Theologie und Logik finden, aber durchaus keine »Philosophie«. Sehr richtig ist übrigens, daß sich die verschiedenen Perioden der Scholastik fast nur nach dem Einfluß des allmählich reicher fließenden Schulmaterials unterscheiden lassen. (So dürfte z.B. auch *Ueberwegs* Einteil. in die 3 Perioden der unvollständigen, der vollständigen und der wieder sich auflösenden Akkommodation der aristotel. Philosophie an die Kirchenlehre sich unhaltbar erweisen.) - Ebendas. s. eine vollständige Aufzählung des Schulmaterials, über welches das Mittelalter anfangs verfügte.

101 Letzteres ist sehr gut nachgewiesen von Dr. *Schuppe* in seiner Schrift »die aristotelischen Kategorien«, Berlin 1871. Weniger zwingend scheint mir die Beweisführung gegenüber *Bonitz* in Beziehung auf die Auffassung des Ausdrucks *katêgoriai tou ontos*. Der im Text gewählte Ausdruck sucht diese Streitfrage, deren Erörterung hier zu weit führen würde, zu umgehen. Nach *Prantl*, Gesch. d. Log. I, S. 192 erhält das faktisch bestehende Seiende mittels der in den Kategorien ausgesagten Momente seine volle konkrete Bestimmtheit.

102 *Prantl*, Gesch. d. Logik, II, S. 17 u. f., insbes.

103 *Ueberweg*, Grundriß, I, 4. Aufl. S. 172 u. S. 175. - Die dort gegebenen Nachweisungen genügen für unsern Zweck vollständig, da es sich hier nicht um eine neue Auffassung der aristotelischen Metaphysik handelt, sondern nur um eine kritische Erörterung anerkannt aristotelischer Begriffe und Lehrsätze.

104 *Kants* Kritik d. r. Vernunft, Elementarl. II. Tl. 2. Abt., 2. Buch, 3. Hauptst., 4. Abschn. - Bd. III, S. 409 der Hartensteinschen Ausg. - Kant handelt dort von der Unmöglichkeit eines ontologischen Beweises vom Dasein Gottes und zeigt, daß »Sein« überhaupt kein reales Prädikat ist, d.h. kein »Begriff von irgend etwas, was zu dem Begriffe eines Dinges hinzukommen könnte.« So enthält also das Wirkliche nichts mehr (in seinem Begriff) als das bloß Mögliche, und Wirklichkeit ist das Sein *desselben Dinges als Gegenstand*, von welchem ich bei der (rein logischen) Möglichkeit nur den *Begriff* habe. Zur Erläuterung dieses Verhältnisses braucht Kant folgendes Beispiel: »Hundert wirkliche Taler enthalten nicht das mindeste mehr, als hundert mögliche. Denn da diese den Begriff, jene aber den Gegenstand und dessen Position an sich selbst bedeuten, so würde, im Fall dieser mehr enthielte als jener, mein Begriff nicht den ganzen

Gegenstand ausdrücken, und also auch nicht der angemessene Begriff von ihm sein. Aber in meinem *Vermögenszustande* ist mehr bei hundert wirklichen Talern, als bei dem bloßen Begriff derselben (d.h. ihrer Möglichkeit). Denn der Gegenstand ist bei der Wirklichkeit nicht bloß in meinem Begriffe analytisch enthalten, sondern kommt zu meinem Begriffe (der eine Bestimmung meines Zustandes ist) synthetisch hinzu, ohne daß, durch dieses Sein außerhalb meinem Begriffe, diese gedachten hundert Taler selbst im mindesten vermehrt werden.« Das im Text beigegefügte Beispiel eines Tresorscheines sucht den Sachverhalt genauer zu veranschaulichen, indem neben der bloß logischen Möglichkeit (den *gedachten* hundert Talern) auch noch ein Wahrscheinlichkeitsgrund ins Spiel gezogen wird, der auf einer partiellen Einsicht in die Bedingungen beruht, welche auf die wirkliche Auszahlung von hundert Talern Einfluß haben. Diese Bedingungen (partiell anerkannt) sind das, was Ueberweg (im Anschluß an *Trendelenburg*; vgl. Ueberw. Logik, 3. Aufl., S. 167, § 69) »reale Möglichkeit« nennt. Der Schein eines problematischen Verhältnisses entsteht hier nur dadurch, daß wir die von uns gedachte *Beziehung* zwischen dem rein wirklichen Vorhandensein der Bedingungen und dem in einem späteren Zeitmomente ebenfalls wirklichen Sein des Bedingten in das Objekt versetzen.

105 *Krug*, Gesch. der preuß. Staatsschulden. Breslau 1861, S. 82.

106 Die vollständige Definition de anima II, lautet: *psychê estin entelecheia hê prôtê sômatos physikou zôon echontos dynamei toioutou de ho ê organikon* nach von *Kirchmanns* Übersetzung (phil. Bibl. Bd. 43): »Die Seele ist die erste vollendete Wirklichkeit eines dem Vermögen nach lebendigen Naturkörpers, und zwar eines solchen, der Organe hat.« Ebendas. im ganzen treffende Erläuterungen, wenn aber v. Kirchmann sagt (S. 58), diese Definition sei gar keine Definition der Seele im modernen Sinne, sondern nur eine Definition der *organischen Kraft*, welche dem Menschen mit Tier und Pflanze gemeinsam ist, so kann das nicht richtig sein, denn Aristoteles schickt die Erklärung voraus, er wolle einen *allgemeinen* Begriff der Seele geben, also einen solchen, der alle Arten von Seelen umfaßt. Das kann aber nicht heißen, wie Kirchmann es faßt: den Begriff einer Seelenart, welche allen beseelten Wesen gemein ist, neben welcher aber ein Teil derselben auch noch eine andere, in der Definition nicht begriffene Art von Seele haben könnte. Vielmehr muß die Definition die menschliche Gesamtseele samt ihren höheren Vermögen ebensogut umfassen als z.B. die Pflanzenseele, und dies ist auch in der Tat der Fall: denn nach aristotelischer

Auffassung ist der *menschliche* Leib als Organismus für eine *vernünftige* Seele geschaffen, und diese bildet also auch die Verwirklichung desselben, indem sie die niederen Vermögen mit in sich schließt. Daß diese Auffassung mit *einem Teil* der modernen Systeme der Psychologie (sofern diese der Seele nur die Funktionen des *Bewußtseins* zuschreiben) nicht in Einklang zu bringen ist, berechtigt uns nicht, sie als eine bloß physiologische aufzufassen. Läßt doch Aristoteles - hierin besonnener als manche Neueren - auch beim *Denken* die Vernunft mit dem sinnlichen Phantasiebild zusammenwirken!

107 *Fortlage*, System der Psychol. 1855, I, S. 24 sagt: »Die negative Größe eines Immateriellen, von welchem die Sphäre des äußeren Sinnes beherrscht sei, wurde von Aristoteles durch den rätselhaften und vieldeutigen, darum tiefsinnig scheinenden Ausdruck der *entelecheia* fixiert und gleichsam aus nichts zu etwas gemacht.« Hieran ist das letztere unzweifelhaft richtig, daß Aristoteles mit der Annahme der Entelechie aus nichts den Schein eines Etwas gemacht habe. Dies trifft aber nicht nur den Seelenbegriff, sondern die gesamte Anwendung des Wortes *entelecheia* und weiterhin die gesamte aristotelische Lehre von Möglichkeit und Wirklichkeit. In den Dingen ist ein für allemal nichts als vollkommene Wirklichkeit. Jedes

Ding an sich genommen ist Entelechie, und wenn man ein Ding und seine Entelechie nebeneinander stellt, so läuft dies auf eine reine Tautologie hinaus. Dies ist aber bei der Seele durchaus nicht anders als in allen andern Fällen. *Des Menschen Seele ist nach Aristoteles der Mensch*. Diese Tautologie gewinnt nur dadurch innerhalb des Systems eine weitergehende Bedeutung, daß 1) dem wirklichen und vollendeten Menschen das Scheinbild und Trugbild des Körpers als eines bloß möglichen Menschen gegenübergestellt wird (vgl. übrigens die folgende Anm.) und daß 2) das wirkliche und vollendete Wesen mit derselben Zweideutigkeit, welche uns im Begriff der *ousia* so auffallend entgegentritt, nachmals wieder mit dem essentiellen oder begrifflichen Teil des Wesens verwechselt wird. Aristoteles hat daher auch »die negative Größe eines Immateriellen« in seinem Seelenbegriff nicht weiter fixiert, als im Begriff der Form überhaupt. Erst die *neuplatonische* Auffassung des Übersinnlichen brachte die Mystik auch in den Begriff der Entelechie, in welchem sie dann allerdings trefflich wuchern konnte.

108 Vgl. de anima II, 1, S. 61 in der v. Kirchmannschen Übersetzung: »Auch ist nicht das, was seine Seele verloren hat, das dem Vermögen nach Lebendige, sondern das, was sie hat; dagegen ist der Same

und die Frucht ein solcher Körper dem Vermögen nach«. Hier sucht *Aristoteles* dem sehr berechtigten Einwand auszuweichen, daß nach seinem System jeder Mensch aus einem fertigen toten Körper durch Hinzutritt der Entelechie entstehen müßte. Er kann nun allerdings mit Recht behaupten, daß der Leichnam sich dazu nicht mehr eigne, weil er nämlich auch kein vollkommener Organismus mehr ist (es fragt sich übrigens noch, ob *Aristoteles* so weit gedacht hat; vgl. die Anm. *Kirchmanns* zu der Stelle); aber dann läßt sich eben auch kein Fall mehr aufweisen, wo der »der Möglichkeit nach« lebende Körper vom wirklich lebenden unterschieden wäre, und deshalb flüchtet *Aristoteles* zu Samen und Frucht. Hier entsteht der Schein einer Berechtigung seines Gegensatzes, aber auch nur der Schein, denn Samen und Frucht sind auch schon belebt und haben eine zum Wesen des Menschen gehörige Form. Wollte man aber etwa mit Anwendung des im Text erklärten Relativismus von Form und Stoff sagen: der Embryo hat allerdings die Form (und also Entelechie) des Embryo, aber in Beziehung auf den *fertigen Menschen* ist er nur *Möglichkeit* und also *Stoff*, so klingt das bestechend, solange man nur die Extreme ins Auge faßt und den Akt der Verwirklichung mit schnellem Blick überschaut. Will man aber diese Betrachtungsweise festhalten und durch die einzelnen Stufen verfolgen, so zerrinnt das

ganze Trugbild wieder in nichts, denn Aristoteles hat schwerlich sagen wollen, der Jüngling sei der Körper des Mannes, weil er die Möglichkeit desselben ist.

109 Allerdings wurde die Trennung der anima rationalis von den niederen Seelenvermögen von der Kirche bekämpft und sogar das Gegenteil auf dem Konzil zu *Vienne* (1311) zum Dogma erhoben; allein die bequemere und besser zu Aristoteles passende Anschauungsweise kehrte beständig wieder.

110 Den Widerspruch in der Lehre vom *nous* mit Beziehung auf die Unsterblichkeitslehre anerkennt auch *Ueberweg*, Grundriß I, 4. Aufl., S. 182. Vgl. übrigens oben Anm. 55 zum ersten Abschnitt.

111 Siehe *Prantl*, Gesch. d. Logik im Abendlande III, S. 184.

112 Vgl. darüber, außer *Prantl*, namentlich auch *Barrach*, zur Gesch. des Nominalism. vor Roscelin, Wien 1866, wo ein sehr ausgebildeter Nominalismus in einem Manuskript des 10. Jahrh. nachgewiesen wird.

113 So an einzelnen Stellen *Albertus Magnus*; vgl. *Prantl*, III, S. 97 u. f.

114 Der Nachweis des Zusammenhanges zwischen der Verbreitung der byzantinischen Logik im Abendlande und dem Überhandnehmen des Nominalismus ist eines der wertvollsten Ergebnisse von *Prantls* Geschichte der Logik im Abendlande. Daß Prantl selbst die Richtung Occams gar nicht als »Nominalismus«, sondern als »Terminismus« (vom logischen »terminus«, dem Hauptwerkzeuge dieser Schule) bezeichnet, kann für uns, da wir den Gegenstand nur streifen, nicht maßgebend sein. Wir fassen daher den »Nominalismus« einstweilen noch in dem weiteren Sinne jener Gesamtopposition gegen den Platonismus, welche die Universalia nicht als Dinge gelten läßt. Für Occam sind sie freilich nicht »Namen«, sondern »termini«, welche die unter ihnen begriffenen Dinge repräsentieren. Der »terminus« ist Bestandteil eines im Geiste gebildeten Urteils; er hat nicht die mindeste Existenz außerhalb der Seele, aber er ist auch nicht rein willkürlich, wie das Wort, mit welchem er ausgedrückt werden kann, sondern er entsteht mit natürlicher Notwendigkeit im Verkehr des Geistes mit den Dingen. - Vgl. *Prantl*, III, S. 344 u. f., insbes. Anm. 782.

115 *Prantl*, III, S. 328. - Die Forderung der Denkfreiheit bezieht sich allerdings nur auf *philosophische* Sätze (vgl. die Bemerkungen im folgenden Kapitel

über die *zwiefache Wahrheit* im Mittelalter); da aber die Theologie im Grunde nur ein Gebiet des *Glaubens*, nicht des Wissens bleibt, so hat die Forderung Geltung für das ganze Gebiet des wissenschaftlichen Denkens.

116 Dabei verkennt Occam den Wert der allgemeinen Sätze keineswegs. Er lehrt sogar, daß die Wissenschaft sich auf die *Universalien* beziehe, nicht direkt auf einzelne Dinge, aber sie bezieht sich nicht auf Universalien *als solche*, sondern lediglich auf Universalien als Ausdruck der unter ihnen begriffenen Individuen. - Prantl, III, 332 u. f., insbes. Anm. 750.

117 *Prantl*, *Gesch. d. Logik* III, S. I bemerkt, es könne nicht oft genug hervorgehoben werden, »daß das sogenannte Wiedererwachen des Altertums für Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften größtenteils bereits im 13. Jahrhundert, eben durch das Bekanntwerden des Aristoteles und der arabischen Literatur stattfand.«

118 Die hierher gehörigen Tatsachen findet man eingehend mitgeteilt in *Renans Averroès* (Paris 1852) II, 2. u. 3. Eine übersichtliche Zusammenstellung alles dessen, was sich speziell auf die Lehre von der zweifachen Wahrheit bezieht, enthält *Maywald*, die Lehre

von der zweifachen Wahrheit, ein Versuch der Trennung von Theologie und Philosophie im Mittelalter. Berlin 1871.

119 *Maywald*, zweif. Wahrh., S. 11. - Renan, Averroès, p. 219.

120 *Maywald*, S. 13; *Renan*, p. 208, woselbst auch nach Hauréau, philos. scholast., Bemerkungen über den Zusammenhang des englischen Averroismus mit der Franziskanerpartei.

121 *Renan*, *Averroès*, p. 258: »Le mouvement intellectuel du nord-est de l'Italie, Bologne, Ferrare, Venise, se rattache tout entier a celui de Padoue. Les universités de Padoue et de Bologne n'en font réellement qu'une, au moins pour l'enseignement philosophique et médical. C'étaient les mêmes professeurs qui, presque tous les ans, émigraient de l'une a l'autre, pour obtenir une augmentation de salaire. Padoue d'un autre cote, n'est que le quartier latin de Venise; tout ce qui s'enseignait a Padoue, s'imprimait a Venise.«

122 Renan, Averroès, p. 257 u. 326 u. ff.

123 Renan, Averroès, p. 283.

124 Kap. XIII und XIV. Im letzten Kap. (XV) ist dann nur noch die Unterwerfung unter das Urteil der Kirche ausgesprochen: es sprechen *keine* natürlichen Gründe für die Unsterblichkeit; also beruht dieselbe einzig auf der Offenbarung. Die stärksten Stellen finden sich von S. 101 bis gegen Schluß in der Ausgabe von *Bardili* (Tübingen 1791); S. 118 u. ff. einer Ausgabe ohne Druckort, 1534. Die älteren Ausgaben kenne ich nicht. - Die in der ersten Auflage mitgeteilten Stellen waren entnommen aus *M. Carriere*, die philos. Weltanschauung der Reformationszeit, Stuttg. u. Tüb. 1847. Dieselben sind zwar im wesentlichen sinngetreu, aber doch freier als nötig und die etwas pathetisch gehobene Sprache ist dem Originale fremd.

125 Vgl. *Machiavelli*, Erörter. über d. 1. Dekade des T. Livius, übers. von Dr. Grützmacher, Berlin 1871, S. 41.

126 *Maywald*, Lehre von d. zweif. Wahrh. S. 45 u. ff.

127 *Prantl*, Gesch. der Logik im Abendl. IV, S. 2 u. f.

128 Vgl. *Lorenzo Valla*, ein Vortrag von *J. Vahlen*. Berlin 1870. S. 6 u. f.

129 Die sämtlichen hier genannten psychologischen Werke des Reformationszeitalters sind in einem Bande zusammen gedruckt bei *Jakob Gesner* in Zürich 1563 erschienen; die drei erstgenannten auch in Basel. - Vgl. die Artikel *Seelenlehre* und *Vives* in der Enzykl. des ges. Erzieh.- und Unterrichtswesens.

130 Vgl. *Humboldts Kosmos* II, S. 344 und Anm. 22 auf S. 497 u. f.

131 *Humboldts Kosmos* II, S. 345, »Es ist eine irrige und leider noch in neuerer Zeit sehr verbreitete Meinung, daß Kopernikus aus Furchtsamkeit und in der Besorgnis priesterlicher Verfolgung die planetarische Bewegung der Erde und die Stellung der Sonne im Zentrum des ganzen Planetensystems als eine bloße *Hypothese* vorgetragen habe, welche den astronomischen Zweck erfülle, die Bahn der Himmelskörper bequem der Rechnung zu unterwerfen, ›aber weder wahr, noch auch nur wahrscheinlich zu sein brauche.« Allerdings liest man diese seltsamen Worte in dem anonymen Vorbericht, mit dem des Kopernikus Werk anhebt, und der ›de hypothesibus hujus operis‹ überschrieben ist; sie enthalten aber Äußerungen, welche, dem Kopernikus ganz fremd, in geradem Widerspruch mit seiner Zuneigung an den Papst Paul III. stehen.« Der Verfasser des Vorberichts ist nach Gassendi

Andreas Osiander; wohl nicht, wie Humboldt sagt, »ein damals in Nürnberg lebender Mathematiker«, sondern der bekannte lutherische Theologe. Die astronomische Revision des Drucks besorgte ohne Zweifel *Johannes Schöner*, Professor der Mathematik und Astronomie in Nürnberg. Ihm und Osiander trug *Rhäticus*, Professor in Wittenberg und Schüler des Kopernikus, die Besorgung des Drucks auf, weil er Nürnberg für »geeigneter« für die Herausgabe hielt, als Wittenberg (*Humboldts Kosmos*, Anm. 24 zu obiger Stelle; II, S. 498). Bei diesen Vorgängen spielte aller Wahrscheinlichkeit nach die Rücksicht auf *Melanchthon* eine wesentliche Rolle; denn dieser trieb Astronomie und Astrologie mit Vorliebe und war einer der eifrigsten Gegner des Kopernikanischen Systems. - In Rom war man damals freier, und es bedurfte erst des *Jesuitenordens*, bis die Verbrennung Giordano Brunos und der Prozeß gegen Galilei möglich wurden. In Beziehung auf diese Änderung bemerkt *Ad. Franck* in seiner Rezension zu Martin, Galilée (*Moralistes et philosophes*, Paris 1872, p. 153): »Chose étrange! le double mouvement de la terre avait déjà été enseigné, au XV. siècle, par Nicolas de Cus, et cette proposition ne l'avait pas empêché de devenir cardinal. En 1533, un Allemand, du nom de Widmannstadt, avait soutenu la même doctrine à Rome, en présence du pape Clément VII, et le

souverain pontife, en témoignage de sa satisfaction, lui fit présent d'un beau manuscrit grec. En 1543, un autre pape, Paul III., acceptait la dédicace de l'ouvrage ou Copernic développait son système. Pourquoi donc Galilée soixante et dix ans plus tard, rencontrait-il tant de résistance, soulevait-il tant de colères?« Der Kontrast ist glücklich hervorgehoben, dagegen die Lösung sehr unglücklich, wenn Franck meint, der Unterschied liege darin, daß Galilei sich nicht mit rein mathematischen Abstraktionen begnügt, sondern (mit einem geringschätzigen Seitenblick auf die Spekulationen Keplers!) Beobachtung, Erfahrung und Augenschein zu Hilfe genommen habe. In der Tat arbeiteten Kopernikus, Kepler und Galilei bei aller Verschiedenheit des Charakters und der Anlage durchaus im gleichen Geiste der wissenschaftlichen Aufklärung, des Fortschrittes und der Durchbrechung hemmender Vorurteile, ohne Rücksicht auf die Schranke zwischen der Gelehrtenwelt und dem Volke. Wir wollen daher nicht unterlassen noch folgende, auch den Verfasser ehrende Stelle aus Humboldts Kosmos (II, S. 346) hervorzuheben: Der Gründer unsres jetzigen Weltsystems war durch seinen Mut und die Zuversicht, mit welcher er auftrat, fast noch ausgezeichnete als durch sein Wissen. Er verdient in hohem Grade das schöne Lob, das ihm Kepler gibt, wenn er ihn in der Einleitung zu den Rudolphinischen Tafeln »den Mann

freien Geistes« nennt: »vir fuit maximo ingenio et, quod in hoc exercitio (in der Bekämpfung der Vorurteile) magni momenti est, animo liber.« Da, wo Kopernikus in der Zuneigung an den Papst die Entstehung seines Werkes schildert, steht er nicht an, die auch unter den Theologen allgemein verbreitete Meinung von der Unbeweglichkeit und der Zentralstellung der Erde ein »absurdes acroama« zu nennen und die Stupidität derer anzugreifen, welche einem so irrigen Glauben anhängen. »Wenn etwa leere Schwätzer (*mataiologoi*), alles mathematischen Wissens unkundig, sich doch ein Urteil über sein Werk anmaßen wollten durch absichtliche Verdrehung irgendeiner Stelle der Heiligen Schrift (*propter aliquem locum scripturae male ad suum propositum detortum*), so werde er einen solchen verwegenen Angriff verachten!«

132 Bei diesem Anlaß sei noch gestattet eine Bemerkung zu der Erwähnung von Kopernikus und *Aristarch von Samos* auf S. 93 nachzutragen. Daß Kopernikus die Ansicht des letzteren gekannt, ist (nach *Humboldt*, *Kosmos*, II, S. 349 u. f.) nicht unwahrscheinlich; er bezieht sich jedoch ausdrücklich auf 2 Stellen aus *Cicero* (*Acad. Quaest. IV, 39*) und aus *Plutarch* (*de placitis philos. III, 13*), durch welche er veranlaßt worden sei, über die Beweglichkeit der Erde

nachzudenken. Bei Cicero wird die Meinung des Hicetas aus Syrakus erwähnt, bei Plutarch die Pythagoreer Ekphantus und Herakleides. Die Anregung durch Gedanken des griechischen Altertums steht also durch Kopernikus' eigne Aussagen fest, doch erwähnt derselbe Aristarch von Samos nirgends. - Vgl. *Humboldts* a. a. O. und *Lichtenberg*, Nikolaus Kopernikus, im V. Band der Vermischten Schriften (Neue Original-Ausgabe. Göttingen 1844), daselbst S. 193 u. f.

133 Bruno zitiert nicht nur den Lucrez mit Vorliebe, sondern ahmt ihn auch in seinem Lehrgedicht »de universo et mundis« geflissentlich nach. Seine »Polemik gegen die aristotelische Kosmologie« behandelt *Hugo Werneke* (Leipziger Dissert., gedruckt Dresden 1871).

134 Diese Stelle ist entnommen aus M. *Carriere*, die philos. Weltansch. der Reformationszeit in ihren Bez. zur Gegenwart, Stutt. u. Tüb. 1847. In diesem gedankenreichen Werke ist Bruno mit besonderer Vorliebe behandelt. - Vgl. noch *Bartholmèß*, Jordano Bruno, Paris 1846 u. f. 2 Bde.

135 *Carriere*, Weltansch. der Reformationszeit, S. 384. - Diese, schon von den arabischen Philosophen

benutzte Unterscheidung der ethischen Absicht der Bibel von ihrer an die Ansichten der Zeit sich anschließenden Ausdrucksweise findet sich auch bei *Galilei* wieder in s. Briefe an die Großherzogin Christine: »de sacrae scripturae testimoniis in conclusionibus mere naturalibus, quae sensata experientia et necessariis demonstrationibus evinci possunt, temere non usurpandis.«

136 In dieser Hinsicht konnte das vernichtende Urteil *Liebigs* (»Über Francis Baco von Verulam und die Methode der Naturforschung, München 1863«) durch keine Entgegnung (s. d. Literatur bei *Ueberweg*, Grundriß, III, 3. Aufl. S. 39) gemildert werden; die Tatsachen sind zu schlagend. Leichtfertigsten Dilettantismus in den eignen naturwissenschaftlichen Versuchen, Herabwürdigung der Wissenschaft zum heuchlerischen Hofdienst, Unkenntnis oder Verken- nung der großen naturwissenschaftlichen Errungen- schaften eines Kopernikus, Kepler, Galilei, welche nicht auf die »instauratio magna« gewartet hatten, hä- mische Anfeindung und Herabsetzung wirklicher Na- turforscher in seiner nächsten Umgebung, wie Gilbert und Harvey - das sind Momente genug, um Bacos wissenschaftlichen Charakter in ebenso schlimmem Lichte erscheinen zu lassen, wie seinen politischen und persönlichen, so daß die schon von *Kuno Fischer*

(Baco von Verulam, Leipzig 1856, S. 5 ff.) mit Recht bekämpfte Auffassung *Macaulays* (Crit and hist. essays, III) jeden Halt verloren hat. Minder einfach ist das Urteil über Bacos *Methode*. Hier hat Liebig ohne Zweifel das Kind mit dem Bade ausgeschüttet, obwohl seine kritischen Bemerkungen zur Theorie der Induktion (vgl. auch »*Induktion und Deduktion*«, München 1865) höchst wertvolle Beiträge zu einer vollständigen Theorie der naturwissenschaftlichen Methode liefern. Es verdient doch ernstere Beachtung, daß so besonnene und kenntnisreiche Methodiker, wie *W. Herschel* (Einl. in d. Studium der Naturwissensch., übers. v. Weinlig, Leipzig 1836) und *Stuart Mill* noch Bacos Theorie der Induktion als erste, wenn auch unvollkommene Grundlage ihrer eignen Theorie anerkennen. Zwar hat man sich mit vollem Recht in neuerer Zeit auch der methodologischen Vorläufer Bacos wie Leonardo da Vinci, Ludwig Vives und besonders Galilei wieder erinnert, doch muß man sich auch hier vor Übertreibungen hüten, wie z.B. bei *Ad. Franck*, moralistes et philosophes, Paris 1872, p. 154: »La méthode de Galilée, antérieure a celle de Bacon et de Descartes, leur est supérieure a toutes deux.« - Ferner darf man die einfache Tatsache nicht übersehen, daß Bacons großer Ruf nicht etwa aus einem späteren historischen Mißgriff hervorgegangen, sondern durch eine stetige Tradition von seinen

Zeitgenossen bis auf uns gekommen ist. Dies läßt auf den Umfang und die Tiefe seiner *Wirkung* schließen, und diese Wirkung kam bei allen Schwächen seiner Lehre doch im wesentlichen dem naturwissenschaftlichen Fortschritt und der Geltung der Naturwissenschaften im Leben zugute. Mag man nun dabei neben der geistreichen Schreibweise und den zündenden Lichtblitzen in Bacos Werken auch die Autorität seines hohen Ranges und den Umstand, daß er mit glücklichem Griff der Zeit ihr natürliches Lösungswort gab, in Anschlag bringen, so wird doch dadurch seine historische Bedeutung nicht beeinträchtigt.

137 Vgl. folgende Stelle am Schluß des physiologischen Teils (S. 590 der Zürcher Ausg.): »Galenus inquit de anima hominis: hos spiritus aut animam esse, aut immediatum instrumentum animae. Quod certe verum est, et luce sua superant solis et omnium stellarum lucem. Et quod mirabilius est, his ipsis spiritibus in hominibus piis *miscetur* ipse divinus spiritus, et efficit magis fulgentis divina luce, ut agnitio Dei sit illustrior et assensio firmior, et motus sint ardentiores erga Deum. - E contra, ubi diaboli occupant corda, *suo afflatu* turbant spiritus in corde et in cerebro, impediunt judicia, et manifestos furores efficiunt, et impellunt corda et alia membra ad crudelissimos motus.« Vgl. *Corpus reformatorum* XIII p. 88 u. f.

138 Vgl. die von *Schaller*, *Gesch. der Naturphilos.* Leipzig 1841, S. 77-80 zusammengestellten Auszüge.

139 In den *Mémoires pour l'histoire des sciences et des beaux arts*, Trevoux et Paris, 1713, p. 922 wird, jedoch ohne Nennung des Namens, ein in Paris lebender »Malebranchist« erwähnt, der für die wahrscheinlichste Ansicht halte, daß er selbst das einzige geschaffene Wesen sei.

140 *Montaigne* ist zugleich einer der gefährlichsten Gegner der Scholastik und der Begründer des französischen Skeptizismus. Die hervorragenden Franzosen des 17. Jahrhunderts standen fast alle unter seinem Einflusse, Freund und Feind ohne Unterschied; ja man findet sogar, daß er auf Gegner seiner heitern, etwas frivolen Weltanschauung, wie z.B. auf Pascal und die Männer von Port Royal eine bedeutende Wirkung ausgeübt hat.

141 Das Werk des Hieronymus Rorarius hat volle hundert Jahre auf die Veröffentlichung geharrt und ist also der Entstehung nach *älter* als die *Essais* von Montaigne. Es zeichnet sich aus durch einen herben und ernsthaften Ton und geflissentliche Hervorhebung gerade solcher Vorzüge der Tiere, welche ihnen als Leistungen der »höheren Seelenvermögen« am

allgemeinsten abgesprochen werden. Mit den Tugenden derselben werden die Laster der Menschen in scharfen Kontrast gesetzt. Es ist daher begreiflich daß das Manuskript, wiewohl von einem mit Papst und Kaiser befreundeten Geistlichen herrührend, so lange auf Veröffentlichung warten mußte. - Der Herausgeber, *Naudäus*, war ein Freund *Gassendis*, welcher ebenfalls im Gegensatze zu Descartes, die Fähigkeiten der Tiere hoch anschlägt.

142 *Passiones animae*, art. V: »Errorem esse credere animam dare motum et calorem corpori« und art. VI »Quaenam differentia sit inter corpus vivens et cadaver«.

143 Über den allgemeinen Widerspruch, auf welchen Harveys große Entdeckung stieß, und die Bedeutung der Zustimmung Descartes' vgl. auch *Buckle*, hist. of civilisation in England, ch. VIII; II, p. 274 der Brockhausschen Ausgabe.

144 Dies geht klar genug aus einer Stelle seiner Abhandlung von der *Methode* I, p. 191 u. f. der Ausg. von Victor Cousin, Paris 1824. *Kuno Fischer* René Descartes' Hauptschriften, Mannh. 1863, S. 56 u. f »obwohl mir meine Spekulationen wohl gefielen, so glaubte ich, daß die anderen auch welche hätten, die

ihnen vielleicht mehr gefielen. Sobald ich aber *einzig allgemeine Begriffe in der Physik* erreicht und bei ihrer ersten Anwendung auf verschiedene besondere Probleme gemerkt hatte, wie weit sie reichten und wie sehr sie sich von den bisher gebräuchlichen unterschieden, so meinte ich, damit nicht im Verborgenen bleiben zu dürfen, ohne gegen jenes Gesetz im großen zu sündigen, das uns verpflichtet, für das allgemeine Wohl aller Menschen, soviel an uns ist, zu sorgen. Denn diese Begriffe haben mir die Möglichkeit gezeigt, Ansichten zu gewinnen, die für das Leben sehr fruchtbringend sein würden, und statt jener theoretischen Schulphilosophie eine praktische zu erreichen, wodurch wir die Kraft und die Tätigkeiten des Feuers, des Wassers, der Luft, der Gestirne, der Himmel und aller übrigen uns umgebenden Körper ebenso deutlich als die Geschäfte unserer Handwerker kennen lernen würden« usw.; vgl. Anm. 17 zum folgenden Abschnitt.

145 Über Descartes' persönlichen Charakter sind sehr verschiedene Stimmen laut geworden. Es fragt sich namentlich, ob ihn sein Ehrgeiz als großer Entdecker zu gelten und seine Eifersucht gegen andere hervorragende Mathematiker und Physiker nicht bisweilen über die Grenzen des Ehrenhaften hinausgeführt haben. Vgl. *Whewell*, hist. of the induct. sciences II,

p. 379 (368 u. f. in der Übersetzung von Littrow)
über seine angebliche Benutzung und Verheimlichung
der Entdeckung des Refraktionsgesetzes durch Snell
und die scharfen Bemerkungen dagegen von *Buckle*,
hist. of civil. II, p. 271 u. f. (Brockhaus), welcher
Descartes übrigens in mehrfacher Hinsicht über-
schätzt. - Dahin gehört sein Streit mit dem großen
Mathematiker *Fermat*, seine verkehrten und gering-
schätzigen Urteile über *Galileis* Bewegungslehre, sein
Versuch, sich auf Grund einer merkwürdigen, aber
keineswegs hinlänglich klaren Äußerung die Urheber-
schaft von *Pascals* großer Entdeckung des auf Bergen
abnehmenden Luftdrucks zuzuwenden usw. - Über
alle diese Dinge scheinen uns die Akten noch nicht
geschlossen, und was seine Verleugnung der eignen
Ansicht aus Furcht vor den Pfaffen anbelangt, so liegt
das auf einem andern Boden. Wenn aber Buckle (im
Anschlusse an *Lerminier*; vgl. hist. of civil. II. p.
275) Descartes mit *Luther* vergleicht, so muß doch
auf den großen Kontrast zwischen der rücksichtslosen
Offenheit des deutschen Reformators und der schlaun-
en Umgehung des Feindes, welche Descartes in den
Kampf zwischen Denkfreiheit und Unterdrückungs-
sucht eingeführt hat, verwiesen werden. Die Tatsache,
daß Descartes seine Theorie wider besseres Wissen
nach der Kirchenlehre und zum Scheine sogar, soviel
es gehen wollte nach Aristoteles gemodelt hat,

unterliegt keinem Zweifel angesichts folgender Stellen aus seinem Briefwechsel:

An *Mersenne* (Juli 1633) VI, 239 (ed. Cousin): Descartes hat mit Erstaunen von der Verurteilung eines Buches von Galilei gehört; vermutet, daß dies wegen der Bewegung der Erde sei und bekennt daß dadurch auch sein eignes Werk betroffen werde. »Et il est tellement lié avec toutes les parties de mon Traite que je ne l'en saurois détacher, sans rendre le reste tout defectueux. Mais comme je ne voudrais pour rien du monde qu'il sortit de moi un discours ou il se trouvât le moindre mot qui fût désapprouvé de l'église, aussi aimé-je mieux le supprimer que de le faire paroître estropie.« - An dens. 10. Jan. 1634, VI, 242 u. f.:

»Vous savez sans doute que Galilée a été repris depuis peu par les inquisiteurs de la foi, et que son opinion touchant le mouvement de la terre a été condamnée comme hérétique; or je vous dirai, que toutes les choses, que j' expliquois en mon traité, entre lesquelles étoit aussi cette opinion du mouvement de la terre, dépendoient tellement les unes des autres, que c'est assez de savoir qu'il en ait une qui soit fausse pour connoître que toutes les raisons dont je me servais n'ont point de force; et quoique je pensasse qu'elles fussent appuyées sur des démonstrations très certaines et très évidentes, je ne voudrois toutefois pour rien du monde les soutenir contre l'autorité de

l'église. Je sais bien qu'on pouroit dire que tout ce que les inquisiteurs de Rome ont décidé n'est pas incontinent article de foi pour cela, et qu' il faut premièrement que le concile y ait passe; mais je ne suis point si amoureux de mes pensées que de me vouloir servir de telles exceptions, pour avoir moyen de les maintenir; et le désir que j'ai de vivre au repos et de continuer la vie que j'ai commencée en prenant pour ma devise ›bene vixit qui bene latuit‹, fait que je suis plus aise d'être délivré de la crainte que j' avois d'acquérir plus de connoissances que je ne désire, par le moyen de mon écrit, que je ne suis fâché d'avoir perdu le temps et la peine que j'ai employée a le composer.« Gegen Schluß des gleichen Briefes heißt es dagegen (p. 246): »Je ne perds pas tout-à-fait espérance qu'il n'en arrive ainsi que des antipodes, qui avoient été quasi en même sorte condamnés autrefois, et ainsi que mon Monde ne puisse voir le jour avec le temps, auquel cas j' aurois besoin moi-même de me servir de mes raisons.« Diese letztere Wendung namentlich läßt an Klarheit nichts zu wünschen übrig. Descartes kam nicht dazu, sich seines eignen Verstandes bedienen zu dürfen, und so entschloß er sich, eine neue Theorie aufzustellen, welche ihm den gewünschten Dienst leistete, einen offenen Konflikt mit der Kirche zu vermeiden.

146 *Gassendi* ist allerdings, was in der 1. Aufl. der Gesch. d. Mat. nicht genug hervortritt, ein *Vorläufer* Descartes' und von Baco von Verulam *unabhängig*. Descartes, der sonst nicht eben zur Anerkennung anderer sehr geneigt war, betrachtet Gassendi als eine Autorität in naturwissenschaftlichen Dingen (vgl. folgende Stellen aus seinen Briefen: Oeuvres, ed. Cousin, VI, p. 72, 83, 97, 121) und wir dürfen mit höchster Wahrscheinlichkeit annehmen, daß er auch die »Exercitationes paradoxicae« (1624) kannte und selbst vom Inhalte der fünf verbrannten Bücher durch mündliche Überlieferung etwas mehr wußte, als uns heutzutage in dem bloßen Inhaltsverzeichnisse erhalten ist. Später freilich, als Descartes aus Furcht vor der Kirche eine Welt erfand, welche auf wesentlich anderen Grundlagen als den Gassendischen ruhte, änderte er auch seinen Ton in Beziehung auf Gassendi; zumal seit er durch seinen Versuch, zwischen Wissenschaft und Kirchenlehre einen Kompromiß zu finden, ein großer Mann geworden war. - Durch die strengere Auffassung des Verhältnisses zwischen Gassendi und Descartes wird aber das Recht des ersteren, als erster Vertreter einer sich in die Gegenwart hinein fortpflanzenden Weltanschauung zu gelten, nur um so klarer; denn Descartes tritt auch, je näher man ihn betrachtet, desto bestimmter in Beziehung zur Ausbildung und Fortpflanzung materialistischer Denkweise. Äußerte

doch *Voltaire* in seinen »Elementen der Newtonschen Philosophie« (Oeuvres v. 1784 t. 31, c. 1), er habe viele Personen gekannt, die der Cartesianismus dahin gebracht habe, *keinen Gott* anzunehmen! - Unbegreiflich ist, wie Schaller in seiner Gesch. d. Naturphil., Leipzig 1841, *Hobbes* vor Gassendi setzen konnte. Allerdings ist jener den Jahren nach der ältere, allein er ist ebenso ungewöhnlich spät zur Entwicklung gekommen, wie Gassendi ungewöhnlich früh und während ihres Zusammenlebens in Paris war Hobbes entschieden der Lernende, ganz abgesehen von Gassendis längst erschienenen schriftstellerischen Arbeiten.

147 *Naumann* in seinem Grundr. d. Thermochemie, Braunschweig 1869, einem Werke von großem wissenschaftlichem Verdienste, bemerkt mit Unrecht S. 11: »So gut wie nichts hat aber die chemische Atomtheorie mit der schon von *Lucrez* und *Demokrit* aufgestellten atomistischen Lehre gemein.« Die historische Kontinuität, welche wir im Verfolg nachweisen werden, ist schon eine Gemeinschaft bei aller Verschiedenheit des Endproduktes von dem Anfang der Entwicklungsreihe. Beide Anschauungen haben aber außerdem auch noch das gemein, daß sie, was *Fechner* als die Hauptsache bei der Atomistik bezeichnet, *diskrete* Massenteilchen annehmen. Ist dies nun auch

dem Chemiker vielleicht nicht in gleichem Maße Hauptsache, wie dem Physiker, so bleibt es doch ein wesentlicher Punkt; um so wesentlicher, je mehr man gerade, mit Naumann, beflissen ist, die chemischen Erscheinungen aus physikalischen Vorgängen zu erklären. Es ist auch nicht richtig(a. a. O. S. 10 und 11), daß vor Dalton niemand die Berechtigung und Anwendbarkeit der Atomistik an den *Tatsachen* nachgewiesen habe. Dies ist schon unmittelbar nach Gassendi von *Boyle* für die Chemie und von *Newton* für die Physik geschehen, und wenn es nicht im Sinne der heutigen Wissenschaft geschehen ist, so darf man nicht vergessen, daß auch Daltons Theorie heutzutage ein überwundener Standpunkt ist. - Mit Recht verlangt Naumann (mit Fechner, Atomlehre, 1855, S. 3), um die heutige Atomistik zu bestreiten, gelte es erst, sie zu kennen. Man kann aber auch sagen, um die Verwandtschaft der antiken Atomistik mit der modernen zu bestreiten, gelte es erst, außer den naturhistorischen auch die *historischen Tatsachen* zu kennen.

148 De vita et moribus Epicuri IV, 4: »Dico solum, si Epicurus quibusdam Religionis patriae interfuit caeremoniis, quas mente tamen improbaret, videri posse, illi quandam excusationis speciem obtendi. Intererat enim, quia jus civile et tranquillitas publica illud ex ipso exigebat: Improbabat, quia nihil cogit animum

Sapientis, ut vulgaria sapiat. Intus, erat sui juris, extra, legibus obstrictus societatis hominum. Ita persolvebat eodem tempore quod et aliis debebat, et sibi.... Pars haec tum erat Sapientiae, ut philosophi sentirent cum paucis, loquerentur vero, agerentque cum multis.« Hier scheint namentlich der letzte Satz wohl besser auf die Zeit Gassendis zu passen als auf Epikur, der sich doch schon einer großen Lehr- und Redefreiheit erfreute und auch Gebrauch davon machte. *Hobbes* (*Leviathan* cap. 32) behauptet, daß der Gehorsam gegen die Staatsreligion auch die Pflicht in sich schließe, ihren Lehren nicht zu widersprechen. Dies befolgte er auch wörtlich, machte sich aber kein Gewissen daraus, für diejenigen, welche Schlüsse zu ziehen imstande sind, gleichzeitig der ganzen Religion den Boden zu entziehen. - Der *Leviathan* erschien 1651; die erste Auflage der Schrift *de vita et moribus Epicuri* 1647; doch ist hier auf die Priorität des Gedankens wohl kein Gewicht zu legen; er lag ganz in der Zeit, und in diesen allgemeinen Fragen (wo nicht Mathematik und Naturwissenschaft ins Spiel kamen) war Hobbes ohne Zweifel längst selbständig, als er Gassendi kennen lernte.

149 Man beachte den ungewöhnlich feierlichen Ton, in welchem Gassendi gegen Schluß des Vorwortes zu seiner Schrift *de vita et moribus Epicuri* die

Kirchenlehre vorbehält: »In Religione Majores, hoc est Ecclesiam Catholicam, Apostolicam et Romanam sequor, cuius hactenus decreta defendi a porro defendam, nec me ab illa ullius unquam docti aut indocti separabit oratio.«

150 De vita et moribus Epicuri, Schluß der Vorrede (an Luiller): »Habes ipse jam penes te duplicem illius effigiem, alteram ex gemma expressam, quam dum Lovanio facerem iter, communicavit mecum vir ille eximius Erycius Puteanus, quamque etiam in suis epistolis cum hoc eulogio evulgavit: ›Intuere, mi amice, et in lineis istis spirantem adhuc mentem magni viri. Epicurus est, sic oculos, sic ora ferebat. Intuere imaginem dignam istis lineis istis manibus, et porro oculis omnium.‹ Alteram expressam ex statua, Romae ad ingressum interioris Palatii Ludovisianorum hortorum exstante, quam ad me misit Naudaeus noster (der Herausgeber der im vor. Abschnitt erwähnten Abhandlung des Hieronymus Rorarius!) usus opera Henrici Howenii in eadem familia Cardinalitia pictoris. Tu huc inserito utram voles, quando et non male altera, ut vides, refert alteram, et memini utramque congruere cum alia in amplissimo cimeliarcho Viri nobilis Casparis Monconisii Lierguii, propriaetoris Lugdunensis, asservata.«

151 *Excercitationes Paradoxicae adversus Aristoteles*, Hagae Comitum 1656, praef.: »uno verbo docet (1. VII.) Epicuri de voluptate sententiam: ostendendo videlicet, qua ratione summum bonum in voluptate constitutum sit et quemadmodum laus virtutum actionumque humanarum ex hoc principio dependeat.«

152 Das Beispiel »ich gehe spazieren, also bin ich« rührt nicht von Gassendi her, sondern von Descartes, der es, übrigens dem Sinne dieses Einwandes durchaus entsprechend, in seiner Entgegnung anwendet.

153 Buckle, *hist. of civil*. II, p. 281 ed. Brockhaus.

154 Die Priorität für diese Bemerkung scheint übrigens *Kant* zu gebühren, der in der *Krit. d. r. Vern. Elementarl.* II, 2, 2, 1, Hauptst. (Paralogismen d. r. Vern.) äußert: »Durch dieses Ich, oder Er, oder Es (das Ding), welches denkt, wird nun nichts weiter als ein transzendentes Subjekt der Gedanken vorgestellt, welches nur durch die Gedanken, die seine Prädikate sind, erkannt wird, und wovon wir, abgesondert, niemals den mindesten Begriff haben können.« Gleichwohl behält Lichtenbergs Fassung, welche die Erschleichung des Subjektes auf einfachste Weise, ohne alle Anlehnung an ein System, evident macht, ihre großen Verdienste. - Beiläufig sei hier erwähnt,

daß der Versuch, aus dem Zweifel selbst das Dasein der Seele zu erweisen, zuerst in auffallender Übereinstimmung mit dem »Cogito ergo sum« vom Kirchenvater *Augustinus* angestellt wurde, der im 10. Buch *de trinitate* folgendermaßen argumentiert: »Si quis dubitat, vivit; si dubitat, unde dubitet meminit; si dubitat, dubitare se intelligit.« Diese Stelle findet sich zitiert in der einst viel verbreiteten »*Margarita philosophica*« (1486, 1503 und öfter) im Anfange des 10. Buches, *de anima*. Descartes, der auf die Übereinstimmung derselben mit seinem Prinzip aufmerksam gemacht wurde, scheint sie nicht gekannt zu haben, er räumt ein, daß Augustinus in der Tat auf diesem Wege die Gewißheit unsrer Existenz habe beweisen wollen; er selbst aber habe diese Schlußweise benutzt, um zu zeigen, daß jenes *Ich*, welches denkt, »eine immaterielle Substanz sei.« Descartes hebt also ganz richtig gerade dasjenige als sein besonderes Eigentum hervor, was am offenbarsten erschlichen ist. Vgl. *Oeuvres*, tome 8, ed. Cousin, p. 421.

155 In der Abhandlung »*de motu impresso a motore translato*«, welche angeblich gegen den Willen des Verfassers zugleich mit einem Briefe *Galileis* über die Vereinbarkeit der H. Schrift mit der Lehre von der Bewegung der Erde in Lyon 1649 gedruckt wurde.

156 Dabei ist mir jedoch sehr zweifelhaft, ob die Darstellung in *Ueberwegs Grundriß*, III, S. 15 u. f. richtig ist, welche vermutlich zum Teil auf einem Mißverständnis der Darstellung in der 1. Aufl. der Gesch. d. Mat., zum Teil aber auch auf einem wirklichen Irrtum dieser Darstellung beruht. Ueberweg sagt von Gassendi: »Sein Atomismus ist ein lebensvollerer als der des Epikur. Die Atome besitzen nach Gassendi Kraft und selbst Empfindung: wie den Knaben das Bild des Apfels bewegt von seinem Wege abzubiegen und sich dem Baume zu nähern, so bewegt den geworfenen Stein die zu ihm hingelangende Einwirkung der Erde, von der geraden Linie abzubiegen und sich der Erde zu nähern.« Irrtümlich scheint hauptsächlich die *Verlegung der Empfindung in die Atome*, welche in der 1. Aufl. der Gesch. d. Mat. S. 125 angenommen war, während ich bei der Revision nicht imstande bin, dafür einen Beweis zu finden. Der Irrtum scheint dadurch entstanden, daß Gassendi allerdings bei der schwierigen Frage, wie das *Empfindende* aus dem *Nichtempfindenden* hervorgehe, in einem sehr bemerkenswerten Punkte über Lucrez hinausgeht. Ich bedaure freilich, hier nur *Bernier*, abrégé de la philos. de Gassendi VI, p. 48 u. f. zitieren zu können, da mir bei der Revision keine vollständige Ausgabe der Werke Gassendis zu Gebote steht und der Druck nicht länger verschoben werden kann. Es heißt a. a. O.:

»Ein second lieu« (unter den Gründen, welche Lucrez nicht angeführt hat, aber nach Gassendi hätte *anführen können*) »que toute sorte de semence estant animée, et que non seulement les animaux qui naissent de l'accouplement mais ceux mesme qui s'engendrent de la pourriture estant formes de petites molécules seminales qui ont este assemblées, et formées ou *des le commencement du Monde, ou depuis, on ne peut pas absolument dire que les choses sensibles se fassent de choses insensibles*, mais plutost qu'elles se font de choses qui bien qu'elles ne sentent pas effectivement, sont néanmoins, ou *contiennent en effet les principes du sentiment*, demesme que les principes du feu sont contenus, et caches dans les veines des cailloux, ou dans quelque autre matière grasse.« Gassendi nimmt hier also wenigstens die Möglichkeit an, daß organische Keime, mit der Anlage zur Empfindung, von Anbeginn der Schöpfung an bestehen. Diese Keime sind aber trotz ihrer (mit der Kosmogonie Epikurs natürlich unvereinbaren) Ursprünglichkeit nicht Atome, sondern schon *Atomverbindungen*, wenn auch einfachster Art. - Ein Mißverständnis läge in der Deutung des Bildes vom Knaben, der einen Apfel sieht, auf eine rein geistige Wirkung. Damit soll zunächst nur ein komplizierterer Prozeß der Anziehung, die gleichwohl auf physischem Wege vor sich geht, angedeutet werden. Fraglich bleibt jedoch

allerdings, ob Gassendi hier den Materialismus mit gleicher Konsequenz durchgeführt hat, wie Descartes in den »passiones animae«, wo alles auf Druck und Stoß der Körperchen zurückgeführt ist.

157 *Voltaire* berichtet in seinen Elem. der Phil. Newtons (Oeuvres compl., 1784, t. 31, p. 37): »Newton suivait les anciennes opinions de Démocrite, d'Epicure et d'une foule de philosophes rectifiées par notre célèbre Gassendi. Newton a dit plusieurs fois a quelques Français qui vivent encore, qu'il regardait Gassendi comme un esprit très-juste et très-sage, et qu'il ferait gloire d'être entièrement de son avis dans toutes les choses dont on vient de parler.«

158 *Bernier*, abregé de la phil. de Gassendi, Lyon 1684, VI. p. 32-34.

159 *Joannis Launoii*, de varia Aristotelis in academia Pariensi fortuna, cap. XVIII; S. 328 der von mir benutzten Ausgabe von 1720, Wittenberg.

160 In der ersten Auflage war hier noch beigefügt, daß diese Theorie besser auf die *Napoleonische Politik* unsrer Tage gepaßt hätte. Dieser Ausdruck würde Mißverständnissen unterworfen sein, seitdem die Familie Bonaparte in ihrer Politik sich einem gewissen

Legitimismus zu nähern sucht. Einfacher ist der Hinweis darauf, daß diese Prinzipien des Leviathan in der Tat noch besser mit dem Despotismus Cromwells in Einklang zu bringen sind, als mit den Ansprüchen der Stuarts auf ihr angeborenes göttliches Recht.

161 Die Definition war in der 1. Auflage stärker abgekürzt, um die Hauptsache, den *Übergang der Philosophie in Naturwissenschaft*, möglichst übersichtlich hervortreten zu lassen. Sie lautet wörtlich: »Philosophia est effectuum seu Phaenomenon ex conceptis eorum causis seu generationibus, et rursus generationum, quae esse possunt, ex cognitis effectibus per rectam ratiocinationem acquisita cognitio.« Will man die in dieser Definition zugleich angedeutete Methode näher ins Auge fassen, so sind die Worte »conceptis« und »quae esse possunt« keineswegs überflüssig. Sie bezeichnen in bestimmtem Gegensatze zur Baconischen Induktion das Wesen der *hypothetisch-deduktiven* Methode, welche mit einer Theorie beginnt und dieselbe an der Erfahrung prüft und berichtigt. Vgl. das im Text weiterhin über die Stellung von Hobbes zu Bacon und Descartes Bemerkte. Die zitierten Stellen finden sich in dem Buche *de corpore*, I, 1; opera lat. ed. Molesworth vol. I, p. 2 u. 3.

162 Mit Recht weisen *Kuno Fischer* und *Kirchmann*

bei der Übersetzung dieser Stelle (René Descartes' Hauptschriften, S. 57 und Phil. Bibl., René Descartes' phil. Werke I, S. 70 u. f.) auf die Verwandtschaft zwischen Descartes und Baco hin. Wenn jedoch letzterer (a. a. O. Anm. 35) Descartes als Empiriker in Anspruch nehmen und sogar das »Cogito ergo sum« (als Resultat der Selbstbeobachtung!) aus dieser Tendenz ableiten will, so wird dabei die Natur des *deduktiven* Verfahrens, welches sich auf dem einen Gebiete an der Erfahrung regeln kann, auf dem andern aber nicht, gänzlich verkannt. Descartes selbst war darüber im Jahre 1637 noch klar genug, daher er für seine physikalischen Theorien eine objektive Gültigkeit in Anspruch nahm, für seine transzendenten Spekulationen aber nicht.

163 Entscheidend ist namentlich folgende Stelle der *dissertatio de methodo* (gegen Schluß): »Rationes enim mihi videntur in iis (den ›hypothesen‹ der Dioptrik usw.) tali serie connexae, et sicut ultimae demonstrantur a primis, quae illarum causae sunt, ita reciproce primae ab ultimis, quae ipsarum sunt effecta, probentur. Nec est quod quis putet, me hic in vitium, quod Logici Circulum vocant, incidere; nam cum experientia maximam effectuum istorum partem certissimam esse arguat, *causae a quibus illos elicio, non tam iis probandis quam explicandis inserviunt,*

contraque ipsae ab illis probantur.«

164 *An den Earl of Devonshire, London, 23. April 1655. - Opera lat. ed. Molesworth vol. 1.*

165 *Die Lehre von der päpstlichen Unfehlbarkeit* bekämpft Hobbes im Leviathan, cap. 42; III p. 410 u. ff. ed. Molesworth. - Diese Polemik bildet einen Teil der ausführlichen Bekämpfung der vom Kardinal *Bel-larmin* vertretenen jesuitischen Lehre von der päpstlichen Oberhoheit über alle Fürsten der Erde. Die ganze Bekämpfung zeigt, daß Hobbes die in diesen Ansprüchen liegenden Gefahren, welche erst in unsrer Zeit für jedermann sichtbar hervortreten, in ihrer vollen Bedeutung erkannte.

166 *Schaller*, *Gesch. d. Naturphil.*, Leipzig 1841, S. 82. - Übrigens ist bei Schaller keine genauere Erörterung dieses Gegenstandes zu suchen; geistreich und in der Hauptsache gewiß treffend beurteilt *Kuno Fischer* (Baco von Verulam, S. 393 u. ff.) die Stellung von Moral und Religion bei Hobbes; nur in der zu einseitigen Abteilung dieser ganzen Richtung von Baco, während *Descartes* schlechthin als Gegensatz gefaßt wird, liegt ein Mangel, welcher aus der Hegelschen Methode einer zwar lichtvollen, aber nicht selten die vielfach verschlungenen Fäden gewaltsam

durchschneidenden Klassifizierung hervorgeht. Damit hängt zusammen, daß Kuno Fischer, der doch sonst solche Erscheinungen mit feinem Takt zu erfassen weiß, die weltmännische Frivolität, welche sich bei Descartes hinter seiner ehrfurchtsvollen Unterordnung unter das Urteil der Kirche verbirgt, nicht erkannt hat. Völlig erheuchelt war die religiöse Gesinnung auch bei Hobbes kaum; wenigstens war er sicher ein ehrlicher Parteimann für seine vaterländische Kirche gegenüber dem Katholizismus, und wohl auch nur in diesem Sinne waren Männer wie Mersenne und Descartes - in geringerem Grade auch Gassendi - eifrige Katholiken.

167 Die Formel, aus welcher die Einheit des Staates erwächst, lautet: »Ego huic homini, vel huic coetui, auctoritatem et jus meum egendi meipsum concedo, ea conditione, ut tu quoque tuam auctoritatem et jus tuum tui regendi in eundem transferas.« Indem jeder zu jedem diese Worte spricht, wird die atomistische Menge zu einer Einheit, die man Staat nennt. »Atque haec est generatio *magni illius Leviathan*, vel ut dignius loquar, *mortalis Dei*.« - Leviathan cap. 17, III, p. 131 ed. Molesworth. - Über die *natürliche Gleichheit* aller Menschen (im Gegensatz zu Aristoteles, der geborene Herren und Sklaven annimmt) vgl. ebendas. cap. 15; p. 118.

168 Solange der Staat nicht dazwischen tritt, heißt nach Hobbes für jeden Menschen dasjenige gut, was Gegenstand seiner Begierde ist (Leviathan c. 6; III, p. 42 ed. Molesworth). Das Gewissen ist nichts als das geheime Bewußtsein des Menschen von seinen Taten und Worten, und dieser Ausdruck wird oft mißbräuchlich auf Privatmeinungen angewandt, die nur aus Eigensinn und Eitelkeit für unverbrüchlich gehalten werden (a. a. O. c. 7; p. 52). Daß der Privatmann sich zum Richter über gut und böse aufwirft und es für Sünde hält, etwas gegen sein Gewissen zu tun, wird zu den schlimmsten Verstößen gegen den bürgerlichen Gehorsam gezählt (c. 29; p. 232).

169 *Leviathan* c. 6; p. 45: »Metus potentiarum invisibilium, sive fictae illae sint, sive ab historiis acceptae sint publice, *religio* est; si publice acceptae non sint, *superstitio*.« Hobbes setzt allerdings hinzu: »Quando autem potentiae illae re vera tales sunt, quales accepimus, *vera religio*«; allein dieser Zusatz rettet nur den Schein, denn da der Staat allein festsetzt, welche Religion gelten soll und ihm um des Staatszwecks willen nicht widersprochen werden darf, so ist auch selbstverständlich der Begriff der »vera religio« ein relativer, was er um so ruhiger sein darf, da ja wissenschaftlich über Religion überhaupt nichts zu sagen ist.

170 Vgl. *Kuno Fischer*, Baco von Verulam, S. 404.
- *Leviathan* c. 32: III, p. 266.

171 Vgl. *Leviathan* cap. 4; III, p.22: »Copia haec
omnis... interiit penitus ad turrem Babel, quo tempore
Dens omnem hominem sermonis sui, propter rebellio-
nem, oblivione percussit.« Eben das. cap. 37; pag.
315: »Potestatem ergo illi dedit Deus convertendi vir-
gam, quam in manu habebat, in serpentem, et rursus
serpentem in nrgam« usw.

172 In diesem Sinne verfährt Hobbes z.B. auch bei
der Frage nach der Entstehung der Religion. Diese
wird von vornherein aus irgendeiner natürlichen Ei-
genschaft des Menschen abgeleitet (vgl. Lev. c. 12 zu
Anfang), worunter die Neigung zu vorschnellen
Schlüssen usw. Summarisch heißt es sodann (p. 89):
In diesen vier Stücken, Furcht vor Geistern, Unkennt-
nis der »causae secundae«, Verehrung dessen, was
man fürchtet, und Deutung von Zufällen als Vorzei-
chen besteht der natürliche Ursprung (»semen natu-
rale«) der Religion.

173 Vgl. u. a. folgende Stellen des *Leviathan Opera*
lat. III, p. 64 u. f. p. 207 die Worte: »Miracula enim,
ex quo tempore nobis Christianis positae sunt leges
divinae, cessaverunt.« »Miracula narrantibus credere

non obligamur.« »Etiam ipsa miracula non omnibus miracula sunt.«

174 Vgl. z.B. Leviathan c. 32; p. 276: »Libri testamenti novi ab altiore tempore derivari non possunt, quam ab eo, quo rectores ecclesiarum collegerant« und das Folgende.

175 *De corpore* IV, 27, I, p. 362-364 ed. Molesworth. - Hier findet sich auch (p. 364) der in methodischer Hinsicht sehr bemerkenswerte Satz: »Agnoscut mortales magna esse quaedam, etsi finita, ut quae vident ita esse; agnoscunt item infinitam esse posse magnitudinem eorum quae non vident; *medium* vero esse inter *infinitum* et eorum quae vident cogitantve *maximum*, non statim nec nisi multa eruditione persuadentur.« - Wo übrigens die theoretische Frage der Teilbarkeit und der Relativität des Großen und Kleinen nicht weiter in Betracht kommt, hat Hobbes auch gegen die Bezeichnung der »corpuscula« als »atomi« nichts einzuwenden, wie z.B. in seiner Theorie der Gravitation, *de corpore* IV, 30; p. 415.

176 *De corpore* IV, 25. Genauer auf die Lehre vom »conatus«, als der hier in Frage kommenden Bewegungsform einzugehen, lag außerhalb unsres Zweckes. Eine ausführlichere Darstellung siehe bei

Baumann, die Lehren von Raum, Zeit und Mathem. I, S. 321 u. ff. Der besondere Tadel, welcher das. S. 327 gegen die Lehre gerichtet wird, daß erst der vom Herzen zurückkehrende conatus die Empfindung darstellt, scheint mir nicht ganz berechtigt; denn wenn auch nach Hobbes' Lehre eine Reaktion gegen den Stoß des Objektes sofort im ersten gestoßenen Teile stattfindet, so hindert dies doch durchaus nicht die Fortpflanzung der Bewegung unter immer neuen Wirkungen und Gegenwirkungen nach dem Innern, wo die Bewegung rückläufig werden kann. Man denke sich z.B. der Einfachheit wegen eine Reihe in einer geraden Linie aufgestellter elastischer Kugeln, a, b, c.... n und nehme an, daß a einen zentralen Stoß auf b ausübt, der sich durch c. usw. bis n fortpflanzt; n stoße senkrecht gegen eine feste Wand, so wird die Bewegung durch die ganze Reihe zurückkehren, ungeachtet schon gleich zu Anfang b gegen a (die Bewegung desselben hemmend) reagiert hat. Es muß aber doch wohl dem Urheber der Hypothese gestattet sein nicht die erste (hemmende) Reaktion von b gegen a, sondern den zurückkehrenden Stoß von b gegen a mit der Empfindung zu identifizieren, eine Ansicht, welche sich ohne Zweifel den Tatsachen ungleich besser anpaßt. Vgl. die Bemerkungen in § 4 (I, p. 319 u. f. ed. Molesw.) über die Wirkungen einer Unterbrechung der Leitung.

177 *De corpore*, IV, 25, § 2; I. p. 318: »ut cum conatus ille ad intima ultimus actus sit eorum qui fiunt in actu sensationis, tum demum ex ea reactione aliquandiu durante ipsum existit phantasma; quod propter conatum versus externa semper videtur tanquam aliquid situm extra organum.«

178 Vgl. hierüber namentlich den Anhang zum *Leviathan*, cap. I, wo betont wird, daß alles, was wahrhaft für sich besteht, Körper ist. Dann wird ausgeführt, daß auch alle Geister, wie die Luft, körperlich seien, wenn auch mit unendlichen Abstufungen der Feinheit. Endlich wird hervorgehoben, daß Ausdrücke, wie »unkörperliche Substanz« oder »immaterielle Substanz« sich in der H. Schrift nirgends finden. Zwar lehrt der erste der 39 Artikel, daß Gott ohne einen Körper und ohne Teile sei, und deshalb wird dies nicht geleugnet werden; allein der 20. Artikel sagt auch, die Kirche dürfe für nichts Glauben fordern, was nicht in der Schrift begründet sei (III, p. 537 u. f.). - Das Resultat dieses offenbaren Widerspruches ist dann, daß Hobbes bei jeder Gelegenheit die Unbegreiflichkeit Gottes hervorhebt, ihm nur negative Prädikate zuschreibt usw.; während er durch Anführung von *Autoritäten*, wie *Tertullian* (III, 561), durch öftere Diskussion biblischer Ausdrücke, namentlich aber durch schlaue Anlegung von Prämissen, deren

Schlußergebnis zu ziehen dem Leser überlassen bleibt, überall die Ansicht zu erwecken sucht, daß der Begriff Gottes sehr verständlich sein würde, wenn man ihn entweder als Körper oder als ein Phantasma, d.h. ein Nichts, fassen würde und daß die ganze Unbegreiflichkeit nur daher rührt, daß es nun einmal geboten ist, Gott »unkörperlich« zu nennen. Vgl. u. a. noch opera III, p. 87, p. 260 u. f., 282 (hier namentlich sehr deutlich die Worte: cum natura Dei incomprehensibilis sit, et nomina ei attribuenda sint, *non tam ad naturam eius, quam ad honorem, quem illi exhibere debemus, congruentia*). - Die Quintessenz von Hobbes' ganzer Theologie ist übrigens wohl am deutlichsten in einer Stelle de homine III, 15, opera II, p. 347 u. f. enthalten, wo mit dürren Worten gesagt wird, daß Gott *nur durch die Natur regiert* und daß sein Wille nur durch den Staat verkündet wird. Daraus ist übrigens nicht zu schließen, Hobbes habe Gott pantheistisch mit dem *Ganzen* der Natur identifiziert. Vielmehr scheint er einen maßgebenden, allenthalben verbreiteten, gleichartigen und durch seine Bewegung die Bewegung des Alls mechanisch bestimmenden *Teil* des Universums als Gott gefaßt zu haben. Wie die Weltgeschichte ein Ausfluß der Naturgesetze, so ist dann die Staatsgewalt schon als die faktisch vorhandene Macht ein Ausfluß des göttlichen Willens.

179 *Macaulay*, hist. of England I, chap. 2; vgl. insbes. die Abschnitte: »Change in the morals of the community« und »Profligacy of politicians.«

180 *Macaulay*, hist. of England I, chap. 3, »state of science in England«; vgl. auch *Buckle*, hist. of civilisation in England II, p. 78 u. ff. der Brockhausschen Ausgabe, wo insbesondere der Einfluß der Gründung der »Royal society« hervorgehoben wird, in deren Tätigkeit der induktive Geist der Zeit seinen Mittelpunkt fand. - *Hettner*, Literaturgesch. d. 18. Jahrh. I (3. Aufl.) S. 17 nennt die Gründung der »Regalis societas Londini pro scientia naturali promovenda« (15. Juli 1662) »die ruhmvollste Tat Karls II.«, was freilich genau genommen noch nicht viel sagen will.

181 Hist. of England I, chap. 3, »immorality of the polite literature of England.« - Vgl. hierzu ferner *Hettner*, Literaturgesch. des 18. Jahrhunderts I, S. 107 u. ff.

182 Wenn auch die klassische Nationalökonomie der Engländer als ausgebildete Wissenschaft erst später entstand, so liegen doch in dieser Zeit ihre Wurzeln. Vollständig ausgebildet erscheint der »Materialismus der politischen Ökonomie« bereits in *Mandevilles Bienenfabel* (1708); vgl. *Hettner* Literaturg. des 18.

Jahrh. I, S. 206 u. ff. - Vgl. auch *Karl Marx*, das Kapital, I, S. 339 Anm. 57 über Mandeville als Vorgänger von A. Smith und ebendas. S. 377, Anm. 111 über den Einfluß *Descartes'* und der englischen Philosophen, insbesondere *Locke*, auf die Nationalökonomie. Über Locke vgl. ferner unten Anm. 74.

183 *Macaulay*, hist. of England, I, 3, »Growth of the towns«.

184 *Buckle*, hist. of civil., II, p. 95 sagt von Hobbes: »The most dangerous opponent of the clergy in the seventeenth century was certainly Hobbes, the subtlest dialectician of his time; a writer, too, of singular clearness, and, among British metaphysicians, inferior only to Berkeley.« [...] »during his life, and for several years after his death every man who ventured to think for himself was stigmatized as a Hobbist, or as it was sometimes called, a Hobbian.« Diese Bemerkungen sind nicht unrichtig, geben aber, wenn man die Kehrseite der Sache nicht beachtet, ein unrichtiges Bild von Hobbes und seinem Einflusse. Diese Kehrseite schildert *Macaulay*, hist. of England I. 3, »charge in the morals of the community«: »Thomas Hobbes had, in language more precise and luminous than has ever been employed by any other metaphysical writer, maintained that the will of the prince as the standard

of right and wrong and that every subject ought to be ready to profess Popery, Mahometanism, or Paganism at the royal command. Thousands who were incompetent to appreciate what was really valuable in his speculations, eagerly welcomed a theory which, while it exalted the kingly office, relaxed the obligations of morality, and degraded religion into a mere affair of state. Hobbism soon became an almost essential part of the character of the fine gentleman.« Weiterhin heißt es dann aber sehr richtig von dieser nämlichen Sorte leichtfertiger Herren, daß durch sie die englische Hochkirche wieder zu *Reichtum und Ehren* kam. So wenig diese vornehmen Genußmenschen geneigt waren, ihr Leben nach den Vorschriften der Kirche zu regeln, so schnell waren sie bereit, für ihre Kathedra-
len und Paläste, für jede Zeile ihrer Formulare und jeden Faden ihrer Gewänder »knietief im Blute zu fechten«. - In Macaulays bekannter Abhandlung über *Bacon* findet sich folgende bemerkenswerte Stelle über Hobbes:... »his quick eye soon discerned the superior abilities of Thomas Hobbes. It is not probable, however, that he fully appreciated the powers of his disciple, or foresaw the vast influence, both for good or for evil, which that most vigorous and acute of human intellects was destined to exercise on the two succeeding generations.«

185 Richtiger urteilt *Buckle*, hist. of civil. II, p. 75:

»After the death of Bacon, one of the most distinguished Englishmen was certainly Boyle, who, if compared with his contemporaries, may be said to rank immediately below Newton, though, of course, very inferior to him as an original thinker.« Wir möchten das letztere nicht gerade unterschreiben, denn Newtons Größe bestand keineswegs in der Originalität seines Denkens, sondern in der Vereinigung eines seltenen mathematischen Talentes mit den im Text geschilderten Charaktereigenschaften.

186 So beginnt schon *Gmelin*, Gesch. d. Chemie, Gött. 1798, die »zwote Hauptepoche«, oder *neuere* Gesch. d. Ch. mit »Boyles Zeitalter« (1661-1690). Er bemerkt mit Recht (II, 35), daß kein Mann so viel dazu beigetragen, »die Herrschaft, welche sich die Alchimie über so viele Gemüter und Wissenschaften anmaße, zu stürzen«, als gerade *Boyle*. - Ausführlich handelt über ihn *Kopp*, Geschichte der Chemie I, S. 163 u. ff. (»In Boyle sehen wir den ersten Chemiker, dessen Bemühungen in der Chemie zunächst nur in dem edlen Triebe, die Natur zu erforschen, angestellt sind«); sodann häufig in den speziellen Teilen der Geschichte; namentlich in der Gesch. der *Affinitätslehre* II, S. 274 u. ff., wo u. a. von Boyle bemerkt wird, daß er zuerst die Frage nach den Elementarbestandteilen

ganz in dem Sinne auffaßte, wie sie noch jetzt behandelt wird.

187 *Buckle*, II, p. 75 schreibt Boyle namentlich zu: die ersten exakten Experimente über das Verhältnis von Farbe und Wärme, die Grundlegung der Hydrostatik und die erste Entdeckung des später nach Mariotte benannten Gesetzes, nach welchem sich der Druck der Luft proportional mit ihrer Dichtigkeit ändert. In Beziehung auf die Hydrostatik hebt jedoch Buckle selbst Boyle nur unter den *Engländern* besonders hervor und anerkennt damit indirekt die größere Bedeutung von *Pascal* (vgl. Anm. 68 a. a. O., wo sich übrigens noch fragen läßt, ob nicht die Bedeutung beider für die Hydrostatik überschätzt ist. Nach Dühning, *Gesch. d. Prinz. der Mechanik*, S. 90 u. ff. wäre auch auf diesem Gebiete Galilei der eigentlich grundlegende Kopf; Pascal macht von dessen Prinzipien nur eine geistreiche Anwendung und für Boyle, den Dühning gar nicht erwähnt, bliebe auch auf diesem Gebiete hauptsächlich das Verdienst der Veranschaulichung der neuen Grundsätze durch das Experiment). Was das »Mariottesche Gesetz« betrifft, so ist mir die Vollgültigkeit des Boyleschen Prioritätsanspruches noch etwas zweifelhaft. Boyle hat offenbar eine große Abneigung gegen vorschnelle Generalisationen und, wie es scheint, auch nicht das volle

Bewußtsein von der Wichtigkeit scharf formulierter Gesetze. In seinem Hauptwerk über diesen Gegenstand, der »Continuation of new Experiments touching the spring and weight of the air and their effects, Oxf. 1669« ist die Abhängigkeit des Druckes vom Volumen mit Händen zu greifen; Boyle gibt sogar Methoden an zur genauen numerischen Bestimmung des Druckes und der Masse der im Rezipienten verbliebenen Luft; gleichwohl wird das Resultat nirgends deutlich gezogen. So heißt es z.B. Exp. I § 6, p. 4 der von mir benutzten lateinischen Ausgabe Genevae 1694:... »facta inter varios aeris in phiala constricti expansionis gradus, et respectivas succrescentes Mercurii in tubum elati altitudines comparatione, judicium aliquod ferri possit de vi aeris elastica; prout variis dilatationis gradibus infirmati, *sed observationibus tam curiosis supersedi.*«...

188 Boyle darf auch rühmend erwähnt werden wegen des Nachdruckes, welchen er vielleicht zuerst unter den Physikern der Neuzeit auf die Forderung wohl-durchdachter und exakt gearbeiteter Apparate legte.

189 Vgl. namentlich die Abhandlung Experimentorum nov. physicomach. continuatio II. (A continuation of new experiments, London 1680), wo die Tage, an welchen die Versuche angestellt wurden, überall

angegeben sind.

190 Origin of forms and qualities, according to the corpuscular philosophy, Oxford 1664 und öfter; lateinisch Oxford 1669 und Genevae 1688. Ich zitiere die letztere Ausgabe.

191 A a. O., discursus ad lectorem: »plus certe commodi e parvo illo sed locupletissimo *Gassendi* syntagmate philosophiae Epicuri perceperam, modo tempestivius illi me assuevissem.«

192 Vgl. Exercitatio IV. de utilitate phil. naturalis, wo dies Thema am ausführlichsten behandelt ist. Die »Some Considerations touching the usefulness of experimental natural philosophy« erschienen zuerst in Oxford 1663 und 1664. Lateinisch unter dem Titel Exercitationes de utilitate phil. nat. Lindaviae 1692, 4. (*Gmelin*, Gesch. d. Chem. II, p. 101 erwähnt eine lat. Ausgabe *Londini* 1692, 4.)

193 Vgl. die Streitschrift: Examen dialogi physici domini Hobbes de natura aeris, Genevae 1695.

194 De origine qualitatum et formarum, *Genevae* 1688, p. 28 u. f. - Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß Boyle die *Bewegung* nicht als wesentliches

Merkmal der Materie gelten läßt; dieselbe bleibt in ihrer Natur unverändert, auch wenn sie ruht. Die Bewegung ist aber der »modus primarius« der Materie und die Teilung derselben in die »corpuscula« ist, wie bei Descartes, eine Folge der Bewegung. Vgl. auch ebendas. p. 44 u. f.

195 Vgl. den Tractatus de ipsa natura (ich kann auch hier nur die lat. Ausg. Genevae 1688 zitieren), eine ebenfalls in philosophischer Hinsicht interessante Abhandlung, Sekt. I, am Schluß, p. 8 ed. Gen.

196 So wird z.B. in Tract. de ipsa natura p. 76 die Regelmäßigkeit des Weltlaufs gepriesen, in welchem selbst anscheinende Störungen, wie z.B. Sonnenfinsternisse, die Überschwemmungen des Nils etc. als vorhergesehene Folgen der ein für allemal vom Schöpfer festgesetzten Regeln des Naturlaufs zu betrachten seien. Daneben werden dann aber der Stillstand der Sonne zu Josuas Zeiten und der Durchgang der Israeliten durch das Rote Meer als *Ausnahmen* betrachtet, wie sie in seltenen und wichtigen Fällen durch besondere Dazwischenkunft des Schöpfers stattfinden können.

197 De utilitate phil. exper. Exerc. V. § 4 (Lindaviae 1692, p. 308): »Corpus enim hominis vivi non saltem

concupio tanquam membrorum et liquorum congeriem simplicem, sed tanquam *machinam*, e partibus certis sibi adunitis consistentem.« - De origine formarum p. 2: »*corpora viventium, curiosas hasce et elaboratas machinas*« und anderwärts häufig.

198 De origine formarum, Gen. 1688, p. 81.

199 De origine formarum, p. 8.

200 Newtons Annotationes in vaticinia Danielis, Habacuci et Apocalypseos erschienen London 1713.

201 Newton wurde im Jahre 1699 Vorsteher der könig. Münze mit einem Gehalt von 15 000 Pfund Sterling. Schon im Jahre 1693 soll er durch den Verlust eines Teils seiner Manuskripte in eine Krankheit verfallen sein, welche nachteilig auf seine Geisteskräfte einwirkte. Vgl. die biographische Skizze *Littrows* in seiner Übersetzung von Whewells Gesch. der ind. Wissenschaftl. (Stuttg. 1840) II. S. 163, Anm.

202 Vgl. *Whewell*, Gesch. d. ind. Wissensch., übers. von Littrow, II, S. 170. Hiernach wäre nach ziemlich glaubwürdiger Überlieferung durch Pemberton und Voltaire aus Newtons eignen Mitteilungen so viel zu

entnehmen, daß derselbe schon im Jahre 1666 (in seinem 24. Lebensjahre) in einem Garten sitzend über die Schwere nachgedacht und gefolgert habe, da die Schwere sich auch in den größten Höhen, die wir kennen, geltend macht, so müsse sie *Einfluß* auf die *Bewegung des Mondes* haben.

203 Vgl. *Dühring*, krit. Gesch. der allg. Prinzipien der Mechanik (Berlin 1873), S. 175; ebendas. S. 180 u. f. bemerkenswerte hierher gehörige Äußerungen von *Kopernikus* und von *Kepler*; ferner *Whewell*, übers. v. Littrow, II, 146 die Ansichten von *Borelli*. Auch darf wohl erwähnt werden, daß *Descartes* in seiner Wirbeltheorie zugleich die *mechanische Ursache der Schwere* fand so daß also die Idee der Einheit beider Erscheinungen damals sogar schulmäßig war. - Dühring bemerkt mit Recht, daß es darauf ankam, die vage Vorstellung einer Annäherung oder eines »Falles« der Himmelskörper nunmehr in Einklang zu bringen mit dem von Galilei gefundenen mathematisch bestimmten Begriff der terrestrischen Fallbewegung. Immerhin zeigen jene Vorläufer, wie naheliegend die Synthesis selbst war, und wir haben im Text gezeigt, wie diese Synthesis durch die Atomistik gefördert werden mußte. Newtons Verdienst bestand aber darin, den allgemeinen Gedanken in ein *mathematisches Problem* zu verwandeln und vor allen

Dingen, dies Problem in einer glänzenden Weise zu lösen.

204 In dieser Beziehung hatte namentlich *Huyghens* mächtig vorgearbeitet, während die ersten Anfänge der richtigen Theorie auch hier auf *Galilei* zurückgehen. Vgl. Whewell, übers. von Littrow, II, S. 79, 81, 83. *Dühring* S. 163 u. ff. und S. 188.

205 *Whewell*, übers. von Littrow, II, S. 171 u. ff., womit jedoch, was die Erzählung von der Wiederaufnahme der Rechnung betrifft, zu vergleichen Hettner, *Literaturg. d. 18. Jahrh.* I, S. 23.

206 *Prinzipien*, IV. In der v. Kirchmannschen Übersetzung S. 183 u. ff.

207 *Phil. nat. princ. math.* I, 11 zu Anfang; eine Stelle ganz gleicher Tendenz findet sich gegen Schluß dieses Abschnittes. (In der Ausg. Amstelodami 1714 p. 147 und 172; in der Übers. v. *Wolfers*, Berlin 1872 S. 167 und 190.) - An letzterer Stelle nennt Newton den hypothetischen Stoff, welcher durch seinen Antrieb die Gravitation hervorbringt, »spiritus«. Hier werden freilich auch ganz andre Möglichkeiten erwähnt, darunter wirkliches Hinstreben der Körper zueinander und sogar die Aktion eines unkörperlichen

Mediums; allein der Zweck der Stelle ist eben, die unbedingte Allgemeingültigkeit der mathematischen Entwicklung zu zeigen, die physikalische Ursache sei, *welche sie wolle*. Wo Newtons Lieblingsvorstellung liegt, verrät sich deutlich genug am Schlusse des ganzen Werkes. Wir wollen den ganzen letzten Absatz hier folgen lassen: »Adjicere iam liceret nonnulla de spiritu quodam subtilissimo corpora crassa pervadente et in iisdem latente, cuius vi et actionibus particulae corporum ad minimas distantias se mutuo attrahunt, et contiguae factae cohaerent; et corpora electrica agunt ad distantias majores, tam repellendo, quam attrahendo corpuscula vicina, et lux emittitur, reflectitur, refringitur, inflectitur et corpora calefacit; et sensatio omnis excitatur, et membra animalium ad voluntatem moventur, vibrationibus scilicet huius spiritus per solida nervorum capillamenta ab externis sensuum organis ad cerebrum at a cerebro in musculos propagatis. Sed haec paucis exponi non possunt; neque adest sufficiens copia experimentorum, quibus leges actionum huius spiritus accurate determinari et monstrari debent.«

208 Vgl. *Ueberweg*, Grundriß, III, 3. Aufl. S. 102.

209 *Whewell*, übers. v. Littrow, II, S. 145. - Und doch waren Männer wie Huyghens, Bernoulli und

Leibniz damals fast die einzigen auf dem Kontinent, welche Newtons Leistungen wenigstens in mathematischer Hinsicht vollkommen zu schätzen vermochten! Vgl. die interessante Anmerkung *Littrows* a. a. O. S. 141 u. f., namentlich auch hinsichtlich des Widerstandes, welchen die Newtonsche Lehre von der Gravitation anfangs sogar in England fand.

210 Es ist daher sehr begreiflich, daß die Versuche, die Schwere aus anschaulichen physikalischen Prinzipien zu erklären, immer wiederkehren. So bei *Lesage*, über dessen Erklärungsversuch (1764) s. *Ueberwegs* Grundr. III, 3. Aufl., S. 102. - Neuerdings wurde ein solcher Versuch unternommen von *H. Schramm*, die allg. Bewegung der Materie als Grundursache aller Naturerscheinungen, Wien 1872. Es ist bezeichnend für die Macht der Gewohnheit, daß solche Versuche heutzutage von den Fachmännern sehr kühl aufgenommen werden. Man hat sich mit der Wirkung in die Ferne einmal abgefunden und empfindet gar nicht mehr das Bedürfnis, etwas anderes an die Stelle zu setzen. Die Bemerkung *Hagenbachs*, die Zielpunkte der physik. Wissensch., S. 21, daß immer noch solche auftreten, welche die Anziehung aus vermeintlich »einfacheren« Prinzipien zu erklären suchen, ist ein charakteristisches Mißverständnis. Es handelt sich bei solchen Versuchen nicht um

Einfachheit, sondern um Anschaulichkeit als ein Moment der Begreiflichkeit.

211 Der Ausspruch »hypotheses non fingo« findet sich am Schlusse des Werkes, wenige Zeilen über der oben (Anm. 62) mitgeteilten Stelle mit der Erklärung verbunden: »Quidquid ex phaenomenis non deducitur, hypothesis vocanda est; et hypotheses seu metaphysicae, seu physicae, seu qualitatum occultarum, seu mechanicae, in philosophia experimentalis locum non habent.« Als die wirkliche Methode der Experimentalwissenschaft gibt Newton an, daß die Sätze (»propositiones«) aus den Erscheinungen abgeleitet und durch Induktion verallgemeinert wurden. (Vgl. Prinzipien, übers. v. Wolfers, S. 511). In diesen keineswegs richtigen Behauptungen spricht sich, wie auch in den zu Anfang des dritten Buches aufgestellten vier »Regeln zur Erforschung der Natur« der bewußte Gegensatz gegen *Descartes* aus, gegen welchen Newton sehr eingenommen war. Vgl. die Erzählung *Voltaire's* bei *Whewell*, übers. v. Littrow, II, S. 143.

212 Newton selbst erkannte, daß *Christoph Wren* und *Hooke* (von denen der letztere sogar für den ganzen Beweis der Gravitation die Priorität beanspruchen wollte) das Verhältniß vom umgekehrten Quadrat der Entfernung unabhängig von ihm schon gefunden

hatten. *Halley*, welcher im Gegensatze zu Hooke einer der neidlosesten Bewunderer Newtons wurde, hatte sogar den genialen Gedanken gehabt, daß die Attraktion mit Notwendigkeit in jenem Verhältnis abnehmen müsse, weil die sphärische Oberfläche, über welche die ausstrahlende Kraft sich verbreitet, im gleichen Verhältnisse immer größer werde. Vgl. *Whe-well*, übers. v. Littrow, 11, S.155-157.

213 Vgl. *Snell*, Newton und die mechan. Naturwissenschaft, Leipzig, 1858, S. 65.

214 So äußerte sich Newton in einem Briefe an *Bentley* aus dem Jahre 1693. Vgl. *Hagenbach*, Zielpunkte der physik. Wissensch. Leipzig 1871, S.21.

215 Kants Werke, herausg. v. Hartenstein, Leipzig 1867, I, S.216.

216 Hist. of civilisation II, p. 70 u. ff. - Was das Beispiel der Sinnesänderung von *Thomas Browne* betrifft (a. a. O. p. 72 u. ff.), so darf wohl das in Morhofs Polyhistor erwähnte Gerücht angeführt werden, derselbe habe die »religio medici« geschrieben, um sich von dem Verdacht des Atheismus zu befreien. Wäre danach auch dies Beispiel nicht so treffend, als es bei Buckle erscheint, so ist doch die allgemeine

Anschaung, zu deren Illustration es angeführt wird, unzweifelhaft richtig.

217 Bei *Whewell*, *Gesch. d. ind. Wissensch.*, übers. v. Littrow II, S. 150 u. ff. findet sich eine Schilderung der Eingriffe der Revolutionsstürme in das Leben und Wirken hervorragender englischer Mathematiker und Naturforscher. Mehrere derselben vereinigten sich 1645 mit *Boyle* zu dem »unsichtbaren Kollegium«, dem ersten Keim der später von Karl II. begründeten Royal society.

218 Vgl. *Mohl*, *Gesch. u. Liter. der Staatswissensch.* I, p. 231 u. f.

219 Über den Streit zwischen Locke und dem Finanzminister *Lowndes* vgl. *Karl Marx*, zur Kritik der polit. Ökonomie, Berlin 1859, 1. Heft, S. 53 u. ff. Lowndes wollte bei der Umprägung der schlechten und entwerteten Münzen den Schilling leichter machen, als er früher gesetzlich hätte sein sollen; Locke setzte durch, daß die Prägung nach der gesetzlichen, aber faktisch längst nicht mehr bestehenden Norm erfolgte. Daraus ergab sich daß Schulden (und darunter namentlich die Staatsschulden!), welche in leichten Schillingen kontrahiert waren, in schweren zurückbezahlt werden mußten. Lowndes stützte seine materiell

richtigere Ansicht mit schlechten Gründen, die von Locke siegreich widerlegt wurden. Mit scharfer Kennzeichnung der Parteistellung des letzteren sagt Marx: »John Locke, der die neue Bourgeoisie in allen Formen vertrat, die Industriellen gegen die Arbeiterklasse und die Paupers, die Kommerziellen gegen die altmodischen Wucherer, die Finanzaristokraten gegen die Staatsschuldner, und in einem eignen Werk sogar den bürgerlichen Verstand als menschlichen Normalverstand nachwies, nahm auch den Handschuh gegen Lowndes auf. Locke siegte, und Geld, geborgt zu 10 oder 14 Schillingen die Guinee, wurde zurückbezahlt in Guineen von 20 Schillingen.« - Übrigens behauptet Marx (bekanntlich wohl der gründlichste jetzt lebende Kenner der Geschichte der Nationalökonomie) weiterhin auch, daß die wertvollsten Beiträge Lokkes zur Theorie des Geldes nur eine Verflachung von demjenigen seien, was *Petty* schon in einer Schrift vom Jahre 1682 entwickelt habe, vgl. *Marx*, das Kapital, Hamb. 1867, I, S. 60. Kritik der polit. Ökon., I, S. 56.

220 S. die Erzählung in der dem Essay concerning human understanding vorangeschickten »Epistle to the reader«; danach bei *Hettner*, Literaturg. d. 18. Jahrh. I, S. 150.

221 Das Bild von der »tabula, in qua nihil est actu scriptum« findet sich bei *Aristoteles* de anima III, c. 4. Bei *Locke* II, 1 § 2 wird der Geist einfach als »white paper« betrachtet, ohne daß von dem aristotelischen Gegensatz der Möglichkeit und Wirklichkeit die Rede ist. Dieser Gegensatz ist aber gerade hier von großer Bedeutung, da die aristotelische »Möglichkeit« alle verschiedenen Schriftzüge aufzunehmen als eine reale Eigenschaft der Tafel gedacht wird, nicht als die bloße Denkbarekeit oder Abwesenheit verhinderter Umstände. *Aristoteles* steht daher denjenigen näher, welche wie *Leibniz* und in tieferer Ausführung *Kant* zwar nicht fertige Vorstellungen in der Seele annehmen, wohl aber die *Bedingungen* dafür, daß im Kontakt mit der Außenwelt gerade dasjenige Phänomen entstehe, welches wir »vorstellen« nennen und mit denjenigen Eigentümlichkeiten, welche das Wesen der menschlichen Vorstellung ausmachen. Diesen Punkt, die subjektiven Vorbedingungen des Vorstellens als Fundament unserer ganzen Erscheinungswelt hat *Locke* nicht hinlänglich beachtet. - In bezug auf den Satz »nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu« (welchem *Leibniz* in der Polemik gegen *Locke* den Zusatz gab »nisi intellectus ipse«; vgl. *Ueberwegs Grundr.* III, 3. Aufl., S. 127) beachte man *Aristoteles* de anima III, c. 7 u. 8. Auch *Thomas v. Aquino* lehrte, daß das wirkliche Denken im

Menschen erst durch Zusammenwirken des intellectus mit einem sinnlichen phantasma zustande komme. Aber der *Möglichkeit* nach enthält der Geist alles Denkbare schon in sich. Dieser wichtige Punkt verliert bei Locke jede Bedeutung.

222 Auch in Beziehung auf den Gedanken, daß der Staat Freiheit der religiösen Meinungsäußerung geben sollte, hatte Locke seine Vorgänger, unter denen besonders *Thomas Morus* (in der »Utopia«, 1516) und *Spinoza* zu nennen sind. Auch auf diesem Gebiete gewann er also seine Bedeutung (vgl. Anm. 74) nicht sowohl durch originelle Gedanken, als durch die zeitgemäße und erfolgreiche Durchführung von Ideen, die dem veränderten Zustande der Gesellschaft entsprachen. - Über seine Ausnahmen von der Regel der Toleranz (mit Beziehung auf Atheisten und Katholiken) vgl. *Hettner*, I, S. 159 u. f.

223 Näheres über Toland, namentlich auch über seine noch ganz an Locke anknüpfende erste Schrift: »Christianity not mysterious« (1696) s. bei *Hettner*, Lit. d. 18. Jahrh. I, S. 170 u. ff. - Aus der »sokratischen Liturgie« teilt Hettner ebendasselbst S. 180 u. f. »die sprechendsten Züge« mit. Hettner hat auch schon mit Recht auf den Zusammenhang des englischen Deismus mit dem *Freimaurer*-Bunde hingewiesen. Hier

mag noch der spezielle Zug hervorgehoben werden, daß Toland seinen Kultus der »Panthelisten« entschieden im Sinne der esoterischen Lehre der Philosophie als Kultus eines *geheimen Bundes der Aufgeklärten* behandelt. Die Eingeweihten können daneben bis zu einem gewissen Grade den rohen Vorstellungen des Volkes, das ihnen gegenüber aus unmündigen Kindern besteht, nachgeben, wenn es ihnen nur gelingt durch ihren Einfluß im Staate und in der Gesellschaft den Fanatismus unschädlich zu machen. Diese Gedanken sind besonders in dem Anhang »de duplici Pantheistarum philosophia« niedergelegt. Folgende bezeichnende Stelle aus dem 2. Kapitel dieses Anhangs (Panthesticon, Cosmopoli 1720, p. 79 u. ff.) möge hier Platz finden: »At cum Superstitio semper eadem sit vigore, etsi rigore aliquando diversa; cumque nemo sapiens eam penitus ex omnium animis evellere, quod nullo pacto fieri potest, incassum tentaverit: faciet tamen pro viribus, quod unice faciendum restat; ut dentibus evulsis et resectis unguibus, non ad lubitum quaquaversum noceat hoc monstrorum omnium pessimum ac perniciosissimum. Viris principibus et politicis hac animi dispositione imbutis, acceptum referri debet, quidquid est ubivis hodie *religiosae libertatis*, in maximum literarum, commerciorum et civilis concordiae emolumentum. Superstitiosis aut simulatis superum cultoribus, larvatis dico hominibus

aut meticuloſe piis, debentur diſſidia, ſeceſſiones, mulctae, rapinae, ſtigmata, incarcerationes, exilia et mortes.«

[224](#) Letters to Serena, London 1704, p. 201. Die daſ. zitierten Stellen der Principia (p. 7 und p. 162 der 1. Ausg.) finden ſich in der Anmerkung zu den vorausgeſchickten Erklärungen und im Eingang von Abſchnitt 11 des 1. Buches (Übers. von Wolfers, S. 27): »Es kann nämlich ſein, daß kein wirklich ruhender Körper exiſtiert,« und S. 166: »Bis jetzt habe ich die Bewegung ſolcher Körper auseinandergesetzt, welche nach einem unbeweglichen Zentrum hingezogen werden, ein Fall, der kaum in der Natur exiſtiert.«

[225](#) Letters to Serena, p. 100.

[226](#) Letters to Serena, p. 231-233.

[227](#) Vgl. Letters to Serena, p. 234-237. Toland braucht hier gegenüber dem empedokleiſchen Entſtehungsprinzip das, wie es ſcheint, ernſthaft gemeinte Beiſpiel, daß man die Entſtehung einer Blume oder Fliege aus dem an ſich zweckloſen Zusammentreffen der Atome ebenſowenig erklären könne, als etwa die Entſtehung einer Aeneis oder Ilias aus dem millionenmal wiederholten Zusammenwerfen der

Buchdruckerlettern. - Das Argument ist falsch aber plausibel; es gehört unter denselben Punkt der Wahrscheinlichkeitsrechnung, auf dessen totales Mißverständnis von Hartmann seine Philosophie des Unbewußten begründet hat. - Toland huldigt übrigens auch in den wichtigsten übrigen Punkten keineswegs der epikureischen Lehre. Er verwarf die Atome und den leeren Raum und mit ihm zugleich den Begriff eines unabhängig von der Materie bestehenden Raumes überhaupt.

228 Vgl. oben S. 338 u. f. - Bei *Hartley* zeigt sich bereits die Folge der durch Hobbes eingeleiteten konservativen Wendung.

229 *Hartley*, David, M. Dr., observations on man, his frame, his duty and his expectations. London 1749, 2 vol. 8° (edition, corr. and revised. London 1834). - Das Vorwort des Vf. ist unterzeichnet Dezember 1784. Schon im Jahre 1746 erschien vom gleichen Verfasser ein Werk »de sensus, motus et idearum generatione«, welches jedoch weniger Beachtung fand. - Irrtümlich ist die Bemerkung *Hettners* I. S. 422, *Priestley* habe im Jahre 1775 einen »dritten und letzten Teil« der »observations« unter dem Titel »theory of human mind« herausgegeben. Vgl. unten Anm. 7.

230 Hartley wurde zuerst, wie er im Vorwort zu den »observations« mitteilt, durch eine mündliche Äußerung *Gays* angeregt. Dieser legte sodann seine Ansichten nieder in einer Abhandlung über das Grundprinzip der Tugend, welche *Law* in seine englische Übersetzung von *King*, de origine mali, aufnahm.

231 Das Hauptkriterium des eigentlichen Materialismus gegenüber dem Hylozoismus (vgl. Anm. 1 zum ersten Abschnitt, S. 127) trifft also bei Hartley zu, daher er auch ungeachtet seiner religiösen Ansichten zu den Materialisten gezählt werden darf.

232 *David Hartleys* Betrachtungen über den Menschen, seine Natur, seine Pflichten und Erwartungen, aus dem Engl. übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet. 2 Bände. Rostock u. Leipzig 1772 und 1773. Der Herausgeber und Verfasser der Anmerkungen und Zusätze (die Übersetzung besorgte der Magister von Spieren), *H. A. Pistorius*, widmet seine Arbeit dem bekannten freisinnigen Theologen Konsistorialrat *Spalding*, der ihn bei Gelegenheit einer Unterredung über die Vereinbarkeit des Determinismus mit dem Christentum auf Hartley aufmerksam machte.

233 Explication physique des idées ee des

mouvements tant volontaires qu'involontaires, trad. de l'Anglais de *M. Hartley* par l'Abbé *Jurain*, prof. de Math. à Reims. Reims 1785; mit einer Widmung an *Buffon*.

234 Vgl. Hartleys theory of the human mind, on the principle of the association of ideas, with essays relating to the subject of it by Joseph Priestley, London 1775 (2. ed. 1790). Irrtümlich faßt *Hettner* I., S. 422 dies Werk auf als einen dritten Teil des Hartleyschen Werkes. Es ist nur ein Auszug des ersten Teiles, denn Priestley ließ auch das Anatomische größtenteils weg und gab in der Hauptsache nur die psychologische Theorie Hartleys in Verbindung mit seinen eignen Bemerkungen über den gleichen Gegenstand.

235 Vgl. Geschichte der Verfälschungen des Christentums von *Joseph Priestley*, Dr. des Rechts u. Mitgl. der Königl. Gesellsch. der Wissensch. zu London. Aus dem Englischen. 2 Bde. Berlin 1785. - Dr. *Joseph Priestley*, der kaiserl. Akadem. zu Se. Petersb. u. der königl. Soz. zu London Mitgl., Anleitung zur Religion nach Vernunft und Schrift. Aus dem Engl. mit Anmerkungen. Frankf. u. Leipz. 1782. - Die speziell den Materialismus behandelnden Schriften dagegen sind meines Wissens nicht ins Deutsche übersetzt. Vgl. *Disquisitions relating to matter and spirit*,

with a history of the philosophical doctrine concerning the origin of the soul and the nature of matter, with its influence on christianity, especially with respect to the doctrine of the preexistence of Christ. London 1777. - The doctrine of philosophical necessity illustrated with an answer to the letters on materialism London 1777. - Die hier erwähnten Briefe gegen den Materialismus waren eine Streitschrift von *Richard Price*, der übrigens nicht nur Priestley angriff, sondern überhaupt als Gegner des in der englischen Philosophie herrschenden Empirismus und Sensualismus auftrat.

236 Vgl. Joseph Priestleys Briefe an einen philos. Zweifler in Beziehung auf Humes Gespräche, das System der Natur und ähnliche Schriften. Aus dem Englischen. Leipzig 1782. (Das Original: Letters to a phil. unbeliever, erschien Bath 1780.) - Der anonyme Übersetzer stelle Priestley mit *Reimarus* und *Jerusalem* zusammen und bemerke weiterhin ganz richtig, daß Priestley Hume sehr oft mißverstanden habe; dies tue aber dem Werte seiner eignen Anschauungen keinen Abbruch. - Übrigens nahm Priestleys philosophisches Erstlingswerk, »Examination of Dr. Reids inquiry into the human mind, Dr. Beatties essay on the nature and immutability of truth, and Dr. Oswalds appeal to common sense« (London 1774) insofern für

Hume Partei, als es eine Widerlegung der gegen Hume gerichteten Philosophie des »common sense« unternahm.

237 Vgl. *Homme machine*, oeuvres phil. de M. de la Mettrie III. p. 57 und *Discours sur le bonheur* (wo Montaigne oft zitiert wird), oeuvres II. p. 182.

238 *Hettner* II. S. 9 stellt Lamothe und Pascal zusammen, was mir bei dem sehr verschiedenen Charakter dieser beiden Schriftsteller nicht ganz richtig scheint.

239 Vgl. die sehr gute Charakteristik Bayles und seines Einflusses in *Hettners Literaturg.* II. S. 45-50.

240 *Buckle*, hist. of civil. III. p. 100 ed. Brockhaus.

241 Vgl. die langen Verzeichnisse von Franzosen, welche England besuchten und welche englisch verstanden, bei *Buckle* a. a. O. p. 101-111.

242 *Tocqueville*, das alte Staatswesen u. d. Revolution, deutsch von Boskowitz, Leipzig 1857.

243 Unter den Engländern ist hier besonders *Buckle* zu nennen; von deutschen Schriftstellern *Hettner* in der *Literaturg.* des 18. Jahrh.; ferner *Strauß*, *Voltaire*,

sechs Vorträge (1870), und mit besonderer Rücksicht auf ein spezielles Gebiet, aber nicht ohne allgemeines Interesse *Du Bois-Reymonds* Vortrag: Voltaire in s. Bez. zur Naturwissensch., Berlin 1868.

244 *Du Bois-Reymond* a. a. O. S. 6.

245 Die hier erwähnten Ansichten finden sich in den 1738 erschienenen *Éléments de la Philosophie de Newton* I. c. 3 u. 4. *Oeuvres compl.* (1784) t. 31. - *Hettner*, Literaturgesch. II. S. 206 u. ff. hat die Wandlungen Voltaires in der Frage der Willensfreiheit chronologisch verfolgt. Hier kam es uns darauf an, vor allen Dingen festzustellen, was Voltaire *vor dem Auftreten De la Mettries* gelehrt hat; denn in der Tat finden sich die entschiedensten Äußerungen Voltaires in dieser, wie in mancher andern Frage erst im »Philosophe ignorant«, der 1767, also *zwanzig Jahre nach dem »homme machine«* geschrieben ist. So geringschätzig Voltaire auch Über den Verfasser des »homme machine« urteile, so ist doch sehr wohl möglich, daß das Auftreten und die Argumente desselben auf Voltaire Einfluß geübt haben.

246 Locke, *essay conc. human underst.* II, c. 21 § 20-27.

247 Vgl. *Du Bois-Reymond*, Voltaire in s. Bez. zur Naturw., S. 10.

248 *Hettner*, II. S. 193 zeige, daß Voltaire aus seinem früheren Optimismus zuerst durch das Erdbeben von Lissabon (1755) aufgeschreckt wurde.

249 Vgl. *Hettner*, II. S. 183.

250 Kants metaph. Anfangsgr. der Naturwissensch. III. Hauptst. Lehrs. 3. Anm.; Werke, Hartenst. IV. S. 440.

251 Wie Voltaire namentlich seit 1761 aggressiver wurde, ist sehr gut geschildert bei *Strauß*, Voltaire, sechs Vortr. 1870, S. 188. Was sein Schwanken in der Unsterblichkeitslehre und die an Kant erinnernde Wendung betrifft, so vgl. *Hettner*, II. S. 201 u. f.; in letzterer Bez. namentlich die dort zitierten Worte: »Wehe denen, die im Schwimmen einander bekämpfen; lande, wer kann; wer aber sage, Ihr schwimme vergebens, es gibt kein Festland, der entmutige mich und raube mir alle Kräfte.«

252 Locke, essay conc. human underst. I. 3. § 9.

253 Vgl. *Hettner* II. S. 210 u. f.

254 Essay conc. human underst. IV. c. 19: »Of Enthusiasm.«

255 Vgl. The works of John Locke, in 10 vol. 10 ed. London 1801. Life of the author. I. XXIV. ANM.

256 Dr. *Gideon Spicker*, die Philos. des Grafen von Shaftesbury. Freiburg 1872, S. 71 u. ff. Auf diese verdienstvolle Monographie sei hier der Kürze wegen auch hinsichtlich der übrigen Bemerkungen betr. Shaftesbury verwiesen. - Vgl. übrigens auch *Hettner* I. S. 211-14.

257 Vgl. *Karl Marx*, das Kapital, Hamburg 1867, S. 602, Anm. 73. - Wenn *Hettner* I, 213 bemerke, es sei nicht die Frage, ob Mandeville in seinem Tugendbegriff mit dem Christentum, sondern ob er *mit sich selbst* übereinstimme, so ist die Antwort auf diese Frage sehr einfach. Der Apologet des Lasters kann nicht daran denken, die Tugend der Entsagung *für alle* zu fordern, allein es harmoniere mit seinen Grundsätzen vortrefflich, das Christentum und die christliche Tugend *den Armen* zu predigen. Zum Scheine mache man die Predige allgemein; wer die Mittel hat, seinen Lastern zu frönen, weiß doch, was er zu tun hat, und der Bestand der Gesellschaft ist gesichert.

258 *Rosenkranz*, Diderots Leben und Werke. 2 Bände. Leipzig 1866. Die angeführte Stelle findet sich II. S. 410 u. 11.- Wenn auch hinsichtlich der Stellung Diderots zur Gesch. d. Mat. mit dem Verf. nicht einverstanden, haben wir doch den sehr erwünschten reichhaltigen Beitrag zur geistigen Bewegung des 18. Jahrh. nach Kräften benutze.

259 *Rosenkranz*, Diderot, I. S. 39.

260 Vgl. *Schillers* »Freigeisterei der Leidenschaft«, Zeile 75 - Schluß, Werke, hist. - krit. Ausg. IV., Suttg. 1868, S. 26. - Daß Schiller in diesen Versen ungeachtet der in der *Thalia* (1786, 2. H. S. 59) beigegebenen Anmerkung seine eignen Ansichten ausspricht, sowie daß er unter Preisgebung der inneren Einheit des Gedichtes gegen Schluß desselben die besondere Veranlassung vergißt und mit allgemeinen Gedanken über die Auffassung des göttlichen Wesens endige, bedarf wohl keines Beweises mehr. - Der Übersetzer des »Vrai sens du système de la nature« (unter dem Titel: Neunundzwanzig Thesen des Materialismus, Halle 1873) hebe mit Reche hervor, daß die Verse

»Nur auf der Folter merke dich die Natur!«

und

»Und diesen Nero beten Geister an!?!«

mit dem 19. Kapitel des »Vrai sens« ganz übereinstimmen. Es ist jedoch daraus nicht zu schließen, daß Schiller diese Flugschrift gelesen habe; noch weniger, daß er über das système de la nature in seiner doktrinären Breite und phantasielosen Prosa viel anders gedacht habe als Goethe. Die gleichen Gedanken fanden sich eben auch bei Diderot und stammen ihrem Kerne nach aus Shaftesbury. - Über die Beschäftigung Schillers mit Diderot in der Zeit, in welche entweder die Abfassung oder wenigstens die innere Veranlassung jenes Gedichtes fälle, vgl. *Palleske*, Schillers Leben und Werke, 5. Aufl. I. S. 535.

[261](#) Vgl. oben S. 243 und die dort zitierten früheren Stellen; ferner dazu Anm. 11, S. 293.

[262](#) *Von der Natur*, aus dem Franz. des Herrn J. B. Robinet übersetzt, Frankf. u. Leipz. 1764, S. 385 (IV. Teil, 3. Kap., erstes Gesetz: »Die Determinierungen, von welchen die freiwilligen Bewegungen der Maschine herkommen, haben selbst ihren Quell in dem organischen Spiele der Maschine«).

[263](#) Vgl. insbesondere a. a. O. IV. Teil, 23. Kapitel; S. 445 u. f. der Übers.

[264](#) Vgl. *Rosenkranz*, Diderot, I. S. 134 u. ff. - Die

pseudonyme Dissert. des Dr. Baumann (Mauvertuis) habe ich nicht gesehen und es kann nach Diderot und Rosenkranz zweifelhaft erscheinen, ob sie schon den Robinetschen Materialismus enthält, d.h. die unbedingte Abhängigkeit des Geistigen von der rein mechanischen Folge der äußeren Vorgänge, oder ob sie Hylozoismus lehre, d. h, *Modifikationen* des Naturmechanismus durch den geistigen Inhalt der Natur nach andern als rein mechanischen Gesetzen.

265 *Rosenkranz*, Diderot, II. S. 243 u. f.; 247 u. f.

266 Näheres über die Modifikation des Materialismus soll im zweiten Bande folgen. - Was übrigens Diderots Materialismus betrifft, so sei hier noch hervorgehoben, daß er sich nirgends mit gleicher Bestimmtheit ausdrücke, wie Robinet in den oben (Anm. 35) zitierten Stellen. Rosenkranz findet auch im »Traum d'Alemberts« noch einen Dynamismus, welcher, wenn Diderot die Sache wirklich so gemeint hätte, selbst diese fortgeschrittenste Schrift zwar atheistisch, aber nicht eigentlich materialistisch erscheinen ließe.

267 *Hettner*, Literaturg. d. 18. Jahrh. III., 1. S. 9. -

268 *Über Petrus Ramus* und s. Anhänger in Deutschland vgl. *Zeller*, Gesch. der deutschen Philos., S.

46-49. - Ramus hat übrigens die Grundzüge der Lehre, mit welcher er so viel Aufsehen erregt hat, ganz von Vives entlehnt. Vgl. d. Art. *Vives* in d. Enz. des ges. Erz. u. Unterrichtswesens.

269 Der ganze »Atomismus« Sennerts scheint auf eine schüchterne Modifikation der aristotelischen Lehre von der *Mischung* hinauszulaufen. Unter *ausdrücklicher Verwerfung* der Atomistik *Demokrits* lehrt Sennert, daß die Elemente an sich nicht aus diskreten Teilen bestehen und daß ein Kontinuum nicht aus unteilbaren Elementen zusammengesetzt sein kann. (Epitome nat. scientiae, Wittenbergae 1618, p. 63 u. ff.). Dagegen nimmt er allerdings an, daß bei der Mischung die Materie der einzelnen Elemente sich zuerst *faktisch* (ungeachtet ihrer weiteren Teilbarkeit) in endliche kleinste Teilchen teile, also zunächst nur ein Gemenge bilde. Diese Teilchen wirken nun mit den bekannten aristotelisch-scholastischen Fundamenteigenschaften der Wärme, Kälte, Trockenheit und Feuchtigkeit so lange aufeinander, bis sie ihre Eigenschaften ausgeglichen haben, worauf dann das richtige scholastische Kontinuum des Gemischten doch wieder eintritt. (Vgl. a. a. O. p. 69 u. ff. u. p. 225). Damit hängt die fernere Annahme zusammen, daß neben der »substantiellen Form« eines Ganzen auch die substantiellen Formen seiner Teile noch eine

gewisse, wiewohl untergeordnete Wirksamkeit behalten. - Den Unterschied zwischen dieser Lehre und einer wirklichen Atomistik sieht man am deutlichsten bei *Boyle*, der in mehreren seiner Werke, so namentlich auch *de origine formarum*, Sennert häufig zitiert und seine Annahmen bekämpft. Man muß heutzutage die scholastische Naturlehre schon genau kennen, um überhaupt die Punkte zu finden, in welchen Sennert von der orthodoxen Richtschnur abzuweichen wagt, während uns Boyle in jeder Zeile als Physiker im modernen Sinne des Wortes entgegentritt. In diesem Lichte gesehen kann das ganze Aufsehen, welches nach Leibniz die Lehre Sennerts erregt hat, uns nur einen deutlichen Begriff davon geben, wie dick damals der scholastische Zopf in Deutschland noch gewesen sein muß.

270 Über die Ausbreitung des Cartesianismus in Deutschland und die daran sich anknüpfenden Kämpfe vgl. Zeller, *Gesch. d. deutschen Phil.*, S. 75-77, und *Hettner*, *Literaturg. d. 18. Jahrh.* III., 1. S. 36-42. Hier findet man namentlich auch die Bedeutung des Kampfes, welchen der Cartesianer *Balthasar Bekker* gegen den Aberglauben der Teufels-, Hexen- und Gespenstergeschichten eröffnete, richtig gewürdigt.

271 Näheres über Stosch, sowie über Matthias

Knutzen und Theodor Ludwig *Lau* s. bei *Hettner*, Literaturg. d. 18. Jahrh. III., 1. S. 45-49. - Wir beabsichtigten ursprünglich über Spinoza und den Spinozismus ein eignes Kapitel aufzunehmen; die Absicht mußte aber nebst andern Erweiterungsplänen aufgegeben werden, um das Buch nicht zu sehr anwachsen und sich von seinem ursprünglichen Charakter entfernen zu lassen. Daß im allgemeinen der Zusammenhang des Spinozismus mit dem Materialismus bedeutend überschätzt wird (sofern man nicht eben den Materialismus mit allen möglichen mehr oder weniger verwandten Richtungen ineinander fließen läßt), geht auch aus dem letzten Kapitel des Abschnittes hervor, in welchem sich zeigt, wie der Spinozismus in Deutschland sich mit *idealistischen* Elementen verbinden konnte, was der Materialismus niemals getan hat.

272 Vgl. *Hettner*, Literaturg. III., 1. S. 43. Über das »Büchergespenst« s. oben Anm. 22, S. 428.

273 So war irrtümlich in der 1. Aufl. angenommen nach Genthe und Hettner (III., 1. S. 8 und S. 35). - Ich verdanke Herrn Dr. *Weinkauff* in Köln, einem gründlichen Kenner der Freidenker-Literatur, eine handschriftliche Mitteilung, welche den Beweis führt, daß das *Compendium de impostura* aller

Wahrscheinlichkeit nach erst gegen das Ende des 17. Jahrhunderts verfaßt worden ist. Zwar trägt die älteste bekannte Ausgabe die Jahreszahl 1598, allein diese ist offenbar fingiere und der sachkundige *Brunet* (Manuel du libraire, Paris 1864. V., 942) hält das Werk für einen deutschen Druck des 18. *Jahrhunderts*. Sicher ist, daß im Jahre 1716 in Berlin ein Manuskript des Werkes für 80 Rtlr. versteigere wurde. Von diesem Manuskript (oder Abschriften desselben) hatte aller Wahrscheinlichkeit nach der Kanzler *Kortholt* Kenntnis, so daß dasselbe also um 1680 existiert haben muß. Alle andern Ausgaben sind später, und wir haben keine einzige sichere Notiz von einer früheren Existenz des Manuskriptes. Innere Gründe führen darauf, daß dasselbe erst in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts erschienen ist. Gleich der Anfang des Büchleins (Esse Deum, eumque colendum esse) scheine eine deutliche Beziehung auf Herbert von Cherbury zu enthalten; außerdem scheine (wie schon *Reimann* erkannte) der Einfluß von Hobbes unverkennbar. Die Erwähnung der Brahmanen, Veden, Chinesen und des Großmogul verrät die Kenntnis der für indische und chinesische Literatur und Mythologie bahnbrechenden und zur Religionsvergleichung anregenden Werke von *Rogierius*, Indisches Heidentum Amsterdam 1651, deutsch Nürnberg 1663, *Baldaeus*, Malabar, Coromandel und Zeylon, Amsterdam 1672 in holländ. u. in

deutscher Ausgabe, und Alex. Roß, a view of all religions London 1653 (wovon 3 deutsche Übersetzungen). - Übrigens scheint das Werk, wiewohl zuerst in Deutschland gedruckt, nicht einmal deutschen Ursprungs, denn der in den älteren Handschriften befindliche Gallizismus »sortitus est« (so auch bei *Genthe*; in späteren Ausgaben und Handschriften korrigiert: »egressus est«) verrät einen französischen Verfasser oder ein französisches Original.

274 Vgl. *Mosheims* Geschichte der Feinde der christl. Religion, hg. von Winkler, Dresden 1783, S. 160.

275 »Prof. *Syrbius* zu Jena hat nach des Bücher Saals 28. Ordnung ein Collegium wider den Brieff. - W. v. Wesen d. Seele gehalten und dessen Autori darin seine Abfertigung geben wollen.« (Vorrede.) - Vgl. ferner Deutsche *Acta Eruditorum* X. Teil No. 7, pag. 862-881. - *Unschuldige Nachrichten*, I. Anno 1713. No. 23, p. 155 u. öfter.

276 Für die erste Aufl. der Gesch. d. Mat. habe ich ein Exemplar der Bonner Bibliothek von 1723 benutzt; gegenwärtig bediene ich mich eines aus den Doubletten der Züricher Stadtbibl. erworbenen Exemplars der ersten Aufl. von 1713. - Ich habe nur der Einfachheit wegen im Text die wörtlich angeführten

Stellen überall unverändert gelassen, so daß sie der Ausgabe von 1723 entsprechen, wo nicht das Gegenteil ausdrücklich bemerkt ist. Die spezielleren Nachweise durch Seitenzahl können bei dem geringen Umfange des Büchleins leicht entbehrt werden, doch haben wir bei allem, was aus der 1. Aufl. entnommen ist, die genauere Angabe der Stelle beigegeben.

277 In meinem Exemplar (vgl. die vorherg. Anm.) ist von unbekannter Hand notiert: »Von Hocheißer (sic und) Röschel.«

278 Hobbes, dessen Einfluß auf das ganze Werkchen unverkennbar ist, wird öfter zitiert; so in der »lustigen Vorrede« eines Anonymi, wie es in der ersten Aufl. heißt, S. 11, wo auf den Leviathan und den Anhang zu demselben verwiesen wird; im 1. Briefe, S. 18, in folgenden Worten: »Hieraus siehet man, daß die Meinung nicht neu und ungewöhnlich, da sie zumahl viel Engelländer profitiren sollen« (von denen ich aber noch keinen, außer dem Hobbesio, doch in einer anderen Intention gelesen habe); im 2. Briefe S. 55 und 56; im 3. Briefe. S. 84. - *Locke* wird im 2. Briefe S. 58 erwähne, außerdem findet sich im 3. Briefe, S. 70 der offenbar von Locke stammende Gedanke: »Ich hielte es für unchristlich, wenn man Gott nicht so viel zutrauen wollte, daß aus der zusammengefügte

Materie unsres Leibes ein dergleichen Effekt folgen könnte, der die Menschen von andern Geschöpfen unterschiede.« Vom »Mechanismus« der Engländer im allgemeinen ist öfter die Rede - *Spinoza* komme vor als Atheist neben Strato von Lampsacus, S. 42, S. 50 und S. 76. - Auf S. 44 werden »nach des Blaigny relation in Zodiaco Gallico« die »forts esprits« in Frankreich erwähne.

279 In der ersten Auflage (S. 161) sollte es heißen: »Wenn er dagegen beiläufig sich zur Annahme der Atome Demokrits bekennt, so ist das mit seinem sonstigen Standpunkte wohl *nicht* zu vereinigen.« Das Wörtchen »nicht« (oder »kaum«) war im Druck ausgefallen. Ich habe inzwischen meine Ansicht infolge wiederholten Lesens des »Vertr. Briefw.« geändert und finde, daß der Verfasser mit seiner philosophischen Orthodoxie ebenso wie mit seiner theologischen ein doppeltes Spiel treibt, indem er sich einerseits für alle Fälle den Rücken decke, anderseits aber offenbar seinen Spott treibt. - Die Möglichkeit bleibt freilich, daß wir hier eine *Weiterbildung* der von *Zeller* nach *Leibniz* erwähnten Verschmelzung der Atomistik mit einer Modifikation der Lehre von der *forma substantialis* vor uns haben (vgl. oben Anm. 42); doch immerhin nur als allgemeine Grundlage, auf welcher der Vf. sich mit großer subjektiver Freiheit bewegt. -

Daß übrigens die Atome als »conservatores specierum«, d.h. Erhalter der *Formen* und der *Spezies* nicht demokritisch, sondern *epikureisch* sind, dürfte aus unsrer Darstellung im 1. Abschnitt hinlänglich erhellen, da ja Epikur die Erhaltung der Gleichmäßigkeit in den Naturformen mit der *endlichen* Zahl der verschiedenen Atomformen in Verbindung bringt. Man nahm wohl auch hier, wie öfter, Demokrit statt Epikur nicht nur, weil ihm der Grundgedanke der Atomistik zukommt, sondern auch, weil sein Name weniger anstößig war.

280 Es zeigt sich hier, daß bloße Quellenmäßigkeit historischer Arbeiten noch keine Bürgschaft gibt für richtige und in den Hauptzügen vollständige Darstellung eines Zeitalters. Gar zu leicht fixiert sich die Gewohnheit, die nämlichen, einmal zitierten Quellen immer wieder vorzunehmen und was einmal vergessen ist, immer gründlicher zu vergessen. Einen guten Schutz gegen diese Einseitigkeit bilden, so weit sie reichen, die *Zeitschriften*. Ich erinnere mich, daß ich sowohl auf den »Vertrauten Briefwechsel« als auch auf Pancratius Wolff zuerst gestoßen bin, während ich nach Rezensionen und andern Spuren der Einwirkung des »homme machine« auf Deutschland suchte. - Überhaupt aber scheint mir in der Geschichte des deutschen Geisteslebens die Zeit von etwa 1680 bis

1740 noch besonders viele und große Lücken zu haben.

281 Vgl. Zeller, Gesch. d. deutschen Philos. seit Leibniz, München 1873, S. 304 und S. 396 u. ff. - Ausdrücke wie: »ebensowenig tut Condillac *schon* den Schritt vom Sensualismus zum Materialismus«, »Weiter ging Helvetius« - - »bei ihm hat der Sensualismus *schon* eine unverkennbare Neigung zum Materialismus« (S. 397) und sodann: »*noch stärker* tritt diese Denkweise bei einem *Lametrie*, einem Diderot und Holbach hervor« werden vom Leser unwillkürlich im Sinne einer chronologischen Folge verstanden, womit dann, wenigstens in Beziehung auf *Lametrie*, eine irrtümliche Auffassung seiner Stellung in der Geschichte der Philosophie unmittelbar gegeben ist. - Übrigens ist die ganze Hegelsche Auffassung dieser Folge auch vom Standpunkt der logischen Konsequenz total falsch. In Frankreich ist der Fortgang von Condillac zu Holbach ganz einfach daraus zu erklären, daß der Materialismus als der *populäre* Standpunkt eine wirksamere Waffe gegen den religiösen Glauben angab. Nicht *weil* die Philosophie vom Sensualismus zum Materialismus fortschritt, wurde Frankreich revolutionär, sondern weil Frankreich (durch tiefer liegende Ursachen) *revolutionär* wurde, griffen die oppositionellen Philosophen *zu immer*

einfacheren (primitiveren) Standpunkten und *Nai-geon*, welcher die Schriften Holbachs und Diderots abkürzt, ist zuletzt der wahre Mann des Tages. Bei ungestörter theoretischer Fortentwicklung führt der Empirismus (z.B. Baco) zunächst zum Materialismus (Hobbes), dieser zum Sensualismus (Locke) und aus diesem entwickeln sich Idealismus (Berkeley) und Skepsis oder Kritizismus (Hume und Kant). Dies wird für die Zukunft noch entschiedener gelten, seit sich selbst die Naturforscher daran gewöhnt haben, daß uns die Sinne nur eine »Welt als Vorstellung« geben. Dessenungeachtet kann diese Folge jeden Augenblick durch den oben erwähnten praktischen Einfluß getrübt werden, und bei den größten Revolutionen, von deren tief im »Unbewußten« verborgenen inneren Gründen wir bis jetzt fast nur die *ökonomische* Seite kennen, ist zuletzt auch der Materialismus nicht mehr populär und durchschlagend genug, und es tritt Mythos gegen Mythos, Glauben gegen Glauben.

282 *Kuno Fischer*, Franz Baco von Verulam, Leipz. 1856, S. 426: »Lockes systematischer Fortbildner ist *Condillac*, dem die Enzyklopädisten folgen... Er läßt nur eine Konsequenz noch übrig: den *Materialismus* in nackter Gestalt. Die Holbachianer bilden ihn aus in *Lametrie* und dem *Système de la nature*.«

283 *Hettner* II. S. 388 (statt 1748 steht als Datum des »homme machine« irrtümlich 1746). - Schlossers Weltgesch. f. d. deutsche Volk XVI. (1854), S. 145.

284 Vgl. *Rosenkranz*, Diderot, I. S. 136.

285 Vgl. *Zimmermann*, Leben des Herrn von Haller, Zürich 1855, S. 226 u. ff.

286 In den biographischen Angaben folgen wir, hie und da wörtlich, der von *Friedrich dem Großen* verfaßten Eloge de M. de la Mettrie in Histoire de l'Académie Royale des sciences et belles lettres. Année 1750. Berlin 1752. 4. p. 3-8.

287 In der 1. Aufl. war nach Zimmermann, Leben des Herrn v. Haller, S. 226 das Jahr 1747 (Ende) als Zeit des Erscheinens des h. m. angegeben. Quérard, France littéraire (woselbst die reichhaltigste und genaueste, wiewohl immer noch nicht vollständige Aufzählung der Werke Lamettries) gibt das Jahr 1748 an. Übrigens begab sich Lamettrie nach den éloge Friedrichs des Großen schon im *Februar* 1748 nach Berlin.

288 In Lamettries phil. Werken unter dem veränderten Titel »traité de l'âme«. Daß dies Werk mit der

hist. nat. identisch ist, geht u. a. aus einer Bemerkung des Verf. Kap. XV., hist. VI des traité hervor: »On parlait beaucoup a Paris, quand j'y publiai la première édition de cet ouvrage, d'une fille sauvage« usw. (Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß in der Bezeichnung der Kapitel, wie überhaupt in der ganzen Einteilung des Werkes in den Ausgaben eine große Verwirrung herrscht. Von den vier Ausgaben, welche ich vor mir habe, bezeichnet die älteste, Amsterdam 1752, 12° diesen Abschnitt als »histoire VI«, was wahrscheinlich das richtige ist. Es folgt dann auf Kap. XV. ein Anhang von 7 Abschnitten, von denen die 6 ersten als histoire I., II., usw., der siebente, die »Belle conjecture d' Arnobe« enthaltend, als § VII. bezeichnet ist. Ebenso in der Ausg. Amsterdam 1774, 12°. Die Ausgaben dagegen Berlin 1774, 8° und Amsterdam 1774, 12° lassen hier Kap. VI. folgen, während die Reihenfolge der Kapitel die Zahl XVI. fordert.)

289 Hier folgt noch am Schlusse des 7. Kapitels eine Stelle, welche in sehr bezeichnender Weise andeutet, wenn sie nämlich nicht etwa der späteren Bearbeitung der hist. nat. angehört, und also erst nach Abfassung des »homme machine« eingefügt ist. Lamettrie sagt nämlich, bevor er auf die vegetative Seele eingehe, müsse er einen Einwand beantworten. Man habe ihm bemerkt, wie er denn *Descartes'* Ansicht von den

Tieren als Maschinen für absurd erklären könne, während er doch selbst in den Tieren kein von der Materie verschiedenes Prinzip annehme. Lamettrie antwortet mit einem einzigen Worte: weil Descartes *seinen Maschinen die Empfindung* abspricht. Die Anwendung auf den Menschen ist mit Händen zu greifen. Lamettrie verwirft nicht die Vorstellung des *Mechanischen* in der Maschine, sondern nur diejenige der *Empfindungslosigkeit*. - Man siehe hier übrigens auch wieder klar, in wie naher Beziehung Descartes zum Materialismus steht!

290 Man beachte die Behutsamkeit und den Scharfsinn, mit welchem der »unwissende und oberflächliche« Lamettrie hier zu Werke gehe. Er hätte gewiß nicht den in der 1. Aufl. S. 440 besprochenen Fehler *Moleschotts* bei Beurteilung des Falles von Jobert de Lamballes gemacht. Wenn Kopf und Rückenmark getrennt sind, so mußte man nach Lamettrie das Rückenmark fragen, ob es Empfindung habe, nicht den Kopf. - Auch darauf sei hier verwiesen, daß Lamettrie den Standpunkt *Robinets* wenigstens als denkbar schon antizipiert.

291 Kap. XV., einschließlich des Anhangs; vgl. Anm. 62.

292 Vgl. die sehr interessante Stelle bei Arnobins, *ad-versus nationes* I., c. 20 u. ff. (p. 150 ff. ed. Hildebrand, Halis Sax. 1844), wo in der Tat zur Widerlegung der platonischen Ansicht von der Seele diese Annahme in breitester Ausführung aufgestellt und besprochen wird. Lamettrie gibt die Hypothese des Arnobius schon bedeutend abgekürzt; im Text sind nur die leitenden Gedanken kurz wiedergegeben.

293 Die sehr scharfsinnige Bemerkung Lamettries gegen Locke (indirekt also auch gegen Voltaire) lautet wörtlich: »Les métaphysiciens qui ont insinué que la matière pourroit bien avoir la faculté de penser, n'ont pas déshonoré leur raison. Pourquoi? c'est qu'ils ont un avantage (car ici c'en est un) de s'être mal exprimés. En effet, demander si la matière peut penser, sans la considérer autrement qu'en elle-même c'est demander si la matière peut marquer les heures. On voit d'avance que nous éviterons cet écueil, ou M. Locke a eu le meilleur d'échouer.« *Homme machine*, p. 1 u. 2 ed. Amsterd. 1744. - Lamettrie will ohne Zweifel sagen, wenn man nur die Materie an sich betrachtet, ohne das Verhältnis von Kraft und Stoff mit zu berücksichtigen, so kann man die berühmte Lockesche Frage sowohl bejahen als auch verneinen, ohne daß damit irgend etwas entschieden wird. Die Materie der Uhr kann die Stunden zeigen oder nicht, je nachdem

man von einer aktiven oder passiven Fähigkeit redet. So könnte auch das materielle Gehirn in gewissem Sinne denken, indem es von der Seele wie ein Instrument zum Ausdruck der Gedanken bewege wird. Die wahre Frage ist die, ob die Kraft zu denken, welche man auf jeden Fall *begrifflich* vom Stoff trennen kann, in Wahrheit ein notwendiger Ausfluß desselben ist oder nicht. Die Frage hat Locke umgangen.

294 Le spectacle de la nature, ou entretiens sur l'histoire naturelle et les sciences, Paris 1732 u. ff., 9 vol., 2. Aufl. La Haye 1743, 8 vol., erschien anonym, der Verfasser ist nach Quérard (übereinstimmend mit Lamettrie, welcher ihn mit Namen nenne) der Abbé Pluche.

295 Bei der Behandlung des *Gehirns* in seinem Verhältnisse zu den Geisteskräften ist es besonders auffallend, wie gleichartig die ganze Argumentation des heutigen Materialismus noch mit derjenigen Lamettries ist. Dieser behandle den Gegenstand ziemlich ausführlich, während im Text nur die Hauptpunkte kurz notiert sind. Lamettrie (der »unwissende«) hat namentlich das epochemachende Werk von Willis über die Anatomie des Gehirns fleißig studiert und alles daraus entnommen, was seinem Zwecke dienen kann. Er kenne daher schon die Bedeutung der

Windungen des Gehirns, den Unterschied in der relativen Entwicklung verschiedener Hirnteile bei höheren und niederen Tieren, usw.

296 Die ausführliche Diskussion dieses Problems findet man S. 22 u. ff. der Ausg. Amsterdam 1774. - Was die Methode *Ammanns* betrifft, so gibt Lamettrie in der »Naturg. d. Seele« eine bis ins einzelne gehende Auskunft über dieselbe; ein Beweis, wie ernsthaft er sich mit diesem Gegenstande beschäftigt hat.

297 In der 1. Aufl. war hier irrtümlich angenommen, Lamettrie stimme mit Diderot überein, während er ihn als Deisten und Teleologen bekämpft und sein »Universum«, mit dessen Gewicht er den Atheisten »zermalmen« will, verspottet. Dagegen darf allerdings nicht verschwiegen werden, daß Diderot unmittelbar nach jener Stelle, welche auch *Rosenkranz* I., S. 40 u. f. für den Deismus Diderots anführt, ein Kapitel (21) von total entgegengesetzter Tendenz folgen läßt. Diderot bekämpfe hier das (neuerdings von *E. v. Hartmann* reproduzierte) Argument für die Teleologie aus der mathematischen Unwahrscheinlichkeit des Zweckmäßigen als eines bloßen Spezialfalles zweckfreier Kombinationen von Ursachen. Die Kritik Diderots zerstöre den Schein dieses Arguments gründlich, wenn auch noch nicht mit derjenigen Allseitigkeit und

Evidenz, welche sich aus den von Laplace aufgestellten Prinzipien ergibt. Es ergibt sich dabei die sehr interessante Frage, ob nicht Diderot mit diesem Kapitel *für den Kundigen* den ganzen Eindruck des vorhergehenden absichtlich habe zerstören wollen, während er für die Masse der Leser den Schein eines gläubigen Deismus beibehielt. Man kann freilich auch annehmen, und diese Annahme scheine uns die richtige, daß die Prämissen zu ganz entgegengesetzten Schlußfolgerungen damals in Diderots Seele noch ebenso unvermittelt nebeneinander lagen, wie sie in den beiden Kapiteln seiner Schrift nebeneinander ihren Ausdruck gefunden haben. Wer aber die Ansicht durchführen möchte, daß Diderot schon damals zum Atheismus geneigt habe, wird sich hauptsächlich auf dies Kapitel stützen müssen. *Lamettrie* übrigens, der für das Mathematische wenig Sinn hatte, scheine die Bedeutung dieses Kapitels (welche auch *Rosenkranz* entgangen ist) nicht verstanden zu haben. Er nenne die »pensées philosophiques« »sublime ouvrage, qui ne convaincra pas un athée«, allein nirgends betrachtet er die Bekämpfung des Atheismus bei Diderot als eine versteckte Empfehlung desselben. - Hiernach ist auch die Anregung Lamettries durch Diderot auf das gebührende Minimum zurückzuführen. Wir haben gezeigt, daß der »homme machine« prinzipiell schon in der »hist. natur.« (1745) enthalten war. - Vgl.

Oeuvres de Denis Diderot, I., p. 110 u. f., Paris 1818; pensées philos. c. 20 u. 21. - Rosenkranz, Diderot, I., S. 40 u. f. - Oeuvres phil. de M. de la Mettrie, Amsterd. 1747, III. p. 54 u. f., Berlin 1747, I., p. 327.

298 Auch hier finden wir, wie Lamettrie die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften eifrig verfolge und mit seinen Spekulationen in Verbindung bringe. Trembleys wichtigste Publikationen über die Polypen fallen in die Jahre 1744-47.

299 Über die mechanischen Kunstwerke *Vaucansons* und die noch kunstvolleren der beiden *Droz, Vater und Sohn*, vgl. *Helmholtz*, über die Wechselwirk. der Naturkräfte, Vortrag vom 7. Febr. 1854, wo der Zusammenhang dieser uns als kindliche Spielerei erscheinenden versuche mit der Entwicklung der Mechanik und mit den Erwartungen, welche man von derselben hegte, sehr richtig nachgewiesen ist. - Vaucanson kann in gewissem Sinne ein Vorläufer Lamettries in der Idee des »homme machine« genannt werden. Die beiden Droz mit ihren noch größeren Leistungen (der schreibende Knabe und das Klavierspielende Mädchen) waren Lamettrie noch unbekannt. Vaucansons Flötenbläser wurde zuerst 1738 in Paris gezeigt.

300 Die erste Ausgabe der »Naturgesch. der Seele« führte sich ein als eine Übersetzung aus dem Englischen des Herrn Sharp (so nach Quérard, France littéraire.) oder Charp (so im »homme machine«, wo »le prétendu M. Charp« bekämpft wird, in den Ausg. der oeuvres phil. von 1764 Amsterd., 1774 Amsterd., u. 1774 Berlin).

301 In der Rezension des »homme machine« in *Windheims* Götting. phil. Bibliothek 1. Bd., Hannover 1849, S. 197 u. ff. heißt es: »Wir bemerken nur noch, daß diese Schrift bereits zu London unter folgendem Titel bei Owen im Homerskopfe herausgekommen ist: Man a Machine. Translated of the French of the Marquis d'Argens, und daß der Verfasser die im Jahre 1745 herausgekommene Histoire de l'âme ziemlich ausgeschrieben habe, worin gleichfalls der Materialismus verteidiget wird.« - Lamettries Plagiate an sich selbst können, wie wir hier sehen, wohl dazu beigetragen haben, ihm den Ruf zuzuziehen, daß er sich mit fremden Federn schmücke. - Das franz. Original enthielt eine (in der Ausg. Berlin 1774 abgedruckte) Vorrede des Verlegers Elie Luzak (vermutlich auch von Lamettrie verfaßt, der unter dem gleichen Namen später auch die Gegenschrift »l'homme plus que machine« erscheinen ließ), in welcher es heißt, das Manuskript sei ihm von unbekannter Hand aus *Berlin*

geschickt worden, mit der Bitte, 6 Exemplare des Werkes an den Marquis d'Argens zu schicken; er sei aber überzeugt, daß auch diese Adresse nur eine Persiflage sei.

302 Nur wenn man einzelne Stellen bei Lamettrie aus ihrem Zusammenhange reißt, kann der Schein einer Empfehlung des Lasters entstehen; umgekehrt ist es bei *Mandeville* gerade der Zusammenhang seiner Ideen, der Grundgedanke einer in wenigen Zeilen ausgesprochenen, aber sehr bestimmten und heutzutage ohne alle Ostentation sehr verbreiteten Weltanschauung, welcher das Laster rechtfertigt. Das Stärkste, was Lamettrie in dieser Richtung gesagt hat, ist wohl die Stelle im discours sur le bonheur p. 176 u. f., deren kurzer Sinn ist: »Wenn du von Natur ein Schwein bist, so wälze dich im Kot wie die Schweine, denn du bist keines höheren Glücks fähig und allfällige Gewissensbisse würden das einzige Glück, dessen du fähig bist, nun schmälern, ohne irgend jemandem zu nützen.« Die Bedingung ist aber eben, daß man ein Schwein in Menschengestalt sei, was nicht gerade einladend genannt werden kann. Man vergleiche damit folgende, von *Hettner*, Literaturg. I., S. 210 mitgeteilte Stelle aus der Nutzenanwendung der Bienenfabel: »Nur Narren können sich schmeicheln, die Reize der Erde zu genießen, berühmt im Kriege zu

werden; behaglich zu leben und doch zugleich tugendhaft zu sein. Steht ab von diesen leeren Träumereien. Trug, Ausschweifung, Eitelkeit sind nötig, damit wir aus ihnen eine süße Frucht ziehen.... Das Laster ist für die Blüte eines Staates ebenso notwendig wie der Hunger für das Gedeihen der Menschen.« - Ich erinnere mich, in einer seither eingegangenen Zeitschrift (»Internationale Revue«, Wien, Arnold Hilbergs Verlag) einen Versuch gelesen zu haben, mit ausdrücklicher Beziehung auf diese Stelle meiner Gesch. d. Mat., auch Mandeville zu retten. Der Versuch wird so angestellt, daß der Inhalt der Bienenfabel mitgeteilt und darauf verwiesen wird, daß derselbe doch nichts enthalte, was heutzutage so gar unerhört erscheinen könne. Dies habe ich aber auch niemals behauptet. Ich bin im Gegenteil der Ansicht, daß die Theorie der extremen Manchesterschule und die praktische Moral der Gründer und anderer sehr ehrenwerter Kreise der heutigen Gesellschaft nicht etwa nur zufällig mit Mandevilles Bienenfabel übereinstimmen, sondern historisch und prinzipiell aus der gleichen Quelle fließen. Insofern dadurch auch Mandeville als Vertreter eines großen historischen Gedankens wenigstens über die Sphäre eines rein persönlichen und individuellen Behagens am Laster erhoben wird, habe ich nichts dagegen einzuwenden. Ich halte nur daran fest: Mandeville hat das Laster empfohlen; Lamettrie nicht.

303 Kants Kritik d. Urteilskraft, § 54, V., S. 346 ed. Hartenstein. -

304 »Toutes choses égales, n' est-il pas vrai que le savant, avec plus de lumières, sera plus heureux que l'ignorant?« p. 112 u. 113 ed. Amsterd. 1774.

305 Der »discours sur le bonheur« oder »Anti-Senèque« diente ursprünglich als Einleitung zu einer von Lamettrie verfaßten Übersetzung der Schrift Senecas »de vita beata.« - Über das Interesse der Franzosen an Seneca vgl. *Rosenkranz*, Diderot, II., S. 352 u. ff.

306 Gegen Schluß der Abhandlung, S. 188 ed. Amsterd. 1774, behauptet Lamettrie, weder von Hobbes noch von Milord S.... (Shaftesbury?) etwas entlehnt zu haben; der habe alles aus der Natur geschöpft. Es ist aber klar, daß damit, die bona fides der Behauptung angenommen, der Einfluß dieser Vorgänger auf die Entstehung seiner Denkweise durchaus nicht beseitigt wird.

307 Vgl. *Schiller*, über naive und sentimentalische Dichtung, X., S. 480 u. ff. der hist.-krit. Ausgabe, XII., S. 219 u. f. der älteren kleinen Ausgabe. - *Ueberweg*, Grundriß, III. (3. Aufl.) S. 143.

308 Dieser Brief, in welchem sich auch das oben erwähnte ungünstige Urteil über Lamettrie als Schriftsteller findet (»Il était gai, bon diable, bon médecin et très-mauvais auteur; mes en ne lisant pas ses livres, il y avait moyen d'en être tres-content«), ist datiert vom 21. Nov. 1751 - ein Auszug findet sich in der nouv. bibliogr. générale unter »Lamettrie«.

309 Vgl. *Hettner*, II. S. 364. - Über *Naigeon*, den »Pfaffen des Atheismus« vgl. *Rosenkranz*, Diderot, II. S. 288 u. f.

310 Vgl. *Rosenkranz*, Diderot, II. S. 78 u. f.

311 Die Definition, im Anfang des 2. Kapitels, lautet: »Le mouvement est un effort par lequel un corps change ou tend à changer de place.« In dieser Definition wird die Identität der Bewegung mit dem »nisus« oder »conatus« der damaligen Theoretiker, welche Holbach im Verlaufe des Kapitels nachzuweisen suche, schon vorausgesetzt, was zur Aufstellung eines Oberbegriffs (»effort«, »Anstrengung« in der deutschen Übersetzung, Leipzig 1841) führe, welcher im Grunde den Begriff der Bewegung schon einschließe und welcher außerdem eine anthropomorphe Färbung enthält, von welcher der einfachere Begriff der Bewegung frei ist. - Vgl. auch die folgende Anm.

312 An dieser Stelle (p. 17 u. f. der Ausgabe, Londres 1780, S. 23 u. f. der Übersetzung) zitiert der Verf. *Tolands letters to Serena*, allein gleichwohl wendet er nicht die volle Schärfe der Lehre Tolands von der Bewegung an. Dieser zeigt, daß »Ruhe« nicht nur stets relativ zu verstehen, sondern auch im Grunde nur ein Spezialfall der Bewegung sei, da genau gleich viel Aktivität und Passivität darin ist, wenn ein Körper im Konflikt der Kräfte seine Stelle eine Zeitlang behauptet, als wenn er den Ort wechsle. Holbach komme diesem Ziele nur auf einem Umwege nahe und trifft den entscheidenden Punkt nirgends genau; sei es, daß er Tolands Ansicht nicht in ihrer ganzen Schärfe erfaßt hatte, sei es, daß er seine eigne Behandlungsweise der Sache für populärer hält.

313 I, Kap. 3, p. 39 der Ausg. v. 1780.

314 I, Kap. 4, p. 52 der Ausg. v. 1780.

315 Vgl. den Artikel *Dieu, Dieux* im Dictionn. phil. abgedruckt in den Gesamtausgaben der Werke Voltaires, und unter dem Titel: »Sentiment de Voltaire sur le système de la nature« mit veränderter Reihenfolge der Abschnitte in der Ausgabe des Systeme de la nature von 1780.

316 Essai sur la peinture, I.: »Si les causes ee les effets nous étaient evidens, nous n'aurions rien de mieux a faire que de représenter les êtres tels qu'ils sont. Plus l'imitation serait parfaite ee analogue aux causes, plus nous en serions satisfaits.« Oeuvres compl. de Denis Diderot IV. 1. part., Paris 1818 p. 479. - *Rosenkranz*, dem wir den energischen Hinweis auf Diderots Idealismus verdanken (vgl. namentlich Diderot II, S. 132 u. f., die Stellen, welche aus dem Briefe an Grimm, zum Salon von 1767, oeuvres IV., 1. p. 170 u. ff. entnommen sind), hat in seinem Bericht über den Gedankengang des »essai sur la peinture« (Diderot, II, S. 137) diese wichtige Stelle wohl nicht hinlänglich beachtet. Es bleibt hier nichts übrig, als entweder schlechthin einen Widerspruch Diderots mit sich selbst anzunehmen, oder die hier gelehrte Überordnung der Naturwahrheit über die Schönheit in der im Text angenommenen Weise mit der Theorie »der wahren Linie« zu verbinden.

317 Syst. de la nat. I., c. 10, p. 158 u. f. der Ausg. von 1780. - Übrigens sei hier mit Rücksicht auf eine neuerdings sehr anspruchsvoll auftretende Überschätzung Berkeleys ausdrücklich bemerke, daß die »Unwiderlegbarkeit« seines Systems sich lediglich auf die Leugnung einer von unsern Vorstellungen verschiedenen Körperwelt beziehe. Der Schluß auf eine geistige,

unkörperliche und tätige Substanz als Ursache unsrer Ideen ist so reich an den plattesten und handgreiflichsten Absurditäten, wie nur irgendein andres metaphysisches System.

318 I, ch. 9; in der Ausg. v. 1780: I., p. 124.

319 *Zeller*, *Gesch. d. deutschen Phil.* (München 1873) erörtert S. 99 u. f. den Einfluß der *Atomistik* auf Leibniz und bemerke sodann: »Er kehrte von den Atomen jetzt wieder zu den substantiellen Formen des Aristoteles zurück, um aus beiden seine Monaden hervorgehen zu lassen«; und ebendas. S. 107: »An die Stelle der materiellen Atome treten so geistige Individuen, an die Stelle der physischen ›metaphysische Punkte‹.« - Leibniz selbst nenne die Monaden auch »formelle Atome«; vgl. *Kuno Fischer*, *Gesch. d. n. Phil.* II., 2. Aufl. S. 319 u. ff.

320 Daß die Ansicht von der Unvereinbarkeit der Leibnizschen Theologie mit den philosophischen Grundlagen seines Systems eine weit verbreitete war (also nicht nur *Erdmann* »so etwas geäußert hat«; vgl. *Schilling*, *Beitr. zur Gesch. d. Mat.* S. 23) wird von *Kuno Fischer* (*Gesch. d. neueren Phil.* II., 2. Aufl. S. 627 u. ff.) ausdrücklich bestätigte, während derselbe die Ansicht selbst nachdrücklich bekämpfe.

Fischers Beweis des Gegenteils stütze sich auf die Notwendigkeit einer *höchsten Monade*, welche alsdann als die »absolute« oder »Gott« bezeichnet wird. Zugegeben ist, daß das System eine höchste Monade voraussetzt, aber nicht, daß eine solche, sofern sie wirklich nach den Grundsätzen der Monadenlehre gedacht wird, die Stelle eines die Welt erhaltenden und regierenden Gottes einnehmen könne. Die Monaden entwickeln sich nach den in ihnen liegenden Kräften mit strenger Notwendigkeit. Keine derselben kann, weder im Sinne der gewöhnlichen Kausalität, noch im Sinne der »prästabilierten Harmonie«, hervorbringende Ursache der übrigen sein. Die prästabilierte Harmonie selbst bringt ebenfalls nicht die Monaden hervor, sondern sie *bestimmt nur ihren Zustand*, und zwar in durchaus gleicher Weise, wie im System des Materialismus die allgemeinen Bewegungsgesetze den Zustand (bez. das räumliche Verhalten) der Atome bestimmen. Es ist nun aber leicht zu sehen, daß es eine einfache logische Konsequenz des Leibnizschen Determinismus ist, die Kausalreihe hier abzuberechnen, statt noch einen »zureichenden Grund« der Monaden und der prästabilierten Harmonie aufzustellen, welcher weiter nichts zu tun hat, als eben dieser zureichende Grund zu sein. Newton gab seinem Gott doch noch etwas zu stoßen und zu flicken; ein Gott, der nichts zu tun hat, als Grund des letzten Grundes

der Welt zu sein, ist so überflüssig wie die Schildkröte, welche die Erde trägt, und veranlaßt unmittelbar die weitere Frage, was denn der zureichende Grund diese Gottes sei. Kuno Fischer sucht dieser zwingenden Folgerung zu entgehen, indem er nicht sowohl den Zustand der Monaden aus der prästabilierten Harmonie ableitet, als vielmehr diese aus den Monaden. »Sie folge notwendig aus den Monaden, weil sie ursprünglich darin liegt« (a. a. O. S. 629). Dies ist eine bloße Umkehrung des identischen Satzes: die prästabilierte Harmonie ist die vorausbestimmte Ordnung im Zustande der Monaden. Es folgt daraus nicht das mindeste für das notwendige Hervorgehen aller übrigen Monaden aus der vollkommensten. Der Umstand, daß diese den *Erklärungsgrund* für den Zustand der übrigen abgibt (ein Gedanke, der übrigens auch nicht ohne Widerspruch durchzuführen ist), macht sie noch nicht zum Realgrund, und selbst wenn sie dieses wäre, so käme dadurch zwar in gewissem Sinne ein »überweltlicher« Gott zustande, aber gleichwohl kein Gott, welchen der religiöse Theismus brauchen kann. *Zeller* hat (Gesch. d. deutschen Phil., S. 176 u. f.) sehr richtig bemerkt: »Es wäre an sich nicht allzuschwer, dem Leibnizschen wie jedem theologischen Determinismus nachzuweisen, daß er bei folgerichtiger Entwicklung über den theistischen Standpunkt seines Urherbers hinausführe und uns nötige in Gott

nicht bloß den Schöpfer, sondern *auch die Substanz* aller endlichen Wesen zu erkennen.« Dieser nicht allzuschwierige Beweis gehört aber zur notwendigen Kritik des Leibnizschen Systems, um so mehr, da ein Geist wie Leibniz dies auch wohl nach Descartes, Hobbes und Spinoza selbst entdecken mußte. - Der einzige Punkt, welcher Gott auf eine notwendige Weise mit der Welt zu verknüpfen scheine, ist die Lehre von der *Wahl* der »besten« Welt aus unendlich vielen möglichen Welten. Hier aber können wir auf die gründliche, überall auf die Quellen gestützte Behandlung bei *Baumann*, die Lehren von Raum, Zeit und Mathematik, Berlin 1869, II. S. 280 u. ff. verweisen, wo gezeigt wird, daß man die ewigen Essentien der Dinge, an deren Wesen Gott nichts zu ändern vermag, ebenso gut als ewige *Kräfte* fassen kann, durch deren wirklichen Kampf jenes Minimum wechselseitiger Hemmung erziele wird, welches Leibniz durch die (notwendige!) Wahl Gottes zustande kommen läßt. Die logischen Konsequenzen seiner auf die Mathematik gestützten Weltanschauung führen zur ewigen Vorherbestimmung aller Dinge »durch einfache Tatsache«, »alles endet in bloßer, nackter Tatsächlichkeit; die Anknüpfung der Dinge an Gott ist ein leerer Schatten.« (S. 285.)

nachgewiesenen logischen Überflüssigkeit des Gottesbegriffs in der Leibnizschen Metaphysik folgt freilich noch nicht, daß auch die *Annahme* desselben für Leibniz subjektiv entbehrlich war, und es läßt sich der Natur der Sache nach hierfür kein gleich zwingender Beweis beibringen. Auch ist es nicht immer leicht, zwischen religiösem Bedürfnis (welches *Zeller*, S. 103 in Leibniz annimmt) und dem Bedürfnis, sich mit dem religiösen Sinn seiner Umgebung in Frieden zu halten, zu unterscheiden. Gleichwohl möchten wir in dieser Beziehung Leibniz nicht schlechthin mit *Descartes* gleich setzen. Nicht nur erscheint uns bei letzterem manches einfach als kluge Berechnung, was bei Leibniz mehr den Eindruck sympathischer Anschmiegung eines weichen Gemütes mache; es kann auch bei dem letzteren ein gewisser Zug zum Mystischen gefunden werden, welcher Descartes gänzlich abgehe (vgl. *Zeller*, S. 103). Darin liege weder ein psychologischer Widerspruch mit dem klaren und strengen Determinismus seines Systems, noch auch ein Beweis für die Aufrichtigkeit seiner theologischen Kunststücke. - Die im Text berührte Äußerung *Lichtenbergs* (unter den »Beobachtungen über den Menschen« im 1. Teil der »vermischten Schriften«) lautet vollständig: »Leibniz hat die christliche Religion verteidigt. Daraus geradeweg zu schließen, wie die Theologen tun, er sei ein guter Christ gewesen, verrät sehr

wenig Weltkenntnis. Eitelkeit, etwas Besseres zu sagen als die Leute von Profession, ist eine weit wahrscheinlichere Triebfeder, so etwas zu tun, als Religion. Man greife doch mehr in seinen eignen Busen und man wird finden, wie wenig sich von andern behaupten läßt. Ja ich getraue mir zu beweisen, daß man zuweilen glaubt, man glaube etwas, und glaubt es doch nicht. Nichts ist unergründlicher als das System von Triebfedern unsrer Handlungen.«

322 Eine gute Charakteristik von Leibniz mit besonderer Rücksicht auf die Einflüsse, welche seine Theologie bestimmten, gibt *Biedermann*. Deutschland im 18. Jahrhundert, 11. Bd., 5. Abschnitt; vgl. insbes. S. 242 u. ff. - Mit vollem Recht erklärt Biedermann namentlich auch die bekannte *Lessingsche* Verteidigung der von Leibniz eingenommenen Stellung für unzulänglich. Lessing wendet dabei den Begriff der exoterischen und esoterischen Lehre an, jedoch in einer Weise, die uns ebenfalls etwas exoterisch erscheinen will.

323 Vgl. I. 2. Abschn. S. 268 f. und die Anmerkung 63 auf S. 298. - *Hennings* in der »Gesch. von d. Seelen der Menschen und Tiere«, Halle 1774, S. 145 macht aus den Anhängern dieser Meinung eine besondere Klasse der Idealisten, welche er als die der

»Egoisten« im Gegensatz zu den »Pluralisten« bezeichnet.

324 Sehr treffend sagt *Du Bois-Reymond*, Leibnizsche Gedanken in der modernen Naturwissenschaft (zwei Festreden, Berlin 1871) S. 17: »Bekanntlich verdankte ihm die Theorie der Maxima und Minima der Funktionen durch die Auffindung der Methode der Tangenten den größten Fortschritt. Nun stellt er sich Gott bei Erschaffung der Welt wie einen Mathematiker vor, der eine Minimum-Aufgabe, oder vielmehr, nach jetziger Redeweise, eine Aufgabe der Variations-Rechnung löst: die Aufgabe, unter unendlich vielen möglichen Welten, die ihm unerschaffen vorschweben, die zu bestimmen, für welche die Summe des notwendigen Übels ein Minimum ist.« Daß aber Gott dabei mit *gegebenen* Faktoren zu rechnen hat (den Möglichkeiten oder den »Essentien«), hat am schärfsten *Baumann* hervorgehoben (Lehren von Raum, Zeit und Mathematik, II., S. 127-129). - Dabei gilt es als selbstverständlich, daß Gottes vollkommene Intelligenz ohne Schwanken denselben Regeln folge, welche wir mit unserm Verstande als die richtigsten erkennen (vgl. *Baumann* a. a. O. S. 115); d.h. die Tätigkeit Gottes bewirkt gerade dies, daß sich alles nach den Gesetzen der Mathematik und der Mechanik vollzieht. - Vgl. oben Anm. 93.

325 In der ersten Auflage werden Baier und Thomasius mit Unrecht »Mediziner der Universität Nürnberg« genannt. *Jenkin Thomasius* ist ein englischer Arzt, welcher sich damals in Deutschland aufhielt und wahrscheinlich auch mit der Universität zu Altdorf in Verbindung getreten war; wenigstens schließt Prof. Baier seine Vorrede mit den Worten: »cuius proinde laborem et studia. Academiæ nostræ quam maxime probata, conctis bonarum literarum fautoribus meliorem in modum commendo.« *Baier* aber, welcher dies Vorwort schrieb, ist nicht der damals in Nürnberg lebende Mediziner Johann Jakob Baier, sondern der *Theologe* Johann Wilhelm. - Einen kurzen Auszug des Schriftchens, welches in der Universitäts-Buchdruckerei von *Kohlesius* 1713 erschien, findet man in *Scheitlins* Tierseelenkunde, Stuttg. u. Tüb. 1840, I. S. 184 u. ff.

326 Näheres über diese Gesellschaft habe ich unter meinen Vorarbeiten zur 1. Aufl. nicht finden können und verweise daher als Beleg auf *Grässes* Bibl. psychologica, Leipzig 1845, wo unter dem Namen *Winkler* die Titel der betr. Abhandlungen mitgeteilt sind. Eine derselben (aus dem Jahre 1743) behandelt die Frage: »ob die Seelen der Tiere mit ihren Leibern sterben?« - In *Hennings* Gesch. v. d. Seelen der Menschen u. Tiere, Halle 1774, findet sich der Titel

der gesammelten Abhandlungen etwas vollständiger als bei Grässe angegeben. Derselbe lautet: Philosophische Untersuchungen von dem Seyn und Wesen der Seelen der Thiere, von einigen Liebhabern der Weltweisheit in sechs verschiedenen Abhandlungen ausgeführt, und mit einer Vorrede von der Einrichtung der Gesellschaft dieser Personen ans Licht gestellt von *Johann Heinrich Winkler*, der griech. und lateinischen Sprache Professorn zu Leipzig 1745.

327 Näheres über das hier berührte Werk Knutzens findet man bei *Jürgen Bona Meyer*, Kants Psychologie, Berlin 1870, S. 225 u. ff. - Meyer stellte sich die Aufgabe, zu untersuchen, woher Kant seine Vorstellung von der »rationalen Psychologie« gewonnen habe, wie sie der in der Kritik d. r. Vern. enthaltenen Widerlegung zugrunde liegt. Das Resultat ist, daß aller Wahrscheinlichkeit nach drei Werke die Hauptrolle spielen: *Knutzens* »Philos. Abhandl. von der immater. Natur der Seele, darinnen teils überhaupt erwiesen wird, daß die Materie nicht denken könne, und daß die Seele unkörperlich sei, teils die vornehmsten Einwürfe der Materialisten deutlich beantwortet werden« (1774) und *Mendelssohns* Phädon (1767). - Knutzen deduziert die Natur der Seele aus der Einheit des Selbstbewußtseins: gerade der Punkt, gegen welchen Kant später die Schärfe seiner Kritik richtete.

328 *Frantzen*, Widerlegung des »l'homme machine«. Leipzig 1749. Das Buch umfaßt 320 Seiten.

329 Der Titel seines Werkes lautet: De machina et Anima humana prorsus a se invicem distinctis, commentatio, libello latere amantis autoris Gallico »hommo machina« inscripto opposita et ad illustrissimum virum Albertum Haller, Phil. et Med. Doct. exarata a D. Balthas. Ludovico *Tralles*, Medico Vratisl. - Lipsiae et Vratislaviae apud Michael Hubertum 1749.

330 Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, daß *Leibniz'* Lehre von der wirklichen Welt als der besten, richtig verstanden, keine Art der Entwicklung und des Werdens ausschließt.

331 *Hollmann*, ein Dozent von ausgedehntem aber ephemerem Rufe, war damals (seit 1737) Professor in *Göttingen*. Nach *Zimmermann*, Leben des Herrn von Haller, ist Hollmann der Verfasser des Briefes (»Lettre d'un Anonyme pour servir de Critique ou de refutation au livre intitulé l'homme machine«), welcher zuerst deutsch in den Göttingischen Zeitungen erschien und sodann in Berlin übersetzt wurde. Das Verdienst des französischen Stils käme also nicht Hollmann zu.

332 Vgl. *Biedermann*, Deutschland im 18. Jahrhundert, Leipzig 1858 II., S. 392 U. ff.

333 Vgl. Justi, Winckelmann I. S. 25; ebendas. S. 23 u. ff. interessante Mitteilungen über den Zustand der Schulen gegen Schluß des 17. Jahrhunderts. Wir bemerken nur dazu, daß Winckelmanns Lehrer *Tappert*, wiewohl des Griechischen wenig kundig, doch offenbar auch zu den Neueren gehörte, welche einerseits den Bedürfnissen des Lebens durch Einführung neuer Fächer Rechnung trugen und die Alleinherrschaft des Lateinischen beseitigten, anderseits aber auch im lateinischen Unterricht selbst die humanistische Richtung gegenüber der verzopften des 17. Jahrhunderts wieder geltend zu machen suchten. Es ist kein Zufall, daß im Anfang des 18. Jahrhunderts vielfach wieder an die *Sturmschen* Überlieferungen im Gymnasialwesen angeknüpft wurde, daher z.B. der Eifer für Nachahmung Ciceros in dieser Zeit nicht schlechthin als überlieferte Verehrung des Lateinischen, sondern als neuerwachter Sinn für Schönheit und Eleganz der Sprache zu betrachten ist. Als bedeutendere Beispiele der Schulreform in diesem Sinne erwähnen wir nur die Tätigkeit des Nürnberger Inspektors *Feuerlein* (vgl. von Raumer, *Gesch. d. Päd.* II., 3. Aufl. S. 101 u. öfter), wo übrigens die Bemühungen Feuerleins um qualitative Verbesserung des lateinischen und

griechischen Unterrichts neben seinen Bemühungen für Deutsch und Realien zu wenig hervorgehoben sind (auf Feuerlein hatte besonders der bekannte Polyhistor *Morhof* gewirkt), und des gelehrten Rektors *Köhler* zu Ansbach, aus dessen Schule *Johann Matthias Gesner* hervorging, welcher die hier erwähnte Reform durch seine *institutiones rei scholasticae* (1715) und seine griechische *Chrestomathie* (1731) zum Durchbruch brachte. Vgl. *Sauppe*, Weimarische Schulreden, VIII. Joh. M. Gesner. (Weimar 1856.)

334 Uz, den seine Zeitgenossen später als den deutschen Horaz bewunderten, war auf dem Gymnasium in *Ansbach* gebildet, aus welchem I. M. Gesner hervorging (vgl. die vorhergehende Anmerk.); *Gleim* kam von *Wernigerode*, wo man zwar im Griechischen noch zurück war, aber um so eifriger lateinische und deutsche Verse machte (vgl. *Pröhle*, Gleim auf der Schule, Progr. Berlin 1857). In Halle, wo diese jungen Leute den Bund der Anakreontiker bildeten, begannen sie damit, den Anakreon in der Ursprache zu lesen. Die beiden *Hagedorn*, Dichter und Kunstkenner, kamen von *Hamburg*, wo der berühmte Polyhistor *Joh. Alb. Fabricius* gute Bücher und daneben »schlechte Reimereien« machte (Gervinus).

335 Über *Thomasius* und seinen Einfluß vgl.

besonders *Biedermann* Deutshl. im 18. Jahrh. II. S. 358 u. ff.

336 Ein besonders charakteristisches Beispiel dafür bietet der von *Justi*, Winckelmann 1., S. 34 u. ff. treffend geschilderte Professor *Damm* in Berlin, dessen Einfluß auf die Verbreitung des Griechischen und namentlich Homers sehr bedeutend war.

337 *Lichtenbergs* vermischte Schriften, herausg. v. Kries, II., S. 27.

338 Vgl. den von *Anton Dohrn* (in Westermanns Monatsheften) veröffentlichten Brief *Goethes*, abgedr. in *Bergmanns* philos. Monatsheften IV., S. 516 (März 1870).

339 In den *Annalen*, 1811, anläßlich des *Jakobischen* Buches »von den göttlichen Dingen«.

340 »Wahrheit und Dichtung«, im 11. Buche.

341 Erwähnung verdient hier zunächst *Otto Liebmann*, der in seiner Schrift »Kant und die Epigonen« (1865) als seine Überzeugung aussprach: »Es muß auf Kant zurückgegangen werden« (S. 215). - *Jürgen Bona Meyer*, der schon 1856 zu dem damals

entbrannten »Streit über Leib und Seele« eine der besten Beleuchtungen vom Kantschen Standpunkte gab, hat in »Kants Psychologie« (1870) sich in ähnlichem Sinne über die Bedeutung Kants für die Philosophie der Gegenwart ausgesprochen (Einleitung, S. 1-3). - Von entscheidender Bedeutung ist aber namentlich: *Kants Theorie der Erfahrung*, von Dr. Hermann Cohen, Berlin 1871, weil hier zum ersten Male die ganze Kraft einer konzentrierten Arbeit darauf verwandt wurde, die Terminologie Kants vollständig zu bewältigen und so an der Hand genauester Begriffsbestimmung tiefer in den Sinn des Philosophen einzudringen; ein Verfahren, dessen unbedingte Notwendigkeit soeben erst durch den seltsamen Streit zwischen Trendelenburg und Kuno Fischer für jedermann offen dargelegt worden ist. Daß die Gründlichkeit, mit welcher Dr. Cohen zu Werke ging, nicht ohne Frucht geblieben ist, wird vielleicht auch aus unsrer jetzigen Darstellung der Kantschen Philosophie in ihrem Verhältnis zum Materialismus hervorgehen. Die Veränderungen gegenüber der ersten Auflage sind einer hauptsächlich durch das Buch Dr. Cohens veranlaßten, erneuten Revision des ganzen Kantschen Systems zuzuschreiben. - Eine sehr sorgfältige, auf genauem Einzelstudium beruhende Arbeit ist auch die in der Altpreuß. Monatsschrift, Bd. VII (Separatabdruck, Königsb. 1870) erschienene Abhandlung von

Dr. *Emil Arnoldt*, »Kants transzendente Idealität des Raumes und der Zeit. Für Kant, gegen Trendelenburg.« - Ein gründliches Verständnis des Hauptpunktes in der Kantschen Philosophie zeigt auch *Carl Twesten* in seiner 1863 erschienenen Schrift: Schiller in seinem Verhältnis zur Wissenschaft. Diese Schrift ist jüngeren Ursprungs als das neuerdings aus Twestens Nachlaß herausgegebene geschichtsphilosophische Werk, in welchem der Verfasser sich zum Positivismus bekennt. Wenn man die Äußerungen Twestens auf S. 2 der Abhandlung über Schiller vergleicht, wird man zu der Ansicht gedrängt, daß Kant bei Twesten über Comte den Sieg davongetragen habe.

342 Vgl. Dr. *M. J. Schleiden*, über den Materialismus der neueren deutschen Naturwissenschaft, sein Wesen und seine Geschichte. Leipzig 1863. Eine scharfe aber nicht ungerechte Kritik dieser Schrift erschien unter dem Titel: »M. J. Schleiden über den Materialismus« anonym, Dorpat 1864.

343 Vgl. die Vorrede zur 2. Aufl. der Kritik d. r. Vernunft. Kant läßt hier allerdings (Anm. zu S. XXII; Hartenst. III, S. 20 u. f.) durchblicken, daß er für die durchgeführte Kritik auch die Rolle eines *Newton* in Anspruch nehme, durch dessen Theorie dasjenige

bewiesen wurde, was Kopernikus nach seiner Meinung (vgl. hierüber I. Buch, S. 217) nur als »Hypothese« aufgestellt habe. Um aber einen ersten Blick auf das Wesen der Kantschen Reform zu gewinnen, ist der im Vorwort angestellte Vergleich mit Kopernikus wichtiger.

344 Vgl. Krit. d. r. Vern., transzendent. Methodenlehre, 4. Hauptst.; Hartenst. III, S. 561.

345 *David Hume*, von der menschl. Natur, übers. von L. H. Jakob, Halle 1790, I, 4, 5: Von der Immaterialität der Seele, S. 480. - Vgl. The philos. works of D. Hume, Edinburgh 1826, I. p. 315.

346 Von der menschl. Natur, übers. v. Jakob I, 4, 6: Von der persönl. Identität, S. 487 u. ff. - Vgl. The philos. works of David Hume, 1. p. 319 ff.

347 Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können, Riga 1783, S. 167 u. f., Hartenst. IV. S. 101 u. f.

348 Prolegomena 1783, S. 204 u. f.: Hartenst. S. 121 u. f.

349 Der Streit der englischen Philosophen über die

Apriorität in der Mathematik begann damit, daß *Whewell* in seinem »Mechanical Euclid« die von *Dugald Stewart* vertretene Ansicht angriff, daß die Fundamentallehren der Geometrie auf Hypothesen gebaut seien. Ein von *Herschel* geschriebener Artikel der *Edinburgh Review* verteidigte die Ansicht Stewarts. *Whewell* antwortete in seiner *Philosophy of the inductive sciences*, London 1840, 1. p. 79 u. ff. in dem Abschnitt »the philosophy of the pure sciences«, der ein besonderes Kapitel (5, p. 98 u. ff.) als Entgegnung auf die Einwürfe *Herschels* enthält. *Herschel* setzte den Streit fort in einer 1841 erschienenen Rezension der zwei Hauptwerke *Whewells* (*Geschichte der ind. Wissensch. u. Theorie* [»philosophy«] der ind. Wissensch.) im Juniheft der *Quarterly Review*. Hierauf nahm *Mill* in seiner *Logik* (1843) den Kampf auf, den er in den spätern Auflagen dieses Werkes fortsetzte, nachdem *Whewell* ihm in einer besondern Streitschrift (*On induction, with especial reference to Mr. Mill's System of Logic*) geantwortet hatte. Weitere Streitschriften und Erörterungen findet man zitiert in *Mills Logik*. Wir benutzten zu unsrer Darstellung die 3. Auflage des Originals, London 1851 und die 3. Auflage der Übersetzung von *Schiel* (nach der 5. des Originals), Braunschw. 1868; außerdem *Whewells philos. of the ind. sciences*.

350 Es ist schon ein großer Mangel, daß Mill an keiner Stelle seiner so ausgedehnten Polemik die Ansichten Whewells genau mit dessen eignen Worten und in ihrem richtigen Zusammenhange wiedergibt, sondern stets solche Begriffe unterschiebt, in welchen sich die Streitfrage von *seinem* Standpunkte aus darstellt. Wir wollen ein paar Beispiele der daraus fließenden Entstellungen geben, müssen uns aber dabei, um keinerlei Zweifel aufkommen zu lassen, der Worte des Originals bedienen. Im 5. Kap. des 11. Buches § 4, (I, p. 258 der 3. Aufl.) heißt es: »It is not necessary, to show, that the truths which we call axioms are originally *suggested* by observation, and that we should never have known that two straight lines cannot inclose a space, if we had never seen a straight line: thus much being admitted by Dr. Whewell, and by all, in recent times, who have taken his view of the subject. But they contend, that it is not experience which *proves* the axiom; but that its truth is perceived a priori, by the constitution of the mind itself, from the first moment when the meaning of the proposition is apprehended; and without any necessity for verifying it by repeated trials, as is requisite in the case of truths really ascertained by observation.« Die im Druck hervorgehobenen Worte »suggest« und »prove« finden sich bei Whewell in diesem Sinn und Zusammenhang nicht. Diese ganze Entgegensetzung

der Eingebung und des Beweises unterstellt schon die oberflächliche Betrachtungsweise der Empiristen, welchen die »Erfahrung« etwas Fertiges, fast wie ein persönliches Wesen dem passiven Geiste Gegenüber tretendes ist. Nach Whewell wirkt *in jeder* Erkenntnis ein formales, aktives und subjektives Element, welches er »idea« nennt (bei Kant die »Form«), zusammen mit einem materialen, passiven und objektiven, der »sensation« (nach Kant die »Empfindung«, oder »das Mannigfaltige der Empfindung«). Es versteht sich ganz von selbst, daß schon im ersten Erkennen einer axiomatischen Wahrheit *beide Momente zusammenwirken*, wie sie denn überhaupt, gleich Form und Stoff in einem elfenbeinernen Würfel nur begrifflich getrennt werden können. Es kann daher auch von einem Zugeständnisse, nach welchen die »Erfahrung« ohne jenes formale Element das Axiom angebe, gar keine Rede sein; vielmehr nur von der Tatsache, daß dasselbe erst in Verbindung mit einem äußern und objektiven Elemente in Tätigkeit tritt. Ebenso wenig kann die Einsicht in die Wahrheit des Axioms als beweisendes Moment von der Sinnlichkeit getrennt werden. Wenn also von der »constitution of the mind« die Rede ist, so ist das nicht etwa platonisierend auf eine »intellektuelle Anschauung« zu beziehen, sondern auf *die Form* der gleichen *Sinnlichkeit*, durch welche wir überhaupt Eindrücke von außen und damit Erfahrung

erhalten. Sehr unzweideutig sagt in dieser Beziehung Whewell (philos. of the induct. sciences 1. p. 92):

»The axioms require not to be granted, but to be seen. If anyone were to assent to them without seeing them to be true, his assent would be of no avail for purposes of reasoning; for he would be also unable to see in what cases they might be applied.« (Die Axiome wollen nicht zugegeben, sondern gesehen werden. Wenn jemand ihnen zustimmen sollte, ohne ihre Wahrheit zu sehen, so würde seine Zustimmung für die Zwecke des Denkens ohne Belang sein, denn er würde auch unfähig sein, zu sehen, in welchen Fällen sie anzuwenden seien). - Ferner im gleichen Kapitel § 5: »Intuition is imaginary looking« (mit Verweisung auf phil. of the ind. sc. I, p. 130), »but experience must be real looking: if we see a property of straight lines to be true by merely fancying ourselves to be looking at them, the ground of our belief cannot be the senses, or experience; it must be something mental.« Durch diese Stelle, in welcher Mill die Ansicht Whewells wiedergeben will, ist offenbar Dr. *Cohen* in »Kants Theorie der Erfahrung«, S. 96 (an einer Stelle übrigens, in welcher das Verhältnis Mills zu Kant mit musterhafter Klarheit dargelegt ist) verleitet worden, Whewell eine der *Leibnizschen* Auffassung verwandte Lehre (a. a. O. S. 95) zuzuschreiben, die von Mill mit Recht bekämpft werde. Es ist keine Rede davon;

der Ausdruck »etwas Geistiges«, »something mental«, der ganz so aussieht, ist von Mill nur Whewell untergeschoben worden; daher ist auch das »imaginary locking« nicht zu übersetzen als ein »imaginäres Sehen«, sondern einfach als ein Sehen in der Phantasie. Auch fällt es Whewell an der betreffenden Stelle (I, 130) gar nicht ein, auf den Unterschied des Sehens in der Phantasie vom wirklichen Sehen ein besonderes Gewicht zu legen: vielmehr sagt er ausdrücklich: »If we arrange fifteen things in five rows of three, it is seen *by locking, or by imaginary locking*, which is intuition, that they may also be taken as three rows of five.« Es wird also ausdrücklich dem wirklichen Sehen und dem Sehen in der Phantasie die gleiche Bedeutung für den Prozeß der Erkenntnis zugeschrieben. Whewell ist also wenigstens in diesem Punkte korrekter Kantianer, was wir um so lieber hervorheben, als wir in der 1. Auflage, ebenfalls durch Mill irregeleitet, dies verkannt hatten.

351 Vgl. *Cohen*, Kants Theorie, S. 95, wo zu dem Millischen Satze, das Axiom, daß zwei gerade Linien keinen Raum einschließen können, sei »*eine Induktion, die sich auf einen sinnlichen Beweis stützt*«, kurz hinzugefügt wird: »*Dies ist durchaus Kantisch.*«

352 *Cohen*, Kants Theorie, S. 96 bemerkt: »Wenn

man nun aber fragt: Woher ›wissen‹ wir und können wir wissen, daß den eingebildeten Linien die wirklichen *genau* gleich sehen?« so antwortet Mill: Eine andre Gewißheit gibt es in der Tat für die Mathematik nicht. Damit nimmt er jedoch seine Beschreibung von der Evidenz jener Wissenschaft zurück.

353 Sitzungsber. der Wiener Akademie, phil.-hist. Klasse 67. Bd. 1871, S. 7 u. ff.

354 Mit der Reduktion der Atome auf gewisse allgemeine Grundbegriffe vom Raume beschäftigte sich daher schon *Leibniz*; vgl. dessen Aufsatz: »In Euclidis *prôta*« in *Leibn. math. Schriften*, hg. v. Gerhardt, 2. Abt. I. Bd.; zitiert in *Ueberwegs* ganz hierher gehöriger Rezension von *Delboeufs* *Pro légomènes philosophiques de la géométrie*, Liége 1860, im 37. Bde. der *Zeitschr. f. Philos. u. phil. Kritik*. Ueberweg sucht hier, wie in seinem schon 1851 im Leipziger Archiv. für Philol. u. Pädag. (Bd. VII, S. 1) erschienenen Aufsatz über die Prinzipien der Geometrie darzutun, daß die Apodiktizität der Mathematik mit ihrem Ursprung aus empirisch gewonnenen Axiomen vereinbar sei. Die Versuche Ueberwegs, wie auch Delboeufs und anderer beweisen, daß man die allgemeinen Eigenschaften des Raumes vielleicht rationeller entwickeln kann, als dies bei Euklid geschehen ist, daß sie aber

in keiner Weise auf Begriffe gebracht werden können, welche ohne Anschauung verständlich wären.

355 Ueberwegs System der Logik, 3. Aufl., S. 267:
»Nicht in den Hilfslinien liegt die Beweiskraft, sondern in den durch sie ermöglichten Anwendungen der früher bewiesenen Sätze und in letzter Instanz der Axiome und Definitionen auf den zu beweisenden Satz, und diese Anwendung ist ihrem Wesen nach ein syllogistisches Verfahren; die Hilfslinien aber sind die Wegweiser, nicht die Wege der Erkenntnis, die Gerüste, nicht die Bausteine.« - Es handelt sich natürlich darum, ob diese »Wegweiser« und »Gerüste« zur Entwicklung der Wissenschaft *notwendig* sind oder nicht, und ob es der *Anschauung* (die man hier schwerlich mit »Erfahrung« verwechseln wird) bedarf, um ihre Möglichkeit einzusehen oder nicht.

356 Der von *Zimmermann* (a. a. O. S. 18) für »gründlich analytisch« erklärte Satz wird von *Ueberweg* in dem in Anm. 14 erwähnten Aufsatz von 1851 umständlich *bewiesen*: zwei verschiedene Wege um die Synthesis a priori loszuwerden!

357 Wie wenig Kant hier den Vorwurf der Oberflächlichkeit verdient, welcher in Zimmermanns Darstellung seiner Lehre versteckt enthalten ist, mag schon

die einzige, von Zimmermann nicht beachtete Bemerkung zeigen, in welcher sich Kant dagegen verwahrt, die *Zusammensetzung* von 7 und 5 mit der *Addition* derselben zu verwechseln. In der Tat liegt im Begriff der Addition schon die Hinzufügung der *Einheiten* der Fünf in die Reihe derjenigen von Sieben, so daß also, mit 8 beginnend, fünfmal um je 1 in der Reihe der Zahlen weiter gerückt wird: eben das Kunststück, welches die Kinder in den Schulen erst mühsam lernen müssen, wenn sie mit dem Zählen schon fertig sind. Unter »Vereinigung von $7+5$ « versteht also Kant nicht diejenige Vereinigung, welche entsteht durch Rückgang auf die Summe der Einheiten und ein neues Zählen derselben, sondern schlechthin die Verbindung der gezählten Gruppe Sieben mit der ebenfalls gezählten Gruppe Fünf. Mehr liegt auch nicht in dem Begriff der Vereinigung und auch nicht in dem ursprünglichen Sinn des Zeichens $+$. Da wir dies aber gleichzeitig als Zeichen der Operation des Addierens brauchen, so sah sich Kant veranlaßt, dem Mißverständnis, in welches Zimmermann verfallen ist, ausdrücklich vorbeugen zu wollen. - Vgl. Krit. d. r. Vern. Elementarl. 11. Tl. 1. Abt. II. Buch, 2. Hauptst., 3. Abschn., Hartenst. IV, S. 157. - Wenn wir sagen, der Satz Kants werde schon durch die bloße Tatsache gerechtfertigt, daß man »nicht so zu verfahren pflegt«, so liegt darin freilich auch

angedeutet, daß der Unterschied zwischen analytischen und synthetischen Urteilen ein *relativer* ist, daß also ein und dasselbe Urteil, je nach der Beschaffenheit und dem Vorstellungskreise des urteilenden Subjektes, ein analytisches oder auch ein synthetisches sein kann. Man kann jedoch durch keine wissenschaftliche Bearbeitung des Zahlbegriffs das synthetische Element der Arithmetik wegschaffen: man kann es nur an eine andre Stelle bringen und mehr oder weniger reduzieren. Darin ist jedenfalls Kant im Irrtum, wenn er glaubt, es gebe solcher synthetischer Sätze in der Arithmetik unendlich viele (weshalb er sie nicht Axiome, sondern Zahlformeln nennen will). Die Zahl derselben hängt vielmehr vom Zahlssysteme ab, da die Synthese von drei Zehnern und zwei Zehnern durchaus dieselbe Funktion ist, wie die Synthese von drei Kieselsteinen und zwei Kieselsteinen. - Kant freilich behauptet (Einl. zur 2. Ausg. V. 1), bei *größeren* Zahlen trete die synthetische Natur derselben besonders deutlich hervor, da wir hier die Begriffe drehen und wenden möchten, wie wir wollten; ohne die Anschauung zu Hilfe zu nehmen würden wir aus bloßer Zergliederung der Begriffe die Summe niemals finden. Dieser Behauptung setzt *Hankel*, Vorles. über die komplexen Zahlen 1. Tl. Leipzig 1867, S. 53 die genau entgegengesetzte gegenüber. An den fünf Fingern könne man wohl $2 \cdot 2 = 4$ begründen, aber den Satz

$1000 \cdot 1000 = 1000000$ so zu erweisen, werde wohl vergeblich sein. Letzteres ist unzweifelhaft richtig, während es bei dem negativen Teil der Kantschen Behauptung noch sehr darauf ankommt, was man unter dem Begriff einer Zahl versteht. In Wirklichkeit werden die Operationen mit größeren Zahlen weder direkt aus dem Begriff noch direkt aus der Anschauung abgeleitet, sondern durchweg nach jenem System von *Teilung in partielle* Operationen ausgeführt, welches schon den Zahlssystemen zugrunde liegt, und welches im arabischen Ziffersystem auch seinen vollkommen entsprechenden schriftlichen Ausdruck gefunden hat. Im täglichen Leben halten wir uns fast nur noch an die Anschauung dieser *Zeichen*, und zwar in sukzessiver Folge der Teiloperationen. Daß die Anschauung der Zeichen auch eine Anschauung ist, die die Anschauung von Dingen vertreten kann, hat Mill (Logik II. Buch, Kap. VI, § 2; Bd. 1, S. 306 der Übers. v. Schiel) sehr gut dargetan. Die Aufeinanderfolge der Teiloperationen pflegen wir rein mechanisch vorzunehmen, aber die *Regeln* dieses Mechanismus werden wissenschaftlich *reduziert* mit Hilfe des (apriorischen, nach Mill »induktiven«) Satzes, daß Gleiches zu Gleichem Gleiches ergibt. Mit Hilfe des gleichen Satzes kann die Wissenschaft die synthetischen Elemente der Arithmetik auf ein Minimum reduzieren, aber niemals völlig beseitigen, und zwar gilt es auch

hier, wie bei der Geometrie, daß nicht nur in den ersten Anfängen, sondern auch im Fortgange der Wissenschaft von Zeit zu Zeit (hier beim Übergange auf eine neue Art von Operationen) synthetische, mit Hilfe der Anschauung gewonnene Sätze unentbehrlich sind. -Hier sei noch beigelegt, daß auch *Sigwart* in seiner Logik (Tübingen 1873), die im Text nicht mehr berücksichtigt werden konnte, die *Relativität* des Unterschiedes zwischen Kants analytischen und synthetischen Urteilen hervorhebt (S. 106 u. f.). Daß ferner die ganze Unterscheidung, vom Standpunkte der Logik betrachtet, von sehr zweifelhaftem Wert ist, kann zugegeben werden, ohne daß dadurch der Zweck, den diese Unterscheidung in der Kritik d. r. Vern. erfüllt, beeinträchtigt würde. Wenn aber Sigwart behauptet, alle Einzelurteile der Wahrnehmung, wie »diese Rose ist gelb«, »diese Flüssigkeit ist sauer« seien analytisch, so ist die Begriffsbestimmung des Analytischen, welche dieser Auffassung zugrunde liegt, von noch zweifelhafterem Werte als die Kantische. Das Urteil »diese Flüssigkeit ist sauer« kann nicht von der Synthesis der Vorstellungen, welche Sigwart (S. 110) als einen besonderen Akt vorausgehen läßt, abgetrennt werden, wenn es nicht jede Bestimmtheit seiner Bedeutung verlieren soll. Das Urteil »diese Rose ist gelb« ist logisch fast so vieldeutig, als man nur die Umstände annehmen kann, unter denen

es gesprochen ist. Auch das Urteil »der Angeklagte ist schuldig« im Munde des Zeugen (S. 103, Anm.) kann nicht als analytisch angesehen werden, da dem Redenden der Begriff des »Angeklagten« vom Gericht gegeben ist, und er einen Satz nicht ausspricht, um bei sich diesen Begriff zu analysieren, sondern um die Synthesis der Subjekts- und Prädikatsvorstellung bei den Richtern oder Geschworenen hervorzubringen. Man wird übrigens ganz vergeblich versuchen, die unendliche Mannigfaltigkeit in der Variation des psychologischen Inhaltes eines und desselben sprachlichen Ausdruckes unter andern als bloß relativ gültigen Begriffen zu klassifizieren. Für die Beurteilung der Kantschen Einteilung und der darauf gebauten Folgerungen ist die Frage unerheblich, da Kant ohne Zweifel die Genesis des Erfahrungsurteils in den Moment der Wahrnehmung verlegt, wenn auch das *gesprochene* Urteil einen Augenblick später folgt. Ganz die gleiche Bewandnis hat es mit dem Urteile $7+5=12$, das nach Kant als entstehend zu denken ist in dem Augenblicke, wo die Addition der Einheiten bei 12 anlangt und also die (auch von Sigwart als notwendig anerkannte) Synthesis der Vorstellungen sich vollzieht; während dagegen Sigwart diesen psychischen Akt der Synthesis der Vorstellungen vorausgehen und dann ein (nach *seiner* Begriffsbestimmung, vgl. S. 101) nunmehr analytisches (die gewonnene

Synthesis der Vorstellungen noch einmal in Subjekt und Prädikat zerlegendes) Urteil in einem besondern Akte folgen läßt. Auch wenn man die Begriffsbestimmung Sigwarts adoptiert, bleibt daher das wesentliche der Behauptung Kants bestehen und ist alsdann nur nicht mehr auf das Urteil, sondern auf den das Urteil ermöglichenden psychischen Akt der Synthesis in der Wahrnehmung zu beziehen.

358 Vgl. hierüber *Tylor*, Anfänge der Kultur, übers. v. Spengel u. Poske, Leipzig 1873, Kap. 7, die Zählkunst, I, S. 238 bis 268. Es wird hier gezeigt, daß die Menschen an den Fingern zählten, bevor sie Wörter für die Zahlen fanden. So bezeichnet ein Indianerstamm am Orinoko die Fünffzahl mit »eine ganze Hand«, 6 wird durch einen Ausdruck bezeichnet, der bedeutet: »nimm einen von der andern Hand«; für 10 sagen sie »beide Hände«; dann kommen die Zehen der Füße, so daß »ein ganzer Fuß« 15 bedeutet, »einer zu dem andern Fuß« 16; »ein Indianer« 20, »einer an den Händen des andern Indianers« 21 uw. - Eine Bibelübersetzung in einer melanesischen Sprache gibt die Zahl 38 (Ev. Joh. 5, 5) durch: »ein Mensch und beide Seiten, fünf und drei.« Wie sehr die so entstandenen Zeichen und Ausdrücke mit der Vorstellung des Gezählten verschmelzen, zeigt namentlich eine seltsame grammatische Konstruktion in der Zulusprache. Hier

bedeutet das Wort »Zeigefinger« (der zweiten Hand, in welcher mit dem Daumen angefangen wird) die Zahl sieben. Infolgedessen wird z.B. der Satz »es waren sieben Pferde« ausgedrückt durch: »die Pferde haben mit dem Zeigefinger gezeigt.« Wo dann später Numeralien unabhängig vom Fingerzählen erfunden wurden, stellte man die Zahl durch Eigenschaften der Gegenstände dar, von welchen die Benennung entlehnt ist; z.B. »Mond« oder »Erde« (weil nur einmal vorhanden) für 1, »Auge«, »Flügel«, »Arm« für zwei. Bezeichnend ist ferner eine Zählweise der Letten: »Sie werfen Krabben und kleine Fische, die sie zählen wollen, zu dreien hin, und daher ist das Wort *mettens*, ›ein Wurf‹, zu der Bedeutung 3 gekommen, während das Wort *kahlis* ›ein Strick‹, weil Flundern zu je 30 aneinander gereiht werden, ein Ausdruck für diese Zahl geworden ist« (a. a. O. S. 254)

359 Vgl. Mill, System of Logic, book II, c. VI § 2 und b. III, c. XXIV, § 5. -In der Übers. v. Schiel bes. Bd. I. S. 308 u. f. u. Bd. II, S. 155-159.

360 Erwähnung verdient hier noch das Streben der Mathematiker, sich von den »Schraken der Anschauung« gänzlich zu befreien und eine vermeintlich rein intellektuelle, anschauungslose Mathematik herzustellen. Solange diese Bestrebungen innerhalb des

Kreises der Fachmänner bleiben und darauf verzichten, sich mit den philosophischen Fragen prinzipiell auseinanderzusetzen, kann man nicht leicht wissen, wie weit man eine bewußte Opposition gegen die Kantsche Auffassung vor sich hat oder nur eine andre Ausdrucksweise. In gewissem Sinne emanzipiert sich ja schon die gewöhnliche analytische Geometrie von der Anschauung; d.h. sie setzt an die Stelle der geometrischen Anschauung die ungleich einfachere Anschauung arithmetischer und algebraischer Größenverhältnisse. Neuerdings jedoch geht man erheblich weiter, und die Grenze zwischen bloß technisch-mathematischen Annahmen und philosophischen Behauptungen scheint mehrfach schon überschritten, ohne daß es bis jetzt zu einer gründlichen Auseinandersetzung über den fraglichen Punkt gekommen wäre. So hat namentlich *Hankel* in dem in Anm. 17 zitierten Werke mehrfach unverhohlen den Anspruch erhoben, daß seine »allgemeine Formenlehre« eine rein intellektuelle, von aller Anschauung losgelöste Mathematik darstellen solle, »in welcher nicht Quanta oder ihre Bilder, die Zahlen verknüpft werden, sondern intellektuelle Objekte Gedankendinge, denen aktuelle Objekte oder Relationen solcher entsprechen können, aber nicht müssen.« Die allgemeinen formalen Verhältnisse, welche den Gegenstand dieser Mathematik bilden, nennt er auch »transzendente« oder

»potentielle«, insofern sie die Möglichkeit realer Verhältnisse in sich schließen (Vorles. über kompl. Zahlen, I. S. 8 u. f.). Hankel protestiert (S. 12) ausdrücklich dagegen, daß diese rein formale Mathematik nur als eine *Verallgemeinerung* der gewöhnlichen Arithmetik betrachtet werde; sie sei »eine durchaus neue Wissenschaft«, deren Regeln durch die gewöhnliche Arithmetik »nicht *bewiesen*, sondern nur *exemplifiziert* werden«. Aber die »Exemplifikation« ist eben doch der Anschauungsbeweis für die synthetische Grundlage dieser neuen Wissenschaft, die alsdann allerdings das *deduktive Verfahren* an ihren Gedanken-
dingen genau in der gleichen Weise durchführen kann, wie die Algebra dies am allgemeinen Zahlzeichen, die Arithmetik an wirklichen Zahlen tut. In der Tat darf man bei Hankel wie bei *Graßmann*, dem eigentlichen Erfinder dieser allgemeinen Formenlehre (vgl. dessen ganz philosophisch gehaltene »Lineare Ausdehnungslehre«, Leipzig 1844 und die größere, sich enger in mathematischer Form haltende »Ausdehnungslehre«, Berlin 1862) nur irgendeinen der allgemeinen Begriffe, mit welchen operiert wird, näher betrachten, um den Faktor der Anschauung mit Händen zu greifen. Wie können wir z.B. wissen, daß Worte, wie »Verknüpfung«, »Vertauschung« usw. überhaupt etwas bedeuten, wenn wir nicht die Anschauung verknüpfter und vertauschter Gegenstände, und seien es

auch nur die Buchstaben a b und b a, zu Hilfe nehmen? - Es wird also wohl dabei sein Bewenden haben, daß auch die »rein formale Mathematik« in der Tat durch das Prinzip der Generalisation entstanden ist, wie die meisten und wichtigsten Fortschritte, welche die Mathematik in den neueren Jahrhunderten gemacht hat. Sie verliert dadurch nichts an Bedeutung, und wir dürfen es nicht für unmöglich halten, daß durch das gleiche Prinzip und auf gleichem Wege von der Mathematik aus auch für die *Logik* ein neues Licht wird gewonnen werden. - Die ans Transzendente (im philosophischen Sinne) streifenden Untersuchungen von *Riemann* und *Helmholtz* werden weiter unten noch Erwähnung finden. Hier sei nur bemerkt, daß ihnen gegenüber *J. C. Becker* die Bedeutung der Anschauung im *Kantschen* Sinne mit gründlicher Sachkenntnis gewahrt hat in seinen »Abhandlungen aus dem Grenzgebiete der Mathem. u. der Philosophie«, Zürich 1870 und in der Zeitschr. f. Mathem. u. Physik 17. Jahrg., S. 314u. ff.: »Über die neuesten Untersuchungen in betreff unsrer Anschauungen vom Raume.«

361 In der ersten Auflage stand hier: unsres »Denkvermögens«, wobei dieser Ausdruck in jener Allgemeinheit gebraucht war, in welcher auch Kant häufig von den Seelenvermögen redet, so nämlich, daß ohne

alle Beziehung auf eine bestimmte psychologische Auffassung derselben, die bloße Möglichkeit der betreffenden Funktion darunter verstanden wird. Wir haben es vorgezogen, auch diese Erinnerung an die scholastische Auffassung des Psychologischen zu entfernen. Übrigens sei hier bemerkt, daß die bekannte Polemik *Herbarts* gegen die Theorie der Seelenvermögen nur eine gewisse populäre, wenn auch weit verbreitete Verunstaltung derselben trifft. Die korrekte scholastische Schulvorstellung war nie eine andre als die, daß in allen psychischen Handlungen das gleiche und einheitliche Seelenwesen tätig ist und daß das »Vermögen« kein besonderes Organ, sondern nur die (objektiv gedachte) Möglichkeit dieser bestimmten Tätigkeit ist. So steht die Sache auch noch bei *Wolff*, sobald man sich an seine Definitionen hält, und nicht an die Ausführungen, in welchen die populäre Auffassung der Vermögen nach Analogie körperlicher Organe sehr häufig zugrunde liegt. - *Kant* ging in der Abstraktion vom Psychologischen noch weiter, da er ja auch kein einheitliches Seelenwesen voraussetzen konnte. Ihm ist das Seelenvermögen daher durchweg nur die Möglichkeit der Funktion eines unbekannten Subjektes, und er behielt die Theorie der Vermögen offenbar nur deshalb bei, weil er glaubte, in ihr wirklich eine brauchbare Übersicht und Klassifikation der Erscheinungen zu haben. Die

Konsequenzen dieser Klassifikation trieben ihn gleichwohl oft und weit vom Ziele ab. - Warum wir den keineswegs streng Kantschen Ausdruck »Organisation« oder synonym damit »Einrichtung« beibehalten haben, wird weiter unten Erklärung finden.

362 So namentlich *Kuno* Fischer und ihm teilweise zustimmend *Zimmermann* in dem schon erwähnten Aufsätze: »Kants mathematisches Vorurteil«, Sitzungsber. d. Wiener Ak., ph. h. Kl., Bd. 67 (1871), S. 24-28. - *J. B. Meyer* in *Kants Psychologie*, S. 129 u. ff. hat die Auffindung des Apriorischen auf dem Wege beharrlicher Reflexion sehr gut geschildert. Vgl. auch *Cohen*, *Kants Theorie der Erfahrung*. S. 105-107. - *Cohen* a. a. O. tadelt den Satz *J. B. Meyers*: »Darüber ist es bei Kant nicht zum klaren Ausdruck gekommen, daß wir freilich nicht aus der Erfahrung die apriorischen Formen, aber doch durch *Reflexion über die Erfahrung* das Bewußtsein dieses Besitzes gewinnen.« In dieser Form scheint der Vorwurf gegen Kant freilich ungerechtfertigt, dagegen muß allerdings behauptet werden, daß Kant nicht hinlänglich erwogen hat, daß die Reflexion über die Erfahrung ebenfalls ein induktives Verfahren ist und kein andres sein kann. Die Allgemeinheit und Notwendigkeit der mathematischen Sätze wird allerdings nicht aus der Erfahrung (an mathematischen Objekten) abgeleitet,

sondern durch Reflexion entdeckt. Diese Reflexion kann aber ohne Erfahrung nicht über die Objekte des Mathematischen, sondern über das Mathematische als Objekt - gar nicht stattfinden. Daraus aber folgt, daß der Anspruch an die Gewißheit der *vollständigen Auffindung* alles Apriorischen unhaltbar ist; und diesen Anspruch erhebt Kant, wobei er sich freilich nicht auf eine apriorische Ableitung des Apriori stützt, sondern auf eine vermeintlich unanfechtbare Klassifikation des Gegebenen in Logik und Psychologie.

363 Der größte Teil aller Dunkelheiten der Kritik der reinen Vernunft fließt aus dem einzigen Umstande, daß Kant eine ihrer allgemeinen Natur nach psychologische Untersuchung ohne jede spezielle psychologische Voraussetzung unternimmt. Die dem Anfänger oft nutzlos geschraubt scheinende Ausdrucksweise hat ihren Grund stets darin, daß Kant seine Untersuchung über die notwendigen Bedingungen aller Erfahrung mit solcher Allgemeinheit zu führen unternimmt, daß sie auf jede beliebige Voraussetzung über das transzendente Wesen der Seele gleich gut paßt, oder richtiger gesagt, daß sie von Funktionen des erkennenden *Menschen* (nicht der »Seele«) handelt, ohne irgend etwas über das Wesen der Seele vorauszusetzen, ja ohne überhaupt eine Seele als besondres, vom Körper geschiedenes Wesen auch nur anzunehmen.

364 In der Vorrede zur 1. Ausgabe (1781) sagt Kant: »Was nun die Gewißheit betrifft, so habe ich mir selbst das Urteil gesprochen: daß es in dieser Art von Betrachtungen auf keine Weise erlaubt sei, zu *meinen*, und daß alles, was darin einer Hypothese nur ähnlich sieht, verbotene Ware sei, die auch nicht vor den geringsten Preis feil stehen darf, sondern, sobald sie entdeckt wird, beschlagen werden muß. Denn das kündigt eine jede Erkenntnis, die a priori feststehen soll, selbst an: daß sie vor schlechthin notwendig gehalten werden will, und eine Bestimmung aller reinen Erkenntnisse a priori noch vielmehr, die das Richtmaß, mithin selbst das Beispiel aller apodiktischen (philosophischen) Gewißheit sein soll.« Diese Rolle könnte ganz zugunsten der (übrigens durchaus unzulässigen) Auffassung Kuno Fischers (vgl. oben Anm 22) gedeutet werden, wenn nicht aus der gleichen Vorrede zu sehen wäre, daß Kant dabei nur die allgemeine Deduktion von Kategorien überhaupt als einer Voraussetzung aller Erfahrung (S. 92 u. 93 der 1. Ausg.) im Auge gehabt hat, und daß er anderseits in dem Vorurteil befangen war, daß schon »die gemeine Logik« ein Beispiel gebe, daß sich »alle ihre einfachen Handlungen völlig und systematisch aufzählen lassen«, so daß die vermeintliche Sicherheit hier bei Auffindung der vollständigen Kategorientafel nicht die Gewißheit einer Deduktion aus Prinzipien a priori

ist, sondern die Gewißheit eines vollständigen Überblicks über ein vermeintlich Gegebenes. - Auch die starke Stelle in den *Prolegomenen* (1783) S. 195 u. f., wo Kant sich das »Spielwerk von Wahrscheinlichkeit und Mutmaßung« verbittet und die Äußerung tut: »Alles was a priori erkannt werden soll, wird eben dadurch vor apodiktisch gewiß ausgegeben, und muß also auch so bewiesen werden,« sagt noch nicht, daß auch das Vorhandensein einer solchen Erkenntnis aus einem Prinzip a priori deduziert werden müsse. Vielmehr ist der *Inhalt* dieser Erkenntnisse a priori gewiß; ihr *Vorhandensein* aber nach Kant durch sichere Folgerungen nach dem Gesetze des Widerspruchs aus einer innerlich wahrgenommenen *Tatsache* abgeleitet. - Übrigens müssen wir hier ausdrücklich bemerken, daß diese Erklärung nur aus Kants wirklichen Verfahren abstrahiert ist, und daß wir in der Tat keinen unzweideutigen Beweis dafür haben, daß Kant über die methodischen Grundlagen seines großen Unternehmens völlig im klaren war. Es ist vielmehr gar nicht unwahrscheinlich, daß Kant in diesem Punkte die Ansichten seines aus dem Jahre 1763 stammenden Aufsatzes »Über die Evidenz in metaphysischen Wissenschaften« noch nicht genügend überwunden hatte, wiewohl dieselben zum Standpunkt der Kritik der r. Vern. durchaus nicht mehr passen. Wenn wir daher auch in diesem Punkte aus überwiegenden Gründen

die in der 1. Aufl. der Gesch. d. Mat. vertretene Ansicht von dem Verfahren Kants modifiziert haben, so können wir doch nicht umhin hervorzuheben, daß Stellen, wie die oben angeführten und zahlreiche ähnliche ein starkes Gewicht in die entgegengesetzte Wagschale werfen mußten.

365 Der Ausdruck »*die physisch-psychische* Organisation« ist vielleicht nicht glücklich gewählt, aber er versucht den Gedanken anzudeuten, daß die physische Organisation, als *Erscheinung*, zugleich die psychische ist. Dies geht freilich über Kant hinaus, aber nicht so weit, wie man auf den ersten Blick glauben möchte, und in einem Punkte, der sich verteidigen läßt, während zu gleicher Zeit die Umgestaltung einen sehr verständlichen, mit Anschauung verbundenen Begriff an die Stelle der schwer faßbaren Kantschen Vorstellung von transzendentalen Voraussetzungen der Erfahrung bringt. Der ganze Unterschied liegt darin, daß Kant an die Stelle des ganz Unfaßbaren, welches im Ding an sich dem synthaischen Urteil a priori zugrunde liegt, die *Begriffe* setzt, als etwas von uns Erreichbares, und daß er von diesen Begriffen, den Kategorien, redet, als seien sie der *Ursprung* des Apriorischen, während sie doch höchstens der einfachste *Ausdruck* desselben sind. Wollen wir die wahre Ursache des Apriorischen bezeichnen, so

können wir überhaupt nicht vom »Ding an sich« reden, denn bis zu diesem reicht der Begriff der Ursache nicht (oder was dasselbe sagen will: ein darauf bezügliches Urteil hat keine andre Bedeutung als zur Abrundung unsres Vorstellungskreises). Wir müssen dem »Ding an sich« die Erscheinung substituieren. Auch der *Begriff* ist nur Erscheinung, aber wenn man ihn an die Stelle der *Ursache des Begriffes* setzt, oder ihn gleichsam innerhalb des Erscheinenden als letzte Ursache betrachtet, so verfällt man damit in einen *Platonismus*, der vom kritischen Grundprinzip viel gefährlicher abweicht als die Wahl des Ausdrucks »Organisation«. Mit einem Worte: durch die starre und offenbar wohl überlegte Zurückweisung des Begriffes der Organisation, der ihm selbst nahe gelegen haben muß, entgeht Kant dem *bloßen Scheine des Materialismus*, um einem von ihm selbst anderweitig zurückgewiesenen *Idealismus* zu verfallen. Will man diesem Dilemma entgehen, so löst sich die ganze Vernunftkritik in eine *bloße Tautologie* auf, des Inhaltes, daß die Synthesis a priori ihre Ursache in der Synthesis a priori hat. Läßt man dagegen den Begriff der Organisation zu, so verschwindet nicht nur die Tautologie (welche übrigens die einfachste, wiewohl unbilligste Interpretation der Vernunftkritik gibt), sondern auch der Zwang die Kategorien platonisch zu hypostasieren; dafür bleibt, wie gesagt, der *Schein* des

Materialismus übrig; aber diesen Schein muß jede konsequente Interpretation des theoretischen Teiles der Kantschen Philosophie auf sich nehmen.

Wo die Bedenken lagen und wie nahe bei der transzendenten Untersuchung der Begriff der Organisation liegen mußte, zeigt am besten *Reinholds* Theorie des menschl. Vorstellungsvermögens (Prag und Jena 1789), bekanntlich ein Versuch, die Aufgabe der Vernunftkritik auf eine neue Weise zu lösen. Hier beginnt die »Theorie des Vorstellungsvermögens überhaupt« gleich mit einer Definition desselben durch die »*Bedingungen*« des Vorstellens; in dieser Umgehung aller besondern metaphysischen und psychologischen Voraussetzungen (aber auch in der Hinneigung zur Tautologie) also echt Kantisch. Es folgt darauf eine längere Erörterung (S. 195-199), welche sich hauptsächlich darum dreht, zu zeigen, daß man die Organisation nicht in die Erklärung des Vorstellungsvermögens hineinbringen dürfe, weil die Philosophen darüber nicht einig seien, ob das Vorstellungsvermögen in der bloßen Organisation (Materialisten), oder in einer einfachen Substanz ohne alle Organisation, oder in irgendeiner Art des Zusammenwirkens dieser Faktoren begründet sei. Man sieht also hier War, daß von der Organisation als *Ding an sich* die Rede ist, da dieselbe sonst nicht mit den rein transzendenten Monaden und andern Erfindungen der Metaphysiker in

eine Linie gestellt werden könnte. Nimmt man dagegen die Organisation *als Erscheinung*, also mit dem Vorbehalt, daß sie Erscheinung eines unbekannten Dinges an sich sein möge, so schwindet nicht nur der Materialismus, sondern es hört auch jedes Recht auf, diese Annahme mit den Erfindungen der Metaphysiker zu koordinieren. Diese mögen dann immerhin annehmen, daß dieser Organisation *weiter nichts* (Materialismus) oder die Tätigkeit einer *Monade* (Leibnizscher Idealismus) oder etwas schlechthin Unbekanntes (Kritizismus) zugrunde liege; als Erscheinung aber ist die Organisation *gegeben*, während alles übrige zunächst nur Hirngespinnste sind. Daher scheint mir geradezu ein Zwang vorzuliegen, dieses *einzig* Gegebene, worin alle Eigentümlichkeiten des menschlichen Wesens, soweit wir von ihnen *wissen*, am Faden des Kausalzusammenhanges verlaufen, auch mit dem »Vorstellungsvermögen« oder mit der Ursache der Synthesis a priori in Verbindung zu bringen. Man darf dann aber nicht, wie dies z.B. *Otto Liebmann* zu tun pflegt, von der Organisation d es Geistes reden, denn diese ist transzendent und also andern transzendenten Annahmen schlecht in koordiniert. Vielmehr ist unter Organisation schlechthin, oder physisch-psychischer Organisation, dasjenige zu verstehen, was unserm äußern Sinne als derjenige Teil der *physischen Organisation* erscheint, welcher mit den

psychischen Funktionen im unmittelbarsten Kausalzusammenhange steht, während wir hypothetisch annehmen mögen, daß dieser Erscheinung ein rein geistiges Verhältniß der Dinge an sich oder auch die Tätigkeit einer geistigen Substanz zugrunde liegen möge. Um Kants Stellung zu dieser Auffassung der Ursache des Apriori richtig zu beurteilen, beachte man neben vielen gleichbedeutenden, aber minder deutlichen Stellen namentlich den Schluß der Kritik des *zweiten Paralogismus* der transzendentalen Psychologie, in der 1. Ausgabe (1781) S. 359 u. f. Hier mögen nur folgende Worte Platz finden: »Auf solche Weise würde *ebendasselbe, was in einer Beziehung körperlich heißt, in einer andern zugleich ein denkend Wesen sein*, dessen Gedanken wir zwar nicht, aber doch die Zeichen derselben in der Erscheinung, anschauen können. Dadurch *würde der Ausdruck wegfallen, daß nur Seelen* (als besondere Art von Substanzen) *denken*; es würde vielmehr wie gewöhnlich heißen, *daß Menschen denken*, d. i. ebendasselbe, was, als äußere Erscheinung, ausgedehnt ist, innerlich (an sich selbst) ein Subjekt sei, was nicht zusammengesetzt, sondern einfach ist und denkt.«

366 Es ist freilich noch eine Aufgabe der Zukunft, zu zeigen, daß es ein »reines Denken«, im Sinne der Metaphysik, von denen Kant in diesem Punkte keine

Ausnahme macht, *gar nicht gibt*. Kant läßt die Sinnlichkeit rein passiv, daher muß der aktive Verstand, um nur ein bloßes Raumbild von sinnlichen Gegenständen hervorzubringen, die Einheit des Mannigfaltigen schaffen. In diesem allerdings durchaus notwendigen und subjektiven Akte der Synthesis liegt aber nichts von dem, was wir sonst »Verstand« nennen. Nur unter der künstlich in die Sache hineingetragenen Voraussetzung, daß alle Spontaneität dem »Denken«, alle Rezeptivität der Sinnlichkeit zukomme, läßt sich die Synthesis von *Eindrücken zu Dingen* überhaupt mit dem Verstande in Verbindung bringen. Wenn man aber findet, daß die Synthesis der Eindrücke im Ding die Kategorie der Substanz voraussetze, so ist zu fragen: als *Kategorie*? Die Antwort kann nur verneinend ausfallen. Vielmehr ist die *sinnliche Synthesis der Eindrücke die Grundlage*, aus welcher eine Kategorie der Substanz erst entwickelt wird. Ein vollständiger Nachweis der ursprünglichen Sinnlichkeit alles Denkens wurde hier zu weit führen. Nur so viel sei noch bemerkt, daß selbst die *Apodiktizität der Logik* durchaus auf Raumbilder des Vorgestellten zurückzuführen ist und daß die viel verachteten »Eselsbrücken« der logischen Kreise (oder Linien, Winkel usw.), weit entfernt ein bloß didaktisches Nebenwerk zu sein, vielmehr den *Grund der Apodiktizität* der logischen Regeln in sich schließen. Den Beweis hierfür

pflege ich seit einigen Jahren in meinen Vorlesungen über Logik vorzutragen und hoffe ihn, wenn mir noch für einige weitere Jahre Arbeitsfähigkeit vergönnt ist, auch weiteren Kreisen vorlegen zu können.

367 Neuere Forschungen scheinen freilich das Gegenteil darzutun, doch bedarf die Sache noch der Bestätigung. Es hat sich nämlich aus Untersuchungen der Herren *Dewar* und *McKendrick* über die Änderung der elektromotorischen Kraft der Sehnerven durch Einwirkung von Licht auf die Netzhaut ergeben, daß die Änderung nicht proportional ist der Lichtmenge, sondern dem Logarithmus des Quotienten, woraus geschlossen wird, daß das psychophysische Gesetz Fechners nicht vom Bewußtsein herrühre, sondern vom anatomischen Bau und den physiologischen Eigenschaften des Endorganes selbst. Vgl. die engl. Zeitschr. *Nature*, Nr. 193 vom 10. Juli 1873 und Übersetzung im »*Naturforscher*«, herausg. v. Dr. Sklarek, VI. Nr. 37, vom 13. Sept. 1873.

368 Selbstverständlich soll hier nicht etwa die Trendelenburgsche »Lückentheorie« adoptiert werden, denn Trendelenburg will nicht nur, daß der Raum subjektiv und objektiv zugleich sei, sondern er statuiert auch Kausalzusammenhang zwischen beiden und glaubt, daß Kant eine solche Möglichkeit übersehen

habe, während dieser gerade die Allgemeinheit und Notwendigkeit von Raum und Zeit und also den »empirischen Realismus« darauf begründet, daß diese Formen *nur* und *ausschließlich* subjektiv seien. Vgl. hierüber die sorgfältige Abhandlung von Dr. *Emil Arnold*, Kants transzendente Idealität des Raumes und der Zeit. Königsberg 1870 (Separatabdruck aus der Altpreuß. Monatschrift. Bd. VII), sowie Dr. *Cohen*, Kants Theorie der Erfahrung, V, S. 62-79. - Es muß aber, um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen, zu diesen im strengen Zusammenhang des Systems durchaus richtigen Darlegungen noch bemerkt werden, daß es Kant durchaus nicht einfallen konnte, die *Unräumlichkeit* und *Unzeitlichkeit* der *Dinge an sich* beweisen zu wollen, was nach dem ganzen Standpunkte der Kritik unmöglich ist. Ihm genügt es, gezeigt zu haben, daß Raum und Zeit (von denen wir ja überhaupt nur kraft unserer *Vorstellung* etwas wissen) jenseit der Erfahrung durchaus *keine Bedeutung* haben. Wenn Kant statt des strengeren Ausdrucks, unsre Vorstellung vom Raume »bedeutet nichts« bisweilen kurz sagt: »*Der Raum ist nichts*«, so ist dies doch stets im gleichen Sinne aufzufassen: *unser* Raum, und einen andern *kennen wir nicht*. Von andern Wesen (vgl. die folgende Anm.) können wir wohl vermuten, daß sie ebenfalls Raumvorstellungen haben, aber von Räumlichkeit als Eigenschaft der

Dinge an sich vermögen wir nicht einmal die Möglichkeit einzusehen. So weit und nicht weiter geht die Negation. Wer nun auf dem Wege einer gänzlich außerhalb des Systems stehenden *Vermutung* gleichwohl annehmen will, daß den Dingen an sich Ausdehnung in drei Dimensionen zukomme, dem wird Kant niemals etwas andres vorwerfen können, als daß er Grillen fange. Von einer demonstrierten Unmöglichkeit des objektiven Raumes *in diesem Sinne* kann keine Rede sein, man kann nur behaupten, daß jede Übertragung der Eigenschaften des *uns bekannten auf diesen fingierten* Raum (vgl. z.B. die Unendlichkeit!) unberechtigt sei, und damit in der Tat der fingierte Begriff zu einem leeren werde.

369 Vgl. II. Ausg. S. 72, am Schluß der Allg. Anmerk. zur transz. Ästhetik (III, S. 79, Hartenst.): »Es ist auch nicht nötig, daß wir die Anschauungsart in Raum und Zeit auf die Sinnlichkeit des Menschen einschränken, es mag sein, daß alle endliche denkende Wesen hierin mit dem Menschen notwendig übereinkommen müssen (wiewohl wir dieses nicht entscheiden können), so hört sie um dieser Allgemeingültigkeit willen doch nicht auf, Sinnlichkeit zu sein« usw. Im Verfolg wird, natürlich ebenfalls außerhalb des Systems, die öfter wiederkehrende Andeutung gemacht, daß eine andre Auffassungsweise, nämlich die

»intellektuelle Anschauung« wohl nur dem Urwesen (Gott) zukomme. Dieses Phantom einer intellektuellen Anschauung spielt übrigens an einem andern Orte stark mit ins System hinein: in der Anm. 25 erörtern willkürlichen Annahme, daß nur unser Denken aktiv, unsre Sinnlichkeit nur passiv sein könne. - Beiläufig gesagt, mag man in obiger Stelle von Kant auch ein sehr klares Beispiel einer *problematischen Notwendigkeit* finden, eine Kombination, in welcher Prof. Schilling (Beitr. zur Gesch. u. Kr. d. Mat., Leipzig 1867) einen »offenbaren logischen Widerspruch« fand, was lediglich erwähnt werden mag, um zu zeigen, wie gedankenlos die Logik behandelt werden kann.

370 Prolegomena zu einer jeden zukünft. Metaphysik (Riga 1788), S. 8-15; Hartenst. IV, S. 5-9.

371 Wie aus dem Zusammenhange hervorgeht, handelt es sich hier um das »Erfahrungsgebiet« in demjenigen Sinne, in welchem allein eine vollständige Disjunktion zwischen Transzendente und Empirischen, zwischen den Gebieten der »Phänomena« und der »Noumena« stattfindet. Daß diese durchaus im Sinne Kants ist, muß jedem Kenner der Kantschen Schriften sofort einleuchten. Gleichwohl habe ich mich veranlaßt gesehen, in meinen »Neuen Beitr. zur Gesch. des

Mater.« (Winterthur 1867) S. 31 bis 36 hierfür einen vollständigen Beweis beizubringen, und ich will nicht verschweigen, daß der bittere Ton, in welchem ich die naiven Schulmeistereien des nunmehr verstorbenen Prof. Schilling zurückgewiesen habe, durch nichts so sehr provoziert worden ist, als durch die in diesem Punkte hervortretende Unkenntnis Kants. Hätte ich den Streit zwischen *Kuno Fischer* und *Trendelenburg* schon erlebt gehabt, so würde ich sicher Schilling milder beurteilt haben.

372 In der Allgem. Naturgesch. u. Theorie des Himmels (1755) heißt es in der Vorrede: »Epikur war gar so unverschämt, daß er verlangte, die Atome wichen von ihrer geraden Bewegung ohne alle Ursache ab, um einander begegnen zu können.« (Hartenst. I, S. 217).

373 System der Logik, übers. v. Schiel, 3. Aufl. II. S. 106. (Ch. XXI, § 1; S. 96 der 3. Aufl. des Originals.)

374 Eine ganz andre Frage ist freilich die, ob das Kausalgesetz nicht schließlich in eine so geläuterte Form gebracht werden müsse, daß die *anthropomorphen Nebengebiffe*, welche wir mit der Vorstellung der Ursache, wie mit derjenigen der Notwendigkeit, des Könnens usw., verbinden, gänzlich verschwinden

oder doch auf ein unschädliches Minimum reduziert werden. *In diesem Sinne* kann allerdings selbst die Kategorie der Kausalität keine Unantastbarkeit beanspruchen, und wenn z.B. *Comte* den Begriff der Ursache gänzlich beseitigt und durch den einer konstanten Folge der Ereignisse ersetzt, so ist dies Verfahren keineswegs auf Grund der Apriorität des Kausalbegriffes anzufechten. Es läßt sich eben auch in diesem ein unentbehrlicher Faktor von den Zutaten der Einbildungskraft trennen und je mehr die intellektuelle Kultur fortschreitet, desto mehr wird eine solche Läuterung (wie z.B. auch beim *Kraftbegriffe!*) zum Bedürfnisse. Was die Kausalität betrifft, so ist es sogar, wie sich später zeigen wird, von ungemein wichtigen Konsequenzen, wenigstens eine der anthropomorphen Nebenvorstellungen einmal gründlich zu beseitigen: diejenige, welche der *Ur-Sache*, als gleichsam dem aktiven, erzeugenden Teil, eine höhere Würde und Bedeutung beilegt als der Folge.

375 Die Änderung meiner Auffassung in diesem Punkte war schon durch eigne Studien vorbereitet, als das bedeutende Werk Dr. *Cohens* über »Kants Theorie der Erfahrung« erschien, welches mich zu einer nochmaligen totalen Revision meiner Ansichten über die Kantsche Vernunftkritik veranlaßte. Das Resultat war, daß ich in den meisten Punkten der Auffassung

Dr. Cohens, soweit es sich nur um die objektive Darlegung der Ansichten Kants handelte, zustimmen mußte, immerhin mit dem Vorbehalt, daß mir Kant auch jetzt noch durchaus nicht so widerspruchsfrei und schwankungslos erscheinen will, als er bei Cohen zum Vorschein kommt. Wir haben jetzt einen Anfang der *Kant-Philologie*, welcher wahrscheinlich bald Nachahmung finden wird, und es ist ganz natürlich, daß dieselbe, gleich der Aristoteles-Philologie der Trendelenburgschen Schule, zunächst davon ausgeht, das Objekt ihrer Studien als eine widerspruchsfreie Einheit zu begreifen. Die Punkte, in welchen dies nicht durchführbar ist, werden sich auf diesem Wege am allersichersten herausstellen. Für die hier durchgeführte Auffassung des Dinges an sich finden sich die entscheidenden Stellen namentlich in den Abschnitten über *Phänomena* und *Noumena* und über die *Amphibolie der Reflexionsbegriffe*. - Vgl. übrigens Cohen, K. Th. d. E., S. 252 u. f.

376 Die bekannten Verse: »Ins Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist, Glückselig, wem sie nur die äußre Schale weist«, auf welche *Goethe* (Gedichte, Abt. Gott, Gemüt und Welt, unter dem Titel: »Allerdings. Dem Physiker«) schon seit 60 Jahren »verstohlen fluchte«, sind im Sinne der Leibnizschen Philosophie zu verstehen, wonach alle sinnliche Anschauung,

und daher auch unser ganzes Bild der Natur, nur verworrene Vorstellung eines göttlichen reinen Gedankens (oder intellektueller, nicht sinnlicher Anschauung) ist. Nach Kant ist uns das Innere der Natur im Sinne der transzendenten Grundlage der Erscheinungen allerdings verschlossen, allein wir haben auch gar kein Interesse danach zu fragen, während das Innere der Natur im Sinne der Naturwissenschaft einem unbegrenzten Fortschritt der Erkenntnis zugänglich ist.

377 Vgl. oben Anm. 25. - Mit Beziehung auf *Cohen*, Kants Theorie der Erfahrung, S. 207 sei hier noch bemerkt, daß es nicht genügt, Kant damit zu verteidigen, daß sein *System* auch dann bestehen bleibt, wenn einzelne Kategorien wegfallen oder anders abgeleitet werden müssen. Es ist ganz richtig, daß das System auf der *transzendentalen* Deduktion der Kategorien und nicht auf der metaphysischen beruht, d.h. daß der wahre Beweis Kants darin steckt, daß diese Begriffe als Bedingungen der Möglichkeit synthetischer Erkenntnisse a priori nachgewiesen werden. Man könnte also denken, es sei gleichgültig, ob ein solcher Stammbegriff durch eine genauere Analyse beseitigt werde, sofern dann nur derjenige *beharrliche* Faktor in demselben (vgl. auch Anm. 34) beibehalten wird, welcher der Synthesis a priori zugrunde liegt; allein hier ist zu bemerken, daß diese Analyse, über Kant

hinausschreitend, sehr wahrscheinlich gleichzeitig zu einer *Reduktion* (vielleicht auch Ergänzung) der Kategorientafel führen wird, und daß damit allerdings ein für den Aushau des Systems sehr wichtiger Anspruch Kants (auf unbedingte Vollständigkeit seiner Tafel) fallen würde. Treibt man die Betonung des *bloß transzendentalen* Standpunktes zu weit, so kommt man, wie bereits angedeutet, auf die Tautologie, daß die Erfahrung zu erklären ist aus den Bedingungen überhaupt möglicher Erfahrung. Soll die transzendente Deduktion statt dieser Tautologie ein *synthetisches Resultat* ergeben, so müssen die Kategorien notwendig *noch etwas sein*, außerdem, daß sie Bedingungen der Erfahrung sind. Dies ist bei Kant in ihrer Bezeichnung als »Stamm-begriffe der reinen Vernunft« zu suchen, während wir hier die »Organisation« an die Stelle geschoben haben. Eben deshalb aber mußte Kant darauf ausgehen, die letzten und bleibenden »Stamm-begriffe« zu entdecken, und nicht ein beliebiges Netz anthropomorph getrübler Begriffe, von welchem nicht einmal zu sagen ist, ob je einer oder mehrere derselben dem letzten, logisch unentbehrlichen Stamm-begriffe entsprechen. Bei dieser Gelegenheit sei noch bemerkt, daß man nicht nur, wie Comte gezeigt hat, den Begriff der »Ursache« entbehren kann, sondern daß namentlich auch die Begriffe der »Möglichkeit« und der »Notwendigkeit«, wie wir

später zu zeigen hoffen, aus dem philosophischen Gebrauch völlig beseitigt werden können.

378 Es muß hier ausdrücklich bemerkt werden, daß dies nicht nur für die größtenteils ganz haltlosen Konstruktionen in der »Kritik der praktischen Vernunft« gilt, sondern daß der Übelstand schon in der »Systematischen Vorstellung aller Grundsätze« (zu schweigen von den »Metaphysischen Anfangsgründen«) sehr deutlich hervortritt, so daß, wenn man etwa die Zwölfzahl der Kategorien *von hier aus* stützen wollte, eine ernstliche Kritik sicherlich nicht zugunsten der »Ableitung aus einem Prinzip« ausfallen würde.

379 Vgl. hierüber meinen Aufsatz »über die Prinzipien der gerichtlichen Psychologie, mit bes. Berücksichtigung von *Idelers* Lehrbuch der ger. Psych.« in der deutschen Zeitschr. für Staatsarzneikunde von *Schneider*, *Schürmayer* u. *Knolz*, Neue Folge Bd. XI, Heft I und 2 (Erlangen 1858).

380 »Naturanlage des Menschen« ist korrekter, »Naturanlage des menschlichen Geistes«, wie es in der I. Aufl. hieß, populärer. Es ist nicht ohne Interesse zu sehen, wie Kant z.B. Einl. zur 2. Aufl. VI. den Ausdruck »Naturanlage des Geistes« oder gar »der Seele« vermeidet, um eben nicht die Ansicht aufkommen zu

lassen, als sei diese Anlage etwas von der physischen Organisation an sich Verschiedenes. Dagegen redet er ganz unbefangen von der Natur oder den Trieben der »Vernunft«, worunter eben nur eine Funktion des Menschen zu verstehen ist, ohne Entscheidung über das Verhältnis von Leib und Seele. - Vgl. Anm. 25.

381 Daß die Psychologie in dem Sinne, in welchem sie in Zukunft allein Wissenschaft heißen kann, nicht von einem Seelenbegriff, sondern von den psychischen Funktionen auszugehen und sich auf die Physiologie zu stützen hat, werden wir später zeigen. Das Verhältnis von »Leib und Seele«, im Sinne der alten Metaphysik, braucht deshalb keineswegs im materialistischen Sinne entschieden zu werden. Es bleibt eben einfach außer Betracht, als etwas worauf wirkliche Forschung innerhalb der Grenzen überhaupt möglicher Erfahrung gar nicht führt. Vgl. die vorhergehende Anm.

382 In der I. Auflage begnügten wir uns *diese Seite* der Kantschen Freiheitslehre darzustellen, in der Meinung, daß dieselbe den eigentlichen Kern, wenigstens in theoretischer Hinsicht, endhalte, und daß Stellen, wie diejenigen aus der Kritik der prakt. Vernunft (Hartenst. V, S. 105), auf welche im Folgenden Rücksicht genommen ist, geradezu als Abweichungen vom

eigentlichen Prinzip aufgefaßt werden dürften, während die ganze Lehre von der »objektiven Realität« des Freiheitsbegriffes nur dazu diene, den eigentlichen Sachverhalt zu verdunkeln. Die jetzige vollständigere Darstellung hängt mit dem Verzicht auf allzuweit gehende Popularität zusammen, wird aber hoffentlich demjenigen Kreise, welcher sich überhaupt für eine wissenschaftliche Geschichte des Materialismus interessiert, verständlich sein. Ein Hauptpunkt ist dabei der, daß auch dieser mystische Zug, welchen die Freiheitslehre beim Übergange in das praktische Gebiet gewinnt, die strenge Herrschaft der Naturgesetze in der empirischen Psychologie nicht ausschließt, und daß daher auch auf diesem Gebiete Kants »transzendente Freiheit« sehr verschieden ist von derjenigen Freiheitslehre, welche ein *Schleiden*, *Ideler* und andre »Kantianer« ihm untergeschoben haben. Auf Belege unsrer einzelnen Sätze, die meist nur den Sinn und Geist, nicht den Wortlaut der Kantschen Lehre kurz wiederzugeben suchen, mußten wir hier durchweg verzichten, da die Anmerkungen sich sonst bei einiger Gründlichkeit zu einem eignen Buche ausgedehnt haben würden.

383 Wenn bisweilen Hegels Einfluß auf die Geschichtschreibung als besonders verderblich hervorgehoben wird, so findet dies seinen Anhalt namentlich

in jener Neigung, die Tatsachen unter eine philosophische Konstruktion zu beugen, von welcher wir gerade auch in der Geschichte des Materialismus ein so auffallendes Beispiel kennengelernt haben. (Vgl. I, S. 327 u. ff.). Man vergißt aber darüber nur zu leicht, wie schwach es im allgemeinen vor Hegel noch mit der Geschichtschreibung in Deutschland bestellt war. Nicht mit Unrecht sagt *Zeller* (Gesch. d. deutschen Phil., S. 824): »Wenn unsre heutige Geschichtschreibung sich nicht mehr mit der gelehrten Ausmittlung und kritischen Sichtung der Überlieferungen, mit der Zusammenstellung und pragmatischen Erklärung der Tatsachen begnügt, sondern vor allem darauf ausgeht, den durchgreifenden Zusammenhang der Ereignisse zu verstehen, die geschichtliche Entwicklung und die sie beherrschenden geistigen Mächte im großen zu begreifen, so ist dieser Fortschritt nicht am wenigsten auf den Einfluß zurückzuführen, den Hegels Philosophie der Geschichte auch auf solche ausgeübt hat, welche der Hegelschen Schule niemals angehört haben.« - Der richtige Gesichtspunkt wird etwas verschoben, wenn man der mit *Kant und Schiller* beginnenden »idealistischen« Richtung in der Geschichtschreibung die gegenwärtige als schlechthin realistisch entgegenstellt. Wenn Alex. v. Humboldt (vgl. *Tomaschek*, Schiller in s. Verh. z. Wissensch., S. 130) die idealistische Richtung mit der Annahme von

»Lebenskräften« in der Physiologie vergleicht, so könnte man vielleicht richtiger das Verhältnis von Idee und Tatsache an dem Einflusse der Theorie Darwins auf die naturgeschichtliche Forschung veranschaulichen. Es kann die Neigung zur Konstruktion auch hier von einer streng von den Tatsachen ausgehenden Richtung abgelöst werden, ohne daß man die Bedeutung eines solchen großen Gesichtspunktes für die Auffassung und Beurteilung des einzelnen verkennt.

[384](#) Vgl. *Cabanis*, rapports du physique et du moral de l'homme et lettre sur les causes premières, 8. ed. augm. de notes etc. par L. *Peisse*, Paris 1844. Die erste Hälfte des Werkes wurde gegen Ende des Jahres 1795 in der Akademie gelesen und 1798-99 in den Abhandl. der Akademie gedruckt; die zweite Hälfte erschien mit der I. Aufl. des Gesamtwerkes 1802. Der »Brief über die ersten Ursachen«, eine der letzten Arbeiten, erschien erst lange nach dem Tode des Verf. im Jahre 1824. Man hat viel darüber gestritten, ob die pantheistische Philosophie des Briefes und insbesondere der entschieden ausgesprochene *Vitalismus* (Annahme einer *substantiellen* Lebenskraft, neben und über den organischen Naturkräften) mit dem materialistischen Geiste des Hauptwerkes im Einklang seien oder nicht. Der Herausgeber, Peiße, hat in der

vorangeschickten Abhandlung über das Leben und die Lehren Cabanis' und in mehreren seiner Anmerkungen gezeigt, daß man bei Cabanis allerdings keine ganz strenge philosophische Konsequenz suchen darf, daß seine Schriften mancherlei kleine Schwankungen und selbst Widersprüche enthalten mögen, daß aber zu der Annahme einer Sinnesänderung und bewußten Retraktation zwischen dem Hauptwerk und dem metaphysischen Briefe keine Veranlassung vorliegt. So wird z.B. aus einer Stelle eines früheren Werkes gezeigt, daß Cabanis schon vor Abfassung der »Rapports« ein entschiedener Anhänger des Stallschen Vitalismus war. Seine Neigung zum Pantheismus kann man mit Leichtigkeit aus dem historischen Abschnitte der »Rapports«, namentlich aus seinen Äußerungen über die Naturphilosophie der Stoiker entnehmen. Damit ist es durchaus nicht unvereinbar, daß wir bei Cabanis fast alle Kraftsprüche unsrer heutigen Materialisten schon antreffen, so z.B. daß die *Gedanken eine Sekretion des Gehirnes sind* (a. a. O. S. 138).

385 Vgl. II. Mémoire, § 8; p. 141 u. 142 der in vorh. Anm. zitierten Ausgabe.

386 Wir können hier verweisen auf die geistvolle und vielfach belehrende »Geschichte der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Weltanschauung in

Deutschland« von Dr. H. *Böhmer*. Der Verfasser erhebt freilich Herder auf Kosten von Kant und huldigt einem »Realismus«, dessen Schwächen wir weiter unten darzulegen hoffen.

387 Von Strauß' neuestem Auftreten kann an dieser Stelle natürlich noch nicht die Rede sein.

388 In einem Zirkular-Reskr. des Ministeriums der Geistl.-, Unterr.- u. Medizinal-Angel., vom 21. Aug. 1824 heißt es: »Die K. wissensch. Prüfungs-Kom. wird zugleich aufgefordert, hierbei auf die Gründlichkeit und den inneren Gehalt der Philosophie und ihres Studiums strenge Rücksicht zu nehmen, damit *die seichten und oberflächlichen Philosophismen*, welche in neuern Zeiten nur zu oft das ganze philosophische Studium ausgemacht haben, endlich einem gründlichen Studium der Philosophie weichen, das wahre philosophische Studium seine so ehrenvolle und nützliche Stellung und Richtung wieder erhalte, und die akademische Jugend, anstatt durch jene Afterphilosophie verwirrt und dunkler gemacht zu werden, durch gründlichen Unterricht im echt philosophischen Geiste zur klaren, richtigen und gründlichen Anwendung ihrer Geisteskräfte geleitet werde.« *Rönne*, Unterrichtswesen des Preuß. Staates, II, S. 42. - »Jene Afterphilosophie« ist vermutlich die *Benekesche*, vgl.

Ueberweg, Grundriß d. Phil. III, 3. Aufl., S. 319. Die Tendenz und Wirkung des Erlasses mußte aber unter den damaligen Verhältnissen notwendig auf ein Monopol für die Hegelsche Philosophie abzielen.

389 Über *Comte* und sein System, vgl. *Auguste Comte and positivism*, by John Stuart Mill, reprinted from the Westminster Review. (London 1865). - Über Begriff und Tendenz des Positivismus gibt in Kürze Aufschluß der Discours sur l'esprit positiv., par M. Auguste Comte, Paris 1844, 8°, 108 S. - Comtes Hauptwerk ist der sechsbändige Cours de philosophie positive 1830-1842, in zweiter Ausgabe mit Vorwort von Littré, Paris 1864. - Comte ist in Deutschland erst seit kurzem beachtet worden. In *Ueberwegs* Grundriß III, S. 361 u. f. findet sich eine von *Paul Janet* verfaßte Notiz über ihn, welche jedoch Comte insofern nicht gerecht wird, als sie seine Lehre von den drei Perioden, der theologischen, metaphysischen und positiven, schlechthin zum *negativen* Teile seiner Philosophie macht, worauf dann als positiver Teil nur zwei Gedanken übrigbleiben: »eine gewisse geschichtliche Annahme« und »eine gewisse Anordnung der Wissenschaften«. In der Tat liegt die positive Leistung wesentlich in der Herausarbeitung und konsequenten Durchführung des Comte eigentümlichen Begriffes des »Positiven«. Genaueres gibt

Dühring, krit. Gesch. d. Phil., 2. Aufl., Berlin 1873, S. 494-510.

390 Grundsätze der Philosophie der Zukunft, Leipzig 1849, S. 81, § 55.

391 Diese Sätze finden sich in den § 5 32, 33, 37 und 39 der Grunds. d. Phil. d. Zukunft.

392 A. a. O. 5 34.

393 Ebendassebst §§ 40 u. 42.

394 Phil. d. Zuk. §§ 42,61 u. 62. - Diese sehr wesentlichen Stellen hat z.B. *Schaller* in seiner Darsull. u. Kritik der Phil. Feuerbachs (Leipzig 1874) ganz übersehen, wobei es dann nicht zu verwundern ist, daß er Feuerbachs Moral mit derjenigen *Stirners* identifiziert und damit schließt, den Egoismus und die Sophistik, »die prinzipielle Entsittlichung des Geistes« für unabweisbare Konsequenzen der Feuerbachschen Prinzipien zu erklären. -Hier sei noch bemerkt, daß die Versuchung sehr nahe lag, den »Tuismus« Feuerbachs mit dem »Altruismus« *Comtes* in Parallele zu stellen, allein ohne weitläufige Erörterung wäre es doch nicht möglich gewesen, den gemeinsamen Punkt hervorzuheben, ohne die Ähnlichkeit größer

erscheinen zu lassen, als sie ist. Feuerbach geht immerhin vom Individuum aus, welches seine Ergänzung im andern sucht und durch persönliche Liebe erst zum Handeln für das Ganze kommt. Bei Comte ist die Gesellschaft und der Trieb des Menschen zur Gesellschaft der Ausgangspunkt und seine Moralregel des »vivre pour autrui« fließt nicht frei, wie die Leidenschaft, aus dem Innern hervor, sondern muß durch den Gedanken der Pflicht gegen die Gesellschaft gestützt werden.

395 Am ausschweifendsten ist der Gebrauch des Wortes »Hypothese« in den »Schlußbetrachtungen« zu *Kraft und Stoff*, S. 259 u. ff. der I. Auflage. Hier heißen sogar die religiösen Dogmen Hypothesen. Dagegen findet sich der richtige Sprachgebrauch, z.B. *Natur und Geist*, S. 83, wo die Atomistik eine »wissenschaftliche Hypothese« genannt wird.

396 Als relativistisch (wenn nicht vielmehr idealistisch) muß man schon den von *Moleschott* entlehnten Satz ansehen, daß die Dinge überhaupt nur für einander da sind (vgl. unt. Anm. s8). Ferner gehört hier seine Lehre von der *Unendlichkeit* im *Kleinsten* und die damit notwendig geforderte *Relativität des Atombegriffs* (vgl. *Kraft u. Stoff*, I. Aufl. S. 22 u. f.; *Natur und Geist*, S. 82 u. f.). Daß dessenungeachtet

anderwärts die Atome als Tatsachen, Entdeckungen usw. behandelt werden, darf bei Büchner nicht auffallen. - In den »sechs Vorl. über die *Darwinsche Theorie*« (Leipzig 1868), S. 383 u. f. lehnt Büchner den *systematischen* Materialismus ausdrücklich ab und möchte seine Philosophie »Realismus« nennen.

397 Die betreffenden Stellen finden sich freilich hauptsächlich in »Natur und Geist« (Frankf. 1857), einem total fehlgeschlagenen Versuche des sonst so gewandten Schriftstellers, seine Philosophie in der Form ruhiger, möglichst unparteiischer Erörterung unter das große Publikum zu bringen. Vgl. das. S. 83 »Da unsre Erkenntnis nicht in das Innerste der Natur reicht und das eigentliche tiefste Wesen der Materie wahrscheinlich immer ein unlösbares Problem für uns bleiben wird«; - S. 173 »Daß ich es vorziehe, Dir unsre Unwissenheit über Zeit und Ewigkeit, über Raum und Unendlichkeit einzugestehen.« - Höchst charakteristisch für Büchners Denkweise ist die Stelle, ebendas. S. 176 u. f., wo der Verf. in Beziehung auf die Frage der Unendlichkeit von Raum und Zeit den Vertreter seines Standpunktes (»August«) sich damit begnügen läßt, daß die Grenzen, welche Raum, Zeit und Kausalität unsern Begriffen zu stecken scheinen, »in einer solchen Entfernung liegen, daß sie meiner philosophischen Anschauungsweise von Welt und

Materie kaum entgegenzutreten.« - Sehr bemerkenswert ist auch folgende (später größtenteils weggelassene) Stelle aus der 1. Auflage von *Kraft und Stoff*, S. 261 »Hinter dem, was unsrer sinnlichen Erkenntnis verschlossen ist, *können* ja alle denkbaren Dinge existieren aber alles dieses kann sie« (die »Hypothese«) »nur *willkürlich*, nur ideell, nur metaphysisch. Wer die Empirie verwirft, verwirft alles menschliche Begreifen überhaupt und hat noch nicht einmal eingesehen, daß menschliches Wissen und Denken ohne reale Objekte ein nonsens ist.« So ungefähr sagt das auch Kant; nur mit ein wenig andern Worten.

398 Dies gilt auch in vollem Maße für Büchner, der uns in Anm. 82 zu seinem Werke: *Die Stellung des Menschen in der Natur* (Leipzig 1870) zum Dank für unsre Anerkennung seiner poetischen Naturanlage einen Lobgesang auf das »Ding an sich« gewidmet und demselben eine weitschweifige, aber nicht sonderlich klare Polemik vorangeschickt hat. Das totale Mißverständnis des Kantschen Satzes, daß unsre Begriffe sich nicht nach den Gegenständen, sondern daß die Gegenstände sich nach unsern Begriffen richten, lassen wir hier auf sich beruhen. Wer aus unserm Abschnitt über Kant nicht entnehmen kann, wie dies aufzufassen ist, wird es auch aus einer neuen Erörterung in dieser Anmerkung nicht entnehmen. - Büchner

versucht den Unterschied zwischen dem Ding an sich und der Erscheinung auf den alten Unterschied der *primären* und der *sekundären* Eigenschaften zurückzuführen, wagt jedoch nicht die einzig richtige Konsequenz des Materialismus zu ziehen, daß die bewegten Atome das »Ding an sich« sind. Die Wichtigkeit der Physiologie der Sinnesorgane für diese Frage wird von Büchner ohne irgendwelches Eingehen auf die wissenschaftliche Seite dieser Frage ganz so oberflächlich abgefertigt, als der Materialismus oft abgefertigt wird, mit dem Hinweis, daß die Hauptsache daran schon längst dagewesen sei. Was der gegenwärtige Standpunkt der Wissenschaft leisten kann, um einen schon früher aufgetauchten allgemeinen Gedanken neu und tiefer zu begründen, wird von Büchner aufs lebhafteste betont, wo es ihm paßt, und gänzlich ignoriert, wo es seinem Standpunkte Schwierigkeiten bereitet. - Daß ferner das Kantsche »Ding an sich« ein »neues Gedankending« ist, »unvorstellbar« usw., brauchen wir nicht erst von Büchner zu lernen. »Undenkbar« aber ist etwas ganz anderes, wiewohl es bei Büchner in einem Atem mit den übrigen Prädikaten hingeht. Er erklärt aber das Ding an sich für undenkbar, »weil alle Dinge nur für einander da sind und ohne gegenseitige Beziehungen nichts bedeuten.« Wenn nun aber eben diese »Beziehungen« eines Dinges auf den Menschen seine *von uns*

wahrgenommenen Eigenschaften sind (oder was sollten sie sonst sein?), wird dann nicht gerade mit diesem Satz das »Ding an sich« behauptet? Es mag sein, daß das Ding *ohne alle Beziehungen* nichts bedeutet, wie Büchner in Übereinstimmung mit dem dogmatischen Idealismus annimmt; dann ist es eben dennoch, als Ursprung *aller* seiner *wirklichen* Beziehungen zu *verschiednen* andern Dingen gedacht, etwas andres als die bloße, in uns zum Bewußtsein kommende *Beziehung zu uns*. Die *letztere* ist aber allein das, was der populäre Sprachgebrauch »*das Ding*« und was die kritische Philosophie dagegen »*die Erscheinung*« nennt. Weiterhin verrät Büchner durch die Art, wie er die Subjektivität der Sinneswahrnehmungen auf die vereinzelt Sinnestäuschungen zurückführt, daß er sich mit dem empirischen Material auf diesem Gebiete noch nicht hinlänglich vertraut gemacht hat. Er verspricht an einem passenderen Orte auf diesen Gegenstand zurückzukommen. Wenn dies dann mit der nötigen Sachkenntnis geschieht, so dürfte die Verständigung keine großen Schwierigkeiten haben.

399 Neue Darstellung des Sensualismus, Leipzig 1855. Vorwort, S. VI.

400 Entsteh. des Selbstbewußtseins, Leipzig 1856, S. 52 u. f.: N. D. d. Sensualism. S. s. - Vgl. ferner

Czolbe, die Grenzen u. d. Ursprung der menschl. Erkenntnis, Jena u. Leipzig 1865, S. 280 u. f.

401 Neue Darstd. d. Sensual., S. 187 u. f.

402 In der Schrift über die Grenzen und den Ursprung der menschl. Erkenntnis (1865) spricht sich *Czolbe* über die Vorgänge in den Sinnesnerven mehr im Sinne der rationellen Physiologie aus (S. 210 u. ff.); die Ansicht von der Unveränderlichkeit der Weltordnung, dem ewigen Bestande unsres Sonnensystems usw. findet sich dagegen auch hier noch (S. 129 u. ff.) und wird mit auffallender Geringschätzung der unabweisbarsten Konsequenzen der Mechanik verfochten.

403 Das Bedenkliche des von *Czolbe* eingeschlagenen Verfahrens ist leicht einzusehen. Die guten und großen Hypothesen enthalten meist eine einzige Annahme, welche sich an sehr vielen Fällen bewahrheiten läßt: hier dagegen haben wir eine große Reihe von Hypothesen, welche sich kaum überhaupt durch die Erfahrung prüfen lassen. Auch stehen sie nicht isoliert oder dienen nur zur Erklärung von Spezialfällen, wie das in der Naturforschung häufig vorkommt, sondern jede ist eine notwendige Stütze für die andre und für das ganze System. Wenn nur eine einzige falsch ist, so ist das System falsch. Setzt man die

Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit für jede einzelne Hypothese gleich groß mit der Wahrscheinlichkeit des Gegenteils also $=1/2$, so ergibt sich für die Richtigkeit des ganzen Systems schon $1/2^n$ als Ausdruck der Wahrscheinlichkeit, wo n die Zahl der Hypothesen bedeutet. Auf diesem einfachen mathematischen Gesetz beruht das Mißliche aller Konstruktionen mit notwendigen Hilfs-Hypothesen, welches wir übrigens auch ohne mathematischen Nachweis empfinden.

404 Die Grenzen u. der Urspr. der menschl. Erkenntnis, im Gegensatz zu Kant und Hegel. Naturalistisch-teleologische Durchführung des mechan. Prinzips, von Dr. H. *Czolbe*, Jena u. Leipzig, 1865, S. 50 u. 51.

405 Speziellere Auskunft über Czolbes Person und Ansichten gibt eine gute biographische Skizze von Dr. *Ed. Johnson* in der Altpreuß. Monatsschrift X. Bd. Heft 4 S.338-352 (auch Separatabdruck, Königsberg, A. Rosbachsche Buchdr. 1873).

406 Wir lassen hier noch folgende Stelle der ersten Auflage folgen, welche im Text einer strengeren Durchführung des Gedankenganges und dem neuen, hierher gehörigen Stoffe hat weichen müssen. Mit Rücksicht auf die *Tatsache* der Bildung einer

besondern naturwissenschaftlichen Fakultät wurde folgendes bemerkt:

»Die alten Fakultäten bildeten sich ziemlich schnell nach dem Entstehen der Universität Paris, deren Einrichtungen für Deutschland mustergültig wurden. Sie stehen in engster Beziehung je zu einem bestimmten praktischen Lebensberuf; denn die philosophische Fakultät wurde nur durch die Ablösung der drei andern ein besondres Ganze. Sie blieb die allgemeine Fakultät gegenüber den drei speziellen; teils der gemeinsamen Vorbereitung auf die Fachstudien gewidmet, teils der freien Wissenschaft. Alle neu entstehenden Wissenschaften fielen ihr naturgemäß zu, sofern sie nicht zu einem Fachstudium in engster Beziehung standen. Wäre das ursprüngliche Bildungsprinzip der Universitäten lebendig geblieben, so hätten sich vielleicht schon mehrere neue Fakultäten genau im Sinne der bestehenden bilden können, so z.B. eine kameralistische, eine pädagogische, eine landwirtschaftliche. An sich ist nichts dagegen einzuwenden, daß nun auch einmal eine neue Fakultät nach einem neuen Prinzip gebildet wird, wir möchten nur feststellen, daß dies so ist, und uns dann das neue Prinzip etwas näher betrachten. Wir haben einen förmlichen Krieg der Fakultäten vor uns, in welchem jedenfalls die Philosophen die traurigste Rolle spielen. Die Mediziner beantragen zuerst die Errichtung der

naturwissenschaftlichen Fakultät. Die Naturforscher wollen sämtlich aus den mütterlichen Armen der facultas artium scheiden. Ihre bisherigen Kollegen wollen sie nicht loslassen; ein förmlicher Emanzipationsstreit! Man begreift, daß ein dem Schulfach entsprossener Philologe sich durch die Rücksicht auf eine gewisse Einheit in der Bildung zukünftiger Lehrer zu weit führen läßt; ein wirklicher Philosoph aber sollte niemals einem tatsächlich empfundenen Bedürfnis nach solcher Trennung durch starres Festhalten bestehender Zustände entgegentreten. Er sollte sich vielmehr fragen, worin die abstoßende Kraft begründet liegt, welche die Trennung fordert; er sollte sich bemühen, durch seine eignen Leistungen sich denen, die er festhalten will, unentbehrlich zu machen. Hat eine Universität keine Männer, die in einem solchen Falle über dem Streit stehen und vor allem nach der innern Seite der Sache fragen so hat sie überhaupt keine Philosophen. Wenn Feuerbach behauptet, es sei ein spezifisches Kennzeichen eines Philosophen, kein Professor der Philosophie zu sein, so ist das eine arge Übertreibung; allein so viel ist gewiß, daß gegenwärtig ein selbständiger und freimütiger Denker nicht leicht einen öffentlichen Lehrstuhl in Deutschland erlangen wird. Man klagt über Vernachlässigung der Naturwissenschaften; man könnte über Erdrosselung der Philosophie klagen. Es ist den Tübinger Naturforschern

nicht übelzunehmen, wenn sie sich von einem toten Körper loszumachen suchen; allein es muß bestritten werden, daß diese Trennung durch das Wesen der Naturforschung und der Philosophie bedingt werde.«

»Die Naturwissenschaften haben in ihrer klaren und lichtvollen Methode, in der überzeugenden Macht ihrer Experimente und Demonstrationen einen mächtigen Schutz gegen die Verfälschung ihrer Lehre durch Männer, welche dem Prinzip ihrer Forschung schnurstracks zuwider arbeiten. Und doch dürfte, wenn erst die Philosophie ganz und gar unterdrückt und beseitigt ist, auch die Zeit herankommen, in welcher in naturwissenschaftlichen Fakultäten ein Reichenbach die Odlehre vorträgt, oder ein Richter das Newtonsche Gesetz widerlegt. In der Philosophie ist der Denkfrevel leichter zu begehen und leichter zu bemänteln. Es gibt kein so sinnlich und logisch gewisses Kriterium des Gesunden und Wahren, wie in der Naturwissenschaft. Wir wollen einstweilen als Notbehelf eins vorschlagen. Wenn die Naturforscher sich freiwillig der Philosophie wieder nähern, ohne deshalb an der Strenge ihrer Methode auch nur ein Titelchen zu ändern; wenn man zu erkennen beginnt, daß alle Fakultätsunterschiede überflüssig sind; wenn die Philosophie, statt ein Extrem zu sein, vielmehr das Bindeglied zwischen den verschiedensten Wissenschaften abgibt und einen fruchtbaren Austausch der positiven

Resultate vermittelt: dann wollen wir annehmen, daß sie auch ihrer Hauptaufgabe wieder zugewandt ist, dem Jahrhundert die Fackel der Kritik voranzutragen, die Strahlen der Erkenntnis in einen Brennpunkt zu sammeln und die Revolutionen der Geschichte zu fördern und zu lindern.«

»Die Vernachlässigung der Naturwissenschaften in Deutschland stammt aus derselben konservativen Tendenz wie die Unterdrückung und Verfälschung der Philosophie. Vor allen Dingen hat es an Geldmitteln gefehlt, und es wird leider noch lange dauern, bis wir in dieser Beziehung den Vorsprung Englands und Frankreichs eingeholt haben.« (Dies ist, wenigstens in Beziehung auf Frankreich, zurzeit schon nicht mehr richtig.) »Herr von Mohl sah in dem physikalischen Kabinett einer deutschen Universität ›eine Schrecken erregende Maschine, welche eine Luftpumpe vorstellen sollte. Die akademische Kommission, deren Bewilligung und Anordnung die Anschaffungen des Physikers unterlagen, hatte dekretiert, damit die Arbeit nicht einen auswärtigen Mechaniker zugewendet werde, die Luftpumpe einem Spritzenmacher in Akkord zu geben«. Dies gibt Veranlassung, über die Bevormundung des Physikers durch seine Fakultätsge-nossen zu seufzen. Ist aber ein ordentlicher Etat für solche Anschaffungen zur freien Disposition des Physikers nicht denkbar ohne Trennung der Fakultäten ?

Und ist nicht auch bei dem gegenwärtigen Zustande der Dinge gerade der Philosoph, welcher die wissenschaftlichen Methoden und die Voraussetzungen ihrer Anwendung kennen muß, der natürliche Bundesgenosse des Physikers?«

»Doch nein! Da sitzt der Haken. Ein Descartes, Spinoza, Leibniz, Kant würden diese Rolle spielen; die Mehrzahl unsrer gegenwärtigen Philosophie-Professoren aber - da hat Herr von Mohl recht; nur sollte er die Schuld nicht auf die Philosophie selbst, ja geradezu auf das Wesen des philosophischen Denkens schieben, wenn heutzutage ein solches Zusammenwirken nicht leicht zu erwarten ist.«

407 Büchner hat anläßlich der 12. Auflage von »Kraft und Stoff« eine »Selbstkritik« verfaßt (in der 3. Aufl. von »Natur und Wissenschaft«, Leipz. 1874), in welcher er es sich als ein Hauptverdienst anrechnet, der *Philosophie* auf dem Gebiete der Naturwissenschaften wieder zu ihrem Rechte verholfen zu haben. Er gibt zu, daß auch andre Umstände dazu mitgewirkt haben, aber: »Erst ›Kraft und Stoff‹ ebnete die Bahn und eröffnete den Kampf auf eine Weise, daß er die allgemeine Teilnahme der gelehrten und nicht-gelehrten Welt fand und ohne ein bestimmtes Resultat nicht wieder einschlafen konnte. In diesem Sinne kann und muß denn auch ›Kraft und Stoff‹ in

der Tat ›epochemachend‹ genannt werden, und das Buch muß und wird in der Geschichte der Wissenschaften als solches erwähnt und besprochen werden, solange eine solche überhaupt existiert.« Weit eher könnte Büchner den Anspruch auf bleibende Nennung seines Namens in der allgemeinen Kulturgeschichte erheben, da er mit einem durchschlagenden Erfolge im richtigen Moment an die große Glocke hing, was viele dachten und was gewiß mancher sowohl nach der naturwissenschaftlichen als nach der philosophischen Seite besser hätte machen können. Ob auch erfolgreicher, ist eine andre Frage; denn gerade der Mangel an wissenschaftlicher Bestimmtheit und das Verweilen auf der Oberfläche der Erscheinungen war für den Erfolg sehr wesentlich. Daß Büchner seiner »Theorie« auch wissenschaftliche Bedeutung zuschreibt, ist gewiß Selbsttäuschung, da er nicht nur weder im ganzen noch im einzelnen etwas wesentlich Neues leistet, sondern auch hinter den Anforderungen der Aufgabe, ein Gesamtbild der mechanischen Weltanschauung zu entwerfen, in vielen Stücken erheblich zurückbleibt. So stellt z.B. Büchner die Lehre von der Erhaltung der Kraft in seiner Selbstkritik als eine später eingetretene bestätigende Ergänzung seines Standpunktes dar, indem er sie sehr naiv von der fünften Auflage seines Buches an datiert, während jeder allseitig gebildete Naturforscher und Philosoph diese wichtige

Lehre schon im Jahre 1855, als die erste Auflage von »Kraft und Stoff« erschien, kennen *mußte*. Sprach doch *Mayer* das Gesetz schon 1842 aus; im Jahre 1847 erschien *Helmholtz'* Abhandlung von der Erhaltung der Kraft, und 1854 lag die *populäre* Abhandlung desselben Forschers »über die Wechselwirkung der Naturkräfte« schon im zweiten Abdruck vor!

408 Nachträglich sei hier bemerkt, daß der viel besprochene »Ausspruch Vogts« in der Hauptsache schon bei *Cabanis* vorkommt. Das Gehirn macht »la sécrétion de la pensée«. *Rapports du physique et du moral de l'homme*, Paris 1844, p. 138. - Der Herausgeber, L. Peisse, bemerkt dazu: »Cette phrase est restée célèbre.«

409 Der Unterschied der »Geisteswissenschaften« von den »Naturwissenschaften« ist von *Mill* in seiner Logik scharf hervorgehoben worden. Er verlangt zwar für diese im wesentlichen die gleiche Methode der Forschung, dagegen überschätzt er (vom Standpunkte der englischen Assoziations-Psychologie) bedeutend die Quelle der subjektiven Beobachtung, auf die er hier fast allein Rücksicht nimmt, während er die Förderung dieser Wissenschaften durch Orientierung an der korrespondierenden Erscheinung (die physiologische Methode) viel zu gering anschlägt. Richtiger faßt

Helmholtz den Unterschied in seinem Vortrag »über das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaft« (Popul. Vortr. I, S. 16 u. ff.). Hier tritt der Unterschied, welcher sich aus der Verschiedenheit des Materials, der Methoden und Beweismittel ergibt, in den Vordergrund. Wenn *Helmholtz* dabei zugleich für den Historiker, Philologen, Juristen usw. »eine fein und reich ausgebildete Anschauung der Seelenbewegungen des Menschen« fordert, die sich wieder auf »eine gewisse Wärme des Gefühls und Interesse an der Beobachtung der Seelenzustände anderer« setzen, so ist dies zuzugeben. Es sind eben die Mittel, um die *der äußeren Beobachtung unterliegenden Zeichen* in Wort, Schrift, Gebärden, Spuren und Denkmälern aller Art feiner und schneller aufzufassen und richtiger zu denken. Der von Laplace fingierte Geist aber bedarf in dieser Beziehung keine ausgezeichnete, sondern nur eine mittlere menschliche Anlage, um auch in allen Geisteswissenschaften, soweit er mit seinen Gefühlen irgend nachkommen kann, die vollkommenste Einsicht zu besitzen; denn er besitzt an seiner Kenntnis der äußeren Tatsachen ein Mittel, die Grundsätze der Deutung von Zeichen zu kontrollieren und zu verbessern, und da er zugleich jede Sprache versteht (denn in seiner Weltformel sind die Umstände der Entstehung und Umwandlung aller bedeutungsvollen Laute enthalten),

so weiß er auch, wie nur irgendein Menschegeist, vom begabtesten bis zum beschränktesten, die Zeichen des Geistigen deutet: Ein *Dichter* würde er aber freilich mit all dieser Unendlichkeit der Erkenntnis nicht werden können, wenn es nicht ohnehin in ihm läge.

410 Die bei *Kirchmann, Czolbe, Spiller u. a.* auftretende Forderung, daß den Qualitäten, welche seit Locke, und im Grunde schon seit Demokrit, als »sekundär« und nur subjektiv betrachtet werden, eine objektive Realität zukommen müsse, beruht zwar zunächst auf einer ungenügenden Erkenntnistheorie, und daran, daß »Rot«, »saurer Geschmack«, »Glockenklang« usw. Phänomene im Subjekt sind, ist nicht zu rütteln; allein wenn die Naturerkenntnis mir *auch im Gehirn* für die entsprechenden Vorgänge nur Atombewegungen gibt, während doch die *Empfindungen* unzweifelhaft *da sind* (empirische Realität haben), kann ich sehr wohl die Vermutung ableiten, daß auch in der schwingenden Saite noch etwas anderes stecke, was meiner Vorstellung von den tönenden, farbigen Objekten zwar nicht gleich ist, aber weit mehr Verwandtschaft mit ihnen hat als das undulierende Atom.

411 *Spiller, Phil.*, Das Naturerkennen nach seinen angeblichen und wirklichen Grenzen. Berlin 1873. Auch

diese Schrift ist, Du B.-R. gegenüber, reich an Mißverständnissen der im Text bezeichneten Art.

412 *Zöllner*, Über die Natur der Kometen. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntnis. 2. Aufl. Leipzig 1872, S. 320 u. ff.

413 Wir lassen hier noch einige Stellen der ersten Auflage folgen, welche sich (dort anschließend an die oben erwähnte Rede des Botanikers *von Mohl*) speziell mit der Forderung philosophischer Bildung für die Naturforscher beschäftigen.

»Wir verlangen von dem heutigen Naturforscher mehr philosophische Bildung; aber nicht mehr Neigung, selbst originelle Systeme zu machen. Im Gegenteil, in dieser Beziehung sind wir den Schaden der naturphilosophischen Zeit noch immer nicht los; der Materialismus ist der letzte Ausläufer einer Epoche, wo jeder Botaniker oder Physiologe auch glaubte, die Welt mit einem System beglücken zu müssen.«

»Wer hieß denn eigentlich einen *Onken*, *Nees von Esenbeck*, *Steffens* und andre Naturkundige philosophieren, statt forschen? Hat jemals irgendein Philosoph, selbst in der ärgsten Schwindelperiode, die exakte Forschung in vollem Ernst durch sein System ersetzen wollen? Selbst *Hegel*, der hochmütigste der neueren Philosophen, betrachtete sein System niemals

in dem Sinne als definitiven Abschluß der wissenschaftlichen Erkenntnis, wie dies nach der Auffassung, die wir bestreiten, hätte sein müssen. Er erkannte sehr wohl, daß keine Philosophie über den geistigen Gesamtinhalt ihrer Zeit hinaus gelangen kann. Freilich war er verblendet genug, die reichen philosophischen Schätze, welche die einzelnen Wissenschaften dem Denker fertig zuführen, zu verkennen und namentlich den geistigen Gehalt der exakten Wissenschaften viel zu gering anzuschlagen. Umgekehrt warfen sich die Naturforscher damals vor der Spekulation in den Staub wie vor einem Götzen. Wäre ihre eigne Wissenschaft in Deutschland besser fundiert gewesen, so würde sie den Windstürmen der Spekulationswut besser getrotzt haben.«

Weiterhin heißt es mit Beziehung auf die Behauptung von Mohls daß oft ein gegenseitiges Verständnis zwischen Naturforschung und Philosophie geradezu unmöglich werde:

»Also der Naturforscher lernt von den Dingen; der Philosoph will alles aus sich wissen, und deshalb verstehen sie sich beide nicht? Das Mißverständnis kann doch nur da sein, wo beide über dieselben Dinge sprechen und dabei Verschiedenes nach verschiedenen Methoden dartun. Dabei sind sie sich entweder klar darüber, daß sie nach verschiednen Methoden verfahren oder nicht. Wenn z.B. ein Professor der

Philosophie den Ärzten ›auf naturwissenschaftlichem Wege‹ allerlei metaphysischen Hokusfokus beweisen will, so ist dieser Professor, und er ganz allein, an dem Mißverständnis schuld. Jeder wirkliche Philosoph wird einen solchen Anthropologen ebenso scharf zurückweisen wie der Naturforscher, vielleicht schärfer, weil er eben den methodischen Fehler als Kenner des beiderseitigen Verfahrens schneller durchschaut. Ein Beispiel solcher wissenschaftlichen Polizei verübte vor einigen Jahren *Lotze* in seiner Streitschrift (1857) gegen die Anthropologie des jüngeren Fichte. Er beging nur dabei den Fehler, daß er diesem, nachdem er ihn wissenschaftlich ganz und gar beseitigt hatte, einen Händedruck und gegenseitige Geschenke nach der Art der homerischen Helden vorschlug. Die homerischen Helden schenkten dem nichts mehr, den sie erlegt hatten!«

»Ganz ebenso kann es gehen, wenn ein Naturforscher denselben Fehler macht, d.h. wenn er seine metaphysischen Grillen unter der Form von Tatsachen an den Mann bringen will. Nur wird in diesem Falle oft gerade der strengere Naturforscher die prompteste Polizei üben, weil er die Entstehungsgeschichte der angeblichen Tatsachen am genauesten kennt. Dies ist bekanntlich gerade unsern Materialisten bisweilen widerfahren.«

»Wenn aber Philosoph und Naturforscher sich ihrer

verschiedenen Methoden bewußt sind, d.h. wenn der erste spekulativ verfährt, der letztere empirisch, so ist in ihren Lehren deshalb kein Widerspruch, weil nur der letztere von einem verstandesmäßig zu erkennen- den Objekt der Erfahrung spricht, während der erstere einem Bedürfnis des Gemütes, einem schaffenden Naturtrieb zu genügen sucht. Wenn z.B. ein Hegelianer die Empfindung erklärt, als ›das wo die ganze Natur als ein dumpfes Weben des Geistes in sich erscheint‹, und der Physiologe nennt sie ›die Reaktion des Nervenprozesses auf das Gehirn‹ oder ›auf das Bewußtsein‹, so liegt darin durchaus kein Anlaß für beide, sich ergrimmt den Rücken zu kehren. Der Philosoph *muß* den Physiologen verstehen; für diesen aber ist es Geschmackssache oder wenn man will Bedürfnisfrage, ob er dem Metaphysiker noch länger zuhören will.«

»Wenn wir vom Naturforscher höhere philosophische Bildung verlangen, so ist es auch durchaus nicht die Spekulation, die wir ihm so dringend anempfehlen möchten, sondern die philosophische Kritik, die ihm gerade deswegen unentbehrlich ist, weil er selbst doch niemals in seinem eignen Denken, trotz aller Exaktheit der Spezialforschung, die metaphysische Spekulation ganz wird unterdrücken können. Eben um seine eignen transzendenten Ideen richtiger als solche zu erkennen und sie sicherer von dem zu unterscheiden,

was die Empirie gibt, bedarf er der Kritik der Begriffe. «

»Wenn nun der Philosophie hierin ein gewisses Richteramt zugesprochen wird, so ist das auch keine Anmaßung einer Bevormundung. Denn abgesehen davon, daß jeder in diesem Sinne Philosoph sein kann, welcher die allgemeinen Denkgesetze zu handhaben versteht, so bezieht sich auch der Richterspruch nie auf das eigentlich Empirische, sondern auf die mit untergelaufene Metaphysik oder auf die rein logische Seite der Schlußfolgerung und Begriffsbildung. Was soll daher der Vergleich des Verhältnisses der Naturwissenschaften zur Philosophie mit der Stellung der Philosophie zum Dogma der Theologen? Soll damit wieder das Bedürfnis einer Emanzipation angedeutet werden, so haben wir einen starken Anachronismus vor uns. Die Philosophie hat nicht mehr ihre Freiheit von theologischen Dogmen erst zu verlangen. Das ist durchaus selbstverständlich, daß sie sich nach diesen in keiner Weise zu richten hat. Sie wird aber umgekehrt jederzeit das Recht in Anspruch nehmen, diese Dogmen dennoch zu berücksichtigen, und zwar als Objekte ihrer Forschung. Das Dogma ist dem Philosophen kein naturwissenschaftlicher Lehrsatz, sondern der Ausdruck der Glaubensrichtung und der spekulativen Tätigkeit einer geschichtlichen Periode. Er muß das Entstehen und Vergehen der Dogmen im

Zusammenhang mit der kulturgeschichtlichen Entwicklung der Menschheit zu begreifen suchen, wenn er seine Aufgabe auf diesem Gebiete lösen will.«

»Die exakte Forschung vollends muß für jeden Philosophen das tägliche Brot sein. Mag der Stolz des Empirikers es vorziehen, sich auf ein Feld für sich zurückzuziehen: er wird den Philosophen doch niemals hindern können, ihm zu folgen. Es ist keine Philosophie auf dem Standpunkt der Gegenwart mehr denkbar ohne die exakte Forschung, und ebenso bedarf die exakte Forschung der beständigen Läuterung durch die philosophische Kritik. Es ist kein Dilettantismus, wenn der Philosoph sich mit den wichtigsten Resultaten und den Forschungsmethoden sämtlicher Naturwissenschaften bekannt macht; denn dies Studium ist die notwendige Basis aller seiner Operationen. So ist es auch kein Dilettantismus, wenn der Naturforscher sich eine bestimmte, geschichtlich und kritisch begründete Ansicht über den Denkprozeß der Menschheit verschafft, an den er doch trotz aller scheinbaren Objektivität seiner Untersuchungen und Folgerungen unauflöslich geknüpft ist. Gerade das aber möchten wir verwerflichen Dilettantismus nennen - ohne übrigens zu leugnen, daß bevorzugte Geister beide Gebiete wirklich umfassen mögen, - wenn der Philosoph nach Bacos Weise mit ungeschultem Sinn und ungeübter Hand in Experimenten herumpfuscht, und wenn

der Naturforscher, ohne sich darum zu bekümmern, was vor ihm gedacht und gesagt ist, mit willkürlicher Behandlung der überlieferten Begriffe sich selbst ein metaphysisches System zusammenwürfelt.«

»Nicht minder wahr ist es aber, daß Philosoph und Naturforscher direkt fördernd aufeinander einwirken können, wenn sie sich auf den Boden begeben, der beiden gemeinsam ist und bleiben muß: die Kritik des Materials der exakten Forschung in Beziehung auf die möglichen Folgerungen. Vorausgesetzt, daß man sich wirklich beiderseits einer strengen und nüchternen Logik bedient, werden die erblichen Vorurteile dadurch in ein wirksames Kreuzfeuer gebracht, und damit ist beiden Teilen gedient.«

»Was soll nun die Theorie des gegenseitigen Gehenslassens wegen gänzlicher Unmöglichkeit der Verständigung? Es will uns bedünken, als sei gerade in diesem Prinzip die höchste Einseitigkeit des Materialismus ausgesprochen. Die Folgen einer allgemeinen Anwendung dieses Prinzipes würden sein, daß alles in egoistische Zirkel zerfällt. Die Philosophie unterliegt vollends dem Zunftgeist der Fakultäten. Die Religion - und auch dies gehört zum ethischen Materialismus - stützt sich in Gestalt krasser Orthodoxie auf den Grundbesitz und die politischen Rechte der Kirche; die Industrie jagt seelenlos dem momentanen Unternehmerngewinn nach; die Wissenschaft wird zum

Schiboleth einer exklusiven Gesellschaft; der Staat neigt zum Cäsarismus.«

414 Nach den Regeln der Astrologie regiert den siebenten Monat der zweideutige Mond, den achten der verderbenbringende Saturn, den neunten Jupiter, der Stern des Glücks und der Vollendung. Infolgedessen sah man die unter dem Einflusse des Saturn erfolgte Geburt für weit schwerer bedroht an, als eine unter dem Einflusse des Mondes stehende.

415 Über *Bacos* wissenschaftlichen und persönlichen Charakter vgl. I. S. 203 ff und S. 228 f, Anm. 60.

416 In der 1. Aufl. folgte hier noch eine für den Zweck des Werkes wohl zu sehr ins einzelne gehende methodologische Erörterung, aus welcher wir jedoch nachstehenden Punkt, dessen Interesse uns noch keineswegs erloschen scheint, hier folgen lassen:

»Vielleicht sind wir berechtigt, einen eigentümlichen Zug der neueren Naturforschung als *materialistisch* zu bezeichnen, welcher gerade in der *Opposition gegen die Strenge der exakten Forschung* besteht, freilich nicht einer Opposition, welche sich auf den Libertinismus der Idee stützt, sondern in einer solchen, welche aus *Überschätzung der unmittelbaren sinnlichen Überzeugung* hervorgeht.«

Um hier nicht in vage Allgemeinheiten zu geraten, wollen wir unsre Betrachtungen an das merkwürdige Beispiel dieser Opposition anknüpfen, welches in den letzten Jahren in Deutschland vorgekommen ist. Es ist die Reaktion einiger Physiologen gegen eine Abhandlung des Mathematikers *Radicke* über die Bedeutung und den Wert *arithmetischer Mittel*. Radicke veröffentlichte im Jahre 1858 im Archiv für phys. Heilkunde eine ausführliche Arbeit, deren Zweck darin bestand, das übermäßig wuchernde Material physiologisch-chemischer Entdeckungen einer kritischen Sichtung zu unterwerfen. Er bediente sich dabei eines ebenso sinnreichen und selbständigen als korrekten Verfahrens, um das Verhältniß des arithmetischen Mittels aus den Versuchsreihen zu den Abweichungen der einzelnen Versuche von diesem Mittel logisch zu verwerten. Dabei ergab sich denn in der Anwendung der entwickelten Grundsätze auf viele bisher sehr geschätzte Untersuchungen, daß die Versuchsreihen dieser Untersuchungen überhaupt kein wissenschaftliches Resultat ergaben, weil die einzelnen Beobachtungen zu große Verschiedenheiten zeigten, um das arithmetische Mittel mit genügender Wahrscheinlichkeit als Produkt des zu untersuchenden Einflusses erscheinen zu lassen. Gegen diese höchst verdienstvolle und von mathematischer Seite durchaus nicht angefochtene Arbeit erhob sich nun Widerspruch von

seiten einiger namhafter Mediziner, und dieser Widerspruch förderte eben diese seltsamen Urteile zutage, die wir hier glauben erwähnen zu müssen. *Vierordt* nämlich bemerkte zu der Abhandlung, die er im allgemeinen wohl billigte, »daß es außer der rein formalen, mit einer gewissen mathematischen Schärfe beweisenden Logik des Wahrscheinlichkeitskalküls in vielen Fällen noch eine *Logik der Tatsachen* selbst gibt, die, in rechter Weise angewandt, einen kleineren, oder selbst sehr großen Grad von Beweiskraft für den Mann von Fach besitzt.« Der bestechende, aber doch im Grunde höchst unglücklich gewählte Ausdruck »Logik der Tatsachen« fand bei manchen Anklang, denen die schneidende Schärfe der mathematischen Methode unbequem sein mochte; er wurde jedoch von Prof. Ueberweg, einem Logiker von eminenter Befähigung zur Untersuchung solcher Fragen (Archiv für pathol. Anat. XVI.), auf ein sehr bescheidenes Maß der Berechtigung zurückgeführt. Ueberweg zeigte überzeugend, daß das, was man etwa als »Logik der Tatsachen« bezeichnen könne, in vielen Fällen als Vorstufe der strengeren Untersuchung einen Wert haben möge, »etwa so, wie die Abschätzung nach dem Augenmaß, solange noch die mathematisch strenge Messung unmöglich ist; daß aber nach richtiger Durchführung der Rechnung von einem durch die Logik der Tatsachen ermittelten abweichenden

Resultat nicht mehr die Rede sein könne. In der Tat ist jenes unmittelbare Bewußtsein, welches der Fachmann während der Versuche erhält, gerade so gut dem Irrtum ausgesetzt, wie jede beliebige Bildung eines Vorurteils. Wir haben weder Veranlassung zu bezweifeln, daß sich während des Experimentierens solche Überzeugungen bilden; noch anzunehmen, daß ihnen mehr Wert zuzuschreiben ist als der Bildung von Überzeugungen auf nicht wissenschaftlichem Wege überhaupt. Das wahrhaft Beweisende in den exakten Wissenschaften ist eben nicht der materiale Vorgang, das Experiment in seiner unmittelbaren Einwirkung auf die Sinne, sondern die ideelle Zusammenfassung der Resultate. Es besteht aber unleugbar unter vielen Forschern, und besonders bei den Physiologen, die Neigung, das *Experiment selbst*, nicht seine logisch-mathematische *Deutung* als das wesentliche der Forschung zu betrachten. Daraus ergibt sich denn leicht der Rückfall in die größte Willkür von Theorien und Hypothesen: denn die materialistische Idee eines ungestörten Verkehrs zwischen den Gegenständen und unsern Sinnen widerspricht der menschlichen Natur, die allenthalben, selbst in die scheinbar unmittelbarste Tätigkeit der Sinne, die Wirkungen des Vorurteils einzuschieben weiß. Daß diese *eliminiert* werden, ist ja gerade das große Geheimnis aller Methodik in den exakten Wissenschaften, und es ist

dabei völlig gleichgültig, ob es sich um Fälle handelt, in welchen man mit *Durchschnittswerten* arbeitet, oder um solche, in welchen schon der *einzelne Versuch* von Bedeutung ist. Der Durchschnittswert dient ja zunächst nur, um die *objektiven* Schwankungen zu eliminieren; damit nun aber auch die *subjektiven* Fehler vermieden werden, ist die allererste Vorbedingung die, daß für den Mittelwert selbst der wahrscheinliche Fehler bestimmt werde, welcher eben genau den Spielraum ungerechtfertigter Deutungen bezeichnet. Erst wenn der wahrscheinliche Fehler klein genug ist, um ein Resultat überhaupt als zulässig zu erachten, steht die Beobachtungsreihe als Ganzes auf demselben logischen Boden, wie ein einzelnes Experiment auf Gebieten, für welche die Eliminierung objektiver Schwankungen durch einen sichern Mittelwert der Natur der Sache nach nicht erforderlich ist. Wenn z.B. Zweck eines Experimentes ist, das Verhalten eines neu entdeckten Metalls zum Magneten zu prüfen, so wird bei Anwendung aller üblichen Vorsichtsmaßregeln und guter Apparate schon das *einzelne Experiment* beweisen, indem die Erscheinung, um welche es sich handelt, leicht *wiederholt* werden kann, ohne daß die kleinen Ungleichheiten in der Stärke der Wirkung, die immer vorhanden sein werden, einen Einfluß auf den Satz ausüben, den man beweisen will.«

»Hiernach ist denn auch die etwas behutsamere

Polemik zu beurteilen welche *Voit* in seinen ›Untersuchungen über den Einfluß des Kochsalzes, des Kaffees und der Muskelbewegungen‹ (München 1860) gegen *Radicke* geführt hat. Er findet nämlich bei seinen eignen Untersuchungen oft Ungleichheiten der einzelnen Beobachtungswerte, welche *nicht* als zufällige Schwankungen, sondern vielmehr als durch die Natur des Organismus bedingte und mit Regelmäßigkeit eintretende Ungleichheiten zu betrachten seien; indem z.B. der dem Experiment unterworfenen Hund bei ganz derselben Fleischnahrung erst eine geringere und dann eine größere Menge Harnstoff ausscheidet, und umgekehrt beim Fasten. Wo aber die Vermutung solcher in der Natur der Sache liegenden Ungleichheiten vorliegt, da ist es so durchaus selbstverständlich, daß man nicht mit Mittelwerten operiert, daß es schwer zu begreifen ist, wie dieser Fall überhaupt gegen *Radicke* angewandt werden konnte. Ob aber nun, wie *Voit* beansprucht, in diesem Falle *jedem einzelnen Versuch* der Wert eines Experimentes beizulegen ist, hängt durchaus, wie bei jedem Experiment, von seiner *Wiederholbarkeit unter gleichen Umständen* ab. Bei der Wiederholung muß sich dann auch erst zeigen, ob das, was bewiesen werden soll, bei jedem einzelnen Versuch klar genug sich darstellt, oder ob eine *ganz anders kombinierte Versuchsreihe* anzustellen ist, aus welcher die Mittelwerte zu ziehen

sind.«

»Wenn nämlich bei der ersten Versuchsreihe sich die Werte a, b, c, d,... ergeben, welche statt bloßer Schwankungen vielmehr einen bestimmten Fortschritt zeigen, so ist, um diesen zu konstatieren, ein zweiter Versuch erforderlich, welcher die Werte a₁, b₁, c₁, d₁,... ergeben mag. Zeigt sich dann der Fortschritt deutlicher wieder, und will man weiter nichts, als ihn ganz im allgemeinen konstatieren, so mag es sein Bewenden haben. Will man aber numerisch genaue Resultate, und die Übereinstimmung ist nicht vollständig, so bleibt nichts übrig, als mit einer dritten Reihe a₂, b₂, c₂, d₂... fortzufahren, und so weiter bis an, b_n, c_n, d_n,... wo dann sich von selbst ergibt, daß nun die Werte a₁, a₂, a₃,.... a, und hinwieder b₁, b₂, b₃,... b zu kombinieren sind. Auf diese Kombinationen wird dann aber die ganze Strenge der von Radicke aufgestellten Methode Anwendung erleiden müssen.«

417 Büchner, Natur und Geist, S. 102: »Die Atome der Alten waren philosophische Kategorien oder Erfindungen; der der Neuen sind Entdeckungen der Naturforschung.«

418 Kopp, Gesch. der Chemie II, S. 307 u. f., schreibt Boyle mit Unrecht eine Theorie der

»Anziehung« der Atome zu. »Dieser Chemiker,« heißt es a. a. O., »huldigte bereits der Ansicht, daß alle Körper aus kleinsten Teilchen bestehen, von deren *Anziehung zueinander* die Verbindungs- und Zersetzungserscheinungen abhängen. Je mehr *Affinität* zwei Körper zueinander haben, um so stärker ziehen sich ihre kleinsten Teilchen an, um so näher legen sie sich bei der Verbindung aneinander.« Von dieser Darstellung sind im Grunde nur die letzten Worte richtig. Auch in dem von Kopp angeführten Beispiele kommt nichts von Affinität und Anziehung vor. Die Ausdrücke »coalition«, »associate« u. a. sind stets auf den Zusammenhang in der Berührung zu beziehen. Boyles wirkliche Ansicht erhellt sehr deutlich aus dem Abschnitt »de generatione, corruptione et alteratione«, p. 21-30 in der Schrift *de origine qualitatum et formarum*, Genevae 1688. Hier ist überall von einem Haften, Losreißen der Atome usw. die Rede, und Ursache der Veränderung ist (§ 4) »motus quacumque causa ortus«, d.h. jene auch schon von den Alten angenommene beständige hastige Bewegung der Atome, deren Ursprung jene aus der allgemeinen und ewigen Fallbewegung ableiten. Diese Ableitung konnte Boyle natürlich nicht brauchen, allein er ist weit entfernt, Attraktion und Repulsion an die Stelle zu setzen: Begriffe, die sich erst einige Dezennien später infolge der Newtonschen Gravitationslehre ausbildeten.

Vielmehr schreibt Boyle da, wo er spekulativ verfährt, den Ursprung der Atombewegungen der Tätigkeit Gottes zu; in der gewöhnlichen naturwissenschaftlichen Betrachtung aber läßt er ihn einfach im Dunkeln und begnügt sich mit der Annahme des Vorhandenseins einer solchen Bewegung.

419 *Dalton*, new system of chemical philosophy I, 2 ed., London 1842, p. 141 u. f. und 143 u. f. - Vgl. *Kopp*, Gesch. d. Wissensch. in Deutschland; Entwickl. der Chemie, München 1873, S. 286, wo jedoch nicht hinlänglich beachtet ist, daß für den mittleren Teil der längeren Stelle, nämlich für die Behauptung der Gleichheit der Atome in homogenen Körpern die Bemerkung, daß dies allgemein so angenommen sei, nicht gilt. - *Weihrich*, Ansichten der neueren Chemie, S. 7, sagt, die Ansicht von der Gleichheit der Atome in demselben Körper und ihrer Verschiedenheit in verschiedenen Körpern scheine vom Baron von *Holbach* herzurühren, verdanke jedoch ihren Ursprung *Anaxagoras*; es stimmt aber in der Tat weder *Holbach* mit *Anaxagoras*, noch *Dalton* mit *Holbach* hinlänglich überein, um hier einen Faden der Tradition erkennen zu lassen.

420 *Kopp*, Gesch. d. Chemie II, S. 286 u. ff., widerlegt die Ansicht, daß der Ausdruck »affinitas« erst

1696 durch *Barchusen* in die Chemie eingeführt worden sei. Er zeigt, daß derselbe teils bei verschiedenen Schriftstellern seit 1648 (Glauber), teils aber schon bei Albertus Magnus (in dem 1518 gedruckten Buche »de rebus metallicis«) vorkomme. Hier sei noch erwähnt daß sich der Ausdruck »affinis« im chemischen Sinne auch schon in *Alsteds* Enzyklopädie (1630) p. 2276 findet und also jedenfalls auch in den von diesem Kompilator benutzten Quellen. Über den alchimistischen Ursprung des *Begriffs* kann kein Zweifel sein.

421 Wir können uns hier auf das Beispiel Boyles berufen, der in seinen älteren Schriften, wie im »Chemista scepticus« den Begriff der Affinität noch anwendet (vgl. *Kopp*, Gesch. d. Chemie II, S. 288), während er in der oben (Anm. 13) zitierten Schrift über den Ursprung der Qualitäten und Formen wo er sich die Theorie Gassendis zu eigen gemacht hat (vgl. Gesch. d. Mat. I, S. 270 f. u. die zugehörigen Anmerkungen), den Ausdruck vermeidet.

422 Gesch. d. Chemie II, S. 290.

423 Eingehend berichtet über *Richter* und seine Entdeckungen *Kopp*, Entwicklung der Chemie, in der Gesch. d. Wissensch. in Deutschl., München 1873, S.

252 u. ff.

424 Über *Avogadros* Hypothese vgl. *Lothar Meyer*, die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Statik, 2. Aufl., Breslau 1872, S. 20 u. ff. - Ferner: *Weihrich*, Ansichten der neueren Chemie, Mainz 1872, S. 8 u. ff.

425 *Kopp*, Entwicklung der Chemie, S. 597.

426 *Fechner*, Atomenlehre, 2. Aufl., Leipz. 1864, S. 229 u. f..

427 *Fechner*, Atomenlehre, 2. Aufl., S.231 u. ff.

428 *Atomenlehre*, 2. Aufl., s. 76 u. 77.

429 *Redtenbacher*, das Dynamidensystem, Grundzüge einer mechanischen Physik, Mannheim 1857 (4), S. 95 u. f.

430 *Fechner*, Atomenlehre, 2. Aufl., S. 88 u. f.

431 Aus dem Prinzip sukzessiver Substitution eines Atomes Methyl an die Stelle eines Atomes Wasserstoff leitete *Kolbe* die Existenz und das chemische Verhalten noch unentdeckter Verbindungen ab, und

seine Voraussagungen wurden durch spätere Untersuchungen glänzend gerechtfertigt. (*Weihrich*, Ansichten der neueren Chemie, S. 44) Daß Kolbe damals in scharfer Opposition gegen die Typentheorie stand, ist hierbei gleichgültig, da seine Substitutionslehre späterhin mit der verbesserten Typentheorie verschmolzen wurde. - *Lothar Meyer*, die modernen Theorien der Chemie (2. Aufl. 1872) handelt u. a. in §§ 181 und 182 von weitgehenden Spekulationen über die Existenz und die Eigenschaften noch nicht entdeckter *Elemente* und bespricht im Schlußwort zur 2. Aufl. (besonders S. 360 u. f.) die Möglichkeit, aber auch die Bedenken eines deduktiven Verfahrens in der Chemie.

432 Vgl. die äußerst lichtvolle, auch dem Laien verständliche Entwicklung dessen, was wir hier nur kurz andeuten konnten, in *Hofmanns* Einleit. in d. moderne Chemie, 5. Aufl., Braunschweig 1871.

433 Vgl. *Weihrich*, Ans. d. n. Chemie, S. 38 u. f.

434 *Clausius*, Abhandlungen über die mechanische Wärmetheorie (urspr. in Poggend. Ann. erschienen), Braunschw. 1854 und (2. Abt.) 1867; Abhandl. XIV. (II, S. 229 u. ff.): Über die Art der Bewegung, welche wir Wärme nennen. Clausius nennt dort als seinen

nächsten Vorgänger *Krönig*, der in seinen »Grundzügen einer Theorie der Gase« von wesentlich gleichen Anschauungen ausgegangen. Er führt aber in einer Anmerkung die allgemeine Idee der fortschreitenden Bewegung der Gasmoleküle durch *Dan. Bernoulli* und *Le Sage* zurück bis auf *Boyle*, *Gassendi* und *Lucrez*. Clausius selbst ist ohne historische Anregung auf seine Idee gekommen; im übrigen ist die Mitwirkung der Tradition in dieser Reihe wohl unverkennbar.

435 Den bemerkenswertesten Versuch, auf diesem Wege die Chemie zu einer Mechanik der Atome umzugestalten, enthält *Naumann*, Grundriß der Thermochemie, Braunschweig 1869. Man findet in diesem sehr klar geschriebenen Schriftchen die wesentlichsten Sätze der Clausiusschen Theorie in einer vereinfachten, die Anwendung der höheren Mathematik vermeidenden Fassung.

436 *Huyghens* bespricht in seiner Abhandlung de lumine, Opera Amstelod. 1728 I, p. 10 u. f. die Notwendigkeit, daß zur Übertragung der Bewegung von einem elastischen Körper auf den andern Zeit *erforderlich* sei, und bemerkt dabei folgendes: Nam inveni, quod ubi impuleram Globum ex vitro vel achate in frustum aliquod densum et grande eiusdem

materiae, cuius superficies plana esset et halitu meo aut alio modo obscurata paululum, quaedam maculae rotundae supererant, maiores aut minores, prout maior aut minor ictus fuerat, unde manifestum est, corpora illa paulillum cedere, deinceps se restituere; cui tempus impendant necesse est. -Die Abhandlung de lumine stammt aus dem Jahre 1690, während Huyghens die Grundzüge der von ihm entdeckten Gesetze des elastischen Stoßes schon im Jahre 1668 besaß. (Vgl. *Dühring*, Prinz. der Mechanik, S. 163.) Es ist daher gar nicht unwahrscheinlich, daß Huyghens seine Stoßgesetze aus allgemeinen phoronomischen Prinzipien deduziert hat, *bevor* er noch die hier erwähnten Experimente angestellt hatte. Dies stimmt auch ganz mit der (von Dühring a. a. O. geschilderten) Begründungsweise der Stoßgesetze überein, welche nicht auf das Experiment, sondern auf allgemeine Betrachtungen basiert ist.

437 *Du Bois-Reymond*, Untersuch. über tierische Elektrizität, Berlin 1848, I. Bd. Vorrede S. XL u. f.

438 Vgl. die Mitteilungen aus einem Vortrage des englischen Physikers *Maxwell* in der Zeitschrift »*der Naturforscher*«, 6. Jahrg. 1873, Nr. 45, woselbst auf S. 421 sich eine Tabelle mit den betreffenden Zahlenangaben für vier verschiedene Gase findet.

439 Vgl. den in vorher. Anmerkung zitierten Vortrag *Maxwells* und *Kleins* Vierteljahrs-Revue der Fortschr. der Naturwissenschaften II. Bd., Köln und Leipz. 1874, S. 119 u. ff.

440 *Lothar Meyer*, die modernen Theorien der Chemie, 2. Aufl., §§ 154 und 155.

441 Gänzlich nichtig ist dagegen der Einwand von Büchners August (Natur und Geist, S. 86), daß absolut nicht einzusehen sei, wie aus unräumlichen nicht körperhaften Elementen raumerfüllende Materie und Körper hervorgehen sollen, oder wie aus *Kraft Stoff* werden solle. Es ist ja gar nicht nötig, daß der Stoff entstehe, wenn die Kraft nur imstande ist, auf unsre Sinne, beziehungsweise auf die Kraftzentren, welche unsre Sinneseindrücke schließlich aufzunehmen haben, einen solchen Eindruck hervorzubringen, daß die *Vorstellung* der Körper entsteht. Daß diese Vorstellung ohnehin etwas von ihrer Ursache Verschiedenes ist, und daß wir *nur in dieser Vorstellung* überhaupt ausgedehnte und homogene Körper haben, muß doch wohl auch der Atomistiker einräumen, der den Körper auf Atome zurückführt, die in unserm Bilde von den Körpern durchaus nicht enthalten sind. - Daß die Körper auch für sich, unabhängig von unsrer Vorstellung, aus einfachen Atomen bestehen können,

sucht *Fechner* zu zeigen (Atomenlehre 2. Aufl., S. 153). Es tritt aber dabei, wie in Fechners gesamter Anschauung und wie im Grunde schon bei Demokrit, ein neues Prinzip auf, welches die Dinge und ihre Eigenschaften erst aus den Atomen werden läßt: das der *Konstellation in einem Ganzen*. Gerade dies Prinzip aber muß eine tiefer gehende Kritik durchaus als ein zunächst bloß im Subjekt begründetes auffassen.

442 Vgl. *Mach*, die Geschichte und die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Arbeit. Prag 1872. Das. S. 30 heißt es: »Warum es bis jetzt nicht gelungen ist, eine befriedigende Theorie der Elektrizität herzustellen, das liegt vielleicht mit daran, daß man sich die elektrischen Erscheinungen durchaus durch Molekularvorgänge in einem Raume von 3 Dimensionen erklären wollte.« Und ebendas. S. 55: »Meine Versuche, die Spektra der chemischen Elemente mechanisch zu erklären, und die Nichtübereinstimmung der Theorie mit der Erfahrung bestärkten mich in der Ansicht, daß man sich die chemischen Elemente nicht in einem Raum von 3 Dimensionen vorstellen müsse.«

443 *Zöllner*, die Natur der Kometen, 2. Aufl. Leipzig 1872, S. 299 u. ff.

444 *Helmholtz*, über die Erhalt. der Kraft, eine

physikal. Abhandl., vorgetr. in der Sitzung der physikal. Gesellsch. zu Berlin, 23. Juli 1847. Diese streng wissenschaftliche Abhandlung, nächst den Arbeiten *Mayers* die erste Behandlung des Prinzips der Erhaltung der Kraft, welche in Deutschland erschienen ist, ist nicht zu verwechseln mit dem populären Aufsätze unter gleichem Titel im 2. Heft der populär-wissensch. Vorträge von Helmholtz. - Die zitierte Stelle findet sich a. a. O. S. 3 u. 4.

[445](#) Vgl. *Atomenlehre*, 2. Aufl., Kap. XV und XVI, insbesondere S. 105 u. f., und mit Beziehung auf den Kraftbegriff S. 120.

[446](#) *Zöllner*, die Natur der Kometen, 2. Aufl., S. 334-337.

[447](#) *Helmholtz*, über die Wechselwirkung der Naturkräfte und die darauf bezügl. neuesten Ermittlungen der Physik, Königsberg 1854; wieder abgedruckt in *Helmh. populär-wissensch. Votr. H.2*, Braunschw. 1871. -Die zitierte Stelle steht S. 27 (Popul. Votr. II, S.118). - Dem gleichen Vortrage sind die nachfolgenden Notizen über das Verhältniß von Wärme und mechanischer Kraft im Weltall entnommen.

[448](#) *J. R. Mayer*, naturwissenschaftl. Vorträge,

Stuttg. 1871, S. 28. Die Stelle gehört einem Vortrage »über Erdbeben« an, der im Juni 1870 gehalten wurde. Auf das Unwahrscheinliche der hier vorgetragenen Erdbebentheorie brauchen wir nicht näher einzugehen. - Einiges Nähere über die Rechnung von Adams findet sich bei Zöllner, die Natur der Kometen, S. 469 u. ff. - *Zöllner* zeigt a. a. O. S. 472 u. ff., daß schon *Kant* im Jahre 1754 den Beweis geführt habe, daß Ebbe und Flut die Rotation der Erde verzögern müssen.

449 Neuerdings ist die hier angenommene Erklärung für die Veränderungen in der Bahn des *Enkeschen Kometen* allerdings sehr zweifelhaft geworden, da man an einigen andern Kometen bei genauester Untersuchung eine ähnliche Veränderung nicht gefunden hat. Dagegen ist anderseits von *Zöllner* gezeigt worden, daß der ganze Weltraum mit Spuren der atmosphärischen Gase der verschiedenen Himmelskörper erfüllt sein muß, weil ohne eine solche Annahme die Atmosphäre sich im leeren Raume nicht im Gleichgewichte befinden könne. Sollte also auch, wozu viele Naturforscher jetzt neigen, der Äther ganz aufgegeben werden, so würden doch überall sehr dünne Gasmassen anzunehmen sein, welche eine, wenn auch noch so minime Wirkung in dem angegebenen Sinne hervorbringen müssen.

450 »Wenn wir aber der wahrscheinlichen Ansicht folgen, daß die von den Astronomen gefundene, für ein Gestirn von so großer Masse auffallend geringe Dichtigkeit durch die hohe Temperatur bedingt sei und mit der Zeit größer werden könne, so läßt sich berechnen, daß wenn der Durchmesser der Sonne sich nur um den zehntausendsten Teil seiner Größe verringerte, dadurch hinreichend viel Wärme erzeugt würde, um die ganze Ausgabe für 2100 Jahre zu decken. Eine so geringe Veränderung des Durchmessers würde übrigens durch die feinsten astronomischen Beobachtungen nur mit Mühe erkannt werden können.« *Helmholtz*, Wechselwirk. der Naturkräfte, S. 42. - Über die zuerst von *J. R. Mayer* und demnächst von einigen englischen Physikern aufgestellte »Meteortheorie« vgl. *Tyndall*, die Wärme betrachtet als eine Art der Bewegung, deutsch von *Helmholtz* und *Wiedemann*, Braunschweig 1867.

451 *Clausius*, Abh. über d. mechan. Wärmetheorie, II, S. 44, stellt folgende beiden Sätze auf: 1) Die *Energie* der Welt ist konstant, 2) die *Entropie* der Welt strebt einem Maximum zu. Über den Begriff der »Entropie« vgl. ebendas. S. 34 u. f. Die ganze Deduktion hat jedoch zur Voraussetzung Endlichkeit der materiellen Welt im unendlichen Raume. - In populärer Weise behandelt *Helmholtz* diese Folgerung in

dem Vort. über die Wechselw. der Naturkr. S. 24 u. 25.

452 *Meiers Metaphysik*, 3. Teil, § 785; zit. bei *Henning*s, Geschichte von den Seelen der Menschen und Tiere. Halle 1774, S. 504, Anm.

453 Nach neueren Forschungen muß allerdings für gewisse Organismen niedrigster Art, so z.B. für die Bakterien, eine solche Fortpflanzungsweise angenommen werden.

454 Ein Referat über diese Versuche nach *Pflügers* Archiv für die ges. Physiol. VII, S. 549 und VIII, S. 277 findet sich in Dr. *Sklareks* »Naturforscher« VI. Jahrg. (1873) Nr. 33 und Nr. 49. - Über die Widerlegung der Versuche *Bastians* vgl. u. a. Naturf. VI Nr. 26 (S. 209 u. f.) und Nr. 48 (S. 453 u. f.).

455 *Haeckel*, natürliche Schöpfungsgeschichte, 4. Aufl. Berlin 1873. S. 306 und ferner S. 309 u. f. - Vgl. auch desselben Verfassers »Beiträge zur *Plastidentheorie*« in der Jena'schen Zeitschr. Bd. V, Heft 4. - In diesem Aufsätze, welcher die nach den neueren Forschungen nötig gewordene Umbildung der Zellentheorie und die Konsequenzen der neuen Anschauung zum Gegenstande hat, findet sich (S. 500)

folgende Stelle: »Die wichtigste Tatsache, die aus *Huxleys* sehr sorgfältigen Untersuchungen des *Bathybius* hervorgeht, ist, daß *der Meeresgrund des offenen Ozeans in den bedeutenderen Tiefen (unterhalb 5000 Fuß) bedeckt* ist mit ungeheuren Massen von feinem lebenden Protoplasma, und dieses Protoplasma verharrt hier in der einfachsten und ursprünglichsten Form, d.h. es hat überhaupt noch gar keine bestimmte Form, es ist noch kaum individualisiert. Man kann diese höchst merkwürdige Tatsache nicht ohne das tiefste Staunen in nähere Erwägung ziehen, und muß dabei unwillkürlich an den ›Urschleim‹ Okens denken. Dieser universale *Urschleim* der älteren Naturphilosophie, der im Meere entstanden sein und der Urquell alles Lebens, das produktive Material aller Organismen sein sollte; dieser berühmte und berückichtigte Urschleim, dessen umfassende Bedeutung eigentlich schon implizite durch *Max Schultzes* Protoplasmatheorie begründet war, - er scheint durch *Huxleys* Entdeckung des *Bathybius* zur vollen Wahrheit geworden zu sein.«

456 *Thomson* hat diese Hypothese entwickelt in einer sehr inhaltreichen Rede zur Eröffnung der britischen Naturforscherversammlung 1871 über »die neuesten Fortschritte in den Naturwissenschaften«. Einen umfassenden Auszug derselben enthält »der

Naturforscher«, Jahrg. IV (1871) Nr. 37. - Die hier in Frage kommenden Stellen sind auch abgedruckt bei *Zöllner*, Natur der Kometen, Vorrede, S. XXIV u. f.

457 Vgl. *Zöllner*, die Natur der Kometen, Vorrede, S. XXV u. f. und die Entgegnung von *Helmholtz* in der Vorrede zum 2. Teil des ersten Bandes der Übersetz. des Handb. der theoret. Physik von *Thomson* und *Tait*, S. XI u. ff.

458 *Fechner*, G. Th., einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen, Leipzig 1873. - In dieser namentlich für die von *Darwin* angeregten Fragen wertvollen Arbeit stellt *Fechner* die Hypothese auf, daß in den organischen Molekülen die Teilchen sich in einem andern Bewegungszustande befinden als in den unorganischen. In den letzteren schwingen die Teilchen um feste Gleichgewichtslagen, ohne daß jemals die Verschiebung eines Punktes *b* gegenüber einem Punkte *a* mehr als 180° betragen kann (gemessen nach der Bewegung des radius vector nach *b* von *a* als Mittelpunkt). Es tritt also kein Wechsel des Vorzeichens ihrer relativen Lage ein. Dagegen nimmt nun *Fechner* an, daß die Teilchen der organischen Moleküle sich in einer Weise gegeneinander bewegen, bei welcher das Vorzeichen der relativen Lage beständig wechselt, »wie es durch

Kreislaufs- und andre verwickelte Bewegungen der Teilchen bezüglich einander geschehen kann.« Dieser Bewegungszustand soll aber durch die »inneren« Kräfte des Moleküls unterhalten werden. Fechner nimmt dann ferner an, daß dieser Zustand der Materie der ursprüngliche, der unorganische dagegen ein später entstandener sei. Organische und unorganische Moleküle können miteinander in engsten Verband treten, und diese Mischung bewirkt, daß der Unterschied organischer und unorganischer Zustände ein relativer ist, daß sich eine ganz feste Grenze zwischen beiden nicht angeben läßt.

459 Der hier bekämpfte *absolute Speziesbegriff* hat seine doppelte Wurzel in der metaphysischen Bedeutung des platonisch-aristotelischen *eidos* und -in der Tradition von der Arche Noah. Selbstverständlich kann die Unterscheidung der organischen Formen nach Spezies nicht nur dem praktischen Zwecke der Übersicht dienen, sondern auch eine gewisse materielle Bedeutung beanspruchen, ohne jedes Dogma von der Unveränderlichkeit und transzendenten Begründung der Arten. Aus dem Darwinismus selbst kann mit Hilfe des Prinzips der wachsenden Stabilität abgeleitet werden, daß die Organismen innerhalb sehr großer Zeiträume die Tendenz annehmen müssen, sich nach Spezies zu gruppieren und gegeneinander

abzugrenzen. Dies ist aber dann etwas total anderes, als der absolute Speziesbegriff, welcher in der Zeit der Reaktion gegen den Materialismus Vogts und anderer oft in einer allen Grundsätzen der Naturforschung widerstreitenden Weise hervortrat.

460 *Andreas Wagner*, Naturwissenschaft und Bibel, im Gegensatze zu dem Köhlerglauben des Herrn Carl Vogt, als des wiedererstandenen und aus dem Französischen ins Deutsche übersetzen Bory. Stuttgart 1855. Vgl. z.B. S. 29: Solche Angaben (von fruchtbaren Bastarden)... »gründen sich auf Aussagen von Landwirten und Reisenden, denen jedoch der stringente Nachweis, wie ihn der *Untersuchungsrichter* zur rigorösen Konstatierung des Tatbestandes verlangt, abgeht.« - S. 31: »entweder sind solche Angaben geradezu falsch, oder sie ermangeln der juridischen Beweiskraft« usw.

461 Statt eines einzigen größeren Werkes ist eine Reihe besonderer Publikationen erschienen, unter denen besonders reich ist an Material das zweibändige Werk über »*das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustand der Domestikation*« (übers. v. Carus, 2. Ausg. Stuttg. 1873).

462 Mein Urteil über *Radenhausens Isis* würde jetzt

wohl nicht mehr ganz so günstig lauten, namentlich mit Beziehung auf die historischen und historisch-psychologischen Ausführungen, die viel Gewagtes und Unrichtiges enthalten. Dies kommt aber hier für die Gedankenwelt in Beziehung auf Teleologie wenig in Betracht. Beiläufig sei übrigens bemerkt, daß der Rezensent im Liter. Zentralblatt (1863 Sp. 486) demselben nachrühmt: »Das Buch ist durchaus mit einer affektlosen Ruhe und trockenen Selbstgewißheit geschrieben, die an Spinoza erinnert.« Die im Text erwähnte Bekämpfung dessen, was wir als den empedokleischen Standpunkt bezeichnen können, findet sich im Liter. Zentralblatt 1864, Sp. 843 u. f.

463 *Wigand*, der Darwinismus u. d. Naturforschung Newtons und Cuviers (Braunschw. 1874) I, S. 421 hat diese Stelle total mißverstanden, wenn er meint, es solle hier »die größte Unzweckmäßigkeit und Zufälligkeit als der Charakter der Natur dargestellt werden«; während es sich zunächst nur darum handelt, den Kontrast zwischen der Art, wie die *Natur*, und zwischen derjenigen, wie der *Mensch* einen Zweck verfolgt, scharf hervorzuheben. Die Handlungsweise eines Menschen, welcher nach Analogie der Natur verfahren würde, müßte man äußerst unzweckmäßig nennen: damit ist bewiesen, daß die Handlungsweise der Natur (um der Kürze wegen diesen bildlichen

Ausdruck zu gebrauchen) auf jeden Fall von der des Menschen prinzipiell völlig verschieden, und daß also die *anthropomorphe* Form der Teleologie, um die es sich im Zusammenhang allein handelt, total unhaltbar ist. Daß nach meiner Auffassung »höchste Sparsamkeit« Zweck der Natur sein solle, davon ist nirgend die Rede. Es wird einfach das Verfahren der Natur mit dem Verfahren des Menschen bei der Verfolgung eines Zweckes verglichen. Daß die Natur tatsächlich doch ihren Zweck erreicht, wie Wigand, anscheinend gegen meine Auffassung, bemerkt, ist die selbstverständliche Voraussetzung der ganzen Betrachtung. Wenn aber Wigand hinzufügt, »und zwar ohne Beeinträchtigung anderer Zwecke«, so ist das, wie der ganze fernere Verfolg seiner Anmerkung, nichts als optimistische Metaphysik, welcher mit mindestens gleichem Rechte auf Grund der Tatsachen eine pessimistische gegenübergestellt werden kann. - Vgl. übrigens im Text die Worte des letzten hierauf bezüglichen Absatzes: »Und doch hat die Sache ihre Kehrseite« usw.

464 Wir haben auch diese Stelle der 1. Auflage hier noch unverändert folgen lassen, wiewohl sie sich nicht mehr direkt auf den Darwinismus bezieht. »Individuum« und »Art« gehören wenigstens nach der erkenntnistheoretischen Seite zusammen. Es ist der gleiche synthetische Prozeß, der das Mannigfaltige in der

Erscheinung unter den einen wie unter den andern dieser Begriffe bringt, und die Frage nach der Priorität des *Ganzen* oder der *Teile* ist im Grunde nur eine andre Form der Frage nach der platonischen Präexistenz der Idee gegenüber dem Einzelwesen.

465 Virchow, Rud., vier Reden über Leben und Kranksein. Berlin 1862, S. 37-76; vgl. insbes. S. 58 u. 59.

466 Vogt, Bilder aus dem Tierleben, Frankf. 1852, S. 233. - Was die Sache betrifft, so scheinen die neuerdings entdeckten Moneren, wie namentlich der *Bathybius*, zu widersprechen; allein wie viel *Individualität* einem solchen lebenden Schleimklümpchen zuzuschreiben sei, ist eine schwierige Frage. Der *Strukturlosigkeit* der Protoplasma-Gebilde kann sicherlich nicht aus der *Unerkennbarkeit* einer Struktur mit unsern Untersuchungsmitteln geschlossen werden. Hierüber kann sich erst Licht verbreiten, wenn einmal die *Mechanik* dieser einfachsten Lebenserscheinungen aufgeklärt wird; davon aber sind wir noch weit entfernt.

467 Bekanntlich sind diese Versuche in neuester Zeit wieder in Aufnahme gekommen und haben wiederholt günstige Resultate ergeben.

468 Vgl. *Vogt*, Bilder aus dem Tierleben, S. 124-142. Die neueren hierher gehörigen Entdeckungen sind kurz zusammengestellt bei *Gegenbaur*, Grundz. d. vergl. Anatomie, Leipzig 1870, S. 110 u. ff. - Wir heben nur hier hervor, daß (S. 112) bei *Aktinosphärium* sogar *drei* Individuen in dieser Weise sich vereinigen können. Vgl. übrigens zu der ganzen Frage *Haeckels* Individualitätslehre in der »Generellen Morphologie«, 1, S. 265 u. ff.

469 Eine der merkwürdigsten hierher gehörigen Tatsachen ist das *Kolonialnervensystem* bei Bryozoenstöcken; vgl. *Gegenbaur*, Grundz. d. vergl. Anat., S. 190 u. f.

470 *Haeckel*, die Kalkschwämme; eine Monographie in 2 Bdn. Text und Atlas. 1. Bd., Biologie der Kalkschwämme, Berlin 1872. 4. Abschn. »Philosophie der Kalkschwämme«; S. 476 u. ff.

471 *Fechners* Prinzip der Tendenz zur Stabilität hat eine gewisse Ähnlichkeit mit der Art, wie *Zöllner* (Natur der Kometen) mit Hilfe der Schopenhauer'schen Philosophie und des mechanischen Prinzips des kleinsten Zwanges zu deduzieren sucht, daß jedes System von Atomschwingungen in einem gegebenen Raume die Tendenz hat, die Zahl der Zusammenstöße

(und damit der Unlustempfindungen) zu einem Minimum werden zu lassen. - Im Prinzip der Tendenz zur Stabilität findet Fechner zugleich die Versöhnung des Kausalprinzips und der Teleologie, indem nach diesem Prinzip die Erde notwendig einem Zustande entgegengehen muß, in welchem »alles möglichst gut zusammenpaßt« (Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgesch. d. Organismen, Leipzig 1873, S. 88 u. ff.). - Sowohl Fechners als Zöllners Idee sind jedoch bis jetzt nur kühn hingeworfene metaphysische Gedanken, denen Beweis und Ausführung noch gänzlich mangeln. Beschränken wir uns dagegen auf die relative Anpassung der Organismen an die Existenzbedingungen einer gegebenen größeren Periode, so folgt hier die Tendenz zur Stabilität unmittelbar aus dem Grundsatz des Kampfes um das Dasein.

472 Vgl. *Darwin*, das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation; übers. v. Carus, Stuttg. 1873, I, S. 175. Hier wird gezeigt, daß die domestizierten Tauben, welche doch alle von einer einzigen wilden Spezies abstammen, mehr als 150 Arten ausmachen und in mindestens 5 neue Gattungen geteilt werden müßten, wenn man sie nach den gleichen Grundsätzen behandelte, wie die wild gefundenen Arten.

473 *Darwin*, Variieren der Tiere und Pflanzen I, S. 242.

474 *Fechner*, Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgesch., S. 71 u. f.

475 Vgl. hierüber *Wallace*, Beiträge zur Theorie der natürlichen Zuchtwahl; übers. v. Bernh. Meyer, Erlangen 1870.

476 Wir folgen einer im *Naturforscher* IV, Nr. 15, 1871, S. 118 u. ff. mitgeteilten Rede des Herrn Bennet auf der Naturforscher-Versammlung in Liverpool, welche angeblich »von seiten sehr kompetenter Forscher Anerkennung gefunden hat«.

477 Vgl. den Bericht über diese Versuche im *Naturforscher* IV, Nr. 38, 1871, S. 310 u. f.

478 *Darwin*, Entstehung der Arten, 5. deutsche Ausg., nach der 6. englischen, Stuttg. 1872, S. 159-164; ferner *Darwin*, das Variieren der Tiere und Pflanzen, 2. Ausg., Stuttg. 1873, S. 364 u. ff.

479 *Darwin*, Entst. d. Arten, 5. Aufl. nach der 6. englischen, S. 232 u. ff. - Vgl. *Naegeli*, Entstehung und Begriff der naturhistor. Art. München 1865. - Vgl.

auch *Oskar Schmidt*, Deszendenzlehre und Darwinismus, Leipz. 1873 (Intern. Bibl. II) S. 146 u. f.

480 *Kölliker*, Morphologie und Entwicklungsgeschichte des Pennatulidenstammes, nebst allgemeinen Betrachtungen zur Deszendenzlehre. Frankfurt a. M. 1872; vgl. insbesondere S. 26 u. ff.

481 Vgl. *Haeckel*, Schöpfungsgeschichte, 4. Aufl., S. 215 u. f.

482 *Weihrich*, die Ansichten der neueren Chemie (Mainz 1872) referiert S. 43 u. f. über die Theorie *Kolbes*, nach welcher ein Atom Wasserstoff durch Methyl, C_2H_3 , ersetzt werden kann. Das Methyl selbst enthält nun aber wieder Wasserstoff, von dem abermals je einem Atom ein Atom Methyl substituiert werden kann. Durch solche Substitutionen wird die Ameisensäure in Essigsäure, die Essigsäure in Propionsäure, diese in Buttersäure verwandelt usw. - Es versteht sich, daß der im Text entwickelte allgemeine Gedanke von dieser speziellen Theorie unabhängig ist; dieselbe veranschaulicht jedoch sehr gut, was man sich unter einem Entwicklungsgesetz vorstellen kann, sofern man sich die komplizierteren Bildungen aus den einfacheren sukzessiv entstehend denkt.

483 *Haeckel*, natürl. Schöpfungsgesch., 4. Aufl. S. 264 u. f. - Ebenso heißt es sehr richtig auf S. 295 a. a. O.: »Alle Lebenserscheinungen der Gestaltungsprozesse der Organismen sind ebenso unmittelbar durch die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Kräfte der organischen Materie bedingt wie die Lebenserscheinungen der unorganischen Kristalle, d.h. die Vorgänge ihres Wachstums und ihrer spezifischen Formbildung, die unmittelbaren Folgen ihrer chemischen Zusammensetzung und ihres physikalischen Zustandes sind.« -In der *generellen Morphologie*, 1, S. 198, sagt Haeckel: (Wir wissen) »daß diese höchst einfachen Anfänge aller organischen Individuen ungleichartig sind, und daß äußerst geringe Differenzen in ihrer materiellen Zusammensetzung, in der Konstitution ihrer Eiweiß-Verbindung genügen, um die folgenden Differenzen ihrer embryonalen Entwicklung zu bewirken. Denn sicher sind es nur äußerst geringe derartige Unterschiede, welche z.B. die erbliche Übertragung der individuellen väterlichen Eigenschaften durch die minimale Eiweiß-Quantität des Zootopsperms auf die Nachkommen vermitteln. « - Aber sollten nicht aus dieser richtigen Einsicht, in welcher die Bedeutung »innerer Ursachen« für die Entwicklung im hellsten Lichte erscheint, weitere Konsequenzen gezogen werden? Sollte nicht namentlich die übertriebene Wichtigkeit, welche der bloß

morphologischen Gleichheit beigelegt wird, verschwinden müssen vor der Tatsache, daß wir die wichtigsten Unterschiede der Wesen im Keime schon begründet finden, während wir mit unsern Mitteln der Beobachtung noch nicht von ferne daran denken dürfen, diese Unterschiede direkt aufzuzeigen? Gewiß wird niemand den ersten Grund des Unterschieds zwischen Mozart und einem total unmusikalischen Menschen, oder auch den ersten Unterschied zwischen Goethe und einem Huhne deswegen unbedeutend finden, weil er an eine verschwindend kleine materielle Größe geknüpft ist. Der Umstand aber, daß diese Größe für uns bisher etwas ganz Unfaßbares ist, berechtigt den Forscher allerdings, sich mit ihr nicht speziell zu befassen, um nicht in unfruchtbare Untersuchungen zu geraten; auch kann natürlich bei einer *grundsätzlich rein morphologischen* Untersuchung von dieser ganz unfaßbaren Größe abgesehen werden; sobald es sich dann aber um eine Ansicht vom *Wesen der Entwicklung* handelt, wobei eben der morphologische Gesichtspunkt allein nicht ausreicht, würde man durch Vernachlässigung dieser Größe einen ebenso schlimmen Fehler begehen, als wenn man in einer Rechnung einen der der wichtigsten Faktoren bloß deshalb streichen wollte, weil er uns unbekannt ist: denn hier handelt es sich natürlich nicht mehr um die materielle Größe an sich, sondern um die

Wichtigkeit der Folgen ihres Vorhandenseins.

484 Vgl. *Preyer*, über die Erforschung des Lebens, Jena 1873, S. 22: »Durch die Bewegungen des Protoplasma im winzigen Keim eines Samenkorns wird die umgebende Erde, die Luft und das Wasser unter dem Einfluß der Wärme in einen riesigen Baum verwandelt und durch die Bewegung des Protoplasma im erwärmten Ei wandelt sich dessen Inhalt in ein lebendes Tier um. Was erteilt den Anstoß ? Was zwingt die Stoffe sich so zu ordnen, daß Leben daraus resultiert? Vergebens tastet die Chemie nach einer Antwort.«

485 In der *generellen Morphologie* I, S. 198 bemerkt *Haeckel*: »Es ist unsres Erachtens für die wesentlichen Grundanschauungen der organischen Entwicklung ziemlich gleichgültig, ob in dem Urmeere zu der Zeit, als die erste Autogonie stattfand, an differenten Lokalitäten zahlreiche ursprünglich verschiedene Moneren, oder aber viele gleichartige Moneren entstanden, welche sich erst nachträglich (durch geringe Veränderungen in der atomistischen Zusammensetzung des Eiweißes) differenzierten.« Daß Haeckel seitdem mehr und mehr zur einseitigen Behauptung der monophyletischen Deszendenz überging, für welche ihm namentlich der Nachweis der Gastrula-Form bei den Kalkschwämmen von Bedeutung scheint, dürfen wir

wohl durch ein zu starkes Vorwalten des rein morphologischen Gesichtspunktes erklären. Haeckel hat bei Gelegenheit der *Individualitätslehre* (generelle Morphologie I, S. 265 u ff.) in lichtvoller Weise zwischen morphologischer und physiologischer Individualität unterschieden. Wollte man denselben Unterschied auf die Deszendenzlehre anwenden, so würde nach unsrer Auffassung gegen einen bloß morphologischen Monophyletismus nichts Wesentliches einzuwenden sein, aber wir halten die Frage nach der inneren Beschaffenheit und ihren Beziehungen zu der notwendigen zukünftigen Entwicklung doch für wichtiger.

486 Natürl. Schöpfungsgesch. 4. Aufl. S. 373. Der ebendas. ausgesprochene Satz, daß im allgemeinen die monophyletischen Deszendenzhypothesen mehr innere Wahrscheinlichkeit besitzen als die polyphyletischen, ist nicht etwa die einfache Umkehrung unsres im Text ausgesprochenen Satzes. Letzterer bezieht sich ausschließlich auf die erste Entstehung des Lebens, soweit man ihre Bedingungen beurteilen und aus diesen auf den tatsächlichen Verlauf schließen kann. Haeckel hat dagegen die Abstammung jeder beliebigen existierenden Spezies oder hypothetischen Stammform im Auge, mit Rücksicht auf die Frage, ob diese Form sich ursprünglich an verschiedenen Orten

und mit entsprechenden Variationen gebildet habe, oder nur an einem Orte und in gleicher Form, so daß also z.B. ein weitverzweigtes Vorkommen einer Spezies auf Wanderung, nicht auf gleichzeitigen Ursprung an verschiedenen Orten zurückzuführen wäre. -Vgl. ferner die vorherg. Anmerkung.

487 Die Auffassung der *Kantschen Teleologie*, welche wir hier vortragen, ist allerdings nicht die gewöhnliche. Wir folgen dabei teils eignen Studien, teils aber der kürzlich erschienenen lichtvollen Untersuchung von *August Stadler*, Kants Teleologie und ihre erkenntnistheoretische Bedeutung, Berlin 1874. Wenn Stadler vielleicht in der Herstellung einer durchgehenden Übereinstimmung zwischen Kant und den Grundsätzen der Naturwissenschaften hier und da zu weit geht und wirkliche Schwächen Kants zu gering anschlägt, so ist dagegen der Beweis dafür, daß diese Auffassung allein den Prinzipien der Transzendental-Philosophie entspricht und die Widersprüche bei Kant zu einem Minimum macht, von Stadler vollständig erbracht worden. Da wir auf einzelnes hier nicht mehr eingehen können, so verweisen wir lediglich auf die genannte Abhandlung.

488 Vgl. Philosophie des Unbewußten. Einleitendes. II. Wie kommen wir zur Annahme von Zwecken in

der Natur?

489 Waitz, Anthropol. der Naturvölker, fortges. v. Gerland, VI. Tl., Leipzig 1872, S. 797; vgl. dazu *Oskar Schmidt*, Deszendenzlehre und Darwinismus, Leipzig 1873, S. 280. - Die Eingeborenen Australiens führen alles in der Natur, was sie sich nicht selber erklären können, auf devil-devil zurück; »offenbar ein aus dem englischen devil (Teufel) abgeleiteter Name einer Gottheit, welche allerdings nicht mehr deutlich vorgestellt wurde. « Mit Recht tadelt O. Schmidt die Seichtigkeit dieses Beweises für die Annahme früherer besser entwickelter, dann aber in Vergessenheit geratener Religionsvorstellungen. Die Zurückführung alles Unerklärlichen auf devil-devil ist offenbar eher das Rudiment einer Philosophie, welche der einzelnen Götter nicht bedarf. Devil-devil ist den Australnegern wahrscheinlich allwissend, allmächtig usw., ohne deshalb eine Person zu sein; ganz wie das »Unbewußte«.

490 Es ist nicht uninteressant, die total unwissenschaftliche Weise, in welcher *Hartmann* den »Instinkt« im Pflanzenreiche bespricht, mit den neuesten *wissenschaftlichen* Untersuchungen über die hier in Frage kommenden Erscheinungen des Wachstums der Pflanzen, Heliotropismus, Öffnen und Schließen der Blüten, Windungen der Ranken usw. zu vergleichen.

Die ungemein lichtbringenden Entdeckungen eines *Sachs*, *Hofmeister*, *Pfeffer*, *Frank*, *Batalin*, *Famintzin*, *Prillieux* und anderer sind ohne Ausnahme erzielt worden durch die Voraussetzung einer streng mechanischen Begründung dieser Vorgänge im Pflanzenleben, und diese Voraussetzung hat sich in vielen Fällen schon glänzend bewährt. Wir erwähnen nur in Kürze, daß der *Heliotropismus* zurückgeführt ist auf *Verzögerung des Wachstums* durch das Licht und daher folgenden Konkavkrümmung, daß die Umschlingung von Gegenständen durch *Ranken* auf einer auch experimentell nachweisbaren Reizbarkeit der schwächer wachsenden Seite beruht, daß die Tages- und Nachtstellung der Blätter von *Oxalis* auf einer Einwirkung des Lichtes auf bestimmte *Biegungsstellen* beruht, und daß die Pflanze sich (trotz der Allwissenheit des Unbewußten) täuschen läßt, wenn man ein besonderes Licht ausschließlich auf diese Biegungsstellen fallen läßt usw. - Man vergleiche damit die Beobachtung von *Knight*, welcher Pflanzen an der Radialseite eines schnell rotierenden Rades zog und fand, daß die Hauptwurzeln in der Richtung der *Zentrifugalkraft* wachsen; ferner die Versuche von *Sachs* über den Einfluß der Feuchtigkeit im Boden auf die Wurzelrichtung. (Vgl. *Sachs*, Grundzüge der Pflanzenphysiologie, Leipzig 1873; *Hofmeister*, allg. Morphologie der Gewächse, Leipz. 1868; *Pfeffer*, physiol.

Untersuchungen, Leipz. 1873; ferner Naturforscher, 1871, Nr. 49; *Botan. Zeit.*, 1871, Nr. 11 u. 12; *Naturf.*, 1872, Nr. 4 usw.) Was wäre wohl aus allen diesen wertvollen Untersuchungen geworden, wenn die betreffenden Forscher die Erscheinungen auf das zweckmäßige Eingreifen des »Unbewußten« oder irgendeines andern Gespenstes zurückgeführt hätten?

491 Vgl. hierüber die lichtvollen Erörterungen von *Laplace*, phil. Versuch über Wahrscheinlichkeiten, 6. Grundsatz. - Wenn der Herausgeber der deutschen Übersetzung (Langsdorf, Heidelberg 1819) gerade hier Opposition erhebt und (S. 20, Anm.) die Einteilung der möglichen Fälle in *gewöhnliche* und *außergewöhnliche* tadelt, weil die letzteren mit dem minder Wahrscheinlichen identisch seien, so hat er eben den Nerv der sehr feinen psychologischen Bemerkung nicht verstanden. Es handelt sich darum, zu zeigen, daß wir unter gewissen gleich unwahrscheinlichen (und ganz abstrakt betrachtet auch allerdings gleich »außergewöhnlichen«) Fällen die einen in ihrer ganzen Außergewöhnlichkeit, z.B. als einen Fall, der nur einmal unter Millionen vorkommt, sofort *auffassen* und *erkennen*, während uns andre Fälle mit einer großen Reihe von ähnlichen psychologisch zusammenfließen und daher den *Eindruck* des Gewöhnlichen machen, ungeachtet ihrer Wahrscheinlichkeit gleich

klein ist, wie die der Fälle ersterer Art. So verhält es sich mit dem im Text angeführten Beispiel eines Spielers, der das eine Mal zehnmal nacheinander gewinnt, das andre Mal in einer fest bestimmten Reihenfolge abwechselnd gewinnt und verliert.

Laplace bringt übrigens diese Unterscheidung in Verbindung mit dem *Rückschluß* aus einer Erscheinung auf die *Ursachen* derselben, und dies ist, beiläufig bemerkt, auch derjenige Punkt der Wahrscheinlichkeitsrechnung, von welchem *Hartmann* in seiner Untersuchung hätte ausgehen müssen, statt sich in höchst plumper und augenfällig verkehrter Weise einfach an den dritten Laplaceschen Grundsatz zu halten, aus welchem hier gar nichts folgen kann, als daß komplizierte Fälle in der Tat komplizierte Fälle sind. Bei den Fällen des sechsten Grundsatzes aber sind die merkwürdigen oder außergewöhnlichen Fälle stets diejenigen, welche einigermaßen den Typus *menschlicher Zweckthätigkeit* an sich tragen; wäre es auch nur in einer gewissen rein äußerlichen Symmetrie, wie z.B. wenn unter 1 Million Nummern die Zahl 666666 erschiene. Hier übersehen wir nämlich mit einem Blick das ganze Verhältnis von Zähler und Nenner des Wahrscheinlichkeitsbruches und werden zugleich an die Möglichkeit erinnert, daß jemand diese Zahlen *absichtlich* so zusammengestellt habe. Überwältigend ist dieser letztere Eindruck namentlich da, wo der

erscheinende Spezialfall eine *besondere Bedeutung* hat. So z.B. wenn die Buchstaben EUROPA genau in dieser Ordnung erscheinen, die doch bei einer beliebigen Kombination der betreffenden Lettern nicht im mindesten unwahrscheinlicher ist, als jede andre sinnlose Zusammenstellung. Es ist hier aber der Zähler des Wahrscheinlichkeitsbruches gleich 1 und der Nenner gleich der Zahl der überhaupt möglichen Kombinationen dieser 6 Buchstaben und noch ungleich größer, wenn man annimmt, daß sie blindlings aus einem Setzerkasten herausgegriffen wurden. Hier ist wieder vor allen Dingen zu bemerken, daß die *Wirklichkeit* solcher Zufälle und daher auch ihre *allgemeine Möglichkeit* durchaus nicht mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung angetastet werden kann. Dies ist der Punkt, welchen schon *Diderot* im 21. Kapitel der *pensées philosophiques* hervorgehoben hat, indem er zeigt, daß die Entstehung der Iliade oder der Henriade Voltaires durch bloß zufällige Kombination der Buchstaben nicht nur nicht unmöglich, sondern sogar sehr wahrscheinlich sei, sobald man nur die Anzahl der Versuche bis ins Unendliche ausdehnen könne. - In Wirklichkeit aber *vergleichen* wir in diesen Fällen die außerordentlich geringe Wahrscheinlichkeit der zufälligen Bildung mit der ungleich größeren der willkürlichen. Hier nun ist in der Tat die Versuchung zu dem Hartmannschen Schluß auf ein Gespenst für alle,

die an Gespenster glauben, ungemein naheliegend. Sagt doch selbst der scharfsinnige Mathematiker *Poisson* bei Behandlung dieses Punktes in § 41 seines Lehrbuchs der Wahrscheinlichkeitsrechnung (übers. v. Schnuse, Braunschweig 1841, S. 85 u. f.) folgendes: »Wenn wir ein Ereignis beobachtet haben, welches an und für sich eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit hatte, und es bietet irgend etwas Symmetrisches oder Merkwürdiges dar, so werden wir ganz natürlich auf den Gedanken geführt, daß es nicht die Wirkung des Zufalles, oder allgemeiner, der einen Ursache, welche ihm diese geringe Wahrscheinlichkeit erteilen würde, ist, sondern daß es von einer mächtigeren Ursache, wie z.B. *der Wille irgendeines Wesens, welches einen bestimmten Zweck dabei hatte*, herrührt.« Hier ist die Sache mit solcher mathematischen Allgemeinheit behandelt, daß gleichzeitig der sehr natürliche Trugschluß des Wilden auf ein Gespenst und der richtige Schluß des wissenschaftlich Gebildeten mit demselben Ausdruck umfaßt wird. Der letztere aber wird trotz aller Verlockung durch die Analogie keine solche »Wesen« in Rechnung bringen, welche ihm nicht gegeben sind, und gegeben sind ihm nur als nach Zwecken handelnd der Mensch und die höheren Tiere. Darüber hinaus kann er wohl noch seine Reflexionen über eine *zweckmäßige Anlage des Weltganzen* erstrecken, aber kein einzelner Fall einer

a priori auch noch so merkwürdigen Kombination wird ihn veranlassen, mystische Eingriffe eines »Wesens« anzunehmen, welches ihm nicht vorgestellt ist.

492 Es wird wohl für unsern Leserkreis kaum nötig sein, auch noch die Illusion zu zerstören, als enthalte die »Philosophie des Unbewußten« »spekulative Resultate nach *induktiv-naturwissenschaftlicher Methode*«. Kaum wird ein zweites Buch aus neuerer Zeit existieren, in welchem das zusammengeraffte naturwissenschaftliche Material in so schroffem Kontrast steht zu allen wesentlichen Grundzügen der naturwissenschaftlichen Methode.

493 Vgl. u. a. folgende Stellen: Anthropol. § 1: »Daß der Mensch in seiner Vorstellung das Ich haben kann, erhebt ihn unendlich über alle andre auf Erden lebende Wesen. Dadurch ist er eine *Person* und, vermöge der Einheit des Bewußtseins, bei allen Veränderungen, die ihm zustößen mögen, eine und dieselbe Person, d. i. ein von *Sachen*, dergleichen die vernunftlosen Tiere sind, mit denen man nach Belieben schalten und walten kann, durch Rang und Würde ganz unterschiedenes Wesen.« - Ferner die »Anmerkung« zu dem Aufsatz: »Mutmaßlicher Anfang der Menschengeschichte« (1786), Hartenst. IV, S. 321: »Aus dieser Darstellung der ersten Menschengeschichte ergibt

sich, daß der Ausgang des Menschen aus dem ihm durch die Vernunft als erster Aufenthalt seiner Gattung vorgestellten Paradiese nichts anderes als der Übergang aus der Rohigkeit eines bloß tierischen Geschöpfes in die Menschheit, aus dem Gängelwagen des Instinkts zur Leitung der Vernunft, mit einem Worte: aus der Vormundschaft der Natur in den Stand der Freiheit gewesen sei.« - In der Rezension der Schrift von Moscati (1771), Hartenst. II, S. 429 ff. stimmt Kant den Gründen zu, welche der italienische Anatom für den ursprünglich vierfüßigen Gang des Menschen anführt. Die Schlußworte der Rezension lauten: »Man siehet daraus, daß die erste Vorsorge der Natur sei gewesen, daß der Mensch, als ein Tier, *für sich und seine Art* erhalten werde, und hierzu war diejenige Stellung, welche seinem inwendigen Bau, der Lage der Frucht und der Erhaltung in Gefahren am gemäßesten ist, die *vierfüßige*; daß in ihm aber auch ein Keim von Vernunft gelegt sei, wodurch er, wenn sich solche entwickelt, *für die Gesellschaft* bestimmt ist, und vermittelst deren er für beständig die hierzu geschickteste Stellung, nämlich die *zweifüßige*, annimmt, wodurch er auf einer Seite unendlich viel über die Tiere gewinnt, aber auch mit Ungemächlichkeiten vorlieb nehmen muß, die ihm daraus entspringen, daß er sein Haupt über seine alten Kameraden so stolz erhoben hat.« Nicht ganz so bestimmt

hinsichtlich des vierfüßigen Ganges lautet die Stelle in der Anthropologie II, E »vom Charakter der Gattung«, Hartenst. VII, S. 647, an welcher Kant die vom tierischen Zustande her überkommene »technische Anlage« des Menschen erörtert und schließlich noch die Frage aufwirft: ob er von Natur ein *geselliges* oder einsiedlerisches und nachbarschaftscheues Tier sei; wovon das letztere wohl das wahrscheinlichste ist.

494 *Goethe*, in den kleineren Schriften »zur Naturwissenschaft im Allgemeinen«, *Principes de philosophie zoologique*, par Geoffroyde St. Hilaire, gegen Schluß des ersten Abschnitts.

495 *Vogt*, Vorlesungen über den Menschen. Gießen 1863, II, S. 269.

496 Vierteljahrs-Revue der Fortschr. der Naturw. hg. von d. Red. d. Gaa (Dr. H. *Klein*) I. Bd., Leipzig und Köln 1873, S. 77 u. f.: »Wenn auch die von *Desnoyers* im tertiären Sande des Sommetales aufgefundenen Knochen von *Elephas meridionalis* mit deutlichen Einschnitten nur eine zweifelhafte Bedeutung beanspruchen können, weil *Lyell* überzeugend nachgewiesen hat, daß ähnliche Einschnitte auch von gewissen Nagetieren in den Ablagerungen der dortigen Gegend

hervorgebracht werden, so lassen doch die Einschnitte, welche *Delaunay* auf zwei Rippen des Halitheriums, einer ausgestorbenen Seekuh der jüngeren Tertiärformation, nachgewiesen hat, sich nicht auf spätere Anbringung zurückführen, sondern stammen offenbar aus einer Zeit, in welcher die Knochen noch nicht versteinert waren. *Abbé Bourgeois* hat bei Pont-Leroy unter dem mergeligen Kalk von Beauce eine Schicht mit Kieseln gefunden, die unzweifelhaft von Menschenhand bearbeitet worden sind (zit.: *Mort. Matériaux* II. Ser. V. p. 297). Es ist bekannt, wie schwierig es unter Umständen ist, zu entscheiden, ob man es mit Natur- oder Kunstprodukten zu tun hat. Im vorliegenden Falle sind aber *Lartet*, *Mortillet*, *Worsae* und andere erfahrene Forscher übereinstimmend der Ansicht, daß die Feuersteine von Thenay bei Pont-Leroy von Menschen bearbeitet wurden, und daß sie aus einer ungestörten, der mittleren Tertiärzeit angehörigen Lage herkommen.« - Vgl. ebendas. S. 81 über den merkwürdigen Fund *Tardys* »der bei Aurillac zusammen mit fossilen Überresten des *Dinotherium* ein roh zugehauenes Steinmesser entdeckte welches in der miozenen Zeit angefertigt sein muß.«

497 Vierteljahrs-Revue I, S. 99 u. ff.

498 Vierteljahrs-Revue I, S. 102 u. ff.

499 Vgl. *Lubbock*, die vorgeschichtl. Zeit, erläutert durch die Überreste des Altertums und die Sitten und Gebräuche der jetzigen Wilden, übers. v. Passow, mit Vorw. von R. *Virchow*, Jena 1874. Dasselbst II, S. 110 u. ff. über die Theorie *Adhémar's*, nach welcher die nördliche und südliche Hemisphäre zwar gleich viel Wärme von der Sonne *empfangen*, aber nicht gleich viel zurückbehalten, wegen der größeren Zahl der (mit Ausstrahlung verbundenen) Nachtstunden auf der südlichen Hemisphäre. Ist diese Differenz einmal zugestanden, so ergibt sich auch der Wechsel im Zustande beider Hemisphären in der bekannten Periode von etwa 21000 Jahren. -Über die klimatischen Wirkungen der Veränderungen in der Exzentrizität der Erdbahn s.a.a.O.S. 116 eine Tabelle, welche bis auf eine Million Jahre zurückgeht und in welcher zwei Perioden der größten Kälte besonders hervortreten, von denen die eine (von *Lyell* bevorzugt!) etwa 800000 Jahre die andre dagegen nur etwa 200000 Jahre vor unsrer Zeit muß stattgefunden haben.

500 Darwin, die Abstammung des Menschen u. d. geschl. Zuchtwahl, Stuttg. 1871, I, S. 175.

501 Ein ganz ähnliches Werkzeug fand Professor *Fraas* in Hohlenfels: »Dem Unterkiefer« (des Bären) »wurde sein Condylus und sein Processus

coronoideus abgeschlagen, um das Stück handlich zu machen und so ein *Werkzeug* hergestellt, das mit dem scharfen Eckzahn an der Spitze die Stelle eines *Fleischerbeils* zu vertreten hatte. Der Fund eines einzigen derartig zugestutzten Unterkiefers würde natürlich als nichtssagend anzusehen sein; sobald aber eine größere Anzahl ganz gleich behandelter Stücke gefunden wurde, erkannte man die absichtliche Bearbeitung in dieser Form.« »Nach genauester Prüfung aller an den Knochen der Bären sichtbaren Hiebsspuren überzeugte ich mich vollständig, daß es bräuchlich war unter jenem Stamme, mit dem ausgelösten Bärenkiefer die Knochen des Wildes aus dem Fleisch zu schlagen.« »Ich habe es versucht, auf frische Knochen mit dem alten tausendjährigen Bärenkiefer zu schlagen und habe z.B. in frische harte Hirschknochen mit großer Leichtigkeit ganz dieselben Löcher eingeschlagen, welche wir an den Bärenknochen beobachten.« (Arch. f. Anthrop. V. 2, S. 184, zit. in d. Vierteljahrs-Revue I, S. 104 u. ff.)

502 Ob *sämtliche* Stämme, von deren Existenz in sehr alter Zeit wir Spuren finden, das *Feuer* schon kannten, bleibt freilich zweifelhaft, da man ja auch in neuerer Zeit noch wilde Stämme gefunden hat, welche das Feuer nicht kannten (vgl. *Lubbock*, vorgesch. Zeit, II, S. 256 u. f.) In Europa aber finden wir die

Spuren des Feuers nicht nur bei den ältesten Pfahlbauten und bei den als »Küchenabfälle« bezeichneten dänischen Muschelhaufen, sondern auch in einzelnen Höhlen, so z.B. in der Höhle von *Aurignac* (vgl. *Lyell*, das Alter des Menschengeschlechts, übers. v. Büchner, Leipz. 1864, S. 132), wo man neben Kohlen und Asche von Hitze gerötete Sandsteine fand, die einen Herd gebildet haben müssen. - Bei *Pasly* untersuchte *Colland* eine Diluvialschicht von sehr hohem Alter, in welcher sich neben Überresten von *Kohle* und *Asche* sehr viele Knochen vom Mammut, dem Höhlenbären, dem Riesenhirsche usw. vorfanden. (Vierteljahrs-Revue I, S. 94; vgl. ebendas. S. 99 u. f. über Kohlenfragmente in der Höhle von Cro-Magnon.)

503 *Kant* macht in der *Anthropologie* II, E, der Charakter der Gattung VII, S. 652 u. ff. die Bemerkung, daß kein Tier, außer dem jetzigen Menschen, die Gewohnheit habe, bei seiner Geburt mit Geschrei in das Leben einzutreten. Er glaubt, auch beim Menschen könne dies verräterische und Feinde herbeilockende Geschrei ursprünglich nicht stattgefunden haben; es gehöre erst der Periode des häuslichen Lebens an, ohne daß wir wüßten, durch welche mitwirkenden Ursachen die Natur eine solche Entwicklung veranstaltet habe. »Diese Bemerkung,« fährt *Kant* fort, »führt

weit; z.B. auf den Gedanken, ob nicht auf dieselbe zweite Epoche, bei großen Naturrevolutionen, noch eine dritte folgen dürfte, *da ein Orang-Utan oder ein Schimpanse die Organe, die zum Gehen, zum Befühlen der Gegenstände und zum Sprechen dienen, sich zum Gliederbau eines Menschen ausbildete, deren Innerstes ein Organ für den Gebrauch des Verstandes enthielte und durch gesellschaftliche Kultur sich allmählich entwickelte.*«

504 Lyell, Alter des Menschengeschl., übers. von Büchner, S. 132/142 u. f.

505 Lubbock, die vorgeschichtl. Zeit, II, S. 47 u. ff.; Vierteljahrs-Revue, I, S. 101 u. f.

506 Man kann die Frage aufwerfen, wozu bei einem so niedrigen Stande der Kultur ein voll entwickeltes Menschengehirn habe dienen können, oder wozu es gegenwärtig dem Australier oder Feuerländer diene? Wallace hat diesen Gedanken benutzt, um für die Entwicklung des Menschen besondere Bedingungen im Unterschied von der ganzen Tierreihe wahrscheinlich zu machen. Er behauptet geradezu, daß das große Gehirn des Wilden viel über den tatsächlichen Bedürfnissen seines Zustandes ist; wonach also völlig ungreiflich würde, wie sich ein solches Gehirn durch den

Kampf um das Dasein und auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl sollte gebildet haben (vgl. Wallace, Beitr. zur Theorie der natürl. Zuchtwahl, deutsch von A. B. Meyer, Erlangen 1870; das. den Aufsatz: die Grenzen der natürl. Zuchtwahl in ihrer Anwendung auf den Menschen, S. 380 u. ff.). Allein Wallace stellt einerseits den Wilden hier viel zu niedrig gegenüber dem Tiere; anderseits geht er von einer unrichtigen Ansicht von der Natur des Gehirnes aus. Das große Gehirn dient nicht etwa, wie man früher Glauben konnte, einseitig den höheren Geistesfunktionen, sondern es ist ein Koordinationsapparat für die mannigfaltigsten Bewegungen. Man bedenke nur, welche eine Masse von Koordinationszentren und Verbindungen schon allein die *Sprache* und die Assoziation der Sprachlaute mit den verschiedenartigsten Empfindungen erfordert! Ist dieser verwickelte Apparat einmal gegeben, so kann der Unterschied zwischen den höchsten Denkfunktionen des Philosophen oder Dichters und dem Denken des Wilden auf sehr feinen Unterschieden beruhen, die zum Teil im Gehirn niemals werden nachzuweisen sein, weil sie eben mehr funktioneller als substantieller Natur sind (vgl. hierüber das Kapitel: »*Gehirn und Seele*«). Wie wollte auch sonst - von Wilden und Urmenschen gar nicht zu reden - der in den groben Grundzügen gleiche Gehirnbau eines armen und ungebildeten Landmannes

und seines talentvollen und wissenschaftlich gebildeten Sohnes zu erklären sein? Überhaupt fragt es sich noch sehr, ob die große Masse der heutigen Menschheit so sehr viel kompliziertere Geistesfunktionen übt als die Wilden. Diejenigen, welche nichts erfinden, nichts bessern und auf ihr Gewerbe beschränkt nachahmend im großen Strome dahinschwimmen, lernen von dem mannigfaltigen Getriebe der heutigen Kulturwelt nur einen kleinen Teil kennen. Die Lokomotive und der Telegraph, die Vorherbestimmung der Sonnenfinsternis im Kalender und die Existenz großer Bibliotheken mit hunderttausenden von Büchern sind ihnen gegebene Dinge, über die sie nicht weiter nachdenken. Ob dann, bei strengster Teilung der Arbeit, selbst bis in höhere soziale Stellungen hinein, die Funktionen eines solchen passiven Mitgliedes der heutigen Gesellschaft viel höher sind als diejenigen des Eingebornen von Australien, ist noch sehr in Zweifel zu ziehen, zumal die letzteren nicht nur von Wallace, sondern auch im allgemeinen in Europa noch unterschätzt werden. Die »Australische deutsche Zeitung« in Tamunda (reprod. in der Köln. Zeit.) bemerkt anlässlich einer Besprechung der neuesten Karte Petermanns vom Südosten Australiens in dieser Hinsicht folgendes: »Das außerordentlich günstige Klima Australiens erspart dem vielleicht glücklichsten aller wilden *Menschenstämme* die Sorge für die Errichtung

von bergenden und schützenden festen Wohnungen; und die geographischen Gestaltungen und die große Mannigfaltigkeit und der Wechsel der ländlichen Szenarien gestatten ihm nicht, sich feste Wohnplätze anzulegen: die Natur des Landes zwingt ihn zu einem festen Wanderleben. Überall ist er zu Hause und überall findet er seinen Tisch gedeckt, den er sich aber mit anstrengendster Mühe unter Anwendung der höchsten Schlaueit füllen muß. Er kennt aufs genaueste, wann diese und jene Beere, Frucht oder Wurzel in dieser Gegend gereift, wann die Ente oder die Schildkröte dort legt, wann dieser oder jener Wandervogel hier oder da sich einstellt; wann und wo diese und jene Larve, Puppe etc. zum leckern Genuß ladet, wann und wo das Opossum am fettesten, wann dieser oder jener Fisch da oder dort streicht, wo die Trinkquellen der Känguruh und Emu sind usw. Und gerade dieses ihm aufgedrängte Leben wird ihm lieb und zur zweiten Natur und macht ihn in einem gewissen Sinne intelligenter als irgendein andres wildes Volk. Die *Kinder dieser Wilden* in Schulen bei gutem Unterricht *stehen den europäischen Kindern kaum nach, ja überflügeln sie in einzelnen Fächern*. Es ist durchaus unrichtig, sich die australischen Schwarzen als auf der tiefsten Rassenstufe stehend zu denken. *In gewissem Sinne gibt es kein schlaueres Volk als sie.*«

507 Eine gute Zusammenstellung der hierher gehörigen Tatsachen findet sich bei *Baer*, der vorgeschichtliche Mensch, S. 133 u. ff.; vgl. ferner *Naturforscher* 1874, Nr. 17 über den Fund von *Thaingen* (an der Linie Schaffhausen-Konstanz), der u. a. auf einem Rentiergeweih die Zeichnung eines Rentiers enthält, welche »an Feinheit und Charakter in der Form und an Detail in der Ausführung« bei weitem alle bis jetzt bekannt gewordenen Zeichnungen aus den südfranzösischen Höhlen übertreffen soll. Der Berichterstatter (*A. Heim*, in d. Mitteil. der antiquar. Gesellsch. in Zürich, Bd. XVIII, S. 125) hebt hervor, daß diese Tierzeichnungen sich stets in Verbindung mit lauter *ungeschliffenen Feuersteinwerkzeugen* finden; er nimmt an, daß sie erheblich älter sind als die ältesten Pfahlbauten der Schweiz, in denen sich nichts dergleichen findet. Es hätte also ein *älterer* Stamm von weit geringerer Kulturentwicklung sich hier schon zu einer Kunstleistung erhoben, welche später wieder verloren ging.

508 *Darwin*, Abstamm. des Menschen, übers. von Carus, I. S. 47.

509 Es würde uns zu weit führen, auf die neuerdings so lebhaft erörterte Frage der *Entstehung der Sprache* hier näher einzugehen. Nur so viel sei bemerkt, daß

der Versuch, in irgendeinem Faktor der Sprache, z.B. in der Bildung signifikativer *Wurzeln*, einen »absoluten« Unterschied zwischen Mensch und Tier zu finden, ebenso vollständig scheitern muß als jeder andre Nachweis solcher vermeintlich absoluten Unterschiede. Alle einzelnen Faktoren des Menschendaseins und der menschlichen Kultur sind allgemeiner Art; sofern aber jede echt ausgeprägte Eigentümlichkeit in ihrem Bestande etwas Absolutes hat, kann man sagen, daß ein absoluter Unterschied des Menschen von den Tieren in der *eigentümlichen* Art liegt, in welcher hier alle *relativen* Unterschiede *zusammenwirken*, um eine *besondere* Form hervorzubringen. Die gleiche absolute Eigentümlichkeit der Form kommt in diesem Sinne natürlich auch den Tiergeschlechtern zu und schließt keineswegs etwa Unveränderlichkeit in sich. Beim Menschen gewinnt sie jedoch eine höhere Bedeutung; nicht für die naturgeschichtliche, aber für die *ethische* Betrachtung, und hier reicht sie vollkommen aus, um z.B. den Unterschied des Geistigen vom »Tierischen« zu begründen.

510 Man hat gerade diesen Fall einer gelungenen Artkreuzung später zu einem Zeugnis für die Unveränderlichkeit der Arten machen wollen, indem man behauptete, daß die Dreiachtel-Hasen des Herrn Roux bei fortgesetzter Inzucht ganz auf den mütterlichen

Kaninchenentypus zurückkehren. (Vgl. *Revue des deux mondes*, 1869, 15. März, 2. livr. p. 413 ff.) Dadurch wird aber vor allen Dingen die Beständigkeit der gekreuzten Rasse gar nicht bestritten, und ebenso wenig kann behauptet werden, daß die neuen »Kaninchen« sich nicht sehr wesentlich und dauernd vom ursprünglichen mütterlichen Stamm unterscheiden; denn sonst hätte die Züchtung derselben keinen Zweck. Über die Hauptsache ist gegenwärtig, wo diese Tiere nebst ähnlichen Züchtungen einen namhaften Handelsartikel bilden, kein Wort mehr zu verlieren. Was aber die Hinneigung der Zwischenform zu einem der beiden durch Jahrtausende bewährten und befestigten Typen betrifft, so ist dieselbe mit den oben S. 698 ff. entwickelten Anschauungen im besten Einklang.

511 Die »Abstammung vom Affen« erhält ihre Gehässigkeit für die populäre Bekämpfung des Darwinismus natürlich nur durch den Vergleich mit den *jetzt lebenden* Affenarten, nach welchen allein die populäre Vorstellung vom Wesen des Affen gebildet wird. Es kann daher hier gleichgültig sein, ob jene untergegangene Stammform in zoologischem Sinne auch schon als »Affe« bezeichnet wird oder nicht, da sie jedenfalls von den heutigen Affen sehr verschiedene Eigenschaften hatte. *Oskar Schmidt* (Deszendenzlehre und Darwinismus, S. 272 u. f.) sagt darüber: »Die

Entwicklung der menschenähnlichen Affen hat einen Gang genommen abseits von den nächsten menschlichen Vorfahren, und der Mensch kann ebensowenig sich in einen Gorilla umformen, als ein Eichhörnchen sich in eine Ratte verwandeln wird.«... »Der knöchernen Schädel jener Affen ist bei einem Extrem angelangt, vergleichbar dem des Hausrindes. Dieses Extrem tritt aber erst nach und nach im Verlaufe des Wachstums hervor, und das Kalb weiß davon noch wenig, sondern besitzt die Schädelgestalt der antilopenartigen Vorfahren.«... »Indem nun der jugendliche Schädel der anthropomorphen Affen unwiderleglich deutlich die Abkunft von Vorfahren mit einem wohlgeformteren, noch bildsamen Schädel, und einem dem menschlichen ganz nahestehenden Gebiß zeigt, so hat bei ihnen die Umformung dieser Teile mit dem Gehirn, letzteres wegen des stabil gebliebenen geringeren Volumens, einen sozusagen verhängnisvollen Weg eingeschlagen, während in dem menschlichen Zweige die Selektion in der größeren Konservierung jener Schädeleigenschaften wirkte.« - Vgl. auch den Vortrag desselben Verf.: Die Anwendung der Deszendenzlehre auf den Menschen, Leipz. 1873, S. 16-18. - *Häckel*, natürl. Schöpfungsgesch., 4. Aufl. S. 577.

512 Siehe I. Bd. S. 457 u. 546, Anm. 72.

513 *Müller*, Handbuch der Physiol. des Menschen, I. Bd., 3. Aufl. (1837), S. 855.

514 Die Phrenologie, von Dr. *M. Castle*, Stuttg. 1845, S. 27 u. f.

515 Vgl. *Longet*, Anat. u. Physiol. des Nervensystems, übers. von Dr. Hein, I. Leipz. 1847, S. 617 u. f.; S. 620.

516 *Longet* übers. v. Hein, I., S. 552 u. ff.

517 Vgl. *Piderit*, Gehirn und Geist. Entwurf einer physiol. Psychologie, Leipz. u. Heidelbg. 1863. Hier ist freilich der Gedanke einer Zurückführung der Geistestätigkeit auf die Reflextätigkeit noch verbunden mit der unhaltbaren Unterscheidung eines »Vorstellungsorgans« und eines »Willensorgans«. - *Wundt*, der eine »physiologische Psychologie« nicht nur entworfen, sondern auch in verdienstlicher Weise durchgeführt hat, zeigt auf S. 828 u. f. in durchaus klarer Weise die vollständige Analogie zwischen den »zusammengesetzten Gehirnreflexen« und den Rückenmarksreflexen. - Vgl. auch *Horwicz*, Psychol. Analysen, Halle 1872, S. 202.

518 Vgl. *Pflüger*, die sensorischen Funktionen des

Rückenmarks der Wirbeltiere, Berlin 1853; und über das Gegenexperiment: *Goltz*, die Funktionen der Nervenzentren des Frosches, in den Königsberger med. Jahrb. II. (1860). - Eine ausführliche Beschreibung namentlich des letzteren Experimentes s. bei *Wundt*, Vorles. über die Menschen- und Tierseele (Leipz. 1863) 11, S. 427 u. ff. - Vgl. ferner *Wundt*, physiol. Psychologie, S. 824-827.

519 Wir sind deshalb doch keineswegs geneigt, den *Reflex* selbst als dasjenige anzusehen, was objektiv der (subjektiven) *Empfindung* entspricht; vielmehr dürfte dies eher der *Widerstand* sein, den der Reflex im Zentralorgan zu überwinden hat, so daß um so weniger Empfindung anzunehmen wäre, je ungehemmter der Reflex verläuft. Bei der Reflexhemmung von einem übergeordneten Zentrum aus wird anzunehmen sein, daß sich der Ort der entstehenden Empfindung nunmehr auch in das übergeordnete Zentrum verlegt, und bei einem vollständigen Tiere mit entwickeltem Gehirn findet vielleicht deutliche und gesonderte Empfindung überhaupt nur im Gehirn statt, während die Empfindungsvorgänge der untergeordneten Zentren nur zu der Stimmung des Gemeingefühls beitragen. Hieran knüpft sich die ungemein schwierige Frage des *Bewußtseins*, denn man kann offenbar keinen bestimmten Grad eines physischen

Erregungszustandes in irgendeinem Teile der Zentralorgane angeben, welcher *an sich* und *notwendig* mit Bewußtsein verknüpft wäre. Vielmehr scheint das Eingehen eines Erregungszustandes in das Bewußtsein stets von einem *Verhältnisse* zwischen der Stärke aller gleichzeitig vorhandenen Erregungen der Empfindungsgebiete abzuhängen. Es könnte also genau derselbe physische Vorgang mit dem gleichen reflektorischen Erfolge das eine Mal bewußt, das andre Mal unbewußt vor sich gehen. Dies ist zugleich für die Lehre von den »latenten« oder »unbewußten« Vorstellungen zu beachten, über welche noch bis in die neueste Zeit hinein so viel Unklarheit herrscht. Es handelt sich bei diesen natürlich nicht um ein »unbewußtes Bewußtsein«, sondern ganz einfach um ein *unbewußtes Spielen desselben Mechanismus*, welcher *bei einer andern Lage des Gesamtzustandes* mit dem subjektiven Effekt einer *bestimmten Vorstellung* verknüpft ist. Daß es *in diesem Sinne* latente Vorstellungen gibt, ist das Abc jeder empirischen Psychologie, und es kann der genaueren Betrachtung nicht entgehen, daß nicht nur zweckmäßige aber unbewußte *Handlungen*, sondern auch *Assoziationsvorgänge* der mannigfachsten Art sich ergeben aus diesem Spielen des gleichen Mechanismus, der bei anderm Gesamtzustande des Gehirns mit *Vorstellung* verknüpft ist. Wegen dieses unverkennbaren Einflusses des

Gesamtzustandes in dem organisch verbundenen Ganzen sind wir auch darin mit *Wundt* einverstanden, daß es für die Frage des Bewußtseins durchaus nicht gleichgültig ist, ob ein Rückenmarkszentrum noch in Verbindung mit dem Gehirn ist, oder von demselben abgetrennt. (Vgl. *physiol. Psychol.* S. 714 u. f.) Auch darin möchten wir zustimmen, daß im Rückenmark eines Tieres, welches vermöge seiner Organisation gar kein großes Gehirn besitzt, ein deutlicheres Bewußtsein anzunehmen ist als in dem abgetrennten Rückenmark eines Tieres von höherer Organisation. Unzweifelhaft ist ferner, daß die Annahmen eines Bewußtseins in den abgetrennten Zentren zweiten und dritten Ranges *gar nicht zur Erklärung der Bewegungen beiträgt* (*Wundt a.a.O.S.* 829). Dagegen können wir darin *Wundt* nicht zustimmen, daß der *Mangel jeder Erinnerung* und jeder daher stammenden spontanen Bewegung (S. 825 u. f.) bei dem enthaupteten Frosch als ein Argument gegen das wirkliche Vorhandensein von Bewußtsein angeführt wird. Allerdings scheint zu jedem Bewußtsein, wie auch *Wundt* annimmt, seine *Synthese* zu gehören, allein diese braucht nicht notwendig über einen längeren Zeitraum sich zu erstrecken und verschiedene Empfindungen in einer Einheit zusammenzuschließen. Schon in der bloßen Verbindung des *neu entstehenden* Zustandes mit dem *vorherigen* liegt eine Synthesis,

welche ein Bewußtsein logisch begreiflich macht. Die Empfindung muß sich auf eine *Veränderung* beziehen; das genügt. - Übrigens sei hier nochmals wiederholt, daß es sich niemals darum handeln kann, aus dem nur hypothetischen Teilbewußtsein die Bewegungen zu erklären, sondern umgekehrt: aus der eigentümlichen Verbindung eines einfacheren und verständlicheren Mechanismus mit dem Teilbewußtsein zu erklären, wie in ungleich zusammengesetzterer Weise das *Ganze* einer streng physiologischen Mechanik folgen und dabei zugleich Substrat eines mannigfachen Vorstellungsinhaltes sein kann. Es soll die Maschine aus ihren einzelnen Rädern erklärt werden, nicht aber dem einzelnen Rädchen neben seinen sonstigen Eigenschaften noch eine mystische Potenz beigelegt werden, welche ihm als Maschinenteil zukommt.

520 *Müller*, Handbuch der Physiol. I. 3. Aufl., S. 845.

521 Vgl. *Huschke*, Schädel, Hirn und Seele, Jena 1854, S. 177 u. ff.

522 Vgl. hauptsächlich: *Meynert*, vom Gehirne der Säugetiere, in *Strickers* Handbuch der Lehre von den Geweben, Leipzig 1871 S. 694 u. ff.

523 Vgl. *Hermann*, Grundriß der Physiol., 4. Aufl. S. 316 u. f. - *Wundt*, physiol. Psych. S. 104 u. öfter.

524 Dabei kommt das sehr wichtige Prinzip zu Hilfe, daß ein *schwacher Erregungszustand*, welcher in einem Nerven bereits vorhanden ist, zugleich die *Erregbarkeit* des Nerven für einen neuen Reiz erhöht; vgl. *Hermann*, Physiol., 4. Aufl., S. 323. Dieser Zusammenhang wirft namentlich ein helles Licht auf die Assoziation der Vorstellungen.

525 *Nothnagel* in *Virchows Archiv* für pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 57, S. 196 u. f.

526 *Nothnagel* a.a.O.S. 201 und 205.

527 *Hitzig*, Untersuchungen über das Gehirn, Berlin 1874, S. 31 und 56.

528 *Ferrier* berichtet über seine Untersuchungen in den West Riding Lunatic Asylum Reports für 1873; ein kurzes Referat enthält die Zeitschrift *Academy*, 1. Nov. 1873. Vgl. übrigens Referat und Kritik bei *Hitzig*, Untersuchungen über d. Gehirn, S. 63-113.

529 *Hitzig*, Untersuchungen, S. 52; vgl. *Fechner*, Elemente der Psychophysik, I, S. 7.

530 Wundt, Grundzüge der physiol. Psychologie, Leipz. 1873, S. 226 u. 228.

531 Das hier folgende Beispiel würde in der 2. Aufl. vielleicht weggeblieben sein, wenn mir nicht ein höchst charakteristisches Mißverständnis gezeigt hätte, daß solche Veranschaulichungen nicht nur für viele Leser nötig sind, sondern daß man ihnen womöglich noch einen Kommentar beigeben sollte, und zwar für Kreise, denen man eigentlich ein besseres Verständnis zutrauen sollte. Es hat nämlich Prof. R. Seydel in einem Vortrage unter dem Titel: »Widerlegung des Materialismus und der mechanischen Weltanschauung« (Berlin 1873) unser Beispiel einer eingehenden Erörterung unterzogen und dabei mit einer erstaunlichen Naivität gerade den Hauptpunkt, wegen dessen allein das Beispiel angeführt wurde, als ein beiläufiges und offenes »Versehen« (!) behandelt. Er sagt (S. 17):

»Hier hat nun Lange wohl in einem Punkte nur ein Versehen begangen, das wir nicht der mechanischen Ansicht als solcher zurechnen dürfen. Es versteht sich doch wohl, daß nicht die Depesche als physikalisches Objekt, d.h. Papier, Blei und Lichtwellen, in jene Kausalreihe aufgenommen werden durfte! Verursachend hat beim Aufspringen des Kaufmanns offenbar nur der *Inhalt* der Nachricht gewirkt, d.h. nicht das,

was die Depesche war, sondern was sie *bedeutete*. So selbstverständlich dies ist« usw.

Ich kann hier wahrlich den Wunsch nicht unterdrücken, daß es doch endlich auch bei den »Philosophen« üblich werden möchte, erst etwas Ordentliches zu lernen, bevor man über die Dinge mitspricht. Wer auch nur den oberflächlichsten Begriff hat von der Konsequenz einer physikalischen Kausalreihe, geschweige von dem Gesetz der Erhaltung der Kraft, der muß wissen, daß hier allerdings »Papier, Blei und Lichtwellen« in die Kausalreihe gehören, und wer dem Zusammenhang meiner Entwicklung aufmerksam folgt, muß doch auch wohl sehen, daß ich das Beispiel nur wegen dieses paradoxen Scheines überhaupt aufgenommen habe. Ich wollte den denkenden Leser damit zwingen, sich einmal die mechanische Weltanschauung in ihrer vollen Konsequenz klar zu machen, und dieser Zwang muß auch bei allen denjenigen durchschlagen, welche wenigstens so viel physikalische Kenntnisse haben, um zu wissen, daß »Inhalt« und »Bedeutung« keine Kräfte sind, die von der Depesche in mich übergehen, sondern daß sie *erst in mir entstehen*. Es kommt nichts *in mich hinein* als jene Lichtwellen, und nun fragt es sich einfach, ob man die Konsequenzen der mechanischen Weltanschauung ziehen will oder nicht. Man muß wissen, ob man die Frage bejaht oder verneint, welche *Hermann*

(Physiol., 4. Aufl., S. 459) mit musterhafter Klarheit formuliert: »ob nicht genau dieselbe Verkettung von zentripetalen Eindrücken in demselben Organismus stets genau denselben Effekt (dieselbe scheinbar willkürliche Bewegung) haben würde.« Man muß wissen, ob man mit *Helmholtz* (popul. Vortr. 2. H. S. 200) das Gesetz der Erhaltung der Kraft auch für die lebenden Wesen als gültig annehmen will oder nicht. Freilich gibt es gemütliche »Materialisten« genug, welche sich diese Konsequenz noch niemals recht klar gemacht haben und welche gar nicht abgeneigt sind, vor einem Beispiel wie das unsrige sich ebenfalls in Redensarten von »Inhalt« und »Bedeutung« zu flüchten, aber das sind eben auch Leute die nichts Rechtes gelernt haben. Es gibt aber auch gründliche Forscher und scharfsinnige Köpfe, welche bei diesem Extrem zurückschrecken und an der Gültigkeit des Gesetzes der Erhaltung der Kraft für den Menschen irre werden. Eine populäre »Widerlegung des Materialismus« könnte sich daher mit Anstand etwa in folgender Weise auf unser Beispiel stützen: »Ist die mechanische Weltanschauung richtig, so muß hier der ganze nachfolgende Effekt ausgegangen sein von den in das Auge dringenden Lichtwellen in Verbindung mit den im Gehirn schon vorhandenen Spannkraften. Dies ist aber ganz unglaublich, also« usw. - In der Tat aber ist die Unglaublichkeit gar nicht so groß, wenn man

die Anfangsgründe der physiologischen Psychologie mit in Betracht zieht. Wir haben eben nicht nur »Lichtwellen« im allgemeinen vor uns, sondern bestimmte *Formen* und *Zusammenstellungen* der Buchstaben. Die Folge dieser Eindrücke beim Lesen wirkt teils durch den Sehnerven, teils aber durch das Bewegungszentrum der Augenmuskeln mittels der Fasern des Assoziationssystems zunächst auf das Sprachzentrum. Hier werden nun Worte von großer »Bedeutung« ausgelöst. Was heißt das, physiologisch gesprochen? Nichts anderes, als daß eine Gruppe von Zellen und Nerven erregt wird, welche ungewöhnlich viele und starke Leitungen nach andern Gebieten der Hirnrinde besitzt. Ein sehr lebhafter Prozeß der »Assoziation« der Vorstellungen greift um sich und setzt das ganze Gehirn in einen Zustand lebhafter Erregung, während »bedeutungslose« Worte, d.h. solche mit geringen oder gar keinen alten und kräftig leitenden Kommunikationen nach andern Hirnteilen, dies nicht vermöchten. Der Effekt des Aufspringens usw. ergibt sich alsdann durch den bekannten »teleologischen« Mechanismus, welcher schon im geköpften Frosch seine Rolle spielt.

Wir geben natürlich hier nicht eine »Erklärung« des physischen Vorganges, sondern nur die Andeutung der Möglichkeit einer Erklärung für solche Leser, denen es etwa auch mit Seydel »selbstverständlich«

vorkommen möchte, daß die Sache sich nicht anders verhalte. Die eigentliche Stütze des Prinzips der Erhaltung der Kraft ist nach unsrer überall konsequent durchgeführten Ansicht seine *axiomatische* Natur als Prinzip des Zusammenhangs der Erscheinungswelt. Die »Widerlegung des Materialismus« aber ist teils an den tieferen erkenntnistheoretischen Quellen zu schöpfen, teils aber findet sie sich gerade mit Beziehung auf unser Beispiel schon in den Bemerkungen, welche wir oben zu *Du Bois-Reymonds* »Grenzen des Naturerkennens« gemacht haben; vgl. insbesondere die Ausführungen auf S. 595 ff.

532 »Die Grundlegung der mathematischen Psychologie. Ein Versuch zur Nachweisung des fundamentalen Fehlers bei Herbart u. Drobisch.« Duisburg 1865 (jetzt im Verl. von Bleuler-Hausheer & Comp. in Winterthur). *Cornelius* hat in der Zeitschr. f. ex. Phil. Bd. VI, H. 3 eine Widerlegung versucht, welche mir ungeachtet ihres absprechenden Tones keine Replik zu fordern scheint. Eine ruhige Vergleichung der Gründe und Gegengründe dürfte genügen, um die Unhaltbarkeit der mathematischen Psychologie darzutun. - *Wittstein* hat eine neue Grundlegung der math. Psychol. versucht, welche den von mir gerügten Fehler in der Grundlegung Herbarts vermeidet, zugleich aber auch zu ganz andern Resultaten führt als die

Herbartischen. Es ist aber leicht einzusehen, daß, wenn einmal der Anspruch an strenge metaphysische Deduktion des Prinzips aufgegeben wird, methodologisch bis jetzt keine Veranlassung vorliegt, eine solche Theorie überhaupt aufzustellen.

533 *Herbart*, Psychol. als Wissenschaft, I, S. 44 (Anfang von § 17): »Wir haben neuerlich eine Geschichte der Psychologie von Carus erhalten, ohne Zweifel ein verdienstliches Werk. Doch wäre eine Kritik der Psychologie im Geiste von Schleiermachers Kritik der Sittenlehre etwas weit Wünschenswerteres.«

534 Vgl. *Brentano*, Psychol. vom empir. Standpunkte, Leipz. 1874, I. S.13. Die Lehre vom »inneren Sinn« wurzelt in den Reflexionen des Aristoteles (de anima III, c. 2) über das Wahrnehmen der Wahrnehmungen. Sie findet sich entwickelt bei *Galen*, der drei innere Sinne unterscheidet: das *phantastikon*, *dianoêtikon* und *mnêmoneutikon*. Die Aufgabe derselben ist, das Material, welches die äußeren Sinne liefern, zu ergreifen und mit Bewußtsein zu erkennen (der »sensus communis« der Scholastiker, dem *phantastikon* Galens entsprechend) durch Verbindung und Trennung andre Erkenntnisse daraus zu gewinnen (cogitatio- *dianoêtikon*) und die Erkenntnisse aufzubewahren und dem Bewußtsein durch Erinnerung

wiederzugeben (*memoria*). Diesen drei inneren Sinnen wurden im Vorder-, Mittel- und Hinterhaupt besondere Gehirnnorgane zuerteilt. Über ihnen stand dann noch, als wesentlich anderer Natur, die *Vernunft*. Diese Lehre blieb herrschend (vgl. z.B. in *Melanchthons* Psychologie das Kapitel »de sensibus interioribus«) bis auf *Descartes*, der die Galenische Basis verließ und eine ganz andre Unterscheidung machte, die späterhin mit den Traditionen von einem äußeren und einem inneren Sinne vielfach konfundiert wurde. Nach Descartes liefern nämlich die Sinne nur rein körperliche Abbilder der Dinge im Gehirn, welche von der Seele wahrgenommen werden. Dieser unglaublich naive Anthropomorphismus, der einfach einen Menschen in den Menschen steckt, verbindet sich mit einer ebenso naiven Abstraktion: die körperlichen Bilder der Dinge im Gehirn sind ausgedehnt; ihre »Wahrnehmung« (*perceptio*) aber durch die Seele ist ein Akt des »Denkens« (*cogitare*) im weiteren Sinne, d.h. ein ausdehnungsloser Akt eines ausdehnungslosen Wesens. So wird das Objekt des Vorstellens, welches doch eigentlich dasjenige ist, was unser Bewußtsein erfüllt, willkürlich und widersinnig losgerissen vom Akt des Vorstellens. Damit wird aber das schlechthin nichtsinnliche und unräumliche Denken, welches sich durch die ganze neuere Philosophie hinzieht (die schärfste Opposition gegen dies Phantom

findet man bei *Berkeley*), erst möglich gemacht, und man spricht von den »Vorstellungen« der Seele ganz unbefangen, als ob in ihnen der Inhalt, der doch das allein Wesentliche ist, mitgedacht sei; sobald es aber darauf ankommt, die Unräumlichkeit der Seele zu behaupten, wird die Vorstellung wieder als bloßer Akt des Vorstellens aufgefaßt, d.h. als etwas, das in seiner Lostrennung vom vorgestellten Gegenstande ein reines Nichts ist. Leibniz brachte uns dann die Unterscheidung der sinnlichen »*Perzeption*« (bei Descartes ist »*perceptio*« die Wahrnehmung der Seele) von der »*Apperzeption*«, welche die bewußte Erfassung des Gegenstandes durch die Seele ist; wiederum eine Unterscheidung, die mit dem »inneren« und »äußeren« Sinn in der Tradition verschmolzen wurde, wiewohl Leibniz sich um die Lehre vom inneren Sinne dabei gar nicht kümmert. Aber auch bei *Wolff*, *Bilfinger* und andern hervorragenden Nachfolgern findet sich diese Lehre nirgends ausdrücklich behandelt. Wolff redet jedoch in der »rationalen Psychologie« von einem inneren und äußeren »*acumen*« des Sinnes (§ 269) und versteht darunter die Schärfung des sinnlichen Wahrnehmungsvermögens durch eine innere oder äußere Ursache: also wiederum eine Unterscheidung ganz anderer Art. - *Tetens*, phil. Verf. über d. menschl. Natur, 1777 I. S. 45, beklagt sich darüber, daß Wolff den Begriff des inneren Sinnes nicht

anwendet. Er selbst nennt, in starker Annäherung an *Lockes* »reflexion« im Gegensatze zu »sensation«, »Vorstellungen des inneren Sinnes« diejenigen, »die wir von uns selbst, von unsern innern Veränderungen, von unsern Tätigkeiten und Vermögen haben.«

Kant scheint den »inneren Sinn« aus dem gleichen Grunde eingeführt zu haben, aus welchem er überhaupt den Begriffen der überlieferten Psychologie und Logik einen so weitgehenden und in der Tat verhängnisvollen Einfluß auf sein System gestattete: weil er nämlich glaubte, in dem alten und in gewisser Beziehung bewährten Begriffsnetze eine Garantie für die *Vollständigkeit der zu behandelnden Erscheinungen* zu haben. Daß ihm überall nicht die überlieferte *Theorie*, sondern die überlieferte *Einteilung* die Hauptsache war, zeigt er in der Freiheit, zum Teil aber auch in der Vorsicht seiner Definitionen, welche überall sich so wenig als möglich an überlieferte Begriffe binden und nur auf genaue, nichts ohne Not präjudizierende Abgrenzung des Stoffes abzielen. - Nach *Cohen*, Kants Theorie der Erfahrung, X, S. 146 u. ff. nimmt Kant den inneren Sinn deswegen an, um den »materiellen Idealismus« gerade auf dem Gebiete zu widerlegen, auf welchem er seine Hauptstütze suchte und um dem Dogma von der *Seelensubstanz* seine wesentlichste Grundlage zu entziehen. Kant lehrt daher ausdrücklich, entweder dürfe gar kein

innerer Sinn angenommen werden, oder das Subjekt, welches der Gegenstand desselben ist, muß, gleich den Gegenständen des äußeren Sinnes, *Erscheinung* sein. Inwiefern Kant dabei (nach Cohen) schon auf dem Wege zu einer ganz gesunden Psychologie war, welche die »Vermögen« zu *Prozessen* umgestaltete, lassen wir hier dahingestellt. Jedenfalls ist die nächste Wirkung der Aufnahme des »inneren Sinnes« eine ungünstige und irreleitende gewesen. Auch darf hier wohl noch angedeutet werden, daß die mit der Lehre vom »inneren Sinn« zusammenhängende *transzendente Deduktion der Zeit* bei weitem nicht die Evidenz hat wie diejenige des Raumes, daß sie vielmehr den erheblichsten Bedenken ausgesetzt ist.

535 Es mag hier gern zugestanden werden, daß in neuester Zeit die Beobachtung von Vorgängen, die man als »innere« bezeichnet, große Fortschritte gemacht hat und daß nicht nur von Physiologen, sondern auch von Männern, welche sich um die Herstellung einer empirischen Psychologie bemühen, auf diesem Gebiete einiges Brauchbare geleistet worden ist; so z.B. von *Stumpf* in seiner fein geführten Untersuchung über die Flächenvorstellung des Gleichsinnes (»Über den psychol. Ursprung der Raumvorstellung«, Leipz. 1873, I. Kapitel. - Weit weniger gelungen sind die Untersuchungen des 2. Kap. über »die

Tiefenvorst. des Gesichtssinnes«). Es ist jedoch leicht zu sehen, daß das Verfahren hier durchaus dasselbe ist wie bei der äußeren Beobachtung und daß diese Art von »Selbstbeobachtung«, wenn man den Ausdruck anwenden will, genau so weit reicht als die *Phantasie*, deren Funktionen mit denen der äußeren Wahrnehmung so eng verwandt sind. - *Brentano*, Psychol. vom empir. Standpunkte, I, Leipz. 1874 stimmt unsrer Kritik der »Selbstbeobachtung« nach der Weise Fortlages vollständig zu; er behauptet aber (S. 41), ich habe, durch die Verwirrung auf diesem Gebiete veranlaßt, die innere »*Wahrnehmung*«, d.h. also auch den »inneren Sinn« (vgl. die vorhergehende Anmerkung) mit Unrecht geleugnet. Man könne den psychischen Vorgängen niemals unmittelbar die Aufmerksamkeit zuwenden und sie daher auch nicht »beobachten«, wohl aber könne man sie »wahrnehmen«, und diese Wahrnehmung lasse sich alsdann mit Hilfe des *Gedächtnisses* einer genaueren Untersuchung unterwerfen. Gegenstand der »inneren Wahrnehmung« im Gegensatz zu der äußeren sind nach Brentano die »psychischen Phänomene« und diese sollen sich von den physischen unterscheiden lassen durch das Kriterium der »intentionalen Inexistenz«, d.h. der Beziehung auf etwas als Objekt (S. 127). Danach zählt Brentano nicht nur die Erscheinungen, welche uns die Sinne geben, sondern auch die Bilder der *Phantasie*

zu den *physischen* Phänomenen; *psychisch* dagegen ist die Vorstellung als *Akt des Vorstellens* (S. 103 u. f.). Damit gewinnt Brentano allerdings wie *Descartes* (vgl. die vorhergehende Anmerkung) einen sicheren Unterschied des Physischen und des Psychischen, aber auf die Gefahr hin, eine bloße Illusion zur Basis seines ganzen Systems zu machen. Die Unmöglichkeit einer Trennung des Aktes der Vorstellung von ihrem Inhalte haben wir schon in Anm. 43 gezeigt. Wie verhält es sich aber mit den Gemütsbewegungen? Der *Zorn* z.B. ist nach Brentano ein psychisches Phänomen, weil er sich auf einen Gegenstand bezieht. Was aber kann man am Zorn wahrnehmen und mit Hilfe des Gedächtnisses beobachten? Nichts als lauter *sinnliche Symptome*, bei denen überall wieder die Wahrnehmung in vollkommener Analogie stehe mit der gewöhnlichen äußeren Wahrnehmung. Das *Geistige* im Zorn liegt in der *Art und Weise*, in Maß, Verbindung und Folge dieser Symptome, nicht in einem abtrennbaren Vorgang, der sich besonders wahrnehmen ließe.

536 Schaller, Psychologie, Weimar 1860, S. 17.

537 Auch auf diesem Gebiete sind seit dem Erscheinen unsrer 1. Aufl. einige vielversprechende Anfänge der Einsicht gewonnen worden. Auf der einen Seite haben wir den Versuch von *Bert* über die

Lichtempfindungen der *Wasserflöhe*, welcher zu beweisen scheint, daß für diese Tiere genau dieselben Strahlen Lichtempfindung hervorrufen, wie für den Menschen (der Pariser Akad. mitgeteilt d. 2. Aug. 1869); auf der andern die Untersuchung von *Eimer* und *Schöbl* (Arch. f. mikrosk. Anat. VII, Heft 3; zitiert Naturf. VI, Nr 26) über die Tastorgane in der Schnauze des Maulwurfs und im inneren Ohr der Mäuse, wo sich ein so ungemeiner Reichtum von Tastapparaten vorfindet, daß wir uns die Empfindungsart wie die Leistungen von dem, was wir Tastempfindung nennen, wohl spezifisch verschieden denken müssen. Genaue Experimente über die Leistungen fehlen freilich noch, so wie man umgekehrt für die längst bekannten Leistungen des »Fledermaussinnes« (nach *Spallanzanis* Versuchen) die physiologische und anatomische Erklärung noch vermißt. Auch die von den Schallschwingungen bewegten Härchen an der freien Körperfläche der *Krebse* (*Hensen*, Studien über das Gehörorgan der Decapoden, Leipz. 1863, zitiert bei Helmholtz, Lehre von d. Tonempfind., S. 234 u. f.), sowie die Nervenhaare auf der Oberhaut junger Fische und nackter Amphibien (nach F. H. Schulze, in *Müllers Archiv* 1861 p.759) dürften wohl Empfindungen von ganz andrer Qualität als die unsrigen vermitteln. - *Wundt*, physiol. Psychol. S. 342, Anm. 1 bemerkt: »Es muß übrigens zugestanden

werden, daß es Organismen geben mag, bei welchen die beim Menschen nur als Anlage vorhandene Disposition zu einem Kontinuum der Geruchs- und der Geschmacksempfindungen zu einer wirklichen Ausbildung gelangt ist, ebenso wie anderseits sehr wahrscheinlich Organismen existieren, bei denen das Kontinuum der Gehör- und Lichtempfindungen, das der Mensch besitzt, fehle, so daß statt dessen nur diskrete Mannigfaltigkeiten vorhanden sind.«

538 Vgl. *Kußmaul*, Unters. über das Seelenleben des neugeborenen Menschen. Leipzig u. Heidelberg 1859.

539 *Bastian*, der Mensch in der Geschichte, Leipzig 1860, 3 Bde.; Beitr. zur vergl. Psychol., Berl. 1868; Ethnolog. Forschungen, Jena 1871. - Hauptsächlich in der Schrift: Das Beständige in den Menschenrassen, Berlin 1868, hat sich Bastian in eine schroffe und viel zu weit gehende Opposition gegen den *Darwinismus* eingelassen, was jedoch dem Werte seines Grundgedankens keinen Eintrag tut: die Gleichmäßigkeit im geistigen Zustande der Völker und namentlich in ihren mythologischen Überlieferungen nicht sowohl aus der Abstammung von einem gemeinsamen Urvolke zu erklären, als vielmehr aus der gleichen psychologischen Grundlage, welche mit Notwendigkeit zu gleichen und ähnlichen Gebilden des Aberglaubens

und der Sage führen mußte.

540 *Domrich*, die psychischen Zustände; ihre organische Vermittlung und ihre Wirkung in Erzeugung körperlicher Krankheiten. Jena 1849.

541 In meinen Vorlesungen über Psychologie habe ich stets einige Experimente dieser Art eingeschaltet und mich dabei von ihrer Stichhaltigkeit und Beweiskraft ebenso sehr wie von ihrem didaktischen Werte immer mehr überzeugt.

542 Vgl. die Abhandlungen in den Berichten der königl. sächs. Gesellsch. d. Wissensch., phil.-hist. Klasse, 1866, S. v. 26. Mai, S. 75 u. ff. und 1871, S. v. 1. Juli, S. 1 u. ff. *Drobisch* hat durch diese bahnbrechenden Untersuchungen nicht etwa nur ein glänzendes Beispiel der Anwendung der numerischen Methode auf die Philologie gegeben, sondern auch den psychologisch wichtigen Beweis geliefert, daß in Sprache und Poesie Regelmäßigkeiten zutage treten, von deren Herstellung im einzelnen die Schriftsteller kein Bewußtsein haben. Was sich subjektiv als Takt, Gefühl, Geschmack darstellt, erscheint objektiv als ein bestimmten Gesetzen folgender Bildungstrieb. Hierdurch fällt u. a. auch ein ganz neues Licht auf die zahlreichen metrischen »leges«, welche man seit

Ritschls Plautus-Forschungen in den lateinischen Dichtern entdeckt hat. Manches, was man, wiewohl mit einiger Verwunderung, als bewußte Regel ansah, stellt sich jetzt als Wirkung eines unbewußt walten- den Naturgesetzes heraus.

543 Vgl. *Herbert Spencer*, principles of psychology, 2. ed., London 1870 u. 1872. - *Alexander Bain*, the senses and the intellect, 2. ed., London 1864; - the emotions and the will, 2. ed., London 1865. Von demselben erschien ferner in der »Internationalen Bibliothek« III. Bd.: *Geist und Körper*, die Theorien über ihre gegenseitigen Beziehungen, Leipzig 1874.

544 Dr. *Johnson*, die Ableit. der Raumvorstell. bei den englischen Psychologen der Gegenwart, in d. Phil. Monatsh. IX. 1. Januar 1873, S. 43 u. ff. - *Stumpf*, Dr. Karl, über den psychol. Urspr. der Raumvorstellung. Leipzig 1873.

545 *Spencer*, princ. of psychol. 2. ed. I, p. 140, § 56: »Under its subjective aspect, Psychology is a totally unique science, independent of and antithetically opposed to all other sciences whatever.«

546 *Bain*, Geist und Körper, S. 46: »Es findet eine ganz bestimmte Veränderung der Empfindung, eine

gleichmäßige Steigerung des Behagens oder des Schmerzes statt, je nachdem die Temperatur um 10°, 20 oder 30 zunimmt. So gibt es für alle Verhältnisse ein sensationelles Äquivalent des Alkohols, von Gerüchen, von Musik usw.«

547 A.a.O. S. 59 u. ff.

548 Man hat neuerdings (so *Stumpf*, *Brentano* u. a.) etwas darin gesucht, die »unbewußten« oder »latenten« Vorstellungen aus der Psychologie zu beseitigen. Wenn man sich dabei auf *Lotze* stützt, ist nicht viel dagegen zu erinnern, denn dieser nimmt ausdrücklich an, daß die Vorstellungen mit Hirnfunktionen verbunden sind, welche sich, ohne selbst Bewußtsein zu erregen, doch an unserm Gedankenlaufe beteiligen (Mediz. Psychol. §1 409 u. 410). Daß *Lotze* dabei gleichwohl die *Assoziationen* (§ 411) nicht der Physiologie, sondern einer »metaphysischen Psychologie« zuweist, ist eine Inkonsequenz, die sich bei näherer Betrachtung leicht heben muß. Der Rest bleibt Wortstreit. Ein materieller Irrtum liegt dagegen sicherlich bei *Brentano* vor, wenn er meint, überall mit bewußt gewesenen, aber wieder vergessenen Vorstellungen durchzukommen. Vgl. namentlich die unzureichende Art, in welcher *Brentano* die Annahmen *Maudsleys* über unbewußte Geistesarbeit zu widerlegen versucht

(Psychol. vom empir. Standp. S. 138 u. ff.). Gerade *Goethe*, dessen Äußerung, daß ungewöhnliches Talent nur eine geringe Abweichung von gewöhnlichem sei, von Brentano gegen das unbewußte Arbeiten des Genies benutzt wird, hat sich so oft und so deutlich über die unbewußten Prozesse ausgesprochen, aus denen die künstlerische Produktion hervorgeht, daß man sein Zeugnis als ein durchaus vollwichtiges wird annehmen müssen. Mit der Seltenheit der genialen Denker ist aber gar nichts gesagt, denn die genialische Art zu produzieren braucht deshalb nicht auch selten zu sein. Man findet sie mehr oder weniger bei jedem Künstler. - Eine Sammlung hierher gehöriger Äußerungen von Schriftstellern und Künstlern gibt *J. C. Fischer*, das Bewußtsein, Leipzig 1874, im 6. Kapitel.

549 Wie wenig der *ethische* Materialismus berechtigt ist, die Moralstatistik wegen ihres Gegensatzes gegen die Lehre von der Willensfreiheit zu einer spezifisch materialistischen Wissenschaft zu machen, zeigt die interessante Tatsache, daß wir die beste Bearbeitung derselben gegenwärtig einem *streng lutherischen Theologen* verdanken, der seine christliche Ethik auf diese empirische Grundlage zu stützen sucht. Vgl. *Oettingen*, die Moralstatistik. Induktiver Nachweis der Gesetzmäßigkeit sittlicher Lebensbewegung im

Organismus der Menschlichkeit. Erlangen 1868; neuerdings schon in 2. Aufl. erschienen. - Freilich ist die Moralstatistik ebensowenig orthodox lutherisch als materialistisch.

550 Eine spezielle Ausführung der hier angedeuteten Punkte müßte schon sehr eingehend sein, um den Leser von andern Hilfsmitteln einigermaßen unabhängig zu machen; sie ist aber auch um so weniger nötig, da wir außer den Handbüchern der Physiologie mit den größeren Monographien von *Helmholtz* u. a. zugleich des letzteren »populäre Vorträge« haben (Braunschweig 1865 u. 1871); ferner *Wundts* *Physiol. Psychol.*, in welcher alle hierher gehörige Fragen in eingehendster Weise behandelt sind. Vgl. ferner *Fick*, *die Welt als Vorstellung*, akad. Votr., Würzburg 1870 und *Preyer*, *die fünf Sinne des Menschen*, Leipzig 1870.

551 Daß es nicht gänzlich gleichgültig ist, wie es in der 1. Aufl. hieß, hat mir namentlich die Art gezeigt, in welcher neuere Kantianer beharrlich von der *geistigen* Organisation reden, wodurch die Vorstellung veranlaßt wird, als sei diese etwas ganz Besonderes. Gewiß ist es dagegen nicht nur an sich richtiger, sondern auch Kants Ansicht entsprechend, in dieser »geistigen« Organisation nur die transzendente Seite der

erscheinenden physischen zu sehen; das »Ding an sich des Gehirns«, wie Ueberweg sich auszudrücken pflegte. Vgl. übr. oben Anm. 25 zum 1. Abschn., S. 166 u. ff.

552 *Lichtenbergs* vermischte Schriften hg. v. Kries, II, S. 31 und S. 44.

553 *Helmholtz*, Handbuch d. physiol. Optik, § 29, S. 606 u. f. und S. 594.

554 An dem hier geschilderten relativen und didaktischen Verdienst der *Müller-Ueberwegschen Theorie* vermag auch die neueste Wendung, welche Stumpf (Über den psychol. Urspr. der Raumvorstellung, Leipz. 1873) der Projektionslehre zu geben versucht hat, nichts zu ändern. Mit Unrecht läßt Stumpf meine Zustimmung zu Ueberwegs Theorie als eine unbedingte erscheinen (Anm. zu S. 190), während die Differenz der Standpunkte, die mir diesmal ausführlicher hervorgehoben haben, doch schon in der 1. Aufl. hinlänglich angedeutet ist und sich auch als selbstverständliche Konsequenz meines Standpunktes in der Erkenntnistheorie ergibt. Ueberweg gegenüber beginnt Stumpf mit der Unterstellung, derselbe habe den Unterschied nicht beachtet zwischen: »*etwas als in einer Entfernung befindlich vorstellen*« und »*seine*

Vorstellung in dieser Entfernung haben oder sie als in derselben befindlich vorstellen.« So leicht darf man Ueberweg nicht nehmen, dessen Weltanschauung bei aller Sonderbarkeit des Ganzen eine in allen Teilen sehr durchdachte ist. Gerade die Frage: was heißt es eigentlich, etwas als in einer Entfernung befindlich vorstellen? kann man als Ausgangspunkt seiner psychologischen Konstruktion ansehen; denn Ueberweg fand, daß diese Worte keinen Sinn haben, wenn nicht die Entfernung selbst ebenfalls sinnlich angeschaut wird. Nur der zweite Satz ist daher nach seiner Auffassung klar und sachgemäß; der erste beruht auf dem scholastisch-kartesischen Trugbilde eines von seinem Inhalt abtrennbaren Vorstellens. Auch die Art, wie Stumpf Ueberwegs Bild von der Platte einer Camera obscura behandelt (S. 191), beruht auf einem totalen Mißverständnisse. Das *Bild* der Platte befaßt natürlich nur ihre äußere Erscheinung, ohne das, was auf ihr gezeichnet ist, wie wir einen Menschen von außen anschauen, dem wir nicht ins Gehirn sehen können. Das Bild vollends mit dem eigentlichen »Selbst« der Platte zu identifizieren, darauf kann wohl niemand verfallen, der Ueberwegs Ansicht ernstlich gerecht zu werden sucht. - Die scharfsinnige, aber gewagte Deduktion Stumpfs, daß die Gesichtsvorstellung ursprünglich drei Dimensionen haben müsse, lassen wir hier dahingestellt. Wenn er aber zur Vereinfachung

des Problems der Tiefenwahrnehmung den Begriff des »außer uns« vermeidet und statt dessen nur vom Sehen der Dinge »in einer Entfernung« handelt, so wird damit eben auch über den Kern der Projektionsfrage nicht entschieden; denn dieser dreht sich immer um die Entfernung der Dinge von unserm Körper und der *vorgestellten* Dinge vom *vorgestellten* Körper.

555 Ueberweg hat gegen diese Kritik in den späteren Auflagen seiner Logik und im Grundriß der Gesch. d. Phil. III, § 27 repliziert. Die *Realität der Zeit* betreffend bemerkt er (vgl. zu § 44 in der 4. Aufl. der Logik, hg. v. J. B. Meyer, S. 85, Anm.), es würde (im Sinne unsrer Kritik) unberechtigt sein, die Zeit auf andre Wesen zu übertragen, wenn sie eine bloße Anschauungsform wäre; sie sei aber eine »psychische Realität«, weil wir (was in § 40 bewiesen sein soll) die gegenwärtig in uns vorhandenen psychischen Gebilde notwendig genau so auffassen, wie sie sind. Allein »Auffassung« ist schon ein neuer psychischer Prozeß, in welchem das Aufgefaßte nicht unverändert bleiben kann. Die Zeitvorstellung scheint aber überhaupt erst in solchen sekundären psychischen Gebilden zum Vorschein zu kommen. In der einfachen, ganz hingebenden Anschauung, selbst bewegter Gegenstände, wie z.B. ziehender Wolken, eines fließenden Stromes usw., finde ich nicht das mindeste

Bewußtsein von Zeit. Hält man sich aber an die einfache Tatsache, daß wir, wie immer, Zeit vorstellen, also die Zeitvorstellung in uns wirklich ist, so hat die Zeit in dieser Beziehung nicht das mindeste vor dem Raume voraus, und es ist kein Analogieschluß möglich auf andre Wesen überhaupt, sondern nur, wie schon Kant zugab, auf andre Wesen, welche ähnlich wie wir zur Erkenntnis ausgerüstet sind. - Ueberwegs Beweis für die transzendente Realität des Raumes von drei Dimensionen beruht aber ganz auf der Behauptung, daß eine mathematische Erkenntnis der Objekte nicht *in dem Maße* möglich sein würde, wie sie es für uns ist (z.B. in der Astronomie), wenn nicht die Anzahl der Dimensionen der an sich bestehenden Welt mit derjenigen der Erscheinungswelt übereinstimmte. Daß auch ohne die Erfüllung dieser Bedingung irgendeine mathematische Ordnung der Erscheinungen möglich sein würde, leugnet Ueberweg gar nicht. Aber in welchem Maße ist uns denn die Welt verständlich? Die Astronomie ist doch nur ein Spezialfall, an dessen Stelle unter andern Bedingungen andres treten könnte. Im übrigen fehlt uns jeder absolute Maßstab für das, was man von Verständlichkeit der Welt etwa überhaupt verlangen könnte, und schon deshalb läuft Ueberwegs Standpunkt auf eine versteckte *petitio principii* hinaus.

556 Die hier gegebenen Äußerungen über die Denkbarekeit von *Raumvorstellungen mit mehr oder weniger als drei Dimensionen* sind unverändert aus der 1. Aufl. entnommen und also *älter* als die bekannten »metamathematischen« Spekulationen von *Helmholtz* und *Riemann*, welche seitdem so viel Aufsehen gemacht haben. Es muß daher hier, um keine Verwechslung der Ansichten aufkommen zu lassen, zunächst hervorgehoben werden, daß im Text nur von der Denkbarekeit räumlicher oder *raumähnlicher* Anschauungen in weniger oder mehr als drei Dimensionen die Rede ist; letzteres namentlich mit Beziehung auf Anschauungen im *mehr* als drei Dimensionen, für welche wir in demjenigen, was wir Raum nennen, allerdings keinerlei Analogie finden können. Wir könnten daher den scharfen Tadel ablehnen, den neuerdings *Lotze* in seiner *Logik* (Leipz. 1874), S. 217 gegen den Mißbrauch des Raumbegriffes für »logische Spielereien« mit vier oder fünf Dimensionen ausgesprochen hat. Es ist jedoch viel zu weit gegangen, wenn *Lotze* ausruft: »Gegen alle solche Versuche muß man sich wehren; es sind Grimassen der Wissenschaft, die durch völlig nutzlose Paradoxien das gewöhnliche Bewußtsein einschüchtern und über sein gutes Recht in der Begrenzung der Begriffe täuschen«. Ein solches Recht des gewöhnlichen Bewußtseins gegenüber der Wissenschaft existiert nicht; am

wenigsten für die Mathematiker, die längst gewohnt sind, durch die verwegenen Generalisationen zu ihren schönsten Resultaten zu gelangen. Vgl. die negativen, die inkommensurablen, die imaginären und komplexen Zahlen, die gebrochenen und negativen Exponenten usw. - Auch das Verwerfungsurteil *Dührings*, Prinz. der Mechanik, S. 488 u. f. ist nicht genügend motiviert, wiewohl es sich auf einen scharfsinnigen Versuch des Verfassers stützt (in der »Natürl. Dialektik«, Berlin 1865 und zuerst in der beachtenswerten Dissertation »de tempore, spatio, causalitate atque de analysis infinitesimalis logica« Berol. 1861) das Mystische aus der Mathematik durch schärfere Fassung der Begriffe zu entfernen. Es ist des »Mystischen« in der neueren Mathematik so viel geworden, daß man mit der Kritik einzelner Begriffe nicht mehr ausreicht. Die Frage muß einmal in einer Philosophie der Mathematik im Zusammenhang erfaßt werden, wie es möglich ist, daß die generalisierende Durchbrechung aller Schranken der Anschauung und der realen Möglichkeit gerade zu den einfachsten Formeln führt, welche sich in ihrer Anwendung auf das Reale durchaus bewähren. Was *Dühring*, natürl. Dial. S. 162 u. 163 über die »Durchführung durch das Unmögliche« sagt, streift das wahre Problem kaum. - Auf der andern Seite erscheint es aber auch als voreilig, mit *Liebmann* (vgl. insbes.

dessen Aufs. in den Phil. Monatsh. VII. Bd. 2. Hälfte, 8. H. S. 337 u. ff.: »Über die Phänomenalität des Raumes«) diese mathematischen Spekulationen als positive Argumente für die Phänomenalität des Raumes zu verwerten, da sie bis jetzt nichts weiter sind als mathematische Ausführungen der bloßen *Denkbarkeit eines generellen Raumbegriffes*, der unsern euklidischen Raum als Spezialität in sich begreift.

557 Brentano, Psychol. 1. S. 144 bemerkt in Beziehung auf die obige Äußerung betr. den *Schluß des Auges* in den Erscheinungen des *blinden Flecks*, es sei nicht ganz klar, ob ich wirklich einen »vermittelnden Vorgang«, ähnlich dem bewußten Schließen, anerkennen wolle. Die Sache scheint mir ziemlich einfach zu sein. Es handelt sich um eine Subsumtion unter einen induktiv gewonnenen Obersatz. Das bewußte Verfahren würde also sagen: So oft ich die Partialerscheinungen X1, X2, X3..... habe, muß eine gleichmäßige Fläche vorliegen. Nun sind die Erscheinungen X1, X2, X3 gegeben; also liegt eine gleichmäßige Fläche vor. Der entsprechende physiologische Vorgang wäre sehr einfach der, daß sich gewohnheitsmäßig (durch erworbene Leitungsbahnen bedingt) aus der Reizung gewisser Hirnteile durch X1, X2, X3, allemal die Vorstellung der Flächen ergibt (d.h. die mechanischen Bedingungen zur Synthesis in der

Flächenvorstellung). Wenn nun die Erscheinungen X1, X2, X3 usw. auftreten, so folgt, wenn man will, unmittelbar die Flächenvorstellung im konkreten Falle. D.h. die »Vermittlung« liegt einfach darin, daß der Spezialfall des Untersatzes auf den schon ausgebildeten Mechanismus des Obersatzes stößt, wodurch der Schlußsatz, das Flächensehen, sich von selbst ergibt. Eine andre »Vermittlung« scheint mir aber auch beim sonstigen Schlußverfahren nicht stattzufinden; es sei denn, daß man das *Aufsuchen* des Mittelbegriffs, d.h. des in diesem Falle Anwendung findenden Obersatzes, mit in das Schlußverfahren hineinzieht. Dies Aufsuchen des Mittelbegriffs fällt in unserm Falle natürlich hinweg. Die beiden Prämissen finden sich sofort und mit Naturnotwendigkeit zusammen. Was den auch auf *Helmholtz, Zöllner u. a.* ausgehenden Vorwurf betrifft, man habe sich nicht versichert, ob die Erklärung aus unbewußten Schlüssen auch die einzig mögliche sei und insbesondere hätte ein Versuch nicht unterlassen werden sollen, mit den *Assoziationsgesetzen* die Erscheinungen zu erklären, so ist darauf zu entgegnen, daß die allerdings sehr leichte und naheliegende Erklärung aus Assoziationen derjenigen aus einem unbewußten Schlusse gar nicht widerspricht. Soll nämlich, um bei der obigen Bezeichnung zu bleiben, auf die Erscheinungen X1, X2, X3, das Bild der Fläche nach Assoziationsgesetzen

hervortreten, so muß dasselbe auch schon oft mit jenen Erscheinungen verbunden gewesen sein, und dies ist identisch mit dem Bestand des induktiven Obersatzes, unter welchem der neue Spezialfall subsumiert wird. Erklären ja doch die konsequenten Assoziations-Psychologen auch den gewöhnlichen, bewußten Schluß aus Assoziationen! Daß sich aber die exaktere Naturforschung mit diesen Erklärungsweisen nicht gerne befaßt, ist sehr natürlich, da sie ja eigentlich gar nicht Erklärungen sind, sondern nur Lückenbüßer für fehlende Erklärungen.

558 Vgl. *Rokitansky*, der selbständige Wert des Wissens, Wien 1869, S. 35.

559 Mit Unrecht hat man oft die beiden Hauptwerke *Adam Smiths* auseinandergerissen und dabei meist die Moraltheorie als eine verhältnismäßig unbedeutende Erstlingsproduktion behandelt, welche neben dem »Reichtum der Nationen« gar nicht mehr in Betracht komme. Daß Smith die Grundgedanken beider Werke gleichzeitig in sich zur Reife gebracht, ist von Buckle (hist. of civil. c. XX) zur Evidenz bewiesen, und überdies erklärt Smith selbst im Vorwort zu einer der späteren Auflagen der Moraltheorie, daß beide Werke einem gemeinsamen Plane entsprungen seien; so jedoch, daß der »Reichtum der Nationen« nur ein

Bruchstück bildet von einem umfassenden sozialpolitischen Werke, welches auf die Moraltheorie folgen sollte. Gleichwohl kann man mit *Lexis* (franz. Ausführprämién S. 5) bezweifeln, ob Adam Smith die Methode der Abstraktion mit Bewußtsein so angewendet habe, daß er in dem einen Werke den Menschen nur vom *Egoismus*, in dem andern nur von der *Sympathie* ausgehen lasse. *Buckle*, der diese Ansicht ausführlich zu begründen sucht, findet in diesem Verfahren einen Vorzug vor dem induktiven, welches von den Tatsachen ausgeht. Durch Vereinfachung der Prinzipien wird die Anwendung des *deduktiven* Verfahrens möglich gemacht, und der Fehler der Einseitigkeit soll durch das Ausgehen von verschiedenen Prinzipien korrigiert werden, so daß also die Wirklichkeit sich zusammensetzen würde aus denjenigen Einflüssen, welche vermöge der Moraltheorie aus der Sympathie folgen und denen, welche vermöge des »Nationalreichtums« aus dem Egoismus folgen. Dieser Ansicht Buckles gegenüber macht *Lexis* mit Recht darauf aufmerksam, daß menschliche Motive sich nicht addieren und subtrahieren lassen, sondern schon durch ihr Zusammenwirken anders werden, als sie für sich sind. In der Tat hat aber auch Smith sich mit dieser methodologischen Frage gar nicht befaßt. Vielmehr kann man schon in der Moraltheorie überall zwischen den Zeilen lesen, daß die Handlungen des

Menschen der wesentlichen Grundlage nach egoistisch sind und nur durch den Einfluß der Sympathie modifiziert werden. Im »Nationalreichtum« behandelt sodann Smith ein solches Gebiet, auf welchem nach seiner Ansicht die *direkten* Wirkungen der Sympathie gleich Null sind, und nur die *indirekten* in Betracht kommen, d.h. der *Schutz des Rechtes durch den Staat*. Vgl. z.B. folgende Äußerung in Part. II. sect. II. chap. II der Moraltheorie: »In the race for wealth and honours, and preferments, he may run as hard as he can, and strain every nerve and every muscle, in order to outstrip all his competitors. But if he should justle, or throw down any of them, the indulgence of the spectators is entirely at an end.« Hiermit vereinigt sich der Gedanke ganz gut, daß im Jagen aller einzelnen nach Reichtum, solange nur das Recht gewahrt bleibt, sich zugleich die Gesamtheit dem Ziele des Reichtums am meisten nähert. Die sozialen Übelstände, welche aus diesem Wettbewerb um den Reichtum hervorgehen, hat Smith in ihrer vollen Entwicklung (zu der seine eigne Theorie nicht wenig beitrug) noch nicht gekannt, und soweit er sie kannte, hielt er sie für unabänderlich. Er kannte keine Form der Sympathie, welche mit Erfolg diesen Übelständen entgegenwirken würde, und also hatte er auch in diesem Abschnitte seines sozialpolitischen Werkes von der Sympathie nicht weiter zu reden. Hätten wir das ganze Werk, so

würden wir dies vielleicht in andern Abschnitten anders finden.

560 Man kann die große Masse unsrer deutschen Nationalökonomen wie der Tendenz nach, so auch nach ihrer Stellung zur wissenschaftlichen Methode in zwei Klassen teilen: solche, welche der Deduktion huldigen, ohne zu wissen, daß sie auf Abstraktion beruht, und solche, welche der Abstraktion ausweichen und von der Wirklichkeit ausgehen wollen, aber dabei nicht imstande sind, die induktive Methode zu handhaben. Eine glänzende Ausnahme macht *Lexis*, der sich in jeder Beziehung, von den logischen Anfängen bis zur rechnenden Ausführung, als Meister der wissenschaftlichen Methode kundgibt. Die geringe Beachtung, welche sein klassisches Werk über die französischen Ausfuhrprämien (Bonn 1870) bisher gefunden hat, ist eins der deutlichsten Zeichen für die geringe wissenschaftliche Tiefe unsrer Nationalökonomen, sowohl von der »Freihandelsschule« als auch der »Kathedersozialisten«. *Lexis* betrachtet die ganze deduktive Volkswirtschaftslehre als ein bloßes Vorverfahren zur Orientierung in den Problemen, auf welches die eigentliche Wissenschaft, wesentlich auf Statistik begründet, erst folgen müsse. Vielleicht geht diese Ansicht zu weit, aber jedenfalls wird das Verhältnis von Deduktion und Induktion mehr und mehr

ein solches werden in dem Maße, in welchem wir wirklich tüchtige induktive Forschungen erhalten werden.

561 Ausführlicheres hierüber findet man in dem Kapitel »*Das Glück*« meiner Schrift über die Arbeiterfrage. Vgl. 3. Auflage S. 113-132 und die dazu gehörigen Anmerkungen.

562 Über *Mandevilles* Bienenfabel vgl. die im Index verzeichneten Stellen des 1. Buches; insbesondere Anm. 75 zum 3. Abschnitt, S. 438. Erwähnenswert ist übrigens noch die auffallend milde und relativ anerkennende Beurteilung Mandevilles durch *Adam Smith* in der Moraltheorie Part. VII, sect. II, chap. IV, wo gezeigt wird, daß die Bienenfabel niemals so viel Aufsehen hätte erregen können, wenn sie nicht Wahrheiten enthielte, die nur durch Übertreibung entstellt würden. Der Hauptfehler Mandevilles liege darin, daß er, *übereinstimmend mit gewissen asketischen Volksvorstellungen*, jede Leidenschaft gleich als Laster aufgefaßt habe.

563 *Schulze-Delitzsch*, Kapitel zu einem deutschen Arbeiterkatechismus, Leipzig 1863. Vgl. daselbst S. 49 u. f. die Ableitung des gewerblichen Fortschritts aus dem Eigeninteresse, welches erklärt wird als »die

Liebe, die ein jeder für sein eignes Ich hat«; ferner S. 91 u. ff. die Widerlegung der »Brüderlichkeit« als Wirtschaftsprinzip. S. 93 heißt es: »Sie (die Brüderlichkeit) beginnt da, wo das Wirtschaften und der Staat aufhört; nicht der Erwerb, nicht Recht und Pflicht sind ihr Reich, nicht der Zwang ist ihre Macht, sondern die freie Liebe.« Vgl. über diese Stelle meine Abhandlung: *Mills Ansichten über die soziale Frage* (Duisburg 1866) S. 14 u. ff.

564 Über *Cooper* vgl. *Roscher*, Volkswirtschaft I, Anm. 2 zu § 12. - Die betr. Stelle von *Max Wirth* findet sich in dem Abschnitt über die Bodenrente (Nationalök. I, 2, 9): »Es ist ganz gleichgültig, welcher Art diese frühere Dienstleistung, diese Arbeit gewesen ist. Das Grundstück kann ursprünglich durch Tausch oder durch Eroberung erworben sein.«... »Bei der Eroberung ist das okkupierte Grundstück die Prämie für die Gefahr, welcher der Unternehmer sein höchstes Kapital, das Leben, ausgesetzt hatte; es ist zugleich die Entschädigung für das an Kriegskosten aufgewandte Betriebskapital.«

565 Den genaueren Nachweis findet man in dem in 2. und 3. Aufl. der »Arbeiterfrage« enthaltenen Kapitel über »das Glück«.

566 Roscher, System der Volkswirtschaft I, § 204 nebst den Anmerkungen. - Heutzutage ist es namentlich der Einfluß der großen Eisenbahngesellschaften, der sich in der Schweiz und noch mehr in den Vereinigten Staaten zum Nachteil eines gesunden republikanischen Staatswesens geltend macht.

567 Es handelt sich hier hauptsächlich um den Nachweis einer Rente, welche dem Besitzer eines Objekts *aus fremder Arbeit* zufließt, und deren wichtigster Spezialfall die *Bodenrente* ist. Weiter ausgeführt und genauer begründet wurde die Auffassung der Bodenrente als »Prioritätsrente« in den beiden neueren Auflagen meiner Schrift über die *Arbeiterfrage* im 6. Kapitel: »Eigentum, Erbrecht und Bodenrente«; in der 3. Aufl., S. 297-322, nebst den zugehörigen Anmerkungen.

568 *Franklin*, observations concerning the increase of mankind 1751. Vgl. *Mohl*, Gesch. u. Liter. der Staatswissensch., III, S. 476. Über andre Vorgänger von Malthus ebendas.; ferner *Roscher*, Volkswirtsch. I, § 242, Anm. 15 und *Marx*, das Kapital (1. Aufl.) S. 603, Anm. 76.

569 Vgl. meinen Artikel »*Vives*« in der Enzykl. des ges. Erzieh. - u. Unterrichtswesens, im 9. Bde, S.

737-814, insbesondere S. 761 u. f.

570 Vgl. *Lang*, Versuch einer christlichen Dogmatik, allen denkenden Christen dargeboten. 2. Aufl. Berlin 1868, S. 3-6. Der ebendasselbst erhobene Vorwurf, daß es bei meinem Standpunkte (S. 5) »völlig gleichgültig« sei, ob der Philosoph »als religiöser Mensch« vor Maria oder vor dem persönlichen Gott niederfalle, erledigt sich durch den Hinweis darauf, daß wir im Ideenleben der Menschheit einen notwendigen Gang der Entwicklung annehmen. Nicht jede beliebige Poesie kann uns dienen, sondern nur die unsrer Zeit und unserm Kulturinhalte angemessene. - Daß Lang auch auf die »doppelte Buchführung« zurückkommt, liegt nur an der Einseitigkeit, mit welcher er alles, auch den ausdrücklichsten Erläuterungen entgegen, vom Standpunkte der Erkenntnis aufzufassen versucht. So konnte er auch zu dem Satze kommen: »Wenn in der Welt ein so widersinniger Dualismus zwischen Glauben und Wissen angelegt ist, so gibt es keine wissenschaftliche Erkenntnis der Welt.« Warum nicht, wenn die Wissenschaft sich ausschließlich an das Wissen hält? Es ist nur der eingefleischte Theologe, der immer wieder meint, seine Glaubensartikel gehörten auch mit in die Rechnung. »Eine dualistische Welt ist kein Gegenstand der Wissenschaft; nur eine einmütige Welt kann erkannt werden.« Die Wissenschaft

kennt aber auch keine dualistische Welt, denn für sie ruht alles Leben in der Idee nur auf psychologischen Prozessen, die, wenn auch unendlich fein und tief angelegt, doch schließlich denselben Naturgesetzen folgen wie alle andern psychischen Vorgänge. So weit ist die Forderung des Monismus durchaus berechtigt. Wenn man aber auch den Dualismus von Denken und Dichten, Empfinden und Wollen, Wahrnehmen und Schaffen aufheben will, so handelt man ebenso törricht, als wenn man um der Einheit der Erkenntnis willen den Gegensatz von Tag und Nacht aufheben wollte. So bleibt auch der Gegensatz von Ideal und Wirklichkeit bestehen; die wissenschaftliche Erkenntnis aber hat es nur mit der letzteren zu tun. Für sie stellt sich die Einheit dadurch her, daß die Idealwelt zugleich eine psychologische Tatsache ist.

571 Vgl. *Stille Stunden*, Aphorismen aus Richard Rothes handschriftl. Nachlaß, Wittenberg 1872; S. 273 u. ff.; 319 u. ff.

572 Vgl. d. Aufsatz über »die neue Bilderstürmerei« in der Zeitschr.: *Neue religiöse Reform, Darmstadt* 1874, No. 29 bis 31, von *Johannes Ronge*.

573 Vgl. u. a. Dr. *Friedr. Mook*, das Leben Jesu für das Volk bearbeitet, Zürich, Verlags-Magazin, 1873.

574 Vgl. die ersten Nummern der von Dr. Ed. Löwenthal 1865 herausgeg. Zeitschr.: *Der Kogitant*, Flugblätter für Freunde naturalistischer Weltanschauung. - Der Herausgeber, Dr. Löwenthal, ist Verfasser der in mehreren Auflagen erschienenen Schrift: *System und Geschichte des Naturalismus*, Leipzig 1862.

575 *Eduard Reich*, die Kirche der Menschheit, Neuwied 1873.

576 Vgl. *Mill*, *Auguste Comte and positivism*, London 1865, p. 140 u. ff.

577 *Johannes Ronge*, Religionsbuch für den Unterricht der Jugend, 1. Tl. Die Gesetze der Natur sind Gesetze Gottes und in Harmonie mit den Gesetzen der Sittlichkeit, oder die natürliche und sittliche Weltordnung Gottes als freies Vorbild unsrer Lebensordnungen. Frankfurt a. M. 1863. (Mit schwarzem Umschlag. Warum?)

578 *Stuart Mill* nennt in seinen eben erschienenen Aufsätzen über die Religion (*Three essays on religion*, London 1874) die Empfindungen, welche wir für das Wohl der gesamten Menschheit haben, und die moralische Erhebung durch das Andenken an große Männer oder verstorbene Freunde eine wirkliche

Religion. Gleichzeitig erklärt er für das Wesen der Religion die starke und ernste Richtung unsrer Gefühle auf ein ideales Objekt, welches wir als höchst vortrefflich und weit erhaben über alle Gegenstände selbstsüchtigen Begehrens anerkennen. Mit diesem Maßstabe gemessen sind Schillers sämtliche Dramen und zwei Drittel seiner Lyrik religiöse Poesie. Ja, die Poesie selbst, in ihrer vollen Würde aufgefaßt, wird mit der Religion identisch, während sich doch nur unter einen gemeinsamen Oberbegriff gehört.

(A.a.O.p.109.)

579 *Büchner*, Kraft und Stoff, Frankfurt 1855, S. 256 u. f.

580 *Büchner*, die Stellung des Menschen in der Natur, Leipzig 1870, Anm. 104, S. CXLIII u. f.

581 Vgl. m. Gedenkschrift: *Friedrich Ueberweg*. Von F. A. Lange. Berlin 1871. (Aus der altpreuß. Monatsschrift, hg. von Reicke und Wichert, Bd. VIII, Heft 5/6, S. 487-522 besonders abgedruckt.) - Der dort erwähnte Brief Ueberwegs »an Prof. Dilthey« (S. 37), mit spezieller Beziehung auf Ueberwegs Verhältnis zu Kant, ist in der Tat nicht an Dilthey gerichtet, sondern an Dr. Hermann Cohen, den Verfasser von »Kants Theorie der Erfahrung«. Dieser Brief war von

Cohen an Prof. Dilthey, von diesem an Ueberwegs Verleger, Dr. Toeche, und von diesem ohne Kuvert und nähere Bezeichnung nebst anderm Material an mich gesandt worden.

582 Bei dieser Gelegenheit noch eine kleine Korrektur zu meiner Denkschrift »F. Ueberweg«: Auf S. 16 derselben sollte statt des »Herbartianers Lazarus« vielmehr Dr. *Lasson* genannt sein. Ueberweg nannte diesen in seinen Briefen häufig »Lazarus«, da Dr. Lasson vor seinem Übertritt zum Christentum den Namen Lazarussohn führte.

583 *Lasson*, zum Andenken an Friedr. Ueberweg, Separat-Abdruck aus Bergmanns Philos. Monatsheften, Bd. VII, Hft. 7, Berlin 1871; vgl. daselbst S. 20.

584 S. oben, S. 773 ff. - Vgl. ferner meine Gedenkschrift: Friedrich Ueberweg, S. 1 2 u. ff.

585 Noch in einem Briefe vom 9. Januar 1863 sucht Ueberweg zu zeigen, daß bloßer Mechanismus nur da sei, wo die inneren Zustände der Materie unverändert bleiben und keinen Einfluß auf die Richtung der Bewegung ausüben. Dies aber scheint ihm für die psychischen Vorgänge sehr unwahrscheinlich. Er will jedoch die »wissenschaftliche Existenzberechtigung«

einer Hypothese nicht bestreiten, welche *alle* Bewegungen nur nach dem Gesetze der Erhaltung der Kraft, also rein mechanisch zu erklären sucht. Es sei sogar zeitgemäß, daß diese Hypothese einmal aufgestellt werde, und wer sie möglichst gut durchführe, werde sich einen bleibenden Platz in der Geschichte der Psychologie erringen. - Mit Unrecht nimmt *Prof. Dilthey* in seinem Aufsatz: Zum Andenken an Friedr. Ueberweg (im 28. Bande der Preuß. Jahrbücher) folgenden Satz als Ansicht Ueberwegs an: »Und zwar ist es an jedem Punkte derselbe reale Vorgang, welcher doppelt, als ein psychischer und als ein Bewegungsvorgang erscheint.« Diese Ansicht unterscheidet Ueberweg häufig als die *spinozistische* von der seini- gen, nach welcher die inneren Zustände zwar von äußerer Bewegung erregt werden und auf die Richtung derselben Einfluß haben, aber nicht mit demselben identisch sind.

586 Es versteht sich von selbst, daß ich Ueberwegs Charakter in dieser Beziehung ganz gleich beurteile wie Czolbe. Ich bin überzeugt, daß Ueberweg, wenn er seinen Tod vorausgesehen hätte (er hoffte nach Czolbe bis auf den letzten Augenblick noch auf Genesung), selbst keine Ruhe gehabt hätte, bis seine wesentlichen Ansichten in ihrem vollen Zusammenhange zur Veröffentlichung wären aufgezeichnet worden.

587 Diese Briefe wurden mir von Czolbe nebst einigen andern zur freiesten Benutzung übergeben und sind daher auch nach dem Tode Czolbes unter meinen Papieren verblieben.

588 Ueberweg legte seine Eindrücke von der Lektüre meiner »Arbeiterfrage« (freilich der ersten, noch sehr mangelhaften Auflage) nieder in einem Briefe vom 12. Februar 1865.

589 Ueberwegs Briefe an mich vom 18. November 1860 und vom 28. Dezember 1861.

590 Auf die psychologische Erklärung dieses erregten Briefes, welche ich S. 22 der Gedenkschrift »Friedrich Ueberweg« versucht habe, kann ich auch *jetzt* noch nicht verzichten, gleichwohl muß ich anderseits seinem harten Urteile über das Christentum jetzt eine größere Bedeutung beilegen, als die einer momentanen Verstimmung.

591 Die Lehre von den Menschenpflichten in ihrem Verhältnis zur christlichen Sittenlehre. Aus den hinterlassenen Papieren eines Philosophen herausgegeben von *Rud. Valliß*. Winterthur 1868.

592 Vgl.: Ein Nachwort als Vorwort zu der neuen

Auflage meiner Schrift: Der alte u. d. neue Glaube, von Dr. Fr. *Strauß*, Bonn 1873, S. 22 u. ff.

593 a.a.O. S. 28 u. f.: »Ob dieses Wort des Meisters wirklich das letzte Wort in der Sache sei, darüber wird am Ende doch nur die Zeit entscheiden können; glücklicherweise kann ich mir dasselbe vorläufig gefallen lassen, ohne darum meinen Handel verloren zu geben.« Es handelt sich doch um einen Punkt, bei welchem keine Autorität eines Meisters irgend etwas zu tun hat und über den das Urteil jedes Menschen, welcher die Frage versteht, genau gleich viel gilt.

594 Inzwischen haben wir einige Anhaltspunkte in *Zellers* vortrefflicher Schrift: David Friedrich Strauß, in seinem Leben und seinen Schriften geschildert, Bonn 1874. Daß dieselbe sich nicht als vollständige Biographie gibt, hat der Vf. selbst auf S. IV des Vorwortes ausgeführt.

595 Der alte u. d. neue Glaube, 2. Aufl., S. 63 u. 64.

596 Der alte u. d. neue Glaube, 2. Aufl., S. 141-147. Bemerkt zu werden verdient hier der *arge Trugschluß*, durch welchen Strauß (S. 145) den Pessimismus zu widerlegen sucht: Ist die Welt schlecht, so ist auch das Denken des Pessimisten schlecht; ist dieses

schlecht, so ist die Welt vielmehr gut!

597 Es sei hier nur beiläufig erwähnt, daß selbst das Straußsche Minimum von Religion noch seine unbewiesenen Dogmen und seine die Wirklichkeit aus ethischen Zwecken überschreitenden Lehrsätze hat. Unbewiesen und unbeweisbar ist vor allen Dingen die Unendlichkeit der Welt, ein frommer Irrtum aber ist der Optimismus, denn dieser sowohl wie sein Gegenteil, der Pessimismus, sind nur Erzeugnisse menschlicher Ideologie. Die Welt der Wirklichkeit ist an sich weder gut noch schlecht.

598 Daß dem Satze $A=A$ streng genommen nirgend Wirklichkeit entspricht, hat neuerdings A. *Spir* mit Energie hervorgehoben und zur Grundlage eines eigenen philosophischen Systems gemacht. Alle Schwierigkeiten welche in dieser Tatsache liegen, lassen sich jedoch auf andern Wege weit leichter heben. Der Satz $A=A$ ist zwar die Grundlage alles Erkennens, aber selbst keine Erkenntnis, sondern eine Tat des Geistes, ein Akt ursprünglicher Synthesis, durch welchen als notwendiger Anfang alles Denkens eine Gleichheit oder ein Beharren gesetzt werden, die sich in der Natur nur vergleichsweise und annähernd, niemals aber absolut und vollkommen vorfinden. Der Satz $A=A$ zeigt also auch gleich auf der Schwelle der

Logik die Relativität und Idealität alles unsres Erkennens an.

599 (*J. G. Fichtes*) Beitrag zur Berichtigung der Urteile des Publikums über die französische Revolution, 1793; 1. Buch, Schluß des 1. Kapitels

600 *J. G. Fichte*, deduzierter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höheren Lehranstalt; geschrieben im Jahre 1807. Stuttg. u. Tüb. 1817, S. 59 u. ff.