

Literatur zum Proseminar:

Einführung in die Erkenntnistheorie

Texte:

Platon: Auszug aus Menon (um oder nach 387 v. u. Z.)	1-2
Platon: Auszug aus dem Theaitetos (nach 370 v. u. Z.)	2-8
Aristoteles: Auszug aus der Analytica posteriora (nach 360 v. u. Z.)	8-13
Sextus Empiricus: Auszug aus Grundriß der Pyrrhonischen Skepsis (2. Jahrhundert u. Z.)	14-19
René Descartes: Erste und zweite Meditation (aus: Meditationes de prima philosophia, 1641)	20-26
David Hume: Skeptische Zweifel in Betreff der Thätigkeiten des Verstandes (aus: An Enquiry Concerning Human Understanding, 1748)	26-32
Immanuel Kant: Auszüge aus „Prolegomena“ (1783)	33-45
Charles Sanders Peirce: The Fixation of Belief (1877)	45-54
Ernst Mach: Philosophisches und naturwissenschaftliches Denken (aus: Erkenntnis und Irrtum, 1905)	54-63
Leonard Nelson: Die Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie (Vortrag, 1911)	63-73
Rudolf Carnap: Die Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache (1931/32)	74-85
Karl R. Popper: Grundprobleme der Erkenntnislogik (1934)	86-96
Willard Van Orman Quine: Die Natur natürlicher Erkenntnis (1975)	97-105
Donald Davidson: Externalisierte Erkenntnistheorie (1991)	106-113

Platon: Menon [Auszug in der Schleiermacher-Übersetzung]

[38. Die richtige Vorstellung (Meinung). Ihr Ausreichen zum Handeln]

Sokrates: So: Daß die tugendhaften Männer nützlich sein müssen, (97 a) dieses haben wir doch wohl mit Recht zugegeben, daß es nicht anders sein könne. Nicht wahr?

Menon: Ja.

Sokrates: Und daß sie nützlich sein werden, wenn sie richtig unsere Angelegenheiten leiten, auch das haben wir wohl mit Recht zugestanden?

Menon: Ja.

Sokrates: Daß es aber einem nicht möglich ist, richtig zu leiten, der nicht Erkenntnis hat, dies mögen wir wohl nicht mit Recht festgesetzt haben.

Menon: Wie meinst du es dann mit dem "richtig"?

Sokrates: Das will ich dir sagen. Wenn einer, der den Weg nach Larissa weiß, oder wohin du sonst willst, vorangeht und die andern führt, wird er sie nicht richtig und gut führen?

(97b) *Sokrates:* Wie aber, wenn einer nur eine richtige Vorstellung davon hätte, welches der Weg wäre, ohne ihn jedoch gegangen zu sein oder ihn eigentlich zu wissen, wird nicht dennoch auch der richtig führen?

Menon: Allerdings.

Sokrates: Und solange er nur eine richtige Vorstellung hat von dem, wovon der andere Erkenntnis: so wird er kein schlechterer Führer sein, er, der nur richtig vorstellt, als jener Wissende?

Menon: Freilich nicht.

Sokrates: Wahre Vorstellung also ist zur Richtigkeit des Handelns keine schlechtere Führerin als wahre Einsicht. Und dies ist es nun eben, was wir vorhin übergangen haben bei unserer Untersuchung über die Tugend, wie sie wohl beschaffen wäre, als wir sagten, daß Einsicht

allein führen müsse beim richtigen Handeln; dies tut (c) aber auch richtige Vorstellung.

Menon: So scheint es.

Sokrates: Richtige Vorstellung ist also nicht minder nützlich als Erkenntnis?

Menon: Außer jedoch um soviel, ho Sokrates, daß, wer die Erkenntnis hat, immer zum Ziele trifft, wer aber die richtige Vorstellung, es bisweilen trifft, bisweilen auch fehlt.

[39. Unterschied der richtigen Vorstellung von der Erkenntnis]

Sokrates: Wie sagst du? Wer immer die richtige Vorstellung hat, der sollte es nicht immer treffen, solange er doch richtig vorstellt?

Menon: Notwendig, das leuchtet ein; so daß ich mich wundere, o Sokrates, wenn sich dieses so verhält, weshalb denn doch die (d) Erkenntnis um soviel höher geschätzt wird als die richtige Vorstellung, ja warum überhaupt die eine von ihnen etwas anderes ist und die andere wiederum etwas anderes.

Sokrates: Weißt du auch schon, weshalb du dich wunderst? Oder soll ich es dir sagen?

Menon: Allerdings sage es mir.

Sokrates: Weil du auf die Bildwerke des Daidalos nicht achtgegeben hast. Vielleicht aber habt ihr auch keine bei euch.

Menon: Worauf geht nur dieses?

Sokrates: Weil auch diese, wenn sie nicht gebunden sind, davongehen und fliehen; sind sie aber gebunden, so bleiben sie.

(97e) *Menon:* Was also weiter?

Sokrates: Also ein losgebundenes Werk von ihm zu besitzen, das ist nicht eben sonderlich viel wert, gerade wie ein herumtreiberischer Mensch, denn es bleibt doch nicht, ein gebundenes aber ist viel wert, denn es sind gar schöne Werke. Worauf das nun geht? Auf die richtigen Vorstellungen. Denn auch die richtigen Vorstellungen sind ei-

ne schöne Sache, solange sie bleiben, und bewirken alles Gute; lange (98 a) aber pflegen sie nicht zu bleiben, sondern gehen davon aus der Seele des Menschen, sodaß sie doch nicht viel wert sind, bis man sie bindet durch begründendes Denken. Und dies, Freund Menon, ist eben die Erinnerung, wie wir im vorigen zugestanden haben. Nachdem sie aber gebunden werden, werden sie zuerst Erkenntnisse und dann auch bleibend. Und deshalb nun ist die Erkenntnis höher zu schätzen als die richtige Vorstellung, und es unterscheidet sich eben durch das Gebundensein die Erkenntnis von der richtigen Vorstellung.

Menon: Beim Zeus, Sokrates, so etwas muß es auch sein.

Platon: Theaitetos [Ende des Dialogs]

Sokrates: In allem also, was aus Zahlen besteht, nennen wir dasselbe das Gesamte und die Sämtlichen?

Theaitetos: So scheint es.

Sokrates: Nun laß uns weiter dieses davon sagen: Die Zahl eines Acker Landes und der Acker ist einerlei?

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Und mit dem Stadion ebenso?

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Und ebenso wohl auch die Zahl eines Heeres und das Heer? Und mit allen ähnlichen Dingen auf gleiche Art? Denn ihre gesamte Zahl ist auch das gesamte Sein eines jeden von ihnen.

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Nun, und die Zahl eines jeden, ist die etwas anderes als seine Teile?

Theaitetos: Nein.

Sokrates: Und was Teile hat, besteht aus Teilen?

Theaitetos: Offenbar.

Sokrates: Eingestanden ist aber, daß die sämtlichen Teile das Gesamte sind, wenn die gesamte Zahl das gesamte Sein ist.

Theaitetos: So ist es.

Sokrates: Das Ganze besteht also nicht aus Teilen? Denn so wäre es ein Gesamtes, wenn es die sämtlichen Teile wäre.

Theaitetos: Es scheint nicht.

Sokrates: Kann aber ein Teil von irgend etwas anderem sein, was er ist, als von einem Ganzen?

Theaitetos: Von einem Gesamten.

Sokrates: Recht mannhaft, o Theaitetos, wehrst du dich. Das Gesamte aber, ist das nicht eben dieses, ein Gesamtes, wenn ihm nichts abgeht?

Theaitetos: Allerdings.

Sokrates: Ist aber nicht eben dieses ein Ganzes, dem nirgends etwas abgeht? Dem aber etwas abgeht, dieses ist ein weder Ganzes noch Gesamtes, indem in bezug auf beides aus demselben dasselbe geworden ist?

Theaitetos: Jetzt scheint mir das Ganze und das Gesamte in nichts mehr verschieden zu sein.

Sokrates: Sagten wir nun nicht, wo Teile seien, da sei das Ganze und Gesamte die sämtlichen Teile?

Theaitetos: Allerdings.

Sokrates: Wiederum, was ich eben wollte, muß nicht die Silbe, wenn sie nicht die Buchstaben ist, dann auch die Buchstaben nicht als ihre Teile haben, oder wenn sie dasselbe ist mit ihnen, dann auch auf gleiche Art wie jene erkennbar sein?

Theaitetos: So ist es.

Sokrates: Und damit dies nicht erfolgen möchte, setzten wir, sie sei etwas von ihnen Verschiedenes?

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Wie aber, wenn die Buchstaben nicht Teile der Silbe sind, kannst du etwas anderes anführen, was Teil derselben wäre, jedoch nicht die Buchstaben derselben?

Theaitetos: Auf keine Weise, o Sokrates! Denn soll ich einmal Teile von ihr zugeben, dann wäre es lächerlich, die Buchstaben fahren zu lassen und andere aufzusuchen.

Sokrates: Nach dieser Rede also, Theaitetos, wäre die Silbe ganz und gar ein ungeteiltes Wesen?

Theaitetos: So scheint es.

Sokrates: Erwinnere dich nun, Freund, daß wir vor nicht gar langer Zeit zufrieden gewesen sind und geglaubt haben, es sei richtig gesagt, daß von dem ersten, woraus das andere bestände, sich keine Erklärung geben ließe, weil jedes nur für sich wäre unzusammengesetzt, und man nicht einmal das »Sein« hinzufügen und mit Recht davon etwas aussagen könne, noch das »Dieses«, weil dies alles schon etwas anderes und Fremdes wäre, und aus dieser Ursache nun war das erste unerkennbar und unerklärbar?

Theaitetos: Ich erwinnere mich.

Sokrates: Gibt es nun wohl eine andere als diese Ursache dafür, daß es etwas Einfaches und Unteilbares ist? Ich wenigstens sehe keine andere.

Theaitetos: Es zeigt sich auch wohl keine.

Sokrates: Also fällt die Silbe unter dieselbe Gattung mit jenem, wenn sie keine Teile hat und ein bestimmtes Wesen ist?

Theaitetos: Auf jede Weise.

Sokrates: Ist nun also die Silbe einerlei mit den vielen Buchstaben und ein Ganzes und diese ihre Teile, so müssen auf gleiche Art die Silben erkennbar und erklärbar sein wie die Buchstaben, da die sämtlichen Teile sich einerlei gezeigt haben mit dem Ganzen?

Theaitetos: Freilich wohl.

Sokrates: Ist sie aber eins und unteilbar, so ist auch die Silbe ebensowohl als der Buchstabe unerklärbar und unerkennbar. Denn dieselbe Ursache wird beide zu demselben machen. Theaitetos: Ich weiß nichts anderes zu sagen.

Sokrates: Mit dem also wollen wir es nicht halten, welcher sagt, die Verknüpfung sei erkennbar und erklärbar, der Bestandteil aber sei das Gegenteil.

Theaitetos: Freilich nicht, wenn wir unserer Rede folgen.

Sokrates: Wie aber? Wenn einer das Gegenteil behauptete, würdest du dem nicht lieber beistimmen nach allem, dessen du dir von Erlernung der Buchstaben her bewußt bist?

Theaitetos: Was meinst du?

Sokrates: Daß du beim Lernen nichts anderes tatest als dir Mühe geben, die Buchstaben dem Gesicht nach zu unterscheiden und ebenso auch durch das Gehör jeden einzeln für sich, damit nicht ihre Stellung verwirre, wenn sie gesprochen und geschrieben wurden.

Theaitetos: Vollkommen richtig.

Sokrates: Und bei den Zitherspielern vollkommen gelernt zu haben, heißt das etwas anderes, als jedem Tonfolgen zu können, welcher Saite er angehöre, wovon jeder zugeben wird, daß man es die Urbestandteile der Tonkunst nennen kann?

Theaitetos: Nichts anderes.

Sokrates: Wenn man nun von den Urbestandteilen und Verknüpfungen, deren wir selbst kundig sind, auch auf die andern schließen darf, so werden wir sagen müssen, daß die Erkenntnis der Urbestandteile viel deutlicher sei und viel wirksamer als die der Verknüpfungen, um jegliche Sache vollkommen zu erlernen. Und wenn jemand sagt, die Verknüpfung sei ihrer Natur nach erkennbar, der Urbestandteil aber nicht so wollen wir dafür halten, es treibe Scherz, es sei nun wissentlich oder unwissentlich.

Theaitetos: Offenbar.

Sokrates: Doch hiervon ließen sich noch andere Beweise anführen, wie mich dünkt. Laß uns aber nicht vergessen, unsern vorliegenden Gegenstand hernach zu betrachten, was es doch wohl sagen soll, daß die zu der richtigen Vorstellung hinzukommende Erklärung die vollkommenste Erkenntnis ist!

Theaitetos: So laß uns denn sehen!

Sokrates: Wohlan, in welchem Sinne will er wohl hier eigentlich »die Erklärung« gemeint haben? Eines von dreien nämlich muß er, wie es mir scheint, sagen wollen.

Theaitetos: Von welchen dreien?

Sokrates: Das erste wäre dieses, daß man überhaupt seine Gedanken durch die Stimme mittelst der Haupt- und Zeitwörter deutlich macht, indem man seine Vorstellung wie im Spiegel oder im Wasser, so in dieser Ausströmung des Mundes ausdrückt. Oder scheint dir dies nicht »Erklärung« zu sein?

Theaitetos: Mir allerdings.

Sokrates: Und von dem, welcher dies tut, sagen wir, daß er sich über etwas erklärt.

Theaitetos: Das sagen wir.

Sokrates: Dies ist nun aber jeder zu tun imstande schnellet oder langsamer, zu äußern, was er von jeder Sache meint, wer nur nicht ganz und gar taub oder stumm ist. Und auf diese Art werden alle, so viele nur etwas richtig vorstellen, auch damit Erklärung verbinden, und es wird also nirgends mehr eine richtige Vorstellung sein ohne Erkenntnis.

Theaitetos: Richtig.

Sokrates: Laß uns aber deshalb nicht leichtsinnigerweise den verurteilen, daß er unrecht habe, welcher von der Erkenntnis die Erklärung gegeben hat, welche wir jetzt untersuchen: Denn wahrscheinlich hat er nicht dieses gemeint, sondern daß, wer gefragt wird, was jedes ist, dem Fragenden nach den Bestandteilen der Sache Rechenschaft geben könne.

Theaitetos: Wie meinst du das, Sokrates?

Sokrates: Wie Hesiodos vom Wagen sagt, *die hundert Hölzer des Wagens*, die ich freilich nicht zu nennen wüßte, und ich glaube, auch du nicht, sondern wir würden uns begnügen, wenn wir gefragt würden, was ein Wagen ist, daß wir zu antworten wüßten: Räder, Achsen, Obergestelle, Sitz, Joch.

Theaitetos: Jawohl.

Sokrates: Jener aber würde uns, als wenn wir nach deinem Namen gefragt würden und nur silbenweise antworteten, auslachen, daß wir zwar richtig vorstellten und sagten, was wir sagten, uns aber sehr mit Unrecht einbildeten. Sprachkundige zu sein und von dem Namen Theaitetos die sprachkundige Erklärung zu besitzen und zu geben. Mit Erkenntnis aber spreche man nicht eher über etwas, bis man imstande sei, richtigen Vorstellung alles nach seinen ersten Bestandteilen zu neben der beschreiben, wie es auch schon oben irgendwo gesagt worden ist.

Theaitetos: Das ist gesagt worden.

Sokrates: So hätten auch wir zwar eine richtige Vorstellung vom Wagen; wer aber das ganze Wesen desselben nach jenen hundert Hölzern beschreiben könne, der habe, eben weil er dies noch dazu habe, auch noch die Erklärung zu der richtigen Vorstellung und sei anstatt eines bloß Vorstellenden auch ein Kunstverständiger und Wissender in Beziehung auf das Wesen des Wagens, indem er das Ganze nach seinen Bestandteilen durchgehen könne.

Theaitetos: Scheint dir dieses nun gut, Sokrates!

Sokrates: Ob es dir so scheint, Freund, und du annimmst, daß die Beschreibung eines Dinges nach seinen einzelnen Bestandteilen Erklärung sei, die aber nach den nächsten oder nach größeren Verknüpfungen Unerklärtes, dies sage mir, damit wir es in Erwägung ziehen!

Theaitetos: Ich nehme es gänzlich an.

Sokrates: Und glaubst du etwa, daß jemand von etwas Erkenntnis habe, wenn dasselbe bald hierzu ihm zu gehören scheint, bald dazu, oder auch wenn er von demselben Dinge bald dieses vorstellt, bald jenes!

Theaitetos: Beim Zeus, gewiß nicht.

Sokrates: Und Erinnerst du dich nicht, daß dieses beim Lernen der Buchstaben dir und andern im Anfange begegnet ist!

Theaitetos: Meinst du, daß wir derselben Silbe bald diesen, bald einen andern Buchstaben zugeschrieben, und denselben Buchstaben bald in die gehörige, bald in eine andere Silbe gesetzt haben?

Sokrates: Eben dies meine ich.

Theaitetos: Dessen erinnere ich mich sehr wohl, beim Zeus, und glaube, daß derjenige bei weitem noch nicht eigentlich weiß, mit dem es sich so verhält.

Sokrates: Wie nun, wenn bei solcher Gelegenheit einer, indem er *Theaitetos* schreibt, ein *Th* und ein *E* schreiben zu müssen glaubt und auch wirklich schreibt; wenn er aber *Theodoros* schreiben will, ein *T* und ein *E* schreiben zu müssen glaubt und auch wirklich schreibt: soll man sagen, daß er die erste Silbe eures Namens wisse.

Theaitetos: Wir haben ja nur eben eingestanden, daß der, mit welchem es sich so verhält, noch nicht wisse.

Sokrates: Hindert nun etwas, daß es ihm bei der zweiten, dritten und vierten Silbe auf ähnliche Art gehe?

Theaitetos: Nicht daß ich wüßte.

Sokrates: Wird er nicht alsdann, die Beschreibung nach den Bestandteilen innehabend, den Namen *Theaitetos* mit richtiger Vorstellung schreiben, wenn er ihn in der gehörigen Ordnung schreibt?

Theaitetos: Offenbar.

Sokrates: Und dies ohne noch Erkenntnis zu haben, aber richtig vorstellend?

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Er hat aber doch die Erklärung nebst richtiger Vorstellung; denn er hatte ja beim Schreiben die ganze Reihe der Bestandteile, welches wir eben Erkenntnis genannt haben.

Theaitetos: Richtig.

Sokrates: So gibt es also, Freund, eine mit der richtigen Vorstellung verbundene Erklärung, welche man noch nicht Erkenntnis nennen darf.

Theaitetos: So scheint es.

Sokrates: Nur im Traume sind wir also reicher geworden, indem wir glaubten, die richtigste Erklärung der Erkenntnis gefunden zu haben. Oder sollen wir noch nicht aburteilen? Denn vielleicht möchte einer die Erklärung nicht so verstehen, sondern nach der noch übrigen von jenen drei Bedeutungen, wovon eine, wie wir sagten, derjenige annehmen müsse, welcher die Erkenntnis beschriebe als eine richtige Vorstellung mit der Erklärung verbunden.

Theaitetos: Ganz recht Erinnerst du daran. Denn eine ist noch übrig; die erste war gleichsam ein Bildnis des Gedankens durch die Stimme: das eben Durchgegangene war der Weg zum Ganzen durch die Bestandteile. Was meinst du aber mit der dritten?

Sokrates: Was die meisten sagen würden, daß man könne ein Merkmal angeben, wodurch sich das Gefragte von allen übrigen Dingen unterscheide.

Theaitetos: Was für eine Erklärung kannst du mir in diesem Sinne von irgend etwas geben?

Sokrates: Wenn du willst, würde es dir, glaube ich, z.B. von der Sonne genügen anzunehmen, daß sie das Glänzendste ist von allem, was am Himmel um die Erde geht.

Theaitetos: Vollkommen.

Sokrates: Merke auch recht, weshalb es gesagt ist: Nämlich, wie wir eben sagten, wenn du das Unterscheidende eines Dinges auffassest, wodurch es von den übrigen verschieden ist, so behaupten einige, du habest seine Erklärung aufgefaßt. Solange du aber nur noch etwas Gemeinschaftliches triffst, so würde deine Erklärung auf dasjenige gehn, was zu dieser Gemeinschaftlichkeit gehört.

Theaitetos: Ich verstehe, und es dünkt mich sehr richtig, dieses die Erklärung zu nennen.

Sokrates: Wer also nun bei richtiger Vorstellung von irgend etwas auch seinen Unterschied von dem übrigen aufgefaßt hat, der wird dann Er-

kenntnis von demjenigen erlangt haben, wovon er vorher nur Vorstellung hatte.

Theaitetos: So behaupten wir freilich.

Sokrates: Jetzt aber, Theaitetos, nun ich zu dem Gesagten näher hinzutrete, verstehe ich, wie bei den großen, auf die Entfernung berechneten Gemälden auch nicht mehr das mindeste davon. Solange ich von ferne stand, schien mir etwas Richtiges damit gesagt zu sein.

Theaitetos: Wieso kommt das?

Sokrates: Ich will es dir deutlich machen, wenn es mir gelingen wird. Vorausgesetzt, ich habe eine richtige Vorstellung von dir, so erkenne ich dich doch nur, wenn ich auch noch deine Erklärung dazu auffasse, wofern aber nicht, so stelle ich dich nur vor.

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Deine Erklärung aber war die Bezeichnung deiner Verschiedenheit.

Theaitetos: So war es.

Sokrates: Als ich dich nun nur vorstellte, nicht wahr, so traf ich mit meinen Gedanken nichts von dem, wodurch du dich von andern unterscheidest?

Theaitetos: Es scheint nicht.

Sokrates: Ich dachte also nur etwas Gemeinschaftliches, was du um nichts mehr an dir hast als irgend ein anderer.

Theaitetos: Notwendig.

Sokrates: Wohlan denn, beim Zeus, wie habe ich doch auf diese Art mehr dich vorgestellt als irgend einen andern? Denn setze, ich dächte mir, derjenige wäre Theaitetos, der ein Mensch wäre und Nase, Mund und Augen hätte und so jedes der übrigen Glieder: wird nun dieser Gedanke machen, daß ich mir mehr den Theaitetos denke als den Theodoros, oder, wie man zu sagen pflegt, *den letzten der Myser?*

Theaitetos: Wie sollte er?

Sokrates: Allein wenn ich mir auch nicht bloß einen Nase und Augen Habenden denke, sondern auch wohl einen Krummnasigen und mit heraustretenden Augen, werde ich dann mehr dich vorstellen als mich selbst und wer sonst noch so beschaffen ist?

Theaitetos: Um nichts mehr.

Sokrates: Sondern nicht eher, glaube ich, wird Theaitetos in mir vorgestellt werden, bis diese Krummnasigkeit selbst ein sie von andern Krummnasigkeiten, die ich auch sehen gesehen, unterscheidendes Merkmal in mir abdrückt und zurückläßt, und so alles übrige, woraus du bestehst, inwiefern dieses mich, auch wenn ich dir morgen begegne, erinnern und machen wird, daß ich mir dich richtig vorstelle.

Theaitetos: Ganz recht.

Sokrates: Also auch die richtige Vorstellung von einem jeden geht schon auf die Verschiedenheit.

Theaitetos: So scheint es ja.

Sokrates: Zur richtigen Vorstellung noch die Erklärung hinzufügen, was hieße das also? Denn heißt dies, sich noch dasjenige dazu vorstellen, wodurch etwas sich von dem übrigen unterscheidet, so ist das ja eine lächerliche Vorschrift.

Theaitetos: Wieso?

Sokrates: Wovon wir schon eine richtige Vorstellung haben, inwiefern es sich von dem übrigen unterscheidet, davon sollen wir nun noch eine richtige Vorstellung hinzunehmen, inwiefern es sich von dem übrigen unterscheidet, und so will alles andere Herumdrehen im Kreise, ohne daß etwas von der Stelle komme, nichts sagen gegen diese Vorschrift. Man könnte es aber mit mehrerem Recht das Zureden eines Blinden nennen: denn uns zureden, daß wir doch nehmen möchten, was wir schon haben, um das zu erfahren, was wir schon vorstellen, – das schickt sich ganz vortrefflich für einen Geblendeten.

Theaitetos: Sprich aber: Was wolltest du vorher noch herausbringen mit deiner Frage?

Sokrates: Daß, wenn auf der andern Seite mit dem Hinzufügen der Erklärung ein Einsehen der Verschiedenheit gemeint wäre, nicht nur ein Vorstellen derselben, – daß es dann eine gar herrliche Sache wäre um diese schönste von den Erklärungen der Erkenntnis, denn Einsehen heißt doch Erkenntnis haben? Nicht wahr?

Theaitetos: Ja.

Sokrates: Wer also gefragt wird, was Erkennen ist, der soll, wie es scheint, antworten: Richtige Vorstellung mit Erkenntnis der Verschiedenheit verbunden. Denn das wäre nun nach jenem das Hinzufügen der Erklärung.

Theaitetos: So scheint es.

Sokrates: Und das ist doch auf alle Weise einfältig, denen, welche die Erkenntnis suchen, zu sagen, sie sei richtige Vorstellung verbunden mit Erkenntnis, gleichviel ob des Unterschiedes oder sonst etwas andern. Weder also die Wahrnehmung, o Theaitetos, noch die richtige Vorstellung, noch die mit der richtigen Vorstellung verbundene Erklärung kann Erkenntnis sein.

Theaitetos: Es scheint nicht.

Sokrates: Sind wir nun noch mit etwas schwanger, Freund, und haben Geburtsschmerzen in Sachen der Erkenntnis? Oder haben wir alles ausgeborn?

Theaitetos: Ich, beim Zeus, habe vermittelt deiner Hilfe sogar mehr herausgesagt, als ich in mir hatte.

Sokrates: Und unsere Geburtshelferkunst hat von diesem allem gesagt, es wären nur Windeier und nicht wert, daß man sie aufziehe?

Theaitetos: Auf alle Weise ja.

Sokrates: Gedenkst du nun, Theaitetos, nach diesem wiederum mit anderem schwanger zu werden, so wirst du, wenn du es wirst, dann Besseres

bei dir tragen vermöge der gegenwärtigen Prüfung, – wenn du aber leer bleibst, denen, welche dich umgeben, weniger beschwerlich sein und sanftmütiger, und besonnenerweise nicht glauben zu wissen, was du nicht weißt. Denn nur so viel vermag diese meine Kunst, mehr aber nicht, noch verstehe ich so etwas wie die andern großen und bewunderten Männer von jetzt und ehemals. Diese geburtshelferische Kunst aber ist meiner Mutter und mir von Gott zugeteilt worden, ihr nämlich für die Frauen, und mir für edle und schöne Jünglinge. Jetzt nun muß ich mich in der Königshalle einstellen wegen der Klage, welche Meletos gegen mich angestellt hat. Morgen aber, Theaitetos, wollen wir uns wieder hier treffen.

Aristoteles: Zweite Analytiken

Erstes Kapitel

Aller Unterricht und alles Lernen geschieht, soweit beides auf dem Denken beruht, mittelst eines schon vorher bestandenen Wissens. Es erhellt dies, wenn man die sämtlichen Wissenschaften betrachtet; denn man erlangt die mathematischen Wissenschaften auf diese Weise und ebenso jede andere Wissenschaft. Ebenso verhält es sich mit den Begründungen durch Schlüsse und durch Induktion; bei beiden geschieht die Belehrung mittelst eines schon vorher bestandenen Wissens; bei jenen werden Sätze angenommen, wie sie bei allen Verständigen gelten; bei diesen wird das Allgemeine aus der Kenntniss des Einzelnen abgeleitet. Auch die Redner überzeugen auf gleiche Weise; entweder durch Beispiele, also durch Induktion, oder durch glaubhafte allgemeine Sätze, was ein Schliessen ist.

Man muss aber in zweifacher Weise ein Vorauswissen haben; bei manchen muss man voraussetzen, *dass* es ist; bei anderen muss man wissen, *was* das Ausgesagte ist; bei manchen muss beides vorhanden sein. So muss man schon wissen, dass von jedem Dinge entweder die Bejahung oder die Verneinung wahr ist; bei dem Dreieck aber, was es bedeutet; und bei der Eins muss man beides vorherwissen, sowohl *dass* sie ist, als *was* sie bedeutet. Von diesen Bestimmungen ist nämlich nicht jede uns in gleicher Weise bekannt; manches lernt man kennen wo man schon vorher etwas davon wusste, manches auf einmal, wie z.B. das, was unter einem Allgemeinen steht, welches man schon kannte. So wusste man schon, dass die Winkel jedes Dreiecks zweien rechten gleich sind; aber dass diese, in dem Halbkreis eingezeichnete Figur ein Dreieck ist, erkennt man gleichzeitig mit dem Vorgeführtwerden. Von Manchem geschieht das Lernen auf diese Weise und man lernt das Besondere nicht durch einen Mittelbegriff kennen; nämlich alles, was als Einzelnes ist und nicht sich auf ein unterliegendes bezieht. Ehe es aber vorgeführt wird, oder der Schluss gezogen wird, findet in *einer* gewissen Weise schon ein Wissen statt, in einer anderen Weise aber nicht. Denn wenn man nicht weiss, ob etwas überhaupt besteht, wie kann man da wissen, dass dessen Winkel überhaupt zweien rechten gleich sind? Vielmehr ist klar, dass man zwar so weit weiss, als man das Allgemeine kennt; dass man es aber nicht im vollen Sinne weiss. Wäre dies nicht so, so geriethe man in die

im *Menon* dargelegte Schwierigkeit, dass man entweder nichts lernen kann, oder nur das, was man schon weiss.

Diese Schwierigkeit ist also nicht so zu lösen, wie Einige versucht haben, indem sie die Frage stellten: Weissst Du also, dass jede Zwei gerade ist? oder weisst Du es nicht? Bejahte man nun die Frage, so führten sie eine Zwei an, von welcher der Gefragte nicht glaubte, dass sie bestehe, also auch nicht, dass sie gerade sei. Sie lösen nämlich die Schwierigkeit in der Weise, dass sie nicht behaupten, von jeder Zwei zu wissen, dass sie gerade sei, sondern nur von denen, die sie als eine Zwei kennen. Allein sie wissen doch das, wovon sie den Beweis innehaben und erlangt haben, und sie haben denselben nicht so erlangt, dass jener Satz nur von denjenigen Dreiecken gelte, von denen sie wissen, dass sie Dreiecke oder dass sie Zahlen sind, sondern als von *allen* Zahlen oder *allen* Dreiecken geltend; denn kein Obersatz wird so angesetzt, dass er nur von den Dir bekannten Zahlen, oder von den Dir bekannten geradlinigen Figuren gelte, sondern, dass er von *allen* gelte. Sonach steht dem, wie ich glaube, nichts entgegen, dass man das was man lernt, gewissermaassen schon weiss und gewissermaassen doch nicht weiss. Widersinnig ist es nicht, wenn man das, was man lernt, gewissermaassen schon weiss, sondern nur, wenn man es in der Beziehung und in der Weise schon wusste, in der man es lernt.

Zweites Kapitel

Man glaubt dann einen Gegenstand voll und nicht im sophistischen Sinne in blos nebensächlicher Weise zu wissen, wenn man die Ursache zu kennen glaubt, durch welche der Gegenstand ist, so dass jene die Ursache von diesem ist und dass sich dies nicht anders verhalten kann. Es ist klar, dass das Wissen solcher Art ist, denn von den Nicht-Wissenden und Wissenden glauben jene und wissen diese, dass dasjenige, was sie vollständig wissen, sich unmöglich anders verhalten kann. Ob es nun noch eine andere Art des Wissens, neben dem Wissen auf Grund eines Beweises giebt, werde ich später sagen; jetzt sage ich, dass es auch ein Wissen auf Grund eines Beweises giebt. Unter *Beweis* verstehe ich aber einen wissenschaftlichen Schluss, und *wissenschaftlich* nenne ich den, durch dessen Innehaben man weiss. Wenn nun das Wissen so ist, wie ich hier angenommen habe, so muss nothwendig die beweisbare Wissenschaft aus Sätzen hervorgehen, welche wahr sind, und

welche die ersten und unvermittelt und bekannter und früher sind, und welche die Gründe für den Schlusssatz sind; denn so werden sich auch die eigenthümlichen obersten Grundsätze für das Bewiesene verhalten. Ein Schluss kann allerdings auch ohne solche Grundsätze zu Stande kommen, aber nicht ein Beweis; denn ohnedem wird der Schluss keine Erkenntniss bewirken. Diese Bestimmungen müssen also wahr sein, weil man das Nicht-Seiende nicht wissen kann, wie z.B. die Messbarkeit der Diagonale des Quadrats durch die Seite desselben; sie müssen ferner oberste und unbeweisbare Bestimmungen sein, denn sonst müsste man die Kenntniss ihres Beweises haben, um sie zu wissen, da das Wissen der Dinge, wofür ein Beweis und zwar nicht blos in nebensächlicher Beziehung vorhanden ist, darin besteht, dass man ihren Beweis innehat. Ferner müssen jene Bestimmungen die Gründe bilden und bekannter und früher sein; und zwar die Gründe deshalb, weil man etwas erst dann weiss, wenn man seine Ursache kennt und sie müssen früher sein, weil sie Ursachen sind und vorher bekannt, nicht blos in der Weise eines Verstehens, sondern auch in der Weise des Wissens, dass sie *sind*. Denn das der Natur nach Frühere ist nicht dasselbe mit dem Früheren für uns und ebenso ist das der Natur nach Bekanntere nicht dasselbe mit dem für Uns Bekanntem. Unter dem für Uns Früheren und Bekannteren verstehe ich das, was der sinnlichen Wahrnehmung näher liegt; unter dem schlechthin Früheren und Bekannteren das davon Entferntere. Am entferntesten ist das am meisten Allgemeine; am nächsten das Einzelne; beide sind einander entgegengesetzt. Aus den *Ersten* abgeleitet ist das, was aus seinen eigenthümlichen obersten Grundsätzen abgeleitet ist; denn Erstes und oberster Grundsatz sind dasselbe. Ein *oberster Grundsatz* ist der unvermittelte Vordersatz eines Beweises und unvermittelt ist ein Vordersatz, dem kein anderer vorausgeht. *Vordersatz* ist die Aussage des einen von zwei entgegengesetzten Sätzen wodurch etwas einem andern Gegenstande beigelegt wird; er ist *dialektisch*, wenn von diesen beiden Sätzen der eine oder der andere beliebig angenommen wird; er ist *beweisend*, wenn einer von beiden bestimmt als der wahre hingestellt wird. *Aussage* ist der eine oder der andere von diesen entgegengesetzten Sätzen. Ein *Gegensatz* sind solche zwei Sätze, welche kein Drittes zwischen sich gestatten. *Theile eines Gegensatzes* sind jeder dieser beiden Sätze, von denen der eine etwas von einem Gegenstande bejaht und der andere es verneint. Den unvermittelten

Obersatz eines Schlusses, der nicht zu beweisen ist, nenne ich *These*, wenn der Lernende ihn nicht innezuhaben braucht; wenn aber der, welcher irgend etwas lernen will, ihn nothwendig innehaben muss, so ist es ein *Axiom*. Solcher giebt es einige und man hat sie gemeiniglich mit diesem Namen bezeichnet. Nimmt man beliebig einen von den beiden Theilen eines Gegensatzes als Obersatz, z.B. wenn ich sage, dass Etwas *ist*, oder dass es *nicht ist*, so ist dies eine *Hypothese*; ohne dem ist es eine *Definition*, denn die Definition ist zwar eine These, so lautet z.B. die arithmetische Definition, dass die *Eins* das der Grösse nach Untheilbare sei; aber eine Hypothese ist dies nicht, denn die Angabe, *was* die Eins ist und die Angabe, *dass* die Eins *ist*, sind nicht dasselbe.

Da die Ueberzeugung und die Erkenntniss in Bezug auf einen Gegenstand darauf beruht, dass man dafür einen solchen Schluss habe, welchen man Beweis nennt und ein solcher Schluss es dadurch ist, dass die Sätze, aus denen er sich ableitet, wahr sind, so muss man die obersten Grundsätze, entweder sämmtlich oder einige vorher nicht bloß kennen, sondern auch in einen höherem Grade kennen; denn das, durch welches ein anderes ist, *ist* immer in höherem Grade; so liebt man dasjenige, weshalb man ein anderes liebt, in höherem Grade. Wenn also unsre Ueberzeugung und unser Wissen auf den obersten Grundsätzen ruht, so wissen wir diese auch in höherem Grade und vertrauen ihnen in höherem Maasse, weil wir erst durch diese Grundsätze das Weitere wissen. Es ist nämlich nicht möglich, dasjenige, was man nicht weiss und das wozu man sich nicht besser verhält, als wenn man es wüsste, mehr zu wissen, als das, was man wirklich weiss. Dies würde aber geschehen, wenn man nicht schon ein Wissen *vor* demjenigen Wissen hätte, auf welches man vermittelt des Beweises vertraut. Nothwendig muss also den obersten Grundsätzen, entweder den sämmtlichen oder einigen mehr vertraut werden, als der Schlussfolgerung. Wer also ein Wissen mittelst des Beweises erwerben will, der muss nicht bloß die obersten Grundsätze mehr kennen und ihnen mehr vertrauen, als dem, was bewiesen wird, sondern es darf ihm auch das, was diesen Grundsätzen widerspricht und woraus auf das Entgegengesetzte und Falsche geschlossen werden könnte, weder glaubhafter noch bekannter sein; denn der Wissende muss schlechthin unerschütterlich in seiner Ueberzeugung sein.

Drittes Kapitel

Manche meinen, dass es überhaupt keine Wissenschaft gebe, weil man vorher schon die obersten Grundsätze *wissen* müsse; Andere erkennen zwar die Wissenschaften an, aber behaupten auch, dass Alles beweisbar sei. Indess sind diese beiden Meinungen weder wahr, noch nothwendig. Die, welche das Wissen überhaupt bestreiten, behaupten, dass man dabei in das Endlose gerathe, da man das Folgende durch das Frühere nicht wissen könne, wenn es kein Erstes gebe. In diesem Punkte haben sie Recht, denn man kann das Endlose nicht bis zum Ende durchgehen. Wollte man aber, sagen sie weiter, bei einem Satze stehen bleiben und ihn als Ersten nehmen, so könne dieser nicht als ein gewusster gelten, weil er nicht bewiesen sei, und weil nur das Bewiesene nach ihnen als gewusst gelten kann. Könnte man also die obersten Grundsätze nicht wissen, so könne man auch das aus ihnen Abgeleitete weder überhaupt, noch im eigentlichen Sinne wissen, sondern nur bedingt, sofern nämlich jene obersten Sätze wahr seien.

Die Andern stimmen zwar darin mit jenen, dass sie nur ein Wissen, was auf Beweisen ruht, als solches anerkennen, allein sie behaupten, dass trotzdem Alles bewiesen werden könne, weil der Beweis auch im Zirkel geschehen und die Sätze gegenseitig aus einander bewiesen werden könnten.

Ich behaupte dagegen, dass jede Wissenschaft zwar auf Beweisen beruhen muss, aber dass das Wissen der unvermittelten Grundsätze nicht beweisbar ist. Und dass dies nothwendig so sein muss, ist klar. Denn da ein Wissen von den früheren Sätzen, aus welchen der Beweis geführt wird, nothwendig ist, man aber einmal bei unvermittelten Sätzen anhält, so müssen diese nothwendig unbeweisbar sein. Dies ist meine Ansicht und ich behaupte, dass es nicht bloß Wissenschaften giebt, sondern auch oberste Grundsätze derselben, durch welche wir die Begriffe des Schlusses kennen lernen.

Dass aber ein vollständiger Beweis im Zirkel nicht möglich ist, ist klar, wenn der Beweis aus Früherem und Bekanntem geführt werden muss; denn dieselben Sätze können nicht zugleich die früheren und die späteren von sich sein, wenn man sie nicht in verschiedenen Sinne nimmt, wie z.B. einmal als das Frühere für Uns, und das anderemal als das Frühere an sich, welcher Doppelsinn durch die Induktion deutlich wird.

Wenn es sich nun so verhält, so wäre das volle Wissen von jenen Andern nicht richtig definirt, sondern es wäre dann zwiefach, oder das Wissen aus der zweiten Art des Beweises, welche von dem Uns Bekannteren ausgeht, wäre kein volles Wissen. Diejenigen, welche einen Beweis im Zirkel behaupten, gerathen indess nicht blos in die eben erwähnte Schwierigkeit, sondern sie sagen auch im Grunde weiter nichts, als dass dieses ist, wenn dieses ist; in welcher Weise allerdings alles leicht zu beweisen ist. Es ist klar, dass dies herauskommt, wenn man drei Begriffe setzt, denn es macht keinen Unterschied, ob man sagt, der Beweis biege sich durch viele oder wenige Begriffe im Kreise um, und eben so wenig ob durch wenige oder durch zwei Begriffe. Wenn nämlich, sofern A ist, B sein muss, und wenn dieses ist, C sein muss, so wird, wenn A ist, auch C sein. Wenn nun, sofern A ist, B sein muss, und sofern B ist, A sein muss (denn dies ist der Beweis im Zirkel), so kann auch A für C gesetzt werden. Sagt man also, dass sofern B sei, A sei, so sagt man damit, dass C sei und zwar deshalb, weil sofern A ist, C ist; aber C ist dasselbe mit A. Wer also einen Beweis im Zirkel behauptet, behauptet nichts anderes, als dass wenn A ist, A ist. In dieser Weise lässt sich alles leicht beweisen. Indess ist dies doch nur da möglich, wo zwei Begriffe wechselseitig von einander ausgesagt werden können, wie dies bei den einander eigenthümlich zugehörigen der Fall ist. Setzt man also blos Eines, so habe ich bereits gezeigt, dass dadurch niemals nothwendig wird, dass ein Anderes sei. (Unter »Eines« verstehe ich, dass das eben Gesagte gilt, sowohl wenn man nur *einen* Begriff, als wenn man nur *einen* Satz ansetzt.) Dagegen kann dies geschehen, wenn mindestens zwei Sätze angesetzt werden und dann kann man auch schliessen. Wenn also A von B und C ausgesagt wird und wenn diese letzteren jedes von dem andern und auch von A ausgesagt werden, so kann man allerdings alles Verlangte durch einander in der ersten Figur beweisen, wie ich in den Büchern über die Schlüsse gezeigt habe. Ich habe aber auch dort gezeigt, dass in den übrigen Figuren dann kein Schluss zu Stande kommt, wenigstens nicht in Bezug auf die angenommenen Vordersätze.

Bei Begriffen aber, die nicht wechselseitig voneinander ausgesagt werden können, ist kein Zirkelbeweis möglich. Da nun dergleichen Begriffe wenig in den Beweisen vorkommen, so erhellt, dass die Behauptung, bei den Be-

weisen werde Eines wechselweise durch das Andere bewiesen und in dieser Weise könne der Beweis von Allem geführt werden, leer und unmöglich ist.

Viertes Kapitel

Da sonach Alles, von dem ein volles Wissen besteht, sich nicht anders, als dieses Wissen es besagt, verhalten kann, so wird alles zur beweisbaren Wissenschaft gehörende Wissen ein nothwendiges sein, und beweisbar ist das Wissen, was man dadurch inne hat, dass man dessen Beweis besitzt. Der Beweis ist aber ein Schluss aus Nothwendigem. Es ist also zu untersuchen, aus welchen Bestimmungen ein Beweis sich ergibt und wie diese beschaffen sein müssen. Vorher werde ich aber noch angeben, was ich unter: »von Allem«, unter: »An sich« und unter: »das Allgemeine« verstehe.

Unter »Von Allem« verstehe ich das, was nicht blos von einigen gilt und von anderen nicht und was nicht blos zu einer Zeit gilt und zu einer andern Zeit nicht. Wenn also das Geschöpf von allen Menschen gilt und es wahr ist, dass dieser ein Mensch ist, so ist auch wahr, dass er ein Geschöpf ist und dass wenn er *jetzt* das eine ist, er auch *jetzt* das andere ist; und dass wenn in jeder Linie der Punkt enthalten ist, dieses sich ebenso in jeder Linie zu jeder Zeit so verhält. Man kann dies daran erkennen, dass wenn gefragt worden, ob nicht etwas von Allen gelte, man die Einwürfe dagegen so macht, dass es entweder bei Einigen oder zu einer Zeit nicht gelte.

An sich nennt man alle Bestimmungen, welche in dem *Was* eines Gegenstandes enthalten sind, wie z.B. die Linie in dem Dreieck und der Punkt in der Linie; (denn das Wesen der Gegenstände besteht aus diesen Bestimmungen und sie sind in dem Begriffe, welcher ihr *Was* angiebt, enthalten.) Ebenso wohnt diesen Bestimmungen, die dem Gegenstande einwohnen, dieser Gegenstand selbst in deren Begriffe, welcher ihr *Was* angiebt, ein. So ist das Gerade und das Krumme in der Linie enthalten und das ungerade und Gerade in der Zahl und auch das Einfache und Zusammengesetzte, das Gleichseitige und Ungleichseitige; aber ebenso wohnt allen diesen Bestimmungen in ihrem Begriffe, welcher ihr *Was* angiebt, dort die Linie und hier die Zahl ein. Ebenso nenne ich das, was bei allen andern Gegenständen denselben in dieser Weise einwohnt das *An sich*, was aber nicht so beiderseitig einwohnt, nenne ich das »Nebensächliche«; wie z.B. das Musikalische und das Weisse

in dem Geschöpf. Auch ist *An-sich* das, was nicht von einem andern Unterliegenden ausgesagt wird, wie dies z.B. bei dem »Gehenden« geschieht, wo ein Anderes ist, was geht und weiss ist; dagegen ist das Wesen und alles, was das *Was* angiebt, nicht an einem Anderen als das, *was* es ist. Ich nenne also dasjenige, *an-sich*, was nicht von einem *andern* Unterliegenden ausgesagt wird; dagegen ist das, was von einem solchen ausgesagt wird, das Nebensächliche. – Auch nenne ich noch in anderer Weise *An sich* dasjenige, was jedem Gegenstande *durch ihn selbst* einwohnt, und das, was ihm nicht durch sich selbst einwohnt, das Nebensächliche. Wenn es z.B. während jemand geht, blitzt, so ist dies ein Nebensächliches, weil das Blitzen nicht *durch* das Gehen geschehen ist, sondern es hat sich nur, wie man sagt, so getroffen. Ist aber etwas *durch* solches geschehen, so ist dies ein *An sich*; z.B. wenn etwas, was geschlachtet wird, stirbt, so geschieht es in Folge des Schlachtens an sich, weil es *durch* das Schlachten stirbt und weil es sich nicht bloß so trifft, dass das Geschlachtete stirbt. Dasjenige also, was bei dem voll Wissbaren das *An sich* genannt wird, indem es dem Ausgesagten einwohnt und das Ausgesagte in ihm, ist *durch sich* und aus Nothwendigkeit. Denn es kann nicht sein, dass es seinem Gegenstande überhaupt nicht, oder nicht als Entgegengesetztes einwohne; so wohnt z.B. der Linie das Gerade oder das Krumme und der Zahl das Gerade oder Ungerade nothwendig ein, da das Gegentheilige entweder eine Beraubung oder Verneinung innerhalb derselben Gattung ist, wie z.B. das Gerade bei Zahlen, so weit es von ihnen ausgesagt wird, das Nicht-Ungerade ist. Ist es also nothwendig, dass das *An sich* von einem Gegenstande derselben Gattung entweder bejaht oder verneint werden muss, so muss das *An sich* auch nothwendig einwohnen.

Das »Von Allem« und das »An sich« soll also in dieser Weise bestimmt sein. *Allgemein* nenne ich aber das, was in allem Einzelnen und auch in ihren an sich und als solches enthalten ist. Daraus erhellt, dass jedes Allgemeine *nothwendig* in den es betreffenden Dingen enthalten ist. Das *An sich* und das *Als solches* sind dasselbe; so ist z.B. der Punkt und das Gerade in der Linie *an sich* enthalten und in ihr *als Linie*. Eben so sind in dem Dreieck *als solchem* zusammen zwei rechte Winkel enthalten und das Dreieck *an sich* ist in seinen Winkeln zweien rechten gleich. Das Allgemeine ist dann in dem Gegenstande enthalten, wenn es an dem nächsten besten und an dem obersten sich darlegen lässt. So ist das »zwei rechte Winkel enthalten« kein Allge-

meines der Figur, da man zwar an einer Figur zeigen kann, dass sie zwei rechte Winkel enthalte, aber nicht an jeder, wie es sich trifft. Auch benutzt der Beweisende nicht jede beliebige Figur, denn das Viereck ist auch eine Figur, aber es enthält keine zwei rechten Winkel. Ein gleichschenkliches Dreieck, was man zufällig trifft, enthält zwar auch zwei rechte Winkel, aber es ist nicht das oberste Dreieck, sondern das Dreieck überhaupt ist früher. Wenn also an dem ersten besten Dreieck gezeigt wird, dass es zwei rechte Winkel enthalte, oder wenn dies an sonst einen andern Dreieck ebenso geschieht, so wohnt diese Bestimmung dem obersten Gegenstande als eine allgemeine ein und der Beweis dieses Allgemeinen geschieht *an sich*, während er bei den andern Dreiecken in gewisser Weise nicht *an sich* geschieht; denn diese Bestimmung ist nicht bloß ein Allgemeines von dem gleichschenkligen Dreieck, sondern auch von andern Dreiecken.

2. Buch: Neunzehntes Kapitel

In Betreff des Schlusses und Beweises ist somit klar, was jedes von beiden ist und wie jedes entsteht; zugleich gilt dies auch für die beweisbare Wissenschaft, denn sie ist dasselbe mit jenen. Dagegen werden die Fragen, wie man die obersten Grundsätze erkennt und welches das sie erkennende Vermögen ist, von hier aus klar werden, wenn wir zunächst die hierbei sich erhebenden Bedenken erörtert haben werden.

Dass man kein Wissen durch Beweise erlangen kann, wenn man nicht die obersten und unvermittelten Grundsätze kennt, habe ich früher dargelegt. Dagegen könnte man darüber zweifelhaft sein, ob das Wissen dieser unvermittelten Sätze dasselbe sei, wie das Wissen, was durch Schlüsse vermittelt ist und ob es von beiden *eine* und dieselbe Wissenschaft giebt oder nicht, oder ob von dem einen es zwar eine Wissenschaft giebt, aber von dem andern eine andere Art Kenntniss; und ob wir den Besitz der letztem nicht haben, sondern erwerben, oder ob sie uns einwohnt und wir sie nur nicht bemerken. Wäre letzteres der Fall, so wäre dies widersinnig; denn dann folgte, dass man ein Wissen habe, was noch genauer wäre, als das durch Beweis erlangte, ohne es zu bemerken. Erwirbt man aber dies Wissen, was man also früher nicht gehabt hat, so entsteht die Frage, wie man es lernen und wie man damit bekannt werden könne, obgleich doch kein Wissen vorher bestanden hat? Denn ohnedem ist dies unmöglich, wie ich bei der Lehre vom

Beweise dargelegt habe. Es ist also klar, dass man ein solches Wissen unmöglich von Anfang ab haben kann, noch dass es entstehen kann, wenn man kein Wissen und Keinerlei Anlage dazu hat. Man muss also ein gewisses Vermögen dafür besitzen, aber kein solches, welches in Genauigkeit das auf den Beweis beruhende Wissen übertrifft.

Ein solches Vermögen scheint nun in allen Geschöpfen vorhanden zu sein; denn alle haben ein angebornes Unterscheidungsvermögen, was der Sinn genannt wird. In Folge dieses vorhandenen Sinnes erhält sich bei manchen Thieren von der Wahrnehmung etwas Bleibendes, bei andern aber nicht. Wo dies nicht statt hat, sei dies überhaupt nicht oder nur bei den Dingen nicht, für die sich etwas Bleibendes nicht erhält, da fehlt diesen Geschöpfen jedes Wissen neben dem Wahrnehmen; wo sich aber die Wahrnehmungen erhalten, da können die Geschöpfe, wenn sie etwas wahrgenommen haben, dies auch in der Seele behalten. Wenn dergleichen Vorstellungen sich viele gesammelt haben, so entsteht wieder ein Unterschied, indem bei manchen Geschöpfen aus solchen bleibenden Vorstellungen ein Begriff sich bildet, bei andern aber nicht. Aus den Wahrnehmungen bilden sich, wie gesagt, bleibende Vorstellungen und aus diesen, wenn sie in Bezug auf ein und denselben Vorgang oft eintreten, die Erfahrung; denn die der Zahl nach vielen Erinnerungen werden zur *einen* Erfahrung. Aus der Erfahrung, oder aus dem Ganzen und Allgemeinen, was in der Seele beharrt, aus dem Einen neben den Vielen, welches als Ein und Dasselbe in allen jenen enthalten ist, entsteht dann die Kunst und die Wissenschaft, und zwar die Kunst, wenn es sich um das Werden handelt und die Wissenschaft, wenn es sich um das Seiende handelt. Es bestehen also keine getrennten Vermögen in der Seele, noch entstehen sie aus andern stärker erkennenden Vermögen, sondern sie entstehen aus den Wahrnehmungen; gleich dem, wenn in der Schlacht eine Flucht entstanden ist und dann, wenn *Einer* stehen bleibt, auch der Andere und wieder ein Anderer stehen bleibt, bis es zum Obersten gelangt.

Die Seele ist aber von der Art, dass sie Dergleichen erleiden kann. Was ich früher hierüber gesagt habe, ist nicht deutlich gewesen; ich komme deshalb noch einmal darauf zurück. Wenn nämlich eine Vorstellung von gleichen Dingen sich erhält oder beharrt, so ist dies zuerst das Allgemeine in der Seele. (Denn man nimmt zwar das Einzelne wahr, aber die Wahrnehmung ent-

hält auch das Allgemeine, z.B. den Menschen und nicht den Menschen Kalias.) Denn hält man wieder bei diesen zunächst erlangten Allgemeinen an, bis das Einfache und Allgemeine hervortritt, z.B. bei dem so beschaffenen Thiere, bis das Thier überhaupt hervortritt. Mit diesem geschieht es dann ebenso.

Es ist somit klar, dass wir mit den obersten Begriffen und Grundsätzen nur durch Induktion bekannt werden können, denn auch die Wahrnehmung bringt so das Allgemeine in die Seele. Nun sind aber von den denkenden Vermögen, mittelst deren wir die Wahrheit gewinnen, manche immer wahr, andere sind dagegen auch des Falschen fähig, wie die Meinung und das Schliessen. Immer wahr ist die Wissenschaft und die Vernunft und keine andere Gattung der Wissenschaft ist genauer, als die Vernunft. Nun sind aber die obersten Grundsätze bei den Beweisen das Bekanntere und alle Wissenschaften beruhen auf Gründen; deshalb wird es keine Wissenschaft von den obersten Begriffen und Grundsätzen geben. Nun giebt es aber nichts als die Vernunft was wahrhafter ist, als die Wissenschaften; deshalb wird die Vernunft die obersten Begriffe und Grundsätze erkennen. Dies ergiebt sich auch aus der Erwägung, dass der Ausgangspunkt aller Beweise nicht wieder ein Beweis sein kann, also auch der Ausgangspunkt aller Wissenschaft nicht wieder eine Wissenschaft. Da man nun neben der Wissenschaft keine andere wahrhafte Art des Wissens hat, so wird die Vernunft der Ausgangspunkt der Wissenschaften sein. Sie ist also gleichsam der Anfang des Anfanges und sämtliche Wissenschaften verhalten sich eben so zu sämtlichen Gegenständen.

Sextus Empiricus: Grundriß der Pyrrhonischen Skepsis

[Auszug in der Übersetzung von Malte Hossenfelder]

Erstes Buch

1. Der oberste Unterschied der Philosophien

[1] Wenn jemand eine Sache sucht, dann ist der zu erwartende Erfolg entweder ihre Entdeckung oder die Verneinung ihrer Entdeckung und das Eingeständnis ihrer Unerkennbarkeit oder die Fortdauer der Suche. [2] Das ist vielleicht auch der Grund, weshalb hinsichtlich der philosophischen Forschungsgegenstände die einen behauptet haben, sie hätten das Wahre gefunden, während die anderen erklärten, es ließe sich nicht erkennen, und die dritten noch suchen. [3] Und zwar gefunden zu haben glauben die Dogmatiker im engeren Sinne, z. B. Aristoteles, Epikur, die Stoiker und einige andere. Für unerkennbar erklärten die Dinge Kleitomachos, Karneades und andere Akademiker. Die Skeptiker aber suchen noch. [4] Daher scheint es vernünftig, daß die obersten Philosophien drei sind: die dogmatische, die akademische und die skeptische.

Über die anderen nun zu reden, mag anderen zukommen. Ich will hier über die skeptische Schule sprechen, und zwar für diesmal im Grundriß. Vorher aber möchte ich bemerken, daß ich von keinem der Dinge, die ich sagen werde, mit Sicherheit behaupte, daß es sich in jedem Fall so verhalte, wie ich sage, sondern daß ich über jedes einzelne nur nach dem, was mir jetzt erscheint, erzählend berichte. [...]

3. Die Benennungen der Skepsis

[7] Die skeptische Schule wird auch die »suchende« genannt nach ihrer Tätigkeit im Suchen und Spähen. Sie heißt auch die »zurückhaltende« nach dem Erlebnis, das der Spähende nach der Suche an sich erfährt. Ferner wird sie die »aporetische« genannt, und zwar entweder, weil sie in allem Aporien und Fragwürdigkeiten findet, wie einige sagen, oder, weil sie kein Mittel sieht zur Zustimmung oder Verneinung. Schließlich heißt sie die »pyrrhonische«,

weil uns scheint, daß Pyrrhon die Skepsis greifbarer und deutlicher angegangen ist als seine Vorläufer.

4. Was Skepsis ist

[8] Die Skepsis ist die Kunst, auf alle mögliche Weise erscheinende und gedachte Dinge einander entgegenzusetzen, von der aus wir wegen der Gleichwertigkeit der entgegengesetzten Sachen und Argumente zuerst zur Zurückhaltung, danach zur Seelenruhe gelangen. [g] »Kunst« nennen wir die Skepsis nicht in irgendeinem ausgeklügelten Sinne, sondern schlicht im Sinne von »können«. Unter »erscheinenden Dingen« verstehen wir hier die Sinnesgegenstände, weshalb wir ihnen die geistigen gegenüberstellen. [...] [10] Mit »entgegengesetzten« Argumenten meinen wir nicht unbezogen Verneinung und Bejahung, sondern schlicht »unverträgliche« Argumente. »Gleichwertigkeit« nennen wir die Gleichheit in Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit, so daß keines der unverträglichen Argumente das andere als glaubwürdiger überragt. »Zurückhaltung« ist ein Stillstehen des Verstandes, durch das wir weder etwas aufheben noch setzen. »Seelenruhe« schließlich ist die Ungestörtheit und Meeresstille der Seele. Wie aber die Seelenruhe zusammen mit der Zurückhaltung eintritt, werde ich im Kapitel über das »Ziel« darlegen. [...]

6. Die Prinzipien der Skepsis

[12] Das motivierende Prinzip der Skepsis nennen wir die Hoffnung auf Seelenruhe. Denn die geistig Höherstehenden unter den Menschen, beunruhigt durch die Ungleichförmigkeit in den Dingen und ratlos, welchen von ihnen man eher zustimmen solle, gelangten dahin zu untersuchen, was wahr ist in den Dingen und was falsch, um durch die Entscheidung dieser Frage Ruhe zu finden. Das Hauptbeweissprinzip der Skepsis dagegen ist, daß jedem Argument ein gleichwertiges entgegensieht. Von hier aus nämlich glauben wir schließlich dabei zu enden, daß wir nicht dogmatisieren.

7. Ob der Skeptiker dogmatisiert

[13] Wenn wir sagen, daß der Skeptiker nicht dogmatisiere, dann meinen wir nicht jene Bedeutung von »Dogma«, in der einige »Dogma« ganz allgemein die Billigung irgendeiner Sache nennen. Denn den vorstellungsmäßig aufgezungenen Erlebnissen stimmt der Skeptiker zu. Wenn ihm z. B. warm oder

kalt ist, so würde er nicht sagen: »Ich glaube, mir ist nicht warm bzw. kalt.« Vielmehr behaupten wir, nicht zu dogmatisieren in dem Sinne, in dem einige »Dogma« die Zustimmung zu irgendeiner der in den Wissenschaften erforschten verborgenen Sachen nennen. Denn keinem der verborgenen Dinge stimmt der Pyrrhoneer zu. [14] Er dogmatisiert jedoch auch nicht, wenn er hinsichtlich der verborgenen Dinge die skeptischen Schlagworte vorbringt, z. B. »Um nichts eher« oder »Ich bestimme nichts« oder eines der übrigen, über die ich später noch reden werde. [...]

8. Ob der Skeptiker eine Lehrmeinung hat

[16] Ebenso verhalten wir uns auch, wenn wir gefragt werden, ob der Skeptiker eine Lehrmeinung habe. Wenn man nämlich »Lehrmeinung« das Hängen an vielen Dogmen nennt, die untereinander und mit den Erscheinungen in logischem Zusammenhang stehen, und wenn man unter »Dogma« die Zustimmung zu einer verborgenen Sache versteht, dann behaupten wir, keine Lehrmeinung zu haben. [17] Nennt man »Lehrmeinung« aber eine Lebensform, die gemäß dem Erscheinenden einer bestimmten Lehre folgt, wobei diese Lehre verzeichnet, wie es möglich ist, daß man recht zu leben scheine (das „recht“ hier nicht nur in bezug auf Tugend genommen, sondern schlichter), und wenn sich die Lehre auf die Möglichkeit zur Zurückhaltung erstreckt, dann behaupten wir, eine Lehrmeinung zu haben. Denn wir folgen einer bestimmten Lehre, die uns gemäß dem Erscheinenden ein Leben nach den väterlichen Sitten, den Gesetzen, den Lebensformen und den eigenen Erlebnissen vorzeichnet.

9. Ob der Skeptiker Naturlehre betreibt

[18] Ähnlich beantworten wir auch die Frage, ob der Skeptiker Naturlehre betreibe. Um nämlich mit fester Überzeugung über eines der Dogmen der Naturlehre auszusagen, betreiben wir sie nicht. Um aber jedem Argument ein gleichwertiges entgegensetzen zu können, und um der Seelenruhe willen befassen wir uns mit der Naturlehre. Im selben Sinne gehen wir auch den logischen und den ethischen Teil der sogenannten Philosophie an.

10. Ob die Skeptiker die Erscheinungen aufheben

[10] Diejenigen, die behaupten, die Skeptiker höben die Erscheinungen auf, scheinen mir nie gehört zu haben, was bei uns gesagt wird. Denn an den Dingen, die uns in einer erlebnismäßigen Vorstellung unwillkürlich zur Zustimmung führen, rütteln wir nicht, wie ich schon oben gesagt habe. Das aber sind die Erscheinungen. Vielmehr, wenn wir fragen, ob der zugrundeliegende Gegenstand so ist, wie er erscheint, dann geben wir zu, daß er erscheint. Wir fragen aber nicht nach dem Erscheinenden, sondern nach dem, was über das Erscheinende ausgesagt wird, und das unterscheidet sich von der Frage nach dem Erscheinenden selbst. [20] Daß uns z. B. der Honig süß zu schmecken scheint, das räumen wir ein; denn wir erhalten ja eine süße Sinnesempfindung. Ob er aber auch süß ist, im Sinne der Aussage, fragen wir, und das ist nicht das Erscheinende, sondern das über das Erscheinende Ausgesagte. Falls wir jedoch auch direkt gegen die Erscheinungen argumentieren, dann wollen wir mit der Aufstellung dieser Argumente nicht die Erscheinungen aufheben, sondern nur die Voreiligkeit der Dogmatiker aufzeigen. Denn wenn die Vernunft eine solche Betrügerin ist, daß sie uns beinahe sogar die Erscheinungen unter den Augen entreißt, wie sollen wir ihr da nicht bei den verborgenen Dingen mißtrauen, um nicht in ihrem Gefolge voreilig zu sein?

11. Das Kriterium der Skepsis

[21] Daß wir uns an die Erscheinungen halten, ist klar aus unseren Aussagen über das Kriterium der skeptischen Schule. »Kriterium« heißt zweierlei: einmal dasjenige, welches zur Bestätigung der Wirklichkeit oder Unwirklichkeit herangezogen wird, worüber ich im polemischen Teil reden werde; sodann das Kriterium des Handelns, an das wir uns im Leben halten, wenn wir das eine tun und das andere lassen. Von diesem spreche ich hier. [22] Wir sagen nun, das Kriterium der skeptischen Schule sei das Erscheinende, wobei wir dem Sinne nach die Vorstellung so nennen; denn da sie in einem Erleiden und einem unwillkürlichen Erlebnis liegt, ist sie fraglos. Deshalb wird niemand vielleicht zweifeln, ob der zugrundeliegende Gegenstand so oder so erscheint. Ob er dagegen so ist, wie er erscheint, wird infrage gestellt. [23] Wir halten uns also an die Erscheinungen und leben undogmatisch nach der alltäglichen Lebenserfahrung, da wir gänzlich untätig nicht

sein können. Diese alltägliche Lebenserfahrung scheint vierteilig zu sein und teils aus Vorzeichnung der Natur, teils aus Erlebniszwang, teils aus Überlieferung von Gesetzen und Sitten, teils aus Unterweisung in Techniken dazu bestehen. [24] Und zwar aus natürlicher Vorzeichnung, sofern wir von Natur aus die Fähigkeit besitzen, sinnlich wahrzunehmen und zu denken; aus Erlebniszwang, sofern uns Hunger zur Nahrung, Durst zum Getränk führt; aus Überlieferung von Sitten und Gesetzen, sofern wir es für das alltägliche Leben so übernehmen, daß wir die Gottesfurcht als ein Gut, die Gottlosigkeit als ein Übel betrachten; aus Unterweisung in Techniken schließlich, sofern wir nicht untätig sind in den Techniken, die wir übernehmen. Dieses alles meinen wir jedoch undogmatisch.

12. Was das Ziel der Skepsis ist

[25] Im Anschluß hieran wäre auch das Ziel der skeptischen Schule zu behandeln. Das »Ziel« ist dasjenige, um dessentwillen alles andere getan oder gedacht wird, es selbst dagegen um keines anderen willen, oder: das Äußerste alles Erstrebten. Wir sagen nun, bis jetzt sei das Ziel des Skeptikers die Seelenruhe in den auf dogmatischem Glauben beruhenden Dingen und das maßvolle Leiden in den aufgezwungenen [26] Denn der Skeptiker begann zu philosophieren, um die Vorstellungen zu beurteilen und zu erkennen, welche wahr sind und welche falsch, damit er Ruhe finde. Dabei geriet er in den gleichwertigen Widerstreit, und weil er diesen nicht entscheiden konnte, hielt er inne. Als er aber innehielt, folgte ihm zufällig die Seelenruhe in den auf dogmatischem Glauben beruhenden Dingen. [27] Wer nämlich dogmatisch etwas für gut oder übel von Natur hält, wird fortwährend beunruhigt: Besitzt er die vermeintlichen Güter nicht, glaubt er sich von den natürlichen übeln heimgesucht und jagt nach den Gütern, wie er meint. Hat er diese erworben, gerät er in noch größere Sorgen, weil er sich wider alle Vernunft und über alles Maß aufregt und aus Furcht vor dem Umschwung alles unternimmt, um die vermeintlichen Güter nicht zu verlieren. [28] Wer jedoch hinsichtlich der natürlichen Güter oder Übel keine bestimmten Überzeugungen hegt, der invidet oder verfolgt nichts mit Eifer, weshalb er Ruhe hat. Dem Skeptiker geschah dasselbe, was von dem Maler Apelles erzählt wird. Dieser wollte, so heißt es, beim Malen eines Pferdes dessen Schaum auf dem Gemälde nachahmen. Das sei ihm so mißlungen, daß er aufgab und

den Schwamm, in dem er die Farben vom Pinsel abzuwischen pflegte, gegen das Bild schleuderte. Als dieser auftraf, habe er eine Nachahmung des Pferdeschaumes hervorgebracht. [29] Auch die Skeptiker hofften, die Seelenruhe dadurch zu erlangen, daß sie über die Ungleichförmigkeit der erscheinenden und gedachten Dinge entschieden. Da sie das nicht zu tun vermochten, hielten sie inne. Als sie aber innehielten, folgte ihnen wie zufällig die Seelenruhe wie der Schatten dem Körper. Freilich glauben wir nicht, daß der Skeptiker vollkommen unbelästigt bleibe, sondern wir sagen, daß er von den aufgezwungenen Dingen belästigt werde. Denn wir räumen ein, daß er manchmal friere und Durst habe und ähnliche Dinge erleide. [30] Aber selbst in diesen Dingen werden die Laien von doppeltem Ungemach bedrängt: sowohl von den Empfindungserlebnissen selbst als auch nicht minder von dem Glauben, daß dieses Ungemach von Natur übel sei. Der Skeptiker dagegen räumt den beigemenkten Glauben, daß jedes dieser Dinge von Natur übel sei, beiseite und kommt daher selbst in diesen Dingen mäßiger davon. Deswegen also nennen wir das Ziel des Skeptikers Seelenruhe in den auf dogmatischem Glauben beruhenden Dingen, in den aufgezwungenen dagegen maßvolles Leiden. Einige namhafte Skeptiker haben außerdem noch die Zurückhaltung in den Untersuchungen hinzugefügt.

13. Die Tropen der Zurückhaltung im allgemeinen

[31] Da ich sagte, die Seelenruhe folge der Zurückhaltung gegenüber allen Dingen, so ist es wohl folgerichtig, jetzt zu erörtern, wie sich die Zurückhaltung für uns ergibt. Diese entsteht also - so könnte man allgemeiner sagen - durch die Entgegensetzung der Dinge. Wir setzen dabei entweder Erscheinungen Erscheinungen oder Gedanken Gedanken oder diese einander wechselseitig entgegen. [32] Z. B. Erscheinungen Erscheinungen, wenn wir sagen: »Derselbe Turm erscheint aus der Ferne rund, aus der Nähe viereckig.« Gedanken Gedanken, wenn wir demjenigen, der die Existenz einer Vorsehung aus der Ordnung der Himmelskörper beweist, entgegenhalten, daß es den Guten häufig schlecht, den Schlechten dagegen gut geht, und daraus auf die Nichtexistenz einer Vorsehung schließen. [33] Schließlich setzen wir Gedanken Erscheinungen entgegen, so wie Anaxagoras dem Weißsein des Schnees entgegensetzt, daß der Schnee gefrorenes Wasser, Wasser aber dunkel, also auch der Schnee dunkel sei. Nach einem anderen Begriff setzen

wir bald Gegenwärtiges Gegenwärtigem entgegen, wie in den genannten Fällen, bald Gegenwärtiges Vergangenem oder Zukünftigem. Z. B. wenn uns jemand ein Argument vorlegt, das wir nicht entkräften können, dann entgegnen wir ihm: [34] »So, wie sich vor der Geburt des Stifters der Lehrmeinung, der du anhängst, das ihr entsprechende Argument noch nicht als richtig offenbart hatte, jedoch der Natur nach schon existierte, so ist es ebenso möglich, daß auch das Argument, das dem von dir jetzt vorgelegten entgegensteht, der Natur nach zwar schon existiert, sich uns aber noch nicht offenbart, so daß wir deinem Argument, das jetzt stichhaltig zu sein scheint, doch noch nicht zustimmen müssen.«

[35] Um nun diese Entgegensetzungen genauer hervortreten zu lassen, will ich auch die Tropen unterbreiten, aus denen die Zurückhaltung gefolgert wird, ohne allerdings über ihre Anzahl und Beweiskraft irgend etwas zu versichern; denn es ist sowohl möglich, daß sie unzulänglich, als auch, daß es mehr sind, als ich anführen werde.

14. Die zehn Tropen

[36] Gewöhnlich werden bei den älteren Skeptikern Tropen überliefert, aus denen die Zurückhaltung zu folgen scheint, zehn an der Zahl, die synonym auch »Argumente« und »Figuren« genannt werden. Es sind die folgenden: der erste argumentiert aus der Unterschiedlichkeit der Lebewesen, der zweite aus der Verschiedenheit der Menschen, der dritte aus der verschiedenen Beschaffenheit der Sinnesorgane, der vierte aus den Umständen, der fünfte aus den Stellungen, den Entfernungen und den Orten, der sechste aus den Beimischungen, [37] der siebente aus der Quantität und Zurichtung der Gegenstände, der achte aus der Relativität, der neunte aus dem ständigen oder seltenen Auftreten, der zehnte aus den Lebensformen, den Sitten, den Gesetzen, dem mythischen Glauben und den dogmatischen Annahmen. [...]

15. Die fünf Tropen

[164] Die jüngeren Skeptiker überliefern fünf Tropen der Zurückhaltung, und zwar folgende: als ersten den aus dem Widerstreit, als zweiten den des unendlichen Regresses, als dritten den aus der Relativität, als vierten den der Voraussetzung, als fünften den der Diallele. [165] Der Tropus aus dem Wi-

derstreit besagt, daß wir über den vorgelegten Gegenstand einen unentscheidbaren Zwiespalt sowohl im Leben als auch unter den Philosophen vorfinden, dessentwegen wir unfähig sind, etwas zu wählen oder abzulehnen, und daher in die Zurückhaltung münden. [166] Mit dem Tropus des unendlichen Regresses sagen wir, daß das zur Bestätigung des fraglichen Gegenstandes Angeführte wieder einer anderen Bestätigung bedürfe und diese wiederum einer anderen und so ins Unendliche, so daß die Zurückhaltung folge, da wir nicht wissen, wo wir mit der Begründung beginnen sollen. [167] Beim Tropus aus der Relativität erscheint zwar der Gegenstand, wie oben schon gesagt, so oder so, bezogen auf die urteilende Instanz und das Mitangeschaute, wie er aber seiner Natur nach beschaffen ist, darüber halten wir uns zurück. [168] Um den Tropus aus der Voraussetzung handelt es sich, wenn die Dogmatiker, in den unendlichen Regreß geraten, mit irgend etwas beginnen, das sie nicht begründen, sondern einfach und unbewiesen durch Zugeständnis anzunehmen fordern. [169] Der Tropus der Diallele schließlich entsteht, wenn dasjenige, das den fraglichen Gegenstand stützen soll, selbst der Bestätigung durch den fraglichen Gegenstand bedarf. Da wir hier keines zur Begründung des anderen verwenden können, halten wir uns über beide zurück. [...]

20. Die Behauptungsunfähigkeit

[192] [...] Die Behauptungsunfähigkeit nun ist der Verzicht auf die Behauptung in der [...] Bedeutung, [...] daß die Behauptungsunfähigkeit ein Erlebnis von uns ist, dessentwegen wir erklären, daß wir weder etwas setzen noch aufheben. [193] Damit ist klar, daß wir auch die Behauptungsunfähigkeit nicht so verstehen, als ob die Dinge ihrer Natur nach so beschaffen seien, daß sie in jedem Falle Behauptungsunfähigkeit auslösten, sondern wir zeigen nur an, daß wir jetzt, da wir sie aussprechen, bei diesen fraglichen Gegenständen hier dieses erlebt haben. Auch muß man im Sinne behalten, daß wir nur von denjenigen Dingen nichts zu setzen oder aufzuheben erklären, die dogmatisch vom Verborgenen ausgesagt werden; denn den Dingen, die uns erlebnismäßig affizieren und zwangsweise zur Zustimmung führen, geben wir nach.

21. Das „Vielleicht“, das »Es ist möglich« und das »Es kann sein«

[194] Das »Vielleicht« und »Vielleicht nicht« und »Es ist möglich« und »Es ist nicht möglich« und »Es kann sein« und »Es kann nicht sein« verwenden wir anstelle von »Vielleicht ist es so, vielleicht ist es auch nicht so« und »Es ist möglich, daß es so ist; es ist auch möglich, daß es nicht so ist« und »Es kann sein, daß es so ist; es kann auch sein, daß es nicht so ist« [...][195] Auch hier wiederum streiten wir nicht um Worte und untersuchen nicht, ob die Schlagworte nun von Natur diese Bedeutungen haben. Vielmehr verhalten wir uns, wie gesagt, in ihrem Gebrauch gleichgültig. Daß diese Schlagworte jedoch Behauptungsunfähigkeit anzeigen, ist offenbar, glaube ich. Denn wer sagt: »Vielleicht ist es so«, setzt dem Sinne nach auch das, was dem zu widerstreiten scheint, also das »Vielleicht ist es auch nicht so«, weil er darüber, daß es so ist, ja nicht bestimmt aussagt. Ebenso verhält es sich auch in den anderen Fällen.

22. Das »Ich halte mich zurück«

[196] Das »Ich halte mich zurück« verwenden wir anstelle von »Ich vermag nicht zu sagen, welche von den vorliegenden Gegenständen man glauben und welchem man nicht glauben soll«, und wir zeigen damit an, daß die Dinge uns hinsichtlich ihrer Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit gleich erscheinen. Ob sie auch gleich sind, versichern wir nicht, sondern wir sagen nur, was uns über sie erscheint, wenn sie uns begegnen. Auch die »Zurückhaltung« ist benannt nach dem Zurückhalten des Verstandes, so daß er wegen der Gleichwertigkeit der fraglichen Gegenstände weder etwas setzt noch aufhebt.

24. Das »Alles ist unbestimmt«

[198] Auch die Unbestimmtheit ist ein Erlebnis des Verstandes, demgemäß wir von den dogmatisch erforschten, d. h. den verborgenen Dingen weder etwas aufheben noch setzen. Wenn also der Skeptiker sagt: »Alles ist unbestimmt«, so nimmt er das „ist“ anstelle von »es erscheint mir«; [...]Wie ferner die Redewendung »Habe verstanden« dem Sinne nach meint: »Ich habe verstanden«, so deutet nach uns die Redewendung »Alles ist unbestimmt« zugleich ein »für mich« oder »wie mir erscheint« mit an, so daß die Wen-

dung lautet: »Soweit ich die bei den Dogmatikern erforschten Dinge untersucht habe, erscheinen sie mir so beschaffen, daß mir keines von ihnen dem mit ihm unverträglichen in Glaubwürdigkeit oder Unglaubwürdigkeit überlegen zu sein scheint.«

25. Das „Alles ist unerkennbar“

[200] So verhalten wir uns auch, wenn wir sagen. »Alles ist unerkennbar.« Wir interpretieren das »alles« ebenso und hören das »mir« mit, so daß die Wendung lautet: »Alles, was ich von den dogmatisch erforschten verborgenen Dingen untersucht habe, erscheint mir unerkennbar«. So aber spricht, wer darüber, daß die bei den Dogmatikern erforschten Dinge ihrer Natur nach so beschaffen seien, daß sie unerkennbar sind, nichts versichert, sondern nur sein eigenes Erlebnis mitteilt, »nach dem«, so sagt er, »ich es so auffasse, daß ich persönlich bis jetzt nichts von jenen Dingen erkannt habe wegen der Gleichwertigkeit der Gegensätze«. Daher scheint mir auch alles, was zu unserer Selbstwiderlegung angeführt wird, gar nicht zu treffen, was wir mitteilen.

26. Das »Ich bin ohne Erkenntnis« und „Ich erkenne nicht“

[201] Auch das Schlagwort »Ich bin ohne Erkenntnis« und »Ich erkenne nicht« zeigt ein eigenes Erlebnis an, nach dem der Skeptiker für den gegenwärtigen Zeitpunkt darauf verzichtet, etwas von den erforschten verborgenen Gegenständen zu setzen oder aufzuheben, wie klar ist aus dem, was oben von mir über die anderen Schlagworte gesagt worden ist.

27. Das »jedem Argument steht ein gleichwertiges entgegen«

[202] Wenn wir sagen: »jedem Argument steht ein gleichwertiges entgegen«, dann meinen wir: »jedem von uns geprüften Argument« [...] »Gleichwertig« meinen wir in Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit, das »steht entgegen« nehmen wir allgemein anstelle von »ist mit ihm unverträglich« und das »wie mir erscheint« hören wir mit. 12031 Wenn ich also sage: »jedem Argument steht ein gleichwertiges entgegen«, dann sage ich dem Sinne nach: »jedem von mir untersuchten Argument, das dogmatisch etwas beweist, scheint mir ein anderes Argument entgegenzustehen, das ebenfalls

dogmatisch etwas beweist und das dem ersten in Glaubwürdigkeit und Unglaubwürdigkeit gleichwertig ist.« Damit ist der Ausspruch des Wortes nicht dogmatisch, sondern Mitteilung eines menschlichen Erlebnisses, und das ist etwas, was dem Erlebenden erscheint. [...]

28. Regeln für die skeptischen Schlagworte

[206] Für einen Grundriß wird es genügen, diese Anzahl von Schlagworten zu behandeln, zumal da es möglich ist, nach dem bisher von mir Gesagten auch über die nicht erwähnten zu reden. Bei allen skeptischen Schlagworten muß man sich vorher darüber im klaren sein, daß wir nichts über ihre unbedingte Wahrheit versichern, wo wir doch zugeben, daß sie auch sich selbst aufheben können, indem sie zusammen mit den Dingen, über die sie geäußert werden, sich selbst ausschalten, so wie die Abführmittel nicht nur die Säfte aus dem Körper treiben, sondern auch sich selbst zusammen mit den Säften abführen. [...]

René Descartes: Untersuchungen über die Grundlagen der Philosophie, in welchen das Dasein Gottes und der Unterschied der menschlichen Seele von ihrem Körper bewiesen wird

Erste Untersuchung.

Ueber das, was in Zweifel gezogen werden kann.

[19] Ich hatte schon vor mehreren Jahren bemerkt, wie viel Falsches ich in meiner Jugend für wahr gehalten hatte, und wie zweifelhaft Alles war, was ich darauf erbaut hatte. Ich meinte deshalb, dass im Leben einmal Alles bis auf den Grund umgestossen und von den ersten Fundamenten ab neu begonnen werden müsste, wenn ich irgend etwas Festes und Bleibendes in den Wissenschaften [20] aufstellen wollte. Es schien dies jedoch ein ungeheures Unternehmen, und ich wartete das Alter ab, was so reif sein würde, dass ihm ein geschickteres zur Erwerbung der Wissenschaften nicht mehr nachkommen könne.

In Folge dessen habe ich so lange gezögert, dass ich zuletzt die Schuld trüge, wenn ich die zum Handeln noch übrige Zeit im Zaudern verbringen wollte. Zur passenden Zeit habe ich deshalb heute meine Seele von allen Sorgen losgemacht, mir eine ungestörte Müsse bereitet und ich trete in die Einsamkeit, um endlich ernst und frei zu dieser allgemeinen Ausrottung meiner bisherigen Meinungen zu schreiten. Dazu wird indess nicht nöthig sein, dass ich sie *alle* als falsch aufzeige, denn dies würde ich vielleicht nie vollbringen können; vielmehr rath die Vernunft, dass ich meine Zustimmung ebenso sorgfältig bei dem nicht ganz Gewissen und Unzweifelhaften zurückzuhalten habe wie bei dem offenbar Falschen, und deshalb genügt es, Alles zu verwerfen, wo ich irgend einen Grund zum Zweifel antreffen werde. Auch braucht deshalb nicht das Einzelne durchgegangen zu werden, was eine Arbeit ohne Ende sein würde; vielmehr werde ich, da mit der Untergrabung der Grundlagen alles darauf Errichtete von selbst zusammenstürzt, gleich zu diesen Grundlagen mich wenden, auf die Alles sich stützt, was ich bisher für wahr gehalten habe.

Alles nämlich, was mir bisher am sichersten für wahr gegolten hat, habe ich von den Sinnen oder durch die Sinne empfangen; aber ich habe bemerkt,

dass diese mitunter täuschen, und die Klugheit fordert, Denen niemals ganz zu trauen, die auch nur einmal uns getauscht haben. – Allein wenn auch die Sinne in Bezug auf Kleines und Entferntes bisweilen uns täuschen, so ist doch vielleicht das meiste derart, dass man daran nicht zweifeln kann, obgleich es aus den Sinnen geschöpft ist, z.B. dass ich hier bin, am Kamin, mit einem Winterrock angethan, sitze, [21] dieses Papier mit der Hand berühre, und Aehnliches. Mit welchem Grunde könnte man bestreiten, dass diese Hände, dieser ganze Körper der meinige sei? Ich müsste mich denn, ich weiss nicht welchen Wahnsinnigen, gleichstellen, deren Gehirn durch die steten Dünste schwarzer Galle so geschwächt ist, dass sie hartnäckig behaupten, Könige zu sein, während sie bettelarm sind, oder in Purpur gekleidet zu sein, während sie nackt sind, oder einen thönernen Kopf zu haben, oder nur ein Kürbis zu sein, oder ganz aus Glas zusammengeblasen zu sein. Dies sind jedoch Wahnsinnige, und ich selbst würde als ein solcher gelten, wenn ich die von ihnen entlehnten Beispiele auf mich übertragen wollte. –

Dies klingt sehr schön; aber bin ich nicht ein Mensch, der des Nachts zu schlafen pflegt und Alles dies im Traume erfährt? Ja mitunter noch Unwahrscheinlicheres als das, was Jenen im Wachen begegnet? Wie oft kommt es nicht vor, dass der nächtliche Traum mir sagt, ich sei hier, mit dem Rock bekleidet, sitze am Kamin, während ich doch mit abgelegten Kleidern im Bette liege! – Aber jetzt schaue ich sicher mit wachen Augen auf das Papier; das Haupt, das ich bewege, ist nicht eingeschläfert; ich strecke wissentlich und absichtlich diese Hand aus und fühle, dass dies so bestimmt einem Träumenden nicht begegnen könnte. – Aber entsinne ich mich nicht, dass ich von ähnlichen Gedanken auch schon im Traume getäuscht worden bin? – Indem ich dies aufmerksamer bedenke, bemerke ich deutlich, dass das Wachen durch kein sicheres Kennzeichen von dem Traume unterschieden werden kann, so dass ich erschrecke, und dieses Staunen mich beinahe in der Meinung bestärkt, dass ich träume. –

Wohlan denn; mögen wir träumen, und jenes Einzelne keine Wahrheit haben, dass wir die Augen öffnen, den Kopf bewegen, die Hände ausstrecken; ja wir haben vielleicht gar keine solchen Hände und keinen solchen Körper; dennoch muss anerkannt werden, dass mau während der Ruhe gleichsam

gemalte Bilder gesellen habe, die nur nach der Aehnlichkeit mit wirklichen Dingen erdacht werden konnten. Deshalb muss wenigstens das Allgemeine davon, die Augen, das Haupt, die Hände und der ganze Körper nicht als eingebildete, sondern als wirkliche Dinge bestellen. Denn selbst die Maler können, wenn sie [22] Sirenen und Satyriskten in den ungewöhnlichsten Gestalten zu bilden suchen, diesen keine durchaus neue Natur beilegen, sondern sie mischen nur die Glieder verschiedener Geschöpfe.

Ja selbst wenn sie etwas durchaus Neues, noch nie Gesehenes sich ausdenken, was mithin rein erdacht und unwahr ist, müssen doch wenigstens die Farben wirkliche sein, mit denen sie jenes darstellen. Wenn daher selbst diese Allgemeinheiten, wie die Augen, der Kopf, die Hände und Aehnliches nur Einbildungen sein sollten, so muss man doch aus dem angeführten Grunde zugestehen, dass nothwendig wenigstens gewisse andere, noch einfachere und noch allgemeinere Dinge wirklich seien. Dazu scheinen die Natur der Körper überhaupt und deren Ausdehnung zu gehören; ebenso die Gestalt der ausgedehnten Gegenstände und die Quantität oder die Grösse derselben und die Zahl; ebenso der Ort, wo sie sind, und die Zeit, während sie sind, und Aehnliches. Deshalb kann man hieraus wolt mit Recht folgern, dass zwar die Physik, die Astronomie, die Medizin und alle anderen Wissenschaften, welche von der Beobachtung der zusammengesetzten Körper abhängen, zweifelhaft sind; dass aber die Arithmetik, die Geometrie und andere solche, welche nur die einfachsten und allgemeinsten Gegenstände behandeln und sich darum wenig kümmern, ob diese in Wirklichkeit bestehen oder nicht, etwas Gewisses und Unzweifelhaftes enthalten. Denn ich mag schlafen oder wachen, so machen zwei und drei immer fünf, ein Viereck hat nie mehr als vier Seiten, und es scheint unmöglich, dass so offenbare Wahrheiten in den Verdacht der Falschheit kommen können.

Dennoch haftet in meiner Seele eine alte Ueberzeugung, dass es einen Gott giebt, der Alles kann, und der mich so, wie ich bin, geschaffen hat. Woher will ich nun wissen, dass, wenn weder die Erde noch der Himmel noch ein ausgedehntes Ding noch eine Gestalt noch ein Ort beständen, Gott es unmöglich wäre, zu bewirken, dass dennoch Alles dies, so wie jetzt, mir da zu sein *schiene*? Auch kann, so wie Andere nach meiner Ansicht sich sogar in

dem irren, was sie auf das vollkommenste zu wissen meinen, auch ich mich irren, wenn ich zwei und drei zusammenrechne oder die Seiten eines [23] Vierecks zähle, oder sonst etwas, was man sich als noch leichter ausdenken könnte. – Aber vielleicht hat Gott mich nicht so täuschen wollen, denn er heisst ja der Allgütige? – Allein wenn es seiner Güte widersprochen hätte, mich zu schaffen, dass ich immer getäuscht würde, so würde es sich mit ihr ebensowenig vertragen, dass ich bisweilen getäuscht würde, und doch kann man dies nicht bestreiten. – Vielleicht giebt es Menschen, die lieber einen allmächtigen Gott leugnen, als alle anderen Dinge für ungewiss halten. Wir wollen diesen nicht entgegentreten und zugeben, dass all diese Angaben über Gott erdichtet seien. Mögen sie nun annehmen, dass ich durch das Schicksal oder durch Zufall oder durch die fortlaufende Kette der Dinge oder sonst das geworden bin, was ich bin; so ist doch, wenn mein Dasein wegen der in dem Getäuschtwerden und Irren enthaltenen Unvollkommenheit nicht von einem allmächtigen Schöpfer abgeleitet werden kann, es um so wahrscheinlicher, dass ich unvollkommen bin und immer getäuscht werde.

Auf diese Beweisgründe habe ich keine Antwort, vielmehr bin ich nunmehr genöthigt, anzuerkennen, dass Alles, was ich früher für wahr hielt, in Zweifel gezogen werden kann, und zwar nicht aus Uebereilung oder Leichtsinne, sondern aus triftigen und wohlerwogenen Gründen. Ich habe deshalb meine Zustimmung ebenso hiervon, wie von dem offenbar Falschen, künftig mit Sorgfalt abzuhalten, wenn ich überhaupt etwas Gewisses erreichen will. Aber es genügt noch nicht, dies bemerkt zu haben; ich muss auch sorgen, es festzuhalten. Denn die gewohnten Meinungen kehren immer wieder und nehmen meinen Glauben selbst gegen meinen Willen in Beschlag, gleich als wäre er durch lange Hebung und vertrauliche Bande an sie gefesselt. Ich werde nie davon loskommen, ihnen beizustimmen und zu vertrauen, so lange ich die Dinge so nehme, wie sie sind, nämlich zwar als einigermaßen zweifelhaft, wie gezeigt worden, aber doch von solcher Wahrscheinlichkeit, dass es vernünftiger ist, sie zu glauben, als zu bestreiten. Ich werde deshalb vielleicht nicht unrichtig verfahren, wenn ich, in gerade entgegengesetzter Absicht, mich selbst täusche und jenes Alles eine Zeitlang für durchaus unwahr und eingebildet setze, bis durch Ausgleichung des Gewichts der Vo-

urtheile auf beiden Seiten [24] keine üble Gewohnheit mehr mein Urtheil von der wahren Erkenntniss der Dinge abwendet. Denn ich weiss, dass daraus inmittelst keine Gefahr und kein Irrthum hervorgehen wird, und dass ich mich dem Misstrauen nicht zu stark hingeben kann, da es sich hier nicht um die Ausführung, sondern nur um die Erkenntniss der Dinge handelt.

Ich will also annehmen, dass nicht der allgütige Gott die Quelle der Wahrheit ist, sondern dass ein boshafter Geist, der zugleich höchst mächtig und listig ist, all seine Klugheit anwendet, um mich zu täuschen; ich will annehmen, dass der Himmel, die Luft, die Erde, die Farben, die Gestalten, die Tone und alles Aeusserliche nur das Spiel von Träumen ist, wodurch er meiner Leichtgläubigkeit Fallen stellt; ich werde von mir selbst annehmen, dass ich keine Hände habe, keine Augen, kein Fleisch, kein Blut, keine Sinne, sondern dass ich mir nur den Besitz derselben fälschlich einbilde; ich werde hartnäckig in dieser Meinung verharren und so, wenn es mir auch nicht möglich ist, etwas Wahres zu erkennen, wenigstens nach meinen Kräften es erreichen, dass ich dem unwahren nicht zustimme, und mit festem Willen mich vorsehen, um nicht von jenem Betrüger trotz seiner Macht und List hintergangen zu werden. Aber dieses Unternehmen ist mühevoll, und eine gewisse Trägheit lässt mich in das gewohnte Leben zurückfallen. Wie ein Gefangener, der zufällig im Traume einer eingebildeten Freiheit genoss, bei dem späteren Argwohn, dass er nur träume, sich fürchtet, aufzuwachen, und deshalb den schmeichlerischen Täuschungen sich lange hingiebt, so falle ich von selbst in die alten Meinungen zurück und scheue das Erwachen, damit nicht der lieblichen Ruhe ein arbeitsvolles Erwachen folge, was, statt in hellem Licht, in der unvertilgbaren Finsterniss der angeregten Schwierigkeiten verbracht werden muss.

Zweite Untersuchung.

Ueber die Natur der menschlichen Seele, und dass sie uns bekannter ist als ihr Körper.

[25] Die gestrige Untersuchung hat mich in so viel Zweifel gestürzt, dass ich sie nicht mehr vergessen kann, noch weiss, wie ich sie lösen soll. Gleich als wäre ich unversehens in einen tiefen Strudel gestürzt, bin ich so verstört,

[26] dass ich weder auf dem Grunde Fuss fassen, noch zur Oberfläche mich erheben kann. Dennoch will ich ausharren und nochmals den gestern eingeschlagenen Weg [27] betreten, indem ich Alles fern halte, was dem geringsten Zweifel unterliegt, gleich als hätte ich es für ganz falsch erkannt, und ich will fortfahren, bis ich etwas Gewisses erreiche, wäre es auch nichts Anderes als die Gewissheit, dass es nichts Gewisses giebt. *Archimedes* verlangte nur einen festen und unbeweglichen Punkt, um die ganze Erde von der Stelle zu lieben; und ich kann auf Grosses hoffen, wenn ich nur Etwas, wäre es auch noch so klein, fände, was gewiss und unerschütterlich wäre.

Es gilt mir daher Alles, was ich sehe, für falsch; ich lasse nichts von dem gelten, was das trügerische Gedächtniss mir von dem Früheren vorführt; ich habe gar keine Sinne; mein Körper, meine Gestalt, Grösse, Bewegung, Ort sind Chimären. Was bleibt da Wahres? Vielleicht das Eine, dass es nichts Gewisses giebt.

Aber woher weiss ich, dass es Nichts giebt, was, im [28] Unterschied von allem bisher Aufgezählten, nicht den mindesten Anlass zum Zweifeln giebt? Ist es nicht ein Gott, oder wie sonst ich den nennen will, der mir diesen Gedanken einflösst? – Weshalb soll ich aber dies glauben, da ich vielleicht selbst der Urheber desselben sein kann? – Bin ich selbst also wenigstens nicht Etwas? – Aber ich habe schon geleugnet, dass ich irgend einen Sinn, irgend einen Körperliebe. Doch ich stocke; denn was folgt daraus? Bin ich denn so an den Körper und die Sinne geknüpft, dass ich ohne sie nicht sein kann? – Aber ich habe mich überredet, dass es nichts in der Welt giebt, keinen Himmel, keine Erde, keine Seelen, keine Körper; weshalb also nicht auch, dass ich selbst nicht bin? – Gewiss aber war ich, wenn ich mich überredet liebe. – Aber es giebt einen, ich weiss nicht welchen höchst mächtigen und listigen Betrüger, der absichtlich mich immer täuscht. – Aber unzweifelhaft bin ich auch dann, wenn er mich täuscht; und mag er mich täuschen, so viel er vermag, nimmer wird er es erreichen, dass ich nicht bin, so lange ich denke, dass ich Etwas bin. Alles in Allem reiflich erwogen, muss zuletzt der Satz anerkannt werden: »Ich bin, ich bestelle, so oft von mir Etwas ausgesagt oder vorgestellt wird.«

Aber noch erkenne ich nicht genügend, wer ich denn Jener bin, der ich bin, und ich muss mich vorsehen, damit ich nicht etwa voreilig etwas Anderes statt meiner aufnehme und so selbst in jenem Gedanken auf Abwege gerathe, welchen ich als den gewissesten und offenbarsten von allen behaupte. Ich werde deshalb nochmals überlegen, wofür ich mich früher gehalten liebe, ehe ich auf diesen Gedanken gerieth. Davon will ich dann Alles abziehen, was durch beizubringende Gründe im Geringsten erschüttert werden kann, so dass zuletzt nur genau das übrig bleibt, was gewiss und unerschütterlich ist.

Wofür also habe ich mich bisher gehalten? – Für einen Menschen. – Aber was ist der Mensch? Soll ich sagen: ein vernünftiges Thier? – Nein; denn ich müsste dann untersuchen, was ein Thier und was vernünftig ist, und so geriethe ich aus einer Frage in mehrere und schwierigere. Auch habe ich nicht so viel Masse, um sie mit solchen Spitzfindigkeiten zu vergeuden; vielmehr will ich lieber betrachten, was von selbst und unter Leitung [29] der Natur meinem Denken bisher aufstiehs, so oft ich mich selbst betrachtete. Also zuerst bemerkte ich, dass ich ein Gesicht, Hände, Arme und jene ganze Gliedermaschine hatte, wie man sie auch an einem Leichnam sieht, und die ich mit dem Namen »Körper« bezeichnete. Ich bemerkte ferner, dass ich mich nährte, ging, fühlte und dachte; ich bezog diese Thätigkeiten auf die Seele; aber was diese Seele sei, nahm ich nicht wahr, oder ich stellte sie mir als ein feines Etwas vor, nach Art eines Windes oder Feuers oder Aethers, welcher meinen gröberen Bestandtheilen eingebläst war. Ueber meinen Körper hatte ich nicht den mindesten Zweifel, sondern meinte, dessen Natur bestimmt zu kennen, und wenn ich versucht hätte, diese Natur so zu beschreiben, wie ich sie mir vorstellte, würde ich gesagt haben: Unter Körper verstehe ich Alles, was durch eine Gestalt begrenzt und örtlich umschrieben werden kann; was den Raum so erfüllt, dass es jeden anderen Körper davon ausschliesst; was durch Gefühl, Gesicht, Gehör, Geschmack oder Geruch wahrgenommen werden und sich auf verschiedene Weise bewegen kann; zwar nicht von selbst, aber von etwas Anderem, von dem es gestossen wird. Denn ich nahm an, dass die Kraft, sich selbst zu bewegen, zu empfinden und zu denken, auf keine Weise zur Natur des Körpers gehöre; vielmehr staunte ich, dass dergleichen Vermögen in einzelnen Körpern angetroffen werden.

Da ich aber jetzt annehme, dass ein mächtiger und, wenn es zu sagen erlaubt ist, boshafter Betrüger absichtlich mich in Allem möglichst getäuscht habe, kann ich da auch nur das Kleinste von Alledem noch festhalten, was ich zur Natur des Körpers gerechnet habe? Ich merke auf, ich denke nach, ich überlege; ich finde nichts; [30] ich ermüde, indem ich den Versuch vergeblich wiederhole. – Was soll aber von dem gelten, was ich der Seele zutheilte, von dem Sich-ernähren und Einherschreiten? – Da ich keinen Körper habe, so sind auch dies nur Einbildungen. – Was aber von dem Wahrnehmen? – Auch dies ist ohne Körper unmöglich, und in dem Traume habe ich Vieles wahrzunehmen gemeint, von dem sich später ergab, dass ich es nicht wahrgenommen. – Was aber von dem Denken? – Hier treffe ich es; *das Denken ist; dies allein kann von mir nicht abgetrennt werden; es ist sicher, ich bin, ich bestehe*. – Wie lange aber? – Offenbar so lange, als ich denke; denn es könnte vielleicht kommen, dass, wenn ich mit dem Denken ganz endigte, ich sofort zu sein ganz aufhörte. Ich lasse jetzt nur das zu, was nothwendig wahr ist. Ich bin also genau nur ein denkendes Ding, d.h. eine Seele oder ein Geist oder ein Verstand oder eine Vernunft, Worte von einer mir früher unbekannten Bedeutung; aber ich bin ein wirkliches Ding, was wahrhaft bestellt. – Aber welches Ding? – Ich habe gesagt: ein denkendes. – Was weiter? – Ich will annehmen, dass ich nicht jene Verbindung von Gliedern bin, welche der menschliche Körper heisst; ich bin auch nicht ein feiner Aether, der durch diese Glieder verbreitet ist; kein Wind, kein Feuer, kein Dampf, kein Hauch, nicht, was ich sonst mir einbilde; denn ich habe angenommen, dass Alles dies nichts ist. Aber der Satz bleibt: Trotzdem bin ich Etwas. – Vielleicht aber trifft es sich, dass selbst das, was ich für nichts angenommen habe, weil es mir unbekannt ist, in Wahrheit doch von mir, den ich kenne, nicht unterschieden ist. – Ich weiss dies nicht und streite darüber nicht; ich kann nur über das urtheilen, was mir bekannt ist. Ich weiss, dass ich da bin; ich frage, wer bin ich, dieses Ich, von dem ich weiss? Offenbar kann die Erkenntniss dieses so genau aufgefassten Ich nicht von Etwas abhängen, von dem ich noch nicht weiss, dass es da ist, mithin auch nicht von Alledem, was ich mir eingebildet habe. Aber dieses Wort »eingebildet« erinnert mich an meinen Irrthum; denn ich würde in Wahrheit mir Etwas einbilden, wenn ich mir *vorstellte*, dass [31] ich Etwas sei; denn Vorstellen ist nichts Anderes, als die Gestalt oder das Bild eines körperlichen Gegenstandes betrachten. Nun

weiss ich aber doch gewiss, dass ich bin, und zugleich, dass alle jene Bilder und überhaupt Alles, was auf die Natur von Körpern sich bezieht, möglicherweise nur Traumbilder sind. Hiernach erscheint es nicht minder verkehrt, wenn ich sage, ich will mich nur vorstellen, um genauer zu erfahren, wer ich bin, als wenn ich sagte: Ich bin zwar erwacht und sehe etwas Wirkliches; allein weil ich es noch nicht klar genug sehe, will ich mich bemühen, wieder einzuschlafen, damit die Träume mir es wahrhafter und überzeugender vorstellen sollen.

Ich erkenne also, dass nichts von dem, was ich durch die Einbildungskraft erfassen kann, zu diesem Wissen gehört, was ich von mir habe, und dass die Seele mit Sorgfalt davon zurückzuhalten ist, wenn sie ihre Natur genau erkennen will. – Aber was bin ich also? – Ein denkendes Ding. – Was ist dies? – Es ist ein Ding, was zweifelt, einstellt, bejaht, verneint, begehrt, verabscheut, auch vorstellt und wahrnimmt. Dies ist fürwahr nicht [32] wenig, wenn es Alles mir zugehört. Aber weshalb sollte dies nicht sein? Bin ich es nicht selbst, der beinahe Alles bezweifelt, der dennoch Einiges einsieht, der das Eine für wahr behauptet, das Uebrige leugnet, der mehr zu wissen begehrt, der nicht betrogen sein will, der sich Vieles selbst unwillkürlich vorstellt und Vieles als solches bemerkt, was nicht von den Sinnen ihm zugeführt worden?

Was ist von Alledem, wenn ich auch noch träumen sollte, wenn auch der, welcher mich geschaffen, nach Möglichkeit mich täuschen sollte, nicht ebenso wahr als der Satz, dass ich bin? Was unterscheidet es von meinem Denken? Weshalb kann es von mir unterschieden gesetzt werden? – Denn dass *Ich* Der bin, der zweifelt, der einsieht, der will, ist so offenbar, dass es nichts giebt, was dies deutlicher machen könnte. – Aber ich bin doch auch derselbe, der vorstellt. Denn wenn auch vielleicht nichts von dem, was ich vorstelle, nach meiner Voraussetzung wahr ist, so bestellt doch in Wahrheit die Kraft des Vorstellens und macht einen Theil meiner Gedanken aus; ebenso bin ich es, der wahrnimmt oder die körperlichen Dinge gleichsam durch die Sinne bemerkt. Allerdings sehe ich ein Licht, höre ein Geräusch, fühle die Wärme; aber dies ist Täuschung, denn ich träume. Aber ich *meine* doch zu sehen, zu hören, mich zu erwärmen; dies kann [33] nicht falsch sein;

das ist eigentlich das, was in mir das Wahrnehmen heisst. Mithin ist, genau genommen, dieses Wahrnehmen nur ein Denken, und hiernach beginne ich schon etwas besser zu wissen, was ich bin. Allein dennoch scheint es mir, und ich kann mich der Meinung nicht erwehren, dass ich die körperlichen Dinge, deren Bilder im Denken geformt werden, und welche die Sinne erforschen, viel genauer kenne als jenes, ich weiss nicht was von mir, das ich mir nicht vorstellen kann. Es ist fürwahr wunderbar, dass die Dinge, die mir als zweifelhaft, unbekannt, fremd gelten, deutlicher als das, was wahr, was erkannt ist, ja als ich selbst, von mir erfasst werden. Aber ich sehe, wie es sich verhält; meine Seele freut sich des Verirrens und lässt sich nicht in den Schranken der Wahrheit festhalten. Sei es also! wir wollen ihr noch einmal die Zügel schiessen lassen, damit, wenn sie später zur passenden Zeit angezogen werden, sie um so geduldiger sich lenken lasse. Betrachten wir die Dinge, die man gewöhnlich am genauesten zu kennen meint, d.h. die Körper, welche man fühlt, sieht; nicht die Körper überhaupt, denn diese allgemeinen Vorstellungen pflegen etwas verworren zu sein, sondern einen einzelnen. Nehmen wir z.B. dieses Wachs. Es ist erst vor Kurzem aus dem Honigkuchen ausgeschmolzen worden; es hat noch nicht allen Honiggeschmack verloren und hat noch etwas von dem Geruch der Blumen, aus denen es gesogen worden. Seine Farbe, Gestalt, Grösse ist offenbar; es ist hart, kalt, leicht zu greifen und giebt, wenn man es pocht, einen Ton von sich. Alles ist mithin an ihm vorhanden, was nöthig scheint, um einen Körper auf das bestimmteste zu erkennen. Aber siehe, während ich spreche, wird es dem Feuer genähert; die Reste des Wohlgeschmacks verlöschen; der Geruch verschwindet; die Farbe verändert sich; die Grösse nimmt zu; es wird flüssig, warm, kann kaum noch berührt werden und giebt, geschlagen, keinen [34] Ton mehr von sich. – Ist dies noch dasselbe Wachs geblieben? – Es ist geblieben; man muss es zugeben; Niemand leugnet es, Niemand ist anderer Meinung. – Was also war es in ihm, was man so bestimmt erfasste? – Sicherlich nichts von dem, was man durch die Sinne erreichte; denn Alles, was unter den Geschmack, den Geruch, das Gesicht, das Gefühl oder das Gehör fiel, hat sich verändert; nur das Wachs ist geblieben. Vielleicht war es das, was ich jetzt denke; nämlich, dass dieses Wachs nicht diese Süsse des Honigs, nicht dieser Duft der Blumen, nicht jene weisse Farbe, jene Gestalt, jener Ton gewesen sei, sondern ein Körper, der mir kurz vorher in diesen

Bestimmungen erschien und nun in anderen. Was ist aber genau das, was ich so vorstelle? Geben wir Acht; entfernen wir Alles, was nicht zum Wachs gehört, und sehen wir, was übrig bleibt. Nichts als etwas Ausgedehntes, Biegsames, Veränderliches. Was ist aber dies Biegsame, Veränderliche? Etwa, dass ich mir vorstelle, dieses Wachs könne aus einer runden Gestalt in eine viereckige und dann wieder in eine dreieckige verwandelt werden? – Durchaus nicht; denn ich weiss wohl, dass es unzähliger solcher Veränderungen fällig ist, aber ich kann diese zahllosen im Vorstellen nicht einzeln durchlaufen, und dieser Begriff kann deshalb nicht von dem Vorstellungsvermögen herkommen. – Was ist »ausgedehnt«? Ist etwa selbst seine Ausdehnung unbekannt? Denn im schmelzenden Wachs nimmt sie zu, im heissen noch mehr, und wieder mein, wenn die Hitze gesteigert wird. Ich würde auch nicht richtig beurtheilen, was das Wachs ist, wenn ich nicht annähme, dass es der Ausdehnung nach mehr Veränderungen annimmt, als ich mir irgend vorstellen möchte. – Ich muss also anerkennen, dass ich das, was das Walire ist, nicht bildlich vorstelle, sondern nur mit der Seele allein erfasse. Ich sage das von diesem einzelnen Wachse, denn von dem Wachse überhaupt ist dies noch klarer. – Was ist nun dieses Wachs, was ich nur mit der Seele erfasse? – Es ist dasselbe, was ich sehe, berühre, mir vorstelle, also dasselbe, wofür ich es im Anfange nahm. Aber, und dies ist festzuhalten, seine Erkenntniss ist kein Sehen, kein Berühren, kein bildliches Vorstellen und ist es nie gewesen, obgleich es früher so schien, sondern ein Schauen der Seele allein, [35] welches bald unvollkommen und verworren sein kann wie vorher, bald klar und deutlich wie jetzt, je nachdem ich weniger oder mehr auf das, woraus es besteht, Acht habe.

[36] Aber währenddem staune ich, wie sehr meine Seele zu dem Irrthum neigt; denn obgleich ich dies bei mir still und schweigend bedenke, bleibe ich doch in den Worten stecken und werde durch den Sprachgebrauch beinahe irre geführt. Denn wir sagen, dass wir das Wachs selbst sehen, und wenn es da ist, dies nicht aus seiner Farbe oder Gestalt erst folgern; ich würde deshalb angenommen haben, dass das Wachs durch das Sehen der Augen und nicht durch das Schauen der Seele allein erkannt werde; allein ich hatte schon oft von meinem Fenster Menschen auf der Strasse vorübergehen sehen, von denen ich ebenso wie von dem Wachs zu sagen pflegte, dass ich sie

selbst sähe. Aber was hatte ich gesehen, ausser Hüte und Kleider, unter denen Automaten stecken konnten, die ich aber für Menschen hielt? So erfassete ich das, was ich mit den Augen zu sehen meinte, nur durch die Urtheilskraft, die in meiner Seele ist. Wer indess weiser als die Menge sein will, muss sich hüten, seine Zweifel bloß aus [37] Redensarten zu entnehmen, welche die Menge erfunden hat; wir müssen also fortfahren, indem wir Acht haben, ob ich vollkommen und offenbar erkannte, was das Wachs ist, als ich es zuerst erblickte und glaubte, dass ich es durch die äusseren Sinne oder wenigstens durch den gemeinen Menschenverstand, wie man sagt, d.h. durch das Vorstellungsvermögen erkannte; oder ob vielmehr erst jetzt, wo ich genauer erforscht habe, was es ist, und wie es erkannt wird. Darüber zu zweifeln, wäre sicherlich verkehrt. Denn was war in der ersten Vorstellung deutlich? Was war darin nicht derart, dass jedes Thier es fassen konnte? Aber wenn ich das Wachs von seinen äusseren Bestimmungen unterscheide und gleichsam nach abgenommenen Kleidern nackt betrachte, so kann ich es dann in Wahrheit nicht ohne den menschlichen Verstand erfassen, sollte dabei auch ein Irrthum in mein Urtheil unterlaufen. Was soll ich aber von dieser Seele selbst sagen oder von mir selbst, da ich schon nichts Anderes neben der Seele in mir anerkenne? Wie sollte ich, der ich dieses Wachs so bestimmt zu erfassen scheine, nicht mich selbst viel wahrhafter, gewisser, sowie viel deutlicher und klarer erkennen? Denn wenn ich das Dasein des Wachses daraus abnehme, dass ich es sehe, so folgt sicherlich gerade daraus, dass ich es sehe, noch viel gewisser, dass auch ich selbst bestehe. Denn es kann sein, dass das, was ich sehe, nicht wirklich Wachs ist; es ist selbst möglich, dass ich keine Augen habe, durch welche etwas gesehen wird; aber es ist unmöglich, dass, wenn ich sehe oder (was ich nicht für verschieden halte) wenn ich zu sehen denke, Ich nicht selbst ein denkendes Etwas bin. Auf gleiche Weise folgt, wenn ich das Dasein des Wachses daraus abnehme, dass ich es fühle, dasselbe, nämlich dass ich bin; ebenso folgt dasselbe daraus, dass ich mir etwas vorstelle, oder ans sonst einem Grunde. Das, was ich bei dem Wachse bemerke, lässt sich nun auf alles Andere, was ausser mir ist, anwenden. Wenn mithin die Kenntniss des Wachses deutlicher geworden ist, nachdem sie mir nicht bloß durch das Gesicht und Gefühl allein, sondern aus mehreren Umständen bekannt geworden, um wie viel bestimmter muss ich offenbar mich selbst erkennen, da kein Umstand zur Kenntniss des Wachses

oder irgend eines anderen Körpers beitragen [38] kann, ohne nicht zugleich die Natur meiner Seele besser darzulegen. Aber es giebt ausserdem noch so vieles Andere in der Seele, was deren Kenntniss deutlich machen kann, dass das, was aus den Körpern sich dafür ergibt, kaum zu rechnen ist.

So bin ich denn unwillkürlich dahin zurückgekommen, wohin ich wollte. Denn da sich nun ergeben hat, dass selbst die Körper nicht eigentlich von den Binnen oder von dem Vorstellen, sondern nur von dem Verstande allein erkannt werden, und dass diese Erkenntniss nicht auf dem Fühlen oder Sehen derselben beruht, sondern darauf, dass der Verstand sie auffasst, so erkenne ich klar, dass nichts leichter und sicherer von mir erkannt werden kann als meine Seele. Da indess die Gewohnheit alter Meinungen nicht so schnell abgelegt werden kann, so will ich hier anhalten, damit diese neue Erkenntniss durch längeres Erwägen sich meinem Gedächtniss tiefer einpräge.

Quelle: René Descartes' philosophische Werke. Abteilung 2, Berlin 1870, S. 19-39.

Permalink: <http://www.zeno.org/nid/20009161104>

Lizenz: Gemeinfrei

Kategorien: Rationalismus

David Hume:

Untersuchung in Betreff des menschlichen Verstandes (1748)

Abtheilung IV. Skeptische Zweifel in Betreff der Thätigkeiten des Verstandes.

Abschnitt I. [25] Alle Gegenstände des menschlichen Denkens und Forschens zerfallen von Natur in zwei Klassen, nämlich in *Beziehungen der Vorstellungen* und in *Thatsachen*. Zur ersten Klasse gehören die Wissenschaften der Geometrie, Algebra und Arithmetik; mit einem Wort: jeder Satz von anschaulicher oder zu beweisender Gewissheit. *Dass das Quadrat der Hypothenuse gleich ist den Quadraten der beiden Seiten*, ist ein Satz, welcher die Beziehung zwischen diesen Figuren ausdrückt. *Dass dreimal fünf gleich ist der Hälfte von Dreissig* drückt eine Beziehung zwischen diesen Zahlen aus. Sätze dieser Klasse können durch die reine Thätigkeit des Denkens entdeckt werden, ohne von irgend einem Dasein in der Welt abhängig zu sein. Wenn es auch niemals einen Kreis oder Dreieck in der Natur gegeben hätte, so würden doch die von *Euklid* dargelegten Wahrheiten für immer ihre Gewissheit und Beweiskraft behalten.

Thatsachen, der zweite Gegenstand der menschlichen Erkenntniss, werden nicht in derselben Weise festgestellt, und unsere Ueberzeugung von ihrer Wahrheit ist war gross, aber doch nicht von derselben Art, wie bei den ersten. Das Gegentheil einer Thatsache bleibt immer möglich; denn es ist niemals ein Widerspruch; es kann von der Seele mit derselben Leichtigkeit und Bestimmtheit vorgestellt werden, als wenn es genau mit der Wirklichkeit übereinstimmte. *Dass die Sonne morgen nicht aufgehen werde*, ist ein ebenso verständlicher und widerspruchsfreier Satz als die Behauptung: *dass sie aufgehen werde*. Man würde vergeblich den Beweis ihrer Unwahrheit versuchen. Könnte man sie widerlegen, so müsste sie einen Widerspruch enthalten und gar nicht deutlich von der Seele vorgestellt werden.

[26] Es ist deshalb von wissenschaftlichem Interesse, die Natur der Gewissheit zu untersuchen, welche uns von der wirklichen Existenz und von That-sachen überzeugt, so weit sie über das gegenwärtige Zeugniß unserer Sinne oder die Angaben unseres Gedächtnisses hinausgeht. Dieser Theil der Philosophie ist, wie man bemerkt, sowohl bei den Alten wie bei den Neuern nur wenig gepflegt worden; man wird deshalb unsere Zweifel und Irrthümer bei der Verfolgung einer so wichtigen Untersuchung um so mehr entschuldigen, als der Weg auf sehr schwierige Pfade führt, wo Richtung und Führer fehlen. Diese Zweifel können selbst nützlich werden, weil sie die Wissbegierde wecken und jenen unbedingten Glauben und jene Sicherheit zerstören, welche das Gift alles Forschens und aller freien Untersuchung ist. Wenn in der gewöhnlichen Philosophie Mängel bestehen und entdeckt werden, so darf, nach meiner Meinung, dies nicht entmuthigen, sondern muss vielmehr antreiben, etwas Vollständigeres und Genügenderes zu erreichen, als man bis jetzt dem Publikum geboten hat.

Alles Schliessen in Bezug auf That-sachen scheint sich auf die Beziehung von Ursache und Wirkung zu gründen. Nur durch diese Beziehung allein kann man über das Zeugniß unseres Gedächtnisses und unserer Sinne hinauskommen. Wenn man einen Menschen fragt, weshalb er eine That-sache, die nicht wahrnehmbar ist, glaubt, z.B. dass sein Freund auf dem Lande oder in Frankreich ist, so wird er einen Grund angeben, und dieser Grund wird irgend eine andere That-sache enthalten, etwa einen Brief, den er von ihm empfangen hat, oder die Kenntniß seiner früheren Entschlüsse und Zusagen. Wenn man auf einer wüsten Insel eine Uhr oder eine andere Maschine findet, so wird man schliessen, dass einmal Menschen dort gewesen sind. Alle unsere Folgerungen in Bezug auf That-sachen sind von derselben Beschaffenheit; es wird hier beständig vorausgesetzt, dass zwischen der gegenwärtigen That-sache und der auf sie gestützten eine Verknüpfung besteht. Bände sie nichts zusammen, so wäre der Schluss ganz willkürlich. Hört man in der Dunkelheit eine artikulierte Stimme und ein vernünftiges Gespräch, so vergewissert uns dies von der Gegenwart einer Person. Weshalb? weil jene die Wirkungen menschlicher Bildung und Thätigkeit und eng mit ihnen verknüpft sind. Untersucht man alle anderen Schlüsse dieser Art, so [27] wird man finden, dass sie sich auf die Beziehung von Ursache und Wirkung stüt-

zen, und dass diese Beziehung bald nahe, bald entfernt, bald hinter einander, bald gleichzeitig statt hat. Hitze und Licht sind gleichzeitige Wirkungen des Feuers, und man kann von dem einen richtig auf das andere schliessen.

Will man daher in Bezug auf die Natur der Gewissheit, über That-sachen etwas Befriedigendes erreichen, so muss man untersuchen, wie man zur Kenntniß von der Ursache und Wirkung gelangt.

Ich wage es als einen allgemeinen und ausnahmslosen Satz hinzustellen, dass die Kenntniß dieser Beziehung in keinem Falle durch ein Denken a priori erreicht wird, sondern dass sie lediglich aus der Erfahrung stammt; wenn sich ergibt, dass einzelne Gegenstände beständig mit einander verbunden sind. Man gebe einem Manne von noch so gutem Verstande und Fähigkeiten einen Gegenstand, der ihm ganz neu ist, und er wird selbst bei der genauesten Untersuchung seiner sinnlichen Eigenschaften nicht im Stande sein, eine seiner Ursachen oder Wirkungen zu entdecken. Adam, von dem man annimmt, dass seine Verstandeskkräfte anfänglich ganz vollkommen waren, konnte doch aus der Durchsichtigkeit und Flüssigkeit des Wassers nicht schliessen, dass es ihn ersticken würde; ebenso wenig aus dem Licht und der Wärme des Feuers, dass es ihn verzehren würde. Kein Gegenstand entdeckt durch die Eigenschaften, welche den Sinnen sich bieten, die Ursachen, welche ihn hervorgebracht haben, und die Wirkungen, welche aus ihm entstehen werden, und unsere Vernunft kann ohne Hülfe der Erfahrung keinen Schluss auf das wirkliche Dasein und auf That-sachen machen.

Dieser Satz, dass die Ursachen und Wirkungen nicht durch die Vernunft, sondern nur durch Erfahrung erkennbar sind, wird leicht für solche Fälle zugestanden werden, wo man sich entsinnt, dass sie einmal ganz unbekannt waren; denn man ist sich da der gänzlichen Unfähigkeit bewusst, irgend vorher zu sagen, was aus ihnen entstehen werde. Man gebe einem Menschen, der keine Kenntniß von der Physik hat, zwei geglättete Marmorplatten, und er wird nimmer entdecken, dass sie in der Weise mit einander zusammenhängen, dass ihre Trennung in gerader Linie grosse Kraft erfordert, während sie der seitlichen Verschiebung [28] nur geringen Widerstand entgegenstellen. Von solchen Vorgängen, welche mit dem gewöhnlichen Laufe

der Natur wenig Aehnlichkeit haben, räumt man auch bereitwillig ein, dass man sie nur durch Erfahrung kennen lernen kann, und Niemand bildet sich ein, dass die Gewalt des entzündeten Pulvers oder die Anziehung eines Magneten jemals durch Gründe a priori hätte entdeckt werden können.

Ebenso wenig bestreitet man bei Wirkungen, welche von einer verwickelten Maschinerie oder von einer geheimen Zusammenstellung der Theile abhängen, dass man die Kenntniss derselben nur der Erfahrung verdankt. Wer will behaupten, dass er einen von der Erfahrung unabhängigen Grund angeben könne, weshalb Milch und Brod ein passendes Nahrungsmittel für den Menschen, aber nicht für den Bären oder Tiger sei?

Diese Wahrheit hat aber anscheinend nicht die gleiche Gewissheit bei Vorgängen, mit denen wir seit unserem Eintreten in die Welt vertraut geworden sind, welche mit dem ganzen Lauf der Natur grosse Aehnlichkeit haben, und die vermeintlich nur von einfachen Eigenschaften der Dinge abhängen und nicht von einem verborgenen Zusammenhange der Theile. Hier meint man, durch die blosse Thätigkeit des Verstandes und ohne Erfahrung, die Wirkungen entdecken zu können. Man meint, dass wenn man plötzlich in die Welt gestellt worden wäre, man sofort hätte schliessen können, dass eine Billardkugel durch Stoss einer anderen ihre Bewegung mittheilen könne, und dass man nicht nöthig gehabt, auf den Erfolg zu warten, um dies mit Sicherheit aussprechen zu können. So stark ist die Macht der Gewohnheit; gerade da, wo sie am grössten ist, verdeckt sie nicht blos unsere natürliche Unwissenheit, sondern verbirgt auch sich selbst; sie scheint nicht vorhanden zu sein, gerade weil sie im höchsten Maasse besteht.

Aber die folgenden Betrachtungen werden vielleicht genügend zeigen, dass alle Naturgesetze und alle Bewegungen der Körper ohne Ausnahme lediglich durch die Erfahrung kennen gelernt werden. Wenn ein Gegenstand uns gebracht wird, und wir sollen die von ihm ausgehende Wirkung angeben, ohne frühere Beobachtungen zu Rathe zu ziehen, so frage ich, wie soll die Seele hierbei verfahren? Sie muss sich eine Folge ausdenken oder erfinden, welche sie der Sache als Wirkung zuschreibt, und es ist klar, dass diese [29] Angabe nur ganz willkürlich sein kann. Die Seele kann unmöglich die Wir-

kung in diesem Falle ausfindig machen, selbst bei der genauesten Untersuchung und Prüfung. Denn die Wirkung ist von der Ursache ganz verschieden und kann deshalb niemals in dieser aufgefunden werden. Die Bewegung von der zweiten Billardkugel ist ein ganz anderer Vorgang, als die Bewegung in der ersten, und es ist nichts in dem Einen, was den leisesten Wink für das Andere gäbe. Ein in die Höhe gehobener Stein oder Metallklumpen fällt sofort, wenn man die Stütze wegnimmt; betrachtet man aber die Sache a priori, ist da etwas darin enthalten, was eher die Vorstellung von einer Bewegung nach unten erzeugen könnte, als nach oben oder nach der Seite?

So wie bei allen Naturvorgängen die erste Vorstellung oder Erfindung einer bestimmten Wirkung ohne Rückfrage bei einer Erfahrung willkürlich bleibt, so gilt dasselbe für das angenommene Band oder die Verknüpfung zwischen Ursache und Wirkung, welche sie zusammenbindet und es unmöglich macht, dass eine andere Wirkung aus der Wirksamkeit dieser Ursache hervorgehen kann. Wenn ich z.B. eine Billardkugel sich gerade gegen eine andere bewegen sehe, so mag mir vielleicht der Gedanke kommen, dass die Bewegung der zweiten das Ergebniss der Berührung oder des Stosses sei; aber kann ich nicht ebenso gut hundert andere Wirkungen aus dieser Ursache voraussetzen? Könnten beide Kugeln nicht in völliger Ruhe bleiben? Kann die erste Kugel sich nicht gerade zurückbewegen oder in irgend einer Richtung seitlich von der zweiten abspringen? Alle diese Annahmen sind möglich und denkbar. Weshalb soll man da der einen den Vorzug vor der anderen geben, die ebenso möglich und denkbar ist wie jene? Alle unsere Gründe a priori können uns nie einen Anhalt für einen solchen Vorzug bieten.

Kurz, jede Wirkung ist von ihrer Ursache verschieden; sie kann deshalb in dieser nicht gefunden werden, und jede Erfindung oder Vorstellung derselben a priori muss völlig willkürlich bleiben. Und selbst wenn die Wirkung gekannt ist, bleibt die Verbindung ihrer mit der Ursache gleich, willkürlich, weil es eine Menge anderer Wirkungen giebt, welche dem Verstande ebenso möglich und denkbar erscheinen. Es ist deshalb vergeblich, wenn man meint, ohne Hülfe der Beobachtung und Erfahrung irgend, eine Wirkung bestimmen [30] und eine Ursache oder eine Folge ableiten zu können.

Daher kommt es, dass kein vorsichtiger und bescheidener Philosoph es je unternommen hat, die letzte Ursache von irgend einem Naturvorgang anzugeben oder die Wirksamkeit der Kräfte bestimmt darzulegen, welche in der Welt irgend eine Wirkung herbeiführt. Alles, was anerkanntermassen die Vernunft vermag, ist, die für die einzelnen Erfahrungen geltenden Regeln auf eine grössere Einfachheit zurückzuführen und die vielen besonderen Wirkungen aus wenigen allgemeinen Ursachen abzuleiten, und zwar mit Hülfe der Analogie, Erfahrung und Beobachtung. Aber die Ursachen dieser allgemeinen Ursachen zu entdecken, ist vergeblich, und keine Erklärung derselben wird hier zufriedenstellen. Die letzten Kräfte und Prinzipien sind der menschlichen Wissbegierde und Forschung gänzlich verschlossen. Elastizität, Schwere, Zusammenhang der Theile, Mittheilung der Bewegung durch Stoss sind vielleicht die letzten Ursachen und Prinzipien, die man in der Natur entdecken kann, und man muss sich glücklich schätzen, wenn durch sorgfältige Untersuchung und Ueberlegung die besonderen Erscheinungen sich bis auf diese allgemeinen Prinzipien oder bis nahe zu ihnen zurückführen lassen. Die vollkommenste Philosophie der Natur schiebt nur unsere Unwissenheit ein Wenig weiter zurück, und ebenso dient vielleicht die vollkommenste Metaphysik und Moralphilosophie nur dazu, grössere Stücke von unserer Unwissenheit blos zu legen. So ist menschliche Schwäche und Blindheit das Ergebniss aller Philosophie; bei jeder Wendung treffen wir auf sie, trotz aller Versuche, sie zu beseitigen oder zu umgehen.

Selbst wenn die Naturphilosophie die Geometrie zu Hülfe nimmt, kann diese, trotz der mit Recht gepriesenen Schärfe ihrer Beweise, diesen Mangel nicht beseitigen und die Kenntniss der letzten Ursachen nicht verschaffen. Jeder Theil der angewendeten Mathematik setzt für die Wirksamkeit der Natur gewisse Gesetze als gültig voraus, und das reine Denken hilft nur der Erfahrung bei der Auffindung dieser Gesetze oder bei Bestimmung ihres Einflusses in den einzelnen Fällen, wo dieser von einer genauen Bestimmung der Entfernung oder Grösse abhängt. So besteht das durch die angewandte Erfahrung aufgefundene Gesetz, dass die Kraft jedes in Bewegung sich befindenden Körpers sich verhält, wie die verbundenen [31] Momente seiner Masse und seiner Schnelligkeit; so wird eine schwache Kraft auch ein grosses Hinderniss überwinden oder eine grosse Last heben, wenn man

durch irgend eine Einrichtung oder Maschinerie die Schnelligkeit dieser Kraft so vergrössern kann, dass sie die Uebermacht über ihren Gegner erhält. Die Geometrie hilft bei Anwendung dieses Gesetzes; sie giebt die richtigen Maasse für alle Theile und Gestalten, die für irgend eine Maschine nöthig sind; aber die Entdeckung des Gesetzes selbst verdankt man doch nur der Erfahrung, und alles reine Denken der ganzen Welt hätte nie einen Schritt weiter zur Kenntniss desselben geführt. Bei dem blossen Denken a priori und bei dem blossen Betrachten eines Gegenstandes oder einer Ursache, wie sie dem Verstande erscheint, ohne Rücksicht auf Erfahrung, kann nie der Begriff eines unterschiedenen oder anderen Gegenstandes gewonnen werden, der als Wirkung gelten müsse; noch weniger, dass beide untrennbar und ausnahmslos verknüpft seien. Der Mensch müsste wunderbar scharfsinnig sein, der durch blosses Denken entdecken könnte, dass die Krystalle die Wirkung der Hitze, und das Eis die Wirkung der Kälte seien, ohne vorher mit der Wirksamkeit dieser Bestimmungen bekannt zu sein.

Abschnitt II. [31] Bis hier ist indess noch keine genügende Antwort auf die im Anfang gestellte Frage gewonnen worden. Jede Lösung erweckt neue Fragen, so schwierig wie die früheren, und treibt zu weiteren Nachforschungen. Auf die Frage: *Was ist das Wesen aller Begründung in Bezug auf That-sachen?* erscheint als richtige Antwort, dass sie auf die Beziehung von Ursache und Wirkung sich stützt. Auf die weitere Frage: *Was ist die Grundlage aller Beweise und Schlüsse aus dieser Beziehungsform?* kann man mit dem Wort *Erfahrung* die Antwort geben. Fragt man aber in solcher sichtenden Stimmung wieder: *Was ist die Grundlage von allen Schlüssen aus der Erfahrung?* so trifft dies einen schwer zu lösenden und zu erklärenden Punkt. Philosophen mit der Miene höherer Weisheit und Selbstbewusstsein bestehen eine harte [32] Probe, wenn sie auf Personen treffen, die gern fragen, und die sie aus jedem Winkel, in den sie sich zurückziehen, wieder aufjagen, sicher, sie zuletzt in ein gefährliches Entweder-Oder zu drängen. Der beste Schutz gegen solche Beschämung ist Bescheidenheit in unseren Ansprüchen; man lege lieber selbst die Schwierigkeit dar, als sie sich vorhalten zu lassen. Dadurch kann man sogar seine Unwissenheit zu einer Art von Verdienst erheben.

Ich werde mich in diesem Abschnitt auf ein leichtes Geschäft beschränken und nur eine verneinende Antwort auf die gestellte Frage geben. Ich sage, dass selbst nachdem man die Erfahrung von der Wirksamkeit der Ursachen und Wirkungen gewonnen hat, die Schlüsse aus dieser Erfahrung sich nicht auf Vernunft oder einen Vorgang innerhalb des Denkens stützen. Diese Antwort habe ich zu erläutern und zu vertheidigen.

Man muss zugestehen, dass die Natur uns von ihren Geheimnissen fern hält und uns nur die Kenntniss einiger äusserlichen Eigenschaften der Dinge verstattet, während sie uns die Kräfte und Prinzipien verbirgt, von denen die Wirksamkeit der Dinge abhängt. Unsere Sinne belehren uns über die Farbe, das Gewicht und den Stoff des Brotes; aber weder die Sinne noch die Vernunft können uns über die Eigenschaften belehren, welche es für die Ernährung und Unterhaltung des menschlichen Körpers geschickt machen. Das Gefühl und das Gesicht geben eine Vorstellung von der wirklichen Bewegung der Körper; aber von der wunderbaren Kraft oder Macht, welche einen bewegten Körper immer in einer steten Veränderung des Ortes erhält, und welche ein Körper nur durch Mittheilung an andere verliert, kann man sich nicht die entfernteste Vorstellung machen. Aber trotz dieser Unkenntniss der natürlichen Kräfte² und Prinzipien setzt man bei Wahrnehmung gleicher Eigenschaften immer die gleichen verborgenen Kräfte voraus und erwartet den Eintritt von Wirkungen, welche den früher wahrgenommenen gleichen. Wenn eine Sache von gleicher Farbe und Beschaffenheit mit dem früher gegessenen Brode uns geboten wird, so wiederholen wir ohne Bedenken den Versuch und [33] erwarten mit Gewissheit gleiche Ernährung und Erhaltung. Dieser Vorgang in der Seele oder im Denken ist es, von dem ich die Grundlage kennen lernen möchte. Jedermann gesteht zu, dass man keine Verknüpfung zwischen den sinnlichen Eigenschaften und geheimen Kräften kennt, und dass deshalb die Seele durch nichts, was sie von deren Natur kennt, veranlasst wird, eine solche regelmässige und bestimmte Verbindung zwischen denselben anzunehmen. Was frühere *Erfahrung* anlangt, so kann man einräumen, dass sie *unmittelbare* und *gewisse* Auskunft, genau über die Gegenstände und den Zeitpunkt, den sie umfasste, giebt; weshalb soll aber diese Erfahrung auch auf andere Dinge ausgedehnt werden, die so viel, wie wir wissen, jenen nur in der äusseren Erscheinung gleichen? Dies ist die oberste

Frage, die ich stelle. Das früher verzehrte Brod hat mich ernährt, d.h. ein Körper von diesen sinnlichen Eigenschaften war zu dieser Zeit mit dieser verborgenen Kraft ausgerüstet; folgt aber dar aus, dass ein anderes Brod, zu anderer Zeit, mich ebenfalls ernähren muss und dass die gleichen sinnlichen Eigenschaften mit gleichen geheimen Kräften immer verbunden sind? Diese Folge ist durchaus nicht nothwendig; wenigstens muss man anerkennen, dass hier eine Folgerung besteht, die von der Seele gezogen wird; dass hier ein Schritt gethan wird, ein Vorgang im Denken und eine Folgerung besteht, welche der Erklärung bedarf. Die zwei Sätze sind durchaus nicht dieselben: *Ich habe gefunden, dass dieses Ding immer mit dieser Wirkung verbunden gewesen ist*; und: *Ich sehe voraus, dass andere, scheinbar ähnliche Dinge mit scheinbar ähnlichen Wirkungen verbunden sein werden*. Ich erkenne, wenn man will, an, dass der eine Satz von dem anderen richtig abgeleitet werden mag, ich weiss auch, dass diese Ableitung thatsächlich geschieht; wenn man aber behauptet, dass diese Ableitung durch eine Kette von Gründen geschieht, so möchte ich diese Begründung kennen lernen. Die Verbindung zwischen beiden Sätzen ist nicht anschaulicher Art; es ist ein Mittel nothwendig, welches die Seele zur Ziehung eines solchen Schlusses befähigt, wenn er überhaupt auf Vernunft und Gründen beruhen soll. Nun gestehe ich, dieses Mittel übersteigt meinen Verstand; man soll es mir zeigen, wenn man behauptet, dass es wirklich bestehe, und der Ursprung aller unserer [34] Schlüsse über Thatsachen sei. Dieser verneinende Einwand wird sicherlich allmählich überzeugend werden, wenn scharfsinnige und geschickte Philosophen ihre Untersuchung auf diesen Punkt richten und Keiner ein Gesetz der Verknüpfung, oder einen vermittelnden Schritt wird nachweisen können, auf welche der Verstand bei dieser Folgerung sich stützt. Da indess diese Frage noch eine neue ist, so wird nicht jeder Leser seinem Scharfsinn vertrauen und annehmen wollen, dass kein Grund bestehe, weil er ihn nicht finden kann. Es wird deshalb nöthig sein, noch eine schwierigere Aufgabe zu wagen und durch Aufzählung aller Zweige des menschlichen Wissens zu zeigen, dass Keiner einen solchen Grund beschaffen kann.

Alle Begründungen zerfallen in zwei Arten, nämlich 1) in beweisende, d.h. in solche, welche sich auf Begriffe und moralische Gründe stützen, und 2) in Begründungen von Thatsachen und Dasein. Dass hier keine Beweise beste-

hen, scheint offenbar; denn es ist kein Widerspruch, dass der Naturlauf wechselt, und dass ein Ding, welches anscheinend einem früher wahrgenommenen gleicht, mit anderen oder entgegengesetzten Wirkungen verbunden ist. Kann ich mir nicht klar und deutlich vorstellen, dass ein Ding, was aus den Wolken fällt und überall sonst dem Schnee gleicht, doch wie Salz schmeckt und wie Feuer brennt? Ist etwas verständlicher als die Behauptung, dass alle Bäume im Dezember und Januar blühen und im Mai und Juni kahl werden? Nun enthält aber das, was man verstehen und deutlich vorstellen kann, keinen Widerspruch und kann niemals a priori durch einen Beweis oder eine begriffliche Folgerung widerlegt werden.

Wenn daher uns Gründe veranlassen, früheren Erfahrungen zu vertrauen und sie zum Maassstab unseres Urtheils über Vergangenes und Kommendes zu nehmen, so können diese Gründe nur Wahrscheinlichkeit haben, oder sich nach der obigen Eintheilung nur auf Thatsachen und wirkliches Dasein beziehen. Aber auch ein Grund dieser Art kann hier nicht bestehen, wenn meine Erklärung über diese Art der Begründung als zuverlässig und genügend erscheint. Es ist bereits dargelegt worden, dass alle Gründe in Betreff der Existenz sich auf die Beziehung von Ursache und Wirkung stützen; dass unsere Kenntniss von dieser Beziehung sich lediglich aus der Erfahrung ableitet, und dass alle unsere [35] Erfahrungsschlüsse von der Voraussetzung ausgehen, dass das Kommende dem Vergangenen gleichen werde. Ein Beweis des letzten Satzes, der sich auf die Wahrscheinlichkeit und Existenz-Gründe stützt, dreht sich daher offenbar im Zirkel und nimmt das für zugestanden an, was den Kern der Frage bildet.

Alle Erfahrungsbeweise gründen sich in Wahrheit auf die Aehnlichkeit, welche man zwischen verschiedenen Gegenständen bemerkt, und welche ähnliche Wirkungen wie die erwarten lässt, welche man früher als Folge von solchen Gegenständen bemerkt hat. Obgleich nun nur ein Narr oder ein Wahnsinniger das Ansehen der Erfahrung in Zweifel ziehen oder diesen grossen Führer durch das menschliche Leben von sich weisen wird, so wird man doch einem Philosophen die Frage nach dem Prinzip gestatten, welches der Erfahrung dieses mächtige Ansehen giebt und Nutzen aus der Aehnlichkeit ziehen lässt, welche die Natur zwischen mehreren Gegenständen statt-

finden lässt. Von ähnlichen Ursachen erwartet man ähnliche Wirkungen. Darauf laufen alle Erfahrungsbeweise hinaus. Stützte sich nun dieser Schluss auf die Vernunft, so müsste er bei dem ersten Male und für *einen* Fall ebenso vollkommen gelten, als nach einer langen Reihe von Einzelfällen; aber dies ist durchaus nicht so. Nichts gleicht sich so wie Eier; aber Niemand erwartet wegen dieser anscheinenden Aehnlichkeit denselben Wohlgeschmack bei allen. Nur nach einer langen Reihe gleichförmiger Vorgänge irgend einer Art erreichen wir in Beziehung auf einen bestimmten Fall Gewissheit und Vertrauen. Wo ist nun das Verfahren der Vernunft, welches von *einem* Fall einen ganz anderen Schluss zieht als von hundert Fällen, die in keiner Weise von jenem Einzelnen unterschieden sind. Ich stelle diese Frage nicht bloß der Belehrung wegen, sondern auch der Schwierigkeit wegen. Solch ein Verfahren der Vernunft kann ich nicht finden, noch mir vorstellen. Aber mein Ohr steht jeder Belehrung offen, die mir Jemand zu geben vermag.

Sagt man, dass wir aus der Anzahl gleicher Fälle auf eine Verknüpfung der sinnlichen Eigenschaften mit geheimen Kräften *schliessen*, so scheint mir dies dieselbe Schwierigkeit zu sein, nur in andere Worte gehüllt. Immer kehrt die Frage nach den Beweisen wieder, auf die sich dieser Schluss gründet. Wo ist das Mittelglied, der zwischenliegende Gedanke, [36] welcher so weitgetrennte Sätze verbindet? Man giebt zu, dass die Farbe, die Masse und die übrigen sinnlichen Eigenschaften des Brodes nicht von selbst eine Verknüpfung mit den verborgenen Kräften der Ernährung und Erhaltung haben; denn sonst könnte man diese Kräfte aus der *ersten* Erscheinung der sinnlichen Eigenschaften abnehmen; man brauchte keine Erfahrung, was gegen die Ansicht aller Philosophen und gegen die klaren Thatsachen streiten würde. Hier ist also der Ort der natürlichen Unwissenheit rücksichtlich der Kräfte und Wirkungen aller Dinge. Wie hilft die Erfahrung ihr ab? Sie zeigt uns bloß eine Anzahl gleichförmiger Wirkungen von gleichen Dingen und lehrt uns, dass diese einzelnen Dinge in diesen einzelnen Fällen mit solcher Kraft ausgerüstet waren. Kommt ein neues Ding, mit gleichen sinnlichen Eigenschaften, so erwartet man die gleiche Kraft und gleiche Wirkung. Von einem Körper gleicher Farbe und Bestandtheile wie Brod erwartet man gleiche Ernährung und Erhaltung. Ein solcher Schritt, ein solches Verfahren der Seele bedarf aber sicherlich der Erklärung. Wenn Jemand sagt: *Ich habe in*

allen früheren Fällen solche sinnliche Eigenschaften mit solchen verborgenen Kräften verbunden gefunden, und wenn Jemand sagt: Gleiche sinnliche Eigenschaften werden immer mit gleichen verborgenen Kräften verbunden sein, so sagt er nicht dasselbe, und beide Sätze sind nicht identisch. Man erwidert: Der eine ist von dem andern abgeleitet; aber man muss entgegenen, dass diese Ableitung nicht wahrgenommen und nicht bewiesen werden kann. Welcher Art ist sie also? Nennt man sie Erfahrung, so ist dies keine Lösung. Denn alle Erfahrungsbeweise ruhen auf der Grundlage, dass das Kommende dem Vergangenen gleichen werde, und dass gleiche Kräfte mit gleichen sinnlichen Eigenschaften verbunden sein werden. Entsteht ein Verdacht, dass der Lauf der Natur sich ändern, und dass das Vergangene keine Regel für das Kommende sein werde, so wird alle Erfahrung nutzlos und dient zu keiner Folgerung oder Ableitung. Keine Erfahrung kann deshalb diese Gleichheit zwischen Kommendem und Vergangenen beweisen; denn alle Gründe stützen sich auf die Annahme dieser Gleichheit. Wenn auch der Lauf der Dinge bisher noch so regelmässig gewesen ist, so beweist dies für sich allein und ohne einen besonderen Grund nicht, dass dies auch in Zukunft so sein [37] werde. Man irrt, wenn man meint, die Natur der Dinge aus vergangenen Fällen erkannt zu haben. Ihre verborgene Natur und folglich alle ihre Wirkungen können sich ändern, ohne dass ihre sinnlichen Eigenschaften wechseln. In einzelnen Fällen und bei einzelnen Dingen geschieht dies; weshalb kann es nicht immer und für Alles geschehen? Welche Logik, welcher Beweis spricht gegen diese Annahme? Man sagt: Die Praxis widerlegt die Zweifel. Aber dies trifft nicht den Sinn der Frage. Als Handelnder bin ich in diesem Punkt ganz zufriedengestellt; aber als Philosoph mit etwas Wissbegierde, wo nicht Zweifelsucht, verlange ich nach dem Grunde dieser Ableitung. Kein Buch, kein Nachdenken hat bis jetzt die Schwierigkeit heben oder mich in einem so wichtigen Punkte zufriedenstellen können. Was kann ich Besseres thun, als die Frage dem Publikum vorlegen, obgleich ich wenig Hoffnung habe, sie gelöst zu bekommen. Wir werden auf diese Weise wenigstens unserer Unwissenheit inne, wenn wir auch unser Wissen nicht vermehren.

Es ist gewiss eine unverzeihliche Anmassung, zu behaupten, dass kein Grund bestehe, weil man bis jetzt keinen gefunden habe. Ebenso voreilig

würde es sein, deshalb, weil alle Forscher in verschiedenen Zeiten vergeblich danach gesucht haben, zu folgern, dass der Gegenstand alle menschliche Fassungskraft übersteige. Selbst wenn man alle Quellen unseres Wissens untersucht und sie für diesen Gegenstand ungeeignet findet, so bleibt doch das Bedenken, ob die Aufzählung vollständig, oder ob die Untersuchung erschöpfend gewesen. In Beziehung auf die vorliegende Frage bieten sich indess einige Erwägungen, welche diesen Vorwurf der Anmassung und den Zweifel, ob man sich nicht irre, wohl beseitigen.

Es ist Thatsache, dass die unwissendsten und dümmden Bauern, ja die Kinder, ja selbst die unvernünftigen Thiere durch Erfahrung klüger werden und die Eigenschaften der natürlichen Dinge durch Beobachtung ihrer Wirkungen kennen lernen. Wenn ein Kind den Schmerz aus der Berührung eines brennenden Lichtes gefühlt hat, so wird es sorgfältig seine Hände von der Flamme fern halten, denn es erwartet die gleiche Wirkung von einer Ursache mit gleichen Eigenschaften und Aeusserem. Meint man, dass der Verstand des Kindes auf diesen Schluss durch einen Beweis oder eine Thätigkeit der Vernunft geführt werde, so bitte ich, mir [38] diesen Beweis darzulegen; eine so billige Frage wird man nicht abweisen können. Man darf nicht einwenden, dass der Gegenstand schwierig sei und sich der Nachforschung entziehe, wenn man anerkennt, dass die Fähigkeit eines Kindes dafür hinreicht. Wenn man daher zaudert und sich besinnt und dann eine verwickelte oder dunkle Auseinandersetzung beibringt, so giebt man die Sache verloren und erkennt an, dass kein Grund uns bestimmt, um anzunehmen, dass das Vergangene dem Kommenden gleichen werde, und dass gleiche Wirkungen aus äusserlich gleichen Ursachen hervorgehn werden. Dies ist der Satz, den ich in diesem Abschnitt habe hervorheben wollen. Habe ich Recht, so will ich damit nicht behaupten, etwas Grosses entdeckt zu haben; habe ich Unrecht, so muss ich mich selbst für einen sehr ungelehrigen Schüler halten, weil ich einen Grund nicht finden kann, der mir doch schon ganz geläufig war, noch ehe ich die Wiege verliess.

Quelle: David Hume: Eine Untersuchung in Betreff des menschlichen Verstandes. Berlin 1869, S. 25-38. Permalink: <http://www.zeno.org/nid/20009186573>

Immanuel Kant:
Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als
Wissenschaft wird auftreten können

Einleitung

Diese Prolegomena sind nicht zum Gebrauch vor Lehrlinge, sondern vor künftige Lehrer, und sollen auch diesen nicht etwa dienen, um den Vortrag einer schon vorhandenen Wissenschaft anzuordnen, sondern um diese Wissenschaft selbst allererst zu erfinden.

Es gibt Gelehrte, denen die Geschichte der Philosophie (der alten sowohl, als neuen) selbst ihre Philosophie ist, vor diese sind gegenwärtige Prolegomena nicht geschrieben. Sie müssen warten, bis diejenigen, die aus den Quellen der Vernunft selbst zu schöpfen bemüht sind, ihre Sache werden ausgemacht haben, und alsdenn wird an ihnen die Reihe sein, von dem Geschehenen der Welt Nachricht zu geben. Widrigenfalls kann nichts gesagt werden, was ihrer Meinung nach nicht schon sonst gesagt worden ist, und in der Tat mag dieses auch als eine untrügliche Vorhersagung vor alles Künftige gelten; denn, da der menschliche Verstand über unzählige Gegenstände viele Jahrhunderte hindurch auf mancherlei Weise geschwärmt hat, so kann es nicht leicht fehlen, daß nicht zu jedem Neuen etwas Altes gefunden werden sollte, was damit einige Ähnlichkeit hätte.

Meine Absicht ist, alle diejenigen, so es wert finden, sich mit Metaphysik zu beschäftigen, zu überzeugen: daß es unumgänglich notwendig sei, ihre Arbeit vor der Hand auszusetzen, alles bisher Geschehene als ungeschehen anzusehen, und vor allen Dingen zuerst die Frage aufzuwerfen: »ob auch so etwas, als Metaphysik, überall nur möglich sei«.

Ist sie Wissenschaft, wie kommt es, daß sie sich nicht, wie andre Wissenschaften, in allgemeinen und daurenden Beifall setzen kann? Ist sie keine, wie geht es zu, daß sie doch unter dem Scheine einer Wissenschaft unaufhörlich groß tut, und den menschlichen Verstand mit niemals erlöschenden, aber nie erfüllten Hoffnungen hinhält? Man mag also entweder sein Wissen oder Nichtwissen demonstrieren, so muß doch einmal über die Natur dieser angemessenen Wissenschaft etwas Sicheres ausgemacht werden; denn auf demselben Fuße kann es mit ihr unmöglich länger bleiben. Es scheint be-

inahe belachenswert, indessen daß jede andre Wissenschaft unaufhörlich fortrückt, sich in dieser, die doch die Weisheit selbst sein will, deren Orakel jeder Mensch befragt, beständig auf derselben Stelle herumzudrehen, ohne einen Schritt weiter zu kommen. Auch haben sich ihre Anhänger gar sehr verloren, und man siehet nicht, daß diejenigen, die sich stark genug fühlen, in andern Wissenschaften zu glänzen, ihren Ruhm in dieser wagen wollen, wo jedermann, der sonst in allen übrigen Dingen unwissend ist, sich ein entscheidendes Urteil anmaßt, weil in diesem Lande in der Tat noch kein sicheres Maß und Gewicht vorhanden ist, um Gründlichkeit von seichtem Geschwätze zu unterscheiden.

Es ist aber eben nicht so was Unerhörtes, daß, nach langer Bearbeitung einer Wissenschaft, wenn man wunder denkt, wie weit man schon darin gekommen sei, endlich sich jemand die Frage einfallen läßt: ob und wie überhaupt eine solche Wissenschaft möglich sei. Denn die menschliche Vernunft ist so baulustig, daß sie mehrmalen schon den Turm aufgeführt, hernach aber wieder abgetragen hat, um zu sehen, wie das Fundament desselben wohl beschaffen sein möchte. Es ist niemals zu spät, vernünftig und weise zu werden; es ist aber jederzeit schwerer, wenn die Einsicht spät kommt, sie in Gang zu bringen.

Zu fragen: ob eine Wissenschaft auch wohl möglich sei, setzt voraus, daß man an der Wirklichkeit derselben zweifle. Ein solcher Zweifel aber beleidigt jedermann, dessen ganze Habseligkeit vielleicht in diesem vermeinten Kleinode bestehen möchte; und daher mag sich der, so sich diesen Zweifel entfallen läßt, nur immer auf Widerstand von allen Seiten gefaßt machen. Einige werden in stolzem Bewußtsein ihres alten, und eben daher vor rechtmäßig gehaltenen Besitzes, mit ihren metaphysischen Kompendien in der Hand, auf ihn mit Verachtung herabsehen; andere, die nirgend etwas sehen, als was mit dem einerlei ist, was sie schon sonst irgendwo gesehen haben, werden ihn nicht verstehen, und alles wird einige Zeit hin durch so bleiben, als ob gar nichts vorgefallen wäre, was eine nahe Veränderung besorgen oder hoffen ließe.

Gleichwohl getraue ich mir vorauszusagen, daß der selbstdenkende Leser dieser Prolegomenen nicht bloß an seiner bisherigen Wissenschaft zweifeln, sondern in der Folge gänzlich überzeugt sein werde, daß es dergleichen gar nicht geben könne, ohne daß die hier geäußerte Forderungen geleistet wer-

den, auf welchen ihre Möglichkeit beruht, und, da dieses noch niemals geschehen, daß es überall noch keine Metaphysik gebe. Da sich indessen die Nachfrage nach ihr doch auch niemals verlieren kann,¹ weil das Interesse der allgemeinen Menschenvernunft mit ihr gar zu innigst verflochten ist, so wird er gestehen, daß eine völlige Reform, oder vielmehr eine neue Geburt derselben, nach einem bisher ganz unbekannten Plane, unausbleiblich bevorstehe, man mag sich nun eine Zeitlang dagegen sträuben, wie man wolle.

Seit *Lockes* und *Leibnizens* Versuchen, oder vielmehr seit dem Entstehen der Metaphysik, so weit die Geschichte derselben reicht, hat sich keine Begebenheit zugetragen, die in Ansehung des Schicksals dieser Wissenschaft hätte entscheidender werden können, als der Angriff, den *David Hume* auf dieselbe machte. Er brachte kein Licht in diese Art von Erkenntnis, aber er schlug doch einen Funken, bei welchem man wohl ein Licht hätte anzünden können, wenn er einen empfänglichen Zunder getroffen hätte, dessen Glimmen sorgfältig wäre unterhalten und vergrößert worden.

Hume ging hauptsächlich von einem einzigen, aber wichtigen Begriffe der Metaphysik, nämlich dem der *Verknüpfung der Ursache und Wirkung* (mithin auch dessen Folgebegriffe der Kraft und Handlung etc.), 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 notwendiger Weise 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 betriege, daß sie ihn fälschlich vor ihr eigen Kind halte, da er doch nichts anders 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 Er-

dichtungen sein würden, und alle ihre vorgeblich a priori bestehende Erkenntnisse wären nichts als falsch gestempelte gemeine Erfahrungen, welches eben so viel sagt, als, es gebe überall keine Metaphysik und könne auch keine geben.¹

So übereilt und unrichtig auch 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, wo möglich, glücklicher aufzulösen, woraus denn bald eine gänzliche Reform der Wissenschaft hätte entspringen müssen.

Allein das der Metaphysik von je her ungünstige Schicksal wollte, daß er von keinem verstanden würde. 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 dem alten Zustande blieb, als ob nichts geschehen wäre. Es war nicht die Frage, ob der Begriff der Ursache richtig, brauchbar, und in Ansehung 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 innre 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

¹ Gleichwohl nannte *Hume* eben diese zerstörende Philosophie selbst Metaphysik, und legte ihr einen hohen Wert bei. »Metaphysik und Moral, sagt er (Versuche 4ter Teil, Seite 214, deutsche Übers.), sind die wichtigsten Zweige der Wissenschaft; Mathematik und Naturwissenschaft sind nicht halb so viel wert.« Der scharfsinnige Mann sahe aber hier bloß auf den negativen Nutzen, den die Mäßigung der übertriebenen Ansprüche der spekulativen Vernunft haben würde, um so viel endlose und verfolgende Streitigkeiten, die das Menschengeschlecht verwirren, gänzlich aufzuheben; aber er verlor darüber den positiven Schaden aus den Augen, der daraus entspringt, wenn der Vernunft die wichtigsten Aussichten genommen werden, nach denen allein sie dem Willen das höchste Ziel aller seiner Bestrebungen ausstecken kann.

jenes nur ausgemittelt, so würde es sich wegen der Bedingungen seines Gebrauches, 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 Gnüge zu tun, sehr tief in die Natur der Vernunft, so fern sie bloß mit reinem Denken beschäftigt ist, hineindringen müssen, welches ihnen ungelegen war. Sie erfanden 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, alsdenn 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. So lange aber noch ein kleiner Rest von Einsicht da ist, wird man sich wohl hüten, diese Nothülfe zu ergreifen. Und, beim Lichte besehen, ist diese Appellation nichts anders, 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 eben so wohl 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 Schlegel 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 Urtheile 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 kann, dem man den ersten Funken dieses Lichts 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 bestehe. 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 reinen Verstande entsprungen sein. 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, das jemals zum Behuf der Metaphysik unternommen werden konnte, und was noch das Schlimmste dabei ist, so konnte mir Metaphysik, so viel davon nur irgendwo vorhanden ist, hiebei auch nicht die mindeste Hülfe leisten, weil jene Deduktion zuerst die Möglichkeit einer Metaphysik ausmachen soll. Da es mir nun mit der Auflösung des Humischen Problems nicht bloß in einem besondern 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 seinem Inhalt, vollständig und nach allgemeinen Prinzipien zu bestimmen,

welches denn dasjenige war, was Metaphysik bedarf, um ihr System nach einem sicheren Plan aufzuführen. [...]

§ 1. Von den Quellen der Metaphysik

Wenn man eine Erkenntnis als *Wissenschaft* darstellen will, so muß man zuvor das Unterscheidende, was sie mit keiner andern gemein hat, und was ihr also *eigentümlich* ist, genau bestimmen können; widrigenfalls die Grenzen aller Wissenschaften in einander laufen, und keine derselben, ihrer Natur nach, gründlich abgehandelt werden kann.

Dieses Eigentümliche mag nun in dem Unterschiede des *Objekts*, oder der *Erkenntnisquellen*, oder auch der *Erkenntnisart*, oder einiger, wo nicht aller dieser Stücke zusammen, bestehen, so beruht darauf zuerst die Idee der möglichen Wissenschaft und ihres Territorium.

Zuerst, was die *Quellen* einer metaphysischen Erkenntnis betrifft, so liegt es schon in ihrem Begriffe, daß sie nicht empirisch sein können. Die Prinzipien derselben (wozu nicht bloß ihre Grundsätze, sondern auch Grundbegriffe gehören) müssen also niemals aus der Erfahrung genommen sein: denn sie soll nicht physische, sondern metaphysische, d.i. jenseits der Erfahrung liegende Erkenntnis sein. Also wird weder äußere Erfahrung, welche die Quelle der eigentlichen Physik, noch innere, welche die Grundlage der empirischen Psychologie ausmacht, bei ihr zum Grunde liegen. Sie ist also Erkenntnis a priori, oder aus reinem Verstande und reiner Vernunft.

Hierin würde sie aber nichts Unterscheidendes von der reinen Mathematik haben; sie wird also *reine philosophische Erkenntnis* heißen müssen; wegen der Bedeutung dieses Ausdrucks aber beziehe ich mich auf Kritik d. r. V. Seite 712 u. f., wo der Unterschied dieser zwei Arten des Vernunftgebrauchs einleuchtend und gnugtuend ist dargestellt worden. – So viel von den Quellen der metaphysischen Erkenntnis.

§ 2. Von der Erkenntnisart, die allein metaphysisch heißen kann

a) Von dem Unterschiede synthetischer und analytischer Urteile überhaupt

Metaphysische Erkenntnis muß lauter Urteile a priori enthalten, das erfordert das Eigentümliche ihrer Quellen. Allein Urteile mögen nun einen Ursprung haben, welchen sie wollen, oder auch, ihrer logischen Form nach, beschaffen

sein, wie sie wollen, so gibt es doch einen Unterschied derselben, dem Inhalte nach, vermöge dessen sie entweder bloß *erläuternd sind*, und zum Inhalte der Erkenntnis nichts hinzutun, oder *erweiternd*, und die gegebene Erkenntnis vergrößern; die erstern werden *analytische*, die zweiten *synthetische* Urteile genannt werden können.

Analytische Urteile sagen im Prädikate nichts, als das, was im Begriffe des Subjekts schon wirklich, obgleich nicht so klar und mit gleichem Bewußtsein gedacht war. Wenn ich sage: alle Körper sind ausgedehnt, so habe ich meinen Begriff vom Körper nicht im mindesten erweitert, sondern ihn nur aufgelöst, indem die Ausdehnung von jenem Begriffe schon vor dem Urteile, obgleich nicht ausdrücklich gesagt, dennoch wirklich gedacht war; das Urteil ist also analytisch. Dagegen enthält der Satz: einige Körper sind schwer, etwas im Prädikate, was in dem allgemeinen Begriffe vom Körper nicht wirklich gedacht wird, er vergrößert also meine Erkenntnis, indem er zu meinem Begriffe etwas hinzutut, und muß daher ein synthetisches Urteil heißen.

b) Das gemeinschaftliche Prinzip aller analytischen Urteile ist der Satz des Widerspruchs

Alle analytische Urteile beruhen gänzlich auf dem Satze des Widerspruchs, und sind ihrer Natur nach Erkenntnisse a priori, die Begriffe, die ihnen zur Materie dienen, mögen empirisch sein, oder nicht. Denn, weil das Prädikat eines bejahenden analytischen Urteils schon vorher im Begriffe des Subjekts gedacht wird, so kann es von ihm ohne Widerspruch nicht verneinet werden, eben so wird sein Gegenteil, in einem analytischen, aber verneinenden Urteile, notwendig von dem Subjekt verneinet, und zwar auch zufolge dem Satze des Widerspruchs. So ist es mit denen Sätzen: Jeder Körper ist ausgedehnt und kein Körper ist unausgedehnt (einfach), beschaffen.

Eben darum sind auch alle analytische Sätze Urteile a priori, wenn gleich ihre Begriffe empirisch sein, z.B. Gold ist ein gelbes Metall; denn um dieses zu wissen, brauche ich keiner weitem Erfahrung, außer meinem Begriffe vom Golde, der enthielte, daß dieser Körper gelb und Metall sei: denn dieses machte eben meinen Begriff aus, und ich durfte nichts tun, als diesen zergliedern, ohne mich außer demselben wonach anders umzusehen.

c) *Synthetische Urteile bedürfen ein anderes Prinzip, als den Satz des Widerspruchs*

Es gibt synthetische Urteile a posteriori, deren Ursprung empirisch ist; aber es gibt auch deren, die a priori gewiß sein, und die aus reinem Verstande und Vernunft entspringen. Beide kommen aber darin überein, daß sie nach dem Grundsätze der Analysis, nämlich, dem Satze des Widerspruchs allein nimmermehr entspringen können; sie erfordern noch ein ganz anderes Prinzip, ob sie zwar aus jedem Grundsätze, welcher er auch sei, jederzeit dem *Satze des Widerspruchs* gemäß abgeleitet werden müssen; denn nichts darf diesem Grundsätze zuwider sein, obgleich eben nicht alles daraus abgeleitet werden kann. Ich will die synthetischen Urteile zuvor unter Klassen bringen.

1) *Erfahrungsurteile* sind jederzeit synthetisch. Denn es wäre ungereimt, ein analytisches Urteil auf Erfahrung zu gründen, da ich doch aus meinem Begriffe gar nicht hinausgehen darf, um das Urteil abzufassen, und also kein Zeugnis der Erfahrung dazu nötig habe. Daß ein Körper ausgedehnt sei, ist ein Satz, der a priori feststeht, und kein Erfahrungsurteil. Denn, ehe ich zur Erfahrung gehe, habe ich alle Bedingungen zu meinem Urteile schon in dem Begriffe, aus welchem ich das Prädikat nach dem Satze des Widerspruchs nur herausziehen, und dadurch zugleich der *Notwendigkeit* des Urteils bewußt werden kann, welche mir Erfahrung nicht einmal lehren würde.

2) *Mathematische Urteile* sind insgesamt synthetisch. Dieser Satz scheint den Bemerkungen der Zergliederer der menschlichen Vernunft bisher ganz entgangen, ja allen ihren Vermutungen gerade entgegengesetzt zu sein, ob er gleich unwidersprechlich gewiß, und in der Folge sehr wichtig ist. Denn weil man fand, daß die Schlüsse der Mathematiker alle nach dem Satze des Widerspruchs fortgehen (welches die Natur einer jeden apodiktischen Gewißheit erfordert), so überredete man sich, daß auch die Grundsätze aus dem Satze des Widerspruchs erkannt würden, worin sie sich sehr irreten; denn ein synthetischer Satz kann allerdings nach dem Satze des Widerspruchs eingesehen werden, aber nur so, daß ein anderer synthetischer Satz vorausgesetzt wird, aus dem er gefolgert werden kann, niemals aber an sich selbst.

Zuvörderst muß bemerkt werden: daß eigentliche mathematische Sätze jederzeit Urteile a priori und nicht empirisch sein, weil sie Notwendigkeit

bei sich führen, welche aus Erfahrung nicht abgenommen werden kann. Will man mir aber dieses nicht einräumen, wohlán so schränke ich meinen Satz auf die *reine Mathematik* ein, deren Begriff es schon mit sich bringt, daß sie nicht empirische, sondern bloß reine Erkenntnis a priori enthalte.

Man sollte anfänglich wohl denken: daß der Satz $7 + 5 = 12$ ein bloß analytischer Satz sei, der aus dem Begriffe einer Summe von Sieben und Fünf nach dem Satze des Widerspruchs erfolge. Allein, wenn man es näher betrachtet, so findet man, daß der Begriff der Summe von 7 und 5 nichts weiter enthalte, als die Vereinigung beider Zahlen in eine einzige, wodurch ganz und gar nicht gedacht wird, welches diese einzige Zahl sei, die beide zusammenfaßt. Der Begriff von Zwölf ist keinesweges dadurch schon gedacht, daß ich mir bloß jene Vereinigung von Sieben und Fünf denke, und, ich mag meinen Begriff von einer solchen möglichen Summe noch so lange zergliedern, so werde ich doch darin die Zwölf nicht antreffen. Man muß über diese Begriffe hinausgehen, indem man die Anschauung zu Hülfe nimmt, die einem von beiden korrespondiert, etwa seine fünf Finger, oder (wie *Segner* in seiner Arithmetik) fünf Punkte, und so nach und nach die Einheiten der in der Anschauung gegebenen Fünf zu dem Begriffe der Sieben hinzutut. Man erweitert also wirklich seinen Begriff durch diesen Satz $7 + 5 = 12$ und tut zu dem ersteren Begriff einen neuen hinzu, der in jenem gar nicht gedacht war, d.i. der arithmetische Satz ist jederzeit synthetisch, welches man desto deutlicher inne wird, wenn man etwas größere Zahlen nimmt; da es denn klar einleuchtet, daß, wir möchten unsern Begriff drehen und wenden, wie wir wollen, wir, ohne die Anschauung zu Hülfe zu nehmen, vermittelst der bloßen Zergliederung unserer Begriffe die Summe niemals finden könnten.

Eben so wenig ist irgend ein Grundsatz der reinen Geometrie analytisch. Daß die gerade Linie zwischen zweien Punkten die kürzeste sei, ist ein synthetischer Satz. Denn mein Begriff vom Geraden enthält nichts von Größe, sondern nur eine Qualität. Der Begriff des Kürzesten kommt also gänzlich hinzu, und kann durch keine Zergliederung aus dem Begriffe der geraden Linie gezogen werden. Anschauung muß also hier zu Hülfe genommen werden, vermittelst deren allein die Synthesis möglich ist.

Einige andere Grundsätze, welche die Geometer voraussetzen, sind zwar wirklich analytisch und beruhen auf dem Satze des Widerspruchs, sie dienen

aber nur, wie identische Sätze, zur Kette der Methode und nicht aus Prinzipien, z.B. $a = a$, das Ganze ist sich selber gleich, oder $(a + b) > a$, d.i. das Ganze ist größer als sein Teil. Und doch auch diese selbst, ob sie gleich nach bloßen Begriffen gelten, werden in der Mathematik nur darum zugelassen, weil sie in der Anschauung können dargestellt werden. Was uns hier gemeiniglich glauben macht, als läge das Prädikat solcher apodiktischen Urteile schon in unserm Begriffe, und das Urteil sei also analytisch, ist bloß die Zweideutigkeit des Ausdrucks. Wir *sollen* nämlich zu einem gegebenen Begriffe ein gewisses Prädikat hinzudenken, und diese Notwendigkeit haftet schon an den Begriffen. Aber die Frage ist nicht, was wir zu dem gegebenen Begriffe hinzu *denken sollen*, sondern was wir *wirklich* in ihnen, obzwar nur dunkel, *denken*, und da zeigt sich, daß das Prädikat jenen Begriffen zwar notwendig, aber nicht unmittelbar, sondern vermittelt einer Anschauung, die hinzukommen muß, anhänge.
[...]

Der Prolegomenen allgemeine Frage: Ist überall Metaphysik möglich? (§ 4)

Wäre Metaphysik, die sich als Wissenschaft behaupten könnte, wirklich; könnte man sagen: hier ist Metaphysik, die dürft ihr nur lernen, und sie wird euch unwiderstehlich und unveränderlich von ihrer Wahrheit überzeugen: so wäre diese Frage unnötig, und es bliebe nur diejenige übrig, die mehr eine Prüfung unserer Scharfsinnigkeit, als den Beweis von der Existenz der Sache selbst beträfe, nämlich, *wie sie möglich sei*, und wie Vernunft es anfangs, dazu zu gelangen. Nun ist es der menschlichen Vernunft in diesem Falle so gut nicht geworden. Man kann kein einziges Buch aufzeigen, so wie man etwa einen Euklid vorzeigt, und sagen, das ist Metaphysik, hier findet ihr den vornehmsten Zweck dieser Wissenschaft, das Erkenntnis eines höchsten Wesens, und einer künftigen Welt, bewiesen aus Prinzipien der reinen Vernunft. Denn man kann uns zwar viele Sätze aufzeigen, die apodiktisch gewiß sind, und niemals gestritten worden; aber diese sind insgesamt analytisch, und betreffen mehr die Materialien und den Bauezeug zur Metaphysik, als die Erweiterung der Erkenntnis, die doch unsere eigentliche Absicht mit ihr sein soll. (§ 2, litt. c.) Ob ihr aber gleich auch synthetische Sätze (z.B. den Satz des zureichenden Grundes) vorzeigt, die ihr niemals aus bloßer Vernunft,

mithin, wie doch eure Pflicht war, a priori bewiesen habt, die man euch aber doch gerne einräumet: so geratet ihr doch, wenn ihr euch derselben zu eurem Hauptzwecke bedienen wollt, in so unstatthafte und unsichere Behauptungen, daß zu aller Zeit eine Metaphysik der anderen entweder in Ansehung der Behauptungen selbst oder ihrer Beweise widersprochen, und dadurch ihren Anspruch auf daurenden Beifall selbst vernichtet hat. So gar sind die Versuche, eine solche Wissenschaft zu Stande zu bringen, ohne Zweifel die erste Ursache des so früh entstandenen Skeptizismus gewesen, einer Denkungsart, darin die Vernunft so gewalttätig gegen sich selbst verfährt, daß diese niemals, als in völliger Verzweiflung an Befriedigung in Ansehung ihrer wichtigsten Absichten hätte entstehen können. Denn lange vorher, ehe man die Natur methodisch zu befragen anfang, betrug man bloß seine abgesonderte Vernunft, die durch gemeine Erfahrung in gewisser Maße schon geübt war; weil Vernunft uns doch immer gegenwärtig ist, Naturgesetze aber gemeiniglich mühsam aufgesucht werden müssen: und so schwamm Metaphysik oben auf, wie Schaum, doch so, daß, so wie der, den man geschöpft hatte, zerging, sich so gleich ein anderer auf der Oberfläche zeigte, den immer einige begierig aufsammlen, wobei andere, anstatt in der Tiefe die Ursache dieser Erscheinung zu suchen, sich damit weise dünkten, daß sie die vergebliche Mühe der erstern belachten.

Das Wesentliche und Unterscheidende der reinen *mathematischen* Erkenntnis von aller andern Erkenntnis a priori ist, daß sie durchaus *nicht aus Begriffen*, sondern jederzeit nur durch die Konstruktion der Begriffe (Kritik S.713) vor sich gehen muß. Da sie also in ihren Sätzen über den Begriff zu demjenigen, was die ihm korrespondierende Anschauung enthält, hinausgehen muß: so können und sollen ihre Sätze auch niemals durch Zergliederung der Begriffe, d.i. analytisch, entspringen, und sind daher insgesamt synthetisch.

Ich kann aber nicht umhin, den Nachteil zu bemerken, den die Vernachlässigung dieser sonst leichten und unbedeutend scheinenden Beobachtung der Philosophie zugezogen hat. *Hume*, als er den eines Philosophen würdigen Beruf fühlte, seine Blicke auf das ganze Feld der reinen Erkenntnis a priori zu werfen, in welchem sich der menschliche Verstand so große Besitzungen anmaßt, schnitt unbedachtsamer Weise eine ganze und zwar die erheblichste Provinz derselben, nämlich reine Mathematik, davon

ab, in der Einbildung, ihre Natur, und so zu reden ihre Staatsverfassung, beruhe auf ganz andern Prinzipien, nämlich, lediglich auf dem Satze des Widerspruchs, und ob er zwar die Einteilung der Sätze nicht so förmlich und allgemein, oder unter der Benennung gemacht hatte, als es von mir hier geschieht, so war es doch gerade so viel, als ob er gesagt hätte: reine Mathematik enthält bloß *analytische* Sätze, Metaphysik aber synthetische a priori. Nun irrete er hierin gar sehr, und dieser Irrtum hatte auf seinen ganzen Begriff entscheidend nachteilige Folgen. Denn wäre das von ihm nicht geschehen, so hätte er seine Frage, wegen des Ursprungs unserer synthetischen Urteile, weit über seinen metaphysischen Begriff der Kausalität erweitert, und sie auch auf die Möglichkeit der Mathematik a priori ausgedehnt; denn diese mußte er eben sowohl vor synthetisch annehmen. Alsdenn aber hätte er seine metaphysische Sätze keinesweges auf bloße Erfahrung gründen können, weil er sonst die Axiomen der reinen Mathematik ebenfalls der Erfahrung unterworfen haben würde, welches zu tun er viel zu einsehend war. Die gute Gesellschaft, worin Metaphysik alsdenn zu stehen gekommen wäre, hätte sie wider die Gefahr einer schnöden Mißhandlung gesichert, denn die Streiche, welche der letztern zugebracht waren, hätten die erstere auch treffen müssen, welches aber seine Meinung nicht war, auch nicht sein konnte: und so wäre der scharfsinnige Mann in Betrachtungen gezogen worden, die denjenigen hätten ähnlich werden müssen, womit wir uns jetzt beschäftigen, die aber durch seinen unnachahmlich schönen Vortrag unendlich würden gewonnen haben.

Eigentlich metaphysische Urteile sind insgesamt synthetisch. Man muß zur *Metaphysik* gehörige von eigentlich *metaphysischen* Urteilen unterscheiden. Unter jenen sind sehr viele analytisch, aber sie machen nur die Mittel zu metaphysischen Urteilen aus, auf die der Zweck der Wissenschaft ganz und gar gerichtet ist, und die allemal synthetisch sein. Denn wenn Begriffe zur Metaphysik gehören, z.B. der von Substanz, so gehören die Urteile, die aus der bloßen Zergliederung derselben entspringen, auch notwendig zur Metaphysik, z.B. Substanz ist dasjenige, was nur als Subjekt existiert etc., und vermittelt mehrerer dergleichen analytischen Urteile suchen wir der Definition der Begriffe nahe zu kommen. Da aber die Analysis eines reinen Verstandesbegriffs (dergleichen die Metaphysik enthält) nicht auf andere Art vor sich geht, als die Zergliederung jedes andern auch empirischen Begriffs,

der nicht in die Metaphysik gehört (z.B. Luft ist eine elastische Flüssigkeit, deren Elastizität durch keinen bekannten Grad der Kälte aufgehoben wird), so ist zwar der Begriff, aber nicht das analytische Urteil eigentümlich metaphysisch: denn diese Wissenschaft hat etwas Besonderes und ihr Eigentümliches in der Erzeugung ihrer Erkenntnisse a priori; die also von dem, was sie mit allen andern Verstandeserkenntnissen gemein hat, muß unterschieden werden; so ist z.B. der Satz: alles, was in den Dingen Substanz ist, ist beharrlich, ein synthetischer und eigentümlich metaphysischer Satz.

Wenn man die Begriffe a priori, welche die Materie der Metaphysik und ihr Bauzeug ausmachen, zuvor nach gewissen Prinzipien gesammelt hat, so ist die Zergliederung dieser Begriffe von großem Werte; auch kann dieselbe als ein besonderer Teil (gleichsam als *philosophia definitiva*), der lauter analytische zur Metaphysik gehörige Sätze enthält, von allen synthetischen Sätzen, die die Metaphysik selbst ausmachen, abgesondert vorgetragen werden. Denn in der Tat haben jene Zergliederungen nirgend anders einen beträchtlichen Nutzen, als in der Metaphysik, d.i. in Absicht auf die synthetischen Sätze, die aus jenen zuerst zergliederten Begriffen sollen erzeugt werden.

Der Schluß dieses Paragraphs ist also: daß Metaphysik es eigentlich mit synthetischen Sätzen a priori zu tun habe, und diese allein ihren Zweck ausmachen, zu welchem sie zwar allerdings mancher Zergliederungen ihrer Begriffe, mithin analytischer Urteile bedarf, wobei aber das Verfahren nicht anders ist, als in jeder andern Erkenntnisart, wo man seine Begriffe durch Zergliederung bloß deutlich zu machen sucht. Allein die *Erzeugung* der Erkenntnis a priori sowohl der Anschauung als Begriffen nach, endlich auch synthetischer Sätze a priori, und zwar im philosophischen Erkenntnis, machen den wesentlichen Inhalt der Metaphysik aus.

Überdrüssig also des Dogmatismus, der uns nichts lehrt, und zugleich des Skeptizismus, der uns gar überall nichts verspricht, auch nicht einmal den Ruhestand einer erlaubten Unwissenheit, aufgefordert durch die Wichtigkeit der Erkenntnis, deren wir bedürfen, und mißtrauisch durch lange Erfahrung in Ansehung jeder, die wir zu besitzen glauben, oder die sich uns unter dem Titel der reinen Vernunft anbietet, bleibt uns nur noch eine kritische Frage übrig, nach deren Beantwortung wir unser künftiges Betragen einrichten können: *Ist überall Metaphysik möglich?* Aber diese Frage muß nicht durch

skeptische Einwürfe gegen gewisse Behauptungen einer wirklichen Metaphysik (denn wir lassen jetzt noch keine gelten) sondern aus dem nur noch *problematischen* Begriffe einer solchen Wissenschaft beantwortet werden.

In der *Kritik der reinen Vernunft* bin ich in Absicht auf diese Frage synthetisch zu Werke gegangen, nämlich so, daß ich in der reinen Vernunft selbst forschte, und in dieser Quelle selbst die Elemente sowohl, als auch die Gesetze ihres reinen Gebrauchs nach Prinzipien zu bestimmen suchte. Diese Arbeit ist schwer, und erfordert einen entschlossenen Leser, sich nach und nach in ein System hinein zu denken, was noch nichts als gegeben zum Grunde legt, außer die Vernunft selbst, und also, ohne sich auf irgend ein Faktum zu stützen, die Erkenntnis aus ihren ursprünglichen Keimen zu entwickeln sucht. *Prolegomena* sollen dagegen Vorübungen sein; sie sollen mehr anzeigen, was man zu tun habe, um eine Wissenschaft, wo möglich, zur Wirklichkeit zu bringen, als sie selbst vortragen. Sie müssen sich also auf etwas stützen, was man schon als zuverlässig kennt, von da man mit Zutrauen ausgehen, und zu den Quellen aufsteigen kann, die man noch nicht kennt, und deren Entdeckung uns nicht allein das, was man wußte, erklären, sondern zugleich einen Umfang vieler Erkenntnisse, die insgesamt aus den nämlichen Quellen entspringen, darstellen wird. Das methodische Verfahren der Prolegomenen, vornehmlich derer, die zu einer künftigen Metaphysik vorbereiten sollen, wird also *analytisch* sein.

Es trifft sich aber glücklicher Weise, daß, ob wir gleich nicht annehmen können, daß Metaphysik als Wissenschaft *wirklich* sei, wir doch mit Zuversicht sagen können, daß gewisse reine synthetische Erkenntnis a priori wirklich und gegeben sein, nämlich *reine Mathematik* und *reine Naturwissenschaft*; denn beide enthalten Sätze, die teils apodiktisch gewiß durch bloße Vernunft, teils durch die allgemeine Einstimmung aus der Erfahrung, und dennoch als von Erfahrung unabhängig durchgängig anerkannt werden. Wir haben also einige, wenigstens *unbestrittene*, synthetische Erkenntnis a priori, und dürfen nicht fragen, ob sie möglich sei (denn sie ist wirklich), sondern nur, *wie sie möglich sei*, um aus dem Prinzip der Möglichkeit der gegebenen auch die Möglichkeit aller übrigen ableiten zu können.

Allgemeine Frage: Wie ist Erkenntnis aus reiner Vernunft möglich? (§ 5)

Wir haben oben den mächtigen Unterschied der analytischen und synthetischen Urteile gesehen. Die Möglichkeit analytischer Sätze konnte sehr leicht begriffen werden; denn sie gründet sich lediglich auf dem Satze des Widerspruchs. Die Möglichkeit synthetischer Sätze a posteriori, d.i. solcher, welche aus der Erfahrung geschöpft werden, bedarf auch keiner besondern Erklärung; denn Erfahrung ist selbst nichts anders, als eine kontinuierliche Zusammenfügung (Synthesis) der Wahrnehmungen. Es bleiben uns also nur synthetische Sätze a priori übrig, deren Möglichkeit gesucht oder untersucht werden muß, weil sie auf anderen Prinzipien, als dem Satze des Widerspruchs, beruhen muß.

Wir dürfen aber *die Möglichkeit* solcher Sätze hier nicht zuerst suchen, d.i. fragen, ob sie möglich sein. Denn es sind deren genug, und zwar mit unstreitiger Gewißheit wirklich gegeben, und, da die Methode, die wir jetzt befolgen, analytisch sein soll, so werden wir davon anfangen: daß dergleichen synthetische, aber reine Vernunftkenntnis wirklich sei; aber alsdenn müssen wir den Grund dieser Möglichkeit dennoch *untersuchen*, und fragen, wie diese Erkenntnis möglich sei, damit wir aus den Prinzipien ihrer Möglichkeit die Bedingungen ihres Gebrauchs, den Umfang und die Grenzen desselben zu bestimmen in Stand gesetzt werden. Die eigentliche mit schulgerechter Präzision ausgedruckte Aufgabe, auf die alles ankömmt, ist also:

Wie sind synthetische Sätze a priori möglich?

Ich habe sie oben, der Popularität zu Gefallen, etwas anders, nämlich als eine Frage nach dem Erkenntnis aus reiner Vernunft, ausgedrückt, welches ich dieses mal ohne Nachteil der gesuchten Einsicht wohl tun konnte, weil, da es hier doch lediglich um die Metaphysik und deren Quellen zu tun ist, man, nach den vorher gemachten Erinnerungen, sich, wie ich hoffe, jederzeit erinnern wird: daß, wenn wir hier von Erkenntnis aus reiner Vernunft reden, niemals von der analytischen, sondern lediglich der synthetischen die Rede sei.²

² Es ist unmöglich zu verhüten, daß, wenn die Erkenntnis nach und nach weiter fortückt, nicht gewisse schon klassisch gewordene Ausdrücke, die noch von dem Kindheitsalter der Wissenschaft her sind, in der Folge sollten unzureichend und übel anpassend gefunden wer-

Auf die Auflösung dieser Aufgabe nun kommt das Stehen oder Fallen der Metaphysik, und also ihre Existenz gänzlich an. Es mag jemand seine Behauptungen in derselben mit noch so großem Schein vortragen, Schlüsse auf Schlüsse bis zum Erdrücken aufhäufen, wenn er nicht vorher jene Frage hat gnugtuend beantworten können, so habe ich Recht zu sagen: es ist alles eitele grundlose Philosophie und falsche Weisheit. Du sprichst durch reine Vernunft, und maßest dir an, a priori Erkenntnisse gleichsam zu erschaffen, indem du nicht bloßgegebene Begriffe zergliederst, sondern neue Verknüpfungen vorgibst, die nicht auf dem Satze des Widerspruchs beruhen, und die du doch so ganz unabhängig von aller Erfahrung einzusehen vermeinst; wie kommst du nun hiezu, und wie willst du dich wegen solcher Anmaßungen rechtfertigen? Dich auf Beistimmung der allgemeinen Menschenvernunft zu berufen, kann dir nicht gestattet werden; denn das ist ein Zeuge, dessen Ansehen nur auf dem öffentlichen Gerüchte beruht.

Quodcunque ostendis mihi sic, incredulus odi. Horat.

So unentbehrlich aber die Beantwortung dieser Frage ist, so schwer ist sie doch zugleich, und, obzwar die vornehmste Ursache, weswegen man sie nicht schon längst zu beantworten gesucht hat, darin liegt, daß man sich nicht einmal hat einfallen lassen, daß so etwas gefragt werden könne, so ist doch eine zweite Ursache diese, daß eine gnugtuende Beantwortung dieser einen Frage ein weit anhaltenderes, tieferes, und mühsameres Nachdenken erfordert, als jemals das weitläufigste Werk der Metaphysik, das bei der ersten Erscheinung seinem Verfasser Unsterblichkeit versprach. Auch muß ein jeder einsehender Leser, wenn er diese Aufgabe nach ihrer Federung sorgfältig überdenkt, anfangs durch ihre Schwierigkeit erschreckt, sie vor unauflöslich, und, gäbe es nicht wirklich dergleichen reine synthetische Erk-

den, und ein gewisser neuer und mehr angemessener Gebrauch mit dem alten in einige Gefahr der Verwechselung geraten sollte. Analytische Methode, sofern sie der synthetischen entgegengesetzt ist, ist ganz was anderes, als ein Inbegriff analytischer Sätze: sie bedeutet nur, daß man von dem, was gesucht wird, als ob es gegeben sei, ausgeht und zu den Bedingungen aufsteigt, unter denen es allein möglich. In dieser Lehrart bedient man sich öfters lauter synthetischer Sätze, wie die mathematische Analysis davon ein Beispiel gibt, und sie könnte besser die *regressive* Lehrart, zum Unterschiede von der synthetischen oder *progressiven*, heißen. Noch kommt der Name Analytik auch als ein Hauptteil der Logik vor, und da ist es die Logik der Wahrheit, und wird der Dialektik entgegengesetzt, ohne eigentlich darauf zu sehen, ob die zu jener gehörige Erkenntnisse analytisch oder synthetisch sein.

enntnisse a priori, sie ganz und gar vor unmöglich halten, welches dem *David Hume* wirklich begegnete, ob er sich zwar die Frage bei weitem nicht in solcher Allgemeinheit vorstellte, als es hier geschieht und geschehen muß, wenn die Beantwortung vor die ganze Metaphysik entscheidend werden soll. Denn, wie ist es möglich, sagte der scharfsinnige Mann: daß, wenn mir ein Begriff gegeben ist, ich über denselben hinausgehen, und einen andern damit verknüpfen kann, der in jenem gar nicht enthalten ist, und zwar so, als wenn dieser *notwendig* zu jenem gehöre? Nur Erfahrung kann uns solche Verknüpfungen an die Hand geben (so schloß er aus jener Schwierigkeit, die er vor Unmöglichkeit hielt), und alle jene vermeintliche Notwendigkeit, oder, welches einerlei ist, davor gehaltene Erkenntnis a priori, ist nichts als eine lange Gewohnheit, etwas wahr zu finden, und daher die subjektive Notwendigkeit vor objektiv zu halten.

Wenn der Leser sich über Beschwerde und Mühe beklagt, die ich ihm durch die Auflösung dieser Aufgabe machen werde, so darf er nur den Versuch anstellen, sie auf leichtere Art selbst aufzulösen. Vielleicht wird er sich alsdann demjenigen verbunden halten, der eine Arbeit von so tiefer Nachforschung für ihn übernommen hat, und wohl eher über die Leichtigkeit, die nach Beschaffenheit der Sache der Auflösung noch hat gegeben werden können, einige Verwunderung merken lassen, auch hat es Jahre lang Bemühung gekostet, um diese Aufgabe in ihrer ganzen Allgemeinheit (in dem Verstande, wie die Mathematiker dieses Wort nehmen, nämlich hinreichend vor alle Fälle) aufzulösen, und sie auch endlich in analytischer Gestalt, wie der Leser sie hier antreffen wird, darstellen zu können.

Alle Metaphysiker sind demnach von ihren Geschäften feierlich und gesetzmäßig so lange suspendiert, bis sie die Frage: *Wie sind synthetische Erkenntnisse a priori möglich?* gnugtuend werden beantwortet haben. Denn in dieser Beantwortung allein besteht das Kreditiv, welches sie vorzeigen mußten, wenn sie im Namen der reinen Vernunft etwas bei uns anzubringen haben; in Ermangelung desselben aber können sie nichts anders erwarten, als von Vernünftigen, die so oft schon hintergangen worden, ohne alle weitere Untersuchung ihres Anbringens, abgewiesen zu werden.

Wollten sie dagegen ihr Geschäfte nicht als *Wissenschaft*, sondern als eine *Kunst* heilsamer und dem allgemeinen Menschenverstande anpassender Überredungen, treiben, so kann ihnen dieses Gewerbe nach Billigkeit nicht

verwehrt werden. Sie werden alsdenn die bescheidene Sprache eines vernünftigen Glaubens führen, sie werden gestehen, daß es ihnen nicht erlaubt sei, über das, was jenseit der Grenzen aller möglichen Erfahrung hinausliegt, auch nur einmal zu *mutmaßen*, geschweige etwas zu *wissen*, sondern nur etwas (nicht zum spekulativen Gebrauche, denn auf den müssen sie Verzicht tun, sondern lediglich zum praktischen) *anzunehmen*, was zur Leitung des Verstandes und Willens im Leben möglich und sogar unentbehrlich ist. So allein werden sie den Namen nützlicher und weiser Männer führen können, um desto mehr, je mehr sie auf den der Metaphysiker Verzicht tun; denn diese wollen spekulative Philosophen sein, und da, wenn es um Urteile a priori zu tun ist, man es auf schale Wahrscheinlichkeiten nicht [140] aussetzen kann (denn was dem Vorgeben nach a priori erkannt wird, wird eben dadurch als notwendig angekündigt), so kann es ihnen nicht erlaubt sein, mit Mutmaßungen zu spielen, sondern ihre Behauptung muß Wissenschaft sein, oder sie ist überall gar nichts.

Man kann sagen, daß die ganze Transzendentalphilosophie, die vor aller Metaphysik notwendig vorhergeht, selbst nichts anders, als bloß die vollständige Auflösung der hier vorgelegten Frage sei, nur in systematischer Ordnung und Ausführlichkeit, und man habe also bis jetzt keine Transzendentalphilosophie: Denn, was den Namen davon führt, ist eigentlich ein Teil der Metaphysik; jene Wissenschaft soll aber die Möglichkeit der letzteren zuerst ausmachen, und muß also vor aller Metaphysik vorhergehen. Man darf sich also auch nicht wundern, da eine ganze und zwar aller Beihülfe aus andern beraubte, mithin an sich ganz neue Wissenschaft nötig ist, um nur eine einzige Frage hinreichend zu beantworten, wenn die Auflösung derselben mit Mühe und Schwierigkeit, ja sogar mit einiger Dunkelheit verbunden ist.

Indem wir jetzt zu dieser Auflösung schreiten, und zwar nach analytischer Methode, in welcher wir voraussetzen, daß solche Erkenntnisse aus reiner Vernunft wirklich sein: so können wir uns nur auf zwei *Wissenschaften* der theoretischen Erkenntnis (als von der allein hier die Rede ist) berufen, nämlich *reine Mathematik* und *reine Naturwissenschaft*, denn nur diese können uns die Gegenstände in der Anschauung darstellen, mithin, wenn etwa in ihnen ein Erkenntnis a priori vorkäme, die Wahrheit, oder Übereinstimmung derselben mit dem Objekte, in concreto, d.i. *ihre Wirklichkeit* zeigen, von

der alsdenn zu dem Grunde ihrer Möglichkeit auf dem analytischen Wege fortgegangen werden könnte. Dies erleichtert das Geschäft sehr, in welchem die allgemeine Betrachtungen nicht allein auf Facta angewandt werden, sondern sogar von ihnen ausgehen, anstatt daß sie in synthetischem Verfahren gänzlich in abstracto aus Begriffen abgeleitet werden müssen.

Um aber von diesen wirklichen und zugleich gegründeten reinen Erkenntnissen a priori zu einer möglichen, die wir suchen, nämlich einer Metaphysik, als Wissenschaft, aufzusteigen, haben wir nötig, das, was sie veranlaßt, und als bloß natürlich gegebene, obgleich wegen ihrer Wahrheit nicht unverdächtige, Erkenntnis a priori jener zum Grunde liegt, deren Bearbeitung ohne alle kritische Untersuchung ihrer Möglichkeit gewöhnlichermaßen schon Metaphysik genannt wird, mit einem Worte die Naturanlage zu einer solchen Wissenschaft unter unserer Hauptfrage mit zu begreifen, und so wird die transzendente Hauptfrage in vier andere Fragen zerteilt nach und nach beantwortet werden.

- 1) *Wie ist reine Mathematik möglich?*
- 2) *Wie ist reine Naturwissenschaft möglich?*
- 3) *Wie ist Metaphysik überhaupt möglich?*
- 4) *Wie ist Metaphysik als Wissenschaft möglich?*

Man siehet, daß, wenn gleich die Auflösung dieser Aufgaben hauptsächlich den wesentlichen Inhalt der Kritik darstellen soll, sie dennoch auch etwas Eigentümliches habe, welches auch vor sich allein der Aufmerksamkeit würdig ist, nämlich zu gegebenen Wissenschaften die Quellen in der Vernunft selbst zu suchen, um dadurch dieser ihr Vermögen, etwas a priori zu erkennen, vermittelst der Tat selbst zu erforschen und auszumessen; wodurch denn diese Wissenschaften selbst, wenn gleich nicht in Ansehung ihres Inhalts, doch, was ihren richtigen Gebrauch betrifft, gewinnen, und, indem sie einer höheren Frage, wegen ihres gemeinschaftlichen Ursprungs, Licht verschaffen, zugleich Anlaß geben, ihre eigene Natur besser aufzuklären.

Der transzendentalen Hauptfrage erster Teil

Wie ist reine Mathematik möglich?

§ 6

Hier ist nun eine große und bewährte Erkenntnis, die schon jetzt von bewundernswürdigem Umfange ist, und unbegrenzte Ausbreitung auf die Zukunft verspricht, die durch und durch apodiktische Gewißheit, d.i. absolute Notwendigkeit, bei sich führet, also auf keinen Erfahrungsgründen beruht, mithin ein reines Produkt der Vernunft, überdem aber durch und durch synthetisch ist; »wie ist es nun der menschlichen Vernunft möglich, eine solche Erkenntnis gänzlich a priori zu Stande zu bringen?« Setzt dieses Vermögen, da es sich nicht auf Erfahrungen fußt, noch fußen kann, nicht irgend einen Erkenntnisgrund a priori voraus, der tief verborgen liegt, der sich aber durch diese seine Wirkungen offenbaren dürfte, wenn man den ersten Anfängen derselben nur fleißig nachspüre?

§ 7

Wir finden aber, daß alle mathematische Erkenntnis dieses Eigentümliche habe, daß sie ihren Begriff vorher *in der Anschauung*, und zwar a priori, mithin einer solchen, die nicht empirisch, sondern reine Anschauung ist, darstellen müsse, ohne welches Mittel sie nicht einen einzigen Schritt tun kann; daher ihre Urteile jederzeit *intuitiv* sind, an statt daß Philosophie sich mit *diskursiven* Urteilen *aus bloßen Begriffen* begnügen, und ihre apodiktische Lehren wohl durch Anschauung erläutern, niemals aber daher ableiten kann. Diese Beobachtung in Ansehung der Natur der Mathematik gibt uns nun schon eine Leitung auf die erste und oberste Bedingung ihrer Möglichkeit: nämlich, es muß ihr irgend *eine reine Anschauung* zum Grunde liegen, in welcher sie alle ihre Begriffe in concreto, und dennoch a priori darstellen, oder, wie man es nennt, sie *konstruieren* kann. Können wir diese reine Anschauung, und die Möglichkeit einer solchen ausfinden, so erklärt sich daraus leicht, wie synthetische Sätze a priori in der reinen Mathematik, und mithin auch, wie diese Wissenschaft selbst möglich sei; denn, so wie die empirische Anschauung es ohne Schwierigkeit möglich macht, daß wir un-

seren Begriff, den wir uns von einem Objekt der Anschauung machen, durch neue Prädikate, die die Anschauung selbst darbietet, in der Erfahrung synthetisch erweitern, so wird es auch die reine Anschauung tun, nur mit dem Unterschiede: daß im letztern Falle das synthetische Urteil a priori gewiß und apodiktisch, im ersteren aber nur a posteriori und empirisch gewiß sein wird, weil diese nur das enthält, was in der zufälligen empirischen Anschauung angetroffen wird, jene aber, was in der reinen notwendig angetroffen werden muß, indem sie, als Anschauung a priori, mit dem Begriffe *vor aller Erfahrung* oder einzelnen Wahrnehmung unzertrennlich verbunden ist.

§ 8

Allein die Schwierigkeit scheint bei diesem Schritte eher zu wachsen, als abzunehmen. Denn nunmehr lautet die Frage: *wie ist es möglich, etwas a priori anzuschauen?* Anschauung ist eine Vorstellung, so wie sie unmittelbar von der Gegenwart des Gegenstandes abhängen würde. Daher scheint es unmöglich, a priori *ursprünglich* anzuschauen, weil die Anschauung alsdenn ohne einen weder vorher, noch jetzt gegenwärtigen Gegenstand, worauf sie sich bezöge, stattfinden müßte, und also nicht Anschauung sein könnte. Begriffe sind zwar von der Art, daß wir uns einige derselben, nämlich die, so nur das Denken eines Gegenstandes überhaupt enthalten, ganz wohl a priori machen können, ohne daß wir uns in einem unmittelbaren Verhältnisse zum Gegenstande befänden, z.B. den Begriff von Größe, von Ursach etc.; aber selbst diese bedürfen doch, um ihnen Bedeutung und Sinn zu verschaffen, einen gewissen Gebrauch in concreto, d.i. Anwendung auf irgend eine Anschauung, dadurch uns ein Gegenstand derselben gegeben wird. Allein wie kann *Anschauung* des Gegenstandes vor dem Gegenstande selbst vorhergehen?

§ 9

Müßte unsre Anschauung von der Art sein, daß sie Dinge vorstellte, *so wie sie an sich selbst sind*, so würde gar keine Anschauung a priori stattfinden, sondern sie wäre allemal empirisch. Denn was in dem Gegenstande an sich selbst enthalten sei, kann ich nur wissen, wenn er mir gegenwärtig und

gegeben ist. Freilich ist es auch alsdenn unbegreiflich, wie die Anschauung einer gegenwärtigen Sache mir diese sollte zu erkennen geben, wie sie an sich ist, da ihre Eigenschaften nicht in meine Vorstellungskraft hinüber wandern können; allein die Möglichkeit davon eingeräumt, so würde doch dergleichen Anschauung nicht a priori stattfinden, d.i. ehe mir noch der Gegenstand vorgestellt würde: denn ohne das kann kein Grund der Beziehung meiner Vorstellung auf ihn erdacht werden, sie müßte denn auf Eingebung beruhen. Es ist also nur auf eine einzige Art möglich, daß meine Anschauung vor der Wirklichkeit des Gegenstandes vorhergehe, und als Erkenntnis a priori statfinde, *wenn sie nämlich nichts anders enthält, als die Form der Sinnlichkeit, die in meinem Subjekt vor allen wirklichen Eindrücken vorhergeht, dadurch ich von Gegenständen affiziert werde.* Denn daß Gegenstände der Sinne dieser Form der Sinnlichkeit gemäß allein angeschaut werden können, kann ich a priori wissen. Hieraus folgt: daß Sätze, die bloß diese Form der sinnlichen Anschauung betreffen, von Gegenständen der Sinne möglich und gültig sein werden, imgleichen umgekehrt, daß Anschauungen, die a priori möglich sein, niemals andere Dinge, als Gegenstände unsrer Sinne betreffen können.

§ 10

Also ist es nur die Form der sinnlichen Anschauung, dadurch wir a priori Dinge anschauen können, wodurch wir aber auch die Objekte nur erkennen, wie sie uns (unsren Sinnen) *erscheinen* können, nicht wie sie an sich sein mögen, und diese Voraussetzung ist schlechterdings notwendig, wenn synthetische Sätze a priori als möglich eingeräumt, oder, im Falle sie wirklich angetroffen werden, ihre Möglichkeit begriffen und zum voraus bestimmt werden soll.

Nun sind Raum und Zeit diejenigen Anschauungen, welche die reine Mathematik allen ihren Erkenntnissen, und Urteilen, die zugleich als apodiktisch und notwendig auftreten, zum Grunde legt; denn Mathematik muß alle ihre Begriffe zuerst in der Anschauung, und reine Mathematik in der reinen Anschauung darstellen, d.i. sie konstruieren, ohne welche (weil sie nicht analytisch, nämlich durch Zergliederung der Begriffe, sondern synthetisch verfahren kann) es ihr unmöglich ist, einen Schritt zu tun, so lange ihr näm-

lich reine Anschauung fehlt, in der allein der Stoff zu synthetischen Urteilen a priori gegeben werden kann. Geometrie legt die reine Anschauung des Raums zum Grunde. Arithmetik bringt selbst ihre Zahlbegriffe durch sukzessive Hinzusetzung der Einheiten in der Zeit zu Stande, vornehmlich aber reine Mechanik kann ihre Begriffe von Bewegung nur vermittelt der Vorstellung der Zeit zu Stande bringen. Beide Vorstellungen aber sind bloß Anschauungen, denn wenn man von den empirischen Anschauungen der Körper und ihrer Veränderungen (Bewegung) alles Empirische, nämlich was zur Empfindung gehört, wegläßt, so bleiben noch Raum und Zeit übrig, welche also reine Anschauungen sind, die jenen a priori zum Grunde liegen, und daher selbst niemals weggelassen werden können, aber eben dadurch, daß sie reine Anschauungen a priori sind, beweisen, daß sie bloße Formen unserer Sinnlichkeit sind, die vor aller empirischen Anschauung, d.i. der Wahrnehmung wirklicher Gegenstände, vorhergehen müssen, und denen gemäß Gegenstände a priori erkannt werden können, aber freilich nur, wie sie uns erscheinen.

§ 11

Die Aufgabe des gegenwärtigen Abschnitts ist also aufgelöset. Reine Mathematik ist, als synthetische Erkenntnis a priori, nur dadurch möglich, daß sie auf keine andere als bloße Gegenstände der Sinne geht, deren empirischer Anschauung eine reine Anschauung (des Raums und der Zeit) und zwar a priori zum Grunde liegt, und darum zum Grunde liegen kann, weil diese nichts anders als die bloße Form der Sinnlichkeit ist, welche vor der wirklichen Erscheinung der Gegenstände vorhergeht, indem sie dieselbe in der Tat allererst möglich macht. Doch betrifft dieses Vermögen, a priori anzuschauen, nicht die Materie der Erscheinung, d.i. das, was in ihr Empfindung ist, denn diese macht das Empirische aus, sondern nur die Form derselben, Raum und Zeit. Wollte man im mindesten daran zweifeln, daß beide gar keine den Dingen an sich selbst, sondern nur bloße ihrem Verhältnisse zur Sinnlichkeit anhängende Bestimmungen sein, so möchte ich gerne wissen, wie man es möglich finden kann, a priori, und also vor aller Bekanntschaft mit den Dingen, ehe sie nämlich uns gegeben sind, zu wissen, wie ihre Anschauung beschaffen sein müsse, welches doch hier der Fall mit

Raum und Zeit ist. Dieses ist aber ganz begreiflich, so bald beide vor nichts weiter, als formale Bedingungen unserer Sinnlichkeit, die Gegenstände aber bloß vor Erscheinungen gelten, denn alsdenn kann die Form der Erscheinung, d.i. die reine Anschauung allerdings aus uns selbst, d.i. a priori vorgestellt werden.

Quelle: Immanuel Kant: Werke in zwölf Bänden. Band 5, Frankfurt am Main 1977, S. 113.
Permalink: <http://www.zeno.org/nid/20009189319>

The Fixation of Belief

Charles S. Peirce

Popular Science Monthly 12 (November 1877), 1-15.

I

Few persons care to study logic, because everybody conceives himself to be proficient enough in the art of reasoning already. But I observe that this satisfaction is limited to one's own ratiocination, and does not extend to that of other men.

We come to the full possession of our power of drawing inferences, the last of all our faculties; for it is not so much a natural gift as a long and difficult art. The history of its practice would make a grand subject for a book. The medieval schoolman, following the Romans, made logic the earliest of a boy's studies after grammar, as being very easy. So it was as they understood it. Its fundamental principle, according to them, was, that all knowledge rests either on authority or reason; but that whatever is deduced by reason depends ultimately on a premiss derived from authority. Accordingly, as soon as a boy was perfect in the syllogistic procedure, his intellectual kit of tools was held to be complete.

To Roger Bacon, that remarkable mind who in the middle of the thirteenth century was almost a scientific man, the schoolmen's conception of reasoning appeared only an obstacle to truth. He saw that experience alone teaches anything -- a proposition which to us seems easy to understand, because a distinct conception of experience has been handed down to us from former generations; which to him likewise seemed perfectly clear, because its difficulties had not yet unfolded themselves. Of all kinds of experience, the best, he thought, was interior illumination, which teaches many things about Nature which the external senses could never discover, such as the transubstantiation of bread.

Four centuries later, the more celebrated Bacon, in the first book of his *Novum Organum*, gave his clear account of experience as something which must be open to verification and reexamination. But, superior as Lord Bacon's conception is to earlier notions, a modern reader who is not in awe of his grandiloquence is chiefly struck by the inadequacy of his view of scientific procedure. That we have only to make some crude experiments, to draw up briefs of the results in certain blank forms, to go through these by rule, checking off everything disproved and setting down the alternatives, and that thus in a few years physical science would be finished up -- what an idea! „He wrote on science like a Lord Chancellor,“ indeed, as Harvey, a genuine man of science said.

The early scientists, Copernicus, Tycho Brahe, Kepler, Galileo, Harvey, and Gilbert, had methods more like those of their modern brethren. Kepler undertook to draw a curve through the places of Mars;³ and to state the times occupied by the planet in describing the different parts of that curve; but perhaps his greatest service to science was in impressing on men's minds that this was the thing to be done if they wished to improve astronomy; that they were not to content themselves with inquiring whether one system of epicycles was better than another but that they were to sit down to the figures and find out what the curve, in truth, was. He accomplished this by his incomparable energy and courage, blundering along in the most inconceivable way (to us), from one irrational hypothesis to another, until, after trying twenty-two of these, he fell, by the mere exhaustion of his invention, upon the orbit which a mind well furnished with the weapons of modern logic would have tried almost at the outset.

In the same way, every work of science great enough to be well remembered for a few generations affords some exemplification of the defective state of the art of reasoning of the time when it was written; and each chief step in science has been a lesson in logic. It was so when Lavoisier and his contemporaries took up the study of Chemistry. The old chemist's maxim had been, „*Lege, lege, lege, labora, ora, et relege.*“ Lavoisier's method was not to read

³ Not quite so, but as nearly so as can be told in a few words.

and pray, but to dream that some long and complicated chemical process would have a certain effect, to put it into practice with dull patience, after its inevitable failure, to dream that with some modification it would have another result, and to end by publishing the last dream as a fact: his way was to carry his mind into his laboratory, and literally to make of his alembics and cucurbits instruments of thought, giving a new conception of reasoning as something which was to be done with one's eyes open, in manipulating real things instead of words and fancies.

The Darwinian controversy is, in large part, a question of logic. Mr. Darwin proposed to apply the statistical method to biology. The same thing has been done in a widely different branch of science, the theory of gases. Though unable to say what the movements of any particular molecule of gas would be on a certain hypothesis regarding the constitution of this class of bodies, Clausius and Maxwell were yet able, eight years before the publication of Darwin's immortal work, by the application of the doctrine of probabilities, to predict that in the long run such and such a proportion of the molecules would, under given circumstances, acquire such and such velocities; that there would take place, every second, such and such a relative number of collisions, etc.; and from these propositions were able to deduce certain properties of gases, especially in regard to their heat-relations. In like manner, Darwin, while unable to say what the operation of variation and natural selection in any individual case will be, demonstrates that in the long run they will, or would, adapt animals to their circumstances. Whether or not existing animal forms are due to such action, or what position the theory ought to take, forms the subject of a discussion in which questions of fact and questions of logic are curiously interlaced.

II

The object of reasoning is to find out, from the consideration of what we already know, something else which we do not know. Consequently, reasoning is good if it be such as to give a true conclusion from true premisses, and not otherwise. Thus, the question of validity is purely one of fact and not of thinking. A being the facts stated in the premisses and B being that con-

cluded, the question is, whether these facts are really so related that if A were B would generally be. If so, the inference is valid; if not, not. It is not in the least the question whether, when the premisses are accepted by the mind, we feel an impulse to accept the conclusion also. It is true that we do generally reason correctly by nature. But that is an accident; the true conclusion would remain true if we had no impulse to accept it; and the false one would remain false, though we could not resist the tendency to believe in it.

We are, doubtless, in the main logical animals, but we are not perfectly so. Most of us, for example, are naturally more sanguine and hopeful than logic would justify. We seem to be so constituted that in the absence of any facts to go upon we are happy and self-satisfied; so that the effect of experience is continually to contract our hopes and aspirations. Yet a lifetime of the application of this corrective does not usually eradicate our sanguine disposition. Where hope is unchecked by any experience, it is likely that our optimism is extravagant. Logicality in regard to practical matters (if this be understood, not in the old sense, but as consisting in a wise union of security with fruitfulness of reasoning) is the most useful quality an animal can possess, and might, therefore, result from the action of natural selection; but outside of these it is probably of more advantage to the animal to have his mind filled with pleasing and encouraging visions, independently of their truth; and thus, upon unpractical subjects, natural selection might occasion a fallacious tendency of thought.

That which determines us, from given premisses, to draw one inference rather than another, is some habit of mind, whether it be constitutional or acquired. The habit is good or otherwise, according as it produces true conclusions from true premisses or not; and an inference is regarded as valid or not, without reference to the truth or falsity of its conclusion specially, but according as the habit which determines it is such as to produce true conclusions in general or not. The particular habit of mind which governs this or that inference may be formulated in a proposition whose truth depends on the validity of the inferences which the habit determines; and such a formula is called a *guiding principle* of inference. Suppose, for example, that we observe that a rotating disk of copper quickly comes to rest when placed

between the poles of a magnet, and we infer that this will happen with every disk of copper. The guiding principle is, that what is true of one piece of copper is true of another. Such a guiding principle with regard to copper would be much safer than with regard to many other substances -- brass, for example.

A book might be written to signalize all the most important of these guiding principles of reasoning. It would probably be, we must confess, of no service to a person whose thought is directed wholly to practical subjects, and whose activity moves along thoroughly-beaten paths. The problems that present themselves to such a mind are matters of routine which he has learned once for all to handle in learning his business. But let a man venture into an unfamiliar field, or where his results are not continually checked by experience, and all history shows that the most masculine intellect will oftentimes lose his orientation and waste his efforts in directions which bring him no nearer to his goal, or even carry him entirely astray. He is like a ship in the open sea, with no one on board who understands the rules of navigation. And in such a case some general study of the guiding principles of reasoning would be sure to be found useful.

The subject could hardly be treated, however, without being first limited; since almost any fact may serve as a guiding principle. But it so happens that there exists a division among facts, such that in one class are all those which are absolutely essential as guiding principles, while in the others are all which have any other interest as objects of research. This division is between those which are necessarily taken for granted in asking why a certain conclusion is thought to follow from certain premisses, and those which are not implied in such a question. A moment's thought will show that a variety of facts are already assumed when the logical question is first asked. It is implied, for instance, that there are such states of mind as doubt and belief -- that a passage from one to the other is possible, the object of thought remaining the same, and that this transition is subject to some rules by which all minds are alike bound. As these are facts which we must already know before we can have any clear conception of reasoning at all, it cannot be supposed to be any longer of much interest to inquire into their truth or falsity.

On the other hand, it is easy to believe that those rules of reasoning which are deduced from the very idea of the process are the ones which are the most essential; and, indeed, that so long as it conforms to these it will, at least, not lead to false conclusions from true premisses. In point of fact, the importance of what may be deduced from the assumptions involved in the logical question turns out to be greater than might be supposed, and this for reasons which it is difficult to exhibit at the outset. The only one which I shall here mention is, that conceptions which are really products of logical reflection, without being readily seen to be so, mingle with our ordinary thoughts, and are frequently the causes of great confusion. This is the case, for example, with the conception of quality. A quality, as such, is never an object of observation. We can see that a thing is blue or green, but the quality of being blue and the quality of being green are not things which we see; they are products of logical reflections. The truth is, that common-sense, or thought as it first emerges above the level of the narrowly practical, is deeply imbued with that bad logical quality to which the epithet *metaphysical* is commonly applied; and nothing can clear it up but a severe course of logic.

III

We generally know when we wish to ask a question and when we wish to pronounce a judgment, for there is a dissimilarity between the sensation of doubting and that of believing.

But this is not all which distinguishes doubt from belief. There is a practical difference. Our beliefs guide our desires and shape our actions. The Assassins, or followers of the Old Man of the Mountain, used to rush into death at his least command, because they believed that obedience to him would insure everlasting felicity. Had they doubted this, they would not have acted as they did. So it is with every belief, according to its degree. The feeling of believing is a more or less sure indication of there being established in our nature some habit which will determine our actions. Doubt never has such an effect.

Nor must we overlook a third point of difference. Doubt is an uneasy and dissatisfied state from which we struggle to free ourselves and pass into the state of belief; while the latter is a calm and satisfactory state which we do not wish to avoid, or to change to a belief in anything else.⁴ On the contrary, we cling tenaciously, not merely to believing, but to believing just what we do believe.

Thus, both doubt and belief have positive effects upon us, though very different ones. Belief does not make us act at once, but puts us into such a condition that we shall behave in some certain way, when the occasion arises. Doubt has not the least such active effect, but stimulates us to inquiry until it is destroyed. This reminds us of the irritation of a nerve and the reflex action produced thereby; while for the analogue of belief, in the nervous system, we must look to what are called nervous associations -- for example, to that habit of the nerves in consequence of which the smell of a peach will make the mouth water.

IV

The irritation of doubt causes a struggle to attain a state of belief. I shall term this struggle *inquiry*, though it must be admitted that this is sometimes not a very apt designation.

The irritation of doubt is the only immediate motive for the struggle to attain belief. It is certainly best for us that our beliefs should be such as may truly guide our actions so as to satisfy our desires; and this reflection will make us reject every belief which does not seem to have been so formed as to insure this result. But it will only do so by creating a doubt in the place of that belief. With the doubt, therefore, the struggle begins, and with the cessation of doubt it ends. Hence, the sole object of inquiry is the settlement of opinion. We may fancy that this is not enough for us, and that we seek, not merely an opinion, but a true opinion. But put this fancy to the test, and it proves

⁴ I am not speaking of secondary effects occasionally produced by the interference of other impulses.

groundless; for as soon as a firm belief is reached we are entirely satisfied, whether the belief be true or false. And it is clear that nothing out of the sphere of our knowledge can be our object, for nothing which does not affect the mind can be the motive for mental effort. The most that can be maintained is, that we seek for a belief that we shall *think* to be true. But we think each one of our beliefs to be true, and, indeed, it is mere tautology to say so.

That the settlement of opinion is the sole end of inquiry is a very important proposition. It sweeps away, at once, various vague and erroneous conceptions of proof. A few of these may be noticed here.

1. Some philosophers have imagined that to start an inquiry it was only necessary to utter a question whether orally or by setting it down upon paper, and have even recommended us to begin our studies with questioning everything! But the mere putting of a proposition into the interrogative form does not stimulate the mind to any struggle after belief. There must be a real and living doubt, and without this all discussion is idle.

2. It is a very common idea that a demonstration must rest on some ultimate and absolutely indubitable propositions. These, according to one school, are first principles of a general nature; according to another, are first sensations. But, in point of fact, an inquiry, to have that completely satisfactory result called demonstration, has only to start with propositions perfectly free from all actual doubt. If the premisses are not in fact doubted at all, they cannot be more satisfactory than they are.

3. Some people seem to love to argue a point after all the world is fully convinced of it. But no further advance can be made. When doubt ceases, mental action on the subject comes to an end; and, if it did go on, it would be without a purpose.

V

If the settlement of opinion is the sole object of inquiry, and if belief is of the nature of a habit, why should we not attain the desired end, by taking as

answer to a question any we may fancy, and constantly reiterating it to ourselves, dwelling on all which may conduce to that belief, and learning to turn with contempt and hatred from anything that might disturb it? This simple and direct method is really pursued by many men. I remember once being entreated not to read a certain newspaper lest it might change my opinion upon free-trade. „Lest I might be entrapped by its fallacies and misstatements,“ was the form of expression. „You are not,“ my friend said, „a special student of political economy. You might, therefore, easily be deceived by fallacious arguments upon the subject. You might, then, if you read this paper, be led to believe in protection. But you admit that free-trade is the true doctrine; and you do not wish to believe what is not true.“ I have often known this system to be deliberately adopted. Still oftener, the instinctive dislike of an undecided state of mind, exaggerated into a vague dread of doubt, makes men cling spasmodically to the views they already take. The man feels that, if he only holds to his belief without wavering, it will be entirely satisfactory. Nor can it be denied that a steady and immovable faith yields great peace of mind. It may, indeed, give rise to inconveniences, as if a man should resolutely continue to believe that fire would not burn him, or that he would be eternally damned if he received his *ingesta* otherwise than through a stomach-pump. But then the man who adopts this method will not allow that its inconveniences are greater than its advantages. He will say, „I hold steadfastly to the truth, and the truth is always wholesome.“ And in many cases it may very well be that the pleasure he derives from his calm faith overbalances any inconveniences resulting from its deceptive character. Thus, if it be true that death is annihilation, then the man who believes that he will certainly go straight to heaven when he dies, provided he have fulfilled certain simple observances in this life, has a cheap pleasure which will not be followed by the least disappointment. A similar consideration seems to have weight with many persons in religious topics, for we frequently hear it said, „Oh, I could not believe so-and-so, because I should be wretched if I did.“ When an ostrich buries its head in the sand as danger approaches, it very likely takes the happiest course. It hides the danger, and then calmly says there is no danger; and, if it feels perfectly sure there is none, why should it raise its head to see? A man may go through life, systematically keeping out of view all that might cause a change in his opinions, and if he

only succeeds -- basing his method, as he does, on two fundamental psychological laws -- I do not see what can be said against his doing so. It would be an egotistical impertinence to object that his procedure is irrational, for that only amounts to saying that his method of settling belief is not ours. He does not propose to himself to be rational, and, indeed, will often talk with scorn of man's weak and illusive reason. So let him think as he pleases.

But this method of fixing belief, which may be called the method of tenacity, will be unable to hold its ground in practice. The social impulse is against it. The man who adopts it will find that other men think differently from him, and it will be apt to occur to him, in some saner moment, that their opinions are quite as good as his own, and this will shake his confidence in his belief. This conception, that another man's thought or sentiment may be equivalent to one's own, is a distinctly new step, and a highly important one. It arises from an impulse too strong in man to be suppressed, without danger of destroying the human species. Unless we make ourselves hermits, we shall necessarily influence each other's opinions; so that the problem becomes how to fix belief, not in the individual merely, but in the community.

Let the will of the state act, then, instead of that of the individual. Let an institution be created which shall have for its object to keep correct doctrines before the attention of the people, to reiterate them perpetually, and to teach them to the young; having at the same time power to prevent contrary doctrines from being taught, advocated, or expressed. Let all possible causes of a change of mind be removed from men's apprehensions. Let them be kept ignorant, lest they should learn of some reason to think otherwise than they do. Let their passions be enlisted, so that they may regard private and unusual opinions with hatred and horror. Then, let all men who reject the established belief be terrified into silence. Let the people turn out and tar-and-feather such men, or let inquisitions be made into the manner of thinking of suspected persons, and when they are found guilty of forbidden beliefs, let them be subjected to some signal punishment. When complete agreement could not otherwise be reached, a general massacre of all who have not thought in a certain way has proved a very effective means of settling opinion in a country. If the power to do this be wanting, let a list of opinions be

drawn up, to which no man of the least independence of thought can assent, and let the faithful be required to accept all these propositions, in order to segregate them as radically as possible from the influence of the rest of the world.

This method has, from the earliest times, been one of the chief means of upholding correct theological and political doctrines, and of preserving their universal or catholic character. In Rome, especially, it has been practised from the days of Numa Pompilius to those of Pius Nonus. This is the most perfect example in history; but wherever there is a priesthood -- and no religion has been without one -- this method has been more or less made use of. Wherever there is an aristocracy, or a guild, or any association of a class of men whose interests depend, or are supposed to depend, on certain propositions, there will be inevitably found some traces of this natural product of social feeling. Cruelties always accompany this system; and when it is consistently carried out, they become atrocities of the most horrible kind in the eyes of any rational man. Nor should this occasion surprise, for the officer of a society does not feel justified in surrendering the interests of that society for the sake of mercy, as he might his own private interests. It is natural, therefore, that sympathy and fellowship should thus produce a most ruthless power.

In judging this method of fixing belief, which may be called the method of authority, we must, in the first place, allow its immeasurable mental and moral superiority to the method of tenacity. Its success is proportionately greater; and, in fact, it has over and over again worked the most majestic results. The mere structures of stone which it has caused to be put together -- in Siam, for example, in Egypt, and in Europe -- have many of them a sublimity hardly more than rivaled by the greatest works of Nature. And, except the geological epochs, there are no periods of time so vast as those which are measured by some of these organized faiths. If we scrutinize the matter closely, we shall find that there has not been one of their creeds which has remained always the same; yet the change is so slow as to be imperceptible during one person's life, so that individual belief remains sensibly fixed. For the mass of mankind, then, there is perhaps no better method than this. If it

is their highest impulse to be intellectual slaves, then slaves they ought to remain.

But no institution can undertake to regulate opinions upon every subject. Only the most important ones can be attended to, and on the rest men's minds must be left to the action of natural causes. This imperfection will be no source of weakness so long as men are in such a state of culture that one opinion does not influence another -- that is, so long as they cannot put two and two together. But in the most priest-ridden states some individuals will be found who are raised above that condition. These men possess a wider sort of social feeling; they see that men in other countries and in other ages have held to very different doctrines from those which they themselves have been brought up to believe; and they cannot help seeing that it is the mere accident of their having been taught as they have, and of their having been surrounded with the manners and associations they have, that has caused them to believe as they do and not far differently. Nor can their candour resist the reflection that there is no reason to rate their own views at a higher value than those of other nations and other centuries; thus giving rise to doubts in their minds.

They will further perceive that such doubts as these must exist in their minds with reference to every belief which seems to be determined by the caprice either of themselves or of those who originated the popular opinions. The willful adherence to a belief, and the arbitrary forcing of it upon others, must, therefore, both be given up. A different new method of settling opinions must be adopted, that shall not only produce an impulse to believe, but shall also decide what proposition it is which is to be believed. Let the action of natural preferences be unimpeded, then, and under their influence let men, conversing together and regarding matters in different lights, gradually develop beliefs in harmony with natural causes. This method resembles that by which conceptions of art have been brought to maturity. The most perfect example of it is to be found in the history of metaphysical philosophy. Systems of this sort have not usually rested upon any observed facts, at least not in any great degree. They have been chiefly adopted because their fundamental propositions seemed „agreeable to reason.“ This is an apt expression;

it does not mean that which agrees with experience, but that which we find ourselves inclined to believe. Plato, for example, finds it agreeable to reason that the distances of the celestial spheres from one another should be proportional to the different lengths of strings which produce harmonious chords. Many philosophers have been led to their main conclusions by considerations like this; but this is the lowest and least developed form which the method takes, for it is clear that another man might find Kepler's theory, that the celestial spheres are proportional to the inscribed and circumscribed spheres of the different regular solids, more agreeable to *his* reason. But the shock of opinions will soon lead men to rest on preferences of a far more universal nature. Take, for example, the doctrine that man only acts selfishly -- that is, from the consideration that acting in one way will afford him more pleasure than acting in another. This rests on no fact in the world, but it has had a wide acceptance as being the only reasonable theory.

This method is far more intellectual and respectable from the point of view of reason than either of the others which we have noticed. But its failure has been the most manifest. It makes of inquiry something similar to the development of taste; but taste, unfortunately, is always more or less a matter of fashion, and accordingly metaphysicians have never come to any fixed agreement, but the pendulum has swung backward and forward between a more material and a more spiritual philosophy, from the earliest times to the latest. And so from this, which has been called the *a priori* method, we are driven, in Lord Bacon's phrase, to a true induction. We have examined into this *a priori* method as something which promised to deliver our opinions from their accidental and capricious element. But development, while it is a process which eliminates the effect of some casual circumstances, only magnifies that of others. This method, therefore, does not differ in a very essential way from that of authority. The government may not have lifted its finger to influence my convictions; I may have been left outwardly quite free to choose, we will say, between monogamy and polygamy, and, appealing to my conscience only, I may have concluded that the latter practice is in itself licentious. But when I come to see that the chief obstacle to the spread of Christianity among a people of as high culture as the Hindoos has been a conviction of the immorality of our way of treating women, I cannot help

seeing that, though governments do not interfere, sentiments in their development will be very greatly determined by accidental causes. Now, there are some people, among whom I must suppose that my reader is to be found, who, when they see that any belief of theirs is determined by any circumstance extraneous to the facts, will from that moment not merely admit in words that that belief is doubtful, but will experience a real doubt of it, so that it ceases to be a belief.

To satisfy our doubts, therefore, it is necessary that a method should be found by which our beliefs may be determined by nothing human, but by some external permanency -- by something upon which our thinking has no effect. Some mystics imagine that they have such a method in a private inspiration from on high. But that is only a form of the method of tenacity, in which the conception of truth as something public is not yet developed. Our external permanency would not be external, in our sense, if it was restricted in its influence to one individual. It must be something which affects, or might affect, every man. And, though these affections are necessarily as various as are individual conditions, yet the method must be such that the ultimate conclusion of every man shall be the same. Such is the method of science. Its fundamental hypothesis, restated in more familiar language, is this: There are Real things, whose characters are entirely independent of our opinions about them; those Reals affect our senses according to regular laws, and, though our sensations are as different as are our relations to the objects, yet, by taking advantage of the laws of perception, we can ascertain by reasoning how things really and truly are; and any man, if he have sufficient experience and he reason enough about it, will be led to the one True conclusion. The new conception here involved is that of Reality. It may be asked how I know that there are any Reals. If this hypothesis is the sole support of my method of inquiry, my method of inquiry must not be used to support my hypothesis. The reply is this: 1. If investigation cannot be regarded as proving that there are Real things, it at least does not lead to a contrary conclusion; but the method and the conception on which it is based remain ever in harmony. No doubts of the method, therefore, necessarily arise from its practice, as is the case with all the others. 2. The feeling which gives rise to any method of fixing belief is a dissatisfaction at two repugnant

propositions. But here already is a vague concession that there is some *one* thing which a proposition should represent. Nobody, therefore, can really doubt that there are Reals, for, if he did, doubt would not be a source of dissatisfaction. The hypothesis, therefore, is one which every mind admits. So that the social impulse does not cause men to doubt it. 3. Everybody uses the scientific method about a great many things, and only ceases to use it when he does not know how to apply it. 4. Experience of the method has not led us to doubt it, but, on the contrary, scientific investigation has had the most wonderful triumphs in the way of settling opinion. These afford the explanation of my not doubting the method or the hypothesis which it supposes; and not having any doubt, nor believing that anybody else whom I could influence has, it would be the merest babble for me to say more about it. If there be anybody with a living doubt upon the subject, let him consider it.

To describe the method of scientific investigation is the object of this series of papers. At present I have only room to notice some points of contrast between it and other methods of fixing belief.

This is the only one of the four methods which presents any distinction of a right and a wrong way. If I adopt the method of tenacity, and shut myself out from all influences, whatever I think necessary to doing this, is necessary according to that method. So with the method of authority: the state may try to put down heresy by means which, from a scientific point of view, seem very ill-calculated to accomplish its purposes; but the only test *on that method* is what the state thinks; so that it cannot pursue the method wrongly. So with the *a priori* method. The very essence of it is to think as one is inclined to think. All metaphysicians will be sure to do that, however they may be inclined to judge each other to be perversely wrong. The Hegelian system recognizes every natural tendency of thought as logical, although it be certain to be abolished by counter-tendencies. Hegel thinks there is a regular system in the succession of these tendencies, in consequence of which, after drifting one way and the other for a long time, opinion will at last go right. And it is true that metaphysicians do get the right ideas at last; Hegel's system of Nature represents tolerably the science of his day; and one may be sure that whatever scientific investigation shall have put out of doubt will

presently receive *a priori* demonstration on the part of the metaphysicians. But with the scientific method the case is different. I may start with known and observed facts to proceed to the unknown; and yet the rules which I follow in doing so may not be such as investigation would approve. The test of whether I am truly following the method is not an immediate appeal to my feelings and purposes, but, on the contrary, itself involves the application of the method. Hence it is that bad reasoning as well as good reasoning is possible; and this fact is the foundation of the practical side of logic.

It is not to be supposed that the first three methods of settling opinion present no advantage whatever over the scientific method. On the contrary, each has some peculiar convenience of its own. The *a priori* method is distinguished for its comfortable conclusions. It is the nature of the process to adopt whatever belief we are inclined to, and there are certain flatteries to the vanity of man which we all believe by nature, until we are awakened from our pleasing dream by rough facts. The method of authority will always govern the mass of mankind; and those who wield the various forms of organized force in the state will never be convinced that dangerous reasoning ought not to be suppressed in some way. If liberty of speech is to be untrammelled from the grosser forms of constraint, then uniformity of opinion will be secured by a moral terrorism to which the respectability of society will give its thorough approval. Following the method of authority is the path of peace. Certain non-conformities are permitted; certain others (considered unsafe) are forbidden. These are different in different countries and in different ages; but, wherever you are, let it be known that you seriously hold a tabooed belief, and you may be perfectly sure of being treated with a cruelty less brutal but more refined than hunting you like a wolf. Thus, the greatest intellectual benefactors of mankind have never dared, and dare not now, to utter the whole of their thought; and thus a shade of *prima facie* doubt is cast upon every proposition which is considered essential to the security of society. Singularly enough, the persecution does not all come from without; but a man torments himself and is oftentimes most distressed at finding himself believing propositions which he has been brought up to regard with aversion. The peaceful and sympathetic man will, therefore, find it hard to resist the temptation to submit his opinions to authority. But most

of all I admire the method of tenacity for its strength, simplicity, and directness. Men who pursue it are distinguished for their decision of character, which becomes very easy with such a mental rule. They do not waste time in trying to make up their minds what they want, but, fastening like lightning upon whatever alternative comes first, they hold to it to the end, whatever happens, without an instant's irresolution. This is one of the splendid qualities which generally accompany brilliant, unlasting success. It is impossible not to envy the man who can dismiss reason, although we know how it must turn out at last.

Such are the advantages which the other methods of settling opinion have over scientific investigation. A man should consider well of them; and then he should consider that, after all, he wishes his opinions to coincide with the fact, and that there is no reason why the results of those three first methods should do so. To bring about this effect is the prerogative of the method of science. Upon such considerations he has to make his choice -- a choice which is far more than the adoption of any intellectual opinion, which is one of the ruling decisions of his life, to which, when once made, he is bound to adhere. The force of habit will sometimes cause a man to hold on to old beliefs, after he is in a condition to see that they have no sound basis. But reflection upon the state of the case will overcome these habits, and he ought to allow reflection its full weight. People sometimes shrink from doing this, having an idea that beliefs are wholesome which they cannot help feeling rest on nothing. But let such persons suppose an analogous though different case from their own. Let them ask themselves what they would say to a reformed Mussulman who should hesitate to give up his old notions in regard to the relations of the sexes; or to a reformed Catholic who should still shrink from reading the Bible. Would they not say that these persons ought to consider the matter fully, and clearly understand the new doctrine, and then ought to embrace it, in its entirety? But, above all, let it be considered that what is more wholesome than any particular belief is integrity of belief, and that to avoid looking into the support of any belief from a fear that it may turn out rotten is quite as immoral as it is disadvantageous. The person who confesses that there is such a thing as truth, which is distinguished from falsehood simply by this, that if acted on it should, on full consideration,

carry us to the point we aim at and not astray, and then, though convinced of this, dares not know the truth and seeks to avoid it, is in a sorry state of mind indeed.

Yes, the other methods do have their merits: a clear logical conscience does cost something -- just as any virtue, just as all that we cherish, costs us dear. But we should not desire it to be otherwise. The genius of a man's logical method should be loved and revered as his bride, whom he has chosen from all the world. He need not condemn the others; on the contrary, he may honor them deeply, and in doing so he only honors her the more. But she is the one that he has chosen, and he knows that he was right in making that choice. And having made it, he will work and fight for her, and will not complain that there are blows to take, hoping that there may be as many and as hard to give, and will strive to be the worthy knight and champion of her from the blaze of whose splendors he draws his inspiration and his courage.

Ernst Mach: Erkenntnis und Irrtum. Leipzig ³1917, S. 1-20.

Philosophisches und naturwissenschaftliches Denken

[1] 1. Unter einfachen, beständigen, günstigen Verhältnissen lebende niedere Tiere passen sich durch die angeborenen Reflexe den augenblicklichen Umständen an. Dies genügt gewöhnlich zur Erhaltung des Individuums und der Art durch eine angemessene Zeit. Verwickelteren und weniger beständigen Verhältnissen kann ein Tier nur widerstehen, wenn es sich einer räumlich und zeitlich ausgedehnteren Mannigfaltigkeit der Umgebung anzupassen vermag. Es ist hierzu eine räumliche und zeitliche *Fernsichtigkeit* nötig, welcher zunächst durch vollkommenere Sinnesorgane, und bei weiterer Steigerung der Anforderungen durch Entwicklung des *Vorstellungslebens* entsprochen wird. In der Tat hat ein mit *Erinnerung* ausgestattetes Lebewesen eine ausgedehntere räumliche und zeitliche Umgebung im psychischen Gesichtsfeld, als es durch seine Sinne zu erreichen vermag. Es nimmt sozusagen auch die Teile der Umgebung wahr, die an die unmittelbar sichtbare Grenzen, sieht Beute oder Feinde herankommen, welche noch kein Sinnesorgan anmeldet. Was dem primitiven *Menschen* einen quantitativen Vorteil über seine tierischen Genossen verbürgt, ist wohl nur die Stärke seiner individuellen Erinnerung, die allmählich durch die mitgeteilte Erinnerung der Vorfahren und des Stammes unterstützt wird. Auch der Fortschritt der Kultur überhaupt ist wesentlich dadurch gekennzeichnet, daß zusehends größere räumliche und zeitliche Gebiete in den Bereich der Obsorge des Menschen gezogen werden. Mit der teilweisen *Entlastung* des Lebens, welche bei steigender Kultur zunächst durch die Teilung der Arbeit, die Entwicklung der Gewerbe u.s.w. eintritt, gewinnt das auf ein engeres Tatsachengebiet [2] gerichtete Vorstellungsleben des einzelnen an Kraft, ohne daß jenes des gesamten Volkes an Umfang verliert. Das so erstarkte Denken kann nun selbst allmählich zu einem Beruf werden. Das wissenschaftliche Denken geht aus dem volkstümlichen Denken hervor. So schließt das wissenschaftliche Denken die kontinuierliche biologische Entwicklungsreihe, welche mit den ersten einfachen Lebensäußerungen beginnt.

2. Das Ziel des vulgären Vorstellungslebens ist die gedankliche Ergänzung, Vervollständigung einer teilweise beobachteten Tatsache. Der Jäger stellt sich die Lebensweise eines eben erspähten Beutetiers vor, um danach sein eigenes Verhalten zweckentsprechend zu wählen. Der Landwirt denkt an den passenden Nährboden, die richtige Aussaat, die Zeit der Fruchtreife einer Pflanze, die er zu kultivieren gedenkt. Diesen Zug der gedanklichen Ergänzung einer Tatsache aus einem gegebenen Teil hat das wissenschaftliche Denken mit dem vulgären *gemein*. Auch *Galilei* will nichts anderes, als den ganzen Verlauf der Bewegung sich vergegenwärtigen, wenn die anfängliche Geschwindigkeit und Richtung eines geworfenen Steines gegeben ist. Allein durch einen andern Zug *unterscheidet* sich das wissenschaftliche Denken vom vulgären oft sehr bedeutend. Das vulgäre Denken, wenigstens in seinen Anfängen, dient *praktischen* Zwecken, zunächst der Befriedigung leiblicher Bedürfnisse. Das erstarkte wissenschaftliche Denken schafft sich seine eigenen Ziele, sucht sich selbst zu befriedigen, jede *intellektuelle* Unbehaglichkeit zu beseitigen. Im Dienste praktischer Zwecke gewachsen, wird es sein eigener Herr. Das vulgäre Denken dient *nicht reinen Erkenntniszwecken*, und leidet deshalb an mancherlei Mängeln, welche auch dem von diesem abstammenden wissenschaftlichen Denken anfänglich anhaften. Von diesen befreit sich letzteres nur sehr allmählich. Jeder Rückblick auf eine vorausgehende Periode lehrt, daß wissenschaftliches Denken in seinem Fortschritt in einer unausgesetzten Korrektur des vulgären Denkens besteht. Mit dem Wachsen der Kultur äußert aber das wissenschaftliche Denken seine Rückwirkung auch auf jenes Denken, welches praktischen Zwecken dient. Mehr und mehr wird das vulgäre durch das vom wissenschaftlichen durchdrungene *technische* Denken eingeschränkt und vertreten.

[3] 3. Die *Abbildung* der Tatsachen in Gedanken, oder die *Anpassung* der Gedanken an die Tatsachen, ermöglicht dem Denken, nur teilweise beobachtete Tatsachen gedanklich zu ergänzen, soweit die Ergänzung durch den beobachteten Teil bestimmt ist. Die Bestimmung besteht in der *Abhängigkeit* der Merkmale der Tatsachen *voneinander*, auf welche somit das Denken auszugehen hat. Da nun das vulgäre und auch das beginnende wissenschaftliche Denken sich mit einer recht rohen Anpassung der Gedanken an die Tatsachen begnügen muß, so stimmen auch die den Tatsachen angepaßten

Gedanken untereinander nicht vollständig überein. *Anpassung* der Gedanken *aneinander* ist also die weitere Aufgabe, welche das Denken zu seiner vollen Befriedigung lösen muß. Dies letztere Streben, welches die *logische* Läuterung des Denkens bedingt, aber weit über dieses Ziel hinausragt, kennzeichnet vorzugsweise die Wissenschaft im Gegensatz zum vulgären Denken. Letzteres genügt sich, wenn es nur ungefähr der Verwirklichung praktischer Zwecke dient.

4. Das wissenschaftliche Denken tritt uns in zwei anscheinend recht verschiedenen Typen entgegen: dem Denken des *Philosophen* und dem Denken des *Spezialforschers*. Der erstere sucht eine möglichst vollständige, weltumfassende Orientierung über die Gesamtheit der Tatsachen, wobei er nicht umhin kann, seinen Bau auf Grund fachwissenschaftlicher Anleihen auszuführen. Dem anderen ist es zunächst um Orientierung und Übersicht in einem kleineren Tatsachengebiet zu tun. Da aber die Tatsachen immer etwas willkürlich und gewaltsam, mit Rücksicht auf den ins Auge gefaßten augenblicklichen intellektuellen Zweck, gegeneinander abgegrenzt werden, so verschieben sich diese Grenzen beim Fortschritt des forschenden Denkens immer weiter und weiter. Der Spezialforscher kommt schließlich auch zur Einsicht, daß die Ergebnisse aller übrigen Spezialforscher zur Orientierung in seinem Gebiet berücksichtigt werden müssen. So strebt also auch die Gesamtheit der Spezialforscher ersichtlich nach einer *Weltorientierung* durch Zusammenschluß der Spezialgebiete. Bei der Unvollkommenheit des Erreichbaren führt dieses Streben zu offenen oder mehr oder minder verdeckten Anleihen beim philosophischen Denken. Das Endziel aller Forschung ist [4] also dasselbe. Es zeigt sich dies auch darin, daß die größten Philosophen, wie *Plato*, *Aristoteles*, *Descartes*, *Leibniz* u. a. zugleich auch der Spezialforschung neue Wege eröffnet und anderseits Forscher wie *Galilei*, *Newton* und *Darwin* u. a., ohne Philosophen zu heißen, doch das philosophische Denken mächtig gefördert haben.

Es ist allerdings richtig: Was der Philosoph für einen möglichen *Anfang* hält, winkt dem Naturforscher erst als das sehr ferne *Ende* seiner Arbeit. Allein diese Meinungsverschiedenheit soll die Forscher nicht hindern, und hindert sie tatsächlich auch nicht, voneinander zu lernen. Durch die zahlreichen

Versuche, die allgemeinsten Züge großer Gebiete zusammenzufassen, hat sich die Philosophie in dieser Richtung reichliche Erfahrung erworben; sie hat nach und nach sogar teilweise die Fehler erkannt und vermeiden gelernt, in die sie selbst verfallen ist und in die der philosophisch nicht geschulte Naturforscher seinerseits noch *heute* fast gewiß verfällt. Aber auch positive wertvolle Gedanken, wie z.B. die verschiedenen Erhaltungsideen, hat das philosophische Denken der Naturforschung geliefert. Der Philosoph entnimmt wieder der Spezialforschung solidere Grundlagen, als sie das vulgäre Denken ihm zu bieten vermag. Die Naturwissenschaft ist ihm einerseits ein Beispiel eines vorsichtigen, festen und erfolgreichen wissenschaftlichen Baues, während er andererseits aus der allzugroßen Einseitigkeit des Naturforschers nützliche Lehren zieht. In der Tat hat auch jeder Philosoph seine Privat-Naturwissenschaft und jeder Naturforscher seine Privat-Philosophie. Nur sind diese Privat-Wissenschaften meist etwas rückständiger Art. In den seltensten Fällen kann der Naturforscher die Naturwissenschaft des Philosophen, wo sich dieselbe gelegentlich äußert, für voll nehmen. Die meisten Naturforscher hingegen pflegen heute als Philosophen einen 150 Jahre alten Materialismus, dessen Unzulänglichkeit allerdings nicht nur die Fachphilosophen, sondern alle dem philosophischen Denken nicht zu fern Stehenden, längst durchschaut haben. Nur wenige Philosophen nehmen heute an der naturwissenschaftlichen *Arbeit* teil, und nur ausnahmsweise widmet der Naturforscher eigene *Denkarbeit* philosophischen Fragen. Dies ist aber zur Verständigung durchaus notwendig, denn [5] bloße Lektüre kann hier dem einen wie dem andern nicht helfen.

Überblicken wir die Jahrtausende alten Wege, welche Philosophen und Naturforscher gewandelt sind, so finden wir dieselben teilweise wohl gebahnt. An manchen Stellen scheinen sie aber durch sehr natürliche, instinktive, philosophische und naturwissenschaftliche Vorurteile verlegt, welche als Schutt älterer Versuche, mißlungener Arbeit, zurückgeblieben sind. Es möchte sich empfehlen, daß von Zeit zu Zeit diese Schutthalten weggeräumt oder umgangen werden.

5. Nicht nur die Menschheit, sondern auch jeder einzelne findet beim Erwachen zu vollem Bewußtsein eine fertige Weltansicht in sich vor, zu deren

Bildung er nichts absichtlich beigetragen hat. Diese nimmt er als ein Geschenk der Natur und Kultur hin. Hier muß jeder beginnen. Kein Denker kann mehr tun, als von dieser Ansicht ausgehen, dieselbe weiter entwickeln und korrigieren, die Erfahrungen der Vorfahren benützen, die Fehler derselben nach seiner besten Einsicht vermeiden, kurz seinen Orientierungsweg selbständig und mit Umsicht noch einmal gehen. Worin besteht nun diese Weltansicht? Ich finde *mich* im Raum umgeben von verschiedenen in demselben beweglichen Körpern. Diese Körper sind teils »leblo«, teils Pflanzen, Tiere und Menschen. *Mein* im Raume ebenfalls beweglicher *Leib* ist für mich ebenso ein sichtbares, tastbares, überhaupt sinnliches Objekt, welches einen Teil des sinnlichen Raumfeldes einnimmt, *neben* und *außer* den übrigen Körpern sich befindet, wie diese selbst. *Mein Leib* unterscheidet sich von den Leibern der übrigen Menschen nebst individuellen Merkmalen dadurch, daß sich bei Berührung desselben eigentümliche Empfindungen einstellen, die ich bei Berührung anderer Leiber nicht beobachte. Derselbe ist ferner meinem Auge nicht so vollständig sichtbar, wie der Leib anderer Menschen. Ich kann meinen Kopf, wenigstens unmittelbar, nur zum kleinsten Teil sehen. Überhaupt erscheint mein Leib unter einer Perspektive, die von jener aller übrigen Leiber ganz verschieden ist. Denselben optischen Standpunkt kann ich andern Leibern gegenüber nicht einnehmen. Analoges gilt in Bezug auf den Tastsinn, aber auch in Bezug auf die übrigen Sinne. Auch meine Stimme höre ich z.B. ganz anders, [6] als die Stimme der andern Menschen.⁵ Ich finde ferner Erinnerungen, Hoffnungen, Befürchtungen, Triebe, Wünsche, Willen u.s.w. vor, an deren Entwicklung ich ebenso unschuldig bin, wie an dem Vorhandensein der Körper in der Umgebung. An diesen Willen knüpfen sich aber Bewegungen des *einen bestimmten Leibes*, der sich dadurch und durch das Vorausgehende als *mein Leib* kennzeichnet. – Bei Beobachtung des Verhaltens der übrigen Menschenleiber zwingt mich nebst dem praktischen Bedürfnis eine starke *Analogie*, der ich nicht widerstehen kann, auch gegen meine Absicht, Erinnerungen, Hoffnungen, Befürchtungen, Triebe, Wünsche, Willen, ähnlich den mit meinem Leib zusammenhängenden, auch an die andern Menschen- und Tierleiber gebunden zu denken. Das Verhalten anderer Menschen nötigt mich ferner anzu-

⁵ An guten Phonographen erkennt man die Klangfarbe der Stimme der Freunde, die eigene Stimme hat aber einen fremden Klang, da die Kopffresonanz fehlt.

nehmen, daß *mein* Leib und die übrigen Körper für *sie* ebenso unmittelbar vorhanden sind, wie für *mich ihre* Leiber und die übrigen Körper, daß dagegen *meine* Erinnerungen, Wünsche u.s.w. für *sie* ebenso nur als Ergebnis eines unwiderstehlichen Analogieschlusses bestehen, wie für *mich ihre* Erinnerungen, Wünsche u.s.w. Die Gesamtheit des für *alle* im Raume unmittelbar Vorhandenen mag als das *Physische*, dagegen das nur *einem* unmittelbar Gegebene, allen anderen aber nur durch Analogie Erschließbare vorläufig als das *Psychische* bezeichnet werden. Die Gesamtheit des nur einem unmittelbar Gegebenen wollen wir auch dessen (engeres) *Ich* nennen. Man beachte des *Descartes* Gegenüberstellung: »Materie, Geist-Ausdehnung, Denken«. Hierin liegt die natürliche Begründung des Dualismus, der übrigens noch alle möglichen Übergänge vom bloßen Materialismus zum reinen Spiritualismus darstellen kann, je nach der *Wertschätzung* des Physischen oder Psychischen, nach der Auffassung des einen als des Fundamentalen, des andern als des Ableitbaren. Die Auffassung des im Dualismus ausgesprochenen Gegensatzes kann sich aber auch zu solcher Schärfe steigern, daß an einen Zusammenhang des Physischen und Psychischen – entgegen der natürlichen Ansicht – gar nicht mehr gedacht werden kann, [7] woraus die wunderlichen monströsen Theorien des »Occasionalismus« und der »prästabilierten Harmonie« hervorgehen.⁶

6. Die Befunde im Raume, in meiner Umgebung, *hängen voneinander ab*. Eine Magnetnadel gerät in Bewegung, sobald ein anderer Magnet genügend angenähert wird. Ein Körper erwärmt sich am Feuer, kühlt aber ab bei Berührung mit einem Eisstück. Ein Blatt Papier im dunklen Raum wird durch die Flamme einer Lampe sichtbar. Das Verhalten anderer Menschen nötigt mich zu der Annahme, daß darin ihre Befunde den meinigen gleichen. Die Kenntnis der *Abhängigkeit* der Befunde, der Erlebnisse *voneinander* ist für uns von dem größten Interesse, sowohl praktisch zur Befriedigung der Bedürfnisse, als auch theoretisch zur gedanklichen Ergänzung eines unvollständigen Befundes. Bei Beachtung der gegenseitigen Abhängigkeit des

⁶ *Euler* hat in seinem 83. Brief an eine deutsche Prinzessin dargelegt, wie lächerlich und aller täglichen Erfahrung zuwider es ist, zwischen dem *eigenen* Leib und der *eigenen* Psyche keine engere Beziehung anzunehmen, als zwischen *irgend* einem Leib und *irgend* einer Psyche. Vgl. *Mechanik*. 7. Aufl. 1912. S. 431.

Verhaltens der Körper voneinander kann ich die Leiber der Menschen und Tiere wie leblose Körper ansehen, indem ich von allem durch Analogie Erschlossenen abstrahiere. Dagegen bemerke ich wieder, daß *mein* Leib auf diesen Befund immer einen wesentlichen Einfluß übt. Auf ein weißes Papier kann ein Körper einen Schatten werfen; ich kann aber einen diesem Schatten ähnlichen Fleck auf diesem Papier sehen, wenn ich unmittelbar zuvor einen recht hellen Körper angeblickt habe. Durch passende Stellung meiner Augen kann ich *einen* Körper doppelt, oder *zwei* sehr ähnliche Körper *dreifach* sehen. Körper, welche mechanisch bewegt sind, kann ich, wenn ich mich zuvor rasch gedreht habe, ruhig sehen, oder umgekehrt ruhige bewegt. Bei Schluß meiner Augen verschwindet überhaupt mein optischer Befund. Analoge haptische oder Wärmebefunde u.s.w. lassen sich durch entsprechende Beeinflussung meines Leibes ebenfalls herbeiführen. Wenn aber mein Nachbar die betreffenden Versuche an *seinem* Leibe vornimmt, so ändert dies an *meinem* Befund nichts, wiewohl ich durch Mitteilung erfahre und schon nach der Analogie annehmen muß, daß *seine* Befunde in entsprechender Weise modifiziert werden.

[8] Die Bestandteile *meines* Befundes im Raume hängen also nicht nur im allgemeinen voneinander ab, sondern insbesondere auch von den Befunden an *meinem* Leib, und dies gilt mutatis mutandis von den Befunden eines *jeden*. Wer nun auf die letztere Abhängigkeit aller *unserer* Befunde von *unserem* Leib einen *übertriebenen* Wert legt, und darüber alle anderen Abhängigkeiten unterschätzt, der gelangt leicht dazu, *alle* Befunde als ein bloßes Produkt unseres Leibes anzusehen, *alles* für »subjektiv« zu halten. Wir haben aber die räumliche Umgrenzung U unseres Leibes immer vor Augen und sehen, daß die Befunde *außerhalb* U ebensowohl *voneinander*, als auch von den Befunden *innerhalb* U abhängen. Die Erforschung der außerhalb U liegenden Abhängigkeiten ist allerdings viel einfacher und weiter fortgeschritten, als jene der *U überschreitenden* Abhängigkeiten. Schließlich werden wir aber doch erwarten dürfen, daß letztere Abhängigkeiten doch von *derselben* Art sind wie erstere, wie wir aus der fortschreitenden Untersuchung fremder, außerhalb unserer U – Grenze gelegener Tier- und Menschenleiber mit zusehends wachsender Sicherheit entnehmen. Die entwickelte, mehr und mehr auf Physik sich stützende Physiologie kann auch die sub-

jektiven Bedingungen eines Befundes klarlegen. Ein naiver *Subjektivismus*, der die abweichenden Befunde derselben Person unter wechselnden Umständen und jene verschiedener Personen als verschiedene Fälle von *Schein* auffaßte und einer vermeintlichen sich gleichbleibenden *Wirklichkeit* entgegenstellte, ist jetzt nicht mehr zulässig. Denn nur auf die *volle* Kenntnis sämtlicher Bedingungen eines Befundes kommt es uns an; nur diese hat für uns praktisches oder theoretisches Interesse.

7. Meine sämtlichen *physischen* Befunde kann ich in *derzeit* nicht weiter zerlegbare *Elemente* auflösen: Farben, Töne, Drücke, Wärmen, Düfte, Räume, Zeiten u.s.w. Diese Elemente⁷ zeigen sich sowohl von außerhalb U, als von innerhalb U liegenden Umständen abhängig. Insofern und nur insofern letzteres der[9] Fall ist, nennen wir diese Elemente auch *Empfindungen*. Da mir die Empfindungen der Nachbarn ebenso wenig unmittelbar gegeben sind, als ihnen die meinigen, so bin ich berechtigt *dieselben* Elemente, in welche ich das Physische aufgelöst habe, auch als Elemente des Psychischen anzusehen. Das *Physische* und das *Psychische* enthält also *gemeinsame Elemente*, steht also keineswegs in dem gemeinhin angenommenen schroffen Gegensatz. Dies wird noch klarer, wenn sich zeigen läßt, daß Erinnerungen, Vorstellungen, Gefühle, Willen, Begriffe sich aus zurückgelassenen Spuren von Empfindungen aufbauen, mit letzteren also keineswegs unvergleichbar sind. Wenn ich nun die Gesamtheit meines Psychischen – die Empfindungen eingerechnet – mein *Ich im weitesten Sinne* nenne (im Gegensatz zu dem engeren Ich, S. 6), so kann ich ja in diesem Sinne sagen, daß mein Ich die Welt eingeschlossen (als Empfindung und Vorstellung) enthalte. Es ist aber nicht außer acht zu lassen, daß diese Auffassung andere gleichberechtigte nicht ausschließt. Diese *solipsistische* Position bringt die Welt scheinbar als Selbständiges zum Verschwinden, indem sie den Gegensatz zwischen derselben und dem Ich verwischt. Die Grenze, welche wir U genannt haben, bleibt aber dennoch bestehen; dieselbe geht nunmehr nicht *um* das engere Ich, sondern *mitten durch* das erweiterte Ich, mitten durch das »Bewußtsein«.

⁷ Vgl. Analyse d. Empfindungen. 4. Aufl. 1903. – Ich möchte hier auch auf die sehr interessanten Ausführungen von R. v. Sterneck hinweisen, obwohl ich in manchen Punkten anderer Meinung bin. (v. Sterneck, Über die Elemente des Bewußtseins. Ber. d. Wiener philosophischen Gesellschaft. 1903.)

Ohne Beachtung dieser Grenze und ohne Rücksicht auf die Analogie unseres Ich mit dem fremden Ich, hätten wir die solipsistische Position gar nicht gewinnen können. Wer also sagt, daß die Grenzen des Ich für die Erkenntnis *unüberschreitbar* seien, meint das *erweiterte* Ich, welches die Anerkennung der Welt und der fremden Ich schon enthält. Auch die Beschränkung auf den »theoretischen« Solipsismus⁸ des Forschers macht die Sache nicht erträglicher. Es gibt keinen isolierten Forscher. Jeder hat auch praktische Ziele, jeder lernt auch von andern, und arbeitet auch zur Orientierung anderer.

8. Bei Konstatierung unserer *physischen* Befunde unterliegen wir mancherlei Irrtümern oder »Täuschungen«. Ein schief ins Wasser getauchter gerader Stab wird geknickt gesehen, und der [10] Unerfahrene könnte meinen, daß er auch haptisch sich als geknickt erweisen werde. Das Luftbild eines Hohlspiegels halten wir für greifbar. Einem grell beleuchteten Gegenstand schreiben wir weiße Körperfarbe zu und sind erstaunt, denselben bei mäßiger Beleuchtung schwarz zu finden. Die Form eines Baumstamms im Dunkeln bringt uns die Gestalt eines Menschen in Erinnerung, und wir meinen diesen vor uns zu haben. Alle solche »Täuschungen« beruhen darauf, daß wir die Umstände, unter welchen ein Befund gemacht wird, nicht kennen, oder nicht beachten, oder *andere* als die bestehenden voraussetzen. Unsere Phantasie ergänzt auch teilweise Befunde in der ihr *geläufigsten* Weise und fälscht sie zuweilen eben dadurch. Was also im vulgären Denken zur Entgegensetzung von Schein und Wirklichkeit, von *Erscheinung* und *Ding* führt, ist die *Verwechslung* von Befunden unter den verschiedensten Umständen mit Befunden unter *ganz bestimmten* Umständen. Sobald einmal durch das ungenaue vulgäre Denken der Gegensatz von Erscheinung und Ding sich herausgebildet hat, dringt die betreffende Auffassung auch in das philosophische Denken ein, welche dieselbe schwer genug los wird. Das monströse, unerkennbare »Ding an sich«, welches hinter den Erscheinungen steht, ist der unverkennbare Zwilling Bruder des vulgären Dinges, welcher den Rest

⁸ Vgl. J. Petzoldt, Solipsismus auf praktischem Gebiet. Vierteljahrsschrift f. wissensch. Philosophie. XXV. 3. S. 339. – Schuppe, Der Solipsismus. Zeitschr. für immanente Philosophie. B. III S. 327.

seiner Bedeutung verloren hat!⁹ Nachdem durch Verkennen der Grenze U der *ganze Inhalt* des Ich zum *Schein* gestempelt ist, was soll uns da noch ein unerkennbares Etwas außerhalb der vom Ich niemals überschreitbaren Grenzen? Bedeutet es etwas anderes als einen Rückfall in das vulgäre Denken, das hinter der »trügerischen« Erscheinung, wenigstens doch immer noch einen soliden Kern zu finden weiß?

Wenn wir die Elemente: rot, grün, warm, kalt u.s.w., wie sie alle heißen mögen, betrachten, welche in ihrer Abhängigkeit von außerhalb U gelegenen Befunden *physische*, in ihrer Abhängigkeit von Befunden innerhalb U aber *psychische* Elemente, gewiß aber in beiderlei Sinn unmittelbar gegeben und *identisch* sind, so hat bei dieser einfachen Sachlage die Frage nach Schein [11] und Wirklichkeit ihren Sinn verloren. Wir haben hier die Elemente der realen Welt und die Elemente des Ich zugleich vor uns. Was uns allein noch weiter interessieren kann, ist die *funktionale Abhängigkeit* (im mathematischen Sinne) dieser Elemente *voneinander*. Man mag diesen Zusammenhang der Elemente immerhin ein *Ding* nennen. Derselbe ist aber *kein unerkennbares Ding*. Mit jeder neuen Beobachtung, mit jedem naturwissenschaftlichen Satz schreitet die Erkenntnis dieses Dinges vor. Wenn wir das (engere) *Ich* unbefangen betrachten, so zeigt sich dieses ebenfalls als ein funktionaler Zusammenhang der Elemente. Nur die *Form* dieses Zusammenhanges ist hier eine etwas anders geartete, als wir sie im »physischen« Gebiet anzutreffen gewöhnt sind. Man denke an das verschiedene Verhalten der »Vorstellungen« gegenüber jenem der Elemente des ersteren Gebietes, an die associative Verknüpfung der letzteren u.s.w. Ein unbekanntes, unerkennbares Etwas hinter diesem Getriebe haben wir nicht nötig, und dasselbe hilft uns auch nicht im mindesten zu besserem Verständnis. Ein fast noch *Unerforschtes* steht allerdings hinter dem Ich; es ist unser Leib. Aber mit jeder neuen physiologischen und psychologischen Beobachtung wird uns das Ich besser bekannt. Die introspektive und experimentelle Psychologie, die Hirnanatomie und Psychopathologie, welchen wir schon so wertvolle Aufklärungen verdanken, arbeiten hier der Physik (im weitesten Sinne) kräftig entgegen, um sich mit dieser zu mehr eindringender Weltkenntnis zu ergänzen.

⁹ Vgl. die vortrefflichen polemischen Ausführungen Schuppes gegen Ueberweg (*Brasch, Welt- und Lebensanschauung* F. Ueberwegs. Leipzig 1889).

Wir können erwarten, daß alle *vernünftigen* Fragen sich nach und nach der Beantwortbarkeit nähern werden.¹⁰

9. Wenn man die Abhängigkeit der wechselnden Vorstellungen voneinander untersucht, so tut man das in der Hoffnung, die psychischen Vorgänge, seine eigenen Erlebnisse und Handlungen zu begreifen. Wer aber zum Schluß seiner Untersuchung im [12] Hintergrunde doch wieder ein beobachtendes und handelndes Subjekt braucht, der bemerkt nicht, daß er sich die ganze Mühe der Untersuchung hätte ersparen können, denn er ist beim Ausgangspunkt derselben wieder angelangt. Die ganze Situation erinnert lebhaft an die Geschichte von dem Landwirt, der sich die Dampfmaschinen einer Fabrik erklären ließ, um schließlich nach den Pferden zu fragen, durch welche die Maschinen getrieben würden. Das war ja das Hauptverdienst *Herbarts*, daß er das Getriebe der Vorstellungen *an sich* untersuchte. Allerdings verdarb er sich die ganze Psychologie wieder durch seine Voraussetzung der Einfachheit der Seele. In neuester Zeit erst fängt man an, sich mit einer »Psychologie ohne Seele« zu befreunden.

10. Das Vordringen der Analyse unserer Erlebnisse bis zu den »Elementen«, über die wir *vorläufig* nicht hinaus können¹¹, [13] hat hauptsächlich den

¹⁰ Die Ausführungen in 5-8 schienen einzelnen Lesern von den in »Analyse der Empfindungen« gegebenen abzuweichen. Das ist jedoch nicht der Fall. Ich habe, ohne an dem Wesen der Sache etwas zu ändern, mit *dieser Form* nur der Scheu der Naturforscher vor allem, was an Psychomorphismus zu streifen scheint, Rechnung tragen wollen. Für mich ist es übrigens ganz ohne Belang, mit welchem *Namen* man meinen Standpunkt bezeichnet.

¹¹ Die Zerlegung in die hier als *Elemente* bezeichneten Bestandteile ist auf dem vollkommen naiven Standpunkt des primitiven Menschen kaum denkbar. Derselbe faßt, wie das Tier, wahrscheinlich die Körper der Umgebung als Ganzes auf, ohne die Beiträge, welche die einzelnen Sinne liefern, die ihm aber nur zusammen gegeben sind, zu trennen. Noch weniger wird er Farbe und Gestalt zu scheiden, oder die Mischfarbe in ihre Bestandteile zu zerlegen vermögen. Das alles ist schon Ergebnis einfacher *wissenschaftlicher* Erfahrungen und Überlegungen. Die Zerlegung der Geräusche in einfache Tonempfindungen, der Tastempfindungen in mehrere Teilempfindungen, der Lichtempfindungen in die Grundfarbenempfindungen u.s.w. gehört ja sogar der *neueren* Wissenschaft an. Daß hier die Grenze der Analyse erreicht sei, und daß diese durch kein Mittel der Physiologie weiter getrieben werden könnte, werden wir nicht glauben. Unsere Elemente sind also *vorläufige*, so wie es jene der Alchimie waren, und die jetzt geltenden der Chemie auch sind. – Wenn für unsere Zwecke, zur Ausschaltung

philosophischer Scheinprobleme, die Reduktion auf die besagten Elemente auch der beste Weg schien, so folgt daraus noch nicht, daß *jede* wissenschaftliche Untersuchung bei diesen Elementen beginnen muß. Was für den Psychologen der einfachste und natürlichste Anfang ist, muß ein solcher durchaus nicht für den Physiker oder Chemiker sein, der ganz *andere* Probleme vor sich hat, oder dem dieselben Fragen ganze *andere* Seiten darbieten.

Aber *eins* ist zu beachten. Während es keiner Schwierigkeit unterliegt, *jedes physische* Erlebnis aus Empfindungen, also *psychischen Elementen* aufzubauen, ist keine Möglichkeit abzusehen, wie man aus den in der heutigen Physik gebräuchlichen Elementen: Massen und Bewegungen (in ihrer für diese Spezialwissenschaft allein dienlichen Starrheit) irgend ein *psychisches* Erlebnis darstellen könnte. Wenn *Dubois* letzteres richtig erkannte, so bestand sein Fehler doch darin, daß er an den umgekehrten Weg gar nicht dachte, und die Reduktion beider Gebiete aufeinander darum überhaupt für unmöglich hielt. Man bedenke, daß nichts Gegenstand der Erfahrung oder einer Wissenschaft ist, was nicht irgendwie Bewußtseinsinhalt werden kann. Die klare Erkenntnis dieses Sachverhalts befähigt uns, je nach dem Bedürfnis und dem Ziel der Untersuchung, bald den psychologischen, bald den physikalischen Standpunkt als Ausgangspunkt zu wählen. So wird auch der das Opfer eines sonderbaren aber weit verbreiteten *System-Aberglaubens*, welcher meint, weil er das eigene Ich als Medium aller Erkenntnis erkannt hat, den Analogieschluß auf die fremden Ich nicht mehr machen zu dürfen. Dient doch dieselbe Analogie auch zur Ergründung des *eigenen* Ich.

Ich freue mich hier noch auf M. *Verworn* (Naturwissenschaft und Weltanschauung 1904) hinweisen zu können, welcher wieder sehr verwandte Ansichten vertritt. Man vergleiche insbesondere die Anmerkung S. 45. V.'s Ausdruck »Psychomorphismus« scheint mir jetzt allerdings weniger sachgemäß, als es in einer älteren, idealistischen Jugendphase meines Denkens der Fall gewesen wäre.

H. *Höffding* (Moderne Philosophen, 1905, S. 121) referiert die mündliche Äußerung von R. Avenarius: »Ich kenne weder Physisches noch Psychisches, sondern nur ein Drittes.« Diese Worte würde ich sofort unterschreiben, wenn ich nicht fürchten müßte, daß man unter diesem Dritten ein *unbekanntes* Dritte, etwa ein Ding an sich oder eine andere metaphysische Teufelei versteht. Für mich ist das Physische und Psychische dem Wesen nach *identisch*, unmittelbar *bekannt* und *gegeben*, nur der Betrachtung nach verschieden. Diese Betrachtung, und demnach die Unterscheidung beider, kann überhaupt erst bei höherer psychischer Entwicklung und reicherer Erfahrung eintreten. Vorher ist das Physische und das Psychische ununterscheidbar. Für mich ist jede wissenschaftliche Arbeit verloren, die nicht das unmittelbar Gegebene *festhält*, und die, statt die *Beziehungen* der Merkmale des Gegebenen zu ermitteln, irgendwo im Leeren fischt. Sind diese Beziehungen ermittelt, so kann man sich noch allerlei Gedanken über dieselben machen. Mit diesen beschäftige ich mich aber nicht. Meine Aufgabe ist *keine philosophische*, sondern eine rein *methodologische*. Man soll auch nicht denken, daß ich die vulgären auf guter empirischer Grundlage instinktiv entwickelten Begriffe: Subjekt, Objekt, Empfindung u.s.w., angreifen oder gar abschaffen will. Mit diesem praktisch zureichenden Nebel ist aber methodologisch nichts anzufangen; da muß vielmehr untersucht werden, *welche* funktionalen Abhängigkeiten der Merkmale des Gegebenen voneinander zu

diesen Begriffen gedrängt haben, wie es hier geschehen ist. Kein schon erworbenes Wissen soll weggeworfen, sondern erhalten und *kritisch* verwertet werden.

In unserer Zeit finden sich wieder Naturforscher, welche nicht ganz in der Spezialforschung aufgehen, sondern nach allgemeineren Gesichtspunkten *suchen*. *Höffding* nennt sie, um sie zweckentsprechend von den eigentlichen Philosophen zu scheiden, »philosophierende Naturforscher«. Wenn ich zunächst zwei derselben, *Ostwald* und *Haeckel*, nenne, so steht vor allem deren hervorragende fachliche Bedeutung ganz außer Frage. In Bezug auf die allgemeine Orientierung muß ich die beiden Genannten als Strebengenossen ansehen und hochschätzen, wenn ich ihnen auch nicht in allen Punkten zustimmen kann. In *Ostwald* verehere ich außerdem einen mächtigen und erfolgreichen Streiter gegen die Erstarrung der Methode, in *Haeckel* einen aufrechten, unbestechlichen Kämpfer für Aufklärung und Denkfreiheit. Wenn ich nun mit einem Wort sagen soll, nach welcher Richtung ich von diesen beiden Forschern mich am meisten entferne, so ist es dies: Mir erscheint die *psychologische* Beobachtung als eine ebenso wichtige und fundamentale Erkenntnisquelle, wie die *physikalische* Beobachtung. Von der Gesamtforschung der Zukunft wird wohl gelten, was *Hering* einmal (Zur Lehre vom Lichtsinn, Wien 1878, S. 106) so treffend von der Physiologie gesagt hat, sie wird einem von zwei Seiten her (von der physischen und psychischen) zugleich durchgeführten *Tunnelbau* gleichen. Wie sich *Hering* auch sonst stellen mag, in diesem Punkte stimme ich ihm vollkommen bei. Das Streben, zwischen diesen beiden scheinbar so differenten Gebieten eine Brücke und eine homogene Auffassung beider zu finden, liegt in der ökonomischen Konstitution des Menscheistes. Ich möchte auch nicht bezweifeln, daß bei zweckmäßiger Umformung der Begriffe dieses Ziel sowohl von der physischen wie von der psychischen Seite her zu erreichen ist, und nur dem unerreichbar scheint, der seit seiner Jugendzeit in starre instinktive oder konventionelle Begriffe eingeschnürt bleibt.

Wenn ich mich nicht täusche, so äußert sich auch in der eigentlich philosophischen Literatur, die mir ferner liegt, das Streben nach dem bezeichneten Ziel. Betrachte ich z.B. das Buch von G. *Heymans* (Einführung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung, 1905), so werden die meisten Naturforscher gegen dessen einfache und klare Ausführungen ebensowenig einzuwenden haben, wie gegen dessen schließlich erreichten Standpunkt, den »kritischen Psychomorphismus«; nur daß vielleicht stark materialistische Denker sich noch vor dem *Namen* scheuen. Allerdings muß man fragen, wenn nach *Heymans* die Methode der Metaphysik ganz dieselbe ist, wie jene der Naturwissenschaft, nur auf ein weiteres Gebiet übertragen, wozu dann der Name, der seit *Kant* einen so fatalen Klang hat, und dem der Zusatz »auf Grundlage der Erfahrung« zu widersprechen scheint? Endlich wäre zu erwägen, daß die Naturwissenschaft seit *Newton* gelernt hat, Hypothesen, Einschaltungen von x und y zwischen das *bekannte* Gegebene, nach ihrem wahren, geringen Wert einzuschätzen. Nicht die vorläufige Arbeitshypothese, sondern die Methode der *analytischen* Untersuchung ist es, was die Naturwissenschaft wesentlich fördert. – Wenn es nun einerseits sehr erfreulich und ermutigend ist, daß wir alle fast in derselben Richtung *suchen*, so können doch andererseits die zurückbleibenden Differenzen jeden von uns warnen, das *Gesuchte* nicht etwa für ein schon *Gefundenes* oder gar für eine allein seligmachende Lehre zu halten.

Vorteil die beiden Probleme des »unergründlichen« Dinges und des ebenso »unerforschlichen« Ich auf [14] ihre einfachste durchsichtigste Form zu bringen und dieselben eben dadurch als *Scheinprobleme* leicht erkennbar zu machen. [15] Indem das, was zu erforschen überhaupt keinen Sinn hat, ausgeschieden wird, tritt das wirklich durch die *Spezialwissenschaften* Erforschbare um so deutlicher hervor: die *mannigfaltige, allseitige Abhängigkeit der Elemente voneinander*. Gruppen solcher Elemente können immerhin als Dinge (als Körper) bezeichnet werden. Es ergibt sich aber, daß ein *isoliertes* Ding genau genommen nicht existiert. Nur die vorzugsweise Berücksichtigung auffallender, stärkerer Abhängigkeiten und die Nichtbeachtung weniger merklicher, schwächerer Abhängigkeiten erlaubt uns bei einer ersten vorläufigen Untersuchung die Fiktion isolierter Dinge. Auf demselben graduellen Unterschiede der Abhängigkeiten beruht auch der Gegensatz der Welt und des Ich. Ein *isoliertes* Ich gibt es ebensowenig, als ein isoliertes Ding. *Ding* und *Ich* sind provisorische Fiktionen gleicher Art.

11. Unsere Betrachtung bietet dem Philosophen sehr wenig oder nichts. Sie ist nicht bestimmt *ein* oder 7 oder 9 *Welträtsel* zu lösen. Sie führt nur zur Beseitigung falscher, den Naturforscher störender Probleme und überläßt der positiven Forschung das Weitere. Wir bieten zunächst nur ein *negatives Regulativ* für die naturwissenschaftliche Forschung, um welches der Philosoph gar nicht nötig hat sich zu kümmern, namentlich nicht derjenige, welcher schon sichere Grundlagen einer Weltanschauung kennt, oder doch zu kennen glaubt. Will also diese Darlegung zunächst vom naturwissenschaftlichen Standpunkt beurteilt werden, so kann damit doch nicht gemeint sein, daß der Philosoph nicht Kritik an derselben üben, sie nicht nach seinen Bedürfnissen modifizieren oder nicht ganz verwerfen soll. Für den Naturforscher ist es jedoch eine ganz sekundäre Angelegenheit, ob seine Vorstellungen in irgend ein philosophisches System passen oder nicht, wenn er sich derselben nur mit Vorteil als Ausgangspunkt der Forschung bedienen kann. Die Denk- und Arbeitsweise des Naturforschers ist nämlich von jener des Philosophen sehr verschieden. Da er nicht in der glücklichen Lage ist, unerschütterliche Prinzipien zu besitzen, hat er sich gewöhnt, [16] auch seine sichersten, bestbegründeten Ansichten und Grundsätze als provisorisch und durch neue Erfahrungen modifizierbar zu betrachten. In der Tat sind die

größten Fortschritte und Entdeckungen nur durch dieses Verhalten ermöglicht worden.

12. Auch dem Naturforscher kann unsere Überlegung nur *ein Ideal* weisen, dessen annähernde allmähliche Verwirklichung der Forschung der Zukunft vorbehalten bleibt. Die Ermittlung der direkten Abhängigkeit der Elemente voneinander ist eine Aufgabe von solcher Komplikation, daß sie nicht auf einmal, sondern nur schrittweise gelöst werden kann. Es war viel leichter erst ungefähr und in rohen Umrissen die Abhängigkeit ganzer *Komplexe* von Elementen (von Körpern) voneinander zu ermitteln, wobei es sehr vom Zufall, vom praktischen Bedürfnis, von früheren Ermittlungen abhing, *welche* Elemente als die wichtigeren erschienen, auf welche die Aufmerksamkeit hingelenkt wurde, *welche* hingegen unbeachtet blieben. Der einzelne Forscher steht immer mitten in der Entwicklung, muß an die unvollkommenen von den Vorgängern erworbenen Kenntnisse anknüpfen, und kann dieselben nur seinem Ideal entsprechend vervollständigen und korrigieren. Indem er die Hilfe und die Fingerzeige, welche in diesen Vorarbeiten enthalten sind, dankbar für seine eigenen Unternehmungen verwendet, fügt er oft unvermerkt auch Irrtümer der Vorgänger und Zeitgenossen den eigenen hinzu. Die Rückkehr auf den vollkommen naiven Standpunkt, wenn sie auch möglich wäre, würde für jenen, der sich von Ansichten der Zeitgenossen ganz frei machen könnte, neben dem Vorteil der Voraussetzungslosigkeit auch deren Nachteil bedingen: die Verwirrung durch die Komplikation der Aufgabe und die Unmöglichkeit, eine Untersuchung zu *beginnen*. Wenn wir also heute scheinbar auf einen *primitiven* Standpunkt zurückkehren, um die Untersuchung von neuem auf besseren Wegen zu führen, so ist dies eine *künstliche* Naivität, welche die auf einem langen Kulturwege gewonnenen Vorteile nicht aufgibt, sondern im Gegenteil Einsichten verwendet, die eine recht hohe Stufe des physikalischen, physiologischen und psychologischen Denkens voraussetzen. Nur auf einer solchen ist die Auflösung in die »Elemente« denkbar. Es handelt sich um Rückkehr zu den *Ausgangspunkten* der Forschung mit der vertieften und reicheren [17] Einsicht, welche eben die vorausgehende Forschung gezeitigt hat. Eine gewisse psychische Entwicklungsstufe muß erreicht sein, bevor die wissenschaftliche Betrachtung beginnen kann. Keine Wissenschaft kann aber die vulgären Begriffe in ihrer

Verschwommenheit verwenden; sie muß auf deren Anfänge, auf deren Ursprung zurückgehen, um sie bestimmter, reiner zu gestalten. Sollte dies nur der Psychologie und der Erkenntnislehre verwehrt sein?

13. Wenn eine Mannigfaltigkeit vielfach voneinander abhängiger Elemente zu untersuchen ist, so steht uns zur Ermittlung der Abhängigkeiten nur *eine* Methode zur Verfügung: *die Methode der Variation*. Es bleibt uns nichts übrig, als die Veränderung eines jeden Elementes zu beobachten, welche an die Veränderung jedes anderen gebunden ist, wobei es einen geringen Unterschied macht, ob die letztere »von selbst« eintritt oder durch unsern »Willen« herbeigeführt wird. Die Abhängigkeiten werden durch »Beobachtung« und »Experiment« ermittelt. Selbst wenn die Elemente nur paarweise voneinander abhängig, von den übrigen aber unabhängig wären, würde eine systematische Erforschung dieser Abhängigkeiten schon eine recht mühsame Aufgabe sein. Eine mathematische Überlegung lehrt aber, daß bei Abhängigkeiten in Kombinationen zu 3, zu 4 u.s.w. Elementen die Schwierigkeit der planmäßigen Untersuchung sich sehr rasch zur praktischen Unerschöpflichkeit steigert. Jede vorläufige Außerachtlassung weniger auffallender Abhängigkeiten, jede Vorwegnahme der auffallendsten Zusammenhänge muß hiernach als eine wesentliche Erleichterung empfunden werden. Beide Erleichterungen sind unter dem Einfluß des praktischen Bedürfnisses, der Not und der psychischen Organisation zunächst *instinktiv* gefunden und nachher von den Naturforschern bewußt, geschickt und *methodisch* benützt worden. Ohne diese Erleichterungen, welche man immerhin als Unvollkommenheiten ansehen mag, hätte die Wissenschaft überhaupt nicht wachsen und entstehen können. Die Naturforschung hat Ähnlichkeit mit der Entwirrung kompliziert verschlungener Fäden, wobei der glückliche Zufall fast ebenso wichtig ist, als Geschicklichkeit und scharfe Beobachtung. Die Arbeit des Forschers ist ebenso aufregend, wie für den Jäger die Verfolgung eines wenig bekannten Wildes unter störenden Umständen.

[18] Wenn man die Abhängigkeit irgend welcher Elemente untersuchen will, so tut man gut, Elemente, deren Einfluß unzweifelhaft ist, aber bei der Untersuchung störend empfunden wird, möglichst konstant zu halten. Darin besteht die erste und wichtigste Erleichterung der Forschung. Die Erkenntnis

der Doppelabhängigkeit eines jeden Elementes von Elementen außerhalb U, und von Elementen innerhalb U, führt nun dazu, zunächst die Wechselbeziehung der Elemente außerhalb U zu untersuchen, und jene innerhalb U *konstant*, d.h. das beobachtende Subjekt unter möglichst gleichen Umständen zu belassen. Indem die Abhängigkeit des Leuchtens der Körper, oder ihrer Temperaturen, oder ihrer Bewegungen voneinander unter möglichst gleichen Umständen *desselben*, oder auch *verschiedener* an der Beobachtung teilnehmender Subjekte untersucht wird, befreien wir die Kenntnis des *physikalischen* Gebietes nach Möglichkeit von dem Einfluß unseres individuellen Leibes. Die Ergänzung hierzu bildet die Erforschung der U überschreitenden und innerhalb fliegenden *physiologischen* und *psychologischen* Abhängigkeiten, welche aber nun durch die vorweggenommenen physikalischen Forschungen schon wesentlich erleichtert ist. Auch *diese* Teilung der Untersuchung hat sich *instinktiv* ergeben, und es handelt sich nur darum, dieselbe mit dem Bewußtsein ihres Vorteils *methodisch* festzuhalten. Für analoge Teilungen kleinerer Untersuchungsgebiete liefert die Naturforschung zahlreiche Beispiele.

14. Nach diesen einleitenden Bemerkungen wollen wir die Leitmotive der Naturforschung näher in Augenschein nehmen. Hierbei machen wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir wollen uns überhaupt vor verfrühtem Philosophieren und Systematisieren hüten. Wir wollen als aufmerksame Spaziergänger, das Gebiet der Naturforschung durchstreifend, das Verhalten des Naturforschers in seinen einzelnen Zügen beobachten. Wir fragen: Durch welche Mittel ist die Naturerkenntnis bisher tatsächlich gewachsen, und wie hat sie Aussicht, noch fernerhin zu gedeihen? Das Verhalten des Forschers hat sich in der praktischen Tätigkeit, im volkstümlichen Denken instinktiv entwickelt, und ist von diesem nur auf das wissenschaftliche Gebiet übertragen und zuletzt zu *bewußter Methodik* entwickelt worden. Wir werden [19] zu unserer Befriedigung nicht nötig haben, über das empirisch Gegebene hinauszugehen. Wenn wir die Züge in dem Verhalten des Forschers auf *tatsächlich* beobachtbare Züge unseres physischen und psychischen Lebens zurückführen können, welche sich auch im praktischen Leben, im Handeln und Denken der Völker wiederfinden, wenn wir nachweisen können, daß dieses Verhalten wirklich *praktische* und *intellektuelle* Vorteile

herbeiführt, so wird uns dies genügen. Eine allgemeine Betrachtung unseres physischen und psychischen Lebens wird hierfür die natürliche Grundlage bilden.

Leonard Nelson, Über die Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie

Vortrag, gehalten am 11. April 1911 auf dem 4. internationalen Kongreß für Philosophie in Bologna, Göttingen 1911

(Abdruck in: Ders.: Geschichte und Kritik der Erkenntnislehre. Hamburg 1973, 461-483)

Wenn wir die bisherige Entwicklung des Kongresses überblicken, so lehrt sie uns zweierlei Tatsachen, von denen wir zwar schon aus anderen Gründen wissen können, für die uns aber eine Bestätigung wertvoll sein muß. Die eine von diesen Tatsachen ist eine erfreuliche, die andere eine betäubende. Das Erfreuliche, was der Kongreß uns lehrt, ist dieses: daß er durch sein bloßes Zustandekommen ein Zeugnis ablegt für den Glauben an die Möglichkeit einer Philosophie als Wissenschaft. Die Möglichkeit eines internationalen Kongresses für Philosophie setzt den Glauben voraus, daß es eine gemeinsame philosophische Arbeit geben könne, und das ist nur möglich, wenn man an die Philosophie als Wissenschaft glaubt. Noch deutlicher und wirksamer aber als durch das bloße Zustandekommen des Kongresses tritt dieser Glaube in Erscheinung durch den besonders engen Zusammenhang, in den auf diesem Kongreß die Philosophie mit den exakten Wissenschaften tritt und der durch die Personalunion beider Wissenschaften in unserem verehrten Präsidenten auch einen eigenen symbolischen Ausdruck gefunden hat.

Sie wissen, daß noch von manchem ein Philosophenkongreß für etwas Lächerliches gehalten wird, für etwas, woran sich zu beteiligen der wahren Würde eines Philosophen zuwider sei. Eine solche Auffassung ist notwendig und natürlich bei all denen, die die Philosophie als eine Sache des persönlichen Erlebens betrachten, als etwas, das sich nicht in feste, mitteilbare Formen prägen läßt, kurz, denen die Philosophie nicht als eine Wissenschaft gilt. Wer diese Auffassung nicht teilt, der muß die rege Beteiligung, die dieser Kongreß gefunden hat, und das besondere Gewicht, das in seinem Programm auf die Beziehungen zu den exakten Wissenschaften gelegt worden

ist, als einen erfreulichen Ausdruck für den Glauben an die Philosophie als Wissenschaft lebhaft begrüßen.

Aber wenn wir, die wir hier versammelt sind, auch diesen Glauben an die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Philosophie teilen, so müssen wir uns doch fragen, ob wir wirklich schon im Besitz einer solchen philosophischen Wissenschaft sind. Und da müssen wir, wenn wir ehrlich sein wollen, gestehen - und das ist das Zweite, weniger Erfreuliche, was der Kongreß uns lehrt -, daß sich die Philosophie gegenwärtig nicht im Zustand einer Wissenschaft befindet. Wir haben gesehen und besonders eindringlich haben es die Diskussionen gelehrt, daß unter den Anwesenden auch über die elementarsten philosophischen Fragen noch keine Einigkeit besteht. Je mehr uns daran liegt, dem Ziel der Philosophie als Wissenschaft näher zu kommen, desto wichtiger muß es uns sein, diese Tatsache, daß die Philosophie jetzt noch keine Wissenschaft ist, nicht zu verschleiern, sondern vielmehr möglichst klar ans Licht zu stellen. Umso eher werden wir Anlaß finden, den Gründen nachzuforschen, warum es noch nicht gelungen ist, die Philosophie in den Gang einer Wissenschaft zu bringen und auf welchem Weg wir hoffen können, diesem unwürdigen Zustand ein Ende zu bereiten.

Das ist die Frage, zu deren Lösung mein Vortrag einen Beitrag liefern soll.

Die Natur dieser Aufgabe bringt es mit sich, daß ich wesentlich auf Fragen der Problemstellung und der Methode eingehen muß. Insofern unternehme ich hier nichts Neues; denn unsere Zeit ist außerordentlich reich an solchen Untersuchungen methodischer Art. Man hat es geradezu als einen Mangel, als eine Art Krankheitssymptom angesehen, daß die gegenwärtige Philosophie vorwiegend mit den Fragen ihrer eigenen Methode beschäftigt ist. Ich kann eine solche Auffassung nicht teilen. Es mag damit in anderen Wissenschaften stehen, wie es will, in der Philosophie ist es nicht ein Zeichen des Verfalls, sondern ein Zeichen der Gesundheit, wenn man sich in ihr vor allen Dingen um die richtige Methode bemüht. Während uns in anderen Wissenschaften das Erkenntnismaterial, das es in wissenschaftliche Form zu bringen gilt, durch relativ einfache Mittel zugänglich ist und nicht eine besondere Voruntersuchung darüber erfordert, wie wir uns in seinen Besitz setzen sollen, hängt in der Philosophie gerade alles von einer solchen methodischen Voruntersuchung ab. Denn das Material von Erkenntnissen, das den Inhalt

der philosophischen Wissenschaft bilden soll, steht uns ja nicht ohne weiteres zur Verfügung und es kommt alles darauf an, wie wir es machen sollen, um uns erst in seinen Besitz zu setzen. Die Sicherheit der Resultate wird folglich hier ganz von der Wahl der einzuschlagenden Methode abhängen. Wie schwierig es also auch sein mag, über diese Methode zur Einigkeit zu gelangen, so ist es doch zwecklos, ehe das gelungen ist, in eine Diskussion bestimmter Resultate einzutreten. Wenn daher die vielfachen methodischen Bemühungen der letzten Zeit dennoch nicht zum gewünschten Ziel geführt haben, so dürfen wir daraus nicht den Schluß ziehen, daß es besser sei, solche methodischen Untersuchungen fallen zu lassen, um endlich von der Methode zur Sache selbst überzugehen; vielmehr bin ich der Meinung, daß, wenn die bisherigen methodologischen Arbeiten nicht den erhofften Erfolg gehabt haben, das nur daran liegt, daß sie ihre Aufgabe noch nicht eindringlich genug in Angriff genommen haben, und daß, wenn man nur mit dem nötigen Ernst und der nötigen Energie diese Arbeit fortsetzt, man auch bald den richtigen Weg finden wird, um aus der philosophischen Anarchie zu einer einhelligen und planmäßigen wissenschaftlichen Arbeit zu gelangen.

Einem unbefangenen Beobachter der Entwicklung der Philosophie in der letzten Zeit muß es als besonders merkwürdig auffallen, daß der Streit und die Mannigfaltigkeit der philosophischen Lehrmeinungen gerade in derjenigen Disziplin am größten ist, deren Bearbeitung in der unmittelbaren Absicht unternommen worden ist, den unfruchtbaren Streitigkeiten der früheren Schulmetaphysik ein Ende zu machen, nämlich in der Erkenntnistheorie. Die Erkenntnistheorie ist ja ursprünglich gerade nur in der Absicht eingeführt worden, die ohne sie unlösbar erscheinenden philosophischen Fragen einer wissenschaftlichen Behandlung zugänglich zu machen, mag man nun dabei von der Vorstellung ausgegangen sein, auf erkenntnistheoretischem Weg eine wissenschaftliche Metaphysik begründen zu können, oder durch die Erkenntnistheorie die Unmöglichkeit einer solchen wissenschaftlichen Metaphysik ein für allemal zu entscheiden. Wie erklärt es sich, daß diese anscheinend so berechtigten Hoffnungen auf eine friedliche, wissenschaftliche Gestaltung der Philosophie sich nicht nur nicht erfüllt, sondern im Gegenteil den Streit der Schulen ins Unermeßliche gesteigert haben? Ich werde zeigen, daß dieses seltsam erscheinende Phänomen einen höchst einfachen Grund hat und daß es sich mit dem Problem der Erkenntnistheorie nicht anders

verhält, als mit vielen verwandten Problemen anderer Wissenschaften, in denen wir schon so oft die Erfahrung gemacht haben, daß ein Problem, über das man lange hin und her gestritten hat, ohne seiner Lösung einen Schritt näher zu kommen, sich schließlich als ein solches erwiesen hat, das gar keine Lösung zuläßt oder dessen Lösung, wenn man hier von einer solchen sprechen will, statt in der erhofften positiven Entscheidung vielmehr im Beweis seiner Unlösbarkeit gefunden worden ist.

Ich werde also die Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie beweisen. Um aber nicht mit einem negativen, destruktiven Resultat abzuschließen, werde ich daran die Frage knüpfen, welche positiven Konsequenzen sich etwa aus diesem Sachverhalt ziehen lassen. Die Frage, ob wir denn alle Bemühungen um die Philosophie als Wissenschaft aufzugeben genötigt sind, ob wir, mit anderen Worten, auf eine Rückkehr zur dogmatischen Metaphysik angewiesen sind oder ob es vielleicht einen neuen, dritten Weg gibt, der uns wirklich zum Ziel führt. Ich glaube Ihnen zeigen zu können, daß das letzte der Fall ist und ich hoffe Ihnen mit meinem Vortrag selbst ein Beispiel für die Gangbarkeit dieses Weges zu bieten.

Dabei will ich im voraus soviel von der Methode, die ich einschlagen werde, sagen, wie mir zum Verständnis des Vorzutragenden nötig erscheint.

Wenn wir uns um die Philosophie als Wissenschaft bemühen, so ist es das natürlichste, uns dabei das Beispiel der exakten Wissenschaften zum Muster zu nehmen. Zwar wissen wir, oder wir sollten es wenigstens seit KANT wissen, daß wir nicht blindlings eine Methode, die in den mathematischen Wissenschaften einheimisch ist, auf die Philosophie übertragen dürfen. Gerade darin besteht der Fehler der vorkantischen Metaphysik, daß sie bestrebt war, die in der Mathematik herrschende dogmatische Methode in der Philosophie nachzuahmen. Die Verfehltheit dieses Unternehmens ist durch KANT für immer bewiesen worden. Aber das Verhältnis beider Wissenschaften, der Philosophie und der Mathematik, hat sich seit KANTs Zeiten in eigentümlicher Weise verschoben. In der sogenannten Axiomatik, die im Laufe des verflossenen Jahrhunderts ausgebildet worden ist, hat die moderne Mathematik eine Methode entwickelt, die im Grunde ganz mit der von KANT für die Philosophie geforderten übereinstimmt. Es ist dies die regressive Methode, deren Bedeutung nicht sowohl darin besteht, unser Wissen

zu erweitern, die schon bekannten Wahrheiten um neue zu vermehren und die Konsequenzen aus ihnen zu entwickeln, als vielmehr darin, die schon bekannten Wahrheiten hinsichtlich ihrer Voraussetzungen zu prüfen. Sie dient dazu, ehe wir uns an die Lösung eines Problems machen, erst die Bedingungen seiner Lösbarkeit zu untersuchen: uns zu vergewissern, ob das Problem überhaupt lösbar ist, welche Voraussetzungen in der Problemstellung selbst schon enthalten sind und zu entscheiden, welche Voraussetzungen zu einer bestimmten Lösung des Problems notwendig und hinreichend sind.

Diese Methode will ich auf das Problem der Erkenntnistheorie, das sogenannte Erkenntnisproblem, anwenden. Dieses Problem ist das der objektiven Gültigkeit unserer Erkenntnis. Es ist die Aufgabe der Erkenntnistheorie, die Wahrheit oder objektive Gültigkeit unserer Erkenntnis zu prüfen. Ich behaupte, daß eine Lösung dieses Problems unmöglich ist und beweise das folgendermaßen. Um das gestellte Problem lösen zu können, müßten wir ein Kriterium haben, durch dessen Anwendung wir entscheiden können, ob eine Erkenntnis wahr ist oder nicht. Ich will es kurz das "erkenntnistheoretische Kriterium" nennen. Dieses Kriterium würde entweder selbst eine Erkenntnis sein oder nicht. Wäre es eine Erkenntnis, so würde es gerade dem Bereich des Problematischen angehören, über dessen Gültigkeit erst mit Hilfe des erkenntnistheoretischen Kriteriums entschieden werden soll. Es kann also nicht selbst eine Erkenntnis sein. Ist aber das erkenntnistheoretische Kriterium keine Erkenntnis, so müßte es doch, um anwendbar zu sein, bekannt sein, d. h. wir müßten erkennen können, daß es ein Kriterium der Wahrheit ist. Um aber diese Erkenntnis des Kriteriums zu gewinnen, müßten wir das Kriterium schon anwenden. Wir kommen also in beiden Fällen auf einen Widerspruch. Ein erkenntnistheoretisches Kriterium ist folglich unmöglich und es kann daher keine Erkenntnistheorie geben.

Um sich den Inhalt des Bewiesenen deutlicher zu machen, braucht man nur irgendein Beispiel zur Hand zu nehmen. Es möge etwa jemand behaupten, die Übereinstimmung der denkenden Subjekte untereinander sei das gesuchte erkenntnistheoretische Kriterium. Um dieses Kriterium anwenden zu können, müßten wir wissen, daß die Übereinstimmung verschiedener Subjekte ein Kriterium der Wahrheit ihrer Erkenntnis ist. Um aber zu diesem

Wissen zu gelangen, müßten wir auf die Annahme, die Übereinstimmung sei das fragliche Kriterium, dieses Kriterium selbst schon anwenden. Wir müßten uns überzeugen, daß alle Subjekte in der Behauptung übereinstimmen, daß die Übereinstimmung ein Kriterium der Wahrheit ihrer Behauptungen sei. Um aber daraus die Wahrheit dieser Annahme einsehen zu können, müßten wir schon voraussetzen, daß sie richtig ist, d. h. daß die Übereinstimmung ein erkenntnistheoretisches Kriterium ist. Die Möglichkeit, zu diesem Wissen zu gelangen, schlosse als einen inneren Widerspruch ein.

Wir wollen uns zuerst den Sinn und Inhalt dieser Voraussetzung noch deutlicher vor Augen stellen. Sie scheint zunächst auf nichts anderes hinauszulaufen, als auf eine Anwendung des logischen Satzes vom Grunde, nach dem eine jede Behauptung einer Begründung bedarf. Mit dieser Voraussetzung der Notwendigkeit der Begründung einer jeden Erkenntnis steht und fällt in der Tat die Erkenntnistheorie. Denn die Aufgabe der Erkenntnistheorie ist ja keine andere, als die, unsere Erkenntnis zu begründen. So sehr gerade diese Voraussetzung auf die Ausschließung aller Vorurteile abzielen scheint, so kann uns doch der konstatierte Widerspruch, den sie nach sich zieht, darauf aufmerksam machen, daß hier ein Fehler verborgen liegen muß, und daß somit die gemachte Voraussetzung ihrerseits ein Vorurteil ist.

Dieser Widerspruch liegt eigentlich in folgendem. Wenn jede Erkenntnis einer Begründung bedarf, so heißt das soviel, wie daß sie eine andere als ihren Grund voraussetzt, auf die sie, um als wahr behauptet werden zu können, zurückgeführt werden muß. In der hiermit gegebenen Behauptung der Mittelbarkeit aller Erkenntnis liegt der Widerspruch. Denn wenn jede Erkenntnis nur durch eine andere, ihr zugrunde liegende möglich ist, so müßten wir, um zu irgendwelcher wahren Erkenntnis zu gelangen, einen unendlichen Regressus ausführen und es wäre daher gar keine Begründung von Erkenntnissen möglich.

Wir können dieses Ergebnis noch anders ausdrücken. Wenn man in der dargelegten Weise die Mittelbarkeit aller Erkenntnis behauptet, so behauptet man, daß jede Erkenntnis ein Urteil sei. Das Wort "Urteil" ist dabei im Sinne des üblichen Sprachgebrauchs zu verstehen, nach dem es für das Urteil charakteristisch ist, daß es in der Assertion [Behauptung, daß der Prädikatsbegriff dem Subjektbegriff auch tatsächlich zukommt] einer an und für

sich problematischen Vorstellung besteht. Jedes Urteil setzt eine Vorstellung voraus, die nicht an und für sich assertorisch ist, sondern zu der die Assertion erst mittelbar hinzutritt. Diese Voraussetzung, daß jede Erkenntnis ein Urteil ist, zieht aber die weitere nach sich, daß die Begründung einer Erkenntnis nur ein Beweis sein kann. Ein Beweis ist nämlich die Zurückführung eines Urteils auf ein anderes Urteil, das den logischen Grund des ersten enthält. Wenn es aber keine andere Begründung von Urteilen gibt, als den Beweis, so ist überhaupt keine Begründung von Urteilen möglich. Denn alles Beweisen besteht nur in der Zurückführung der zu beweisenden Urteile auf unbewiesene und unbeweisbare Urteile. Entweder also gibt es für diese ein anderes Begründungsmittel, als den Beweis, oder es ist überhaupt keine Begründung von Urteilen möglich. -

Die aufgewiesene Voraussetzung der Erkenntnistheorie schließt aber - und darauf möchte ich hier besonders Wert legen - nicht nur den erörterten logischen Widerspruch ein, sondern sie widerspricht auch den psychologischen Tatsachen. Sie enthält, wie wir gesehen haben, die psychologische Behauptung, daß jede Erkenntnis ein Urteil sei. Und diese Behauptung widerspricht den Tatsachen der inneren Erfahrung. Um uns von der Existenz von Erkenntnissen zu überzeugen, die nicht Urteile sind, brauchen wir nur eine beliebige Anschauung, z. B. eine sinnliche Wahrnehmung zu betrachten. Ich habe z. B. eine sinnliche Wahrnehmung von dem Blatt Papier, das hier vor mir auf dem Tisch liegt. Diese Wahrnehmung ist zunächst eine Erkenntnis, nicht eine nur problematische Vorstellung. Denselben Sachverhalt, den ich hier durch die Wahrnehmung erkenne, kann ich freilich auch in einem Urteil wiedergeben. Aber wenn ich urteile, daß auf dem Tisch vor mir ein Blatt Papier liegt, so ist das eine ganz andere Art von Erkenntnis, als die Wahrnehmung dieses Sachverhalts. Ich bedarf zum Urteil der Begriffe, z. B. des Begriffs des Tisches, des Begriffs des Papiers usw. Ich verbinde diese Begriffe in gewisser Weise und ich behaupte, daß dieser Begriffsverbindung objektive Realität zukommt. Die Wahrnehmung dagegen bedarf keiner Begriffe und überhaupt keiner problematischen Vorstellung ihrer Gegenstände, sondern sie ist selbst eine ursprünglich assertorische Vorstellung. Mit anderen Worten: sie ist eine unmittelbare Erkenntnis.

Wir finden also, daß die problematischen Vorstellungen nicht das Ursprüngliche sind, zu dem erst anderswoher die Objektivität hinzugebracht werden müßte, sondern daß das Ursprüngliche die Erkenntnis selbst ist. So richtig es ist, daß der Möglichkeit des Urteils schon Begriffe, also problematische Vorstellungen zugrunde liegen müssen, so wenig gilt das doch für die Erkenntnis als solche. Mit dieser Feststellung entfällt das Problem der Erkenntnistheorie: Die Möglichkeit der Erkenntnis ist nicht ein Problem, sondern ein Faktum.

Diesen faktischen Charakter des Erkennens gilt es ins Auge zu fassen. Wer ihn sich einmal klar gemacht hat, der wird nicht sowohl in der Möglichkeit der Erkenntnis, als vielmehr in der des Irrtums ein Problem sehen. Wenn uns nämlich ursprünglich nur Erkenntnisse gegeben sind, so entsteht die Frage, wie überhaupt Irrtum entstehen kann. Um die Lösung dieses Problems zu finden, brauchen wir nur dem Verhältnis des Urteils zur unmittelbaren Erkenntnis nachzugehen. Ein Urteil ist an und für sich noch nicht eine Erkenntnis, sondern es ist eine solche nur unter der Bedingung, daß es eine unmittelbare Erkenntnis wiederholt. Das Urteil ist ein Akt der Reflexion und insofern der Willkür. Die Begriffsverbindung im Urteil ist willkürlich und hängt dadurch von einem der Erkenntnis an und für sich fremden Prinzip ab. Die Wahrheit des Urteils, nämlich seine Übereinstimmung mit der unmittelbaren Erkenntnis, ist kein ursprüngliches Faktum, sondern nur eine Aufgabe, die wir uns willkürlich setzen, insofern uns das Interesse an der Wahrheit dazu bewegt; und in der Wahl der Mittel zur Lösung dieser Aufgabe können wir fehlgreifen.

Ehe ich weitergehe und die Konsequenzen aus dem bisher dargelegten entwickle, möchte ich die Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie noch von einer anderen Seite her beleuchten. Man kann nämlich die Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie auch auf folgende Art beweisen. Da für die Erkenntnistheorie die Erkenntnis kein Faktum, sondern ein Problem ist, so darf sie zur Lösung ihrer Aufgabe noch keine Erkenntnis als gegeben annehmen, sondern muß allein von problematischen Vorstellungen, also von bloßen Begriffen ausgehen. Nun lassen sich aus bloßen Begriffen lediglich analytische Urteile entwickeln. Diese geben aber niemals eine neue Erkenntnis. Eine solche könnte nur in synthetischen Urteilen bestehen. Also läuft die Aufgabe

der Erkenntnistheorie auf die andere hinaus, als bloß analytischen Urteilen synthetische abzuleiten. Daß aber diese Aufgabe unlösbar ist, läßt sich so beweisen. Angenommen, es wäre möglich, aus bloß analytischen Urteilen synthetische abzuleiten, so müßte irgendwo in der Reihe der Schlüsse einmal ein Schluß auftreten, dessen Prämissen noch beide analytisch sind, während der Schlußsatz schon synthetisch ist. Wenn aber beide Prämissen dieses Schlusses, sowohl Obersatz wie Untersatz, analytisch sind, so heißt das, daß einerseits der Oberbegriff des Schlusses schon im Mittelbegriff und daß andererseits der Mittelbegriff schon im Unterbegriff enthalten ist. Wenn aber sonach sowohl der Oberbegriff im Mittelbegriff, wie auch der Mittelbegriff im Unterbegriff enthalten ist, dann muß auch der Schlußsatz analytisch sein, entgegen der Annahme. Es ist also unmöglich, jemals ein synthetisches Urteil aus bloß analytischen abzuleiten; und die Aufgabe der Erkenntnistheorie, zu zeigen, wie aus lediglich problematischen Vorstellungen Erkenntnis werden kann, ist folglich unlösbar.

Ich setze für diesen zweiten Beweis der Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie voraus, daß man mir die Unterscheidung der analytischen und synthetischen Urteile zugibt. Ich will daher noch kurz auf den Haupteinwand, der gegen diese Unterscheidung erhoben wird, Rücksicht nehmen. Man hat gemeint, diese Unterscheidung sei schwankend und unbestimmt. Ein und dasselbe Urteil könne zu verschiedenen Zeiten und für verschiedene Personen bald analytisch, bald synthetisch sein, es sei daher eine Verwandlung eines Urteils von der einen Art in die andere möglich. Dieser Einwand erledigt sich durch die Unterscheidung des Urteils von seinem sprachlichen Ausdruck. Was schwankend und unbestimmt ist, ist nur die Zuordnung zwischen dem Ausdruck und dem Gedanken, den er bezeichnet. Dieselben Worte können zu verschiedenen Zeiten und für verschiedene Personen Verschiedenes bedeuten und es kann daher auch allerdings ein und derselbe sprachliche Satz bald ein analytisches, bald ein synthetisches Urteil bezeichnen. Wer hieraus schließt, daß die Einteilung der Urteile in analytische und synthetische unbestimmt sei, verwechselt also Begriff und Wortbedeutung.

Nur durch diese selbe Verwechslung erklärt sich auch der dialektische Schein in den Lösungsversuchen des erkenntnistheoretischen Problems. Sie laufen alle auf eine Erneuerung des Unternehmens der alten logizistischen

Metaphysik hinaus und können daher nichts anderes sein, als Wiederholungen desselben alten Irrtums in einem neuen Gewand. Das scheinbare Gelingen des Versuchs, aus bloßer Logik Metaphysik zu machen, beruht nur auf der Vieldeutigkeit der Worte. Nur diese ermöglicht es, daß der Erkenntnistheoretiker unbewußt einem analytischen Urteil ein synthetisches unter-schiebt, indem er beide durch denselben sprachlichen Satz zum Ausdruck bringt.

Ich will für das zuletzt Gesagte zwei Beispiele angeben, die zugleich dazu dienen sollen, die Bedeutung des dargelegten Grundgedankens zu erläutern und ihn gegen Ansichten, mit denen er leicht verwechselt werden könnte, abzugrenzen.

Die Entscheidung der Frage, ob wir eine gültige Erkenntnis besitzen oder nicht, sie mag nun ausfallen, wie sie wolle, kann nur in einem synthetischen Urteil gesucht werden, denn sie betrifft ein Faktum. Und doch scheint es, daß man den Besitz eines Wissens rein logisch beweisen könne, indem man in der gegenteiligen Annahme einen Widerspruch nachweist. Dieser Widerspruch, den man dem absoluten Skeptizismus seit PLATON immer wieder vorgeworfen hat, ist bekannt. Man sagt: Wer behauptet, nichts wissen zu können, widerspricht sich selbst; denn er beansprucht, das zu wissen, was er behauptet, nämlich nichts wissen zu können; und aus diesem Widerspruch folgt, daß er etwas weiß. Diese Schlußweise ist nicht stichhaltig. Es widerspricht sich allerdings, wenn jemand zu wissen behauptet, daß er nichts weiß; aber aus diesem Widerspruch folgt keineswegs, daß er etwas weiß, sondern es folgt nur, daß er das, was er zu wissen vorgibt, nämlich nichts zu wissen, nicht weiß. Der Widerspruch liegt nicht in der skeptischen Annahme, daß wir nichts wissen können. Nicht das Urteil A: "Ich weiß nicht", sondern das Urteil B: "Ich weiß, daß ich nichts weiß" schließt einen logischen Widerspruch ein; es folgt daher auch nur die Falschheit des Urteils B und nicht die des Urteils A. Die erkenntnistheoretische Widerlegung des Skeptizismus beruht also nur auf einer Verwechslung dieser beiden Urteile.

Dieses Ergebnis, nämlich die Einsicht in die Unmöglichkeit einer positiven Begründung der Erkenntnis, legte den entgegengesetzten Versuch nahe, das Problem negativ zu entscheiden. Wenn jede Begründung der Gültigkeit unserer Erkenntnis unmöglich ist, so scheint zu folgen, daß wir über die

Gültigkeit unserer Erkenntnis nichts wissen können, daß wir sie also skeptisch zu beurteilen haben. Allein dieser skeptische Schluß aus der Unbegündbarkeit der Erkenntnis ist ebenso verfehlt. Er macht die stillschweigende Voraussetzung, daß wir nur das als gültig behaupten können, was sich begründen läßt und das ist gerade dasselbe erkenntnistheoretische Vorurteil, aufgrund dessen wir erst zur widerspruchsvollen Forderung einer Begründung der Erkenntnis gelangen.

Ich erwähne letzteres besonders deshalb, weil man mir entgegenhalten könnte, daß mein Beweis der Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie nur einen alten, von den Skeptikern oft ausgesprochenen Gedanken wiederhole. Aus dem Gesagten geht hervor, daß mit den fraglichen skeptischen Argumentationen zu wenig bewiesen wird. Ich behaupte nicht die Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie, um auf die Unmöglichkeit der Erkenntnis zu schließen, sondern ich behaupte, daß dieser skeptische Schluß auf die Unmöglichkeit der Erkenntnis selbst nur eine Folge des erkenntnistheoretischen Vorurteils ist. Der Widerspruch, auf den ich hingewiesen habe, ist nicht sowohl für eine positive Entscheidung des erkenntnistheoretischen Problems charakteristisch, als vielmehr für jeden Versuch seiner Entscheidung überhaupt, also auch für den skeptischen.

Der dieser skeptischen Schlußweise entgegengesetzte Fehler findet sich in gewissen anderen Argumentationen, auf die man mich vielleicht verweisen könnte, um meinen Beweis der Unmöglichkeit der Erkenntnistheorie auf einen längst bekannten Gedanken zurückzuführen. Ich denke dabei an die auf HEGEL und HERBART zurückgehenden und besonders von LOTZE und BUSSE wiederholten Angriffe auf die Erkenntnistheorie, die alle das Gemeinsame haben, daß sie zugunsten des Dogmatismus unternommen worden sind. Während jene skeptischen Angriffe zu wenig beweisen, beweisen diese zu viel, indem sie die Konsequenz der Notwendigkeit einer dogmatischen Metaphysik einschließen, eine Konsequenz, die sich aus dem von mir gegebenen Beweis nicht ableiten läßt. Mit so vagen Argumentationen, wie z. B. daß man doch nicht schwimmen könne, ehe man ins Wasser gehe oder daß das Erkennen sich nicht selbst erkennen könne, läßt sich zudem gar nichts entscheiden. Man könnte auf solche Weise ebensogut die Unmöglich-

keit der Philologie beweisen, durch die Behauptung, daß man über die Sprache nicht sprechen könne.

Die Alternative zwischen der Erkenntnistheorie und dem Dogmatismus, d. h. zwischen der Notwendigkeit, jede Erkenntnis zu begründen, und der anderen, irgendwelche Urteile ohne alle Begründung aufzustellen, ist allerdings unvermeidlich, solange man an der bereits widerlegten Voraussetzung festhält, daß jede Erkenntnis ein Urteil sei. Denn unter dieser Voraussetzung muß man notwendig den Anwendungsbereich des Satzes vom Grunde auf alle Erkenntnisse überhaupt ausdehnen und andererseits die offenbare Unmöglichkeit, jede Erkenntnis zu begründen, mit der Postulierung unbegründbarer Urteile verwechseln. Läßt man dagegen die Voraussetzung fallen, daß jede Erkenntnis ein Urteil sei, so verschwindet die Alternative zwischen Erkenntnistheorie und Dogmatismus. Es eröffnet sich damit eine Möglichkeit, dem Postulat der Begründung jedes Urteils zu genügen, ohne in den unendlichen Regreß der Erkenntnistheorie zu verfallen.

Das Wahrheitskriterium, dessen wir uns dabei bedienen, gibt nicht mehr Anlaß zu dem Widerspruch, den wir im Begriff des erkenntnistheoretischen Kriteriums gefunden haben. In der Tat: das Kriterium der Wahrheit der Urteile kann nicht selbst wieder ein Urteil sein, aber es braucht darum nicht außerhalb der Erkenntnis zu liegen; es liegt nämlich in der unmittelbaren Erkenntnis, die ihrerseits nicht wieder in Urteilen besteht.

Auf diese Aufgabe: die Aufgabe der Begründung von Urteilen, wird sich, wie jede Wissenschaft, so auch die Philosophie beschränken müssen, wenn sie Wissenschaft sein will. Statt sich über die Kompetenz der Wissenschaft zu erheben, statt über die Berechtigung der Einzelwissenschaften den Richter zu spielen, wird sie ihre eigene wissenschaftliche Existenz nur dann behaupten oder vielmehr erst erringen können, wenn sie sich bescheidet, ein Sondergebiet des Wissens neben anderen Einzelwissenschaften zur Bearbeitung zu übernehmen.

Daß und wie das möglich ist, werden wir leicht erkennen, wenn wir uns das Motiv vergegenwärtigen, dessen Mißdeutung ursprünglich die erkenntnistheoretische Problemstellung veranlaßt hat. Sehen wir vom Beweis ab, der nur zur Zurückführung von Urteilen auf andere Urteile dient und ziehen wir

nur die Grundurteile in Betracht, so werden diese, wenn sie nicht, als analytische, ihren Grund in bloßen Begriffen haben, nach dem allgemeinen Verfahren der Einzelwissenschaften durch Zurückführung auf die Anschauung begründet. Nun gibt es aber, wie zuerst HUME bemerkt hat, Urteile, bei denen diese Begründungsmittel versagen, Urteile, die, obwohl sie nicht analytisch sind, ihren Grund doch nicht in der Anschauung haben. Es sind dies alle Urteile, durch die wir eine notwendige Verknüpfung der Dinge denken. Ein solches Urteil ist z. B. der Grundsatz der Kausalität. Die Begründung dieser Urteile, der von KANT sogenannten "synthetischen Urteile aus bloßen Begriffen" ist in der Tat die Aufgabe, die von jeher, mehr oder weniger dunkel, den Bestrebungen der Metaphysiker vorgeschwebt hat, die aber erst von KANT, durch seine Verallgemeinerung des HUMEschen Problems, wissenschaftlich formuliert worden ist. Man versteht leicht, daß, sobald die Natur dieser "metaphysischen" Urteile einmal klar erkannt war, sobald man die Unmöglichkeit ihrer Zurückführung auf die allein bekannten Erkenntnisquellen, Begriff und Anschauung, eingesehen hatte, der Versuch nahe lag, sie - in Ermangelung einer ihnen zugrunde liegenden unmittelbaren Erkenntnis - durch Vergleichung mit dem Gegenstand, also erkenntnistheoretisch zu begründen.

Wenn wir diese erkenntnistheoretische Wendung des Problems als eine unzulässige Mißdeutung verwerfen, so tritt dadurch das ursprüngliche Problem HUMEs erst in seiner wahren Bedeutung zutage. Von der Lösung dieses Problems hängt die Möglichkeit einer Begründung metaphysischer Urteile und damit das Stehen und Fallen der Metaphysik als Wissenschaft ab. Seine Lösung kann aber, wie sich leicht zeigen läßt, nur in der Psychologie gesucht werden. Wir können nämlich die metaphysischen Urteile nicht unmittelbar aus ihrer Erkenntnisquelle entwickeln, so wie sich etwa die Geometrie aus der Anschauung des Raumes entwickeln läßt, denn die Art und selbst die Existenz dieser Erkenntnisquelle steht ja gerade in Frage: sie ist nicht ohne weiteres zu unserer Verfügung, sondern wir müssen sie erst suchen. Das Problem, um das es sich hier handelt, betrifft daher, recht verstanden, die Existenz einer bestimmten Erkenntnisart, nämlich die Existenz einer unmittelbaren metaphysischen Erkenntnis. Es handelt sich dabei also zunächst um eine Tatsachenfrage, und folglich um eine Frage, die sich nur auf dem Wege der Erfahrung entscheiden läßt. Der Gegenstand, dessen Tatsächlichkeit

in Frage steht, ist aber zweitens eine Erkenntnis; Erkenntnisse sind aber, ihr Gegenstand mag sein, was er will, selbst nur Gegenstand innerer Erfahrung. Das HUME-KANTische Problem kann also nur durch die Psychologie, d. h. durch die Wissenschaft aus innerer Erfahrung, gelöst werden.

Welches sind nun die möglichen, d. h. a priori denkbaren Entscheidungen dieses Problems?

Es ist zunächst die Ansicht denkbar, daß die dem Problem zugrunde liegende Schwierigkeit nur scheinbar vorhanden ist und daß sich die sogenannten "metaphysischen" Urteile tatsächlich, wie es die Metaphysik vor HUME gewollt hatte, auf die bekannten Erkenntnisquellen, also auf bloße Reflexion oder Anschauung, zurückführen lassen. Ein anderer Weg zur Begründung der fraglichen Urteile ist in der Tat unter Voraussetzung der Disjunktion [Trennung, Entgegensetzung, Unterscheidung] zwischen Reflexion und Anschauung als Erkenntnisquellen logisch undenkbar.

Wählt man die Reflexion als Erkenntnisquelle der metaphysischen Urteile, so erhält man den metaphysischen Logizismus, wählt man die Anschauung, den metaphysischen Intuitionismus. Lehnt man jedoch beide Erkenntnisquellen für die metaphysischen Urteile ab, so bleibt, wenn man an der Ausschließlichkeit dieser beiden Erkenntnisquellen festhält, nur der Schluß übrig, daß den metaphysischen Urteilen gar keine Erkenntnisquelle zugrunde liegt, daß sie also überhaupt unbegründbar und mithin nur erschlichene Behauptungen sind. Das ist die Konsequenz des metaphysischen Empirismus.

Diese Lösungsversuche des metaphysischen Logizismus, Intuitionismus und Empirismus erschöpfen die unter Voraussetzung der Disjunktion zwischen Reflexion und Anschauung als Erkenntnisquellen vorhandenen logischen Möglichkeiten. Man hat bisher allgemein angenommen, daß damit alle logisch möglichen Lösungen des Problems überhaupt erschöpft sind. Dies wäre in der Tat dann der Fall, wenn die Vollständigkeit der Disjunktion zwischen Reflexion und Anschauung als Erkenntnisquellen logisch gesichert wäre.

Nun scheint es zwar logisch selbstverständlich zu sein, daß eine Erkenntnis, die nicht anschaulich ist, aus Begriffen und also aus der Reflexion entspringen muß und umgekehrt, daß eine Erkenntnis, die wir unabhängig von der

Reflexion besitzen, der Anschauung angehören muß. Definiert man die Anschauung als die nicht reflektierte Erkenntnis, so ist das freilich richtig, aber eine solche Definition entspricht nicht dem Sprachgebrauch. Nach dem allgemeinen Sprachgebrauch versteht man unter "Anschauung" eine unmittelbar bewußte Erkenntnis. Aber nicht jede unmittelbare Erkenntnis braucht eine unmittelbar bewußte Erkenntnis zu sein. Es liegt kein Widerspruch in der Annahme, daß eine Erkenntnis, die nicht aus der Reflexion entspringt, uns nur durch Vermittlung der Reflexion zu Bewußtsein kommt. Unmittelbarkeit der Erkenntnis und Unmittelbarkeit des Bewußtseins um die Erkenntnis ist nämlich logisch zweierlei. Nur durch die Verwechslung dieser beiden Begriffe, also nur durch den Fehlschluß von der Unmittelbarkeit der Erkenntnis auf die des Bewußtseins, entsteht der Schein der logischen Vollständigkeit der Disjunktion zwischen Reflexion und Anschauung als Erkenntnisquellen.

Der Nachweis der logischen Unvollständigkeit dieser Disjunktion zeigt uns die Möglichkeit eines vierten Lösungsversuchs unseres Problems. Es besteht in der Zurückführung der metaphysischen Urteile auf eine Erkenntnis, die weder der Reflexion, noch der Anschauung angehört, also auf eine nicht-anschauliche unmittelbare Erkenntnis. Ich bezeichne diese Lösung, die aus der Kritik der dogmatischen Disjunktion der Erkenntnisquellen hervorgeht, als metaphysischen Kritizismus.

Die durch den Hinweis auf die Möglichkeit einer nicht-anschaulichen unmittelbaren Erkenntnis erweiterte Disjunktion ist ihrerseits logisch gesichert. Da hierdurch zugleich die Vollständigkeit der erörterten Lösungsmöglichkeiten verbürgt ist, können wir nunmehr zur weiteren Frage übergehen, wie wir zwischen diesen verschiedenen Lösungsversuchen zu entscheiden haben, d. h. welche von den verschiedenen logisch möglichen Theorien psychologisch richtig ist. Mit dieser Frage verlassen wir den Boden der rein logischen Kritik und wenden uns dem Zeugnis der inneren Erfahrung zu. Dabei können wir uns längst getane Arbeit zunutze machen.

Die beiden unter Voraussetzung der dogmatischen Disjunktion möglichen positiven Lösungen, der metaphysische Logizismus und der metaphysische Intuitionismus, sind schon von HUME widerlegt worden.

Der Logizismus, wie er der scholastischen Metaphysik zugrunde liegt und wie er durch die Erkenntnistheorie erneuert worden ist, scheitert an der psychologischen Tatsache der Mittelbarkeit und Leerheit der Reflexion. Die Reflexion kann wohl anderswoher gegebene Erkenntnisse zergliedern und verdeutlichen, nicht aber selbstschöpferisch neue Erkenntnisse aus sich erzeugen. Das heißt sie ist nur eine Quelle analytischer, nicht aber synthetischer Urteile.

Der metaphysische Intuitionismus, wie er dem neoplatonischen Mystizismus in seinen alten und neuen Formen zugrunde liegt, scheitert an der psychologischen Tatsache der ursprünglichen Dunkelheit der metaphysischen Erkenntnis. Es gibt keine unmittelbare Evidenz metaphysischer Wahrheiten; wir können die fraglichen Erkenntnisse nicht einer "intellektuellen Anschauung" entnehmen, sondern sie kommen uns nur durch Reflexion zu Bewußtsein, indem wir vom anschaulichen Gehalt der Erfahrungsurteile abstrahieren.

Wenn wir daher den Ursprung der metaphysischen Urteile weder in der Reflexion noch in der Anschauung suchen dürfen, so stehen uns noch die beiden Wege offen: entweder die Existenz einer metaphysischen Erkenntnis überhaupt zu bestreiten oder aber die Annahme der Ausschließlichkeit von Reflexion und Anschauung als Erkenntnisquellen fallen zu lassen und die Existenz einer nicht-anschaulichen unmittelbaren Erkenntnis zu behaupten.

Indem HUME den Grundfehler der von ihm widerlegten Theorien in der Annahme suchte, daß wir überhaupt eine metaphysische Erkenntnis besitzen, kam er auf seinen negativen Lösungsversuch und damit auf den metaphysischen Empirismus. Es entstand für ihn dadurch anstelle der Aufgabe einer Begründung der metaphysischen Urteile die neue Aufgabe, den diese Urteile verlassenden Schein psychologisch zu erklären; d. h. zu erklären, wie der in diesen Urteilen enthaltene Erkenntnisanspruch, ohne eine wirkliche Erkenntnisquelle vorauszusetzen, als ein bloßes Produkt des blinden Mechanismus der Vorstellungsassoziation möglich ist. Es ist nun die Frage, ob diese Aufgabe lösbar ist.

HUME glaubte die Urteile, die den Gegenstand seines Problems bildeten, auf das psychologische Prinzip der Erwartung ähnlicher Fälle zurückführen

zu können. Aber er verkannte nicht die Schwierigkeit, die sich der Zurückführung dieses Prinzips auf die Gesetze der Assoziation entgegenstellt. Die Assoziation erklärt für sich nur, daß ich mich bei einem Ereignis A an ein früher damit verbundenes B erinnere, nicht aber, daß ich das Wiedereintreten von B erwarte. Die bloße Erinnerungsvorstellung ist nur problematisch, während die Erwartung eine Assertion einschließt, die - sie mag übrigens den Charakter der Gewißheit oder nur der Wahrscheinlichkeit haben - aus der Assoziation allein nicht erklärlich ist. HUME versuchte diese Schwierigkeit dadurch zu überwinden, daß er den Unterschied zwischen problematischen und assertorischen Vorstellungen als einen nur graduellen darstellte, indem er ihn auf einen Unterschied der Intensität der Deutlichkeit der Vorstellungen zurückführte. Unter dieser Voraussetzung müßte in der Tat eine Erinnerungsvorstellung, bei hinreichend häufiger Reproduktion, durch die bloße Wirksamkeit der Assoziation in eine Erwartung übergehen können. Aber diese HUMESche Hypothese von dem nur graduellen Unterschied der problematischen und der assertorischen Vorstellungen widerspricht den Tatsachen der Selbstbeobachtung. Das kann heute als allgemein zugegeben gelten und damit entfällt der HUMESche Lösungsversuch.

Es ist leicht, diese Kritik der HUMESchen Theorie so weit zu verallgemeinern, daß durch sie jeder wie auch immer geartete empiristische Lösungsversuch ausgeschlossen wird. Das Problem liegt im Faktum gewisser Urteile, durch die wir eine notwendige Verknüpfung der Dinge denken. Hier kommt es nun nicht einmal auf die Assertion an: schon der bloße problematische Gedanke einer notwendigen Verknüpfung, der in ihnen vorkommt, läßt sich nicht durch Assoziation erklären. Allerdings muß sich jede Verknüpfung von Vorstellungen durch die Gesetze der Assoziation erklären lassen. Was es hier zu erklären gilt, ist aber nicht eine Verknüpfung von Vorstellungen, sondern die Vorstellung der Verknüpfung. Diese ist gegenüber den Vorstellungen dessen, was in ihr als verknüpft gedacht wird, eine inhaltlich ganz neue Vorstellung, sie kann daher niemals durch bloße Assoziation aus diesen entstehen, sondern setzt eine eigene Erkenntnisquelle voraus.

Daß diese Erkenntnisquelle weder in der Reflexion noch in der Anschauung liegen kann, lehrt die Kritik des metaphysischen Logizismus. Verbinden wir daher die gegebene psychologische Kritik des Empirismus mit der dieser

beiden anderen Theorien, so erhalten wir einen Beweis für die Richtigkeit der allein übrig bleibenden vierten Theorie: des Kritizismus. Die bloße Ausschließung der beiden ersten Theorien erlaubte uns nur den Schluß, daß, wenn wir überhaupt metaphysische Erkenntnis besitzen, die Existenz einer nicht-anschaulichen unmittelbaren Erkenntnis angenommen werden muß. Aber die Gültigkeit dieser Bedingung konnten wir noch nicht behaupten, vielmehr blieb noch die Möglichkeit offen, mit HUME gerade umgekehrt von der dogmatischen Disjunktion der Erkenntnisquellen auf die Unmöglichkeit metaphysischer Erkenntnis zu schließen. Erst dadurch, daß wir diese empiristische Konsequenz für sich widerlegen, können wir, in Verbindung mit der Ausschließung des metaphysischen Logizismus und Intuitionismus, auf die Existenz einer nicht-anschaulichen unmittelbaren Erkenntnis schließen und damit zugleich den Beweis der logischen Unvollständigkeit der dogmatischen Disjunktion durch den ihrer psychologischen Falschheit ergänzen.

Wir erkennen aber hier zugleich den Nutzen der vorher ausgeführten logischen Kritik der möglichen Entscheidungen des Problems. Abgesehen davon, daß uns diese Kritik von vornherein davon abhält, uns auf den widerspruchsvollen Versuch einer erkenntnistheoretischen Lösung des Problems einzulassen, bewahrt sie uns zugleich davor, einen auf den ersten Blick als logisch unmöglich erscheinenden Weg voreilig von unserer Wahl auszuscheiden. Und dieser Dienst, den sie uns leistet, ist umso bedeutsamer, als in unserem Falle der Weg, den man bisher allgemein nicht einmal in Erwägung zu ziehen sich einfallen ließ, gerade der einzige ist, der wirklich zu einer Lösung führt. Ohne durch eine solche logische Kritik vorbereitet zu sein, ist man dauernd in Gefahr, sich durch den täuschenden Schein der dogmatischen Disjunktion gegen die klarsten Tatsachen der Selbstbeobachtung blind machen zu lassen. Unter Voraussetzung dieser Disjunktion lassen sich nämlich, wie wir gesehen haben, die Tatsachen der Leerheit der Reflexion, der Nicht-Anschaulichkeit der metaphysischen Erkenntnis und der Existenz metaphysischer Erkenntnis nicht logisch vereinigen, sondern es widerspricht immer die eine dieser Tatsachen der Konsequenz aus den beiden anderen. Und so werden wir - wie auch die Geschichte der Philosophie lehrt - ohne jene Kritik unaufhörlich zwischen diesen drei gleich notwendigen, aber einander widersprechenden Konsequenzen hin und hergetrieben.

Die Antinomie, in die wir uns dadurch verwickelt, löst sich aber sofort, wenn wir, einmal auf das ihr zugrunde liegende Vorurteil aufmerksam geworden, unter Beiseitesetzung aller dogmatischen Voraussetzungen nur die Tatsachen selbst ins Auge fassen.

Wir können daher das Ergebnis dieser kritischen Betrachtungen folgendermaßen zusammenfassen.

Unter Voraussetzung der Ausschließlichkeit von Reflexion und Anschauung als Erkenntnisquellen haben wir nur die Wahl zwischen dem metaphysischen Logizismus, Intuitionismus und Empirismus. Wir haben also nur die Wahl, entweder die Tatsache der Leerheit der Reflexion oder die der Nicht-Anschaulichkeit der metaphysischen Erkenntnis oder die der Existenz der metaphysischen Erkenntnis zu bestreiten, - oder aber aus diesen drei Tatsachen auf die Existenz einer nicht-anschaulichen unmittelbaren Erkenntnis zu schließen.

Überlegen wir uns zum Schluß, was wir eigentlich mit alledem der Erkenntnistheorie gegenüber gewonnen haben.

Wenn wir die Möglichkeit einer Metaphysik zugeben müssen, so bedürfen wir doch eines Kriteriums zur Unterscheidung rechtmäßiger von nur erscheinenden metaphysischen Behauptungen. Dabei sind wir aber der Schwierigkeit ausgesetzt, daß dieses Kriterium, da es, wie wir wissen, weder in der Reflexion noch in der Anschauung liegen kann, selbst metaphysischer Art sein muß.

Der Wunsch, aus dieser Schwierigkeit herauszukommen, ist es eigentlich, weshalb man die Erkenntnistheorie herbeiziehen mußte. Denn da die Metaphysik den Grund der Rechtmäßigkeit ihrer Urteile offenbar ebensowenig in sich selbst enthalten kann wie irgendeine andere Wissenschaft, so mußte man diesen Grund in einer anderen, höheren Wissenschaft suchen, die aber freilich ihrerseits ihren Gehalt ebensowenig auf der bloßen Reflexion oder der Anschauung schöpfen durfte wie die Metaphysik selbst und von der es daher nicht verwunderlich ist, daß noch niemand ihrer Bearbeiter über ihre eigene Herkunft Aufschluß geben konnte.

Aber die Verlegenheit, aus der uns diese rätselhafte Wissenschaft befreien soll, ist nur eine Folge der Verwechslung von Erkenntnis und Urteil. Unter-

scheiden wir zwischen Urteil und unmittelbarer Erkenntnis, so werden wir daraus, daß der Grund der Rechtmäßigkeit metaphysischer Urteile selbst metaphysischer Natur sein muß, nicht schließen, daß er selbst in metaphysischen Urteilen liegen müßte, sondern wir werden ihn in einer unmittelbaren Erkenntnis suchen. In dieser unmittelbaren Erkenntnis, nicht in einer höheren Wissenschaft, liegt der Grund der metaphysischen Urteile.

Aber diese unmittelbare Erkenntnis ist freilich keine Anschauung. Und eben darin zeigt sich der eigentlich entscheidende Grund der Fruchtbarkeit der psychologischen Kritik für die Metaphysik. Denn wenn uns auch der Grund der metaphysischen Urteile in einer unmittelbaren Erkenntnis gegeben ist, so kommt uns diese doch nicht unmittelbar zu Bewußtsein, derart, daß es möglich wäre, sie ohne weiteres mit den metaphysischen Urteilen zu vergleichen, um diese zu begründen. Wir müssen vielmehr, um diese Begründung ausführen zu können, d. h. um die metaphysischen Urteile auf die ihren Grund bildende unmittelbare Erkenntnis zurückzuführen, diese unmittelbare Erkenntnis erst künstlich aufweisen, sie also zum Gegenstand einer psychologischen Untersuchung machen.

So bedürfen wir also allerdings einer besonderen Wissenschaft zur Begründung der metaphysischen Urteile. Aber diese Wissenschaft ist keine Erkenntnistheorie: sie enthält nicht selbst den Grund der metaphysischen Urteile, sondern dient nur zu seiner Aufweisung. Eben darum ist auch der empirische und psychologische Charakter dieser Wissenschaft mit der rationalen und metaphysischen Natur der durch sie zu begründenden Sätze sehr wohl verträglich. Der Grund der metaphysischen Sätze liegt ja nicht in den Sätzen dieser psychologischen Kritik, sondern in der unmittelbaren metaphysischen Erkenntnis.

Wir können uns dieses Verhältnis vielleicht am besten an einer Analogie aus der kritischen Mathematik deutlich machen. In der geometrischen Axiomatik findet sich der Satz von der Unbeweisbarkeit des Parallelenaxioms. Wir haben hier also zwei Sätze zu unterscheiden: einen Satz A, das Parallelaxiom und einen Satz B, der aussagt: der Satz A ist unbeweisbar. Dieser Satz B ist nun seinerseits beweisbar. Hierin liegt nichts Paradoxes, denn A ist ein Satz aus dem System der Geometrie, während B nur zur Kritik gehört. B enthält nicht den Grund von A, sondern hat A nur zum Gegenstand.

Ganz analog verhält es sich bei der Kritik der metaphysischen Sätze. Nehmen wir z. B. den Grundsatz der Kausalität; nennen wir ihn C. Dann beweist die psychologische Kritik den Satz D: Es existiert eine nicht-anschauliche unmittelbare Erkenntnis, die den Grund von C enthält. C ist ein Satz des Systems der Metaphysik und als solcher rationale, D ein Satz der psychologischen Kritik und als solcher empirisch. D enthält nicht den Grund von C, sondern hat ihn nur zum Gegenstand.

Diese positive Bedeutung der Psychologie für die Begründung der Metaphysik kann freilich nur vom Standpunkt des Kritizismus aus behauptet werden. Für eine logizistische oder intuitionistische Metaphysik bedürfte es der Psychologie nicht. Gleichwohl kommt der Psychologie - und das sollte nicht mehr übersehen werden - für jede Art von Metaphysik (und Anti-Metaphysik!) eine negative Bedeutung zu, die sich darin zeigt, daß jede Metaphysik - bewußt oder unbewußt - eine psychologische Voraussetzung über ihre Erkenntnisquelle einschließt, hinsichtlich deren sie sich einer Kritik durch Vergleichung mit den psychologischen Tatsachen unterwerfen muß. In dieser allgemeinen psychologischen Kritik gewinnen wir ein Einschränkungsprinzip, anhand dessen wir über die logische Kritik hinaus von den in sich widerspruchsfreien metaphysischen Lehren wenigstens alle diejenigen ausschließen können, die sich von vornherein in Widerspruch mit den psychologischen Tatsachen befinden.

Damit aber ist der Streit zugleich auf ein Gebiet hinübergeleitet, das der wissenschaftlichen Behandlung leichter zugänglich ist und auf dem eine Arbeit an gemeinsamen Problemen und nach gemeinsamer Methode möglich ist. Erst wenn es gelungen sein wird, die Einsicht in die Bedeutung der erörterten allgemeinen logischen und psychologischen Kritik in den Köpfen zu befestigen, werden wir daher hoffen können, anstelle der planlosen und unfruchtbaren dogmatischen Streitigkeiten in der Philosophie eine einhellige und ersprießlich wissenschaftliche Arbeit in die Wege zu leiten.

Rudolf Carnap: Die Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache

1. Einleitung

Von den griechischen Skeptikern bis zu den Empiristen des 19. Jahrhunderts hat es viele Gegner der Metaphysik gegeben. Die Art der vorgebrachten Bedenken ist sehr verschieden gewesen. Manche erklärten die Lehre der Metaphysik für falsch, da sie der Erfahrungserkenntnis widerspreche. Andere hielten sie nur für ungewiß, da ihre Fragestellung die Grenzen der menschlichen Erkenntnis überschreite.

Viele Antimetaphysiker erklärten die Beschäftigung mit metaphysischen Fragen für unfruchtbar; ob man sie nun beantworten könne oder nicht, jedenfalls sei es unnötig, sich um sie zu kümmern; man widme sich ganz der praktischen Aufgabe, die jeder Tag dem tätigen Menschen stellt!

Durch die Entwicklung der modernen Logik ist es möglich geworden, auf die Frage nach Gültigkeit und Berechtigung der Metaphysik eine neue und schärfere Antwort zu geben. Die Untersuchungen der "angewandten Logik" oder "Erkenntnistheorie", die sich die Aufgabe stellen, durch logische Analyse den Erkenntnisgehalt der wissenschaftlichen Sätze und damit die Bedeutung der in den Sätzen auftretenden Wörter ("Begriffe") klarzustellen, führen zu einem positiven und einem negativen Ergebnis.

Das positive Ergebnis wird auf dem Gebiet der empirischen Wissenschaft erarbeitet; die einzelnen Begriffe der verschiedenen Wissenschaftszweige werden geklärt; ihr formal-logischer und erkenntnistheoretischer Zusammenhang wird aufgewiesen. Auf dem Gebiet der Metaphysik (einschließlich aller Wertphilosophie und Normwissenschaft) führt die logische Analyse zu dem negativen Ergebnis, daß die vorgeblichen Sätze dieses Gebietes gänzlich sinnlos sind.

Damit ist eine radikale Überwindung der Metaphysik erreicht, die von den früheren antimetaphysischen Standpunkten aus noch nicht möglich war. Zwar finden sich verwandte Gedanken schon in manchen früheren Überlegungen, z.B. in solchen von nominalistischer Art; aber die entscheidende Durchführung ist erst heute möglich, nachdem die Logik durch die Entwick-

lung, die sie in den letzten Jahrzehnten genommen hat, zu einem Werkzeug von hinreichender Schärfe geworden ist.

Wenn wir sagen, daß die sog. Sätze der Metaphysik sinnlos sind, so ist dies Wort im strengsten Sinn gemeint. Im unstrengen Sinn pflegt man zuweilen einen Satz oder eine Frage als sinnlos zu bezeichnen, wenn ihre Aufstellung gänzlich unfruchtbar ist (z.B. die Frage: "Wie groß ist das durchschnittliche Körpergewicht derjenigen Personen in Wien, deren Telefonnummer mit 3 endet?"); oder auch einen Satz, der ganz offenkundig falsch ist (z.B. "im Jahr 1910 hatte Wien 6 Einwohner"), oder einen solchen, der nicht nur empirisch, sondern logisch falsch, also kontradiktorisch ist (z.B. "von den Personen A und B ist jede 1 Jahr älter als die andere").

Derartige Sätze sind, wenn auch unfruchtbar oder falsch, doch sinnvoll; denn nur sinnvolle Sätze kann man überhaupt einteilen in (theoretisch) fruchtbare und unfruchtbare, wahre und falsche. Im strengen Sinn sinnlos ist dagegen eine Wortreihe, die innerhalb einer bestimmten, vorgegebenen Sprache gar keinen Satz bildet. Es kommt vor, daß eine solche Wortreihe auf den ersten Blick so aussieht, als sei sie ein Satz; in diesem Falle nennen wir sie einen Scheinsatz. Unsere These behauptet nun, daß die angeblichen Sätze der Metaphysik sich durch logische Analyse als Scheinsätze enthüllen.

Eine Sprache besteht aus Vokabular und Syntax, d.h. aus einem Bestand an Wörtern, die eine Bedeutung haben, und aus Regeln der Satzbildung; diese Regeln geben an, wie aus Wörtern der verschiedenen Arten Sätze gebildet werden können. Demgemäß gibt es zwei Arten von Scheinsätzen: entweder kommt ein Wort vor, von dem man nur irrtümlich annimmt, daß es eine Bedeutung habe, oder die vorkommenden Wörter haben zwar Bedeutungen, sind aber in syntaxwidriger Weise zusammengestellt, so daß sie keinen Sinn ergeben.

Wir werden an Beispielen sehen, daß Scheinsätze beider Arten in der Metaphysik vorkommen. Später werden wir dann überlegen müssen, welche Gründe für unsere Behauptung sprechen, daß die gesamte Metaphysik aus solchen Scheinsätzen besteht.

2. Die Bedeutung eines Wortes

Hat ein Wort (innerhalb einer bestimmten Sprache) eine Bedeutung, so pflegt man auch zu sagen, es bezeichne einen "Begriff"; sieht es nur so aus,

als habe das Wort eine Bedeutung, während es in Wirklichkeit keine hat, so sprechen wir von einem "Scheinbegriff".

Wie ist die Entstehung eines solchen zu erklären? Ist nicht jedes Wort nur deshalb in die Sprache eingeführt worden, um etwas Bestimmtes auszudrücken, so daß es von seinem ersten Gebrauch an eine bestimmte Bedeutung hat? Wie kann es da in der traditionellen Sprache bedeutungslose Wörter geben?

Ursprünglich hat allerdings jedes Wort (abgesehen von seltenen Ausnahmen, für die wir später ein Beispiel geben werden) eine Bedeutung. Im Lauf der geschichtlichen Entwicklung ändert ein Wort häufig seine Bedeutung. Und nun kommt es zuweilen auch vor, daß ein Wort seine alte Bedeutung verliert, ohne eine neue zu bekommen. Dadurch entsteht dann ein Scheinbegriff.

Worin besteht nun die Bedeutung eines Wortes? Welche Festsetzungen müssen in Bezug auf ein Wort getroffen sein, damit es eine Bedeutung hat? (Ob diese Festsetzungen ausdrücklich ausgesprochen sind, wie bei einigen Wörtern und Symbolen der modernen Wissenschaft, oder stillschweigend vereinbart sind, wie es bei den meisten Wörtern der traditionellen Sprache zu sein pflegt, darauf kommt es für unsere Überlegungen nicht an.) Erstens muß die Syntax des Wortes festliegen, d.h. die Art seines Auftretens in der einfachsten Satzform, in der es vorkommen kann; wir nennen diese Satzform seinen Elementarsatz. Die elementare Satzform für das Wort "Stein" ist z.B. "x ist ein Stein"; in Sätzen dieser Form steht an Stelle von "x" irgendeine Bezeichnung aus der Kategorie der Dinge, z.B. "dieser Diamant", "dieser Apfel".

Zweitens muß für den Elementarsatz S des betreffenden Wortes die Antwort auf folgende Frage gegeben sein, die wir in verschiedener Weise formulieren können:

- Aus was für Sätzen ist S ableitbar, und welche Sätze sind aus S ableitbar.
- Unter welchen Bedingungen soll S wahr, unter welchen falsch sein.
- Wie ist S zu verifizieren?
- Welchen Sinn hat S?

(1) ist die korrekte Formulierung; die Formulierung (2) paßt sich der Redeweise der Logik an, (3) der Redeweise der Erkenntnistheorie, (4) der der

Philosophie (Phänomenologie). Daß das, was die Philosophen mit (4) meinen durch (2) erfaßt wird, hat WITTGENSTEIN ausgesprochen: der Sinn eines Satzes liegt in seinem Wahrheitskriterium. / (1) ist die "metalogische Formulierung"; eine ausführliche Darstellung der Metalogik als Theorie der Syntax und des Sinnes, d.h. der Ableitungsbeziehungen, soll später an anderer Stelle gegeben werden./

Bei vielen Wörtern, und zwar bei der überwiegenden Mehrzahl aller Wörter der Wissenschaft, ist es möglich, die Bedeutung durch Zurückführung auf andere Wörter ("Konstitution", Definition) anzugeben. Z.B. "Arthropoden" sind Tiere mit gegliedertem Körper, gegliederten Extremitäten und einer Körperdecke aus Chitin". Hierdurch ist für die elementare Satzform "das Ding x ein Arthropode", die vorhin genannte Frage beantwortet; es ist bestimmt, daß ein Satz dieser Form ableitbar sein soll aus Prämissen von der Form "x ist ein Tier", "x hat eine Körperdecke aus Chitin", und daß umgekehrt jeder dieser Sätze aus jenem Satz ableitbar sein soll.

Durch diese Bestimmungen über Ableitbarkeit (in anderer Ausdrucksweise: über das Wahrheitskriterium, die Verifikationsmethode, den Sinn) des Elementarsatzes über "Arthropode" ist die Bedeutung des Wortes "Arthropode" festgelegt. In dieser Weise wird jedes Wort der Sprache auf andere Wörter und schließlich auf die in den sog. "Beobachtungssätzen" oder "Protokollsätzen" vorkommenden Wörter zurückgeführt. Durch diese Zurückführung erhält das Wort seine Bedeutung.

Die Frage nach Inhalt und Form der ersten Sätze (Protokollsätze), die bisher noch keine endgültige Beantwortung gefunden hat, können wir für unsere Erörterung ganz beiseite lassen. Man pflegt in der Erkenntnistheorie zu sagen, daß die ersten Sätze sich auf "das Gegebene" beziehen; es besteht aber keine Übereinstimmung in der Frage, was als das Gegebene anzusprechen ist. Zuweilen wir die Auffassung vertreten, daß die Sätze über das Gegebene von einfachsten Sinnes- und Gefühlsqualitäten sprechen (z.B. "warm", "blau", "Freude" und dergl.); andere neigen zu der Auffassung, daß die ersten Sätze von Gesamterlebnissen und Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen solchen sprechen.

Unabhängig von der Verschiedenheit dieser Auffassungen steht fest, daß eine Wortreihe nur dann einen Sinn hat, wenn ihre Ableitungsbeziehungen aus Protokollsätzen feststehen, mögen diese Protokollsätze nun von

dieser oder jener Beschaffenheit sein; und ebenso, daß ein Wort nur dann eine Bedeutung hat, wenn die Sätze, in denen es vorkommen kann, auf Protokollsätze zurückführbar sind.

Da die Bedeutung eines Wortes durch sein Kriterium bestimmt ist (in anderer Ausdrucksweise: durch die Ableitungsbeziehungen seines Elementarsatzes, durch seine Wahrheitsbedingungen, durch die Methode seiner Verifikation), so kann man nicht nach der Festsetzung des Kriteriums auch noch darüber verfügen, was man mit dem Wort "meinen" wolle. Man darf nicht weniger als das Kriterium angeben, damit das Wort eine scharfe Bedeutung erhält; aber man kann auch nicht mehr als das Kriterium angeben, denn durch dieses ist alles Weitere bestimmt. Im Kriterium ist die Bedeutung implizit enthalten; es bleibt nur übrig, sie explizit herauszustellen.

Nehmen wir beispielsweise an, jemand bilde das neue Wort "babig" und behaupte, es gäbe Dinge, die babig sind, und solche, die nicht babig sind. Um die Bedeutung dieses Wortes zu erfahren, werden wir ihn nach dem Kriterium fragen: Wie ist im konkreten Fall festzustellen, ob ein bestimmtes Ding babig ist oder nicht? Nun wollen wir zunächst einmal annehmen, der Gefragte bleibe die Antwort schuldig; er sagt, es gebe keine empirischen Kennzeichen für die Babigkeit. In diesem Falle werden wir die Verwendung des Wortes nicht für zulässig halten.

Wenn der das Wort Verwendende trotzdem sagt, es gebe babige und nicht babige Dinge, nur bleibe es für den armseligen, endlichen Verstand des Menschen ein ewiges Geheimnis, welche Dinge babig sind und welche nicht, so werden wir dies für leeres Gerede ansehen. Vielleicht wird er uns aber versichern, daß er mit dem Wort "babig" doch etwas meine. Daraus erfahren wir jedoch nur das psychologische Faktum, daß er irgendwelche Vorstellungen und Gefühle mit dem Wort verbindet. Aber eine Bedeutung bekommt das Wort hierdurch nicht. Ist kein Kriterium für das neue Wort festgesetzt, so besagen die Sätze, in denen es vorkommt, nichts, sie sind bloße Scheinsätze.

Zweitens wollen wir den Fall annehmen, daß das Kriterium für ein neues Wort, etwa "bebig", festliegt; und zwar sei der Satz: "Dies Ding ist bebig" stets dann und nur dann wahr, wenn das Ding viereckig ist. (Dabei ist es für unsere Überlegungen ohne Belang, ob dieses Kriterium uns ausdrücklich angegeben wird, oder ob wir es dadurch feststellen, daß wir beobachten,

in welchen Fällen das Wort bejahend und in welchen Fällen es verneinend gebraucht wird.)

Hier werden wir sagen: Das Wort "bebig" hat dieselbe Bedeutung wie das Wort "viereckig". Und wir werden es als unzulässig ansehen, wenn die das Wort Verwendenden uns sagen, sie "meinten" aber etwas anderes damit als "viereckig"; es sei zwar jedes viereckige Ding auch bebig und umgekehrt, aber das beruhe nur darauf, daß die Viereckigkeit der sichtbare Ausdruck für die Bebigkeit sei, diese aber sei eine geheime, selbst nicht wahrnehmbare Eigenschaft. Wir werden entgegen, daß, nachdem hier das Kriterium festliegt, auch schon festliegt, daß "bebig" "viereckig" bedeutet, und daß gar nicht mehr die Freiheit besteht, dies oder jenes andere mit dem Wort zu "meinen".

Das Ergebnis unserer Überlegungen sei kurz zusammengefaßt. "a" sei irgendein Wort und "S(a)" der Elementarsatz, in dem es auftritt. Die hinreichende und notwendige Bedingung dafür, daß "a" eine Bedeutung hat, kann dann in jeder der folgenden Formulierungen angegeben werden, die im Grunde dasselbe besagen:

- Die empirischen Kennzeichen für "a" sind bekannt.
- Es steht fest, aus was für Protokollsätzen "S(a)" abgeleitet werden kann.
- Die Wahrheitsbedingungen für "S(a)" liegen fest.
- Der Weg zur Verifikation von "S(a)" ist bekannt.

3. Metaphysische Wörter ohne Bedeutung

Bei vielen Wörtern der Metaphysik zeigt sich nun, daß sie die soeben angegebene Bedingung nicht erfüllen, daß sie also ohne Bedeutung sind.

Nehmen wir als Beispiel den metaphysischen Terminus "Prinzip" (und zwar als Seinsprinzip, nicht als Erkenntnisprinzip oder Grundsatz). Verschiedene Metaphysiker geben Antwort auf die Frage, was das (oberste) "Prinzip der Welt" (oder "der Dinge", "des Seins", "des Seienden") sei, z.B.: das Wasser, die Zahl, die Form, die Bewegung, das Leben, der Geist, die Idee, das Unbewußte, die Tat, das Gute und dergl. mehr.

Um die Bedeutung, die das Wort "Prinzip" in dieser metaphysischen Frage hat, zu finden, müssen wir die Metaphysiker fragen, unter welchen Bedingungen ein Satz von der Form "x ist das Prinzip von y" wahr und unter

welchen er falsch sein soll; mit anderen Worten: wir fragen nach den Kennzeichen oder nach der Definition des Wortes "Prinzip".

Der Metaphysiker antwortet ungefähr so: "x ist das Prinzip von y" soll heißen, "y geht aus x hervor", "das Sein von y beruht auf dem Sein von x", "y besteht durch x" oder dergl. Diese Worte aber sind vieldeutig und unbestimmt. Sie haben häufig eine klare Bedeutung; z.B. sagen wir von einem Ding oder Vorgang y er "gehe hervor" aus x, wenn wir beobachten, daß auf Dinge oder Vorgänge von der Art des x häufig oder immer solche von der Art des y folgen (Kausalverhältnis im Sinn einer gesetzmäßigen Aufeinanderfolge). Aber der Metaphysiker sagt uns, daß er nicht dieses empirisch feststellbare Verhältnis meine; denn sonst würden ja seine metaphysischen Thesen einfache Erfahrungsgrundsätze von der gleichen Art wie die der Physik.

Das Wort "hervorgehen" solle hier nicht die Bedeutung eines Zeitfolge- und Bedingungsverhältnisses haben, die das Wort gewöhnlich hat. Es wird aber für keine andere Bedeutung ein Kriterium angegeben. Folglich existiert die angebliche "metaphysische" Bedeutung, die das Wort im Unterschied zu jener empirischen Bedeutung hier haben soll, überhaupt nicht. Denken wir an die ursprüngliche Bedeutung des Wortes "principium" (und des entsprechenden griechischen Wortes "arche"), so bemerken wir, daß hier der gleiche Entwicklungsvorgang vorliegt.

Die ursprüngliche Bedeutung "Anfang" wird dem Wort ausdrücklich genommen; es soll nicht mehr das zeitlich Erste, sondern das Erste in einer anderen, spezifisch metaphysischen Hinsicht bedeuten. Die Kriterien für diese "metaphysische Hinsicht" werden aber nicht angegeben. In beiden Fällen ist also dem Wort seine frühere Bedeutung genommen worden, ohne ihm eine neue zu geben; es bleibt das Wort als leere Hülse zurück.

Aus einer früheren bedeutungsvollen Periode haften ihm noch verschiedene Vorstellungen assoziativ an; sie verknüpfen sich mit neuen Vorstellungen und Gefühlen durch den Zusammenhang, in dem man nunmehr das Wort gebraucht. Aber eine Bedeutung hat das Wort dadurch nicht; und es bleibt auch weiter bedeutungslos, solange man keinen Weg zur Verifikation angeben kann.

Ein anderes Beispiel ist das Wort "Gott". Bei diesem Wort müssen wir, abgesehen von den Varianten seines Gebrauchs innerhalb eines jeden der Ge-

biete, den Sprachgebrauch in drei Verschiedenen Fällen oder historischen Perioden, die aber zeitlich ineinander überfließen, unterscheiden. Im mythologischen Sprachgebrauch hat das Wort eine klare Bedeutung. Es werden mit diesem Wort (bzw. mit den Parallelwörtern anderer Sprachen) zuweilen körperliche Wesen bezeichnet, die etwa auf dem Olymp, im Himmel oder in der Unterwelt thronen, und die mit Macht, Weisheit, Güte und Glück in mehr oder minder vollkommenem Maße ausgestattet sind.

Zuweilen bezeichnet das Wort auch seelisch-geistige Wesen, die zwar keinen menschenartigen Körper haben, aber doch irgendwie in den Dingen oder Vorgängen der sichtbaren Welt sich zeigen und daher empirisch feststellbar sind. Im metaphysischen Sprachgebrauch dagegen bezeichnet "Gott" etwas Überempirisches. Die Bedeutung eines körperlichen oder eines im Körperlichen steckenden seelischen Wesens wird dem Wort ausdrücklich genommen. Und da ihm keine neue Bedeutung gegeben wird, so wird es bedeutungslos. Allerdings sieht es häufig so aus, als gäbe man dem Wort "Gott" eine Bedeutung auch im Metaphysischen.

Aber die Definitionen, die man aufstellt, erweisen sich bei näherem Zusehen als Scheindefinitionen; sie führen entweder auf logisch unzulässige Wortverbindungen (von denen später die Rede sein wird) oder auf andere metaphysische Wörter zurück (z.B. "Urgrund", "das Absolute", "das Unbedingte", "das Unabhängige", "das Selbständige" und dergl.), aber in keinem Fall auf die Wahrheitsbedingungen seines Elementarsatzes.

Bei diesem Wort wird nicht einmal die erste Forderung der Logik erfüllt, nämlich die Forderung nach Angabe seiner Syntax, d.h. der Form seines Vorkommens im Elementarsatz. Der Elementarsatz müßte hier die Form haben "x ist ein Gott"; der Metaphysiker aber lehnt entweder diese Form gänzlich ab, ohne eine andere anzugeben, oder er gibt, wenn er sie annimmt, nicht die syntaktische Kategorie der Variablen x an. (Kategorien sind z.B.: Körper, Eigenschaften von Körpern, Beziehungen zwischen Körpern, Zahlen usw.).

Zwischen dem mythologischen und dem metaphysischen Sprachgebrauch steht der theologische Sprachgebrauch in bezug auf das Wort "Gott". Hier liegt keine eigene Bedeutung vor, sondern man schwankt zwischen jenen beiden Anwendungsarten hin und her. Manche Theologen haben einen deutlich empirischen (also in unserer Bezeichnungsweise "mythologi-

schen") Gottesbegriff. In diesem Fall liegen keine Scheinsätze vor; aber der Nachteil für den Theologen besteht darin, daß bei dieser Deutung die Sätze der Theologie empirische Sätze sind und daher dem Urteil der empirischen Wissenschaft unterstehen.

Bei anderen Theologen liegt deutlich der metaphysische Sprachgebrauch vor. Wieder bei anderen ist der Sprachgebrauch unklar, sei es, daß sie zuweilen diesem, zuweilen jenem Sprachgebrauch folgen, sei es, daß sie sich nicht klar faßbaren, nach beiden Seiten schillernden Ausdrücken bewegen.

Ebenso wie die betrachteten Beispiele "Prinzip" und "Gott" sind auch die meisten anderen spezifisch metaphysischen Termini ohne Bedeutung, z.B. "Idee", "das Absolute", "das Unbedingte", das "Unendliche", "das Sein des Seienden", "das Nicht-Seiende", "Ding an sich", "absoluter Geist", "objektiver Geist", "Wesen", "Ansichsein"; "Anundfürsichsein", "Emanation", "Manifestation", "Ausgliederung", "das Ich", "das Nicht-Ich" usw.

Mit diesen Ausdrücken verhält es sich nicht anders als mit dem Wort "babig" in dem früher erdachten Beispiel. Der Metaphysiker sagt uns, daß sich empirische Wahrheitsbedingungen nicht angeben lassen; wenn er hinzufügt, daß er mit einem solchen Wort trotzdem etwas "meine", so wissen wir, daß damit nur begleitende Vorstellungen und Gefühle angedeutet sind, durch die das Wort aber keine Bedeutung erhält. Die metaphysischen angeblichen Sätze, die solche Wörter enthalten, haben keinen Sinn, besagen nichts, sind bloße Scheinsätze. Wie ihre historische Entstehung zu erklären ist, werden wir später festlegen.

4. Der Sinn eines Satzes

Bisher haben wir Scheinsätze betrachtet, in denen ein bedeutungsloses Wort vorkommt. Es gibt nun noch eine zweite Art von Scheinsätzen. Sie bestehen aus Wörtern mit Bedeutung, sind aber aus diesen Wörtern so zusammengesetzt, daß sich doch kein Sinn ergibt. Die Syntax einer Sprache gibt an, welche Wortverbindungen zulässig und welche unzulässig sind. Die grammatische Syntax der natürlichen Sprachen erfüllt aber die Aufgabe der Ausschaltung sinnloser Wortverbindungen nicht überall. Nehmen wir als Beispiel die folgenden Wortreihen an:

1. "Caesar ist und",

2. "Caesar ist eine Primzahl."

Die Wortreihe (1) ist syntaxwidrig gebildet; die Syntax verlangt, daß an dritter Stelle nicht ein Bindewort, sondern ein Prädikat stehe, also ein Substantiv (mit Artikel) oder ein Adjektiv. Syntaxgemäß gebildet ist z.B. die Wortreihe "Caesar ist ein Feldherr"; sie ist eine sinnvolle Wortreihe, ein wirklicher Satz. Ebenso ist aber nun auch die Wortreihe (2) syntaxgemäß gebildet, denn sie hat dieselbe grammatische Form wie der soeben genannte Satz. (2) ist aber trotzdem sinnlos. "Primzahl" ist eine Eigenschaft von Zahlen; sie kann einer Person weder zu- noch abgesprochen werden. Da (2) aussieht wie ein Satz, aber kein Satz ist, nichts besagt, weder einen bestehenden noch einen nicht bestehenden Sachverhalt zum Ausdruck bringt, so nennen wir diese Wortreihe einen "Scheinsatz".

Dadurch, daß die grammatische Syntax nicht verletzt ist, wird man auf den ersten Blick leicht zu der irrigen Meinung verführt, man habe es doch mit einem Satz zu tun, wenn auch mit einem falschen. "a" ist eine Primzahl" ist aber dann und nur dann falsch, wenn a durch eine natürliche Zahl, die weder a noch 1 ist, teilbar ist; hier kann offenbar für "a" nicht "Caesar" gesetzt werden. Dieses Beispiel ist so gewählt worden, daß die Sinnlosigkeit leicht zu bemerken ist; bei manchen metaphysischen sog. Sätzen ist nicht so leicht zu erkennen, daß sie Scheinsätze sind.

Daß es in der gewöhnlichen Sprache möglich ist, eine sinnlose Wortreihe zu bilden, ohne die Regeln der Grammatik zu verletzen, weist darauf hin, daß die grammatische Syntax, vom logischen Gesichtspunkt aus betrachtet, unzulänglich ist. Würde die grammatische Syntax der logischen Syntax genau entsprechen, so könnte kein Scheinsatz entstehen. Würde die grammatische Syntax nicht nur die Wortarten der Substantive, der Adjektive, der Verben, der Konjunktionen usw. unterscheiden, sondern innerhalb dieser Arten noch gewisse logisch geforderte Unterschiede machen, so könnten keine Scheinsätze gebildet werden.

Würden z.B. die Substantive grammatisch in mehrere Wortarten zerfallen, je nachdem, ob sie Eigenschaften von Körpern, von Zahlen usw. bezeichnen, so würden die Wörter "Feldherr" und "Primzahl" zu grammatisch verschiedenen Wortarten gehören, und (2) würde genau so sprachwidrig sein wie (1). In einer korrekt aufgebauten Sprache wären also alle sinnlosen Wortreihen von der Art dieses Beispiels (1). Sie würden somit schon durch

die Grammatik gewissermaßen automatisch ausgeschaltet; d.h. man brauchte, um Sinnlosigkeit zu vermeiden, nicht auf die Bedeutung der einzelnen Wörter zu achten, sondern nur auf die Bedeutung der einzelnen Wörter zu achten, sondern nur auf ihre Wortart (die "syntaktische Kategorie", z.B.: Ding, Dingeigenschaft, Dingbeziehung, Zahl, Zahleigenschaft, Zahlbeziehung u.a.).

Wenn unsere These, daß die Sätze der Metaphysik Scheinsätze sind, zu Recht besteht, so würde also in einer logisch korrekt aufgebauten Sprache die Metaphysik gar nicht ausgedrückt werden können. Daraus ergibt sich die große philosophische Bedeutsamkeit der Aufgabe des Aufbaus einer logischen Syntax, an der die Logiker gegenwärtig arbeiten.

5. Metaphysische Scheinsätze

Wir wollen nun einige Beispiele metaphysischer Scheinsätze aufzeigen an denen sich besonders deutlich erkennen läßt, daß die logische Syntax verletzt ist, obwohl die historisch-grammatische Syntax erfüllt ist. Wir wählen einige Sätze aus derjenigen metaphysischen Lehre, die gegenwärtig in Deutschland den stärksten Einfluß ausübt.¹²

"Erforscht werden solle das Seiende nur und sonst - nichts; das Seiende allein und weiter - nichts; das Seiende einzig und darüber hinaus - nichts. Wie steht es um dieses Nichts? - - Gibt es das Nichts nur, weil es das Nicht, d. h. die Verneinung gibt? Oder liegt es umgekehrt? Gibt es die Verneinung und das Nicht nur, weil es das Nichts gibt?" - - Wir behaupten: Das Nichts ist ursprünglicher als das Nicht und die Verneinung. - - Wo suchen wir das Nichts? Wie finden wir das Nichts? - - Wir kennen das Nichts. - - Die Angst offenbart das Nichts. - - Wovor und warum wir uns ängstigten, war eigentlich - nichts. In der Tat: das Nichts selbst - als solches - war da. - - Wie steht es um das Nichts? - - Das Nichts selbst nichtet."

Um zu zeigen, daß die Möglichkeit der Bildung von Scheinsätzen auf einem logischen Mangel der Sprache beruht, stellen wir das untenstehende Schema

¹² Die folgenden Zitate (Sperrungen im Original) sind entnommen aus MARTIN HEIDEGGER, Was ist Metaphysik?, 1929. Wir hätten ebensogut Stellen aus irgendeinem anderen der zahlreichen Metaphysiker der Gegenwart oder der Vergangenheit entnehmen können; doch scheinen uns die ausgewählten Stellen unsere Auffassung besonders deutlich zu illustrieren.

auf. Die Sätze unter I sind sowohl grammatisch wie logisch einwandfrei, also sinnvoll. Die Sätze unter II (mit Ausnahme von B 3) stehen grammatisch in vollkommener Analogie zu denen unter I. Die Satzform II A (als Frage und Antwort) entspricht zwar nicht den Forderungen, die an eine logisch korrekte Sprache zu stellen sind. Sie ist aber trotzdem sinnvoll, da sie sich in korrekte Sprache übersetzen läßt; das zeigt der Satz III A, der denselben Sinn hat wie II A. Die Unzweckmäßigkeit der Satzform II A zeigt sich dann darin, daß wir von ihr aus durch grammatisch einwandfreie Operationen zu den sinnlosen Satzformen II B gelangen können, die dem obigen Zitat entnommen sind. Diese Formen lassen sich in der korrekten Sprache der Kolonne III überhaupt nicht bilden. Trotzdem wird ihre Sinnlosigkeit nicht auf den ersten Blick bemerkt, da man sich leicht durch die Analogie zu den sinnvollen Sätzen I B täuschen läßt. Der hier festgestellte Fehler unserer Sprache liegt also darin, daß sie, im Gegensatz zu einer logisch korrekten Sprache, grammatische Formgleichheit zwischen sinnvollen und sinnlosen Wortreihen zuläßt. Jedem Wortsatz ist eine entsprechende Formel in der Schreibweise der Logistik beigelegt; diese Formeln lassen die unzulässige Analogie zwischen I A und II A und die darauf beruhende Entstehung der sinnlosen Bildungen II B besonders deutlich erkennen.

I. Sinnvolle Sätze der üblichen Sprache.	II. Entstehung von Sinnlosem aus Sinnvollem in der üblichen Sprache.	III. Logisch korrekte Sprache.
A. Was ist draußen? <i>dr (?)</i> Draußen ist Regen. <i>dr (Re)</i>	A. Was ist draußen? <i>dr (?)</i> Draußen ist nichts. <i>dr (Ni)</i>	A. Es gibt nicht (existiert nicht, ist nicht vorhanden) etwas, das draußen ist. $\sim (\exists x) \cdot dr(x)$
B. Wie steht es um dieses Regen? (d. h.: was tut der Regen? oder: was läßt sich über diesen Regen sonst noch aussagen?) <i>? (Re)</i>	B. „Wie steht es um dieses Nichts?“ <i>? (Ni)</i>	B. Alle diese Formen können überhaupt nicht gebildet werden.
1. Wir kennen den Regen. <i>k (Re)</i>	1. „Wir suchen das Nichts“, „Wir finden das Nichts“, „Wir kennen das Nichts“. <i>k (Ni)</i>	
2. Der Regen regnet. <i>re (Re)</i>	2. „Das Nichts nichtet“. <i>ni (Ni)</i>	
	3. „Es gibt das Nichts nur, weil ...“ <i>ex (Ni)</i>	

Bei genauerer Betrachtung der Scheinsätze unter II B zeigen ich noch gewis-

se Unterschiede. Die Bildung der Sätze (I) beruht einfach auf dem Fehler, daß das Wort "nichts" als Gegenstandsname verwendet wird, weil man es in der üblichen Sprache in dieser Form zu verwenden pflegt, um einen negativen Existenzsatz zu formulieren (siehe II A). In einer korrekten Sprache dient dagegen zu dem gleichen Zweck nicht ein besonderer Name, sondern eine gewisse logische Form des Satzes (siehe III A). Im Satz II B 2 kommt noch etwas Neues hinzu, nämlich die Bildung des bedeutungslosen Wortes "nichten"; der Satz ist also aus einem doppelten Grund sinnlos. Wir haben früher dargelegt, daß die bedeutungslosen Wörter der Metaphysik gewöhnlich dadurch entstehen, daß einem bedeutungsvollen Wort durch die metaphorische Verwendung in der Metaphysik die Bedeutung genommen wird. Hier dagegen haben wir einen der seltenen Fälle vor uns, daß ein neues Wort eingeführt wird, das schon von Beginn an keine Bedeutung hat. Satz II B 3 ist ebenfalls aus doppeltem Grund abzulehnen. Im Fehler, das Wort "nichts" als Gegenstandsname zu benutzen, stimmt er mit den vorhergehenden Sätzen überein. Außerdem enthält er aber einen Widerspruch. Denn selbst, wenn es zulässig wäre, "nichts" als Name oder Kennzeichnung eines Gegenstandes einzuführen, so würde doch diesem Gegenstand in seiner Definition die Existenz abgesprochen werden, in Satz [3] aber wieder zugeschrieben werden. Dieser Satz würde also, wenn er nicht schon sinnlos wäre, kontradiktorisch, also unsinnig sein.

Ansichts der groben logischen Fehler, die wir in den Sätzen II B finden, könnten wir auf die Vermutung kommen, daß in der zitierten Abhandlung vielleicht das Wort "nichts" eine völlig andere Bedeutung haben soll als sonst. Und diese Vermutung wird noch bestärkt, wenn wir dort weiter lesen, daß die Angst das Nichts offenbare, daß in der Angst das Nichts selbst als solches da sei. hier scheint ja das Wort "nichts" eine bestimmte gefühlsmäßige Verfassung, vielleicht religiöser Art, oder irgend etwas, das einem solchen Gefühl zugrunde liegt, bezeichnen zu sollen. Wäre das der Fall, so würden die genannten logischen Fehler in den Sätzen II B nicht vorliegen. Aber der Anfang des oben gegebenen Zitates zeigt, daß diese Deutung nicht möglich ist. Aus der Zusammenstellung von "nur" und "und sonst nichts" ergibt sich deutlich, daß das Wort "nichts" hier die übliche Bedeutung einer logischen Partikel hat, die zum Ausdruck eines negierten Existenzsatzes dient. An diese Einführung des Wortes "nichts" schließt sich dann

unmittelbar die Hauptfrage der Abhandlung: "Wie steht es um dieses Nichts?"

Unser Bedenken, ob wir nicht vielleicht falsch gedeutet haben, wird aber vollständig behoben, wenn wir sehen, daß der Verfasser der Abhandlung sich durchaus klar darüber ist, daß seine Fragen und Sätze der Logik widerstreiten. "Frage und Antwort im Hinblick auf das Nichts sind gleicherweise in sich widersinnig. - - Die gemeinhin beigezogene Grundregel des Denkens überhaupt, der Satz vom zu vermeidenden Widerspruch, die allgemeine Logik, schlägt diese Frage nieder." Um so schlimmer für die Logik! Wir müssen ihre Herrschaft stürzen: "Wenn so die macht des Verstandes im Feld der Fragen nach dem Nichts und dem Sein gebrochen wird, dann entscheidet sich damit auch das Schicksal der Herrschaft der Logik innerhalb der Philosophie. Die Idee der Logik selbst löst sich auf im Wirbel eines ursprünglichen Fragens." Wird aber die nüchterne Wissenschaft mit dem Wirbel eines widerlogischen Fragens einverstanden sein? Auch darauf ist schon die Antwort gegeben: "Die vermeintliche Nüchternheit und Überlegenheit der Wissenschaft wird zur Lächerlichkeit, wenn sie das Nichts nicht ernst nimmt." So finden wir eine gute Bestätigung für unsere These; ein Metaphysiker kommt hier selbst zu der Feststellung, daß seine Fragen und Antworten mit der Logik und der Denkweise der Wissenschaft nicht vereinbar sind.

Der Unterschied zwischen unserer These und der der früheren Antimetaphysiker ist jetzt deutlich. Die Metaphysik gilt uns nicht als "bloßes Hirgespinnst" oder "Märchen". Die Sätze eines Märchens widerstreiten nicht der Logik, sondern nur der Erfahrung; sie sind durchaus sinnvoll, wenn auch falsch. Die Metaphysik ist kein "Aberglaube"; glauben kann man an wahre und an falsche Sätze, aber nicht an sinnlose Wortreihen. Auch nicht als "Arbeitshypothesen" kommen die metaphysischen Sätze in Betracht; denn für eine Hypothese ist das Ableitungsverhältnis zu (wahren oder falschen) empirischen Sätzen wesentlich, und das fehlt ja gerade bei Scheinsätzen. Unter Hinweis auf die sogenannte Beschränktheit des menschlichen Erkenntnisvermögens wird zuweilen folgender Einwand erhoben, um die Metaphysik zu retten: die metaphysischen Sätze können zwar nicht vom Menschen oder sonst einem endlichen Wesen verifiziert werden; sie könnten aber vielleicht als Vermutungen darüber gelten, was von einem Wesen mit

höherem oder gar vollkommenem Erkenntnisvermögen auf unsere Fragen geantwortet werden würde, und als Vermutungen wären sie doch immerhin sinnvoll. Gegen diesen Einwand wollen wir folgendes überlegen. Wenn die Bedeutung eines Wortes nicht angebar ist, oder die Wortreihe nicht syntaxgemäß zusammengestellt ist, so liegt nicht einmal eine Frage vor. (Man denke etwa an die Scheinfragen: "Ist dieser Tisch babig?", "Ist die Zahl Sieben heilig?", "Sind die geraden oder die ungeraden Zahlen dunkler?") Wo keine Frage ist, kann auch ein allwissendes Wesen nicht antworten. Der Einwender wird nun vielleicht sagen: wie ein Sehender dem Blinden eine neue Erkenntnis mitteilen kann, so könnte ein höheres Wesen uns vielleicht eine metaphysische Erkenntnis mitteilen, z. B. ob die sichtbare Welt die Erscheinung eines Geistes ist. Hier müssen wir überlegen, was "neue Erkenntnis" heißt. Wir können uns allerdings denken, daß wir Tiere treffen, die uns von einem neuen Sinn berichten. Wenn diese Wesen uns dem 'FERMATschen Satz beweisen würden oder ein bisher unbekanntes Naturgesetz aufstellen würden, so würde unsere Erkenntnis durch ihre Hilfe bereichert. Denn Derartiges können wir nachprüfen, wie ja auch der Blinde die ganze Physik (und damit alle Sätze des Sehenden) verstehen und nachprüfen kann. Wenn aber die angenommenen Wesen uns etwas sagen, was wir nicht verifizieren können, so können wir es auch nicht verstehen; für uns liegt dann gar keine Mitteilung vor, sondern bloße Sprechklänge ohne Sinn, wenn auch vielleicht mit Vorstellungsassoziationen. Durch ein anderes Wesen kann somit, gleichviel ob es mehr oder weniger oder alles erkennt, unsere Erkenntnis nur quantitativ verbreitert werden, aber es kann keine Erkenntnis von prinzipiell neuer Art hinzukommen. Was uns ungewiß ist, kann uns mit Hilfe eines andern gewisser werden; was aber für uns unverständlich, sinnlos ist, kann uns nicht durch die Hilfe eines andern sinnlos werden, und wüßte er noch so viel. Daher kann uns auch kein Gott und kein Teufel zu einer Metaphysik verhelfen.

6. Sinnlosigkeit aller Metaphysik

Die Beispiele metaphysischer Sätze, die wir analysiert haben, sind alle nur einer Abhandlung entnommen. Aber die Ereignisse gelten in ähnlicher, zum Teil in wörtlich gleicher Weise auch für andere metaphysische Systeme. Wenn jene Abhandlung einen Satz von 'HEGEL zustimmend zitiert ("Das reine Sein und das reine Nichts ist also dasselbe."), so besteht diese Beru-

fung durchaus zu Recht. Die Metaphysik 'HEGELS hat logisch genau den gleichen Charakter, den wir bei jener modernen Metaphysik gefunden haben. Und dasselbe gilt auch für die übrigen metaphysischen Systeme, wenn auch die Art ihrer Sprachwendungen und damit die Art der logischen Fehler mehr oder weniger von der Art der besprochenen Beispiele abweicht.

Weitere Beispiele für Analysen einzelner metaphysischer Sätze verschiedener Systeme hier beizubringen, dürfte nicht nötig sein. Es sei nur auf die häufigsten Fehlerarten hingewiesen.

Vielleicht die meisten der logischen Fehler, die in Scheinsätzen begangen werden, beruhen auf logischen Mängeln, die dem Gebrauch des Wortes "sein" in unserer Sprache (und der entsprechenden Wörter in den übrigen, wenigstens den meisten europäischen Sprachen) anhaften. Der erste Fehler ist die Zweideutigkeit des Wortes "sein"; es wird einmal als Kopula vor einem Prädikat verwendet ("ich bin hungrig"), ein andermal als Bezeichnung für Existenz ("ich bin"). Dieser Fehler wird dadurch verschlimmert, daß die Metaphysiker sich häufig über diese Zweideutigkeit nicht klar sind.

Der zweite Fehler liegt in der Form des Verbuns bei der zweiten Bedeutung, der Existenz. Durch die verbale Form wird ein Prädikat vorgetäuscht, wo keine vorliegt. Man hat zwar längst schon gewußt, daß die Existenz kein Merkmal ist (vgl. KANTS Widerlegung des ontologischen Gottesbeweises). Aber erst die moderne Logik ist hierin völlig konsequent: sie führt das Existenzzeichen in einer derartigen syntaktischen Form ein, daß es nicht wie ein Prädikat auf Gegenstandszeichen bezogen werden kann, sondern nur auf ein Prädikat. Die meisten Metaphysiker seit dem Altertum haben sich durch die verbale und damit prädikative Form des Wortes "sein" zu Scheinsätzen verführen lassen, z.B. "ich bin", "Gott ist".

Ein Beispiel für diesen Fehler finden wir in dem "cogito, ergo sum" des DESCARTES. Von den inhaltlichen Bedenken, die gegen die Prämisse erhoben worden sind - ob nämlich der Satz "ich denke" adäquater Ausdruck des gemeinten Sachverhaltes sei oder vielleicht eine Hypostasierung [Vergegenständlichung - wp] enthalte -, wollen wir hier gänzlich absehen und die beiden Sätze nur vom formal-logischen Gesichtspunkt aus betrachten. Da bemerken wir zwei wesentliche logische Fehler.

Der erste liegt im Schlußsatz "ich bin". Das Verbum "sein" ist hier zweifellos im Sinne der Existenz gemeint; denn eine Kopula kann ohne Prä-

dikat nicht gebraucht werden; das "ich bin" des DESCARTES ist ja auch stets in diesem Sinne verstanden worden. Dann verstößt aber dieser Satz gegen die vorhin genannte logische Regel, daß Existenz nur in Verbindung mit einem Prädikat, nicht in Verbindung mit einem Namen (Subjekt, Eigennamen) ausgesagt werden kann. Ein Existenzsatz hat nicht die Form "a existiert" (wie hier: "ich bin", d.h. "ich existiere"), sondern "es existiert etwas von der und der Art".

Der zweite Fehler liegt in dem Übergang von "ich denke" zu "ich existiere". Soll aus dem Satz "P(a)" ("dem a kommt die Eigenschaft P zu") ein Existenzsatz abgeleitet werden, so kann dieser die Existenz in bezug auf das Prädikat P, nicht in bezug auf das Subjekt a der Prämisse aussagen. Aus "ich bin ein Europäer" folgt nicht "ich existiere", sondern "es existiert ein Europäer". Aus "ich denke" folgt nicht "ich bin", sondern "es gibt etwas Denkendes".

Der Umstand, daß unsere Sprachen die Existenz durch ein Verbum ("sein" oder "existieren") ausdrücken, ist an sich noch kein logischer Fehler, sondern nur unzuweckmäßig, gefährlich. Durch die verbale Form läßt man sich leicht zu der Fehlauflassung verführen, als sei die Existenz ein Prädikat; man kommt dann zu solchen logisch verkehrten und daher sinnlosen Ausdrucksweisen, wie wir sie soeben betrachtet haben.

Denselben Ursprung haben auch solche Formen, wie "das Seiende", das "Nicht-Seiende", die ja seit jeher in der Metaphysik eine große Rolle gespielt haben. In einer logisch korrekten Sprache lassen sich solche Figuren gar nicht bilden. Wie es scheint, hat man in der lateinischen und in der deutschen Sprache, vielleicht durch das griechische Vorbild verführt, die Formen "ens" bzw. "seiend" eigens zum Gebrauche des Metaphysikers eingeführt; so machte man die Sprache logisch schlechter, während man glaubte, einen Mangel zu beheben.

Ein anderer sehr häufiger vorkommender Verstoß gegen die logische Syntax ist die sog. "Sphärenvermengung" der Begriffe. Während der vorhin genannte Fehler darin besteht, daß ein Zeichen mit nicht-prädikativer Bedeutung wie ein Prädikat verwendet wird, wird hier ein Prädikat zwar als Prädikat verwendet, aber als Prädikat einer anderen "Sphäre"; es liegt eine Verletzung der Regeln der sog. "Typentheorie" vor.

Ein konstruiertes Beispiel hierfür ist der früher betrachtete Satz: "Caesar ist eine Primzahl." Personennamen und Zahlwörter gehören zu verschiedenen logischen Sphären, und daher auch Personenprädikat (z.B. "Feldherr" und Zahlenprädikate ("Primzahl")). Der Fehler der Sphärenvermengung ist, im Unterschied zu dem vorher erörterten Sprachgebrauch des Verbums "sein", nicht der Metaphysik vorbehalten, sondern kommt schon der Umgangssprache sehr häufig vor. Er führt hier aber selten zu Sinnlosigkeiten; die Mehrdeutigkeit der Wörter in bezug auf die Sphären ist hier von der Art, daß sie leicht beseitigt werden kann.

Beispiel: 1. "Dieser Tisch ist größer als jener." 2. "Die Höhe dieses Tisches ist größer als die Höhe jenes Tisches." Hier wird das Wort "größer" in (1) als Beziehung zwischen Gegenständen, in (2) als Beziehung zwischen Zahlen gebraucht, also für zwei verschiedene syntaktische Kategorien. Der Fehler ist hier unwesentlich; er könnte z.B. dadurch eliminiert werden, daß "größer 1" und "größer 2" geschrieben wird; "größer 1" wird dann aus "größer 2" dadurch definiert, daß Satzform (1) als gleichbedeutend mit (2) (und einigen anderen ähnlichen) erklärt wird.

Da die Sphärenvermengung in der Umgangssprache kein Unheil anrichtet, pflegt man sie überhaupt nicht zu beachten. Das ist für den gewöhnlichen Sprachgebrauch zwar zweckmäßig, hat aber in der Metaphysik unheilvolle Folgen gehabt. Hier hat man sich, verführt durch die Gewöhnung in der Alltagssprache, zu solchen Sphärenvermengungen verleiten lassen, die nicht mehr, wie die der Alltagssprache, in logisch korrekte Form übersetzt werden können.

Scheinsätze dieser Art finden sich besonders häufig z.B. bei HEGEL und bei HEIDEGGER, der mit vielen Eigentümlichkeiten der HEGELschen Sprachform auch manche ihrer logischen Mängel mit übernommen hat. (Es werden z.B. Bestimmungen, die sich auf Gegenstände einer gewissen Art beziehen sollten, statt dessen auf eine Bestimmung dieser Gegenstände oder auf das "Sein" oder das "Dasein" oder auf eine Beziehung zwischen diesen Gegenständen bezogen.)

Nachdem wir gefunden haben, daß viele metaphysische Sätze sinnlos sind, erhebt sich die Frage, ob es vielleicht doch einen Bestand an sinn-

vollen Sätzen in der Metaphysik gibt, der übrigbleiben würde, wenn wir die sinnlosen ausmerzen.

Man könnte ja durch unsere bisherigen Ergebnisse zu der Auffassung kommen, daß die Metaphysik viele Gefahren, in Sinnlosigkeit zu geraten, enthält, und daß man sich daher, wenn man Metaphysik betreiben will, bemühen müsse, diese Gefahren sorgfältig zu meiden. Aber in Wirklichkeit liegt die Sache so, daß es keine sinnvollen metaphysischen Sätze geben kann. Das folgt aus der Aufgabe, die die Metaphysik sich stellt: sie will eine Erkenntnis finden und darstellen, die der empirischen Wissenschaft nicht zugänglich ist.

Wir haben uns früher überlegt, daß der Sinn eines Satzes in der Methode seiner Verifikation liegt. Ein Satz besagt nur das, was an ihm verifizierbar ist. Daher kann ein Satz, wenn er überhaupt etwas besagt, nur eine empirische Tatsache besagen. Etwas, das prinzipiell jenseits des Erfahrbaren läge, könnte weder gesagt, noch gedacht, noch erfragt werden.

Die (sinnvollen) Sätze zerfallen in folgenden Arten: Zunächst gibt es Sätze, die schon auf Grund ihrer Form allein wahr sind ("Tautologien" nach WITTGENSTEIN; sie entsprechen ungefähr KANTS "analytischen Urteilen"); sie besagen nichts über die Wirklichkeit. Zu dieser Art gehören die Formeln der Logik und Mathematik; sie sind nicht selbst Wirklichkeitsaussagen, sondern dienen zur Transformation solcher Aussagen.

Zweitens gibt es die Negate solcher Sätze ("Kontradiktionen"); sie sind widerspruchsvoll, also auf Grund ihrer Form falsch. Für alle übrigen Sätze liegt die Entscheidung über Wahrheit oder Falschheit in den Protokollsätzen; sie sind somit (wahre oder falsche) Erfahrungssätze und gehören zum Bereich der empirischen Wissenschaft. Will man einen Satz bilden, der nicht zu diesen Arten gehört, so wird er automatisch sinnlos.

Da die Metaphysik weder analytische Sätze sagen, noch ins Gebiet der empirischen Wissenschaft geraten will, so ist sie genötigt, entweder Wörter anzuwenden, für die keine Kriterien angegeben werden und die daher bedeutungslos sind, oder aber bedeutungsvolle Wörter so zusammenstellen, daß sich weder ein analytischer (bzw. kontradiktorischer) noch ein empirischer Satz ergibt. In beiden Fällen ergeben sich notwendig Scheinsätze.

Die logische Analyse spricht somit das Urteil der Sinnlosigkeit über jede vorgebliche Erkenntnis, die über oder hinter die Erfahrung greifen will. Dieses Urteil trifft zunächst jede spekulative Metaphysik, jede vorgebliche Erkenntnis aus reinem Denken oder aus reiner Intuition, die die Erfahrung entbehren zu können glaubt. Das Urteil bezieht sich aber auch auf diejenige Metaphysik, die, von der Erfahrung ausgehend, durch besondere Schlüsse das außer oder hinter der Erfahrung Liegende erkennen will (also z.B. auf die neovitalistische These einer in den organischen Vorgängen wirkenden "Entelechie", die physikalisch nicht erfaßbar sein soll; auf die Frage nach dem "Wesen der Kausalbeziehung" über die Feststellung gewisser Regelmäßigkeiten des Aufeinanderfolgens hinaus; auf die Rede vom "Ding an sich"). Weiter gilt das Urteil auch für alle Wert- oder Normphilosophie, für jede Ethik oder Ästhetik als normative Disziplin. Denn die objektive Gültigkeit eines Wertes oder einer Norm kann ja (auch nach Auffassung der Wertphilosophen) nicht empirisch verifiziert oder aus empirischen Sätzen deduziert werden; sie kann daher überhaupt nicht (durch einen sinnvollen Satz) ausgesprochen werden.

Anders gewendet: Entweder man gibt für "gut" und "schön" und die übrigen in den Normwissenschaften verwendeten Prädikate empirische Kennzeichen an oder man tut das nicht. Ein Satz mit einem derartigen Prädikat wird im ersten Fall ein empirisches Tatsachenurteil, aber kein Werturteil; im zweiten Fall wird er ein Scheinsatz; einen Satz, der ein Werturteil ausspräche, kann man überhaupt nicht bilden.

Das Urteil der Sinnlosigkeit trifft schließlich auch jene metaphysischen Richtungen, die man unzutreffend als erkenntnistheoretische Richtungen zu bezeichnen pflegt, nämlich den Realismus (sofern er mehr besagen will als den empirischen Befund, daß die Vorgänge eine gewisse Regelmäßigkeit aufweisen, wodurch die Möglichkeit zur Anwendung der induktiven Methode gegeben ist) und seine Gegner: subjektiven Idealismus, Solipsismus, Phänomenalismus, Positivismus (im früheren Sinne).

Was aber bleibt denn für die Philosophie überhaupt noch übrig, wenn alle Sätze, die etwas besagen, empirischer Natur sind und zur Realwissenschaft gehören? Was bleibt, sind nicht Sätze, keine Theorie, kein System, sondern nur eine Methode, nämlich die der logischen Analyse. Die Anwendung dieser Methode haben wir in ihrem negativen Gebrauch im Vor-

stehenden gezeigt: Sie dient hier zur Ausmerzung bedeutungsloser Wörter, sinnloser Scheinsätze.

In ihrem positiven Gebrauch dient sie zur Klärung der sinnvollen Begriffe und Sätze, zur logischen Grundlegung der Realwissenschaft und der Mathematik. Jene negative Anwendung der Methode ist in der vorliegenden historischen Situation nötig und wichtig. Fruchtbare, auch schon in der gegenwärtigen Praxis, ist aber die positive Anwendung; doch kann auch sie hier nicht näher eingegangen werden. Die angedeutete Aufgabe der logischen Analyse, der Grundlagenforschung, ist es, die wir unter "wissenschaftlicher Philosophie" im Gegensatz zur Metaphysik verstehen.

Die Frage nach dem logischen Charakter der Sätze, die wir als Ergebnis einer logischen Analyse erhalten, z.B. der Sätze dieser und anderer logischer Abhandlungen, kann hier nur andeutend dahin beantwortet werden, daß diese Sätze teils analytisch, teils empirisch sind. Diese Sätze über Sätze und Satzteile gehören nämlich teils der reinen Metalogik an (z.B. "eine Reihe, die aus dem Existenzzeichen und einem Gegenstandsnamen besteht, ist kein Satz"), teils der deskriptiven Metalogik (z.B. "die Wortreihe an der und der Stelle des und des Buches ist sinnlos"). Die Metalogik wird an anderer Stelle erörtert werden; dabei wird auch gezeigt werden, daß die Metalogik, die über die Sätze einer Sprache, in dieser Sprache selbst formuliert werden kann.

7. Metaphysik als Ausdruck des Lebensgefühls

Wenn wir sagen, daß die Sätze der Metaphysik völlig sinnlos sind, gar nichts besagen, so wird auch den, der unseren Ergebnissen verstandesmäßig zustimmt, doch noch ein Gefühl des Befremdens plagen: sollten wirklich so viele Männer der verschiedensten Zeiten und Völker, darunter hervorragende Köpfe, so viel Mühe, ja wirkliche Inbrunst auf die Metaphysik verwendet haben, wenn diese in nichts bestände, als in bloßen, sinnlos aneinandergereihten Wörtern?

Und wäre es verständlich, daß diese Werke bis auf den heutigen Tag eine so starke Wirkung auf Leser und Hörer ausüben, wenn sie nicht einmal Irrtümer, sonder überhaupt nichts enthielten? Diese Bedenken haben insofern recht, als die Metaphysik tatsächlich etwas enthält; nur ist es kein theoretischer Gehalt. Die (Schein-)Sätze der Metaphysik dienen nicht zur Dar-

stellung von Sachverhalten, weder von bestehenden (dann wären es wahre Sätze) noch von nicht bestehenden (dann wären es wenigstens falsche Sätze); sie dienen zum Ausdruck der Lebensgefühls.

Vielleicht dürfen wir annehmen, daß es der Mythos ist, aus dem sich die Metaphysik entwickelt hat. Das Kind ist auf den "bösen Tisch", der es gestoßen hat, zornig; der Primitive bemüht sich, den drohenden Dämon des Erdbebens zu versöhnen oder er verehrt die Gottheit des fruchtbringenden Regens in Dankbarkeit. Hier haben wir Personifikationen von Naturerscheinungen vor uns, die der quasi-dichterische Ausdruck für das gefühlsmäßige Verhältnis des Menschen zur Umwelt sind.

Das Erbe des Mythos tritt einerseits die Dichtung an, die die Leistung des Mythos für das Leben mit bewußten Mitteln hervorbringt und steigert; andererseits die Theologie, in der der Mythos sich zu einem System entwickelt. Welches ist nun die historische Rolle der Metaphysik? Vielleicht dürfen wir in ihr den Ersatz für die Theologie auf der Stufe des systematischen, begrifflichen Denkens erblicken. Die (vermeintlich) übernatürlichen Erkenntnisquellen der Theologie werden hier ersetzt durch natürliche, aber (vermeintlich) über-empirische Erkenntnisquellen.

Bei näherem Zusehen ist auch in dem mehrmals veränderten Gewand noch der gleiche Inhalt wie im Mythos zu erkennen: wir finden, daß auch die Metaphysik aus dem Bedürfnis entspringt, das Lebensgefühl zum Ausdruck zu bringen, die Haltung, in der ein Mensch lebt, die gefühls- und willensmäßige Einstellung zur Umwelt, zu den Mitmenschen, zu den Aufgaben, an denen er sich betätigt, zu den Schicksalen, die er erleidet. Dieses Lebensgefühl äußert sich, meist unbewußt, in allem, was der Mensch tut und sagt; es prägt sich auch in seinen Gesichtszügen, vielleicht auch in der Haltung seines Ganges aus.

Manche Menschen haben nun das Bedürfnis, darüber hinaus noch einen besonderen Ausdruck für ihr Lebensgefühl zu gestalten, in dem es konzentrierter und eindringlicher wahrnehmbar wird. Sind solche Menschen künstlerisch befähigt, so finden sie in der Formung eines Kunstwerkes die Möglichkeit, sich auszudrücken. Wie sich in Stil und Art des Kunstwerkes das Lebensgefühl kundgibt, ist von verschiedenen schon klargelegt worden (z.B. von DILTHEY und seinen Schülern). (Hierbei wird häufig der Ausdruck "Weltanschauung" gebraucht; wir vermeiden ihn lieber wegen seiner

Zweideutigkeit, durch die der Unterschied zwischen Lebensgefühl und Theorie verwischt wird, der für unsere Analyse gerade entscheidend ist.)

Hierbei ist für unsere Überlegung nur dies wesentlich, daß die Kunst das adäquate, die Metaphysik aber ein inadäquates Ausdrucksmittel für das Lebensgefühl ist. An und für sich wäre natürliche gegen die Verwendung irgendeines beliebigen Ausdrucksmittels nichts einzuwenden. Bei der Metaphysik liegt jedoch die Sache so, daß sie durch die Form ihrer Werke etwas vortäuscht, was sie nicht ist. Diese Form ist die eines Systems von Sätzen, die in (scheinbarem) Begründungsverhältnis zueinander stehen, also die Form einer Theorie. Dadurch wird ein theoretischer Gehalt vorgetäuscht, während jedoch, wie wir gesehen haben, eine solcher nicht vorhanden ist.

Nicht nur der Leser, sondern auch der Metaphysiker selbst befindet sich in der Täuschung, daß durch die metaphysischen Sätze etwas besagt ist, Sachverhalte beschrieben sind. Der Metaphysiker glaubt sich in dem Gebiet zu bewegen, in dem es um wahr und falsch geht. In Wirklichkeit hat er jedoch nichts ausgesagt, sondern nur etwas zum Ausdruck gebracht, wie ein Künstler. Daß der Metaphysiker sich in dieser Täuschung befindet, können wir nicht schon daraus entnehmen, daß er als Ausdrucksmedium die Sprache und als Ausdrucksform Aussagesätze nimmt; denn das gleiche tut auch der Lyriker, ohne doch jener Selbsttäuschung zu unterliegen.

Aber der Metaphysiker führt für seine Sätze Argumente an, er verlangt Zustimmung zu ihrem Inhalt, er polemisiert gegen den Metaphysiker anderer Richtung, indem er dessen Sätze in seiner Abhandlung zu widerlegen sucht. Der Lyriker dagegen bemüht sich nicht, in seinem Gedicht die Sätze aus dem Gedicht eines anderen Lyrikers zu widerlegen; denn er weiß, daß er sich im Gebiet der Kunst und nicht in dem der Theorie befindet.

Vielleicht ist die Musik das reinste Ausdrucksmittel für das Lebensgefühl, weil sie am stärksten von allem Gegenständlichen befreit ist. Das harmonische Lebensgefühl, das der Metaphysiker in einem monistischen System zum Ausdruck bringen will, kommt klarer in Mozartscher Musik zum Ausdruck. Und wenn der Metaphysiker sein dualistisch-heroisches Lebensgefühl im adäquaten Medium auszudrücken? Metaphysiker sind Musiker ohne musikalische Fähigkeit. Dafür besitzen sie eine starke Neigung zum Arbeiten im Medium des Theoretischen, zum Verknüpfen von Begriffen und Gedanken.

Anstatt nun einerseits diese Neigung im Gebiet der Wissenschaft zu betätigen und andererseits das Ausdrucksbedürfnis in der Kunst zu befriedigen, vermengt der Metaphysiker beides und schafft ein Gebilde, das für die Erkenntnis gar nichts und für das Lebensgefühl etwas Unzulängliches leistet.

Karl Popper: Grundprobleme der Erkenntnislogik

Die Tätigkeit des wissenschaftlichen Forschers besteht darin, Sätze oder Systeme von Sätzen aufzustellen und systematisch zu überprüfen; in den empirischen Wissenschaften sind es insbesondere Hypothesen, Theoriensysteme, die aufgestellt und an der Erfahrung durch Beobachtung und Experiment überprüft werden.

Wir wollen festsetzen, daß die Aufgabe der Forschungslogik oder Erkenntnislogik darin bestehen soll, dieses Verfahren, die empirisch-wissenschaftliche Forschungsmethode, einer logischen Analyse zu unterziehen.

Was aber sind empirisch-wissenschaftliche Methoden? Was nennen wir „empirische Wissenschaft“?

1. *Das Problem der Induktion.* Die empirischen Wissenschaften können nach einer weitverbreiteten, von uns aber nicht geteilten Auffassung durch die sogenannte induktive Methode charakterisiert werden; Forschungslogik wäre demnach Induktionslogik, wäre logische Analyse dieser induktiven Methode.

Als induktiven Schluß oder Induktionsschluß pflegt man einen Schluß von *besonderen Sätzen*, die z. B. Beobachtungen, Experimente usw. beschreiben, auf *allgemeine Sätze*, auf Hypothesen oder Theorien zu bezeichnen.

Nun ist es aber alles andere als selbstverständlich, daß wir logisch berechtigt sein sollen, von besonderen Sätzen, und seien es noch so viele, auf allgemeine Sätze zu schließen. Ein solcher Schluß kann sich ja immer als falsch erweisen: Bekanntlich berechtigen uns noch so viele Beobachtungen von weißen Schwänen nicht zu dem Satz, daß *alle* Schwäne weiß sind.

Die Frage, ob und wann induktive Schlüsse berechtigt sind, bezeichnet man als Induktionsproblem.

Man kann das Induktionsproblem auch als die Frage nach der Geltung der allgemeinen Erfahrungssätze, der empirisch-wissenschaftlichen Hypothesen und Theoriensysteme, formulieren. Denn diese Sätze sollen ja „auf Grund von Erfahrung gelten“; Erfahrungen (Beobachtungen, Ergebnisse von Experimenten) können wir aber vorerst nur in besonderen Sätzen aussprechen.

Spricht man von der „empirischen Geltung“ eines allgemeinen Satzes, so meint man, daß seine Geltung auf die von besonderen Erfahrungssätzen zurückgeführt, also auf induktive Schlüsse gegründet werden kann. Die Frage nach der Geltung der Naturgesetze ist somit nur eine andere Form der Frage nach der Berechtigung des induktiven Schlusses.

Versucht man die induktiven Schlüsse in irgendeiner Weise zu rechtfertigen, so muß man ein „Induktionsprinzip“ aufstellen, d. h. einen Satz, der gestattet induktive Schlüsse, in eine logisch zugängliche Form zu bringen. Nach Auffassung der Induktionslogiker ist ein solches Induktionsprinzip für die wissenschaftliche Methode von größter Bedeutung: „...dieses Prinzip entscheidet über die Wahrheit wissenschaftlicher Theorien. Es aus der Wissenschaft streichen zu wollen, hieße nichts anderes, als die Entscheidung über Wahrheit und Falschheit der Theorien aus der Wissenschaft herauszunehmen. Aber es ist klar, daß dann die Wissenschaft nicht mehr das Recht hätte, ihre Theorien von den willkürlichen Gedankenschöpfungen der Dichter zu unterscheiden.“ [Reichenbach]¹³

Ein solches Induktionsprinzip kann keine logische Tautologie, kein analytischer Satz sein: Gäbe es ein tautologisches Induktionsprinzip, so gäbe es ja gar kein Induktionsproblem, denn die induktiven Schlüsse wären dann, genau wie andere logische (deduktive) Schlüsse, tautologische Umformungen. Das Induktionsprinzip muß demnach ein synthetischer Satz sein, ein Satz, dessen Negation nicht kontradiktorisch (logisch möglich) ist; man muß also fragen, welche Gründe dafür sprechen, ein solches Prinzip aufzustellen, d. h., wie es wissenschaftlich *gerechtfertigt* werden kann.

Zwar betonen die Induktionslogiker, „daß das Induktionsprinzip von der gesamten Wissenschaft rückhaltlos anerkannt wird und daß es keinen Menschen gibt, der dieses Prinzip, auch für das tägliche Leben, ernstlich bezweifelt“¹⁴; aber selbst wenn dem so wäre – auch „die gesamte Wissenschaft“ könnte ja schließlich irren –, so würden wir doch die Auffassung vertreten, daß die Einführung eines Induktionsprinzips überflüssig ist und zu logischen Widersprüche führen muß.

¹³ Reichenbach, Erkenntnis 1 (1930), S. 186 (vgl. auch S. 64f.). * Vgl. dazu Russells Bemerkungen zu Hume, die ich in Abschnitt 2 meines Postscript zitiere.

¹⁴ Reichenbach, Erkenntnis 1 (1930), S. 67.

Daß Widersprüche zumindest schwer vermeidbar sind, steht wohl (seit Hume) außer Zweifel¹⁵: Das Induktionsprinzip kann natürlich nur ein *allgemeiner* Satz sein; versucht man, es als einen „empirisch gültigen“ Satz aufzufassen, so tauchen sofort dieselben Fragen nochmals auf, die zu seiner Einführung Anlaß gegeben haben. Wir müßten ja. um das Induktionsprinzip zu rechtfertigen, induktive Schlüsse anwenden, für die wir also ein Induktionsprinzip höherer Ordnung voraussetzen müssten usw. Eine empirische Auffassung des Induktionsprinzips scheitert also daran, daß sie zu einem *unendlichen Regreß* führt.

Einen gewaltsamen Ausweg aus dieser Schwierigkeit hat Kant dadurch versucht, daß er das Induktionsprinzip (in Form eines „Kausalprinzips“) als „a priori gültig“ betrachtete; sein geistvoller Versuch, synthetische Urteile *a priori* zu begründen, ist jedoch nicht geglückt.

Die angedeuteten Schwierigkeiten der Induktionslogik sind, wie wir glauben, unüberwindlich; und zwar auch für die heute wohl meistens vertretene Auffassung, daß induktive Schlüsse zwar nicht „strenge Gültigkeit“, aber doch einen gewissen *Grad von „Sicherheit“ oder „Wahrscheinlichkeit“* vermitteln. Induktive Schlüsse wären danach „Wahrscheinlichkeitsschlüsse“¹⁶. „Wir nannten das Induktionsprinzip das Mittel für den Wahrheitsentscheid der Wissenschaft. Genauer müssen wir sagen, daß es dem Wahrscheinlichkeitsentscheid dient. Denn Wahrheit oder Falschheit ist... nicht die Alternative der Wissenschaft, sondern es gibt für wissenschaftliche Sätze nur stetige Wahrscheinlichkeitsstufen, deren unerreichbare Grenzen nach oben und unten Wahrheit und Falschheit sind.“ [Reichenbach]¹⁷

Wir können hier davon absehen, daß die Induktionslogiker, die diese Auffassung vertreten, einen Wahrscheinlichkeitsbegriff verwenden, den wir, als höchst unzweckmäßig gebildet, ablehnen werden (vgl. 80); die besprochenen Schwierigkeiten werden nämlich durch Berufung auf die „Wahrscheinlichkeit“ nicht berührt. Denn wennman den induzierten Sätzen einen gewis-

sen Grad von Wahrscheinlichkeit zuschreibt, muß man sich wieder auf ein – entsprechend modifiziertes – Induktionsprinzip berufen und dieses seinerseits wieder rechtfertigen. Und wenn man das Induktionsprinzip selbst nicht als „wahr“, sondern als bloß „wahrscheinlich“ hinstellt, ändert sich darin nichts: Ebenso wie jede andere Form der Induktionslogik führt auch die „Wahrscheinlichkeitslogik“ entweder zu einem unendlichen Regreß oder zum Apriorismus¹⁸.

Unsere im folgenden entwickelte Auffassung steht in schärfstem Widerspruch zu allen induktionslogischen Versuchen; man könnte sie etwa als Lehre von der *deduktiven Methodik der Nachprüfung* kennzeichnen.

Um diese („deduktivistische“¹⁹) Auffassung diskutieren zu können, müssen wir zunächst den Gegensatz zwischen der empirischen *Erkenntnispsychologie* und der nur an logischen Zusammenhängen interessierten *Erkenntnislogik* klarstellen; das induktionslogische Vorurteil hängt nämlich eng mit einer Vermengung von psychologischen und erkenntnistheoretischen Fragestellungen zusammen – die, nebenbei bemerkt, nicht nur für die Erkenntnistheorie, sondern auch für die Psychologie unangenehme Folgen hat.

2. *Ausschaltung des Psychologismus.* Wir haben die Tätigkeit des wissenschaftlichen Forschers eingangs dahin charakterisiert, daß er Theorien aufstellt und überprüft.

Die erste Hälfte dieser Tätigkeit, das Aufstellen der Theorien, scheint uns einer logischen Analyse weder fähig noch bedürftig zu sein: An der Frage, wie es vor sich geht, daß jemandem etwas Neues einfällt – sei es nun ein musikalisches Thema, ein dramatischer Konflikt oder eine wissenschaftliche Theorie –, hat wohl die empirische Psychologie Interesse, nicht aber die

¹⁵ Die entscheidenden Stellen aus Hume sind in Anhang * VII, Text zu den Anmerkungen 4, 5 und 6, zitiert; siehe auch Anmerkung 2 zu Abschnitt 81 unten.

¹⁶ Vgl. Keynes, *Über Wahrscheinlichkeit* (deutsch von Urban, 1926); Külpe, *Vorlesungen über Logik* (herausg. von Selz, 1923); Reichenbach (der von „Wahrscheinlichkeitsimplikationen“ spricht), *Axiomatik der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, *Mathem. Zeitschr.* 34, 1932 (und viele andere Arbeiten).

¹⁷ Reichenbach, *Erkenntnis* 1 (1930), S. 186.

¹⁸ Eine ausführlichere Formulierung dieser Kritik findet sich in Kapitel X unten, besonders in Anm. 2 zu 81, und in Kapitel *II des Postscript.

¹⁹ Als erster dürfte wohl Liebig (*Induktion und Deduktion*, 1865) im Namen der Naturforschung die induktive Methode abgelehnt haben; er wendet sich gegen Bacon. Ausgeprägt „deduktivistische“ Gedankengänge vertreten Duhem (*Ziel und Struktur der physikalischen Theorien*, deutsch von Adler, 1908) [es finden sich aber in Duhems Buch auch induktivistische Ansichten, z. B. im dritten Kapitel des ersten Teiles, wo wir erfahren, daß Descartes nur durch Experimente, Induktion und Verallgemeinerung zu seinem Brechungsgesetz geführt wurde; und in V. Kraft (*Die Grundformen der wissenschaftlichen Methoden*, 1925); vgl. auch Carnap (*Erkenntnis* 2, 1932, S. 440).

Erkenntnislogik. Diese interessiert sich nicht für *Tatsachenfragen* (Kant: „quid facti“), sondern nur für *Geltungsfragen* („quid juris“) – das heißt für Fragen von der Art: ob und wie ein Satz begründet werden kann: ob er nachprüfbar ist; ob er von gewissen anderen Sätzen logisch abhängt oder mit ihnen in Widerspruch steht usw. Damit aber ein Satz in diesem Sinn erkenntnislogisch untersucht werden kann, muß er bereits vorliegen; jemand muß ihn formuliert, der logischen Diskussion unterbreitet haben.

Wir wollen also scharf zwischen dem Zustandekommen des Einfalls und den Methoden und Ergebnissen seiner logischen Diskussion unterscheiden und daran festhalten, daß wir die Aufgabe der Erkenntnistheorie oder Erkenntnislogik (im Gegensatz zur Erkenntnispsychologie) derart bestimmen, daß sie lediglich die Methoden der systematischen Überprüfung zu untersuchen hat, der jeder Einfall, soll er ernst genommen werden, zu unterwerfen ist.

Hier könnte man einwenden, es wäre zweckmäßiger, die Aufgabe der Erkenntnistheorie dahin zu bestimmen, daß sie den Vorgang des Entdeckens, des Auffindens einer Erkenntnis, „rational nachkonstruieren“ soll. Es kommt aber darauf an, *was* man nachkonstruieren will: Will man die Vorgänge bei der *Auslösung* des Einfalls nachkonstruieren, dann würden wir den Vorschlag ablehnen, darin die Aufgabe der Erkenntnislogik zu sehen. Wir glauben, daß diese Vorgänge nur empirisch-psychologisch untersucht werden können und mit Logik wenig zu tun haben. Anders, wenn der Vorgang der nachträglichen *Prüfung* eines Einfalls, durch die ja der Einfall erst als Entdeckung entdeckt, als Erkenntnis erkannt wird, rational nachkonstruiert werden soll: Sofern der Forscher seinen Einfall kritisch beurteilt, abändert oder verwirft, könnte man unsere methodologische Analyse auch als eine rationale Nachkonstruktion der betreffenden denkpsychologischen Vorgänge auffassen. Nicht, daß sie diese Vorgänge so beschreibt, wie sie sich tatsächlich abspielen: sie gibt nur ein logisches Gerippe des Prüfungsverfahrens. Gerade das aber dürfte man wohl unter der rationalen Nachkonstruktion eines Erkenntnisvorganges verstehen.

Unsere Auffassung (von der die Ergebnisse unserer Untersuchung jedoch unabhängig sind), daß es eine logische, rational nachkonstruierbare Methode, etwas Neues zu entdecken, nicht gibt, pflegt man oft dadurch auszudrücken, daß man sagt, jede Entdeckung enthalte ein „irrationales Moment“, sei

eine „schöpferische Intuition“ (im Sinne Bergsons); ähnlich spricht Einstein über „...das Aufsuchen jener allgemeinsten ... Gesetze, aus denen durch reine Deduktion das Weltbild zu gewinnen ist. Zu diesen ... Gesetzen führt kein logischer Weg, sondern nur die auf Einfühlung in die Erfahrung sich stützende Intuition.“²⁰

3. *Die deduktive Überprüfung der Theorien.* Die Methode der kritischen Nachprüfung, der Auslese der Theorien, ist nach unserer Auffassung immer die folgende: Aus der vorläufig unbegründeten Antizipation, dem Einfall, der Hypothese, dem theoretischen System, werden auf logisch-deduktivem Weg Folgerungen abgeleitet; diese werden untereinander und mit anderen Sätzen verglichen, indem man feststellt, welche logischen Beziehungen (z.B. Äquivalenz, Ableitbarkeit, Vereinbarkeit, Widerspruch) zwischen ihnen bestehen.

Dabei lassen sich insbesondere vier Richtungen unterscheiden, nach denen die Prüfung durchgeführt wird: der logische Vergleich der Folgerungen untereinander, durch den das System auf seine innere Widerspruchslosigkeit hin zu untersuchen ist; eine Untersuchung der logischen Form der Theorie mit dem Ziel, festzustellen, ob es den Charakter einer empirisch-wissenschaftlichen Theorie hat, also z.B. nicht tautologisch ist; der Vergleich mit anderen Theorien, um unter anderem festzustellen, ob die zu prüfende Theorie, falls sie sich in den verschiedenen Prüfungen bewähren sollte, als wissenschaftlicher Fortschritt zu bewerten wäre; schließlich die Prüfung durch „empirische Anwendung“ der abgeleiteten Folgerungen.

Diese letzte Prüfung soll feststellen, ob sich das Neue, das die Theorie behauptet, auch praktisch bewährt, etwa in wissenschaftlichen Experimenten oder in der technisch-praktischen Anwendung. Auch hier ist das Prüfungsverfahren ein deduktives: Aus dem System werden (unter Verwendung bereits anerkannter Sätze) empirisch möglichst leicht nachprüfbare bzw. anwendbare singuläre Folgerungen („Prognosen“) deduziert und aus diesen insbesondere jene ausgewählt, die aus bekannten Systemen nicht ableitbar

²⁰ Ansprache zu Max Plancks 60. Geburtstag. Die zitierten Sätze beginnen mit den Worten: „Höchste Aufgabe des Physikers ist also das Aufsuchen...“ usw. (zitiert nach: Einstein, *Mein Weltbild*, 1934, S. 168). Ähnliche Gedanken zuerst wohl bei Liebig, a. a. O.; vgl. auch Mach, *Prinzipien der Wärmelehre* (1896), S. 443ff.

sind bzw. mit ihnen in Widerspruch stehen. Über diese – und andere – Folgerungen wird nun im Zusammenhang mit der praktischen Anwendung, den Experimenten usw., entschieden. Fällt die Entscheidung positiv aus, werden die singulären Folgerungen anerkannt, *verifiziert*, so hat das System die Prüfung vorläufig bestanden; wir haben keinen Anlaß, es zu verwerfen. Fällt eine Entscheidung negativ aus, werden Folgerungen *falsifiziert*, so trifft ihre Falsifikation auch das System, aus dem sie deduziert wurden.

Die positive Entscheidung kann das System immer nur vorläufig stützen; es kann durch spätere negative Entscheidungen immer wieder umgestoßen werden. Solange ein System eingehenden und, strengen deduktiven Nachprüfungen standhält und durch fortschreitende Entwicklung der Wissenschaft nicht überholt wird, sagen wir, daß es sich *bewährt*²¹.

Induktionslogische Elemente treten in dem hier skizzierten Verfahren nicht auf; niemals schließen wir von der Geltung der singulären Sätze auf die der Theorien. Auch durch ihre verifizierten Folgerungen können Theorien niemals als „wahr“ oder auch nur als „wahrscheinlich“ erwiesen werden.

Unsere Untersuchung wird darin bestehen, die hier nur kurz angedeuteten deduktiven Nachprüfungsmethoden eingehender zu analysieren und zu zeigen, daß wir im Rahmen dieser Auffassung über jene Fragen Auskunft geben können, die man als „erkenntnistheoretisch“ zu bezeichnen pflegt; daß also die ganze induktionslogische Problematik eliminierbar ist, ohne daß dadurch neue Schwierigkeiten entstehen.

4. Das Abgrenzungsproblem. Der ernsteste unter den Einwänden, die man gegen unsere Ablehnung der induktiven Methode erheben kann, ist wohl der, daß wir damit auf ein, wie es scheint, entscheidendes Kennzeichen der empirischen Wissenschaft verzichten, wodurch die Gefahr des Abgleitens der empirischen Wissenschaften in Metaphysik entsteht. Was uns aber zur Ablehnung der Induktionslogik bestimmt, das ist gerade, daß wir in dieser induktiven Methode kein geeignetes *Abgrenzungskriterium* sehen können, d. h. kein Kennzeichen des empirischen, nichtmetaphysischen Charakters eines theoretischen Systems.

²¹ Zu diesem Terminus vgl. Anm. * 1 vor 79 und Abschnitt * 29 meines Postscript.

Die Aufgabe, ein solches Kriterium zu finden, durch das wir die empirische Wissenschaft gegenüber Mathematik und Logik, aber auch gegenüber „metaphysischen“ Systemen abgrenzen können, bezeichnen wir als *Abgrenzungsproblem*²².

Schon Hume hat diese Aufgabe gesehen und zu lösen versucht²³, aber erst von Kant wurde sie in den Mittelpunkt der erkenntnistheoretischen Problematik gestellt. Bezeichnet man (nach Kant) das Induktionsproblem als „Humesches Problem“, so könnte man das Abgrenzungsproblem „Kantsches Problem“ nennen.

Von diesen beiden Problemen, auf die fast alle anderen Probleme der Erkenntnistheorie zurückgehen, ist das Abgrenzungsproblem wohl das grundlegende: Die Vorliebe der empiristischen Erkenntnistheorie für die „Methode der Induktion“ kann zwanglos dadurch erklärt werden, daß man in dieser Methode ein geeignetes Abgrenzungskriterium zu finden glaubte; insbesondere gilt das für jene empiristischen Richtungen, die man durch das Schlagwort „Positivismus“ zu kennzeichnen pflegt.

Der ältere Positivismus wollte als wissenschaftlich [oder legitim] nur solche Begriffe anerkennen, die „aus der Erfahrung stammen“; also etwa jene, die sich auf elementare Erfahrungsbegriffe (Empfindungen, Impressionen, Wahrnehmungen, Erinnerungserlebnisse oder dgl.) logisch zurückführen lassen. Der neuere Positivismus sieht meist deutlicher, daß die Wissenschaft kein System von Begriffen ist, sondern ein System von *Sätzen*²⁴, und will nur jene Sätze als „wissenschaftlich“ oder „legitim“ anerkennen, die sich auf elementare Erfahrungssätze (insbesondere „Wahrnehmungsurteile“, „Ele-

²² Dazu (aber auch zu 1 bis 6, 13 bis 24) vgl. meine Note: Erkenntnis 3 (1933), S. 426, * die hier im Anhang *I wiederabgedruckt ist.

²³ Vgl. die letzten Sätze der Enquiry on Human Understanding. * Mit dem nächsten Absatz vergleiche man z. B. das Zitat aus Reichenbach im Text zu Anm. 1, Abschnitt 1.

²⁴ Wie ich nun sehe, überschätzte ich den „neueren Positivismus“, als ich diesen Absatz schrieb. Ich hätte daran denken sollen, daß *in dieser Hinsicht* der vielversprechende Anfang von Wittgensteins Tractatus – „Die Welt ist die Gesamtheit der Tatsachen, nicht der Dinge“ – durch das Ende dieses Werks aufgehoben wird, wo Wittgenstein denjenigen verurteilt, der „gewissen Zeichen in seinen Sätzen keine Bedeutung gegeben hat“. Siehe auch meine Offene Gesellschaft und ihre Feinde, Bd. II, Kapitel 1, Abschnitt II, und Kapitel *I meines Postscript, besonders die Abschnitte *11 (Anm. 5), *24 (die letzten fünf Absätze) und *25.

mentarsätze“, „Protokollsätze“ oder dgl.) logisch zurückführen lassen²⁵. Es ist klar, daß dieses Abgrenzungskriterium mit der Forderung der Induktionslogik identisch ist.

Dadurch, daß wir die Induktionslogik ablehnen, sind auch diese Abgrenzungsversuche für uns unbrauchbar. Damit erhält aber das Abgrenzungsproblem für uns erhöhte Bedeutung: Die, Lösung der Aufgabe, ein brauchbares Abgrenzungskriterium anzugeben, ist entscheidend für jede nichtinduktionslogische Erkenntnistheorie.

Der Positivismus faßt das Abgrenzungsproblem „naturalistisch“ auf: nicht als Frage nach einer zweckmäßigen Festsetzung, sondern als Frage eines sozusagen „von Natur aus“ existierenden Unterschiedes zwischen Erfahrungswissenschaft und Metaphysik. Immer wieder versucht er, zu beweisen, daß die Metaphysik sinnloses Gerede ist – „Blendwerk“ (wie Hume sagt), das „ins Feuer“ gehört²⁶.

Sofern man nun unter „sinnlos“ per definitionem nichts anderes verstehen wollte, als „nicht empirisch-wissenschaftlich“, wäre eine Kennzeichnung der Metaphysik durch den Terminus „sinnlos“ trivial; denn man hat die Metaphysik wohl meist als nichtempirisch definiert. Aber natürlich glaubt der Positivismus über die Metaphysik viel mehr sagen zu können, als daß sie nichtempirische Sätze enthält: Unzweifelhaft steckt in dem Worte „sinnlos“ eine abfällige Wertung; nicht um eine Abgrenzung geht es, sondern um die Überwindung²⁷, um die Vernichtung der Metaphysik. Dennoch liefen dort, wo der Positivismus versuchte, seinen Sinnbegriff schärfer zu präzisieren, diese Bemühungen im wesentlichen darauf hinaus, die „sinnvollen Sätze“

(im Gegensatz zu den „sinnlosen Scheinsätzen“) durch das oben formulierte induktionslogische Abgrenzungskriterium zu definieren.

Besonders deutlich zeigt sich das bei Wittgenstein, bei dem jeder „sinnvolle Satz“ logisch auf „Elementarsätze“ zurückführbar²⁸ sein muß, die, wie übrigens alle „sinnvollen Sätze“, als „Bilder der Wirklichkeit“²⁹ charakterisiert werden. Das Wittgensteinsche Sinnkriterium stimmt somit mit dem oben gekennzeichneten induktionslogischen Abgrenzungskriterium überein, wenn man die Worte „wissenschaftlich-legitim“ durch das Wort „sinnvoll“ ersetzt. Dieser Abgrenzungsversuch scheitert aber am Induktionsproblem. Der positivistische Radikalismus vernichtet mit der Metaphysik auch die Naturwissenschaft: Auch die Naturgesetze sind auf elementare Erfahrungssätze *logisch* nicht zurückführbar. Wendet man das Wittgensteinsche Sinnkriterium konsequent an, so sind auch die Naturgesetze, die aufzusuchen „höchste Aufgabe des Physikers ist“ (Einstein³⁰), sinnlos, d. h. keine echten (legitimen) Sätze; und in der Tat ist eine solche Auffassung, die das Induktionsproblem als „gegenstandslos“, als ein Scheinproblem zu entlarven suchte, [von Schlick] vertreten worden: „Das Induktionsproblem besteht ja in der Frage nach der logischen Rechtfertigung *allgemeiner Sätze* über die Wirklichkeit ... Wir erkennen mit Hume, daß es für sie keine logische Rechtfertigung gibt; es kann sie nicht geben, weil sie *keine echten Sätze* sind.“³¹

²⁸ Wittgenstein, Tractatus Logico-Philosophicus (1918/1922), Satz 5. * Da dies 1934 geschrieben wurde, beziehe ich mich hier natürlich nur auf den Tractatus. („Es zeigt sich“ ist einer der Lieblingsausdrücke Wittgensteins in diesem Werk.)

²⁹ Wittgenstein, a. a. O., Sätze 4,01, 4,03, 2,221.

³⁰ Vgl. Anm. 1 zu 2.

³¹ Schlick, Naturwissenschaften 19 (1931), S. 156 (im Original kein Kursivdruck.)

Schlick schreibt über die Naturgesetze (a. a. O. S. 151): „Es ist ja oft bemerkt worden, daß man von einer absoluten Verifikation eines Gesetzes eigentlich nie sprechen kann, da wir sozusagen stets stillschweigend den Vorbehalt machen, es auf Grund späterer Erfahrungen modifizieren zu dürfen. Wenn ich nebenbei ein paar Worte über die logische Situation sagen darf, so bedeutet der eben erwähnte Umstand, daß ein Naturgesetz im Grunde auch nicht den logischen Charakter einer ‚Aussage‘ trägt, sondern vielmehr eine ‚Anweisung zur Bildung von Aussagen‘ darstellt.“ * („Bildung“ sollte dabei zweifellos Umformung und Ableitung einschließen.) Nach Schlick war diese Theorie der Inhalt einer persönlichen Mitteilung Wittgensteins an ihn. Siehe auch Abschnitt *12 meines Postscript. – [spätere Ergänzung:] Der Gedanke, wissenschaftliche Gesetze als Scheinsätze zu behandeln – und so das Induktionsproblem zu lösen –, wurde von Schlick Wittgenstein zugeschrieben. (Vgl. meine Offene Gesellschaft, Anmerkungen 46 und 51 f. zu Kapitel 1, Bd. II.) Aber dieser Gedanke ist in

²⁵ Natürlich kommt es nicht auf Namen an. Als ich den neuen Namen „Basissatz“ (siehe 7 und 28 unten) erfand, tat ich dies nur, weil ich einen nicht mit der Nebenbedeutung „Wahrnehmungsurteil“ belasteten Ausdruck brauchte. Leider wurde aber dieser Terminus bald von anderen aufgegriffen und in genau der Bedeutung verwendet, die ich ausschließen wollte. Vgl. auch S.76, unten; und mein Postscript, Abschnitt *29.

²⁶ Auf diese Weise verurteilte Hume seine eigene Enquiry auf ihrer letzten Seite, so wie später Wittgenstein seinen eigenen Tractatus auf der letzten Seite verurteilte. (Siehe Anm. 2 zu 10.)

²⁷ Carnap, Erkenntnis 2 (1932), S. 219 ff. Bereits Mill verwendet den Ausdruck „sinnlos“ in ähnlicher Weise, * zweifellos unter dem Einfluß von Comte; vgl. Comtes Early Essays on Social Philosophy, hrsg. von H. D. Hutton, 1911, S. 223. Siehe auch meine Offene Gesellschaft, Anm. 51 zu Kapitel 1, Bd. II.

Das induktionslogische Abgrenzungskriterium führt also nicht zu einer Abgrenzung, sondern zu einer Gleichsetzung der naturwissenschaftlichen und metaphysischen Theoriensysteme (die, vom Standpunkt des positivistischen Sinndogmas beurteilt, beide nur sinnlose Scheinsätze sind); nicht zu einer Ausschaltung, sondern zu einem Einbruch der Metaphysik in die empirische Wissenschaft³².

Im Gegensatz zu diesen „antimetaphysischen“ Versuchen sehen wir unsere Aufgabe nicht darin, die Metaphysik zu überwinden, sondern darin, die empirische Wissenschaft in zweckmäßiger Weise zu kennzeichnen, die Begriffe „empirische Wissenschaft“ und „Metaphysik“ zu *definieren*. Und zwar derart, daß wir auf Grund „dieser Kennzeichnung von einem Satzsystem sagen können, ob seine nähere Untersuchung für die empirische Wissenschaft von Interesse ist.

Unser Abgrenzungskriterium wird also als ein *Vorschlag für eine Festsetzung* zu betrachten sein. Über die Zweckmäßigkeit einer Festsetzung kann man verschiedener Meinung sein; einen vernünftigen, argumentierenden Meinungsstreit kann es jedoch nur zwischen denen geben, die denselben Zweck verfolgen; die Wahl des Zweckes aber ist allein Sache des Entschlusses, über den es einen Streit mit Argumenten nicht geben kann³³.

Wer daher den Zweck, die Aufgabe der empirischen Wissenschaft etwa darin sieht, ein System von absolut gesicherten, unumstößlich wahren Sätzen

Wirklichkeit viel älter. Er gehört zum traditionellen Gedankengut des Instrumentalismus, das sich bis auf Berkeley und noch weiter zurück verfolgen läßt. (Vgl. z. B. meine Arbeit „Three Views Concerning Human Knowledge“ in Contemporary British Philosophy, 1956, sowie „A Note on Berkeley as a Precursor of Mach“ in The British Journal for the Philosophy of Science IV, 4, 1953, S. 26ff. Diese beiden Arbeiten sind auch in meinen Conjectures and Refutations, 1963, enthalten. Weitere Bemerkungen zu diesem Thema finden sich in Anm. *1 vor Abschnitt 12. Das Problem wird auch in meinem Postscript in den Abschnitten *11 bis *14 und *19 bis *26 behandelt.)

³² Vgl. dazu 78 (z. B. Anm. 1). * Siehe auch meine Offene Gesellschaft, Anmerkungen 46, 51 und 52 zu Kapitel 1, Bd. II, und meinen im Januar 1955 eingesandten Beitrag zu dem Carnap-Band der Library of Living Philosophers (Herausgeber P. A. Schilpp), jetzt auch Kap. 11 meiner Conjectures and Refutations.

³³ Ich bin der Ansicht, daß unter Gesprächspartnern, die an der Wahrheit interessiert und bereit sind, aufeinander einzugehen, eine vernünftige Diskussion immer möglich ist. (Vgl. meine Offene Gesellschaft, Kapitel 14, Bd. II.)

aufzustellen³⁴, der wird die definitorischen Vorschläge, die wir hier machen werden, ablehnen müssen; ebenso, wer das „Wesen der Wissenschaft ... in ihrer Würde“ sucht und diese in der „Ganzheit“, in der „rechten Wahrheit und Wesentlichkeit“³⁵ findet: Der modernen theoretischen Physik (in der wir die bisher vollkommenste Realisierung dessen sehen, was wir „empirische Wissenschaft“ nennen wollen) wird er eine solche „Würde“ wohl kaum zusprechen.

Wir gehen von anderen Zwecken aus. Den Versuch, diese zu rechtfertigen, sie als die wahren, die eigentlichen Zwecke der Wissenschaft hinzustellen, würden wir für eine Verschleierung, für einen Rückfall in den positivistischen Dogmatismus halten. Nur in *einer* Weise glauben wir, für unsere Festsetzungen durch Argumente werben zu können: durch Analyse ihrer logischen Konsequenzen, durch den Hinweis auf ihre Fruchtbarkeit, auf ihre aufklärende Kraft gegenüber den erkenntnistheoretischen Problemen.

Wir geben also offen zu, daß wir uns bei unseren Festsetzungen in letzter Linie von unserer Wertschätzung, von unserer Vorliebe leiten lassen. Wer, wie wir, logische Strenge und Dogmenfreiheit schätzt, wer praktische Anwendbarkeit sucht, wer gefesselt wird von dem Abenteuer der Forschung, die uns immer wieder vor neue, unvorhergesehene Fragen stellt und uns anregt, immer wieder neue, vorher ungeahnte Antworten zu erproben, der wird den Festsetzungen, die wir vorschlagen werden, wohl zustimmen können.

Wenn wir uns bei unseren Vorschlägen von Wertschätzungen leiten lassen, so verfallen wir damit keineswegs in den Fehler, den wir dem Positivismus vorgeworfen haben: die Metaphysik durch Wertungen abzutun. Wir sprechen ihr nicht einmal jeden „Wert“ für die empirische Wissenschaft ab: Man kann nicht leugnen, daß es neben metaphysischen Gedankengängen, die die Entwicklung der Wissenschaft hemmten, auch solche gibt (wir erwähnen nur den spekulativen Atomismus), die sie förderten. Und wir vermuten, daß wissenschaftliche Forschung, psychologisch gesehen, ohne einen wissenschaftlich indiskutablen, also, wenn man will, „metaphysischen“

³⁴ Das ist die Auffassung Dinglers; vgl. Anm. 1 zu 19.

³⁵ Das ist die Auffassung von O. Spann (Kategorienlehre, 1924).

Glauben an [rein spekulative und] manchmal höchst unklare theoretische Ideen wohl gar nicht möglich ist³⁶.

Dennoch halten wir es für die wichtigste Aufgabe der Erkenntnislogik, einen Begriff der empirischen Wissenschaft anzugeben, der den schwankenden Sprachgebrauch in möglichst eindeutiger Weise festlegt und damit insbesondere auch eine klare Abgrenzung gegenüber diesen historisch-genetisch manchmal so förderlichen metaphysischen Bestandteilen gestattet.

5. *Erfahrung als Methode*. Die Aufgabe, eine brauchbare Definition der „empirischen Wissenschaft“ aufzustellen, hat gewisse Schwierigkeiten. Diese hängen u. a. damit zusammen, daß es *vielerlei* theoretische deduktive Systeme geben kann, die hinsichtlich ihrer logischen Struktur der jeweils anerkannten „empirischen Wissenschaft“ weitgehend analog gebaut sind. Man pflegt das auch so auszudrücken, daß es sehr viele, ja vermutlich unendlich viele „logisch mögliche Welten“ gibt: jenes System, das wir „empirische Wissenschaft“ nennen, soll aber nur die *eine* „wirkliche Welt“, die „Welt unserer Erfahrungswirklichkeit“ darstellen³⁷.

Wenn wir versuchen, diese Überlegung logisch schärfer zu fassen, so können wir drei Forderungen unterscheiden, die wir an das „empirische“ Theoriensystem stellen: Es muß *synthetisch* sein (eine nicht widerspruchsvolle, „mögliche“ Welt darstellen); es muß dem Abgrenzungskriterium genügen (vgl. 6, 21), darf also *nicht metaphysisch* sein (es muß eine mögliche „Erfahrungswelt“ darstellen); und es soll ein auf irgendeine Weise gegenüber anderen derartigen Systemen (als „unsere Erfahrungswelt“ darstellend) *ausgezeichnetes* System sein.

In welcher Weise wird nun dieses System ausgezeichnet? Die Auszeichnung erfolgt offenbar auf dem Wege der Nachprüfung, also mit Hilfe jener deduktiven Methode, die darzustellen wir uns zum Ziel gesetzt haben.

Die „Erfahrung“ erscheint in dieser Auffassung als eine bestimmte *Methode* der Auszeichnung eines theoretischen Systems; nicht allein durch ihre logische Form ist die empirische Wissenschaft gekennzeichnet, sondern darüber hinaus durch eine bestimmte Methode. (Das ist ja auch die Auffas-

sung der Induktionslogik, die die empirische Wissenschaft durch die „induktive Methode“ zu kennzeichnen versucht.)

Die Erkenntnislogik, die diese Methode, das Verfahren der Auszeichnung der empirischen Wissenschaft zu untersuchen hat, kann als eine Theorie der empirischen Methode bezeichnet werden – als *die Theorie dessen, was wir „Erfahrung“ nennen*.

6. *Falsifizierbarkeit als Abgrenzungskriterium*. Das induktionslogische Abgrenzungskriterium, die Abgrenzung durch den positivistischen Sinnbegriff, ist äquivalent mit der Forderung, daß alle empirisch-wissenschaftlichen Sätze (alle „sinnvollen Aussagen“) *endgültig entscheidbar* sein müssen: Sie müssen eine solche Form haben, daß *sowohl ihre Verifikation als auch ihre Falsifikation* logisch möglich ist. So lesen wir z. B. bei Schlick³⁸: „...eine echte Aussage muß sich endgültig verifizieren lassen“, und noch deutlicher bei Waismann³⁹: „Kann auf keine Weise angegeben werden, wann ein Satz wahr ist, so hat der Satz überhaupt keinen Sinn; denn der Sinn eines Satzes ist die Methode seiner Verifikation.“

Nach unserer Auffassung aber gibt es keine Induktion⁴⁰. Der Schluß von den durch „Erfahrung“ [was immer wir auch mit diesem Worte meinen] verifizierten besonderen Aussagen auf die Theorie ist logisch unzulässig, Theorien sind somit niemals empirisch verifizierbar. Wollen wir den positivistischen Fehler, die naturwissenschaftlich-theoretischen Systeme⁴¹ durch das Abgrenzungskriterium auszuschließen, vermeiden, so müssen wir dieses

³⁸ Schlick, Naturwissenschaften 19 (1931), S. 150.

³⁹ Waismann, Erkenntnis 1, S. 229.

⁴⁰ Natürlich spreche ich hier nicht von der sogenannten „mathematischen Induktion“. Ich leugne nur, daß es etwas wie Induktion in der sogenannten „induktiven Wissenschaft“ gibt; daß „induktive Verfahren“ oder „induktive Schlüsse“ existieren.

⁴¹ In seiner Logischen Syntax (1937, S. 321 f.) gab Carnap zu, daß dies ein Fehler war (wobei er sich auf meine Kritik bezog); noch ausführlicher tat er dies in „Testability and Meaning“, wo er anerkannte, daß allgemeine Gesetze für die Wissenschaft nicht nur von praktischem Wert („convenient“), sondern sogar wesentlich („essential“) sind (Philosophy of Science 4, 1937, S. 27). Doch in seinen induktivistischen Logical Foundations of Probability (1950) kehrt er zu einem Standpunkt zurück, der dem hier kritisierten sehr ähnlich ist: da er findet, daß allgemeine Gesetze die Wahrscheinlichkeit Null haben (S. 511), ist er gezwungen zu sagen (S. 575), daß wir zwar nicht alle Gesetze aus der Wissenschaft auszuschließen brauchen, daß aber die Wissenschaft sehr gut ohne sie auskommen kann.

³⁶ Vgl. dazu auch: Planck, Positivismus und reale Außenwelt (1931) und: Einstein, Die Religiosität der Forschung, in: Mein Weltbild (1934), S. 43. * Siehe auch 85 und mein Postscript.

³⁷ Vgl. Anhang *X.

so wählen, daß auch Sätze, die nicht verifizierbar sind, als empirisch anerkannt werden können.

Nun wollen wir aber doch nur ein solches System als empirisch anerkennen, das einer *Nachprüfung* durch die „Erfahrung“ fähig ist. Diese Überlegung legt den Gedanken nahe, als Abgrenzungskriterium nicht die Verifizierbarkeit, sondern die *Falsifizierbarkeit* des Systems vorzuschlagen⁴²; mit anderen Worten: Wir fordern zwar nicht, daß das System auf empirisch-methodischem Wege endgültig positiv ausgezeichnet werden kann, aber wir fordern, daß es die logische Form des Systems ermöglicht, dieses auf dem Wege der methodischen Nachprüfung negativ auszuzeichnen: *Ein empirisch-wissenschaftliches System muß an der Erfahrung scheitern können*⁴³.

(Den Satz: „Hier wird es morgen regnen oder auch nicht regnen“ werden wir, da er nicht widerlegbar ist, nicht als empirisch bezeichnen; wohl aber den Satz: „Hier wird es morgen regnen“.)

Gegen das hier vorgeschlagene Abgrenzungskriterium können verschiedene Einwände erhoben werden: Zunächst wird es vielleicht befremden, daß wir von der empirischen Wissenschaft, die uns doch etwas Positives mitteilen soll, etwas Negatives, ihre Widerlegbarkeit postulieren. Der Einwand wiegt nicht schwer, denn wir werden noch zeigen [31–46], daß uns ein theoretisch-wissenschaftlicher Satz um so mehr Positives über „unsere Welt“ mitteilt, je eher er auf Grund seiner logischen Form mit möglichen besonderen Sätzen in Widerspruch geraten kann. (Nicht umsonst heißen die Naturgesetze „Gesetze“: Sie sagen um so mehr, je mehr sie verbieten.)

⁴² Man beachte, daß ich die Falsifizierbarkeit als Abgrenzungskriterium und *nicht als Sinnkriterium* vorschlage. Ferner ist zu beachten, daß ich bereits oben (in 4) die Verwendung des Begriffs „Sinn“ als Abgrenzungskriterium scharf kritisiert habe und daß ich in Abschnitt 9 das Sinndogma wieder und noch schärfer angreife. Es ist daher einfach ein Märchen, daß ich je die Falsifizierbarkeit als Sinnkriterium propagiert hätte (obwohl erstaunlich viele Widerlegungen meiner Theorie sich auf dieses Märchen berufen). Die Falsifizierbarkeit unterscheidet zwei Arten von durchaus sinnvollen Sätzen voneinander: die falsifizierbaren und die nichtfalsifizierbaren. Die Falsifizierbarkeit zieht eine Trennungslinie innerhalb der sinnvollen Sprache, nicht um sie herum. Siehe auch Anhang *I, sowie die Kapitel 1 und 11 meines Buches *Conjectures and Refutations*, 1963, 1965, 1969.

⁴³ Verwandte Gedanken finden sich z. B. bei: Frank, *Die Kausalität und ihre Grenzen* (1931), Kap. I, § 10 (S. 15f.); Dubislav, *Die Definition* (3. Aufl., 1931), S. 100f. (vgl. auch Anm. 1 zu 4).

Sodann könnte man versuchen, unsere Kritik des „induktionslogischen Abgrenzungskriteriums“ gegen uns zu wenden und gegen die Falsifizierbarkeit als Abgrenzungskriterium ähnliche Einwände zu erheben, wie wir sie gegen die Verifizierbarkeit erhoben haben; aber auch dieser Versuch wird uns keine Schwierigkeiten machen: Unsere Auffassung stützt sich, auf eine Asymmetrie zwischen Verifizierbarkeit und Falsifizierbarkeit, die mit der logischen Form der allgemeinen Sätze zusammenhängt⁴⁴; diese sind nämlich nie aus besonderen Sätzen ableitbar, können aber mit besonderen Sätzen in Widerspruch stehen. Durch rein deduktive Schlüsse (mit Hilfe des sogenannten „modus tollens“ der klassischen Logik) kann man daher von besonderen Sätzen auf die „Falschheit“ allgemeiner Sätze schließen (die einzige streng deduktive Schlußweise, die sozusagen in „induktiver Richtung“, d.h. von besonderen zu allgemeinen Sätzen fortschreitet).

Ernster scheint ein dritter Einwand zu sein: daß wohl eine solche Asymmetrie bestehe, ein theoretisches System dennoch aus verschiedenen Gründen niemals endgültig falsifiziert werden könne. Es sind ja immer gewisse Auswege möglich, um einer Falsifikation zu entgehen, – etwa ad hoc eingeführte Hilfshypothesen oder ad hoc abgeänderte Definitionen; ist es doch sogar logisch widerspruchsfrei durchführbar, sich einfach auf den Standpunkt zu stellen, daß man falsifizierende Erfahrungen grundsätzlich nicht anerkennt. Zwar pflegt der Wissenschaftler nicht in dieser Weise vorzugehen; aber, logisch betrachtet, ist ein solches Vorgehen möglich, und damit erscheint der logische Wert des vorgeschlagenen Abgrenzungskriteriums zumindest als fraglich.

Die Berechtigung dieses Einwandes müssen wir zugeben; trotzdem werden wir unseren Vorschlag, die Falsifizierbarkeit als Abgrenzungskriterium zu wählen, nicht zurückziehen. Wir werden nämlich versuchen [in 20 ff.], die *empirische Methode* gerade durch den Ausschluß jener Verfahren zu kennzeichnen, die der angeführte Einwand mit Recht als zulässig hinstellt: Nach unserem Vorschlag kennzeichnet es diese Methode, daß sie das zu überprüfende System in jeder Weise einer Falsifikation aussetzt; nicht die Rettung unhaltbarer Systeme ist ihr Ziel, sondern: in möglichst strengem Wettbewerb das relativ haltbarste auszuwählen.

⁴⁴ Diese Asymmetrie wird nun ausführlicher in Abschnitt *22 meines Postscript besprochen.

Durch das vorgeschlagene Abgrenzungskriterium wird auch das Humesche Problem der Induktion, die Frage nach der Geltung der Naturgesetze, einer Auflösung zugeführt. Die Wurzel dieses Problems ist der scheinbare Widerspruch zwischen der „Grundthese des Empirismus“ – der These, daß nur „Erfahrung“ über empirisch-wissenschaftliche Aussagen entscheiden kann – und der Humeschen Einsicht in die Unzulässigkeit induktiver Beweisführungen. Dieser Widerspruch besteht nur dann, wenn man postuliert, daß alle empirisch-wissenschaftlichen Sätze „vollentscheidbar“, d.h. verifizierbar *und* falsifizierbar sein müssen. Hebt man dieses Postulat auf, läßt man als empirisch auch „teilentscheidbare“, einseitig falsifizierbare Sätze zu, die durch methodische Falsifikationsversuche überprüft werden können, so verschwindet der Widerspruch: Die Methode der Falsifikation setzt keine induktiven Schlüsse voraus, sondern nur die unproblematischen tautologischen Umformungen der Deduktionslogik⁴⁵.

7. *Das Problem der Erfahrungsgrundlage.* (Die „empirische Basis“.) Soll die Falsifizierbarkeit als Abgrenzungskriterium verwendbar sein, so muß es besondere empirische Sätze geben, die als Obersätze der falsifizierenden Schlüsse auftreten können. So scheint unser Abgrenzungskriterium das Problem nur zu verschieben: Es führt die Frage nach dem empirischen Charakter der Theorien auf die Frage nach dem empirischen Charakter der besonderen Sätze zurück.

Nun ist damit schon einiges gewonnen: Die Frage der Abgrenzung ist bei theoretischen Systemen nicht selten von unmittelbarer praktischer Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung; die Frage nach dem empirischen Charakter besonderer Sätze hingegen spielt in der wissenschaftlichen Forschungspraxis kaum eine Rolle. Zwar treten oft Beobachtungsfehler auf, also „falsche“ besondere Sätze; kaum je aber findet man Anlaß, einen besonderen Satz als „nichtempirisch“, als „metaphysisch“ zu kennzeichnen.

Die *Basisprobleme*, die Fragen nach dem empirischen Charakter der besonderen Sätze, nach der Methode ihrer Überprüfung, spielen daher innerhalb der Forschungslogik eine etwas andere Rolle als die meisten anderen Fragen, die uns beschäftigen werden; während diese sonst meist in enger

Beziehung zur Forschungspraxis stehen, sind die Basisprobleme fast ausschließlich von rein erkenntnistheoretischem Interesse. Dennoch werden wir auch auf sie zu sprechen kommen, da sie zu vielen Unklarheiten Anlaß gegeben haben. Das gilt insbesondere von den Beziehungen zwischen den Basissätzen (so nennen wir jene Sätze, die als Obersätze einer empirischen Falsifikation auftreten können, also etwa: Tatsachenfeststellungen) und den Wahrnehmungserlebnissen.

Man betrachtete oft die Wahrnehmungserlebnisse als eine Art von Begründungen dieser Sätze, glaubte, daß diese durch die Erlebnisse „fundiert“ werden, daß ihre Wahrheit durch die Erlebnisse „unmittelbar einsichtig gemacht“ werden könne, auf Grund jener Erlebnisse „evident“ sei usw. Alle diese Ausdrücke zeigen deutlich das [gesunde] Bestreben, auf einen engen Zusammenhang zwischen den Basissätzen und unseren Wahrnehmungserlebnissen hinzuweisen. Da man aber gleichzeitig [ganz richtig] empfand, daß Sätze nur durch Sätze logisch begründet werden können, beschrieb man jene unaufgeklärte Beziehung durch die angeführten dunklen Ausdrücke, die nichts aufklären, sondern die Schwierigkeiten verschleiern oder sie bestenfalls mehr oder weniger anschaulich umschreiben.

Auch hier ist nach unserer Meinung der Weg zur Lösung der, die psychologische von der logisch-methodologischen Fragestellung scharf zu trennen: Wir müssen unterscheiden zwischen unseren *subjektiven Überzeugungserlebnissen*, die niemals Sätze begründen, sondern immer nur Objekt der wissenschaftlichen, nämlich der empirisch-psychologischen Forschung sein können, und den *objektiven-logischen Zusammenhängen* der wissenschaftlichen Satzsysteme.

Wir werden die „Basisprobleme“ noch eingehend behandeln (in 25 bis 30); hier vorerst noch einige Bemerkungen über die Frage der wissenschaftlichen Objektivität, um die soeben verwendeten Termini „objektiv“ und „subjektiv“ zu präzisieren.

8. *Wissenschaftliche Objektivität und subjektive Überzeugung.* Die Worte „objektiv“ und „subjektiv“ gehören zu jenen philosophischen Ausdrücken, die durch widerspruchsvollen Gebrauch und durch unentschiedene, oft uferlose Diskussionen stark belastet sind.

⁴⁵ Vgl. dazu meine in Anm. 1 zu 4 angeführte Note, * die hier in Anhang *I wieder abgedruckt ist, sowie mein Postscript, besonders Abschnitt *2.

Unsere Art, diese Termini zu verwenden, steht der Kantschen nahe: Kant verwendet das Wort „objektiv“, um die *wissenschaftlichen Erkenntnisse* als (unabhängig von der Willkür des einzelnen) *begründbar* zu charakterisieren; die „objektiven“ Begründungen müssen grundsätzlich von jedermann nachgeprüft und eingesehen werden können: „Wenn es für jedermann gültig ist, sofern er nur Vernunft hat, so ist der Grund desselben objektiv hinreichend.“⁴⁶

Wir halten nun zwar die wissenschaftlichen Theorien nicht für begründbar (verifizierbar), wohl aber für nachprüfbar. Wir werden also sagen: Die *Objektivität* der wissenschaftlichen Sätze liegt darin, daß sie *intersubjektiv nachprüfbar* sein müssen⁴⁷.

Das Wort „subjektiv“ bezieht sich bei Kant auf unsere Überzeugungsergebnisse (verschiedenen Grades)⁴⁸. Auf welche Weise diese zustande kommen, hat die Psychologie festzustellen. Sie können „z. B. nach Gesetzen der Assoziation“⁴⁹ zustande kommen; auch objektive Gründe können als „subjektive Ursachen des Urteils“⁵⁰ auftreten, sofern wir nämlich diese Gründe entsprechend durchdenken und von ihrer Stichhaltigkeit überzeugt werden können.

Kant hat wohl als erster gesehen, daß die Objektivität erfahrungswissenschaftlicher Sätze aufs engste mit der Theoriebildung, mit der Aufstellung von Hypothesen, von allgemeinen Sätzen zusammenhängt. Nur dort, wo gewisse Vorgänge (Experimente) auf Grund von Gesetzmäßigkeiten sich wiederholen, bzw. reproduziert werden können, nur dort können Beobachtungen, die wir gemacht haben, grundsätzlich von jedermann nachgeprüft

werden. Sogar unsere eigenen Beobachtungen pflegen wir wissenschaftlich nicht ernst zu nehmen, bevor wir sie nicht selbst durch wiederholte Beobachtungen oder Versuche nachgeprüft und uns davon überzeugt haben, daß es sich nicht nur um ein einmaliges „zufälliges Zusammentreffen“ handelt, sondern um Zusammenhänge, die durch ihr gesetzmäßiges Eintreffen, durch ihre Reproduzierbarkeit grundsätzlich intersubjektiv nachprüfbar sind⁵¹.

So hat wohl schon jeder Experimentalphysiker überraschende, unerklärliche „Effekte“ beobachtet, die sich vielleicht sogar einige Male reproduzieren ließen, um schließlich spurlos zu verschwinden; aber er spricht in solchen Fällen noch nicht von einer wissenschaftlichen Entdeckung (obwohl er sich vielleicht bemühen wird, Reproduktionsanordnungen für den Vorgang aufzufinden). Der wissenschaftlich belangvolle *physikalische Effekt* kann ja geradezu dadurch definiert werden, daß er sich regelmäßig und von jedem reproduzieren läßt, der die Versuchsanordnung nach Vorschrift aufbaut. Kein ernster Physiker wird jene „okkulten Effekte“, zu deren Reproduktion er keine Anweisung geben kann, der wissenschaftlichen Öffentlichkeit als Entdeckung unterbreiten, denn nur zu bald würde man auf Grund des negativen Resultats der Nachprüfungen die „Entdeckung“ als ein Hirngespinnst ablehnen⁵². (Diese Verhältnisse haben zur Folge, daß ein Streit darüber, ob es nicht wiederholbare, einzigartige Vorgänge gibt, innerhalb der Wissenschaft grundsätzlich nicht entschieden werden kann: er ist „metaphysisch“.)

⁴⁶ Kritik der reinen Vernunft, Methodenlehre, 2. Hauptstück, 3. Abschnitt (2. Aufl., S. 848).

⁴⁷ Ich habe in der Zwischenzeit diese Formulierung verallgemeinert; denn die intersubjektive *Nachprüfung* ist nur ein sehr wichtiger Aspekt des, allgemeineren Gedankens der intersubjektiven *Kritik*, mit anderen Worten ein Aspekt der Idee der gegenseitigen rationalen Kontrolle durch kritische Diskussion. Dieser allgemeinere Gedanke wird mit einiger Ausführlichkeit in meinen Werken *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde* (Kapitel 13 und 14, Bd. II) und *Das Elend des Historizismus* (Abschnitt 32) besprochen, und in meinen *Conjectures and Refutations*.

⁴⁸ Vgl. Kritik der reinen Vernunft, a. a. O.

⁴⁹ Vgl. Kritik der reinen Vernunft, § 19 (2. Aufl., S. 142).

⁵⁰ Vgl. Kritik der reinen Vernunft, Methodenlehre, 2. Hauptstück, 3. Abschnitt (2. Aufl., S. 849).

⁵¹ Seine Entdeckung, daß aus dem Objektivitätscharakter der wissenschaftlichen Sätze folgt, daß diese Sätze die Form von jederzeit nachprüfbaren und deshalb allgemeinen Theorien haben müssen, wird von Kant in etwas unklarer Weise in seinem „Grundsatz der Zeitfolge nach dem Gesetze der Kausalität“ formuliert (den er sogar durch den angedeuteten Gedankengang a priori beweisen zu können glaubte). Wir stellen ein derartiges Prinzip nicht auf (12), halten aber daran fest, daß die wissenschaftlichen Sätze, da sie intersubjektiv nachprüfbar sein müssen, immer den Charakter von Hypothesen haben. * Vgl. auch Anm. *1 zu 22.

⁵² In der physikalischen Literatur finden sich auch einzelne Beispiele dafür, daß von ernstern Forschern die Existenz von Effekten behauptet wird, deren Nachprüfung zu negativen Resultaten führte. Ein bekanntes Beispiel jüngeren Datums ist der unaufgeklärte positive Ausfall des Michelson-Experimentes, den Miller (1921-1926) am Mount Wilson feststellte, nachdem er selbst (sowie Morley) schon früher Michelsons negatives Resultat reproduziert hatte. Da aber spätere Nachprüfungen wieder negativ ausfielen, so pflegt man gegenwärtig das negative Ergebnis als maßgebend anzusehen und betrachtet Millers abweichende Ergebnisse als „durch unbekannte Fehlerquellen verursacht“. *Vgl. 22, Anm. *1; und Max Borns Briefwechsel mit Einstein, Brief 43 (6.8.1922).

Wir greifen nun auf einen Punkt des vorigen Abschnittes zurück, auf unsere These, daß subjektive Überzeugungserlebnisse niemals die Wahrheit wissenschaftlicher Sätze begründen, sondern innerhalb der Wissenschaft nur die Rolle eines Objekts der wissenschaftlichen, nämlich der empirisch-psychologischen Forschung spielen können. Auf die Intensität der Überzeugungserlebnisse kommt es dabei überhaupt nicht an; ich kann von der Wahrheit eines Satzes, von der Evidenz einer Wahrnehmung, von der Überzeugungskraft eines Erlebnisses durchdrungen sein, jeder Zweifel kann mir absurd vorkommen; aber kann die Wissenschaft diesen Satz

deshalb annehmen? Kann sie ihn darauf gründen, daß Herr N. N. von seiner Wahrheit durchdrungen ist? Das wäre mit ihrem Objektivitätscharakter unvereinbar. Die für mich so feststehende „Tatsache“, daß ich jene Überzeugung auch wirklich habe, kann in der objektiven Wissenschaft nur als psychologische *Hypothese* auftreten, die natürlich der intersubjektiven Nachprüfung bedürftig ist: Der Psychologe wird etwa aus der Annahme, daß ich derartige Überzeugungserlebnisse habe, unter Zuhilfenahme psychologischer und anderer Theorien Prognosen über mein Verhalten deduzieren, die sich bei der experimentellen Prüfung bewähren oder nicht bewähren können. Es ist also erkenntnistheoretisch ganz gleichgültig, ob meine Überzeugungen schwach oder stark waren, ob „Evidenz“ vorlag oder nur eine „Vermutung“: Mit der Begründung wissenschaftlicher Sätze hat das nichts zu tun.

Derartige Überlegungen geben natürlich keine Antwort auf die Frage nach der empirischen Basis; ja diese Frage erscheint erst hier in voller Schärfe: Wenn wir für die Basissätze, ebenso wie für alle anderen wissenschaftlichen Sätze, Objektivität verlangen, so nehmen wir uns die Möglichkeit, den „Wahrheitsentscheid“ wissenschaftlicher Sätze in irgendeiner Weise logisch auf unsere Erlebnisse zurückzuführen; und auch den Sätzen, die unsere Erlebnisse darstellen, also etwa den Wahrnehmungssätzen („Protokollsätzen“) kann keine bevorzugte Stellung in dieser Frage zugeschrieben werden; sie erscheinen vielmehr in der Wissenschaft nur als psychologische Aussagen, also – bei dem gegenwärtigen Stand der Psychologie – als eine Klasse von Hypothesen, deren intersubjektive Nachprüfung sicher nicht durch besondere Strenge ausgezeichnet erscheint. Wie immer wir die Frage der empirischen Basis beantworten werden: wenn wir daran festhalten, daß die wissenschaftlichen Sätze objektiv sind, so müssen auch jene Sätze, die wir zur em-

pirischen Basis zählen, objektiv, d. h. intersubjektiv nachprüfbar sein. Nun besteht aber die intersubjektive Nachprüfbarkeit darin, daß aus den zu prüfenden Sätzen andere nachprüfbare Sätze deduziert werden können; sollen auch die Basissätze intersubjektiv nachprüfbar sein, so kann es in der Wissenschaft keine „absolut letzten“ Sätze geben, d.h. keine Sätze, die ihrerseits nicht mehr nachgeprüft und durch Falsifikation ihrer Folgesätze falsifiziert werden können.

Wir kommen daher zu folgendem Bild: Man überprüft die Theoriensysteme, indem man aus ihnen Sätze von geringerer Allgemeinheit ableitet. Diese Sätze müssen ihrerseits, da sie intersubjektiv nachprüfbar sein sollen, auf die gleiche Art überprüfbar sein – usw. ad infinitum.

Man könnte meinen, daß diese Auffassung zu einem unendlichen Regreß führe und somit unhaltbar sei. Wir haben ja selbst in der Diskussion des Induktionsproblems von dem Einwand des „regressus ad infinitum“ Gebrauch gemacht, und der Verdacht liegt nahe, daß sich dieser Einwand nun gegen das von uns vertretene deduktive Verfahren der Nachprüfung wenden könnte. Aber dieser Verdacht ist unberechtigt. Durch die deduktive Nachprüfung können und sollen die nachzuprüfenden Sätze niemals *begründet* werden; ein unendlicher Regreß kommt also nicht in Frage. Dennoch liegt in der geschilderten Situation, in den ad infinitum fortsetzbaren Nachprüfungen [in Verbindung mit unserer Ablehnung der These, daß es „letzte“ Sätze gibt – Sätze, die nicht geprüft zu werden brauchen] sicher ein Problem; denn offenbar kann man eine Nachprüfung nicht ad infinitum fortsetzen, sondern man muß sie schließlich einmal abbrechen. Aber wir wollen schon hier bemerken, daß in diesem Umstand kein Widerspruch gegen die von uns postulierte Nachprüfbarkeit *jedes* wissenschaftlichen Satzes liegt. Wir fordern ja nicht, daß jeder Satz tatsächlich *nachgeprüft* werde, sondern nur, daß jeder Satz *nachprüfbar* sein soll; anders ausgedrückt, daß es in der Wissenschaft keine Sätze geben soll, die einfach hingenommen werden müssen, weil es aus logischen Gründen nicht möglich ist, sie nachzuprüfen.

**W. V. Quine:
Die Natur natürlicher Erkenntnis⁵³**

Man hat den Zweifel oft die Mutter der Philosophie genannt. Das klingt gar nicht so falsch, wenn man unter Philosophie primär Erkenntnistheorie (*theory of knowledge*) versteht. Denn die Erkenntnistheorie hat ihren Ursprung im Zweifel, im Skeptizismus. Der Zweifel ist es, der uns zu dem Versuch veranlaßt, eine Erkenntnistheorie zu entwickeln. Darüber hinaus ist Zweifeln der erste Schritt in eine Erkenntnistheorie, wenn man sich Descartes' Projekt zu eigen macht.

Doch das ist erst die Hälfte eines merkwürdigen Zusammenspiels zwischen Zweifel und Wissen. Der Zweifel veranlaßt die Erkenntnistheorie – gewiß; aber umgekehrt war es Wissen, das zum Zweifel Anlaß gab. Der Skeptizismus ist ein Ableger, der Wissenschaft. Die Grundlage des Skeptizismus ist das Bewußtsein von Täuschungen (*illusions*), die Entdeckung, daß wir unseren Augen nicht immer trauen dürfen. Der Skeptizismus lebt von Spiegelungen und Fata Morganas, von in Wasser scheinbar geknickten Stäben, von Regenbögen, Nachbildern, Doppelbildern und Träumen. Doch in welchem Sinn sind dies Trugbilder? In dem Sinne, daß sie materielle Gegenstände zu sein scheinen, die sie in Wirklichkeit nicht sind. Trugbilder sind Trugbilder nur relativ zu einer zuvor gemachten Annahme echter Körper, mit denen sie verglichen werden können. In einer Welt unmittelbarer Sinnesdaten, in der keine Körper postuliert (*posit*) und keine Fragen aufgeworfen würden, hätte die Unterscheidung von Wirklichkeit und Täuschung keinen Platz. Das Postulieren von Körpern ist bereits rudimentäre Physik; und erst nach dieser Phase können die lästigen Unterscheidungen des Skeptikers Sinn ergeben. Man muß zuerst Körper postulieren, um ein – wenn auch dürftiges – Motiv dafür zu haben, eine unverbindliche Welt des unmittelbar Gegebenen hinzunehmen.

Rudimentäre Physik, das heißt Alltagsmeinungen über Körper, wird also als Sprungbrett für den Skeptizismus benötigt. Sie liefert den nötigen Gedanken

eines Unterschieds zwischen Wirklichkeit und Täuschung. Doch das ist noch nicht alles. Sie stellt außerdem Regularitäten im Verhalten von Körpern fest, die für diese Unterscheidung unabdingbar sind. Das Skeptiker-Beispiel des scheinbar geknickten Stabes verdankt seine Wirkung unserem Wissen, daß in Wirklichkeit Stäbe beim Eintauchen nicht umknicken. Und seine Beispiele von Spiegelungen, Nachbildern, Träumen und ähnlichem setzen ebenfalls positive Wissenschaft voraus, wie primitiv diese auch immer sein mag.

Ich werfe dem Skeptiker keine *petitio principii* vor. Er hat durchaus ein Recht, die Wissenschaft vorauszusetzen, um die Wissenschaft zu widerlegen. Dies wäre – wenn man es ausführte – eine gradlinige *reductio ad absurdum*. Mir geht es nur darum, daß skeptische Zweifel wissenschaftliche Zweifel sind.

Erkenntnistheoretiker haben ihre skeptischen Zweifel bewältigt, indem sie versuchten, unser Wissen von der Außenwelt aus Sinnesempfindungen (*sensations*) zu rekonstruieren. Ein typischer Versuch war Berkeleys Theorie des Sehens, in der er unsere Anhaltspunkte für eine dritte Dimension, die Tiefe, in unserem zweidimensionalen Gesichtsfeld suchte. Schon das bloße Aufwerfen dieses erkenntnistheoretischen Problems hängt auffällig von physikalischen Voraussetzungen ab. Das Ziel der Konstruktion, nämlich die Tiefendimension, ist natürlich bewußt der Wissenschaft von der Außenwelt entlehnt. Es verdient aber besondere Beachtung, daß auch die Grundlage der Konstruktion, das zweidimensionale Gesichtsfeld, von der Wissenschaft der Außenwelt vorgegeben wurde. Das Licht, das uns über die Außenwelt informiert, fällt auf die zweidimensionale Augenoberfläche. Berkeley wußte das – und das schuf sein Problem.

Man betrachtet die Erkenntnistheorie deshalb am besten als ein Unternehmen innerhalb der Naturwissenschaft. Der Cartesianische Zweifel ist nicht der richtige Anfang. Wir können unsere gegenwärtigen Meinungen über die Natur beibehalten und gleichwohl fragen, wie wir zu ihnen gelangen konnten. Die Wissenschaft sagt uns, daß unsere einzige Quelle der Information über die äußere Welt im Auftreffen von Lichtstrahlen und Molekülen auf unsere sensorischen Oberflächen besteht. Aufgrund solcher Sinnesreizungen entwickeln wir irgendwie eine kunstvolle und nützliche Wissenschaft. Wie machen wir das, und warum funktioniert die resultierende Wissenschaft so gut? Das sind genuine Fragen, und es ist unnötig, erst einen Zweifel vorzu-

⁵³ Dieser Aufsatz ist als eine zusammenfassende Darstellung meiner Einstellung zu unserer Erkenntnis der Natur gedacht. Ich muß daher die Allesverschlinger unter meinen Lesern (die guten Seelen) warnen, daß sie ein undefinierbares Gefühl von déjà lu zu gewärtigen haben. Was neu ist, findet sich erst gegen Ende.

täuschen, um sie richtig zu würdigen. Es sind wissenschaftliche Fragen über eine Spezies von Primaten, und sie sind der Erforschung durch die Naturwissenschaft zugänglich – genau jener Wissenschaft, deren Erwerb es zu erforschen gilt. Die Nützlichkeit der Wissenschaft besteht – von einem praktischen Standpunkt aus betrachtet – in erfüllten Erwartungen: wahren Vorhersagen. Das gilt nicht nur für die weit entwickelte Wissenschaft, sondern auch schon für ihren primitiven Urahn. Und es kann eine vernünftige Strategie sein, zuerst den primitivsten Fall zu betrachten. Dieser Fall ist einfache Induktion. Es ist die Erwartung, daß, wenn ein vergangenes Ereignis wiederkehrt, dann auch die Folge jenes vergangenen Ereignisses wiederkehren werde. Menschen neigen dazu, und ebenso andere Tiere.

Es mag das Gefühl aufkommen, daß ich die stummen Tiere unzulässig intellektualisiere, indem ich ihnen Erwartung und Induktion zuschreibe. Doch auf der Ebene einfacher Induktion entspricht das pure Verhaltensresultat stummer Tiere weitgehend unserem eigenen. In der Erfahrung eines Hundes folgte auf das Klappern von Pfannen in der Küche etwas zu essen. Er läuft also, wenn er das Klappern jetzt wieder hört, in Erwartung einer Mahlzeit in die Küche. Daß er in die Küche läuft, ist unsere Evidenz für seine Erwartung – wenn uns daran liegt, hier von Erwartung zu sprechen. Wir können diese vermittelnde Variable (*intervening variable*), wie Skinner sie nennt, auch überschlagen und von verstärkter Reaktion, konditioniertem Reflex und Gewohnheitsbildung sprechen.

Wenn wir so leichthin über die Wiederholung von Ereignissen, die Wiederholung von Stimuli, sprechen, dann bleibt ein wichtiger Faktor verborgen – der *Ähnlichkeitsfaktor*. Man kann ihn ans Licht bringen, indem man statt dessen Ereignisse als einmalige, datierte, unwiederholbare Einzelvorkommnisse (*particulars*) beschreibt und dann von Ähnlichkeiten zwischen ihnen spricht. Jede der lärmenden Pfannenepisoden ist ein distinktes Ereignis – wie sehr es den anderen auch ähneln mag – und desgleichen jede folgende Mahlzeit. Was wir von dem Hund sagen können, ist, daß er etwas dem alten Geklapper Ähnliches hört und dazu übergeht, etwas dem alten Essen Ähnliches zu erwarten. Und falls wir diese vermittelnde Variable eliminieren wollen, können wir immer noch sagen: Wenn der Hund etwas dem alten Geklapper Ähnliches hört, und wenn er, in die Küche gelaufen, etwas Ähnliches wie die alte Mahlzeit erhält, dann wird er in seiner Disposition bestärkt, nach

jedem weiteren Ereignis, das dem alten Klappern ähnlich ist, in die Küche zu laufen.

Was an diesem Ähnlichkeitsfaktor bedeutsam ist, ist seine Subjektivität. Besteht Ähnlichkeit in der bloßen Übereinstimmung in vielen Eigenschaften? Aber jegliche zwei Gegenstände stimmen in zahllosen Eigenschaften überein – oder jedenfalls sind sie gemeinsam Elemente zahlloser Klassen. Die Ähnlichkeit, auf die es beim Pfannengeklapper ankommt, ist die Ähnlichkeit für den Hund. Wieder scheine ich mich auf das mentale Leben des Hundes zu beziehen; doch wiederum kann ich diese vermittelnde Variable eliminieren. Wir können die Ähnlichkeit für den Hund durch dessen Verhaltensdispositionen analysieren, sein Muster von Gewohnheitsbildungen. Dann ist seine Gewohnheit, nach einem Pfannengeklapper zur Küche zu laufen, selbst unsere Grundlage für die Behauptung, daß die Klapper-Ereignisse und die Essen-Ereignisse für den Hund ähnlich sind. Durch experimentelle Verstärkung und Löschung können wir Ähnlichkeiten für den Hund einschätzen – feststellen, ob Ereignis a für ihn dem Ereignis b ähnlicher ist als c. Sein mentales Leben mag dabei sein, wie es will.

Unsere Frage nun „Warum ist Wissenschaft so erfolgreich?“ hat schon auf dieser Stufe, angewandt auf den Hund, einen rudimentären Sinn. Denn die Gewohnheitsbildungen des Hundes, seine primitive Induktion, involvierten eine Extrapolation nach Ähnlichkeiten: Episoden, die der alten Klapper-Episode ähnlich waren, erzeugten die Erwartung von Episoden, die der Mahlzeit-Episode ähnlich ist. Die Crux des Problems ist nun die Subjektivität der Ähnlichkeit. Warum sollte die Natur, wie gesetzmäßig sie auch immer sein mag, den subjektiven Ähnlichkeitsbeurteilungen des Hundes entsprechen? Hier haben wir die Frage „Warum ist Wissenschaft so erfolgreich?“ in ihrer primitivsten Form.

Es sei daran erinnert, daß wir diese Frage als eine wissenschaftliche auffassen, die der Untersuchung durch die Naturwissenschaft selbst zugänglich ist. Warum sollten die impliziten Ähnlichkeitsmaßstäbe des Hundes dazu tendieren, dem Lauf der Welt zu entsprechen, so daß die Lage für die impliziten Erwartungen des Hundes günstig ist? Eine Antwort darauf bietet Darwins Theorie der natürlichen Auslese. Wesen, deren Ähnlichkeitsklassifizierungen weitgehend zu wahren Erwartungen führen, haben gute Chancen, Futter

zu finden und Raubtiere zu vermeiden, und somit eine Chance, genügend lange zu leben, um ihre Art zu reproduzieren.

Was ich vom Hund gesagt habe, gilt gleichermaßen für uns, zumindest soweit wir die elementare Wissenschaft des gesunden Menschenverstandes betreiben. Wir machen Vorhersagen im Lichte beobachteter Gleichförmigkeiten, und dabei handelt es sich um Gleichförmigkeiten nach unseren subjektiven Ähnlichkeitsmaßstäben. Diese Maßstäbe sind angeboren, von Erfahrung überlagert und modifiziert. Die natürliche Auslese hat uns ebenso wie den Hund mit einem Startvorteil in Form hilfreicher, angeborener Ähnlichkeitsmaßstäbe versehen.

Ich berufe mich nicht auf Darwins Biologie, um Induktion zu rechtfertigen. Das wäre zirkulär, da biologisches Wissen auf Induktion beruht. Vielmehr gestehe ich die Effizienz der Induktion zu und sage dann, daß die Darwin'sche Biologie, sofern sie wahr ist, zu erklären hilft, warum die Induktion so effektiv ist, wie sie es ist.

Wir müssen noch eine weitere Einschränkung betrachten. Man kann von der natürlichen Selektion nur erwarten, daß sie Ähnlichkeitsmaßstäbe ermutigte, die groben Antizipationen von Erfahrungen im Naturzustand günstig sind. Solche Maßstäbe sind nicht unbedingt der tiefeschürfenden Wissenschaft förderlich. Farbe ist dafür ein Beispiel. Farbe beherrscht unsere Umgebung. Farbliche Ähnlichkeit ist Ähnlichkeit in offensichtlichster Form. Doch spielt – wie J. J. C. Smart hervorhebt – Farbe in der Naturwissenschaft kaum eine Rolle. Dinge können gleichfarbig sein, obwohl das eine grüne Licht von einheitlicher Wellenlänge reflektiert und das andere gemischte. Lichtwellen von gelb und blau. Die Eigenschaften, die am engsten mit der voll entwickelten Wissenschaft zusammenhängen, werden durch Farbe eher verschleiert als aufgedeckt. Eine Übersensibilität für Farben mag sehr nützlich gewesen sein, als wir gezwungen waren, schnell Raubtier von Beutetier zu unterscheiden oder gute Pflanzen von schlechten. Aber die wahre Wissenschaft bahnt sich ihren Weg durch all dies hindurch und klassifiziert die Dinge anders, wobei sie Farbe weitgehend als irrelevant beiseite läßt.

Farbe ist nicht der einzige Fall dieser Art. Die Klassifikationslehre (*taxonomy*) ist reich an Beispielen dafür, daß visuelle Ähnlichkeit ein unzuverlässiges Indiz für Verwandtschaft ist. Die natürliche Auslese hat sogar der Täuschung Vorschub geleistet. So haben sich einige Eulen zu ihrem Nutzen so

verändert, daß sie Katzen ähneln, andere sehen aus wie Affen. Die natürliche Auslese arbeitet gleichzeitig daran, die Ähnlichkeitsmaßstäbe eines Wesens zu verbessern und ihm beim Mißbrauch der Ähnlichkeitsmaßstäbe seiner Feinde zu helfen.

Trotz aller Fehlbarkeit sind unsere angeborenen Ähnlichkeitsmaßstäbe als Einstieg in die Wissenschaft unverzichtbar, und sie bleiben auch beim Fortschritt der Wissenschaft unentbehrlich. Denn der wissenschaftliche Fortschritt hängt von fortgesetzter Beobachtung, von der fortlaufenden Prüfung von Vorhersagen ab. Und hier, auf der Beobachtungsebene, bleiben die Ähnlichkeitsmaßstäbe des gesunden Menschenverstands in Kraft.

Die einem Individuum angeborenen Ähnlichkeitsmaßstäbe unterliegen natürlich teilweise dem Wandel durch Lernen – selbst auf der Ebene des gesunden Menschenverstands und sogar auf der subhumanen Ebene. Ein Tier kann lernen, eine Katze von einer Eule zu unterscheiden. Die Lernfähigkeit ist selbst ein Produkt der natürlichen Auslese, ein Produkt mit offensichtlichem Überlebenswert. Die einem Tier angeborenen Ähnlichkeitsmaßstäbe sind ein rudimentäres Instrument zum Vorhersagen, und Lernen ist eine fortschreitende Verfeinerung dieses Instruments, um verlässlichere Vorhersagen zu erreichen. Beim Menschen hat diese Verfeinerung – besonders in den letzten Jahrhunderten – zu einer riesigen und verwirrenden Wucherung von begrifflichem und sprachlichem Apparat geführt. – zu der Gesamtheit der Naturwissenschaft. Doch biologisch gesehen ist es noch genauso, wie wenn ein Tier etwas über Katzen und Eulen lernt. Es ist ein erlernter Fortschritt gegenüber der einfachen Induktion aufgrund angeborener Ähnlichkeitsmaßstäbe. Er trägt zu mehr und zu besseren Vorhersagen bei.

Die Wissenschaft revidiert unsere Ähnlichkeitsmaßstäbe – das hatten wir gesehen. So lassen wir die Farbe für bestimmte Zwecke außer Betracht und bringen Wale mit Kühen zusammen statt mit Fischen. Doch das ist weder die einzige noch wichtigste Weise, in der die Wissenschaft für bessere Vorhersagen sorgt. Die bloße Verbesserung von Ähnlichkeitsmaßstäben würde unseren Erfolg in der einfachen Induktion vergrößern, aber das ist das wenigste. Die Wissenschaft beschränkt sich nicht auf einfache Induktion, sie ist vielmehr ein komplexes sprachliches Gebilde von einiger Schwerfälligkeit, hergestellt aus theoretischen Ausdrücken, die durch erfundene Hypothesen miteinander verbunden und hier und da an beobachtbaren Ereignissen befest-

tigt sind. Indirekt, auf dem Umweg über diesen labyrinthartigen Überbau, sagt der Wissenschaftler zukünftige Beobachtungen auf der Grundlage von vergangenen voraus, und er kann den Überbau revidieren, wenn die Vorhersagen mißlingen. Das ist nicht mehr einfache Induktion. Es ist die hypothetisch-deduktive Methode. Aber wie die einfache Induktion des Tieres über angeborene Ähnlichkeitsmaßstäbe ist auch diese immer noch ein biologischer Kunstgriff, um Erfahrungen zu antizipieren. Sie verdankt ihre Bestandteile noch immer der natürlichen Auslese vor allem den Ähnlichkeitsmaßstäben, die auf der Beobachtungsebene weiter am Werk sind. Der biologische Überlebenswert des resultierenden wissenschaftlichen Gebildes jedoch ist offen und ungewiß. Merkmale, die durch natürliche Auslese entwickelt wurden, haben sich als letal erwiesen – sei es durch Überentwicklung, entferntere Wirkungen oder durch Veränderungen der Umgebung. Auf jeden Fall und was immer sie uns damit auch bescheren mag, versorgt uns die hypothetisch-deduktive Methode laufend und in rascher Folge mit Wissen – sie macht Vorhersagen leichter.

Ich sagte, Wissenschaft sei ein sprachliches Gebilde, das an einigen Punkten mit Beobachtung verknüpft ist. Einige Sätze sind direkt mit Beobachtungen verknüpft: die Beobachtungssätze, Untersuchen wir diese Verknüpfung. Zuerst muß ich erläutern, was ich unter einem Beobachtungssatz verstehe. Ein distinktes Merkmal eines solchen Satzes ist, daß sein Wahrheitswert mit den Umständen variiert, die zur Zeit seiner Äußerung vorherrschen. Es ist ein Satz wie „Dies ist rot“ oder „Es regnet“, der in der einen Situation wahr, in einer anderen falsch ist – anders als „Zucker ist süß“, dessen Wahrheitswert unabhängig von der Äußerungssituation gleich bleibt. Mit einem Wort: Beobachtungssätze sind Gelegenheitssätze (*occasion sentences*), keine bleibenden Sätze (*standing sentences*).

Aber die Tatsache, daß sie Gelegenheitssätze sind, ist nicht das einzige Unterscheidungsmerkmal von Beobachtungssätzen. Der Wahrheitswert eines Beobachtungssatzes muß nicht nur von den Äußerungsumständen abhängen, er muß von intersubjektiv beobachtbaren Umständen abhängen. Sicherlich ist der Satz des Anglers „Eben spürte ich, daß etwas angebissen hat“ je nach den Umständen der Äußerung wahr oder falsch; aber die relevanten Umstände sind für den Sprecher privat und nicht allen anwesenden Zeugen zu-

gänglich. Der Satz „Eben spürte ich, daß etwas angebissen hat“ ist ein Gelegenheitssatz, aber kein Beobachtungssatz in meinem Sinn des Ausdrucks, Ein Beobachtungssatz ist also ein Gelegenheitssatz, dessen Anlaß intersubjektiv beobachtbar ist. Doch das ist immer noch nicht genug. Schließlich erfüllt auch der Satz „Da geht Jochens alter Lehrer“ diese Bedingung. Er ist ein Gelegenheitssatz, und alle anwesenden Zeugen können den alten Lehrer vorbeischlurfen sehen. Aber der Satz scheitert an einer dritten Bedingung: Die Zeugen müssen im allgemeinen in der Lage sein zu erkennen, daß die von ihnen gemeinsam gemachte Beobachtung den Satz verifiziert. Sie müssen, ebenso wie der Sprecher, in der Lage gewesen sein, dem Satz von sich aus unter den fraglichen Umständen zuzustimmen. In dieser Position sind sie bei „Dies ist rot“, „Es regnet“ und „Dort geht ein alter Mann“, nicht aber im Fall von „Dort geht Jochens alter Lehrer“.

Ein Beobachtungssatz ist also von der folgenden Art: Er ist ein Gelegenheitssatz, dessen Anlaß nicht nur intersubjektiv beobachtbar ist, sondern außerdem im allgemeinen hinreicht, um jedem mit der Sprache vertrauten anwesenden Zeugen Zustimmung zu dem Satz zu entlocken. Er ist kein Bericht über private Sinnesdaten. Vielmehr enthält er typischerweise Bezugnahmen auf physikalische Gegenstände.

Diese Sätze, so sage ich, sind direkt mit Beobachtungen verknüpft. Aber wie verknüpft – was ist die Natur dieser Verbindung? Es ist ein Fall von konditionierter Reaktion – allerdings nicht gerade von der einfachsten Art. Wir sagen nicht „rot“ oder „Dies ist rot“, wann immer wir etwas Rotes sehen. Aber wir stimmen zu, wenn wir gefragt werden. Den Ausdruck „rot“ zu beherrschen bedeutet die Gewohnheit, dann zuzustimmen, wenn der Ausdruck in der Gegenwart von Rot abgefragt wird – und nur in der Gegenwart von Rot zuzustimmen.

Auf der primitiven Stufe hat ein Beobachtungssatz oft die Form eines einzigen Wortes wie „Ball“ oder „Rot“. Es ist leicht erlernbar, weil die relevanten Umstände zur Zeit der Äußerung intersubjektiv beobachtbar sind. Die Eltern können verifizieren, daß das Kind zu einer bestimmten Zeit Rot sieht, und sie können so die Zustimmung des Kindes zu der Frage belohnen. Ebenso kann das Kind verifizieren, daß die Eltern Rot sehen» wenn sie auf eine solche Frage zustimmend reagieren.

Wenn es diese Gewohnheit ausbildet, bestimmt das Kind im Grunde durch Induktion den Bereich der Situationen, in denen der Erwachsene auf die Frage „Rot?“ zustimmend antwortet oder die Äußerung des Kindes „Rot!“ billigt. Es extrapoliert nach Ähnlichkeiten: Nach seinem Verständnis ist diese rote Episode jener roten Episode ähnlich. Sein Erfolg hängt daher ab von der substanziellen Übereinstimmung zwischen seinen Ähnlichkeitsmaßstäben und denen der Erwachsenen; Zum Glück besteht diese Übereinstimmung wirklich; und das ist kein Wunder, denn unsere Ähnlichkeitsmaßstäbe sind eine Angelegenheit teilweise der natürlichen Auslese und teilweise der späteren Erfahrung in einer gemeinsamen Umgebung. Gäbe es keine substanzielle Übereinstimmung der Ähnlichkeitsmaßstäbe, wäre dieser erste Schritt des Spracherwerbs blockiert.

Wir haben gesehen, daß Beobachtungssätze die Startpunkte beim Sprachlernen sind. Außerdem sind sie Start- und Kontrollpunkte der wissenschaftlichen Theorie. Sie dienen beiden Zwecken aus ein- und demselben Grund: der intersubjektiven Beobachtbarkeit der relevanten Umstände zur Zeit der Äußerung. Es ist diese intersubjektive Beobachtbarkeit, die es dem Kind gestattet zu lernen, wann dem Beobachtungssatz zuzustimmen ist. Und es ist ebenfalls diese intersubjektive Beobachtbarkeit zum Zeitpunkt der Äußerung, die Beobachtungssätze als Kontrollpunkte wissenschaftlicher Theorie qualifiziert. Beobachtungssätze geben die Evidenz an, der alle Zeugen zustimmen müssen.

Ich habe die Wissenschaft charakterisiert als ein sprachliches Gebilde, das an einigen Punkten mit Beobachtung verknüpft ist. Nun haben wir gesehen, wie es mit Beobachtung verknüpft ist: Einige der Sätze, die Beobachtungssätze, sind – in Verbindung mit einem Muster von Befragung und Zustimmung – auf beobachtbare Ereignisse konditioniert. Das ist der Anfang einer Partnerschaft zwischen der Spracherwerbstheorie und der Theorie wissenschaftlicher Evidenz. Wenn man darüber nachdenkt, wird einem klar, daß sich diese Partnerschaft fortsetzen muß. Denn worauf kann das Kind, wenn es seine Sprache von den Älteren lernt, zurückgreifen? Wir sahen, daß es Beobachtungssätze lernen kann, indem es ihre beobachtbaren Umstände berücksichtigt. Doch wie kann es den Rest der Sprache, einschließlich der theoretischen Sätze der Wissenschaft, lernen? Irgendwie lernt es, seine Beobachtungsausdrücke (*observation terms*) in theoretische Kontexte zu über-

tragen, in die sie auf verschiedenartige Weisen eingebettet sind. Irgendwie lernt es, seine Beobachtungssätze mit bleibenden Sätzen zu verknüpfen – mit Sätzen, deren Wahrheitswert nicht von der Äußerungssituation abhängt. Nur mit Hilfe solcher Schritte – wie schlecht wir sie auch verstehen – meistert jemand denjenigen Teil seiner Muttersprache, der nicht Beobachtungssprache ist. Er kann den beobachtungssprachlichen Teil auf sichere und gut verstandene Weise lernen, und dann muß er irgendwie weiterbauen, indem er das, was er hört, imitiert und es sachte und versuchsweise mit dem verbindet, was er kennt, bis er durch Versuch und soziale Korrektur einen flüssigen Dialog mit seiner Gemeinschaft erreicht. Dieser Diskurs hängt, was seinen empirischen Inhalt anlangt, von den seltenen und dünnen Verbindungen mit den Beobachtungssätzen ab. Und dies sind praktisch dieselben Verbindungen, durch die man die flüssige Teilnahme am Diskurs erlernt hat. Die Kanäle, über die wir uns die theoretische Sprache aneignen, nachdem wir die Beobachtungssätze gelernt haben, sind dieselben Kanäle, über die die Beobachtung den wissenschaftlichen Theorien Evidenzen zur Verfügung stellt. All dies ist plausibel und ist zu erwarten, denn Sprache ist Menschenwerk, und die Sätze wissenschaftlicher Theorien haben keine Bedeutung außer derjenigen, die sie durch unseren erlernten Gebrauch von ihnen erwerben konnten.

Wir erkennen also eine Strategie, um die Beziehung der evidentiellen Stützung (*evidential support*) zwischen Beobachtung und wissenschaftlicher Theorie zu untersuchen. Wir können einen genetischen Ansatz wählen und erforschen, wie theoretische Sprache gelernt wird. Denn in diesem Lernprozeß wird, so scheint es, die Evidenz-Relation (*evidential relation*) durchgespielt. Diese genetische Strategie ist attraktiv, weil der Spracherwerb in der Welt vonstatten geht und der wissenschaftlichen Erforschung zugänglich ist. Es ist eine Strategie zur wissenschaftlichen Erforschung wissenschaftlicher Methode und Evidenz. Und damit haben wir hier einen guten Grund, um die Sprachtheorie als zentral für die Erkenntnistheorie aufzufassen.

Wenn wir versuchen, die Beziehung zwischen wissenschaftlicher Theorie und den Beobachtungssätzen zu verstehen, werden wir durch die Kluft zwischen Gelegenheitssätzen und bleibenden Sätzen behindert; denn diese Beobachtungssätze gehören zu ersteren, theoretische Sätze zu letzteren. Das System der Wissenschaft kann Gelegenheitssätze nicht verdauen; ihre Sub-

stanz muß zuvor in bleibende Sätze umgeformt werden. Der Beobachtungssatz „Regen“ oder „Es regnet“ genügt nicht; wir müssen seine Information in einen bleibenden Satz bringen: „Regen über Heathrow 16.00 MEZ 23. Februar 1974“. Dieses Protokoll steht dann bereit zum Abheften in den Archiven der Wissenschaft. Es ist immer noch ein Bericht über eine Beobachtung; aber es ist ein bleibendes Protokoll (*standing report*) und kein Gelegenheitsatz. Wie aber gelangen wir von der flüchtigen Beobachtung des Regens zum bleibenden Protokoll?

Man kann dies durch ein ganzes Bündel von Beobachtungen und Beobachtungssätzen erklären, die außer mit dem Regen auch noch mit anderen Dingen zu tun haben. Nehmen wir den Ausdruck „Heathrow“. Eigennamen von Personen, Gebäuden und Orten werden am besten als Beobachtungsausdrücke wie „rot“ und „Regen“ behandelt. Alle derartigen Ausdrücke können hinweisend gelernt werden, wenn dies genügend oft wiederholt wird, um den intendierten Bereich und die Grenzen der Anwendung anzudeuten. „Hier ist Heathrow“ ist also ein Beobachtungssatz auf der gleichen Ebene wie „Es regnet“. Und auch ihre Konjunktion, „Regen in Heathrow“ ist ein Beobachtungssatz. Natürlich ist sie immer noch ein Gelegenheitsatz und kein bleibendes Protokoll einer Beobachtung. Aber nun kann man die beiden zusätzlich benötigten Ingredienzien, Stunde und Datum, als Angaben über einen Zeigerstand oder eine (z. B. Datums-) Anzeige hinzufügen: „Die Uhr zeigt 16.00“ und „Der Kalender zeigt den 23. Februar 1974“ sind weitere Beobachtungssätze. Bilden wir die Konjunktion dieser vier Sätze, so haben wir immer noch einen Beobachtungssatz „Regen in Heathrow mit der Uhr bei 16.00 und dem Kalender beim 23. Februar 1974“. Aber es ist ein Beobachtungssatz mit der merkwürdigen Eigenschaft, daß er bleibende Information liefert, die nicht länger von dem Wandel der Zeitformen (*tense*) oder von indexikalischen Wörtern wie „hier“ und „jetzt“ abhängt. Er ist fertig zum Abheften.

Klar, die Uhr und der Kalender können falsch anzeigen. Als Beobachtungssatz muß unser Protokoll als Beschreibung des Zeitablesens angesehen werden und nicht als Beschreibung der zeitlichen Tatsachen. Die Frage der zeitlichen Tatsachen gehört in die wissenschaftliche Theorie, irgendwo oberhalb der Beobachtungsebene. Rückwirkungen dieser und anderer Beobachtungen auf die Theorie könnten schließlich sogar zu der bescheidenen wissenschaft-

lichen Hypothese führen, daß die Uhr oder der Kalender falsch angezeigt haben.

Ich denke, dies Beispiel kann als paradigmatischer Fall dafür dienen, wie wir von den Gelegenheitsätzen der Beobachtung zu den bleibenden Protokollen der Beobachtung gelangen können, die man für die wissenschaftliche Theorie braucht. Doch diese Verbindung ist keineswegs die einzige zwischen Beobachtungssätzen und bleibenden Sätzen. Man betrachte beispielsweise den universell kategorischen Satz „Ein Hund ist ein Tier“. Das ist ein bleibender Satz, aber kein bleibendes Beobachtungsprotokoll wie unser Beispiel vom Regen in Heathrow. Nehmen wir unsere genetische Strategie wieder auf: Wie könnte ein Kind solch einen universell kategorischen Satz richtig gelernt haben?

Ich werde eine bestimmte Hypothese wagen in der Hoffnung, daß sie sich verbessern läßt. Das Kind hat gelernt, dem Beobachtungsausdruck „ein Hund“ zuzustimmen, wenn er in der deutlich sichtbaren Gegenwart von Hunden abgefragt wird. Und es hat ebenso gelernt, dem Ausdruck „ein Tier“ zuzustimmen, wenn er in der deutlich sichtbaren Gegenwart von Hunden (obgleich nicht nur von Hunden) abgefragt wird. Weil es das Wort „Hund“ eng mit Hunden assoziiert, disponiert der bloße Laut „Hund“ das Kind dazu, auf die darauffolgende Frage „Ein Tier?“ ebenso zu antworten wie bei der Anwesenheit eines Hundes. Also stimmt es zu, wenn es den Laut „ein Hund“, gefolgt von der Frage „Ein Tier?“, vernimmt. Und weil es dafür belohnt wird, bejaht es fortan stets die Frage „Ein Hund ist ein Tier?“. Auf dieselbe Weise lernt es einige andere Beispiele für universell kategorische Sätze. Sein nächster Schritt führt dazu, daß es die universell kategorische Konstruktion „Ein F ist ein F“ allgemein beherrscht: Es lernt sie von sich aus auf neue Fälle anzuwenden.

Diesen wichtigen Abstraktionsschritt kann man möglicherweise parallel zu dem frühen Lernen von Beobachtungssätzen durch einfache Induktion nach Ähnlichkeiten erklären. Doch jetzt ist die Ähnlichkeit eine sprachabhängige Ähnlichkeit.

Weitgehend dieselbe Analyse kann man für das Erlernen der scheinbar einfacheren Konstruktion, der schlichten Prädikation, anbieten – für Sätze wie „Fido ist ein Hund“ oder „Zucker ist süß“.

Das Kind hat nun beachtliche Fortschritte von den Beobachtungssätzen in Richtung theoretische Sprache gemacht, indem es die Prädikation und die universelle kategorische Konstruktion meisterte. Ein weiterer wichtiger Schritt wird das Erlernen des Relativsatzes sein – und ich glaube, ich kann eine plausible Hypothese dafür anbieten, wie es dazu kommt. Was auffällig am Relativsatz ist, ist seine Rolle in der Prädikation. Nehmen wir einen Relativsatz, „etwas, das seinen Schwanz jagt“, und präzisieren wir ihn von Minka: „Minka ist etwas, das seinen Schwanz jagt“. Das ist äquivalent zu dem einfachen Satz „Minka jagt seinen Schwanz“ (oder „ihren Schwanz“). Wenn wir den Relativsatz präzisieren, erhalten wir dasselbe Ergebnis, wie wenn wir das Subjekt der Prädikation für das Pronomen des Relativsatzes einsetzen. Meine Idee, wie das Erlernen des Relativsatzes vor sich gehen könnte, besteht nun darin, daß das Kind diese Einsetzungstransformation (*substitution transformation*) erlernt. Es entdeckt, daß der Erwachsene bereit ist, der Prädikation eines Relativsatzes unter genau den Umständen zuzustimmen, unter denen er bereit ist, den einfacheren Satz zu bejahen, der durch die Einsetzung gewonnen wird. Dies erklärt, wie das Kind Relativsätze in der einen Standardrolle lernen könnte: in der prädikativen Rolle. Es lernt, wie man sie in dieser Rolle mittels der Einsetzungstransformation eliminieren kann – und wie man sie in dieser Rolle durch die umgekehrte Transformation, durch Rückersetzung (*superstitution*), einführen kann. Aber hat es erst einmal soviel gelernt, wird es beeindruckt von einer Analogie zwischen Relativsätzen und gewöhnlichen Prädikaten oder generellen Ausdrücken; denn diese treten ebenfalls in prädikativer Rolle auf. So preßt es, die Analogie weitertreibend, Relativsätze auch in andere Rollen, in denen generelle Ausdrücke vorkommen – vor allem in die universelle kategorische Konstruktion. Oder, falls das Kind die Analogie nicht selbst weiterentwickelt, ist es doch auf jeden Fall vorbereitet, den Gebrauch der Erwachsenen zu erfassen und ihm im Sinne dieser Analogie zu folgen. Auf diesem Wege gelangt der Relativsatz in die universelle kategorische Konstruktion, aus der er sich nicht mehr durch die Einsetzungstransformation entfernen läßt. Dort bleibt er für immer.

Wir können uns leicht vorstellen, wie das Kind die Wahrheitsfunktionen erlernt – Negation, Konjunktion, Disjunktion. Nehmen wir die Konjunktion: Das Kind bemerkt ganz allmählich, daß der Erwachsene „p und q“ nur unter

solchen Umständen behauptet, unter denen er bereit ist, sowohl „p“ als auch „q“ auf Befragen hin zu bejahen.

Wir haben nun – in Umrissen und durch grobe Hypothesen – gesehen, wie man am Beobachtungsrand einer Sprache beginnen und sich seinen Weg in das diskursive Innere bahnen könnte, wo wissenschaftliche Theorien ausdrückbar werden. Zur Hand sind nun die Prädikation, der universelle kategorische Satz, der Relativsatz und die Wahrheitsfunktionen. Es ist leicht zu sehen, daß die ganze Stärke logischer Quantifikation verfügbar wird, wenn diese Stufe einmal erreicht ist. Ich werde mich nicht mit Details aufhalten, außer um anzumerken, daß die Pronomina der Relativsätze die Rolle der gebundenen Variablen der Quantifikation übernehmen. Mit zusätzlichen Vermutungen von dieser Art – einige überzeugender, andere weniger – können wir die weiteren Fortschritte des Lernenden skizzieren, bis dahin, wo er mit abstrakten Ausdrücken um sich wirft und über Eigenschaften, Zahlen und Funktionen, über hypothetische physikalische Partikel und über Kräfte quantifiziert. Dieser Fortschritt ist keine kontinuierliche Ableitung, die es uns, in umgekehrter Richtung, gestattete, wissenschaftliche Theorien auf bloße Beobachtung zu reduzieren. Es ist vielmehr ein Fortschritt in kurzen Analogiesprüngen. Ein solcher Sprung bestand darin, die Relativsätze in universelle kategorische Sätze zu pressen, wo sie nicht mehr eliminierbar sind. Es gibt noch andere derartige psychologische Spekulationen, von denen ich berichten könnte, doch die Zeit gestattet mir das nicht.

Gewiß würden solche Spekulationen durch die experimentelle Untersuchung des wirklichen kindlichen Spracherwerbs gewinnen. Möglicherweise könnte man die in der Literatur schon verfügbaren Ergebnisse benutzen, um diese Hypothesen an einigen Punkten zu stützen oder zu korrigieren – und man könnte weitere empirische Untersuchungen anstellen. Aber ein spekulativer Ansatz, wie ich ihn vorgeführt habe, scheint den Anfang bilden zu müssen, um allererst die Tatsachenfragen zu isolieren, die unsere Zwecke betreffen. Denn unser Ziel hier ist noch, immer ein philosophisches – ein besseres Verständnis der Beziehung zwischen Evidenz und wissenschaftlicher Theorie. Mehr noch, der Weg zu diesem Ziel erfordert neben der Psychologie Überlegungen aus Linguistik und Logik. Deshalb also sollte in den meisten Fällen die Phase der Spekulation der Formulierung einschlägiger Fragen, um die sich die Experimentalpsychologen zu kümmern hätten, vorangehen.

Wie dem auch sei: Die hier angestellten Spekulationen, wie ungenau sie auch sein mögen, werden vermutlich der allgemeinen Natur des Spracherwerbs gerecht. Und sie helfen uns bereits zu verstehen, wie die logischen Verbindungsglieder geschmiedet werden, die theoretische Sätze mit Beobachtungsprotokollen verbinden. Wir lernen die grammatische Konstruktion „p und q“, indem wir unter anderem lernen, dem Ganzen nur unter den Umständen zuzustimmen, unter denen wir auch bereit sind, jeder einzelnen Komponente zuzustimmen. So kommt es, daß die logische Schlußregel, die von „p und q“ zu „p“ führt, schon durch das Erlernen von „und“ in unsere Gewohnheiten eingebaut wird. Gleiches gilt für die anderen Regeln der Konjunktion, und Entsprechendes für die Regeln der Disjunktion und anderer Wahrheitsfunktionen. Desgleichen für die Regeln der Quantifikation: Die Schlußregel, die von „ $(x)Fx$ “ zu „Fa“ führt, sollte sich anhand der von mir übersprungenen Herleitung der Quantifikation zurückverfolgen lassen, bis man schließlich findet, daß sie auf der Einsetzungstransformation basiert, über die wir den Relativsatz gebrauchen lernen. Im allgemeinen ist also die Aneignung unserer grundlegenden logischen Gewohnheiten durch unsere Aneignung grammatischer Konstruktionen zu erklären.

Entsprechende Bemerkungen gelten für die Schlußgewohnheiten, die über die reine Logik hinausgehen. Wir lernen, wann „Hund“ und „Tier“ zuzustimmen ist, nur dadurch, daß wir disponiert werden, „Tier“ unter all den Umständen zuzustimmen, unter denen wir „Hund“ zustimmen. Auch Verknüpfungen mehr zufälliger und beiläufiger Art können durch das Lernen von Worten entstehen. So mag ein Kind den Ausdruck „gut“ durch Anwendung auf Schokolade gelernt haben.

Ich habe die Wissenschaft als ein sprachliches Gebilde beschrieben, das hier und da an Beobachtungen geknüpft ist. Außerdem habe ich gesagt, sie sei ein Instrument für die Vorhersage von Beobachtungen auf der Basis früherer Beobachtungen. Sie ist an frühere und spätere Beobachtungen geknüpft und stellt eine labyrinthartige Verbindung zwischen ihnen, her. Es ist dieses Labyrinth, das die Vorhersagen gestattet. Das ist eine gewaltige Steigerung gegenüber der einfachen Induktion von vergangenen auf zukünftige Beobachtungen – gewaltig und kostspielig. Nun habe ich die Natur der Verbindung zwischen den Beobachtungen und dem labyrinthartigen Inneren der wissenschaftlichen Theorie skizziert, und zwar aus der Perspektive des

Spracherwerbs. Das schien vernünftig, da auch der Wissenschaftler selbst der Sprache der wissenschaftlichen Theorie keinen weiteren Sinn abgewinnen kann als den, der in sein Erlernen dieser Sprache eingeht. Die Pfade des Spracherwerbs, die von Beobachtungssätzen zu theoretischen Sätzen führen, sind die einzige Verbindung, die es zwischen Beobachtung und Theorie gibt. Dies alles war nur eine Skizze; aber es gibt die Richtung an, in der ein tieferes Verständnis zu suchen ist: dadurch, daß man wesentlich detaillierter untersucht, wie wir die theoretische Sprache lernen.

Ein wichtiger Punkt für die Beziehung zwischen Theorie und Beobachtung, der bereits deutlich wurde, ist die immense Freiheit, die die Form der Theorie genießen muß – sogar relativ zu allen möglichen Beobachtungen. Theorie ist empirisch unterbestimmt. Selbst wenn wir ein Beobachtungssorakel besäßen, das fähig wäre, jedem bleibenden Beobachtungsprotokoll, das in unserer Sprache ausdrückbar ist, einen Wahrheitswert zuzuordnen, so reichte das gewiß nicht aus, um zwischen einer Unmenge von möglichen physikalischen Theorien zu entscheiden, von denen eine jede vollständig mit dem Orakel übereinstimmte. Das scheint angesichts der Dürftigkeit der Verbindungen, die wir zwischen Beobachtungssätzen und theoretischen Sätzen festgestellt haben, auch klar. Auf der Stufe der Beobachtungssätze blieb selbst die allgemeine Form der theoretischen Sprache, die sich ergeben sollte, unbestimmt – von der Ontologie gar nicht zu reden. Die Beobachtungssätze wurden als ganze mit denjenigen Reizsituationen assoziiert, die Zustimmung zu ihnen rechtfertigten. Doch darin fand sich kein Hinweis darauf, welche Aspekte der Reizsituationen als Gegenstände auszuwählen sind – falls überhaupt welche. Die ontologische Frage ist einfach sinnlos, solange wir nicht über etwas verfügen, das als Quantifikation oder vielleicht als ein Relativsatz mit Pronomina als potentiellen Variablen erkennbar ist. Auf der Stufe der Beobachtungssätze konnte man nicht einmal vorhersehen, daß die übergestülpte theoretische Sprache irgend etwas enthalten würde, das als Quantifikation oder Relativsätze erkennbar ist. Die Stufen, über die wir das Kind von der Beobachtungssprache zu Relativsätzen und kategorischen Sätzen sowie Quantifikation fortschreiten sahen, hatten den Beliebigeitscharakter historischer Zufälle und kulturellen Erbes; es fand sich kein Hinweis auf ihre Unvermeidbarkeit.

Es war eine kolossale Errungenschaft unserer schon lange bestehenden Kultur und der modernen Wissenschaftler, daß sie eine Theorie zu entwickeln vermochten, die derart erfolgreich von jetzigen Beobachtungen zu vorhergesagten Beobachtungen führt wie die unsere. Es kommt einem Wunder nahe. Stimmt unsere Theorie völlig mit dem von uns soeben vorgestellten Beobachtungsorakel überein – was zweifellos nicht der Fall ist –, so wäre dies noch mehr ein Wunder. Aber daß unsere Theorie (sogar dieses Beinahe-Wunder vorausgesetzt) nicht bloß eine von vielen gleich möglichen Theorien mit denselben Beobachtungsergebnissen sein sollte – das wäre nun wirklich zu dicht an einem Wunder, um noch Sinn zu ergeben.

Es muß freilich gesagt werden, daß das Thema der Unterbestimmtheit sich als schlüpfrig erweist, wenn wir versuchen, es etwas fester in den Griff zu bekommen. Wenn zwei Theorien mit derselben Gesamtheit möglicher Beobachtungen übereinstimmen – in welchem Sinne sind es dann zwei? Vielleicht sind beide in Deutsch formuliert und Wort für Wort identisch, außer in dem Punkt, daß die eine Moleküle als Elektronen bezeichnet und Elektronen als Moleküle. Buchstäblich genommen widersprechen die beiden Theorien einander, da sie unvereinbare Dinge über sogenannte Moleküle sagen. Doch diesen Fall würden wir natürlich nicht zählen wollen; wir würden ihn als eine bloß terminologische Frage bezeichnen. Oder nehmen wir – Poincaré folgend – an, daß zwei Theorien völlig gleich seien, außer darin, daß die eine einen unendlichen Raum annimmt, während sich die andere mit einem endlichen zufriedengibt, in dem Körper im Verhältnis zu ihrem Abstand vom Zentrum schrumpfen. Selbst hier möchten wir sagen, daß der Unterschied eher terminologisch sei als real, und unser Grund dafür ist, daß wir sehen, wie sich die Theorien durch Übersetzung zur Übereinstimmung bringen lassen: indem man das Deutsch der einen neu konstruiert.

An dieser Stelle mag man einwenden, daß es schließlich niemals zwei vollständige Theorien geben könnte, die mit dem gesamten Output des Beobachtungsorakels übereinstimmen. Man könnte einwenden, daß sich solche Theorien, da sie empirisch äquivalent wären und also dieselbe empirische Bedeutung hatten, nur rein verbal unterschieden. Denn es gibt sicherlich keine Bedeutung außer empirischer Bedeutung, und Theorien mit derselben Bedeutung müssen als Übersetzungen voneinander angesehen werden; Dieses

Argument schließt einfach durch Definition die Lehre aus, daß physikalische Theorien durch alle möglichen Beobachtungen unterbestimmt seien.

Die beste Reaktion an dieser Stelle ist, die Terminologie beiseite zu lassen und die Sachen selbst zu analysieren. Der entscheidende Unterschied kommt wohl dort ins Spiel, wo wir nicht mehr wissen, wie Übersetzungsregeln zu konstruieren sind, die die beiden empirisch äquivalenten Theorien zur Übereinstimmung brächten. Terminologie beiseite – man muß anerkennen, daß eine physikalische Theorie von gänzlich anderer Form als die unsere – ohne etwas, das auch nur annähernd erkennbar unserer Quantifikation oder objektiven Referenz entspricht – immer noch empirisch äquivalent mit der unseren sein könnte, in dem Sinne, daß sie dieselben Episoden sensorischen Bombardements aufgrund vergangener Episoden vorhersagt. Hat man das einmal erkannt, so erscheint die wissenschaftliche Errungenschaft unserer Kultur in gewisser Weise noch eindrucksvoller als je zuvor. Denn inmitten dieser formlosen Variationsfreiheit hat sich unsere Wissenschaft so entwickelt, daß sie immer ein überschaubar kleines Spektrum erkennbarer Alternativen parathält, zwischen denen zu wählen ist, wenn es notwendig wird, eine Theorie zu revidieren. Es ist diese Verengung des Blickwinkels oder diese Tunnelperspektive, die für die Kontinuität der Wissenschaft in den Wechselbädern von Widerlegung und Korrektur gesorgt hat. Und sie ist es auch, die die Illusion nährte, es gebe nur eine Lösung für das Rätsel des Universums.

Anmerkungen

Im Original:

The Nature of Natural Knowledge, in: S. Guttenplan (ed.), *Mind &c Language*, Oxford: Oxford University Press 1975: 67-81. Mit freundlicher Genehmigung des Verfassers und der Oxford University Press entnommen aus diesem Band. Übersetzt von Reinhard Hülsen.

Donald Davidson: Externalisierte Erkenntnistheorie

Wir erkennen, was wir glauben, befürchten, wollen, schätzen und beabsichtigen, in einer Weise, in der sonst niemand dazu imstande ist. Wie uns die Dinge erscheinen, wie sie für uns aussehen, wie sie sich für uns anfühlen, wie sie für uns riechen und klingen, das wissen wir in einer Weise, in der wir unsere Umwelt nicht erkennen können. Gleichviel, ob wir uns im Hinblick auf unsere Bewußtseinsinhalte manchmal irren oder nicht, und gleichviel, ob wir mit Bezug auf unsere eigenen Empfindungen und Gedanken im Zweifel sein können oder nicht, eines trifft hinsichtlich solcher Überzeugungen gewiß zu, nämlich daß sie nicht durchweg verfehlt seinkönnen. Wenn wir einen bestimmten Gedanken oder eine bestimmte Empfindung zu haben glauben, steht - a priori - sicher zu vermuten, daß wir recht haben.

Nach dem Eindruck vieler Philosophen eignet sich die Erkenntnis in der ersten Person wegen der ihr zukommenden speziellen Autorität mehr als jede andere Erkenntnisform für die Aufgabe, eine Grundlage zu liefern für die übrige Erkenntnis, insbesondere natürlich für unsere Erkenntnis der »Außenwelt« und des Fremdpsychischen. Eine solche Erkenntnis, meint man, bedürfe einer Grundlage eben deshalb, weil nicht von vornherein zu vermuten stehe, daß unsere Ansichten über die Welt oder über das Fremdpsychische wahr sind.

Ich habe weder vor, nochmals die Schwierigkeiten aufzuzählen, in die wir durch dieses Bild des Geistes und seiner Stellung in der Natur geraten sind, noch will ich den Leser an die scharfsinnigen und wenig überzeugenden Verfahren erinnern, die zur Vermeidung der offensichtlichen Probleme dieses Bildes vorgeschlagen worden sind. In dieser Abhandlung lege ich eine Alternative dar, und zwar eine Alternative, die ich für richtig halte.

Von Quine stammt der Vorschlag einer Naturalisierung der Erkenntnistheorie.⁵⁴ Damit meint er, die Philosophie solle den Versuch einer Grundlegung oder einer sonstigen Rechtfertigung der Erkenntnis fallenlassen und statt dessen erklären, wie man zu Erkenntnissen gelangt. Von seinen Kri-

⁵⁴ W. V. O. Quine »Epistemology Naturalized«, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia University Press, 1969y dt, »Naturalisierte Erkenntnistheorie«, in: Quine, *Ontologische Relativität und andere Schriften*, übers. von Wolfgang Spohn, Stuttgart; Reclam, 1975.

kern ist Quine vorgehalten worden, mit der Preisgabe der traditionellen normativen Aufgabe der Erkenntnistheorie habe er schlicht das Thema gewechselt. Dies ist, wie ich vermute, auch Quines eigene Meinung und dürfte genau seiner Absicht entsprechen. Aber eigentlich gibt es gar keine klare Unterscheidung zwischen Beschreiben und Rechtfertigen, zwischen einer empirischen Erklärung der Erkenntnisentstehung und einer Formulierung der Normen, denen eine Meinung entsprechen muß, um als Erkenntnis zu gelten; und daß diese Unterscheidung durchaus nicht klar ist, geht vielleicht auch daraus hervor, daß Quines naturalisierte (oder denaturierte) Erkenntnistheorie zwar keinen ernsthaften Versuch einer Erwiderung auf den Skeptiker unternimmt, zugleich aber sichtlich eine recht konventionelle Form von Empirismus darstellt.⁵⁵ Auf jeden Fall ergibt sich die Frage, wie man die Erkenntnis oder ihre Ursprünge beschreiben könne, ohne darüber zu befinden, was Erkenntnis überhaupt sei. Quines Antwort auf diese Frage lautet, wir müßten, was uns von Wissenschaft und aufgeklärtem Common sense vorgeschrieben wird, ohne den Versuch einer Rechtfertigung akzeptieren. Allerdings ist Quines Darstellung der Weise, in der wir zu dieser Erkenntnis gelangen, von eben der Art, die herkömmlicherweise als konstitutiv gilt für einen Rechtfertigungsversuch.

Mit Quines Darstellung des Wesens der Erkenntnis, die im Grunde an der ersten Person orientiert und cartesianisch ist, bin ich ebensowenig einverstanden, wie ich den Gedanken billige, wir könnten eine Darstellung der Erkenntnis geben, ohne uns wenigstens stillschweigend manche Normen zueigen zu machen. Sympathisch ist mir dagegen Quines beherzt in der dritten Person artikulierter Zugang zur Erkenntnistheorie, und soweit die Naturalisierung der Erkenntnistheorie einen solchen Zugang fördert oder für sich selbst in Anspruch nimmt, lasse ich mich selbst gern zu den Vertretern einer naturalisierten Erkenntnistheorie rechnen.

Als Mindestannahme kann man unterstellen, daß wir mit Bezug auf unsere eigenen Bewußtseinsinhalte recht haben; somit besitzen wir in den Fällen, in denen wir recht haben, Erkenntnis. Eine solche Erkenntnis ist jedoch lo-

⁵⁵ Zu dieser Charakterisierung von Quines Erkenntnistheorie vgl. meinen Aufsatz »A Coherence Theory of Truth and Knowledge«, in: Dieter Henrich (Hrsg.), *Kant oder Hegel?*, Stuttgart: Klett-Cotta, 1983; sowie »Meaning, Truth and Evidence«, in: Roger F. Gibson (Hrsg.), *Perspectives on Quine*, Oxford: Blackwell, 1987 [dt. Übers. im vorliegenden Band].

gisch unabhängig von dem, was wir im Hinblick auf eine Welt da draußen glauben; also kann sie keine Grundlage liefern für die Wissenschaft und die Überzeugungen des gesunden Menschenverstands. Dies ist eine Überlegung, wie sie von Skeptikern, vom Schlage Humes angestellt wird, und meiner Ansicht nach haben sie recht: Die Erkenntnis der eigenen Bewußtseinsinhalte kann nicht die Basis unserer übrigen Erkenntnis abgeben. Und sofern das zutrifft, müssen unsere Ansichten über die Welt, um als Erkenntnis zu gelten, allein bestehen. Doch wenn jede unserer Ansichten über die Welt für sich genommen falsch sein kann, ist es nach Auffassung vieler Philosophen einleuchtend, daß gar kein Grund besteht, die mögliche Falschheit *aller* derartigen Überzeugungen auszuschließen.

Dieser letzte Schritt entspringt einem Fehlschluß. Daraus, daß jeder einzelne Geldschein in meiner Tasche die höchste Seriennummer haben kann, folgt nicht, daß alle Geldscheine in meiner Tasche die höchste Seriennummer haben können; und daraus, daß jeder zum Präsidenten gewählt werden kann, folgt nicht, daß alle zu Präsidenten gewählt werden können. Ebenso wenig könnte es passieren, daß sich alle unsere Ansichten über die Welt als falsch herausstellen. Angenommen, ich glaube eine Maus hinter einem Stuhl verschwinden zu sehen. Diese Überzeugung könnte selbstverständlich verfehlt sein. Aber wäre diese Überzeugung auch dann falsch, wenn Ansichten wie die, daß eine Maus ein kleines vierfüßiges Säugetier ist, oder die, daß ein Stuhl ein Sitzmöbel ist, nicht zuträfen? Mag sein. Vielleicht läßt sich nicht genau angeben, welche wahren Überzeugungen ich ansonsten haben muß, um eine bestimmte falsche Überzeugung haben zu können. Klar scheint jedoch zu sein, daß jede Art von Überzeugung – ob wahr oder falsch – hinsichtlich ihrer Identifizierung darauf angewiesen ist, daß im Hintergrund wahre Überzeugungen stehen. Denn ein Begriff wie der der Maus oder der des Stuhls kann nicht unabhängig von seinem Vorkommen in verschiedenen Überzeugungen ein und derselbe bleiben. Dieser Schlußfolgerung kann man zu entgehen trachten, indem man geltend macht, eine Überzeugung wie die, daß die Maus ein kleines vierfüßiges Säugetier ist, sei aus rein begrifflichen Gründen wahr – mithin eine analytisch wahre Aussage – und handle daher eigentlich gar nicht von der Welt. Dann ließe sich immer noch behaupten, alle unsere Meinungen über die Welt könnten falsch sein. Doch wer (wie ich selbst) keine deutliche Grenzziehung zwischen analyti-

schen und synthetischen Wahrheiten für möglich hält, kann sich auf diesen Gedankengang nicht berufen. Aber selbst wenn es tatsächlich zweifelsfreie analytische Wahrheiten gibt, leuchtet keineswegs ein, daß sie dazu dienen, die gewaltige Anzahl von Fällen auszuschließen, in denen Begriffe durch mehrere empirische Kriterien individuiert werden.

Daß alle unsere Meinungen über die Welt falsch sein könnten, ist also aufgrund des holistischen Charakters empirischer Überzeugungen unmöglich. Denkt man jedoch darüber nach, welche Überlegungen uns zu dieser These bewogen haben, deutet manches darauf hin, daß ihre Begrenztheit Unbehagen bereiten kann. Diese Überlegungen zeigen, daß wir nur dann spezifische falsche (beziehungsweise wahre) Ansichten über einzelne Gegenstände hegen können, wenn wir hinsichtlich der Beschaffenheit solcher Gegenstände viel Wahres glauben. Damit bleibt die Möglichkeit offen, daß alle unsere Einzelüberzeugungen hinsichtlich dessen, was in der Welt existiert, Irrtümer enthalten, und dies wäre zwar kein totaler, aber doch ein recht extremer Skeptizismus.

Aber könnte es wirklich so weit kommen? Angenommen, ich weiß, was eine Maus ist und was ein Stuhl ist. Wie bin ich zu meiner falschen Überzeugung gelangt, eine Maus hinter einem Stuhl verschwinden gesehen zu haben? Vermutlich habe ich das, was ich gesehen oder aufgenommen habe, als etwas gedeutet, was meine Kriterien für das Gegebenseineiner Maus und eines Stuhls (und des Verschwindens) erfüllt. Doch eben sind wir zu dem Schluß gekommen, daß ich mich hinsichtlich der Kriterien nicht generell irren kann. Mein Irrtum ist also nur in folgender Weise möglich gewesen: Die Szene, die sich mir geboten hat, war derart, daß sie mich zu meiner Überzeugung berechtigt, obwohl diese Überzeugung falsch, ist. Dergleichen kann gewiß vorkommen. Es fällt jedoch schwer zu sehen, wie es immer – oder auch nur häufig – passieren könnte. Denn wie wäre es möglich, daß die Szenen, die sich mir bieten, zu Überzeugungen berechtigen, von denen keine einzige wahr ist?

Kein Skeptiker wird sich durch dieses Argument überzeugen lassen. Daher werde ich versuchen, es überzeugender darzustellen. Einstweilen sei es mir gestattet, die mit einer *Petitio principii* verbundene Voraussetzung zu machen, es gebe eine von weiteren Personen außer mir bewohnte Außenwelt. Nehmen wir an, wir haben einen Sprecher vor uns sowie ein weitere

Person, welche die Worte des Sprechers zu verstehen bemüht ist. Jedesmal, wenn in der Nähe eine Maus auftaucht, während die Lichtverhältnisse gut sind und während der Sprecher in die Richtung der Maus schaut usw., äußert der Sprecher etwas, was für den Interpreten wie ein und derselbe Ausdruck klingt: »ratón«. Wenn die Lichtverhältnisse schlecht sind oder der Sprecher nicht aufpaßt, ist die Korrelation zwischen Reaktion und Mäuseerscheinungen weniger sicher. Sofern es nicht eine Fülle von Belegen gegen eine solche Interpretation gibt, wird der kompetente Interpret vermutlich annehmen, daß der Sprecher mit seinen Worten meint, da sei eine Maus, und daß er vom Vorhandensein dieser Maus überzeugt ist. Was für diese Interpretation spricht, ist der Umstand, daß das Vorhandensein der Maus offenbar in jedem Fall die Ursache dafür ist, daß der Sprecher absichtlich denselben Ausdruck – nämlich »ratón« – äußert, und zwar in bejahendem Sinne. Freilich kann auch der Interpret einen Fehler machen. So kann er sich etwa hinsichtlich der Absicht des Sprechers irren oder mit Bezug auf die wahre regelmäßige und ausschließliche Ursache der Sprecherreaktion. Irren würde sich der Interpret zum Beispiel, wenn ein Eichhörnchen beim Sprecher die gleiche Reaktion auslöst, denn dann wären Mäuse nicht die regelmäßige und ausschließliche Ursache der Äußerungen von »ratón«. Doch sofern der Interpret weder einen dieser Fehler noch gewisse andere (die später zu nennen sind) begeht, ist seine Interpretation richtig.

Angenommen, der Sprecher erblickt eine geschickt angefertigte mechanische Maus und äußert sein »ratón«. Da muß der Interpret entscheiden, ob die Worte und der Begriff des Sprechers mechanische Mäuse mitumfassen oder ob es sich um einen Fehler seitens des Sprechers handelt. Eine solche Entscheidung zu treffen, übersteigt keineswegs die Möglichkeit des Interpretieren. So kann er zum Beispiel dem Sprecher den Mechanismus vorführen und auf die Reaktion achtgeben. Ehe der sorgfältige Interpret zu seinem endgültigen Interpretationsschema gelangt, wird er im Hinblick auf viele weitere Klassen von Gegenständen in Erfahrung bringen müssen, wie der Sprecher reagiert.

Augenscheinlich ist die Sache heikel und kompliziert. Aber solange wir an der Grundeinsicht festhalten, wonach Worte und Gedanken in den einfachsten Fällen auf das Bezug nehmen, wodurch sie bewirkt werden, ist offenbar ausgeschlossen, daß die Mehrzahl unserer schlichtesten Ansichten über das, was in der Welt existiert, falsch ist. Der Grund ist, dass wir nicht

zuerst Begriffe bilden und dann herausbekommen, worauf sie zutreffen; vielmehr ist es so, daß in den fundamentalen Fällen die Anwendung den Inhalt des Begriffsbestimmt. Ein Interpret, der ganz von vorn anfängt – der die Sprache des betreffenden Sprechers also noch nicht versteht –, kann nicht so vorgehen, daß er das Thema der Überzeugungen eines Akteurs unabhängig herausfindet und anschließend fragt, ob sie wahr seien. Das liegt daran, daß die Situationen, welche normalerweise zu einer Überzeugung Anlaß geben, auch die Bedingungen der Wahrheit dieser Überzeugung bestimmen.

Unmittelbar gelten diese Feststellungen nur für einige Überzeugungen. Wer Büchern entnommen hat, wie ein Guanako aussieht, ist vielleicht nie durch den Anblick eines Guanakos dazu veranlaßt worden, dem Satz »Dies ist ein Guanako« zuzustimmen, kann aber dennoch zur Zustimmung bereit sein, sobald er eins sieht. Oder nehmen wir uns einen schwierigeren Fall vor: Es kann sein, daß jemand in vertretbarem Sinne weiß, was ein Guanako ist, und weiß, daß es kein Lama ist; dennoch wird er immer wieder dazu gebracht, dem Satz »Dies ist ein Guanako« zuzustimmen, wenn er ein Lama vor sich hat. In beiden Fällen wird der Inhalt der Überzeugung, daß sich da ein Guanako befindet, nicht durch den Anblick von Guanakos bestimmt, sondern dadurch, daß man sich andere Wörter und Begriffe angeeignet hat, wie etwa die Begriffe »Lama«, »Tier«, »Kamel«, »Haustier« usw. Irgendwo im Zuge der Entwicklung müssen wir allerdings zu den unmittelbaren Gegenüberstellungen kommen, durch die Denken und Sprache in der Welt verankert werden.

Der allgemeine Ansatz zur Identifizierung geistiger Zustände, den ich geltend mache, hat manches gemein mit dem, was heute mitunter als Externalismus oder (von Tyler Burge etwa) als Antiindividualismus bezeichnet wird. Aber zugleich unterscheidet sich mein Ansatz in wichtigen Hinsichten von den bekanntesten Spielarten des Externalismus. Daher möchte ich an dieser Stelle die Unterschiede aufzeigen, die zwischen meiner Lesart und anderen Formen des Externalismus bestehen, namentlich denen, die von Hilary Putnam und Tyler Burge vertreten werden.

Nun komme ich auf die Autorität der ersten Person zurück, also auf das Faktum, daß im allgemeinen jeder weiß, was erdenkt, ohne sich auf Belege zu berufen oder sich auf sie zstützen, und dies in einer Weise, in der keiner über die Psyche einer anderen Person Bescheid wissen kann. Vielfach wird

angenommen, der Externalismus – nach dessen Auffassung der Inhalt der propositionalen Einstellungen einer Person zum Teil durch Fakten bestimmt wird, die außerhalb des Geistes liegen und dem Betreffenden unbekannt sein können – sei mit der Autorität der ersten Person nicht in Einklang zu bringen. So ist Putnam zu dem Schluß gekommen, daß Bedeutungen, weil (eine Form von) Externalismus wahr sei, »nun mal nicht im Kopf stecken« – und das gleiche gilt nach seiner Auffassung für Gedanken generell.⁵⁶ Andere Autoren sind zu derselben Schlußfolgerung gelangt.⁵⁷ Doch dieser Schluß ist nicht gültig, jedenfalls nicht für die von mir beschriebene Art von Externalismus. Meine Gründe für diese Ansicht habe ich an anderer Stelle ausführlich dargelegt, aber der Gedankengang läßt sich wie folgt resümieren:⁵⁸ Welches die externen Faktoren sind, die den Inhalt Gedankens einer anderen Person bestimmen, muß der Interpret anhand indirekter Belege herausbekommen oder richtig vermuten. Doch da diese Faktoren sowohl den Inhalt dieses Gedankens als auch den Inhalt des Gedankens, den man selbst zu haben glaubt, bestimmen, besteht hier hinsichtlich des Inhalts der eigenen Gedanken kein Raum für Irrtümer der Art, wie sie sich im Hinblick auf die Gedanken anderer ergeben können.

Ich glaube zwar nicht, daß der von Putnam befürwortete Externalismus in seiner wichtigsten Gestalt⁵⁹ die Autorität der ersten Person bedroht, doch es gibt andere Gründe, warum ich nicht ganz einverstanden bin mit seiner These. Putnams Externalismus gilt in der Hauptsache für Wörter für natürliche Arten, etwa »Wasser« und »Leopard«. Dahinter steckt der Gedanke, daß sich das Wort »Wasser« etwa, wenn ich es durch Erfahrungen an H₂O lerne,

⁵⁶ Hilary Putnam, »The Meaning of »Meaning«, in: *Philosophical Papers, Bd. 2: Mind, Language, and Reality*, Cambridge: Cambridge University Press, 1975, S. 227, dt. »Die Bedeutung von »Bedeutung«, übers. von Wolfgang Spohn, Frankfurt a. M.: Vittorio Klostermann, 1979.

⁵⁷ Beispiele finden sich in den folgenden Arbeiten: John Searle, *Intentionality*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983, dt. *Intentionalität. Eine Abhandlung zur Philosophie des Geistes*, übers. von Harvey P. Gavagai, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1987; Andrew Woodfield (Hrsg.), *Thought and Object*, Oxford: Clarendon Press, 1982, S. viii.

⁵⁸ Eine ausführlichere Erörterung in meinem Artikel »Knowing One's Own Mind«, in: *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* (1987) S. 441-458.

⁵⁹ Die Art von Externalismus, die mir hier vorschwebt, ist nicht diejenige, die durch die »sprachliche Arbeitsteilung« nahegelegt wird, sondern diejenige, zu der man durch Beispiele des Typs »Zwillingerseide« angeregt wird.

hinfort ausschließlich auf Stoffe mit derselben Mikrostruktur beziehen muß. Ich bin zwar, wie oben bereits gesagt, ebenfalls der Meinung, daß die übliche Ursache meines Gebrauchs des Wortes bestimmt, was es bedeutet, doch ich sehe nicht ein, wieso die Gleichheit der Mikrostruktur unbedingt die ausschlaggebende Ähnlichkeit sein soll, durch die der Bezug meines Wortes »Wasser« bestimmt wird. (Was nach meiner Auffassung tatsächlich die relevante Ähnlichkeit festlegt, werde ich in Kürze angeben.) Außerdem meine ich, daß kein Grund besteht, den Externalismus auf eine einzige Kategorie oder auf einige wenige Kategorien von Wörtern zu beschränken. Nach meiner Überzeugung ist es für die Sprache und das Denken ganz generell charakteristisch, daß ihre Verknüpfungen mit der Welt aus der von mir besprochenen Art kausaler Verbindungen hervorgehen.

Von Tyler Burge sind Argumente für zwei Formen des Externalismus vorgebracht worden. In seinen früheren Artikeln⁶⁰ stand der Gedanke im Mittelpunkt, daß die Bedeutungen der Wörter einer Person sowie der Inhalt ihrer Gedanken zum Teil von den sprachlichen Praktiken, der Gemeinschaft dieser Person abhängen, und zwar auch in solchen Fällen, in denen sich der einzelne im Hinblick auf die relevanten Praktiken irrt. In späteren Artikeln⁶¹ wird betont, in welcher Art und Weise der Inhalt der Äußerungen und Gedanken von der kausalen Geschichte des einzelnen abhängt, insbesondere im Zusammenhang mit der Wahrnehmung. Diese beiden Typen von Externalismus möchte ich als sozialen beziehungsweise wahrnehmungsbezogenen Externalismus bezeichnen. In der Form, in der sie von Burge jeweils be-

⁶⁰ Tyler Burge, »Individualism and the Mental«, in: Peter A. French / Theodore E. Uehling / Howard K. Wettstein (Hrsg.), *Midwest Studies in Philosophy*, Bd. 4, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1979; »Other Bodies«, in: Woodfield (Hrsg.), *Thought and Object*; »TwoThought Experiments Reviewed«, in: *Notre Dame Journal of Formal Logic* 23 (1982) S. 284-293; »Individualism and Psychology«, in: *The Philosophical Review* 95 (1986) S. 3-45.

⁶¹ Zum Beispiel »Cartesian Error and the Objectivity of Perception«, in: Philip Pettit / John McDowell (Hrsg.), *Subject, Thought, and Context*, Oxford: Clarendon Press, 1986; »Intellectual Norms and Foundations of Mind«, in: *The Journal of Philosophy* 83 (1986) S. 697-720; »Perceptual Individualism and Authoritative Self-Knowledge«, in: Robert Grimm / Daniel Merrill (Hrsg.), *Contents of Thought*, Arizona University Press; »Individuation and Self-Knowledge«, in: *The Journal of Philosophy* 85 (1988) S. 649-663.

gründet worden sind, halte ich sie für weitgehend unabhängig voneinander, insofern keine Form aus der jeweils anderen ableitbar ist.

Die Argumente für den sozialen Externalismus machen keinen Eindruck auf mich, und zwar aus drei Gründen: *Erstens*, mir erscheint der Gedanke falsch, unsere intuitiven Vorstellungen sprächen weitgehend dafür, die sprachlichen Äußerungen und Gedanken eines Akteurs im Sinne dessen zu begreifen und zu interpretieren, was andere mit denselben Worten meinen würden. Ein Grund ist, daß hier das Problem besteht, zu entscheiden, welche Gruppe die Normen bestimmen soll. Wichtiger ist jedoch folgender Grund: Wir verstehen den Sprecher dann am besten, wenn wir ihn so interpretieren, wie er interpretiert zu werden beabsichtigt; dies wird seine Handlungen weit angemessener erklären, als wenn wir annehmen, daß er meint und denkt, was jemand anders, der dieselben Worte »richtig« verwendet, meinen und denken mag.

Zweitens, meiner Ansicht nach steht Burges sozialer Externalismus – durch den das, was der Sprecher meint, an den ihm womöglich gar nicht bewußten Sprachgebrauch einer Elite gebunden wird – in Widerstreit mit der Autorität der ersten Person. *Drittens*, ich hege einen generellen Argwohn gegen Gedankenexperimente, die aufzuzeigen vorgeben, was wir unter Bedingungen sagen würden, die sich in Wirklichkeit nie einstellen. Meine Version des Externalismus beruht auf dem, was ich für unsere wirkliche Praxis halte.⁶²

Nun wende ich mich Burges wahrnehmungsbezogenem Externalismus zu. Hier gibt Bürge zwei wichtige Hinweise. Der erste besagt, daß wir über Wahrnehmungserkenntnisse – etwa, daß wir eine Kuh sehen – verfügen können, ohne unabhängig ermitteln zu müssen, daß wir nicht auf die eine oder andere Weise getäuscht worden sind (etwa durch ein Pferd, das so geschminkt worden ist, daß es wie eine Kuh aussieht, oder durch ein Hologramm usw.). Wenn wir es mit einem solchen Fall von Wahrnehmungserkenntnis zu tun haben, ist der Inhalt unseres Gedankens zum Teil durch die Ursache des Gedankens bestimmt. Burge sagt folgendes:

⁶² Ausführlich dargelegt habe ich meine Argumente gegen Burges sozialen Externalismus in dem Aufsatz »Knowing One's Own Mind«.

Um etwas gedanklich als Wasser zu begreifen, muß man in einer kausalen Beziehung zu Wasser stehen – oder zumindest in einer kausalen Beziehung zu anderen Einzelsubstanzen, durch die man instand gesetzt wird, zutreffend über Wasser zu theoretisieren. In den normalen Fällen sieht und berührt man Wasser. Solche Beziehungen veranschaulichen die Art von Bedingungen, die es ermöglichen, etwas gedanklich als Wasser zu begreifen [...]. Um zu *denken*, dass Wasser eine Flüssigkeit ist, braucht man nicht zu *wissen*, welche komplexen Bedingungen gegeben sein müssen, um diesen Gedanken denken zu können.⁶³

Es fällt schwer, anhand dieser Stelle zu entscheiden, ob der Inhalt des Gedankens, daß dies Wasser ist, im Falle der Wahrheit dieses Gedankens durch die Tatsache bestimmt wird, daß das, was den Gedanken auslöst, Wasser ist, oder ob der Inhalt in diesem Fall ebenso wie in den Fällen der Falschheit des Gedankens durch den normalen Fall bestimmt wird, also durch den allgemeinen Gang des kausalen Wechselspiels zwischen dem denkenden Subjekt und seinem Umfeld. Ich sehe keine offenkundige Schwierigkeit darin, beide Ansichten zu akzeptieren und miteinander zu verbinden, obwohl natürlich eine Unterscheidung gemacht werden muß zwischen der Rolle, die das tatsächliche Vorhandensein von Wasser spielt, wenn es bei mir den Gedanken auslöst, dies sei Wasser, und der Rolle, welche die Geschichte meiner Beziehungen zum Wasser bei dem Vorgang spielt, durch den der falsche Gedanke, ich sähe Wasser, dennoch zu einem Gedanken über Wasser wird. Offensichtlich ist es die letztere These, die für den Externalismus wesentlich ist. Bürge formuliert das wie folgt: »Die Beschaffenheit solcher Zustände wird zum Teil durch normale Beziehungen zwischen der betreffenden Person [...] und ihrer Umwelt bestimmt. Irrtümer werden vor einem Hintergrund normaler Interaktionen bestimmt.«⁶⁴

Mit der erkenntnistheoretischen Ansicht, wonach das Wahrnehmungswissen nicht voraussetzt, daß wir unabhängige Erkenntnisse über das Bestehen der Ermöglichungsbedingungen haben, bin ich ebenso einverstanden wie natürlich auch mit der (im jetzigen Zusammenhang wichtigeren)

⁶³ Tyler Burge, »Individuation and Self-Knowledge«, S. 653 f.

⁶⁴ »Cartesian Error and the Objectivity of Perception«, S. 125.

Ansicht, wonach der Inhalt unserer Gedanken und Aussagen zum Teil durch die Geschichte der kausalen Interaktionen mit der Umwelt bestimmt ist.

Diesem Punkt zuzustimmen, ist eine Selbstverständlichkeit, wenn man wie ich selbst seit etwa dreißig Jahren immer wieder betont, daß der Inhalt unserer zuerst gelernten und besonders grundlegenden Sätze (»Mutti«, »Wauwau«, »Rot«, »Feuer«, »Gavagai«) durch die innerweltlichen Ursachen bestimmt sein muß, die es bewirken, daß wir solche Sätze für wahr halten. An dieser Stelle werden, wie ich schon seit langem behaupte, die Verbindungen zwischen Sprache und Welt hergestellt und die maßgeblichen Beschränkungen hinsichtlich der Bedeutung festgelegt. Unter Voraussetzung der engen Zusammenhänge zwischen Denken und Sprachegelten ähnliche Feststellungen auch für den Inhalt der propositionalen Einstellungen.⁶⁵

Was den wahrnehmungsbezogenen Externalismus anlangt, sind Burge und ich also im wesentlichen einer Meinung; doch es gibt eine eng damit zusammenhängende Problematik, in der wir uns nicht einig sind, und dabei geht es um die am Anfang dieser Abhandlung gestellte Frage, ob der Externalismus eine Antwort auf bestimmte Arten von Skeptizismus liefert. Burge meint: »Aus dem Antiindividualismus und aus der autoritativen Selbsterkenntnis ergibt sich nicht ohne weiteres ein Argument gegen den Skeptizismus.«⁶⁶ Dem stimme ich in gewissem Sinne zu, aber nur deshalb, weil ich nicht einsehe, was die Autorität der ersten Person damit überhaupt zu tun hat. Dagegen habe ich den Eindruck, daß sich, wenn man den wahrnehmungsbezogenen Externalismus akzeptiert, doch ohne weiteres ein Argument ergibt gegen den auf Sinneswahrnehmung bezogenen globalen Skeptizismus, welcher nach Auffassung von Descartes, Hume, Russell und zahllosen anderen Autoren eine Antwort verlangt. Burge schreibt:

⁶⁵ Daß man Quine als Vertreter des Externalismus ansehen sollte, ist keineswegs eindeutig. Die Wiedergabe von »Gavagai« durch »Kaninchen« stützt sich nach Quines Methode der radikalen Übersetzung auf die Ähnlichkeit zwischen den Mengen von Reizmustern, welche Zustimmung zu diesen Sätzen bewirken. Kaninchen spielen bei diesem Szenario keine Rolle. Ich interpretiere den von einem Sprecher geäußerten Satz »Gavagai« vorläufig als auf Kaninchen Bezug nehmenden Satz, wenn das Vorhandensein von Kaninchen unter normalen Beobachtungs- und Aufmerksamkeitsbedingungen usw. den Sprecher dazu veranlaßt, seinen Satz »Gavagai« für wahr zu halten.

⁶⁶ »Individuation and Self-Knowledge«, S. 655 (Anm.).

Die meisten wahrnehmungsbedingten Repräsentationen werden durch regelmäßige Interaktion mit der Umwelt gebildet und erhalten durch sie ihren Inhalt. Sie stellen das vor, woraus sie normalerweise hervorgehen und worauf sie normalerweise angewandt werden (wobei das Wort »normalerweise« in einem komplexen Sinne zu verstehen ist). Einem Wesen, dessen wahrnehmungsbedingte Repräsentationen sich als Ergebnisse der regelmäßigen Interaktion mit einer physischen Umwelt erklären lassen, eine systematisch verfehlte Wahrnehmung zuzuschreiben, ist sinnlos.⁶⁷

Nun mag es so scheinen, als werde hier *mehr* vorausgesetzt als der bloße Externalismus. Ich sehe aber nicht ein, wieso. Burge betrachtet einen Fall, der in vieler Hinsicht den üblichen Gehirn-im-Tank-Beispielen entspricht, und zeigt, warum ein solches Gehirn (auf lange Sicht) keine grundverkehrte Auffassung von seiner Umwelt haben kann. Diese Argumentation Burges findet meinen Beifall, ich selbst habe sie auch schon des öfteren benutzt: Wenn etwas systematisch bestimmte Erfahrungen (oder sprachliche Reaktionen) bewirkt, so ist es dasjenige, wovon diese Gedanken und Äußerungen handeln. Systematische Irrtümer werden damit ausgeschlossen. Wenn es nichts gibt, was systematisch diese Erfahrungen bewirkt, gibt es keinen Inhalt, im Hinblick auf den man sich irren kann. Um ein Selbstzitat anzuführen: »Was dem globalen Skeptizismus bezüglich Sinneswahrnehmung im Wege steht, ist meines Erachtens die Tatsache, dass wir die Gegenstände einer Überzeugung in den schlichtesten und methodologisch besonders grundlegenden Fällen als Ursachen dieser Überzeugung ansehen müssen.«⁶⁸ Jeder, der den wahrnehmungsbezogenen Externalismus akzeptiert, weiß, daß er sich nicht systematisch täuschen kann hinsichtlich der Frage, ob es so etwas gibt wie Kühe, Personen, Wasser, Sterne und Kaugummi. Da er weiß, warum das der Fall ist, muß er Situationen, in denen er berechtigt ist zu glauben, daß er Wasser beziehungsweise eine Kuh sieht, als solche erkennen. In den Fällen, in denen er recht hat, weiß er, daß er Wasser beziehungsweise eine Kuh sieht.

⁶⁷ »Cartesian Error and the Objectivity of Perception«, S. 126 f.

⁶⁸ »A Coherence Theory of Truth and Knowledge«.

Den sozialen Externalismus, wie er von Burge verfochten wird, habe ich abgelehnt. Glaube ich deshalb, daß soziale Faktoren beim Externalismus des Geistigen gar keine Rolle spielen? Keineswegs. Ich würde den sozialen Faktor jedoch in einer Weise ins Spiel bringen, die ihn direkt mit dem wahrnehmungsbezogenen Externalismus verknüpft, so daß die Rolle der Gesellschaft im Rahmen des Kausalzusammenhangs angesiedelt wird, der das Wechselspiel zwischen Personen und der übrigen Natur mit umfaßt.

Burge und ich stimmen darin überein, daß die Ursache bestimmter geistiger Zustände von Belang ist für den Inhalt dieser Zustände. Ferner stimmen wir darin überein, daß eine Art von Fall besonders wichtig ist. Ein Beispiel hierfür ist die Art und Weise, in welcher der Umstand, daß ein bestimmter geistiger Zustand typischerweise durch das Sehen von Kühen verursacht worden ist, uns zu denken erlaubt: »Da ist eine Kuh«, und dies sogar dann, wenn gar keine Kuh vorhanden ist. Hier ergibt sich jedoch ein Problem: Was den Inhalt derart grundlegender Gedanken bestimmt (sowie das, was wir mit den Worten meinen, die wir zum Ausdruck dieser Gedanken verwenden), ist das, was typischerweise ähnliche Gedanken verursacht hat. Aber was hat sie denn eigentlich verursacht? Hier stehen, viele Möglichkeiten zur Auswahl, beispielsweise solche, die in eine Zeit zurückreichen, ehe es überhaupt Kühe gab, oder solche, die räumlich näher an das denkende Subjekt herankommen als irgendeine Kuh. Burge sagt an einer Stelle, daß Ursachen, die der »natürlichen« Ursache vorausgehen oder zwischen der natürlichen Ursache und der geistigen Wirkung kommen (»wie etwa Bündel von Lichtstrahlen, die auf die Netzhaut auf treffen«), die Beschreibung des Inhalts »in bisher noch nie vollständig artikulierter Weise komplizieren« würden.⁶⁹ Aber für wen würde sie kompliziert? Und von wem ist das nicht artikuliert worden? Natürlich gibt es irgend etwas, was allen diesen auf die Netzhaut auftreffenden Bündeln von Lichtstrahlen gemeinsam ist. Und das gleiche gilt für andere Klassen von Ursachen. Wir Menschen sind es, für die diese Klassifizierungen kompliziert und unmöglich zu artikulieren sind (es sei denn freilich, wir mogeln in einer der vertrauten Weisen). Wir sind es, die Kuherscheinungen mehr oder weniger natürlich beziehungsweise nach minimalem Lernprozeß zusammenklassifizieren. Darüber hinaus bedarf es einer weiteren Klassifika-

tion, um den Gedankengang abzurunden, denn die Klasse der relevanten Ursachen ist ihrerseits durch die Ähnlichkeit der Reaktionen definiert: Wir gruppieren, was für eine Person die Ursachen sind, zusammen, weil wir die Reaktionen ähnlich finden. Wie kommt es, daß gerade diese Ähnlichkeiten relevant sind? Wieder liegt die Antwort auf der Hand: Wir selbst sind es, die es natürlich finden und denen es leichtfällt, diese Reaktionen zusammenzu-klassifizieren, und zwar aufgrund der (ihrerseits mit der Evolution zusammenhängenden) Art und Weise, wie wir gebaut sind. Wenn es für uns nicht so wäre, hätten wir keinen Grund zu behaupten, daß andere auf dieselben Gegenstände und Ereignisse (also Ursachen) reagieren wie wir selbst. Es mag sein, daß in unserer Welt noch nicht einmal Pflanzen überleben konnten, wenn sie auf Ereignisse und Gegenstände, die nach unserem Urteil ähnlich sind, nicht in gewissem Maße in Weisen reagieren würden, die uns wiederum ähnlich vorkommen. Daß dies für Tiere gilt, ist klar; und es wird natürlich um so offensichtlicher, je ähnlicher uns das jeweilige Tier ist.

Die Identifizierung der Gegenstände des Denkens beruht demnach auf einer sozialen Grundlage. Ohne ein Lebewesen, welches das andere beobachten kann, könnte die Triangulation, durch die den betreffenden Gegenständen ihr Ort in einem öffentlichen Raum zugewiesen wird, nicht stattfinden. Damit meine ich nicht, daß das eine oder andere Wesen durch den Vorgang der wechselseitigen Beobachtung mit dem *Begriff* der Objektivität ausgerüstet wird; das Vorhandensein von ein oder zwei miteinander und mit einer gemeinsamen Umwelt interagierenden Lebewesen ist bestenfalls eine notwendige Bedingung für einen solchen Begriff. Nur die Kommunikation kann diesen Begriff liefern, denn zur Verfügung über den Begriff der Objektivität – also den Begriff von Gegenständen und Ereignissen im Rahmen einer gemeinsamen Welt, von Gegenständen und Ereignissen, deren Eigenschaften und deren Existenz unabhängig sind von unserem Denken – ist ein Bewußtsein davon erforderlich, daß wir unsere Gedanken und unsere Welt mit anderen teilen.

Aus diesem Grund können wir die Frage des Inhalts geistiger Zustände meiner Ansicht nach nicht vom Standpunkt eines einzigen Wesens betrachten. Dies läßt sich am besten erkennen, wenn man darüber nachdenkt, in welcher Weise eine Person von einer anderen lernt, wie man von gewöhnlichen Dingen spricht und an sie denkt. Überaus vereinfacht formuliert, läßt

⁶⁹ »Cartesian Error and the Objectivity of Perception«, S. 126 f.

sich ein Grundaspekt solchen Lernens wie folgt beschreiben: Der Schüler wird – sei es bewußt oder nicht bewußt – belohnt, sobald er in Situationen, die der Lehrer zusammenklassifiziert, mit Geräuschen oder anderen Äußerungen derart reagiert, daß es dem Lehrer angemessen erscheint. Im weiteren Verlauf wird der Schüler durch Situationen, die er instinktiv zusammen einstuft, dazu veranlaßt, ähnliche Geräusche zu äußern. Korrekturen sind hierbei natürlich möglich. Ein Erfolg wird auf der ersten Ebene insoweit errungen, als der Schüler mit Geräuschen, die der Lehrer für ähnlich erachtet, auf Situationen reagiert, die der Lehrer für ähnlich erachtet. Der Lehrer reagiert dabei auf zweierlei: auf die äußere Situation sowie auf die Reaktionen des Schülers. Der Schüler reagiert ebenfalls auf zweierlei, nämlich auf die äußere Situation sowie auf die Reaktionen des Lehrers. Diese Beziehungen sind samt und sonders kausaler Art. So wird das unerläßliche Dreieck gebildet, das die Kommunikation über gemeinsame Gegenstände und Ereignisse ermöglicht. Es ist aber ebenfalls dieses Dreieck, das den Inhalt der Worte und Gedanken des Lernenden bestimmt, sobald diese komplex genug werden, um solche Bezeichnungen zu verdienen. Die Rolle, die der Lehrer bei der Bestimmung des Inhalts der Einstellung des Schülers spielt, ist nicht bloß im Sinne des kausalen »Bestimmens« zu verstehen. Der spezifische Aspekt der Ursache der Reaktionen des Schülers ist nicht nur eine Ursache seiner Gedanken, sondern darüber hinaus wird er zu dem den faktischen Inhalt dieser Reaktionen liefernden Aspekt dadurch, daß ebendieser Aspekt der Ursache für Lehrer und Schüler der gleiche ist. Ohne eine solche Gemeinsamkeit zwischen ihnen gäbe es keine Gründe dafür, die eine Ursache den anderen vorzuziehen und sie als die den Inhalt fixierende Ursache auszuwählen. Ein Lebewesen, das nicht kommuniziert, können wir zwar als ein Wesen ansehen, das auf eine objektive Welt reagiert; dagegen sind wir nicht berechtigt, ihm Gedanken über unsere (oder sonst eine) Welt zuzuschreiben.

Damit bin ich wieder beim Thema: Autorität der ersten Person. Zu Anfang habe ich festgestellt, daß die Autorität der ersten Person zwei eng miteinander zusammenhängende Merkmale aufweist: Das eine ist die Tatsache, daß sie eine Erkenntnis gewährt, die weder auf Folgerungen noch auf Belegen beruht; das andere ist die Asymmetrie zwischen der Art der Erkenntnis des Eigenpsychischen und der Art der Erkenntnis des Fremdpsychischen. So ist es zum Beispiel frappierend, daß Burges Erklärung der Autorität der ers-

ten Person keinen Aufschluß gibt über das Faktum, daß ein und dieselbe Sache – nämlich der Bewußtseinsinhalt einer Person – auch von einer anderen Person erkannt werden kann, wenn auch in ganz anderer Weise. Der fehlende Teil der Erklärung wird meines Erachtens nachgetragen, sobald wir einsehen, in welcher Weise der Inhalt geistiger Zustände zum Teil durch die Interaktion mit anderen Personen bestimmt wird. Die Erkenntnis der eigenen Psyche ist an die jeweilige Person gebunden. Doch was den betreffenden Zustand individuiert, macht ihn zugleich den anderen zugänglich, denn individuiert wird dieser Zustand durch das kausale Wechselspiel zwischen drei Elementen: dem denkenden Subjekt, den anderen, mit denen es kommuniziert, und einer objektiven Welt, von der sie wissen, daß sie ihnen gemeinsam ist.