

# Ueber naiven und kritischen Realismus.

Von

W. Wundt.

## Zweiter Artikel.

### II. Der Empiriokriticismus.

#### 1. Kurze Uebersicht des empiriokritischen Systems.

##### a. Allgemeine Vorbemerkung.

In dem Vorworte zu seiner »Kritik der reinen Erfahrung« hat Richard Avenarius sein Unternehmen, ähnlich wie dereinst Kant das seinige, als ein kritisches bezeichnet, welches einem künftigen System erst den Weg bereiten solle<sup>1)</sup>. Solche Versicherungen der Philosophen müssen jedoch, wie bekannt, cum grano salis verstanden werden. Seitdem die metaphysischen Systeme in übeln Ruf gekommen sind, sucht man das Wort System überhaupt zu vermeiden. Je mehr aber die Systeme einem Misstrauen begegnen, das ja leider nicht selten gerechtfertigt ist, um so höherer Schätzung pflegt sich das Wort »Kritik« zu erfreuen. Es ist ein herrschendes Schlagwort geworden, ähnlich dem »Realismus«<sup>2)</sup>. Wie es heute kaum noch einen Philosophen gibt, der nicht den »realen Bedürfnissen der Erfahrung« gerecht zu werden sucht, so gibt es ganz gewiss gar keinen, der sich nicht dazu bekennt, ein »kritischer Philosoph« zu sein. In der That vereinigt das oben genannte Werk, das für diejenige Richtung des heutigen Denkens,

1) Kritik der reinen Erfahrung, I, 1888, Vorwort S. XI.

2) Vgl. den ersten Artikel, Phil. Stud. XII, S. 308.

die sich die »empiriokritische« nennt, grundlegend geworden ist, schon in seinem Titel jene beiden Leitmotive der Zeit. Denn der einzige Sinn, der dem Ausdruck »reine Erfahrung« in dem Zusammenhang der Gedanken des Begründers dieser Richtung beigelegt werden kann, ist der, dass hier der reale Inhalt der Erfahrung, nicht irgend eine ideelle Umformung desselben, die Basis einer kritischen Erörterung bilden soll. Mag darum auch Avenarius selbst — aus einer begreiflichen Abneigung gegen alles was auf »ismus« endigt — den Ausdruck Realismus vermeiden, in der »reinen Erfahrung«, in dem »natürlichen Weltbegriff« und in andern ähnlichen Ausdrücken liegt die Tendenz aller jener philosophischen Richtungen, die in dem früher<sup>1)</sup> erwähnten Sinne auf den »naiven Realismus« zurückgehen wollen, um zu einem geläuterten »kritischen Realismus« durchzudringen, deutlich ausgeprägt. Dass aber nicht minder dieses »kritische« Hauptwerk nicht nur die Grundlinien eines philosophischen Systems, sondern auch, namentlich in dem zweiten Bande und in der ergänzenden Schrift über den »menschlichen Weltbegriff«, manche Einzelausführungen zu einem solchen enthält, wird von denen, die den »empiriokritischen Standpunkt« zu dem ihrigen gemacht haben, gewiss nicht bestritten werden. Ich gehe freilich in dieser Beziehung noch weiter: ich bin der Meinung, dass die »Kritik der reinen Erfahrung« mehr noch System als Kritik, und dass sie, als System betrachtet, in erster Linie ein metaphysisches System ist, in welchem die Kritik eine verhältnissmäßig bescheidene Rolle spielt.

Es wird eine Aufgabe der nachfolgenden Erörterungen sein, den Nachweis für diesen Satz zu liefern. Einstweilen entnehme ich daraus das Recht, die folgende Uebersicht als die des empiriokritischen Systems zu bezeichnen. Wenn ich das Prädicat »empiriokritisch« beibehalte, obgleich ich es selbst weder überhaupt noch insbesondere für dieses System wählen würde, so glaube ich damit hinreichend dem Anspruch gerecht zu werden, den jede Philosophie auf die Beachtung des Namens hat, den sie sich selbst beilegt. Dagegen werde ich mich in einer andern Beziehung einer solchen Rücksichtnahme des öfteren entschlagen. Die »Kritik der reinen Erfahrung« hat eine Fülle neuer Wortbildungen eingeführt, die theils ihr eigen-

1) Erster Art., a. a. O. S. 313.

thümliche, theils bereits bekannte Begriffe, unter allen Umständen aber solche bezeichnen, die ohne besondere Schwierigkeit in allgemein geläufigen Ausdrücken definirt werden können. Ich hoffe das Verständniss zu erleichtern, wenn ich diese neue Terminologie nur da anwende, wo es mir zur Charakteristik des Systems und seiner Methode erforderlich scheint.

Wenn die im vorangegangenen Artikel versuchte Zusammenfassung der Anschauungen der »immanenten Philosophie« dadurch etwas erschwert war, dass diese Richtung mehrere selbständige Vertreter aufzuweisen hat, die keineswegs in allen einzelnen Anschauungen einig sind, so fällt übrigens diese Schwierigkeit bei dem »Empirio-kriticismus« hinweg. So zweifellos es ist, dass auch er in allgemeiner verbreiteten geistigen Strömungen seine Quelle hat, so verdankt er doch seine eigenthümliche Gestaltung einzig und allein dem umfassenden Wissen und dem großen dialektischen Talent des Verfassers der »Kritik der reinen Erfahrung«. Die sonstigen Anhänger desselben haben sich uneingeschränkt zu den Ausführungen dieses Werkes bekannt und nur theils populäre Erläuterungen des Grundgedankens theils Ausführungen und Anwendungen nach einzelnen Richtungen zu geben versucht<sup>1)</sup>.

## b. Definition, allgemeine Voraussetzungen und Standpunkt des Empirio-kriticismus.

Was bedeutet das Wort empirio-kritisch? Avenarius selbst hat es ursprünglich immer nur in attributiven Verbindungen, wie

---

1) Der folgenden Erörterung sind darum hauptsächlich Avenarius' eigene Schriften zu Grunde gelegt, auf die Arbeiten seiner Schüler ist nur gelegentlich, wo es zur Beleuchtung einzelner Seiten der empirio-kritischen Weltanschauung oder von Folgerungen aus derselben dienlich schien, Rücksicht genommen. Von Avenarius kommen, neben der »Kritik der reinen Erfahrung«, 1. Bd. 1888, 2. Bd. 1890, namentlich der »menschliche Weltbegriff«, 1891, und die »Bemerkungen zum Begriff des Gegenstandes der Psychologie«, in der Vierteljahrsschr. f. wissenschaftliche Philosophie, XVIII, S. 137 (Art. I), 400 (Art. II), XIX, S. 1 (Art. III), 129 (Art. IV), in Betracht, außerdem für das Verständniss der Entwicklung des empirio-kritischen Systems die ältere Schrift: »Philosophie als Denken der Welt nach dem Princip des kleinsten Kraftmaßes. Prolegomena zu einer Kritik der reinen Erfahrung«, 1876. Ich werde diese Arbeiten im Folgenden kurz als »Kritik«, »Weltbegriff«, »Bemerkungen« und »Prolegomena« citiren.

»empiriokritische Vorraussetzung«, »empiriokritischer Standpunkt«, »empiriokritische Axiome« u. dergl. angewandt. Auch hat er keine bestimmte Rechenschaft darüber gegeben, warum er jene Standpunkte, Voraussetzungen und Axiome empiriokritische nennt. Aus seinen Darlegungen im einzelnen sowie aus Andeutungen seiner Schüler, die wohl auf eigene Aeüßerungen zurückführen, lässt sich jedoch entnehmen, dass darunter eine von der »natürlichen«, noch nicht durch mythologische oder philosophische Umdeutungen gefälschten Erfahrung ausgehende Kritik aller möglichen vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Weltanschauungen verstanden werden solle, worauf dann auf Grund solcher Kritik die »reine Erfahrung« in kritisch geläuteter Form wiedergewonnen werde, soweit sie für den zeitlich und örtlich bestimmten und begrenzten Standpunkt des heutigen Menschen erreichbar sei<sup>1</sup>).

Diese Definition dürfte zugleich am ehesten der eigenthümlichen, bisher noch nicht dagewesenen Verbindung entsprechen, in welche die beiden Wörter »empirisch« und »kritisch« in dem »Empiriokriticismus« gebracht sind. Die Philosophie kennt bis dahin einen »Empirismus« schlechthin, ebenso einen »Kriticismus«, und endlich als Verbindung beider einen »kritischen Empirismus«. Die Umkehrung des letzteren, ein »empirischer Kriticismus«, fehlte noch; und da es in der Philosophie immer ein Verdienst ist, wenn vacante Stellen, die zwischen den bereits existirenden Systemen offen geblieben sind, besetzt werden, so scheint jedenfalls dieses Verdienst, eine vorhandene Lücke auszufüllen, der neuen Philosophie zuzukommen. Hatte der einfache »Empirismus«, wie er in der Philosophie Locke's und seiner

1) In diesem Sinne bezeichnet z. B. R. Willy (Vierteljahrsschr. f. wissenschaftliche Philos. XX, S. 57) den Empiriokriticismus als die »begrifflich ausgeweitete, gefestigte, geklärte und vervollständigte natürliche Erfahrung«, wogegen alle »schulphilosophischen Weltbegriffe« principielle Variationen dieser natürlichen Erfahrung genannt werden. Dass dabei auch der »empiriokritische« Standpunkt ein zeitlich und örtlich begrenzter, und in diesem Sinne ein relativer sei, hat Avenarius selbst mehrfach hervorgehoben. Dass trotzdem der »empiriokritische« Begriff der Erfahrung thatsächlich in den Arbeiten dieser Richtung den wissenschaftlichen und philosophischen »Scheinbegriffen« gegenüber durchaus wiederum die Position eines absoluten Wissens einnimmt, zeigt übrigens in drastischer Unbefangenheit die oben erwähnte Abhandlung von R. Willy. Auch ist dies wohl, wie wir später sehen werden, eine Consequenz der eigenthümlichen speculativen Methode des Systems. (Vgl. unten 3b.)

besonders unter den Psychologen verbreiteten neueren Nachfolger vorliegt, neben dem thatsächlichen Inhalt der Erfahrung unter dem allzu umfassenden Titel der »zusammengesetzten Ideen« eine Menge beliebiger logischer Gedankenproducte, darunter die sämtlichen traditionellen Begriffe der Schulphilosophie, unbeanstandet zugelassen, so suchte der »kritische Empirismus«, wie ihn vornehmlich David Hume begründet hat, den wirklichen Inhalt der Erfahrung von solchen ihr nachträglich untergeschobenen Begriffsbildungen kritisch zu reinigen und auf diese Weise die letzteren auf ihre eigentlichen empirischen Elemente zurückzuführen. Auf die Geltendmachung eines Standpunktes »reiner Erfahrung« dürfte daher wohl mit größerem Recht als eine der späteren Wandlungen empirischer und kritischer Denkweise dieser »kritische Empirismus« Anspruch erheben. Wenn dann ihm gegenüber der »Kriticismus« schon im Namen das kritische Attribut zur Hauptsache machte und das empirische Gewand scheinbar ganz abstreifte, so geschah das bekanntlich, weil die kritische Philosophie sich nicht damit begnügte, die empirischen und nicht-empirischen Bestandtheile der gewöhnlichen Erfahrung von einander zu scheiden, sondern vorzugsweise bemüht war, a priori gültige Formen des Erkennens nachzuweisen, welche die wirkliche Erfahrung als »transcendentale Bedingungen« erst möglich machen sollen. Ist so in dem »Kriticismus« die einseitig den Erfahrungselementen zugewandte Richtung des »kritischen Empirismus« aufgehoben, so wird füglich der Umkehrung des letzteren, [dem »empirischen Kriticismus«, nichts anderes mehr übrig bleiben, als dass er nicht, wie seine beiden kritischen Vorgänger, mit Kritik der Erfahrung gegenüber tritt, sondern dass er umgekehrt die Erfahrung der Kritik aller philosophischen oder sonstigen wissenschaftlichen und vorwissenschaftlichen Begriffe zu Grunde legt.

Hierdurch sind nun aber unvermeidlich Erfahrung und Kritik in einen eigenthümlichen Gegensatz gebracht, wie ihn weder der »kritische Empirismus« noch der reine »Kriticismus« gekannt hatte. Nur dann werden ja in] die zur Grundlage aller Kritik gemachte Erfahrung nicht unversehens unberechtigte Producte der Reflexion Eingang finden und auf die nachherige Kritik einen schädlichen Einfluss gewinnen, wenn jene grundlegende Erfahrung selbst sich jeder

Reflexion, darum aber eigentlich auch aller Kritik entäußert. Rein empfangend, das unmittelbar Erfahrene völlig unverändert beschreibend will sich also der »empirische Kritiker« der Erfahrung gegenüber verhalten. Eben darum heißt diese aller Kritik vorausgehende Erfahrung die »reine« oder auch die »natürliche« Erfahrung; und das Unternehmen der Kritik selbst ist auf eine Wiederherstellung dieser ursprünglichen reinen Erfahrung gerichtet. Die »Kritik der reinen Erfahrung« würde sich daher vielleicht treffender eine »Kritik der Begriffe vom Standpunkte der reinen (natürlichen) Erfahrung aus« nennen können. Denn die »reine Erfahrung« ist nicht sowohl Object als Voraussetzung der Kritik. Die hauptsächlichsten Objecte derselben sind dagegen die sämtlichen vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Begriffe, aus denen sich jene Gedankenbildungen zusammensetzen, die uns als mythologische und philosophische Weltbegriffe entgegen-treten.

Aber auch noch ein anderer Name würde für die »Kritik der reinen Erfahrung« zutreffen. Das ist der einer »Theorie der reinen Erfahrung«. In Wahrheit verfolgt das Werk diese beiden Ziele: zuerst will es eine Theorie dessen geben, was als »reine Erfahrung« defnirt wird, der grundlegenden Bedingungen, auf denen die ursprüngliche und unverfälschte Erfahrung beruht; und dann will es zeigen, wie von dieser Grundlage aus die mannigfachen Begriffsbildungen zu deuten sind, die das theoretische und praktische Interesse des Menschen auf den verschiedenen Stufen seiner Entwicklung hervor-gebracht hat.

◊ Was die Erkenntniss dieser Aufgabe des Hauptwerkes der empiriokritischen Richtung einigermaßen verdunkelt, ist der ungewöhnliche, von dem üblichen philosophischen Gebrauch ziemlich weit abliegende Sinn, der hier mit dem Begriff »rein« in dem Ausdruck »reine Erfahrung« verbunden wird. ◦ Unter dieser pflegt man sonst diejenige Erfahrung zu verstehen, die alle nicht-empirischen Bestandtheile, also insbesondere alle Reflexionsmomente und Denkbestimmungen, ausschließt, und die daher erst durch eine kritische Untersuchung und Berichtigung der gewöhnlichen, ursprünglichen Erfahrung gewonnen werden kann. ◦ So ist es aber hier mit dem Begriff der »reinen Erfahrung« nicht gemeint. Indem derselbe vielmehr, wie oben bemerkt, mit dem der »gewöhnlichen« oder »ursprünglichen«

Erfahrung identisch gesetzt wird, besteht er in dem »sich selbst überlassenen natürlichen und unbefangenen Erkennen, aus welchem sich das wissenschaftliche entwickelte«<sup>1)</sup>. In der That bezieht sich daher der Ausdruck »rein« innerhalb des empiriokritischen Gedankenkreises nicht sowohl auf die Erfahrung selbst als auf jenen Standpunkt völlig interesseloser, rein objectiver Betrachtung, der, wie wir unten sehen werden, für die Feststellung des eigentlichen Inhaltes der Erfahrung gefordert wird<sup>2)</sup>.

Diese Eigenthümlichkeit kann es jedoch nicht rechtfertigen, dem empiriokritischen System den Namen einer »Theorie« zu versagen. Wenn das Bemühen der herkömmlichen Erkenntnistheorien darauf gerichtet zu sein pflegt, den Inhalt der gewöhnlichen Erfahrung auf Grund gewisser logischer und psychologischer Voraussetzungen begreiflich zu machen, so ist der Versuch, den Spieß auch einmal umzukehren, die gewöhnliche Erfahrung als das ursprünglich Gegebene, die Erkenntnistheorien und die sonstigen wissenschaftlichen Problemlösungen als das zu Erklärende anzusehen, sicherlich ein origineller: den Charakter einer Theorie trägt er aber ebenso gut wie jene andern Erkenntnistheorien an sich, die den entgegengesetzten Weg einschlagen.

In dem Vorwort zu seinem Hauptwerk bezeichnet nun Avenarius selbst sein ganzes Unternehmen als entsprungen aus einer Aufgabe und aus zwei als evident vorausgesetzten Axiomen. Die Aufgabe bestehe darin, »alles theoretische Verhalten überhaupt — an sich und in seiner Beziehung zum praktischen, sowie im allgemeinen auch dieses selbst — als Folgen einer einzigen einfachen Voraussetzung aufzufassen«. Von den zwei Axiomen aber statuirt das erste, das Axiom der Erkenntnissinhalte, dass jedes menschliche Individuum »sich gegenüber eine Umgebung mit mannigfaltigen Bestandtheilen, andere menschliche Individuen mit mannigfaltigen Aussagen und das Ausgesagte in irgend welcher Abhängigkeit von der Umgebung« wahrnimmt. Nach dem zweiten, dem Axiom der Erkenntnisformen, sind »alle speciellen wissenschaftlichen Erkenntnis-Formen oder -Mittel Ausbildungen vorwissenschaft-

---

1) Kritik, I, Vorwort, S. IX.

2) Kritik, I, S. 10.

licher«<sup>1)</sup>. Von diesen beiden Axiomen ist offenbar das erste maßgebend für die Grundlegung des Systems, also für das was oben die empiriokritische Theorie genannt wurde, das zweite für die Anwendungen der Theorie oder die vom Standpunkte derselben unternommene Kritik der Begriffe.

Demnach ist nun aber auch der Inhalt des ersten der beiden Axiome als diejenige »empiriokritische Voraussetzung« zu betrachten, die in der zuvor formulirten Aufgabe als die »einzige« bezeichnet ist, aus der »alles theoretische und praktische Verhalten« abgeleitet werden soll. Diese Voraussetzung wird daher auch der ursprüngliche »empiriokritische Befund« oder, wegen der in ihr ausgedrückten Beziehung des Individuums zu seiner Umgebung, die »empiriokritische Principalcoordination« genannt<sup>2)</sup>, und es wird hervorgehoben, dass sich mit dem in dieser Voraussetzung enthaltenen thatsächlichen Befund sofort eine Hypothese verbinde, die aber wegen ihrer hohen Wahrscheinlichkeit zum Behuf der weiteren Entwicklungen der Theorie unbeanstandet zugelassen werden könne: die Hypothese nämlich, dass den Bewegungen der als Umgebungsbestandtheile des Individuums vorgefundenen Mitmenschen dieselbe Bedeutung zukomme wie den eigenen Bewegungen, dass also insbesondere auch die Aussagen der Mitmenschen auf einen Inhalt hinweisen, der dem von dem Individuum selbst auf solche Aussagen bezogenen Inhalte analog sei<sup>3)</sup>.

Für den Weg, den die Analyse der Erfahrung und der aus ihr durch mannigfache Variation hervorgegangenen Begriffsbildungen einschlägt, ist jedoch außer dieser ursprünglichen Voraussetzung noch der Standpunkt maßgebend, von dem aus die Analyse geführt wird. Dieser Standpunkt kann an sich ein verschiedener sein. Der Empiriokriticismus wählt den der völlig objectiven Betrachtung, die affect- und interesselos die Thatsachen entgegennimmt und in ihren wechselseitigen Beziehungen zu beschreiben sucht. Diesen Zweck glaubt er dadurch zu erreichen, dass er der Wahrnehmung der eigenen subjectiven Erlebnisse die Aussagen der Mitmenschen über das von

1) Kritik, I, Vorwort S. V, VII.

2) Bemerkungen, Art. I, S. 144, 146.

3) Weltbegriff, S. 7. Bemerkungen, S. 146 f.



ihnen Erlebte, ihre Gefühls-, Erkenntniss- und sonstigen Werthurtheile substituirt<sup>1)</sup>).

### c. Die empiriokritische Theorie.

Auf der Grundlage der gedachten Voraussetzung und bestimmt durch den zuletzt erwähnten Standpunkt erhebt sich nun das was wir die »empiriokritische Theorie« nennen können. Ich werde mich hier auf eine Uebersicht der Grundgedanken dieser Theorie beschränken, auf einige charakteristische Einzelausführungen aber weiter unten, bei der kritischen Erörterung ihrer Hauptmomente noch zurückkommen.

Indem, der allgemeinen »empiriokritischen Voraussetzung« gemäß, das Individuum und eine aus mannigfachen Bestandtheilen, darunter auch Mitmenschen, bestehende Umgebung als das ursprünglich Gegebene angesehen wird, könnte es zunächst scheinen, als wäre es, um dieses Gegebene in seinem ganzen Umfange zu umfassen, das angemessenste, den »Umgebungsbestandtheilen« das nächste der »als Ich bezeichneten« Individuen, nämlich das »eigene Ich«, gegenüberzustellen. Die Kritik der »reinen Erfahrung« schlägt aber nicht diesen Weg ein, sondern, gestützt auf die, wie oben bemerkt, »sehr wahrscheinliche« Hypothese, dass die »Aussagen« der Mitmenschen eine den eigenen Aussagen analoge Bedeutung haben, substituirt sie dem »als Ich bezeichneten« Individuum einen beliebigen Mitmenschen. Dies vorausgesetzt zerfällt dann die Summe aller Erfahrungen in Umgebungsbestandtheile, in Aussagen über solche Umgebungsbestandtheile, und in weitere Aussagen, die ein »affectionales« Verhalten (Lust, Unlust, Zustimmung, Wissen, Glauben u. dergl.) jenen gegenüber ausdrücken<sup>2)</sup>. ° Ueber den Grund dieser Substitution des »Mitmenschen« wird keine Rechenschaft gegeben. Innerhalb des empiriokritischen Gedankenkreises dürften aber wohl zwei Motive hierfür aufzufinden sein. Erstens: da, der Mitmensch und seine Aussagen ebenfalls zu den Umgebungsbestandtheilen des Individuums gehören, so wird dadurch die Betrachtungsweise vereinfacht; die Erfahrung umfasst nunmehr nur noch Umgebungsbestandtheile verschiedener

1) Kritik, S. 10 ff.

2) Kritik, I, S. 13. Weltbegriff, S. 9.

Art, solche, denen wir eine bloß mechanische Bedeutung, und solche, denen wir außerdem noch, »theoriefrei« ausgedrückt, eine »amechanische Bedeutung« beilegen<sup>1)</sup>. Zweitens: dem »Mitmenschen« gegenüber wird sich wohl das beobachtende Individuum leichter als gegenüber dem von ihm selbst »als Ich bezeichneten« in jene Stimmung rein objectiver, von Leidenschaften und Interessen unbeeinflusster Betrachtung hineinfinden, den der gewählte Standpunkt fordert.

◦ Die in den »Aussagen« eines Mitmenschen gegebenen und der »Beschreibung« zugänglichen Werthe — sie werden allgemein als *E*-Werthe bezeichnet — sind nun von doppelter Art. Sie beziehen sich: 1) auf »Umgebungsbestandtheile«, wie z. B. grün, blau, kalt u. dergl., — diese *E*-Werthe werden »Elemente« genannt, und 2) auf ein »affectionales« Verhalten, wie angenehm, unangenehm, wahr, unwahr, bekannt, unbekannt u. s. w., — sie werden »Charaktere« genannt.

Bezeichnet man dann weiterhin die Umgebungsbestandtheile selbst, die den *E*-Werthen der ersten Art dieser Aussagen entsprechen, als *R*, so ist im allgemeinen jeder beliebige *E*-Werth als abhängig von einem bestimmten *R*-Werthe zu betrachten, und einer Reihe von *R*-Werthen,  $R, R', R'' \dots R^{(n)}$  wird eine Reihe von *E*-Werthen  $E, E', E'' \dots E^{(n)}$ , als abhängige Variable zuzuordnen sein. Doch ist damit nicht gesagt, dass diese Zuordnung eine eindeutige sei. Vielmehr werden möglicher Weise zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Individuen dem nämlichen *R*-Werth verschiedene *E*-Werthe entsprechen können, so dass die Anzahl der von einem bestimmten *R* abhängigen *E*-Werthe »der Denkbareit nach eine unbestimmt große ist und in der Wirklichkeit stets eine Auswahl unter denselben vorgenommen werden muss, um die Abhängigkeit in einem bestimmten Fall auszudrücken«<sup>2)</sup>. In dieser Allgemeinheit erstreckt sich aber die Functionsbeziehung zwischen *E* und *R* nicht bloß auf diejenigen Aussagewerthe, die oben als »Elemente« bezeichnet wurden, sondern auch auf die »Charaktere«, da ja durch diese nur »Elemente« charakterisirt werden, so dass sie von den letzteren in ähnlicher

1) Bemerkungen, Art. I, S. 147.

2) Kritik, I, S. 14 ff.

Weise abhängen wie das »Erinnerungsbild« von der Wahrnehmung oder der »Gedanke« von der »gedachten Sache«<sup>1)</sup>.

Die so statuirte Functionsbeziehung zwischen  $E$  und  $R$  schließt nun die Voraussetzung ein, dass beide als »Veränderliche« gedacht werden, und zwar bildet jede Functionsbeziehung ein »System« zweier Veränderlicher  $V_1$  und  $V_2$ , von denen die eine,  $V_1$ , als die »bedingende«, die andere,  $V_2$ , als die »abhängige« angesehen wird. Die zwischen zwei gegebenen Zeitpunkten erfolgende Aenderung eines solchen Systems kann aber stets als eine quantitative, sei es positive oder negative, betrachtet werden, durch welche die Veränderliche  $V$  in einen Endzustand  $V + \Delta V$  übergeht. Für eine gegebene Aenderung einer Veränderlichen ist ferner stets eine Summe von Aenderungsbedingungen anzunehmen, wobei für die stattfindende Aenderung der Satz gilt, dass die Größe derselben gleich ist der Gesammtheit ihrer Bedingungen<sup>2)</sup>. Gleichwohl sind für den wirklichen Eintritt der Aenderung nicht alle Bedingungen gleichwerthig, sondern jener erfolgt erst, wenn eine bestimmte Bedingung, die »Complementärbedingung«, zu den übrigen hinzutritt<sup>3)</sup>.

Wendet man diese allgemeinen Gesichtspunkte auf das Verhältniss von  $E$  und  $R$ , d. h. der Aussageinhalte eines Menschen zu seinen Umgebungsbestandtheilen an, so ist zwar stets  $E$  von  $R$  abhängig; aber nahe liegende Erfahrungen, wie z. B. die Folgen der Durchschneidung der Empfindungsnerven, der Zerstörung der peripherischen Sinnesorgane, zeigen, dass  $E$  nicht unmittelbar, sondern mittelbar von  $R$  abhängt, und die physiologischen Versuche an den nervösen Centralorganen lehren sogar, dass auch zwischen vielen Theilen dieser und den  $E$ -Werthen kein Verhältniss unmittelbarer Abhängigkeit besteht. Es muss daher schließlich ein »nervöses Theilsystem« angenommen werden, »welches die von der Peripherie ausgehenden Aenderungen in sich sammelt und die an die Peripherie abzugebenden Aenderungen vertheilt«, derart dass zwischen seinen Aenderungen und den sämtlichen  $E$ -Werthen des zugehörigen Individuums ein Verhältniss unmittelbarer Abhängigkeit stattfindet. Dieses

1) Bemerkungen, Art. I, S. 148 f.

2) Kritik, I, S. 52.

3) Kritik, I. S. 25 ff.

Theilsystem wird als das »System  $C$ « bezeichnet. Seine Lage, Structur, Faserverbindungen u. dgl. festzustellen bleibt der anatomisch-physiologischen Untersuchung überlassen. Als Grundlage der empirikritischen Theorie genügt die allgemeine Voraussetzung der Existenz eines solchen Systems.

Dies zugestanden, ergibt sich nun als empirikritische Aufgabe die Feststellung des Abhängigkeitsverhältnisses aller möglichen  $E$ -Werthe von den Aenderungen und Aenderungsbedingungen des Systems  $C$ , d. h. in gewöhnlicher Sprache ausgedrückt: alle Erfahrungen oder aus Erfahrungen entstandenen sogenannten Erkenntnissinhalte oder praktischen Verhaltensweisen, welche irgendwie Inhalte menschlicher Aussage sein können, sind unmittelbar abzuleiten aus den Zuständen und Zustandsänderungen des auf Grund physiologischer Beobachtungen anzunehmenden centralsten Theiles des nervösen Centralorgans<sup>1)</sup>.

Wendet man auf die so formulirte Aufgabe die oben im allgemeinen festgestellten Beziehungen zwischen bedingenden und abhängigen Veränderlichen,  $V_1$  und  $V_2$ , überhaupt an, so lässt sich demnach jeder Werth  $E$  als eine abhängige Veränderliche betrachten, die durch den Uebergang von  $C$  in einen Endzustand  $C + \Delta C$  unmittelbar, durch irgend welche Umgebungsbestandtheile  $R$  aber mittelbar bedingt ist, wobei außerdem, um eine im allgemeinen als möglich angenommene Aenderung  $\Delta C$  zu einer wirklichen zu machen, zu dem System  $R$  ein specielles  $R_x$  als Complementärbedingung hinzutreten muss, wodurch dann das im allgemeinen ebenfalls nur als möglich gedachte  $E$  einen bestimmten Werth  $E_x$  annimmt. Da nun aber, nach einer früher (S. 10) hervorgehobenen allgemeinen empirikritischen Voraussetzung, einem bestimmten  $R$  im allgemeinen sehr verschiedene  $E$ -Werthe entsprechen können, von denen doch nur ein fest bestimmter einem bestimmten Zustande  $C + \Delta C$  zuzuordnen ist, so ist weiterhin vorauszusetzen, dass die Kategorien des bloß »Denkbaren«, des »Möglichen« und des »Wirklichen« auch auf die Complementärbedingung  $R_x$  Anwendung finden, während andererseits  $C$  selbst in sich Bedingungen enthält, in Folge deren es sich im Laufe der Zeit unter dem Einflusse seiner unmittelbaren Umgebungsbestandtheile ändern kann. Insbesondere werden solche Aenderungen, als

1) Kritik, I, S. 33 ff.

»präparatorische Aenderungen«, es bewirken können, dass eine ursprünglich bloß mögliche Complementärbedingung  $R_x$  zur wirklichen werde. Solche präparatorische Aenderungen sind theils pathologische (Anomalien des Systems  $C$ ), theils physiologische, wobei die letzteren theils wieder von Uebungseinflüssen, theils von typischen Entwicklungen abhängen. Indem nun die empiriokritische Theorie ebensowohl von den pathologischen Aenderungen wie von den typischen Entwicklungen des Systems  $C$  abstrahirt, also im allgemeinen einen normalen und relativ stationären Zustand desselben annimmt, sind es wesentlich die Uebungseinflüsse, die als Aenderungsbedingungen in Betracht gezogen werden<sup>1</sup>).

Hiernach lässt sich das Verhältniss der Umgebung  $R$  zu dem System  $C$  auch als ein System wechselseitiger Beziehungen der Abhängigkeit auffassen, indem  $R$  die Bedeutung einer Complementärbedingung für  $C$ , und  $C$  die Bedeutung systematischer Vorbedingungen ( $S$ ) für  $R$  besitzt, wobei unter der Wirkung dieser Bedingungen das Individuum und folgeweise auch das System  $C$  sich den ändernden Bedingungen gegenüber zu behaupten strebt. Betrachtet man nun die volle Erhaltung oder das »vitale Erhaltungsmaximum« des Systems  $C$ , den diese Erhaltung bedrohenden Einflüssen der Umgebung gegenüber, als einen »idealen« Zustand desselben, so wird als eine, freilich nur als Fiction mögliche, »ideale Umgebung« eine solche zu betrachten sein, die keine der vitalen Erhaltung ungünstigen Momente enthält; alle realen Umgebungen sind aber nach ihrer Entfernung von diesem (am nächsten vielleicht im »Sanctuarium des Mutterschoßes« verwirklichten) Ideal zu beurtheilen. Die Aenderungen des Systems  $C$  selbst werden daher als Verminderungen oder Behauptungen des vitalen Erhaltungswerthes des Systems  $C$  betrachtet werden können, so zwar dass, wenn man die Verminderungen als positive Größen annimmt, die Behauptungen als negative Größen derselben Art in Rechnung zu bringen sind.

Als fundamentale Erhaltungsbedingungen des Systems  $C$  können nun angenommen werden: 1) die Uebung, die, insofern sie

---

1) Kritik, I, S. 43 ff. Die hier sich anschließende systematische Uebersicht der Arten der Uebung (ebend. S. 50 ff.) kann, als für unsern Zweck unwesentlich, übergangen werden.

von der Umgebung  $R$  ausgeht, in ihren Folgen für  $C$  als Function von  $R$  oder  $f(R)$  bezeichnet wird; 2) systematische, in  $C$  selbst enthaltene Vorbedingungen, die unter dem Symbol  $f(S)$  zusammengefasst, und unter denen im allgemeinen Stoffwechselforgänge innerhalb des centralen Nervensystems verstanden werden. Nun bedingt jeder Uebungsvorgang einen Stoffverbrauch: die beiden Aenderungen  $f(R)$  und  $f(S)$  müssen also als entgegengesetzte gedacht werden, und zwar kann sowohl die Uebung  $f(R)$  als Erhaltungs- und der Stoffwechsel  $f(S)$  als Vernichtungsbedingung wie auch umgekehrt  $f(R)$  als Vernichtungs- und  $f(S)$  als Erhaltungsbedingung in Betracht kommen, da die centralen Elemente einerseits, wo die Uebungseinflüsse fehlen, degeneriren, anderseits aber, wo der mit der Uebung verbundenen Arbeit kein zureichender Stoffwechselfersatz gegenübersteht, erschöpft werden. Der größte vitale Erhaltungswerth wird daher dann vorhanden sein, wenn beide Einflüsse einander genau compensiren, was, mit Rücksicht auf das oben über die Vorzeichen der die Verminderung und die Behauptung des vitalen Erhaltungswerthes ausdrückenden Größen Bemerkte, durch die Gleichung  $f(R) = -f(S)$  oder auch, da  $f(R)$  und  $f(S)$  entgegengesetzte Größen sind, durch die andere  $f(R) + f(S) = 0$  ausgedrückt werden kann. Da das System  $C$  aus einer großen Menge von Partialsystemen, in letzter Instanz aus den einzelnen centralen Zellen besteht, für deren jede eine solche Gleichgewichtsbedingung gilt, so kann diese endlich für das ganze System  $C$  ausgedrückt werden durch die Summationsgleichung  $\Sigma f(R) + \Sigma f(S) = 0$ . Bezeichnet man die rechte Seite dieser Gleichung als die »Vitaldifferenz«, so entspricht demnach die Vitaldifferenz Null dem vitalen Erhaltungsmaximum, jede Abweichung von Null aber bezeichnet eine Systemschwankung, und zwar eine positive, wenn das System in Folge der relativen Zunahme eines der beiden Factoren, eine negative, wenn es in Folge der relativen Abnahme eines solchen vom Ruhezustande abweicht<sup>1)</sup>.

Diese »Systemschwankungen« gewinnen nun eine besondere Bedeutung für den Ablauf der Aenderungen des »Systems  $C$ « und damit für die gesammten Lebensschicksale des Individuums durch den Einfluss der Uebung auf dieselben. Indem sich in Folge der Uebung

1) Kritik, I. S. 64 ff., 72.

bestimmte Schwankungen fixiren, entstehen »eingübte Schwankungen«, die dann ihrerseits wieder die Grundlagen weiterer Aenderungen oder »Schwankungsvariationen« werden. Denn was wir im concreten Fall einen Uebungsvorgang nennen, das ist zunächst nichts anderes als die Variation einer bereits eingeübten Schwankung, welche Variation dann ihrerseits sich einübt. Hierbei kann wieder die Entfernung von der bereits eingeübten Form einen positiven oder negativen Werth haben (»positive oder negative Transexercition«), und zugleich vollziehen sich solche Uebungsvariationen stets in bestimmten Zusammenhängen, indem eine bestimmte Variation andere Variationen nach sich zieht (»Schwankungsarticulation«), die bald der Richtung jener gleich, bald ihr entgegengesetzt sind (»Schwankungsopposition«). Indem aber auf solche Weise durch Uebung entstandene Schwankungen durch weitere Uebungseinflüsse variiert werden, worauf sich an diese nächsten Variationen abermals Variationen anschließen können u. s. f., lassen sich Schwankungen 1., 2., 3. . . Ordnung und, wenn man den durch die Vitaldifferenz Null angezeigten Ausgangspunkt hinzunimmt, auch »Schwankungen 0ter Ordnung« unterscheiden<sup>1)</sup>.

Auf die Begriffe der »Schwankung« und der »Behauptung« des Systems  $C$  gegenüber den eintretenden Schwankungsbedingungen durch größere oder geringere Annäherung der »Vitaldifferenz« an den Werth Null gründen sich nun alle weiteren Entwicklungen der Theorie. Die Behauptung des »vitalen Erhaltungswerthes« schließt die Annahme einer gleichzeitigen positiven und negativen Schwankung des Systems  $C$  ein, die sich beide entsprechen, d. h. einer durch Uebungseinflüsse der Umgebung und damit verbundene Arbeit gesetzten Verminderung des Erhaltungswerthes und einer durch selbständige Aenderungen (Stoffwechseleinflüsse) gesetzten gleichgroßen Vermehrung desselben. Der unter diesen beiden Bedingungen, also unter ausschließlicher Berücksichtigung der in der allgemeinen Erhaltungsgleichung  $f(R) + f(S) = 0$  enthaltenen Größen  $R$  und  $S$ , unter Abstraction<sup>1)</sup> von den weiterhin mit  $R$  mittelbar und mit den Aenderungen von  $C$  unmittelbar zusammenhängenden  $E$ -Werthen, betrachtete Verlauf der Schwankungen des Systems  $C$  wird eine »unabhängige Vitalreihe« genannt<sup>2)</sup>. Der Verlauf dieser wird in

1) Kritik, I, S. 75 ff.

2) Kritik, I, S. 85 ff.

drei Abschnitte, einen Initial-, Medial- und Finalabschnitt, unterschieden, von denen der erste durch das Entstehen einer positiv zunehmenden Schwankung, der zweite durch die allmählichen Aenderungen, der dritte aber durch die endlich eintretende vollständige Aufhebung derselben begrifflich bestimmt wird. Es werden sodann für jeden dieser drei Abschnitte die formalen Verhältnisse der Schwankungen unter den hauptsächlichsten Lebensbedingungen untersucht. Dabei wird ausgegangen von dem Zustand im Mutterleibe, wo wegen der constanten Umgebung  $f(R)$  jedenfalls annähernd constant,  $f(S)$  aber mannigfachen Aenderungen unterworfen ist. Hierauf wird zu dem Fall einer positiven und zugleich positiv zunehmenden Ernährungsschwankung übergegangen, welche, im Schlafe wahrscheinlich allein gegeben, während des Wachseins durch eine mit ihr zusammen treffende gleichmäßige Arbeitsvermehrung aufgehoben werde. Daran schließt sich als ein besonders auszuzeichnender Fall derjenige, wo die Ernährungsvermehrung des Systems  $C$ , die auch das »partial-systematische Moment« genannt wird, und die Arbeitsvermehrung oder das »Comoment« desselben beide gleichmäßig sind, ein Fall, von dem aus die weiteren Fälle relativ zu- und abnehmender Arbeitsänderung (positiver und negativer »Comomentirung«) zu beurtheilen sind<sup>1)</sup>. In der Störung des in jenem ausgezeichneten Fall vorhandenen Gleichgewichtszustandes ist nämlich der Anlass zur Entstehung von Vitaldifferenzen verschiedener Ordnung gegeben, indem zu einer gegebenen ersten Differenz eine zweite hinzutreten kann, u. s. w. Hierbei wird vorausgesetzt, dass die Momente und Comomente, auch da wo sie etwa zunächst als qualitative Abweichungen erscheinen sollten, sämmtlich auf einen quantitativen Ausdruck gebracht werden können, da die Aenderungsform eines Systems  $C$  durch Uebungseinflüsse der Umgebung bestimmt werde, die nur eine Zu- oder Abnahme der schon vorhandenen Function veranlassen können<sup>2)</sup>.

Die weiteren Betrachtungen über mögliche Vitalreihen verschiedener Ordnung, sowie über die drei oben erwähnten Abschnitte der »unabhängigen Vitalreihe« können hier übergangen werden: sie sind Folgerungen aus den entwickelten Voraussetzungen für die haupt-

1) Kritik, I, S. 93 f.

2) Kritik, I, S. 89 ff.



sächlichsten denkbaren Fälle. Bemerkenswerth ist aber noch die Aufstellung des Begriffs von »Systemen  $C$  höherer Ordnung«, welche durch die »Congregation« mehrerer Individuen zu Stande kommen und sich zu dem individuellen System  $C$  ähnlich verhalten sollen wie dieses zu den untergeordneten Partialsystemen des individuellen Nervensystems. Für die Erhaltung und die Variationen der »unabhängigen Vitalreihe« solcher »Congregalsysteme«, die symbolisch als  $\Sigma C$  zu bezeichnen sind, werden dann analoge Sätze entwickelt wie für das einzelne System  $C$ , wobei natürlich, ähnlich wie bei diesem die bekannten physiologischen Eigenschaften des centralen Nervensystems, so bei jenen geläufige sociologische Erfahrungen die Fundamente der Theorie abgeben, während zugleich, der hervorgehobenen Analogie gemäß, die nämlichen Begriffe der Vitaldifferenz, Schwankung, Initial-, Medial- und Finaländerung, wie sie zur Darstellung der Erhaltung des Systems  $C$  dienen, auch hier benutzt werden<sup>1)</sup>.

Indem die »unabhängige Vitalreihe« das »eigentliche Leben des Systems  $C$ « in einem angemessenen System von Begriffen nach seinen verschiedenen formalen Bedingungen festzustellen sucht, bleiben nun bei ihrer Betrachtung zunächst diejenigen Thatsachen noch unberücksichtigt, die für die vom Standpunkt der »reinen« Erfahrung aus unternommene Kritik von überwiegender Werthe sind, nämlich die » $E$ -Werthe«, die Aussagen des im Eingang der Untersuchung vorausgesetzten »Mitmenschen« über Wahrgenommenes, Gedachtes und Gefühltes. Diese Aussagen sind es, »welche den unabhängigen Vitalreihen als Abhängige zugehören und somit die abhängigen Vitalreihen zusammensetzen«<sup>2)</sup>. Hiernach umfasst die Theorie der abhängigen Vitalreihen eigentlich Alles was gewöhnliche und wissenschaftliche Erfahrung, Meinen und Wissen, Glaube und Aberglaube über die Welt, den Menschen und die Dinge überhaupt jemals zu Tage gefördert haben. Die Aufgabe der Theorie ist es, die Gesetze dieser »abhängigen Vitalreihen« auf die der »unabhängigen« zurückzuführen, d. h. in gewöhnlicher Sprache ausgedrückt: den gesammten Inhalt des wissenschaftlichen wie des vorwissenschaftlichen Denkens, des theoretischen wie des praktischen Verhaltens aus den Zuständen und Zustandsänderungen des centralen Nervensystems abzuleiten, wobei

1) Kritik, I, S. 153 ff.      2) Kritik, II, S. 5.

für diese Zustände und Zustandsänderungen einerseits die von der Umgebung ausgehenden Uebungseinflüsse, andererseits die in der Constitution des Organismus begründeten, schließlich aber ebenfalls auf »Umgebungsbestandtheile« zurückführenden Stoffwechseleinflüsse als die Hauptbedingungen zu betrachten sind. Die »Kritik der reinen Erfahrung« verbindet bei dieser Untersuchung mit der Darstellung der als Bedingungen vorausgesetzten Zustandsänderungen des Systems *C* stets zugleich die Erörterung der davon als abhängig angenommenen »Grundwerthe«, also der Meinungen, Ueberzeugungen, wissenschaftlichen und vorwissenschaftlichen »Erfahrungen«, »Theorien« und »Systeme«, die uns in Gegenwart und Geschichte als menschliche Aussagen (*E*-Werthe) begegnen. Ich werde mir im Folgenden der Uebersichtlichkeit wegen die Abweichung erlauben, dass ich zunächst nur die allgemeinen begrifflichen Feststellungen, wie sie unmittelbar an die vorausgesetzten Zustandsänderungen des Systems *C* geknüpft werden, hervorhebe, um dann unten einige speciellere Belege aus den verschiedenen Gebieten »mitmenschlicher« Aussagen als Anwendungen der Theorie mitzuthemen.

Als eine selbstverständliche Voraussetzung der Untersuchung der »abhängigen Vitalreihen« wird nun die an die Spitze gestellt, dass, wenn sich das »System *C*« im »vitalen Erhaltungsmaximum« befindet, niemals Arbeitsauslösungen, also auch keine »Aussagen«, *E*-Werthe, erfolgen können. Daraus folgt, dass die Glieder einer »abhängigen Vitalreihe« nur bei gleichzeitiger Verminderung des vitalen Erhaltungswerthes als Functionen der unabhängigen Vitalreihe des Systems *C* gedacht werden können, d. h. nur dann, wenn in der Gleichung  $f(R) + f(S) = 0$  entweder ein *R*- oder ein *S*-Werth oder auch beide zugleich, aber dann selbstverständlich in ungleicher Größe, als positive oder negative Zuwüchse zu  $f(R)$  und zu  $f(S)$  hinzutreten. Kurz: die Entstehung von *E*-Werthen ist an die Entstehung von »Vitaldifferenzen« und »Schwankungen« gebunden, wie sie bei der Schilderung der »unabhängigen Vitalreihe« entwickelt worden sind, und derjenige *R*- oder *S*-Werth, der einen bestimmten *E*-Werth auslöst, spielt hierbei die Rolle einer »wirklichen Complementärbedingung« in dem oben (S. 11) bezeichneten Sinne<sup>1)</sup>. Die sämmtlichen *E*-Werthe, die uns auf diese

1) Kritik, II, S. 5 ff.

Weise als Functionen der »Schwankungen« des Systems *C* entgegen-treten, lassen sich aber in gewisse Grundformen, die »abhängigen Grundwerthe«, scheiden, die dann wieder unter Hinzutritt besonderer Bedingungen verschiedene »Modificationen« darbieten. Die hauptsächlichsten dieser »abhängigen Grundwerthe« sind von der Form und Größe der Schwankungen, von der Richtung, dem Uebergreifen derselben, der Schwankungsgeübtheit, dem Zusammenhang mit andern, durch Mitübung herbeigeführten Schwankungen u. s. w. abhängig<sup>1)</sup>.

Entsprechend der großen Bedeutung, die innerhalb der »unabhängigen Vitalreihe« dem Moment der Uebung zukommt, spielt nun auch unter den abhängigen *E*-Werthen die »Schwankungsgeübtheit« eine besonders wichtige Rolle. Sie ist es, die den mitmenschlichen Aussagen den Charakter der »Heimhaftigkeit« oder auch, wenn die Aenderungsbedingungen des Systems *C* einen dem bisherigen entgegengesetzten Charakter annehmen, den der »Unheimlichkeit«, oder endlich bei wachsender Geübtheit den der »Wirklichkeit«, »Sicherheit«, »Bekanntheit« verleihen<sup>2)</sup>. Die zuletzt genannten drei *E*-Werthe werden als das »Existenzial«, »Secural« und »Notal«, die Bekanntheit im allgemeinen als das »Fidential« bezeichnet.

Modificationen der allgemeinen Grundwerthe von *E* können in »rein natürlicher« Weise entstehen, wenn verschiedene sich störende centrale Schwankungen zusammentreffen (»relative Additionen«), wodurch »Verworrenheit«, »Schwindel« und begleitende affectionale Störungen auftreten, oder wenn peripherisch und central bedingte Aenderungen des Systems *C* gleichzeitig sich einstellen, wo im ersten Fall der *E*-Werth die spezifische Form der »Sachhaftigkeit«, im zweiten den des »Gedankenhaften« annimmt, zwischen welchen beiden Grenzwerten sich das »Nachbild«, das »Erinnerungsbild« und das »Gedächtnissbild« als Zwischenstufen einschieben u. s. w.<sup>3)</sup>

Wichtiger noch sind die »sprachlich mitbedingten allgemeinen Modificationen«. Sie sind zwar nur Wiederholungen der ohne Zuthun der Sprache entstandenen »natürlichen Modificationen«. Aber indem »durch die systematische Verbindung mit motorischen Partialsystemen dem *E*-Werth ein mehr oder minder bestimmter Laut functionell zugeordnet wird, welcher innerhalb der menschlichen Gesellschaft

1) Kritik, II, S. 16 ff.

2) Kritik, II, S. 30 ff.

3) Kritik, II, S. 63 ff.

die Bedeutung eines Wortes, einer sprachlichen Bezeichnung annimmt«, gelangen erst »die mit affectiven und coaffectiven Gefühlen charakterisirten Aenderungen des jeweiligen Standes der *E*-Werthe zum Ausdruck<sup>1)</sup>. Hierbei nimmt Avenarius an, »dass es contrastirende *E*-Werthe waren, welche des Vorzugs sprachlicher Bezeichnung theilhaftig wurden«<sup>2)</sup>. Dadurch soll dann erst das »Prävalente« zur »materialen und formalen Abhebung« gelangen, auf welchem Wege sich die durch die »natürlichen Modificationen« entstandenen Unterschiede vervollständigen. So fügt sich z. B. an die oben erwähnte Reihe der »Setzungsformen«: »Sache, Nachbild, Gedanke« durch die Mithilfe der Sprache noch das weitere Glied »Nachgedanke« an, das sich ebenso zum Gedanken wie dieser (das »Nach-Nachbild«) zum Nachbild verhält. Diesen zur Classe der Elemente gehörigen »Setzungsformen« entspricht dann die Reihe der »positionalen Charaktere«: »Wahrnehmung, Nachwahrnehmung, Vorstellung, Föhlung«. Zugleich erhalten durch den sprachlichen Austausch die *E*-Werthe eine nicht mehr bloß individuelle, sondern »mehr oder minder inter-individuelle oder sociale Charakteristik«, d. h. es geht theils »die unmittelbare Lust oder Unlust, die das Selbsterlebte an sich trägt, in die Modificationen eines (mehr oder minder) ästhetischen Gefallens oder Missfallens über«, theils gewinnen die »einfachen adaptiven Charaktere« (d. h. die durch die Entwicklung und Anpassung des Systems *C* an seine Umgebung entstandenen Geföhl- und Beurtheilungswerthe) einen durch den Gedankenaustausch der Redenden und die Beziehungen ihrer Handlungen bedingten Charakter (einen »dialektischen und ethischen Epicharakter«<sup>3)</sup>).

Hiermit sind bereits die Gesichtspunkte angedeutet, die bei der Betrachtung der den allgemeinen gegenübergestellten »speciellen Modificationen der abhängigen Grundwerthe« obwalten. Die »Kritik der reinen Erfahrung« beschränkt sich hier auf die Analyse ausgewählter Formen. In erster Linie wird der Einfluss von Lust und Unlust und von solchen »Charakteren«, die sich in Folge »über-

1) Kritik, II, S. 73.

2) Ob sich diese Abnahme auf C. Abel's bekannte Theorie des »Gegensinns der Urworte« gründet, muss ich dahingestellt lassen. (Vergl. C. Abel, Sprachwissenschaftliche Abhandlungen, 1885, S. 311 ff.)

3) Kritik, II, S. 73 ff.

greifender Schwankungen« mit ihnen verbinden, des »Affectionals« und »Coaffectionals« erörtert. So wird z. B. der *E*-Werth »Druck« durch »hinzutretende Coaffectionaldifferenzen« zu den Modificationen des »Drückens« und »Gedrücktwerdens« und dann, durch Hinzunahme ähnlicher, wie des »Bewegens« und »Bewegtwerdens«, zu den allgemeineren der »Activität« und »Passivität«, des »Thuns« und »Leidens« u. s. w. Die *E*-Werthe der »Sachen« ergeben durch die coaffectionalen Werthe des Widerstandsgefühls die Modification »Körper«. Eine besondere Modification dieses Werthes »Körper« ist das die Complementärbedingung zu dem »System *C*« bildende »Individuum«; das letztere ist vor anderen Körpern nur ausgezeichnet durch die Constanz seiner »Gegenwart und Wirklichkeit«, durch sein »zweiseitig bestimmtes Tastgefühl« (Tastendes und Betastetes haben jedes je ein Tastgefühl) und durch die größere Fülle und »Sachhaftigkeit« der affectiven Werthe<sup>1)</sup>.

Eine weitere Classe specieller Modificationen entsteht dadurch, dass in dem System *C* eine bestimmte Schwankung aufgehoben werden kann, wodurch ganz oder annähernd der vorher da gewesene Zustand wieder Platz greift, oder, in der empiriokritischen Terminologie ausgedrückt: die von der »positiven Schwankungstransexercition« abhängige »Heterote« geht über in die von der »negativen Schwankungstransexercition« abhängige »Tautote«<sup>2)</sup>. Die Charakteristik dieses so eintretenden »tautotischen« Zustandes wird das »Idential« genannt (der neue Zustand wird als gleich oder identisch mit dem früheren charakterisirt), und die hierdurch bedingten Modificationen der *E*-Werthe werden daher auch als solche des Identials bezeichnet. Hierher gehören z. B., je nach dem Vorwiegen der »Tautote« oder »Heterote«, solche Ausdrucksweisen wie »dasselbe, ein wenig anders, vorwiegend anders, ganz anders« u. dgl., Modificationen, bei denen übrigens noch die besondere Beschaffenheit der »Heterote« zu beachten ist, vermöge deren sie eine »numerative, temporale, locale, materiale, variative« u. s. w. sein kann.<sup>3)</sup> Aehnliche Unterschiede der Charakteristik, die als »complicirte Modificationen der Grundwerthe« bezeichnet, im allgemeinen aber auf größere oder geringere »Schwankungsgeübtheit« des Systems *C* zurückgeführt werden, sind die des »Denkbaren« und

1) Ebend. S. 89 f.    2) Ebend. S. 28 .    3) Ebend. S. 94 ff.

»Wirklichen«, des »Idealen« und »Realen«, des »Regelmäßigen« und »Unregelmäßigen«, des »Zufälligen« und »Nothwendigen« (welches letztere wieder in die »vielverzweigte tautotische Familie« gehört) u. v. a. Analoge complicirte Modificationen, wie sie hier unmittelbare Einflüsse der Umgebung auf das individuelle System *C* hervorbringen, können nun auch in Folge der Mittheilung durch die Rede erzeugt werden. So entstehen Charaktere, die sich auf die sprachliche Mittheilung von andern Individuen erlebter Gefühle gründen, oder »dialektische Epicharaktere«, an die sich dann naturgemäß auch »Epheteroten« und »Epitautoten« anschließen. Gerathen diese Epicharaktere mit den einfachen Charakteren in Conflict, so entstehen »Verwirrung«, »Verdunkelung«, »peinliches Gefühl«, »Zweifel« u. s. w., oder umgekehrt bei Uebereinstimmung beider »Sicherheit«, »Gewissheit«, »Wahrheit«. Eine bloße »Abschwächung des Wissenscharakters« ist das »Glauben«: es ist, wie das Wissen, »Ausdruck der Uebertragung des Fidentials auf ein Bekanntgegebenes«, unterscheidet sich aber von dem Wissen »durch eine eigenthümliche Minderwerthigkeit, welche nicht dem charakterisirten *E*-Werth, sondern dem charakterisirenden anhaftet« (d. h. in gewöhnlicher Redeweise ausgedrückt, der Unterschied beruht nicht auf dem Wahrnehmungs- oder Gedankeninhalt des Gewussten oder Geglaubten, sondern auf dem damit verbundenen Gefühls- werth). Endlich werden zu den Epicharakteren auch das »Begriffene«, das »Verstandene« und »Unverstandene« und ähnliches gerechnet<sup>1)</sup>.

Eine eingehende Erörterung erfahren unter diesen speciellen Modificationen der Grundwerthe besonders die des »affectiven Verhaltens«. Die Untersuchung will sich hier wegen der ungeheuren Complication der sich darbietenden Formen darauf beschränken, die schärfere Auseinanderlegung derselben nicht als »einzige Denkbarkeit nachzuweisen«, sondern »als Annäherungswerthe überhaupt nur denkbar zu machen«<sup>2)</sup>. Es wird genügen, einige charakteristische Beispiele herauszugreifen. Beim Kinde ist die Setzung der Nahrung als »Sache« sowohl von Lust wie von Bewegungen begleitet; die Bewegungen werden aber so lange ausgelöst, bis die Nahrung glücklich zum Munde geführt ist »und die anfängliche der ‚Sache‘ sich beigesellende ‚Lust‘ in die ‚Lust an der Nahrungsaufnahme selbst‘ aufgeht«:

1) Kritik, II, S. 129 ff.    2) a. a. O. S. 151.

damit ist die »affective Reihe« abgeschlossen<sup>1)</sup>. Diese Bedingungen werden variirt, indem Zufall oder fremde Hülfe die Hand des Kindes gelegentlich zur Berührung mit der Nahrung brachten: dadurch entsteht dann die »Erfolgsbewegung« des »Packens und Zum-Munde-Führens«, die, indem sie sich einübt, für das System *C* des Kindes die Bedeutung einer Complementärbedingung gewinnt. So erweitert sich das ursprünglich einfachere affective Verhalten zu einem complicirten »individuellen Actionscomplex«, der sich begrifflich in das »Virtual«, eine Modification des allgemeinen Charakters »Activität«, die »Bewegungsrichtung«, die »Bewegungsform« und den »Bewegungserfolg« zerlegen lässt. Dieser »Actionscomplex« hat zugleich, insofern er ursprünglich peripherisch bedingt ist, zunächst den Charakter der »Sachhaftigkeit«; nachträglich kann er dann aber auch, als Abhängige einer secundären Aenderung des kindlichen Systems *C*, den Charakter des »Gedankens« gewinnen und als solcher der wirklichen Handlung vorausgehen<sup>2)</sup>.

Wir erlassen uns die Wiedergabe der durchaus in einem ähnlichen Schematismus sich bewegenden begrifflichen Analyse der hier sich anschließenden speciellen Formen des »appetitiven Verhaltens«, um nur noch die letzte und verwickeltste Form desselben hervorzuheben, bei welcher der Begriff des »Willens« zur Entwicklung gelangt. Diese Form beruht zunächst auf der »Einschaltung eines Hindernisses«, das eine andere Fortsetzung der affectiven Reihe bedingt, als wie sie ohne ein solches stattfinden würde. Dabei können aber wieder zwei Fälle eintreten: entweder ist das Hinderniss »der Setzung eines ‚Nichtkönnens‘«, oder es ist »der Setzung eines ‚Könnens‘« günstig. Ist demnach zunächst Lust oder Unlust zu »Etwas«, dann »ein positives Virtual mit hinreichend bestimmter Richtung«, dadurch ein »Drängen oder Streben nach Etwas« oder ein »Abscheu oder Widerstreben vor Etwas« gegeben, so folgt im ersten Fall, dem des »Nicht-Könnens«, die Stimmung: »man möchte«, im zweiten, dem des Könnens, die Stimmung: »man will« (»z. B. essen«). »Je mehr nun im ‚Können‘ das ‚Freisein‘ und im ‚Wollen‘ das ‚Können‘ hervortritt, um so mehr fühlt sich auch der ‚Wollende‘ als ‚Freier‘, bez. erscheint das ‚Wollen‘ selbst als ein Freiseiendes«<sup>3)</sup>. Nach allem

1) Ebend. S. 154 f.

2) Ebend. S. 156 ff.

3) Ebend. S. 205 ff.

dem erscheint das »Wollen« gegenüber dem einfach »affectiven Verhalten« (den Gefühlszuständen) als eine affective Reihe, welche 1) durch Zuwachs eines appetitiven Momentes die »Modification eines appetitiven Verhaltens erworben hat«, und 2) unter Einschaltung »eines oder mehrerer Störungswerthe« verläuft und demnach als »appetitive Reihe 2ter, 3ter . . . nter Ordnung« sich darstellt<sup>1)</sup>. Damit bilden diese verwickeltesten Formen der affectiven Reihe zugleich einen angemessenen Uebergang zu den »abhängigen Vitalreihen höherer Ordnung«, mit denen sich die folgenden Capitel der Kritik der reinen Erfahrung beschäftigen.

Gemäß den oben (S. 15) gegebenen Begriffsbestimmungen entsteht eine Vitalreihe höherer Ordnung dann, wenn eine bereits im Ablauf befindliche Schwankung des Systems *C* durch weitere variirende Bedingungen eine nochmalige Schwankung erfährt, diese eventuell wieder eine solche u. s. w. Da die abhängige Vitalreihe erster Ordnung »ein völlig gleichmäßiger Cyklus von *E*-Werthen relativ einfacher und einförmiger Formen niederer Entwicklung« ist, so ist sie für die allgemeine Erkenntnisstheorie von nur geringem Belang<sup>2)</sup>. Alle irgendwie verwickelteren »Erkenntnisse«, nicht minder alle auf das »Wesen« der Dinge sich beziehenden vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Begriffsbildungen gehören daher diesem Gebiet der abhängigen Vitalreihen höherer Ordnung an. Wir können uns hier, nachdem vorher in den einfacheren Fällen die Methode des empiriokritischen Systems hinreichend klargestellt sein dürfte, mit der Hervorhebung einiger charakteristischer Beispiele begnügen.

Besitzt das System *C* die Endbeschaffenheit größter Vorbereitung, d. h. befindet es sich im Zustand maximaler Geübtheit, so ist im allgemeinen als Abhängige dieser Endbeschaffenheit ein »Seiendes, Sichereres, Bekanntes«, d. h. ein »Notal« (S. 19) gesetzt. Tritt nun eine »Schwankungsvariation« ein, so wird durch diese zunächst eine »Endbeschaffenheit minderen Uebungswerthes« und damit als »Abhängige« ein »minder Seiendes, minder Sichereres, minder Bekanntes« und schließlich, bei hinreichender Variationsgröße, ein »Nicht-Seiendes, Unsichereres, Unbekanntes« gesetzt werden, das, indem das System *C* in der neuen Richtung wieder die Endbeschaffenheit maximaler

1) Ebend. S. 211.    2) Ebend. S. 212.



Geübtheit erreicht, nunmehr seinerseits, als »Finalglied der Vitalreihe«, wieder zu einem »Seienden, Sicherem, Bekannten« wird. So ergeben sich »Erkennen« und »Erkanntes« oder, wie beide zugleich auch benannt werden, die »Erkenntniss« als »Modificationen des Notals«, die aus dem Ablauf von »Vitalreihen höherer Ordnung« entspringen<sup>1)</sup>. Je schneller und entschiedener die Finaländerung eintritt, um so mehr hat sie den Charakter des »Klaren«, des »Beglückenden«, »Erlösenden« u. s. w., und die Finaländerung selbst wird zugleich als »Problemlösung« charakterisirt. Hiernach bewegt sich der Erkenntnissprocess im allgemeinen zwischen den Gegensätzen der »Problematisation« und der »Deproblematisation« von *E*-Werthen<sup>2)</sup>. Zugleich besteht aber zwischen den so ablaufenden abhängigen Vitalreihen der wichtige Unterschied, dass die eintretenden Variationen der Schwankungen entweder innerhalb des System *C* selbst ablaufen oder aber in diesem zwar ihren Ausgangspunkt haben, jedoch außerhalb desselben sich vollziehen: jene »endosystematischen« Aenderungen liegen dem theoretischen, diese »ektosystematischen« dem praktischen Verhalten zu Grunde<sup>3)</sup>. Indem in dieses Verhalten innerhalb des »Medialabschnitts« der Vitalreihe (d. h. im mittleren Verlauf eines gegebenen Vorgangs) Bewegungen des Individuums eingreifen, diese aber stets auf einem »appetitiven Verhalten« beruhen, tritt nun das letztere zugleich mit den an ihm oben charakterisirten Eigenschaften in den Verlauf der »Vitalreihen höherer Ordnung« ein, und es erscheint, je nachdem das »Erkennen« oder »Handeln« als »Zweck« des appetitiven Verhaltens charakterisirt ist, dieses selbst als ein theoretisches oder praktisches<sup>4)</sup>. Aus allem dem ergibt sich, dass zwar jede »Erkenntniss« auf einer »abhängigen Vitalreihe höherer Ordnung« beruht, dass aber nicht umgekehrt die letztere ohne weiteres als »Erkenntniss« charakterisirt werden kann. Vielmehr darf dies nur geschehen, »sofern der durch die Reihe hindurch bewegte *E*-Werth vermittelt Abhebung seines Notals vor etwaigen andern *E*-Werthen der Reihe ausgezeichnet ist<sup>5)</sup>.

Hiermit ist nun zunächst der Begriff der »Erkenntniss« nur als *E*-Werth, also nur insofern bestimmt, als er aus der »abhängigen

1) a. a. O. S. 222 ff.

2) Ebend. S. 225.

3) Ebend. S. 229.

4) a. a. O. S. 230 f.

5) a. a. O. S. 234 f.

Vitalreihe« sich ergibt. Seine erschöpfende Definition ist aber erst möglich, wenn die abhängige Vitalreihe höherer Ordnung selbst wieder auf die »unabhängige Vitalreihe«, d. h. die entsprechenden Aenderungen des »Systems C«, zurückgeführt ist. Demgemäß sucht nun die »Kritik« in einem besonderen Abschnitt die durchgängige Beziehung der »abhängigen Vitalreihe« zur »unabhängigen« sowohl in Bezug auf den Verlauf im Ganzen wie hinsichtlich seiner einzelnen Glieder nachzuweisen, wobei die erläuternden Belege »abhängiger Vitalreihen«, die den Verlaufsgesetzen der »unabhängigen« entsprechen sollen, vorwiegend dem Gebiet der Erkenntnisprobleme und ihrer Geschichte entnommen werden. So kann die abhängige Vitalreihe, ebenso wie die unabhängige, nur dann als vollständig gedacht werden, wenn sie bis zu ihrem »Finalabschnitt«, aber auch nicht weiter fortgesetzt wird<sup>1)</sup>. So ist ferner in der abhängigen Vitalreihe, ebenso wie in der unabhängigen, jede Endbeschaffenheit durch die Art und Größe der »präparatorischen Aenderungen« mitbestimmt, u. s. w.<sup>2)</sup>. Die nämlichen Gesichtspunkte gelten schließlich auch für jene »Systeme C höherer Ordnung«, wie sie dem gesellschaftlichen Zusammenleben der Individuen entsprechen. Ich übergehe hier die für sie aufgestellten Sätze, ebenso die weiteren Erörterungen über die Variationen der »Erkenntnismenge«, da die Grundgedanken durch das Bisherige hinreichend klargestellt sein dürften, und einige in diesen Abschnitten aufgestellte Sätze zweckmäßiger als Beispiele für die unten zu behandelnden Anwendungen der Theorie dienen können.

Nur auf den Abschluss des ganzen systematischen Gebäudes mag hier noch kurz hingewiesen werden. Er lenkt zurück zu dem Ausgangspunkt. Hier waren zwei vorläufige Begriffe der »reinen Erfahrung« als nächste Consequenzen der »empiriokritischen Voraussetzung« aufgestellt worden: ein »analytischer«, nach welchem ein »Ausgesagtes«, das in allen seinen Componenten Bestandtheile unserer Umgebung zu seiner Voraussetzung hat, auch in allen seinen Componenten als Erfahrung anzusehen sei; und ein »synthetischer«, nach welchem umgekehrt die Erfahrung selbst als ein Ausgesagtes definiert wird, welches in allen seinen Componenten nur Bestandtheile unserer

1) Kritik, II, S. 265, vgl. dazu I, S. 204.

2) Kritik, II, S. 266, vgl. I, S. 139 f.

Umgebung zu seiner Voraussetzung hat<sup>1)</sup>. Sind beide Begriffe als zusammenfallend anzunehmen oder nicht? Mit anderen Worten: Sind nur Aussageinhalte über unsere Umgebung als »Erfahrung« zu bezeichnen, oder gibt es Aussageinhalte, die sich nicht auf »Umgebungsbestandtheile« beziehen? Der weitere Gang der Kritik hat diese Frage und hat damit den Begriff der reinen Erfahrung selbst zurücktreten lassen, um zunächst die denkbaren Aenderungen des »Systems C«, von denen alle Aussageinhalte abhängen, und dann die Aussageinhalte selbst, die *E*-Werthe, in ihrer Abhängigkeit von dem System *C* zu untersuchen. Dabei hatten sich alle möglichen »Erkenntnissbegriffe«, die zu dem Begriff der Erfahrung in irgend welchen Beziehungen stehen, ergeben. Durch diese Untersuchung der mannigfaltigsten Aussagewerthe und durch ihre Zurückführung auf die »unabhängige Vitalreihe« des »Systems C« ist daher der Weg geebnet für die definitive Beantwortung jener Frage: was ist reine Erfahrung?

◦ Die »Kritik der reinen Erfahrung« behandelt diese Frage in einem ihrer Schlussabschnitte mit einem großen Aufwand dialektischen Scharfsinnes<sup>2)</sup>. ◦ Das Ergebniss entspricht nicht ganz dem Umfang dieser Bemühungen. ◦ Es lässt sich in den Satz zusammenfassen: ◦ der Begriff der »reinen Erfahrung« ist ein Doppelbegriff; er kann in einem weiteren und in einem engeren Sinne definirt werden. Im weiteren Sinne ist jeder Aussageinhalt, jeder *E*-Werth, ob er sich auf Wahrgenommenes oder Gedachtes, auf Gewisses oder Ungewisses, auf Sein oder Nicht-Sein u. s. w., beziehen möge, Erfahrungsinhalt. Im engeren Sinne dagegen sind als »reine Erfahrung« nur diejenigen *E*-Werthe zu definiren, die »als ein Sachhaftes«, »Wahrgenommenes« bestimmt, und die, als Glieder der unabhängigen Vitalreihe des Systems *C*, auf eine Affection der peripherischen Nerven bezogen werden<sup>3)</sup>. ◦ Damit ist die im Eingang gestellte Frage nach dem Verhältniss der zwei Definitionen der Erfahrung zu einander entschieden: der »analytische« fällt mit dem »synthetischen« Begriff der Erfahrung zusammen für den engeren Begriff oder für die Erfahrung im eigentlichen Sinne; beide fallen dagegen nicht zusammen für den weiteren Begriff, nach welchem jeder beliebige Aussageinhalt eine »Erfahrung« genannt wird.

1) Kritik, I, S. 4.

2) Kritik, II, S. 340.

3) Ebend. S. 363 f.

Mit Hülfe dieses Begriffes der »reinen Erfahrung« wird schließlich die Lösung der letzten und umfassendsten Aufgabe unternommen, die eine »Kritik der reinen Erfahrung« sich stellen kann, die Beantwortung der Frage nämlich, unter welchen Bedingungen der Gesamtinhalt der reinen Erfahrung als ein constanter, nicht weiter abzuändernder Werth, d. h. als Endbeschaffenheit sowohl des individuellen Systems *C* wie jedes beliebigen »congregationalen« Systems *C* höherer Ordnung zu denken ist, welche nicht mehr weiter überschritten werden kann. Diese Endbeschaffenheit der Systeme *C* hat die Bedeutung einer »Multiponiblen denkbar höchster Ordnung«, die von ihr abhängige Endbeschaffenheit der Aussagewerthe *E* oder die »abhängige Multiponible denkbar höchster Ordnung« aber ist der Weltbegriff oder der Begriff, der sich auf die »Allheit der Umgebungsbestandtheile« und demnach auch auf jeden einzelnen derselben bezieht. Da nun die geschichtlich entstandenen Weltbegriffe jene Constanz nicht zeigen, die von dem wahren Weltbegriff als einem Begriff höchster und letzter Setzung zu fordern ist, so muss angenommen werden, dass in ihnen jener Universalbegriff zunächst nur zur »formalen Abhebung« gelangt ist, während sein realer Inhalt noch variable »Beibegriffe« enthält<sup>1)</sup>. Den Universalbegriff von diesen Beibegriffen zu sondern und damit einen nach Form wie Inhalt constanten Weltbegriff zu entwickeln, ist daher die höchste Aufgabe einer »Kritik der reinen Erfahrung«; sie ist eine Lösung des »Welträthsels« insofern, als die individuellen und veränderlichen Weltbegriffe in der historischen Entwicklung sich ablösen, wobei jedesmal das »Bekannte« in ein »Unbekanntes«, der »Weltbegriff« in das »Welträthsel« übergeht, wogegen mit der Umwandlung in einen nach Form und Inhalt constanten Universalbegriff dieser Wechsel nothwendig ein Ende haben muss. Mag nun auch die Mannigfaltigkeit der vorübergehenden Lösungen des Welträthsels als eine unbeschränkt große gedacht werden, eine definitive Lösung bleibt immer insofern möglich, als, wenn nur hinreichend Zeit und Raum zur Variation zur Verfügung steht, der Zustand eines beliebig zusammengesetzten Systems *C* höherer Ordnung, wenn es nur als ein in sich abgeschlossenes gedacht wird, immer mehr der Constanz sich nähern muss. Denn dieses Gesetz

---

1) Kritik, II, S. 375 ff.

findet ja nothwendig auch auf die Abhängigen des Systems *C*, die *E*-Werthe, seine Anwendung: die Variationen des Weltbegriffes müssen sich also immer mehr dem »reinen Universalbegriffe« annähern<sup>1)</sup>.

Verfolgt man nun den allgemeinen Entwicklungsgang der thatsächlich vorhanden gewesenen »Weltbegriffe«, so vollzieht sich derselbe wesentlich in der zwischen den Gegensätzen des »Seienden« und »Nicht-Seienden« sich bewegenden »Charakteristik«. Als Anfangspunkt ist dabei vorauszusetzen die positive, einheitliche Charakteristik aller Erfahrungsinhalte als »seiender«. In Folge der Unterscheidung des »Wahrgenommenen« und des »Gedachten« verwandelt sich dann aber ein Theil des ehemals »Erfahrenen« in ein »Nichterfahrenes«; es schließen sich daran Begriffe wie die eines »nicht-erfahrbaren Seienden«, einer »nicht-empirischen Erkenntniss« u. s. w., die in der historischen Entwicklung der Weltbegriffe eine große Rolle spielen und sich stetig in dem Sinne verändern, dass sie zuerst positiv und dann allmählich mehr und mehr negativ charakterisirt werden: die »Erkenntniss« geht zuerst in eine »Schein-Erkenntniss« und zuletzt in eine »Nicht-Erkenntniss« über. Der Endpunkt dieser Entwicklung ist sichtlich der, dass die Setzung »erfahrungsfreier Componenten« schließlich ganz verschwindet, und dass also in diesem Sinne der »Weltbegriff« wieder zu seinem Ausgangspunkte zurückkehrt. Aber freilich besteht zwischen jenem ursprünglichen und diesem zuletzt erreichten, rein positiv bestimmten und von allen »Beibegriffen« gereinigten Weltbegriffe der große Unterschied, dass 'dort alle Aussagen, Wahrgenommenes wie Gedachtes, als »Erfahrung« gelten, während hier nur das Wahrgenommene, »Sachhafte«, das die peripherischen Sinnesnerven afficirt, als »reine Erfahrung« anerkannt wird. Die Entwicklung des »Weltbegriffs« stellt sich daher schließlich als eine solche dar, die sich zwischen den zwei oben bestimmten Erfahrungsbegriffen bewegt: mit dem weiteren beginnt sie, und mit dem engeren oder eigentlichen endet sie. Der Uebergang zwischen diesen beiden reinen Positionen wird aber durch Negationen vermittelt, welche letzteren in diesem Sinne daher auch als die logischen Triebfedern angesehen werden können, die die ganze Entwicklung zu Stande bringen<sup>2)</sup>.

1) Kritik, II, S. 388 f., vgl. dazu I, S. 197 ff.      2) Kritik, II, S. 392 ff.

#### d. Anwendungen der empiriokritischen Theorie.

Die empiriokritische Theorie ist, wie aus der vorangegangenen Uebersicht hervorgeht, zu einem wesentlichen Theile auf gewisse Erfahrungen und Voraussetzungen über die Functionsweise des Nervensystems gegründet. Trotzdem enthalten die von ihr entwickelten Folgerungen manches, wodurch auch bestimmte Fragen über die Eigenschaften der Nervencentren selbst in einer bestimmten Richtung beantwortet werden. Oder, um in der Sprache der Theorie zu reden, schon die Gesetze der »unabhängigen Vitalreihe« des Systems *C* sind zunächst für dieses selbst, damit aber natürlich auch indirect für gewisse psychologische und psycho-physische Probleme von Belang. In dieser Beziehung ist namentlich der Satz hervorzuheben, dass »alle Aenderungen des Menschen, durch welche er sich innerhalb einer nicht-idealen Umgebung erhält«, nur der physiologischen Functionsbedingungen des Systems *C*, nicht aber der weiteren Annahme eines »Bewusstseins« bedürfen<sup>1)</sup>. Der Beweis für diese Elimination des »Bewusstseins« und des »Willens« besteht hauptsächlich darin, dass sich zweckmäßige »Erhaltungerscheinungen« überhaupt ohne weiteres aus den für das System *C* angenommenen Voraussetzungen ergeben, nebenbei aber auch in der Bemerkung, dass in ziemlich allgemein anerkannter Weise niedere Nervencentren ohne stattfindendes »Bewusstsein« auf Reize zweckmäßig reagiren. Da die letztere Thatsache bekanntlich mehrdeutig ist, indem z. B. angenommen werden kann, dass die Zweckmäßigkeit der s. g. Reflexe eine in individuell oder generell erworbenen Anlagen begründete Nachwirkung ursprünglich zweckbewusster Bewegungen sei<sup>2)</sup>, so liegt hier das Schwergewicht offenbar auf den angenommenen Eigenschaften des Systems *C* selbst. Insofern nach den Voraussetzungen der Theorie alle Erfahrungsinhalte auf die mechanischen Eigenschaften des Systems *C* zurückzuführen sind, können sich nun selbstverständlich auch die Zweckhandlungen menschlicher oder thierischer Wesen dieser Forderung nicht entziehen.

Von ungleich größerer Wichtigkeit sind die directen Anwen-

1) Kritik, I, S. 150 f., 202 ff.

2) Vgl. meine physiol. Psychologie 4. Aufl., II, S. 591.

dungen der empiriokritischen Theorie im Gebiete der Psychologie und der Geisteswissenschaften. Nicht mit Unrecht ist im Hinblick hierauf das Hauptwerk von Avenarius eine »biologische Grundlegung der so genannten Geisteswissenschaften« genannt worden<sup>1)</sup>. In der That ist ja der das »System C« und seine »unabhängige Vitalreihe« behandelnde Theil nur dazu bestimmt, die Grundlagen zu liefern, auf denen die »abhängigen Vitalreihen«, d. h. die mannigfachen Aussagen der Menschen über das, was sie erleben, denken, fühlen u. s. w., beruhen. Hier kann es sich natürlich nicht darum handeln, über diese Anwendungen der Theorie eine irgendwie erschöpfende Uebersicht zu geben. Für die Kennzeichnung der Behandlungsweise der Probleme müssen einige beliebig herausgegriffene Beispiele genügen. Ich werde dabei die Sätze, deren Anwendungen erläutert werden sollen, möglichst in den eigenen Worten des Verfassers anführen, ihnen aber, wo es wünschenswerth erscheint, eine Uebersetzung in die sonst übliche Ausdrucksweise beifügen. Die Anwendungen werde ich in der nämlichen etwas bunten Mischung folgen lassen, in der sie die »Kritik« zu geben pflegt.

»Nöthigt man durch geeignete Variation der Aenderungsbedingungen dem System C eine Schwankung auf, deren Uebungswerth demjenigen nachsteht, welcher den eingeübten Schwankungen bis dahin eignete, so wird ein dem Fidental entgegengesetzter Charakter ausgesagt«<sup>2)</sup>, und da »der allgemeine Charakter der Fidentalität in drei specielle Charaktere (das Existenzial, Secural und Notal) zerlegbar gedacht werden kann, so kann auch die Unabhängige als ein zusammengesetzter Aenderungsmodus des Systems C angenommen werden, dessen Componenten zwar ursprünglich eine functionelle Einheit bilden, aber doch unter besonderen, günstigen Bedingungen einer relativen Unabhängigkeit von einander fähig sind«<sup>3)</sup>. (Die Aussagen, ob etwas ist, wirklich ist, bekannt ist, beruhen auf einer Einübung des Centralorgans in einer bestimmten Richtung, die entgegengesetzten auf einer Einübung in entgegengesetzter Richtung; da jene Aussagen oft vereint, oft aber auch getrennt vorkommen, so ist

1) C. Hauptmann, Die Metaphysik in der modernen Physiologie, 1893, Vorwort.

2) Kritik, II, S. 31.    3) Ebend. S. 32.

anzunehmen, dass auch die entsprechenden Functionsweisen des Centralorgans relativ unabhängige Bestandtheile einer einzigen zusammenhängenden Function sind.) Beispiele der Verbindung der drei Fidentalwerthe: Der Händler, der Arzt, der Freund, die »trauten« Berge der Heimath. Beispiele verschiedenen Uebungswerthes: 1) Ein Reisender erzählt nach seiner Rückkehr aus einem fernen Welttheil den Ortsgenossen seine Erlebnisse; alles was der Umgebung der Zuhörer ähnlich ist, wird als »seiend« charakterisirt, das »unerhörte« wird bezweifelt. 2) Die Gegenwart wird stets mit einem größeren Existenzialwerth charakterisirt als Vergangenheit oder Zukunft, daher die Eleaten von ihrem Sein aussagten, dass es weder war noch sein wird, sondern ist. Analog verhält es sich mit dem räumlich Nahen gegenüber dem Fernen, dem Schatten im Verhältniss zum Körper u. dgl. 3) Dem Astronomen ist die Sonne stillstehend, die Erde bewegt, aber jene scheint bewegt, und diese scheint stillstehend, — Fälle, in denen eine Ausgleichung verschiedener Uebungswerthe eingetreten ist. 4) Der scholastischen Theosophie gilt Gott als das »höchste Sein«, indess die Dinge »kaum sind« oder sogar die ganze Welt »nichts ist«. Bei den alten Philosophen wurde, nachdem das »Volle« zum »Seienden« geworden war, die »Leere« zum »Nicht-Seienden« u. s. w.

»Der Charakter oder, besser, die Modification, welche als ‚Glauben‘ ausgesagt wird, hat mit dem ‚Wissen‘ gemein, dass es der Ausdruck der Uebertragung des Fidentials auf ein ‚Bekanntgegebenes‘ ist; aber es unterscheidet sich vom ‚Wissen‘ durch eine eigenthümliche Minderwerthigkeit, welche durchaus nicht dem charakterisirten *E*-Werth, sondern dem charakterisirenden anhaftet«. Beide sind »Epicharaktere, die im selben Sinn wie das ‚Seiende‘ von der Geübtheit abhängen«<sup>1)</sup>. (Wissen und Glauben sind Ausdrücke des Vertrauens, die sich auf etwas beziehen, das als bekannt vorausgesetzt wird; der Glaube ist ein geringerer Grad dieses Vertrauens, der aber nicht einem bestimmten Inhalt als solchem, sondern nur der Auffassung dieses Inhaltes anhaftet; in Folge der Gewöhnung können daher diese Begriffe wechseln und in einander übergehen.) Beispiele: 1) »Der Familienvater ‚weiß‘, dass er seine Kinder nach dem Spaziergange wiedersehen wird; aber er ‚glaubt‘ an ein Wieder-

1) Kritik, II, S. 142 ff.



sehen nach dem Tode. Hebt sich ihm aber der ‚Gedanke‘ ab, dass so Mancher auch von einem Spaziergange nicht wieder heimkehrt, so sinkt das ‚Wissen‘ des Wiedersehens auf das Niveau des ‚bloßen Glaubens‘ herab«. 2) »Ein Forscher, der bisher immer gefunden hat dass  $A = B$  sei, nimmt in einigen Fällen wahr, dass  $A = \text{non } B$  sei, und fängt an zu ‚glauben‘,  $A$  sei am Ende gar nicht  $B$ «. 3) »Wie die Religion der niederen Culte ihren ‚Himmelsgott‘ sieht, ‚weiß‘ sie auch, dass der Himmelsgott ist, die Religion der höheren Culte, welche den ‚Gott im Himmel‘ nicht mehr sieht, ‚glaubt‘ an den Gott im Himmel«; u. s. w. 1).

»Wie die speciellen systematischen Vorbedingungen (des Systems  $C$ ) es denkbar machen, dass derselbe ‚Inhalt‘ bei verschiedenen Individuen als ‚Begriffenes‘ oder ‚Nicht-Begriffenes‘ bez. ‚Begreifliches‘ oder ‚Unbegreifliches‘ charakterisirt ist, so machen sie es auch denkbar, dass der problematisirte ‚Inhalt‘ bei den verschiedenen Individuen, bez. bei verschiedenen Völkern oder zu verschiedenen geschichtlichen Perioden durch verschiedene Werthe seine Deproblematisation findet«<sup>2)</sup>. (Wie unter Umständen die vorangegangenen Stoffwechselverhältnisse des centralen Nervensystems individuell entgegengesetzte Aussagen wie »begreiflich«, »unbegreiflich« denkbar machen, so machen sie es auch denkbar, dass diese Aussagen bei verschiedenen Individuen, Völkern und zu verschiedenen Zeiten in verschiedenem und selbst entgegengesetztem Sinne angewandt werden.) Beispiele: 1) »Die Individuen pflegen die lebhafteste Bewegung der Bäume im Winde als durch den Wind ‚verursacht‘ zu erklären; ein Kind erklärte den Wind als von den Bäumen ‚gemacht‘«. »Die Einen ‚erklären‘ Erscheinungen wie Pflichtgefühl und Verantwortlichkeit durch ‚metaphysische Hypothesen‘; den Andern werden sie dadurch ‚um nichts begreiflicher‘; u. s. w. 2) Beispiele von ‚Andersseit‘ bei gleichzeitiger ‚Dasselbigkeit‘: »bei dem Werthpaare ‚Gott‘ und ‚Mensch‘ durch den Gedanken, ‚Gott habe den Menschen nach seinem Ebenbilde geschaffen‘, oder umgekehrt durch die Annahme, ‚der Mensch schaffe sich seinen Gott nach seinem Ebenbilde‘, — »bei dem Werthpaare ‚Mensch und Affe‘ durch die Annahme, ‚der Mensch habe sich aus dem Affen entwickelt‘ oder umgekehrt, der ‚Affe stamme vom Menschen

1) a. a. O. S. 143 f.    2) Kritik, II, S. 260.

ab' «; u. s. w. 3) Hierher gehören endlich die Beispiele ganz abweichender wissenschaftlicher Erklärungen derselben Sache, »mag es sich handeln um die Constitution der Materie, den Bau der Welt, den Ursprung der Bewegung oder der Organismen, um Staat oder Gesellschaft«, u. s. w. 1).

Diese Beispiele können durchaus als typische betrachtet werden; es würde aber überflüssig sein, ihre Anzahl zu häufen. Insbesondere ersieht man aus ihnen deutlich die überaus charakteristische Behandlungsweise der Probleme. Während auf der einen Seite die Begriffe und Lehrsätze, die dem abstracten Zusammenhang der Theorie selbst angehören, in möglichst strenger logischer Ordnung entwickelt werden, scheint die »Kritik« auf der andern Seite beinahe ebenso bemüht zu sein, in den Erläuterungen der allgemeinen Sätze das sonst Verschiedenartigste zu vermischen.

#### e. Die Theorie der Introjection.

Die »Kritik der reinen Erfahrung« beschränkt sich, abgesehen von den soeben erwähnten Beispielen aus den verschiedensten Gebieten, auf die Entwicklung des logisch-systematischen Zusammenhangs der Begriffe, der sich aus den gemachten Voraussetzungen ergibt. Sie hat sich der Darlegung des geschichtlichen Verhältnisses, in welchem der Empiriekriticismus zu andern Weltanschauungen steht, offenbar geflissentlich enthalten. Würde doch eine solche Darlegung nicht möglich gewesen sein, ohne zugleich eine bestimmte Anschauung über den historischen Process der Aufeinanderfolge der Weltanschauungen zu Grunde zu legen. Zur Entwicklung einer solchen fand sich aber in dem logischen Zusammenhang des empiriekritischen Systems kein unmittelbarer Anlass vor, so sehr auch der Abschluss desselben, die Analyse des »Weltbegriffs«, bereits auf dieses Bedürfniss hinweist und in gewisser Hinsicht sogar das allgemeine Ergebniss vorausnimmt. In die hier gebliebene Lücke tritt nun die Theorie der »Introjection« ein. Sie ist daher ein neuer Bestandtheil des Systems — nicht einmal der Name findet sich in der »Kritik der reinen Erfahrung« — und in der That besitzt sie

---

1) Ebend. S. 261.

gegenüber der wesentlich auf biologische und allgemein logische Gesichtspunkte gestützten Theorie dieses Werkes schon dadurch einen eigenartigen Charakter, dass ihr eine psychologische Anschauung zu Grunde liegt.

Unter der »Introjection« versteht Avenarius die Thatsache, dass jeder Mensch zunächst den ihn umgebenden Mitmenschen, dann aber auch andern »Umgebungsbestandtheilen« nicht nur »Wahrnehmungen der von ihm vorgefundenen Sachen«, sondern auch »Denken, Gefühl und Wille« und demnach »Erfahrung und Erkenntniss überhaupt« beilegt oder in sie hineinlegt<sup>1)</sup>. Die Introjection macht in Folge dessen aus dem »Vor mir« ein »In mir«, aus dem »Vorgefundenen« ein »Vorgestelltes«, aus dem »Bestandtheil der (realen) Umgebung« einen »Bestandtheil des (ideellen) Denkens«<sup>2)</sup>. Es ist deutlich, dass auf die Bildung dieses Begriffs der Introjection das Studium des sogenannten »Animismus« wilder Völker und die schon des öftern gemachte Bemerkung, dass die mannigfachsten philosophischen und wissenschaftlichen Anschauungen als hoch entwickelte Formen jenes primitiven Animismus betrachtet werden können, ihren Einfluss ausgeübt haben. ◊

Zum Zweck der näheren Analyse der Introjection wird nun der nämliche Weg objectiver Betrachtung eingeschlagen, wie er zur Ermittlung der Erfahrungsinhalte gedient hat. Es wird daher in diesem Fall nicht etwa von dem Verhältniss des »als Ich bezeichneten Individuums« zu einem Mitmenschen, sondern zweier Mitmenschen *M* und *T* zu einander ausgegangen. *M* legt den Bewegungen und Lauten von *T* theils, wie allen andern Bewegungen, eine mechanische, theils eine »mehr als mechanische« oder, kurz ausgedrückt, amechanische Bedeutung bei<sup>3)</sup>. Indem nun *M* dies thut, verlegt er in *T* Wahrnehmung, Denken, Gefühl, Wille u. s. w., und er unterscheidet so als Inhalte seiner »Erfahrung« einerseits »Sachen«, andererseits aber »Wahrnehmungen von Sachen«. Irgend ein Umgebungsbestandtheil *R*, welchen *T* wahrnimmt, tritt daher in zwei Bestandtheile aus einander: in das Object *R* und in die Wahrnehmung oder Vorstellung von *R*. Auf diese Weise führt die Introjection zu einer Verdoppelung

1) Weltbegriff, S. 27.    2) Bemerkungen, Art. I, S. 154.

3) Weltbegriff, S. 26 ff., Bemerkungen, Art. I, S. 147 ff.

aller Umgebungsbestandtheile. *M* schließt, das Individuum *T* habe »eine äußere Welt, die es wahrnimmt, und eine innere Welt, die aus seinen Wahrnehmungen, Erfahrungen, Erkenntnissen besteht«; und den nämlichen Schluss vollzieht *T* in Bezug auf *M*. Auf niederen Stufen der Cultur wird diese Introjection auf alle Umgebungsbestandtheile angewandt, auf den Baum, den Fluss, die Quelle u. s. w. Auf diese Weise wird jeder Mitmensch *T* oder jeder ihm ähnlich aufgefasste Umgebungsbestandtheil zu einem Doppelindividuum. Das erste Individuum heißt »Körper« oder »Leib«, das zweite »Geist« oder »Seele«. Die Vorstellung entsteht, dass eine Seele »eingekörpert« oder »entkörpert« leben kann u. s. w. <sup>1)</sup> Auf einer späteren Culturstufe wird die Introjection abstracter gefasst: an die Stelle der Seele tritt die »innere Erfahrung« und die Zerlegung derselben in abstracte Einzelheiten, die »Empfindungen« <sup>2)</sup>. Die Gegenüberstellung »Subject—Object« ist ein Product der nämlichen Introjection. Indem sie das Object zu einem im Subject Gegebenen macht, gibt sie zugleich dem Object den Charakter eines »unerfahrbaren Seins« <sup>3)</sup>. In den philosophischen Weltanschauungen nimmt die Introjection nur verschiedene Gestaltungen an. So nicht bloß in den dualistischen und idealistischen Systemen, sondern auch im Materialismus, wenn er behauptet, dass das Gehirn das Denken habe oder bewirke. Denn das Gehirn ist »kein Wohnort, Sitz, Erzeuger, kein Instrument des Denkens«, das Denken »kein Bewohner oder Befehlshaber, keine andere Hälfte oder Seite u. s. w., aber auch kein Product, ja nicht einmal eine physiologische Function oder nur ein Zustand überhaupt des Gehirns« <sup>4)</sup>.

Einen so wichtigen Factor in der Entwicklung des »Weltbegriffs« nun aber auch die »Introjection« bilden mag, so ist sie doch kein nothwendiger Bestandtheil dieses Begriffs. Bei dem ursprünglichen »natürlichen Weltbegriff«, wie er der Stufe einer völlig naiven Auffassung der Dinge entspricht, ist sie nicht vorhanden gewesen. Denn dieser natürliche Weltbegriff ist identisch mit der ursprünglichen, noch nicht durch irgend welche Einlegungen oder Beibegriffe ver-

1) Weltbegriff, S. 32 ff.

2) Weltbegriff, S. 44 ff., Bemerkungen, Art. I, S. 138 ff.

3) Weltbegriff, S. 58 ff.

4) Weltbegriff, S. 76.

änderten Erfahrung. Diese enthält Sachen und Gedanken, Elemente und Charaktere. Aussagen, welche die ursprüngliche Erfahrung unverfälscht wiedergeben, können nur diese Erfahrungsinhalte beschreiben und etwa die regelmäßigen Relationen, die zwischen ihnen stattfinden, feststellen. Von einer Introjection, Verdoppelung, von der Aussage eines »Verursachens« oder »Bewirkens« oder gar von der Unterscheidung eines »erfahrbaren« und eines »unerfahrbaren Seins« aber kann bei diesem aller Philosophie vorausgehenden natürlichen Weltbegriff nicht die Rede sein.

Demnach sind nun alle späteren Weltbegriffe, die diesen Standpunkt einfach beschreibender Betrachtung verlassen haben, nothwendig »Variationen« jenes natürlichen Weltbegriffs, die durch den Vorgang der »Introjection« entstanden sind. Da aber augenscheinlich zugleich durch diesen der Weltbegriff gefälscht und mit völlig unzulässigen hypothetischen Zugaben versehen worden ist, so besteht nunmehr die wissenschaftliche Aufgabe in der völligen Ausschaltung der Introjection und in der Restitution des natürlichen Weltbegriffs. Beide Vorgänge fallen zusammen. Denn wenn die Introjection beseitigt ist, so muss der natürliche »menschliche Weltbegriff« von selbst wiederhergestellt sein<sup>1)</sup>.

Freilich ist jedoch unter dieser Wiederherstellung nicht eine solche verstanden, die den Standpunkt der ursprünglichen reinen Erfahrung absolut unverändert lässt, sondern eine solche, die zugleich durch die bei der Kritik der Introjection gewonnenen Ergebnisse geläutert ist. Wiederhergestellt werden soll vor allem die »natürliche« Weltansicht durch die Rückkehr zu einem rein objectiv betrachtenden und beschreibenden Standpunkt. In diesem Sinne ist z. B. »nicht der Baum mir gegeben«, sondern das »Ich-Bezeichnete ist im selben Sinne ein Gegebenes wie das als Baum Bezeichnete«. »Das Ich differirt von den Bestandtheilen seiner Umgebung wohl durch eine größere Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit (so z. B. durch eine räumlich-zeitliche Beziehung zu Gedanken); aber es unterscheidet sich nicht durch die Art, wie die Bestandtheile des Ich und die der Umgebung erfahren werden«. Indem nun das Ich und die Umgebung zu jeder Erfahrung gehören, bilden beide zusammen jene »empiriekritische

1) Weltbegriff, S. 77 ff.

Principalcoordination«, von welcher die »Kritik der reinen Erfahrung« als ursprünglichem »Befund« ausging. Damit ist dann zugleich jene Analyse gefordert, die die »Kritik« auf Grund des gedachten Befundes ausführte: an die Stelle des »Centralgliedes« der Principalcoordination, des »als Ich Bezeichneten« oder, bei objectiver Betrachtung, des aussagenden Mitmenschen, hat das »System C« zu treten: das ist die »empiriokritische Substitution«. Aber wenn nun auf bestimmte Aenderungsbedingungen der Umgebung die Aenderungen des Systems C, und wenn dann wieder auf die Schwankungen des Systems C alle mitmenschlichen Aussagen zurückgeführt werden, so soll man auch dabei nicht an ein »Bewirken« oder »Verursachen« denken, sondern lediglich an vorgefundene Verhältnisse der »Abhängigkeit«, wie sie rein beschreibend sich feststellen lassen <sup>1)</sup>.

Mit der Lösung dieser Aufgabe ist augenscheinlich das Programm erfüllt, auf das die »Kritik der reinen Erfahrung« schließlich hingewiesen hatte. Dort war als definitiver Weltbegriff jener reine Universalbegriff bezeichnet worden, der, nach der Abstreifung aller »Beibegriffe«, als letztes, nicht mehr zu veränderndes Resultat der vorausgegangenen »Variationen« des »natürlichen Weltbegriffs« zurückbleibe. (Siehe oben S. 28.) Die Theorie der Introjection hat gezeigt, dass alle jene Beibegriffe und Variationen Producte der Introjection sind, nach deren Ausschaltung so von selbst der »natürliche Weltbegriff« sich wiederherstellt. Freilich aber geschieht dies nicht unverändert — sonst würde sich ja aller Wahrscheinlichkeit nach der nämliche Process der Variationen wiederholen müssen —; sondern, indem gleichzeitig der ursprüngliche weitere in den engeren Begriff der »reinen Erfahrung« übergegangen und, wie man wohl noch hinzufügen muss, indem das der reinen Erfahrung natürlich ganz unbekanntes »System C« als das wahre Centralglied der in aller Erfahrung enthaltenen »Principalcoordination« erkannt ist, hat jener Weltbegriff zugleich einen definitiven Charakter, den einer »constanten Multiponibeln höchster Ordnung« angenommen.

Eine besonders wichtige Bedeutung hat die Theorie der Introjection für die Bestimmung des Gegenstandes und der Aufgabe der Psychologie. Dass der Begriff »Seele«, »innere Erfahrung«, die

---

1) Weltbegriff, S. 82 ff.

Unterscheidung »Physisches und Psychisches«<sup>1)</sup>, der sogenannte »Parallelismus des Physischen und Psychischen«, sofern man diesen als metaphysisches Princip versteht<sup>2)</sup>, lediglich Producte der Introjection sind, versteht sich nach den obigen Ausführungen von selbst. Die »Ausschaltung« der Introjection ist demnach auch das Hauptforderniss einer wissenschaftlichen Psychologie. Zu diesem Zweck ist vor allem zurückzugehen auf die »empiriokritische Principalcoordination«. Nach ihr ist zu einer »vollen Erfahrung« immer ein menschliches Individuum, bez. das durch »empiriokritische Substitution« für dasselbe eingesetzte »System C«, und eine Umgebung erforderlich. Daraus erhellt, dass es innerhalb dieser vollen Erfahrung ein »Physisches«, eine »Materie« ebenso wenig wie ein »Psychisches« im absoluten Sinne geben kann. Die »Materie« würde die Gesamtheit der Gegenglieder unter Abstraction von dem Centralglied, das »Psychische« ein Centralglied unter Abstraction von den Gegengliedern sein. Da das »Gedachte« nur ein »Nach-Nachbild« des körperlosen Gegenstandes, also von diesem abhängig ist, und da ebenso die »Charaktere« durchaus den sachlichen Elementen unserer Erfahrung anhaften, so gibt es aber auch keine von Umgebungsbestandtheilen getrennt denkbare Erfahrung. Ebenso verhält es sich mit dem Begriff des »Mehr-als-Mechanischen«, da derselbe ohne den sich bewegenden Mitmenschen undenkbar ist<sup>3)</sup>. Nicht minder ist es unstatthaft, etwa die »Empfindung« (z. B. eines Nadelstichs) als unabhängiges Merkmal des Psychischen zu verwenden, da die Aussage, dass das Empfindungs- oder Lebloose ein »bloßer Umgebungsbestandtheil« ohne Centralglied sei, vom örtlichen Standpunkt des Aussagenden aus unzulässig ist. Vielmehr kann hier immer nur die Abhängigkeit einer bestimmten partiellen Erfahrung, z. B. schmerzhafter

1) Bemerkungen, Art. I und II.

2) Bemerkungen, III, S. 14. Als empirisches Princip nimmt ihn auch Avenarius in dem Sinne an, dass »Elemente und Charaktere« logische Abhängige des »Systems C« darstellen sollen, und sogar noch in dem andern, dass zwischen der »mechanischen« und der »amechanischen« Bedeutung menschlicher Bewegungen ein Parallelismus stattfindet. (Ebend. S. 14, 15.) Wie es aber scheint, glaubt Avenarius, dass in der gegenwärtigen Psychologie der metaphysische Parallelismus der herrschende sei.

3) Bemerkungen, Art. III, S. 2 ff.

Stich, von einer andern partiellen Erfahrung, Vorhandensein eines Nervensystems, festgestellt werden<sup>1)</sup>.

Ist demnach die »volle Erfahrung erhaben über den Dualismus von Physischem und Psychischem«, so kann Gegenstand der Psychologie nur noch »die Betrachtung der ‚Erfahrungen‘ unter dem besonderen Gesichtspunkte ihrer Abhängigkeit vom Individuum (vom System *C*)« sein. Diese »psychologischen Abhängigkeiten« stehen demnach, als solche der »Elemente und Charaktere von den bestimmten Aenderungen des Systems *C*«, den »physikalischen Abhängigkeiten«, die dem Gesetz der Erhaltung der Energie folgen, und den »mathematischen«, die sich auf das Verhältniss von Größen beziehen, gegenüber. Alle drei können auch unter dem Begriff der »logischen Abhängigkeit« vereinigt werden, insofern für diese stets das Merkmal gilt, dass, wenn sich von zwei Gliedern einer Functionalbeziehung das erste ändert, auch das zweite sich ändert<sup>2)</sup>.

Da das »System *C*« irgend eines Mitmenschen oder eines andern lebenden Wesens für das »Ich bezeichnete Individuum« Gegenglied einer Principalcoordination ist, d. h. zu den Umgebungsbestandtheilen gehört, so ist es übrigens klar, dass der Unterschied zwischen Centralglied und Gegenglied, zwischen dem System *C* und seiner Umgebung kein absoluter, sondern nur ein relativer sein kann. Eben hieraus geht aber auch hervor, dass wir berechtigt sind, in unserer Umgebung andere Individuen, d. h. andere Systeme *C* als unser eigenes, als Centralglieder zu betrachten. Dies wird augenscheinlich überall da der Fall sein, wo wir ein centrales Nervensystem in ihnen vorfinden. Die Existenz des letzteren bildet daher auch das Kriterium, nach welchem die ursprüngliche »Erkenntniss« der wilden Philosophie, dass alle Objecte Wesen wie ich seien, eingeschränkt werden muss<sup>3)</sup>. Die Feststellung eines bloß relativen Unterschiedes von Centralglied und Gegenglied legt ferner zwei Voraussetzungen nahe, von denen die eine für das Verhältniss des so genannten »Unbewussten« zum Bewusstsein, die andere für die gesammte Weltanschauung von Bedeutung ist. Erstens ist irgend ein individuelles System *C* nicht fortwährend als actuelles Centralglied zu jedem beliebigen Umgebungs-

1) Ebend. S. 12 f.    2) Bemerkungen, Art. III, S. 17.

3) Bemerkungen, Art. III, S. 130 ff.



bestandtheil vorauszusetzen. Vielmehr kann ein bestimmter zuvor wahrgenommener Umgebungsbestandtheil in Folge einer bestimmten Aenderung des Systems *C* nicht mehr zur »Abhebung« gelangen. In solchem Falle kann man dann sagen, das System *C* sei in Bezug auf jenen Umgebungsbestandtheil aus einem actuellen zu einem potentiellen Centralglied geworden<sup>1)</sup>.<sup>o</sup> Zweitens kann das System *C*, so weit wir es auch in der Entwicklung zurückverfolgen mögen, niemals als absolutes Nichts gedacht werden, denn, sofern irgend welche Umgebungsbestandtheile als befähigt angenommen werden müssen, zu Systemen *C* werden zu können, dürfen diese Gegenglieder auch in Bezug auf eine künftige individuelle Umgebung »als potentielle Centralglieder (wenn auch eventuell niederster Ordnung) angenommen werden«, und es werden dabei dieselben Vorgänge als Bedingungen für den Uebergang lebloser Umgebungsbestandtheile in Centralglieder vorausgesetzt werden müssen, durch welche auch bestimmte Aenderungen des bereits zur Entwicklung gelangten Systems *C* und dadurch bestimmte Elemente und Charaktere »verwirklicht werden«. Diese Betrachtungsweise soll zugleich dem Naturforscher die Berechtigung geben, auch nach Zuständen der Welt vor der Existenz des Menschen zu fragen, wobei freilich der Fragende niemals vermeiden könne sich selbst hinzuzudenken<sup>2)</sup>. ◻ !!!

## 2. Kritische Beleuchtung der empiriokritischen Voraussetzungen.

Avenarius hat es als seine Absicht ausgesprochen, »alles theoretische wie praktische Verhalten als eine Reihe von Folgen aus einer einzigen Voraussetzung« zu entwickeln (s. oben S. 7). Gleichwohl bilden schon die beiden Axiome, die er unmittelbar diesem Ausspruch folgen lässt, zwei von einander unabhängige Voraussetzungen. Der Satz, dass alle wissenschaftlichen Erkenntnisformen Entwicklungsproducte vorwissenschaftlicher seien, hat mit dem andern, dass sich jedes menschliche Individuum in einer Umgebung vorfindet, und dass darum Individuum und Umgebung nicht getrennt von einander gedacht werden können, offenbar gar nichts gemein. Jener ist das Resultat einer historisch-psychologischen Abstraction, die erst später

1) Ebend. S. 137.

2) Ebend. S. 138 ff. und besonders 143 f.

in der unabhängig entstandenen Theorie der »Introjection« ihre nähere Ausführung gefunden hat. Dieser, der so genannte »empiriokritische Befund« oder die »Principalcoordination«, gibt sich selbst als das Product einer Selbstbesinnung über das »was ich vor allem Philosophiren in mir finde«<sup>1)</sup>.

Auch abgesehen von jenem Princip der Entwicklung der wissenschaftlichen Begriffe aus vorwissenschaftlichen ist nun aber der erwähnte »Befund« keineswegs die einzige Voraussetzung des Empiriokriticismus. In einem interessanten Sendschreiben an Avenarius hat W. Schuppe auf das übereinstimmende Ergebniss der »Kritik der reinen Erfahrung« und der »immanenten Philosophie« hingewiesen<sup>2)</sup>. Gegen diese Ansicht ist allerdings von »empiriokritischer« Seite lebhaft protestirt worden<sup>3)</sup>. Auch muss man zugeben, dass Schuppe wohl mit Unrecht von einem übereinstimmenden »Ergebniss« gesprochen hat. In ihren Ergebnissen gehen, wie mir scheint, beide Systeme so weit wie möglich auseinander<sup>4)</sup>. Aber hätte Schuppe gesagt, die allgemeinste Voraussetzung der immanenten Philosophie und des Empiriokriticismus sei die nämliche, so wüsste ich nicht, was sich dagegen einwenden ließe.<sup>5)</sup> Jene »Principalcoordination«, die Avenarius als den ursprünglichen »empiriokritischen Befund« bezeichnet, aus dem sich alle seine weiteren Folgerungen im wesentlichen ergeben sollen, ist auch von den sämtlichen Vertretern der immanenten Philosophie klar und deutlich als ihre letzte Grundvoraussetzung betrachtet worden, und diese haben ebenso energisch wie die Empiriokritiker den Irrthum der »Verdoppelung« der ursprünglich einheitlich gegebenen Erfahrung gerügt und auf die Nothwendigkeit einer Rückkehr zu dem »natürlichen Weltbegriff« hingewiesen<sup>5)</sup>. Wenn die immanente Philosophie jene Verdoppelung auf die Gegenüberstellung von Object und Wahrnehmung oder Vorstellung, der Empiriokriticismus auf die von Leib und Seele, von äußerer und

1) Weltbegriff, S. 4, Bemerkungen, Art. I, S. 144.

2) Schuppe, Vierteljahrsschr. f. wissensch. Phil. XVII, S. 364 ff.

3) R. Willy, ebend. XVIII, S. 1 ff.

4) Der Leser, der die im vorigen Artikel enthaltene Zusammenfassung der Anschauungen der immanenten Philosophie (a. a. O. S. 318 ff.) mit der oben versuchten Uebersicht des empiriokritischen Systems vergleicht, wird das ohne weiteres bestätigen.

5) Vgl. den ersten Artikel, S. 326 ff.

innerer Erfahrung u. dgl. bezieht, so trifft selbst dieser Unterschied mehr den Ausdruck als die Sache. ° Denn als »Seele«, »Bewusstsein« oder »innere Erfahrung« gilt beiden im wesentlichen die Summe unserer Vorstellungen, der eigene Körper aber als ein Object unter anderen Objecten. Für den logischen Charakter der »Principal-coordination« ist es vollends ziemlich gleichgültig, ob man als die beiden Glieder derselben die Umgebung und das »Bewusstsein« annimmt, wie die immanente Philosophie thut, oder die Umgebung und das »System C«, wofür sich der Empirio-kriticismus entscheidet. In beiden Fällen handelt es sich um specielle »Substitutionen«, die den allgemeinen Begriff unberührt lassen, und die also in hinzutretenden weiteren Voraussetzungen ihren Grund haben müssen.

Ehe wir nun an diese herantreten, wird es nicht unnütz sein daran zu erinnern, dass jene »Principal-coordination« in der Form, in der sie sowohl von dem Empirio-kriticismus wie von der immanenten Philosophie aufgestellt und verwerthet wird, weder als psychologische Thatsache noch als Postulat der empirischen Wissenschaften aufrecht erhalten werden kann. ° Psychologisch ist es nicht richtig, dass das Individuum zu jedem Object sich selbst hinzudenke. Vielmehr ist der Satz, dass zu jedem Vorstellungsobject ein vorstellendes Subject erforderlich sei, erst das Product einer erkenntnistheoretischen Reflexion. ° Die Behauptung, dass wir das Object überhaupt nicht ohne das Subject denken können, ist daher, ob man sich nun der Ausdrücke »Object« und »Subject« direct bedienen oder dieses hinter dem als »Ich bezeichneten Individuum« oder hinter dem »System C« verstecken mag, eines jener trügerischen Erzeugnisse der Reflexionspsychologie, welche dadurch entstehen, dass logische Ueberlegungen über das thatsächlich Gegebene mit diesem selber verwechselt werden. ° Die vollkommen berechtigte Zurückweisung der in der Vulgarpsychologie und in zahlreichen Erkenntnistheorien üblichen Trennung des einheitlichen Vorstellungsobjects in zwei von Anfang an von einander verschiedene Dinge, in das Object und die Vorstellung, vermischen beide Denkweisen mit der ganz andern, psychologisch und erkenntnistheoretisch [unhaltbaren Annahme, dass bei dem Object immer zugleich an den Vorstellenden gedacht werden müsse. ° Eben darum aber, weil uns thatsächlich in der Wahrnehmung Objecte ohne hinzugedachte Subjecte gegeben sein können, ist nun

auch dieses Hinzudenken kein von der Wissenschaft unvermeidlich zu erfüllendes Postulat. In der That abstrahirt die Naturwissenschaft von dem wahrnehmenden Subject oder den ihm substituirtten Hilfsbegriffen, wie dem »Bewusstsein«, dem als »System C« gedachten »Centralglied« u. s. w., vollständig; und sie kann dies deshalb thun, weil in Wirklichkeit die so genannte »Principalcoordination« selbst kein constanter Erfahrungsinhalt, sondern ein Product logischer Reflexion ist<sup>1)</sup>. Wäre sie wirklich ein jeder Erfahrung inhärenter Bestandtheil, so würden nicht nur zahlreiche Begriffsbildungen, die sich in der Naturwissenschaft mindestens als heuristische Hilfsmittel bewährt haben, wie z. B. die Atome, sondern es würden eigentlich auch alle Probleme, die über die Existenz des menschlichen Individuums hinausreichen, hinfällig werden. Indem die Empiriokritiker in der That diese Folgerung ziehen, verwickeln sie sich daher, gerade so wie die Immanenzphilosophen, in einen unlösbaren Widerspruch mit dem Standpunkt der positiven Naturwissenschaft, einen Widerspruch, den sie vergeblich durch Ausflüchte und Hilfsannahmen aufzulösen bemüht sind<sup>2)</sup>.

Jener weiteren Voraussetzungen, die das empiriokritische System zu dem angeblich ursprünglichen Befund der »Principalcoordination« im Laufe der Untersuchung theils ausdrücklich, theils stillschweigend hinzubringt, gibt es nun in Wirklichkeit eine ziemlich große Anzahl. Sie lassen sich im allgemeinen in drei Classen von Annahmen und in eine diesen hinzugefügte methodologische Forderung unterscheiden.

Die erste dieser Classen besteht in der für alle objectiven Vorgänge als gültig vorausgesetzten naturwissenschaftlichen Weltanschauung. Das Princip derselben, dass alle qualitativen Veränderungen auf quantitative zurückzuführen seien, und das für diese Aenderungen maßgebende Gesetz der Erhaltung der Energie werden ohne weiteres als ein Gegebenes und Bekanntes angenommen. Diesem Begriffssystem der naturwissenschaftlichen Weltanschauung gegenüber werden dagegen alle Begriffe der Psychologie und der so genannten Geisteswissen-

1) Vgl. hierzu den ersten Artikel, S. 342 f.

2) Vgl. hierüber den folgenden dritten Artikel (Nr. 5), in welchem der naturwissenschaftliche und der psychologische Standpunkt des Empiriokriticismus näher beleuchtet werden sollen.

schaften als ein Unbekanntes, erst noch auf seine Bedingungen Zurückzuführendes bezeichnet. Obgleich die »Kritik der reinen Erfahrung« nicht wenige Sätze durch nichts anderes als ihre Denknöthwendigkeit begründet, so versäumt sie es doch selten, den Begriff des »Denkens« selbst, ebenso wie den des »Wissens«, »Bewusstseins« u. s. w. durch beigefügte Anführungszeichen als einen fragwürdigen Bestand zu charakterisiren. Eine zweite Classe von Voraussetzungen besteht sodann in gewissen Hypothesen über die allgemeinen Functionsformen des centralen Nervensystems, die sich auf einige der Physiologie entnommene Anschauungen und Erfahrungssätze stützen. Dahin gehören namentlich: 1) die Annahme eines centralsten Systems, welches das Individuum in seiner Totalität zu vertreten geeignet sei (»empiriokritische Substitution«), 2) die Annahme, dass Stoffwechsel und Arbeitsleistung bez. Functionsübung derart in Wechselbeziehung stehende physiologische Vorgänge seien, dass sich dadurch immer wieder ein Gleichgewicht herzustellen strebe. Hierzu kommen dann, als eine dritte, etwas abseits stehende psychologische Voraussetzung, die unter dem Begriff der »Introjection« zusammengefassten »Verdoppelungen« des Individuums, seiner Mitmenschen und anfänglich (im animistischen Stadium) der Objecte überhaupt. Endlich ist diesen Voraussetzungen die für den Gang der Untersuchung entscheidende Forderung hinzuzufügen, dass alle irgendwie denkbaren Erkenntniss-, Gefühlswerthe u. s. w. aus den Schwankungen des centralen Nervensystems um die erwähnte Gleichgewichtslage abzuleiten seien.

In der letzterwähnten Forderung besteht nun zweifellos die wichtigste Annahme des empiriokritischen Systems. Sie besitzt aber freilich nicht wie die andern den Charakter einer als Axiom behandelten Voraussetzung, sondern sie gibt sich als ein aus den sonstigen Voraussetzungen bereits abgeleitetes Postulat. Gleichwohl sind die Beweisgründe für diese fundamentale Forderung so unvollständig entwickelt, dass man in ihr thatsächlich wohl ebenfalls eine a priori gemachte Annahme sehen muss. Wenn man nämlich die an verschiedenen Orten geäußerten Gedanken, die als Beweisgründe gelten könnten, zusammensucht, so dürften sich, abgesehen von einigen wenig erheblichen, weil verschieden deutbaren physiologischen Thatsachen, folgende auffinden lassen: 1) Nach dem »empiriokritischen Befund«

gehören zu jeder Erfahrung Umgebungsbestandtheile und das erfahrende Individuum; dem letzteren kann aber nach den Erfahrungen der Physiologie für alle Functionen der Wahrnehmung, des Gefühls u. s. w. das centrale Nervensystem substituirt werden, also ist für alle gedachten Functionen allein das centrale Nervensystem eine constante Bedingung, zu der Umgebungsbestandtheile als variable Bedingungen hinzutreten. 2) Nach einer allgemeinen methodologischen Regel ist nicht das Bekannte auf das Unbekannte, sondern das Unbekannte auf das Bekannte zurückzuführen. Nun sind die Functionen des Nervensystems und die Energiegesetze, denen sie folgen, ein Bekanntes, die Begriffe des »Denkens«, »Wissens«, »Bewusstseins« u. s. w. ein Unbekanntes. Also ist es gefordert, die letzteren aus den ersteren abzuleiten. °

° Dass diese beiden Argumente im wesentlichen gar keine anderen sind als die längst bekannten, die in der materialistischen Literatur des 18. Jahrhunderts fortwährend wiederkehren, ist augenfällig. ° Man kann auch nicht einmal sagen, dass sie eigentlich unter einen neuen Gesichtspunkt gerückt werden. ° Wenn das erste die »Principalcoordination« als den Grund für die Statuirung des centralen Nervensystems als der allein constanten Bedingung jeder Art von Erfahrung anführt, so steht dem, abgesehen von dem zweifelhaften Charakter der Principalcoordination, das Bedenken im Wege, dass die »empirio-kritische Substitution« des »Systems C« für das Individuum offenbar ein willkürlicher Act ist. ° Die »Principalcoordination« enthält das ganze Individuum, zu dem insbesondere auch alle die Eigenschaften desselben gehören, die wir als »Wahrnehmen«, »Fühlen«, »Erkennen« u. s. w. bezeichnen. ° Wird behauptet, dass die unter dem Einfluss der Umgebungsbestandtheile erfolgenden Functionsschwankungen des Nervensystems die vollständigen und ausschließlichen Bedingungen jener Eigenschaften seien, so ist das ebenso gut eine unbewiesene Voraussetzung, als wenn Jemand die »Seele« oder irgend ein anderes, von dem Nervensystem verschiedenes »System C« als eine solche unveränderliche Bedingung annimmt. ° In der That ist daher die Zurückbeziehung aller unmittelbar gegebenen Erfahrungsinhalte auf »Schwankungen« der Gehirnfunktionen streng genommen gerade so gut eine »Introjection« wie die Zurückführung auf irgend welche transcendente »seelische« Vorgänge, wie z. B. auf Störungen

und Selbsterhaltungen der Seele im Sinne Herbart's.<sup>o</sup> Der einzige Unterschied zwischen beiden Fällen ist der,<sup>o</sup> dass man das Gehirn sehen kann, während man die Herbart'sche Seele nicht sehen kann.<sup>o</sup> Dieser Unterschied ist aber nicht wesentlich.<sup>o</sup> Denn die Schwankungen und Selbsterhaltungen des Gehirns kann man ebenso wenig wie die mit ihnen nebenbei in merkwürdiger Begriffsverwandtschaft stehenden Störungen und Selbsterhaltungen der Herbart'schen Seele als solche wahrnehmen, und noch weniger kann davon die Rede sein, dass alles menschliche Erkennen, Denken, Fühlen, Wissen u. s. w. auf solche Schwankungen als die bedingende »unabhängige Vitalreihe« zurückgeführt werden könnte.<sup>o</sup> Hätte der Empiriokriticismus nicht dem Begriff der »reinen Erfahrung« eine von der bisherigen gänzlich verschiedene Bedeutung gegeben, so könnte man ihn fragen, warum er denn nicht in der wechselseitigen Zuordnung der »Vitalreihen« der »reinen Erfahrung« folgt, das heißt, warum er nicht<sup>o</sup> Beziehungen zwischen centralen Functionen und Erkenntniss- und Gefühlswerthen da statuirt, wo sie sich empirisch nachweisen lassen, ebenso dann aber auch Beziehungen der Abhängigkeit dieser psychologischen Werthe unter einander, wo die Erfahrung sie darbietet.<sup>o</sup> Dieser Regel der wirklichen »reinen Erfahrung« folgt aber der Empiriokriticismus nicht, sondern indem er den Aenderungen der »abhängigen Vitalreihen« überall solche der »unabhängigen« als Bedingungen vorangehen lässt, unterliegt auch er dem von ihm so scharfsinnig entwickelten Gesetz der Verdoppelung.<sup>o</sup> Die »unabhängige Vitalreihe« ist die Verdoppelung der »abhängigen«, denn im allgemeinen ist nur diese beobachtet, jene aber ist hypothetisch hinzuconstruirt.<sup>o</sup> Ob man das Wesen, für das man einen Mechanismus erdichtet, von dem in irgend einer Weise unser Erkennen und Fühlen abhängig sein soll, »System C« oder »Seele« nennt, ist im Grunde gleichgültig.<sup>o</sup> Beidemal folgt man dem metaphysischen Drang, den wechselnden Fluss des Geschehens an ein unveränderliches Sein, an eine Substanz zu binden. Mag auch das »System C« den Veränderungen des Stoffwechsels und der Uebung unterworfen sein, in seiner Tendenz zur Stabilität hat es Beharrlichkeit genug bewahrt, um seine durch die Einnengung physiologischer Ueberlieferungen nur wenig alterirte Verwandtschaft mit den alten metaphysischen Substanzbegriffen erkennen zu lassen.<sup>o</sup> Wenn der Empiriokriticismus dem vulgären Materialismus

vorwirft, dass er mit Ausdrücken, wie das Gehirn »habe« oder »bewirke« das Denken, ein durch thatsächliche Beobachtung und Beschreibung überhaupt nicht constatarbares Verhältniss ausdrücke, und dass daher nur von bedingenden und von abhängigen Veränderungen die Rede sein könne, so ist diese Rüge gewiss gerechtfertigt.<sup>o</sup> Aber in der Sache wird durch die vorsichtigere Wahl des Ausdruckes nichts geändert.<sup>o</sup> Auch Herbart war besonnen genug, von einem »Haben« und »Wirken« der Seele in jenem unkritischen Sinne nicht zu reden. Die Hauptsache ist doch die Frage: wo ist denn die »reine Erfahrung«, die jene von der empiriokritischen Theorie vorausgesetzten Schwankungen und Vitaldifferenzen verschiedener Ordnung als »unabhängig Veränderliche« zu den abhängig veränderlichen Werthen unseres Denkens, Fühlens, Wissens u. s. w. nachweist?<sup>o</sup> Die Antwort kann nur lauten: alle jene Processe sind genau ebenso hypothetisch und transcendent wie die mancherlei anderen Hülfsvorstellungen anderer substantieller Seelenhypothesen.

Mit diesen Bemerkungen ist die an zweiter Stelle als Stütze des empiriokritischen Standpunktes angeführte Maxime, dass das Unbekannte auf das Bekannte zurückzuführen sei, nicht umgekehrt, im Grunde schon erledigt. Als methodologische Regel hat diese Maxime ihre relative Berechtigung, so lange es sich um Thatsachen eines und desselben Erfahrungsgebietes handelt, die im wesentlichen unter den nämlichen Erkenntnissbedingungen stehen und die nämlichen Erkenntnissmittel erfordern. Wo diese Bedingung nicht zutrifft, da verliert aber die Regel ihre Gültigkeit. Wenn ein Physiologe behauptet, die psychischen Vorgänge seien aus den Gehirnfunktionen abzuleiten, weil diese bekannt, jene aber unbekannt seien, so ist die Gültigkeit dieses Postulates einfach deshalb zurückzuweisen, weil der Physiologe dabei das ihm zufällig Bekannte oder Unbekannte mit dem Bekannten oder Unbekannten überhaupt verwechselt. Ob die Gehirnfunktionen als solche, wenn man sie nicht unter einem einseitigen Standpunkte zufälliger individueller Kenntnisse, sondern unter dem der wissenschaftlichen Erkenntniss überhaupt betrachtet, bekannter oder unbekannter sind als die »Bewusstseinsvorgänge«, das ist eine gar nicht ohne weiteres zu entscheidende Frage. Und wenn sie selbst entschieden wäre, so würde sich damit immer noch nichts anfangen lassen, sobald sich zeigen sollte, dass es sich in beiden Fällen



um abweichende Erkenntnisgebiete oder Erkenntnisbedingungen handelt.

Nun ist freilich zuzugeben, dass Avenarius den Gegensatz des Bekannten und des Unbekannten zunächst in einem andern Sinn versteht als in dem zufällig einander ausschließender Specialkenntnisse. Als das Allbekannte, darum nicht zu Bestreitende gilt ihm eben der in der »Principalcoordination« ausgedrückte Befund; und diesem gegenüber hat er gewiss von seinem Standpunkte aus das Recht, »Denken«, »Bewusstsein« u. dergl. als ein Unbekanntes zu bezeichnen. Dagegen ist aber doch zu beachten, dass in Wirklichkeit gar nicht jener ursprüngliche »empiriokritische Befund«, sondern vielmehr die an seine Stelle sich einschiebende »empiriokritische Substitution« die Grundlage seiner Speculationen bildet. An die Stelle des Individuums und seiner Umgebung tritt das »System C« und seine Umgebung, und zur Ableitung der »abhängigen Vitalreihen« dient wieder keineswegs die bloße Existenz des centralen Nervensystems, sondern über die Functionsweise desselben wird eine Reihe von Hypothesen aufgestellt, die an sich etwas durchaus »Unbekanntes« sind, ja denen gegenüber die Begriffe, Urtheile, Gefühle u. s. w., die durch sie bedingt sein sollen, in der Theorie selbst als ein allgemein Geläufiges und Bekanntes vorausgesetzt werden. Thatsächlich ist also das Verhältniss dies, dass die empiriokritische Theorie keineswegs das Unbekannte aus dem Bekannten, sondern im Gegentheil das Bekannte aus dem Unbekannten abzuleiten sucht.

Nun hat sich Avenarius gegen die Gefahr, unsicheren physiologischen Hypothesen zum Opfer zu fallen, dadurch zu schützen geglaubt, dass er sich auf eine bloß »formale« Betrachtung der Functionen beschränkte. Nicht irgend welche Annahmen über die physikalische Natur oder den Chemismus der nervösen Prozesse, sondern lediglich die allgemeinen Begriffe der Ernährung, des Stoffwechsels, der Arbeitsleistung, der Uebung werden als gegeben vorausgesetzt. Dadurch wird allerdings erreicht, dass von einer Aufzeigung der Bedingungen, unter denen die physiologischen Functionen selbst zu Stande kommen, nicht die Rede sein kann. Für die Physiologie der Centralorgane leisten die Begriffe der Ernährung, Uebung u. s. w. ungefähr dasselbe, was die Begriffe des Verstandes, der Vernunft, des Gedächtnisses u. s. w. für die Psychologie geleistet haben. Sie sind

Generalbezeichnungen für gewisse complexe Vorgänge, deren eigentliche Natur völlig unbestimmt bleibt. Aber es ist nicht richtig, dass eine derartig »formale« oder besser gesagt abstract begriffliche Betrachtung der Vorgänge ein Schutz gegen zweifelhafte Hypothesen sei. In der That würden jene Generalbegriffe der Ernährung, der Uebung u. s. w. nicht im mindesten zu einer allgemeinen Theorie der Functionsweisen des »Systems C« führen, wie sie die »Kritik« unter dem Namen der »unabhängigen Vitalreihe« aufstellt, wenn nicht weitere Annahmen über das wechselseitige Verhältniss der in jenen Generalbegriffen zusammengefassten allgemeinen Functionsweisen hinzukämen. Dazu gehört vor allem das Streben nach einem »Erhaltungsmaximum«, aus dessen Störungen »Schwankungen« hervorgehen sollen, bei denen das »System C« immer wieder seiner Gleichgewichtslage zustrebt, welche Störungsvorgänge dann überdies in beliebiger Superposition sich ereignen können (Vitalreihen verschiedener Ordnung). Die spärliche Grundlage dieser Annahmen ist die empirische Thatsache, dass sich Ernährung und Zersetzung durch Arbeitsleistung vollständig oder annähernd compensiren können. Nachgewiesen ist eine solche Compensation überdies eigentlich nur in gewissen Fällen für den erwachsenen Gesamtorganismus. In wie weit sie für einzelne Organe zutrifft, ist zweifelhaft; dass sie für das unter den verwickeltsten Bedingungen stehende Gehirn jemals erfüllt sein werde, ist vielleicht sogar ziemlich unwahrscheinlich. Vom Standpunkt der physikalischen Naturbetrachtung aus ist aber ein solches teleologisches Stabilitätsprincip überhaupt zu verwerfen; mindestens müsste dasselbe, ähnlich wie es bei gewissen teleologisch geformten Principien der Mechanik der Fall ist, zugleich als ein Ausdruck irgend einer mechanischen Nothwendigkeit nachgewiesen sein. Davon ist aber im vorliegenden Fall nicht die Rede.

Dies ist übrigens nur ein Specialfall eines Widerspruchs, der zwischen den beiden ersten, wichtigsten Classen empiriokritischer Voraussetzungen durchgängig besteht. Auf der einen Seite soll für alle objectiven Vorgänge die exact naturwissenschaftliche Anschauung maßgebend sein; auf der andern Seite werden die Functionen des Nervensystems, die doch zu den objectiven Vorgängen gehören, auf allgemeine »Vermögensbegriffe« zurückgeführt, deren wechselseitiges Verhältniss durch ein Zweckmäßigkeitsprincip hypothetisch bestimmt wird. Dem

Streben, diese beiden inadäquaten Kategorien allgemeiner Voraussetzungen einander anzupassen, dürfte vor allem die Theorie der »unabhängigen Vitalreihe« ihren eigenartigen Charakter verdanken. Der Einfluss der exacten Betrachtungsweise äußert sich nämlich bei ihr darin, dass gewissen physiologisch-teleologischen Begriffen, wie Ernährung und Uebung, positive und negative Aenderungen des Systems *C* substituirt werden. Damit diese dann in der pseudomathematischen Symbolik der empiriokritischen Theorie als Größen derselben Art behandelt und mit ihren positiven und negativen Vorzeichen additiv verbunden werden können, wird überdies für jene Begriffe das Postulat aufgestellt, dass ihre qualitativen sämmtlich auf bloß quantitative Unterschiede zurückzuführen seien. Aber da das teleologische Begriffssystem selbstverständlich an sich eine solche Abstraction von den qualitativen Eigenschaften der Begriffe verbietet, so wird den Begriffen selbst eigentlich ein einziger, nämlich der einer unbestimmten und unbekanntem, aber jedenfalls bloß quantitativen »Aenderung« des Systems *C* substituirt. Stoffwechsel und Uebung lassen sich natürlich ebenso wenig wie Geldstücke und Fähigkeiten zu einer Summe vereinigen. Aber das »System *C*« wird durch jene irgendwie positiv oder negativ verändert: folglich müssen sie sich dennoch addiren lassen. Ebenso lassen sich natürlich die Uebungserfolge verschiedener Organe und jedenfalls auch verschiedener Theile des centralen Nervensystems, sobald man ihren physiologischen Werth in Betracht zieht, nicht auf bloße quantitative Unterschiede zurückführen. Um den Forderungen der exacten Betrachtung zu genügen, wird demnach dem »System *C*« die weitere Eigenschaft beigelegt, dass in ihm alle jene nach Maßgabe ihrer Zweckrichtungen qualitativ vielgestaltigen Uebungsunterschiede wiederum als bloß quantitative existiren.

Eine völlig disparate Gedankenreihe tritt nun den auf solche Weise kunstvoll verwebten mechanischen und teleologisch-physiologischen Annahmen schließlich in den psychologischen Voraussetzungen zur Seite, die der Theorie der »Introjection« zu Grunde liegen. ° Diese Theorie hat ihre Wurzel in dem aus psychologischen und anthropologischen Erfahrungen längst abstrahirten Satze, dass der Mensch um so mehr, auf einer je früheren Stufe der Erkenntnissentwicklung er sich befindet, seine eigenen psychischen Erlebnisse äußeren Gegenständen beilegt. Das Verdienst dieser Theorie der

Introjection besteht in der scharfsinnigen Durchführung des Gedankens, dass die Seelenbegriffe in ihren philosophischen Gestaltungen letzte Entwicklungsformen dieses ursprünglichen Animismus seien<sup>1)</sup>.<sup>x</sup> Wie aber die »Introjection« als eine psychologische Abstraction den übrigen Voraussetzungen des empiriokritischen Systems fremd gegenübersteht, so erfährt sie in diesem hauptsächlich nur die negative Anwendung, dass sie zur kritischen Widerlegung geläufiger psychologischer Anschauungen verwerthet wird, um so dem eigenen psychologischen Standpunkt die Wege zu bereiten<sup>2)</sup>. Gleichwohl besteht begreiflicherweise das Bestreben, die Voraussetzungen dieser Theorie auch in positiver Weise mit den Grundlagen des empiriokritischen Systems in Verbindung zu bringen. Doch geschieht dies erst beim Abschluss des letzteren, wo die endgültige »Ausschaltung der Introjection« als zusammenfallend mit der Feststellung der »Principalcoordination« und damit zugleich als jener Act der Rückkehr zum »natürlichen Weltbegriff« erkannt wird, der diesen als definitiven und fortan constanten Universalbegriff betrachten lasse<sup>3)</sup>. Damit ist dann zugleich der Gedanke nahegelegt, dass jene »Variationen« des natürlichen Weltbegriffs, welche die Introjection auf ihren verschiedenen Stufen zu Stande brachte, »abhängige Vitalreihen« seien, die aus den gesetzmäßigen »Schwankungen des Systems C« hervorgehen. Von einer näheren Begründung dieses Gedankens, ebenso von einem Nachweis dafür, dass der Vorgang der Introjection und die Schwankungen von C irgend welche Beziehungen zu einander darbieten, ist aber nicht die Rede. Jene Verbindung der Theorie der Introjection mit der Theorie der Vitalreihen lässt sich daher nur auf die zwei Folgerungen zurückführen: 1) Die »Ausschaltung der Introjection« ist Endpunkt einer Entwicklung, und die Herstellung eines annähernd constanten Zustandes des Systems C ist ebenfalls Endpunkt einer solchen, also müssen beide einander entsprechen, und 2) die vorangegangenen

---

1) Ausgesprochen ist dieser Gedanke wohl zuerst von E. B. Tylor, Anfänge der Cultur, deutsche Ausgabe, 1873, I, S. 411 ff. Dann ist er mannigfach von Anthropologen und Mythologen verwerthet worden: so noch in besonders anziehender Weise in Bezug auf die Platonische Philosophie von Erwin Rhode, Psyche, 1894, S. 429 ff.

2) Bemerkungen, Art. III, S. 1 ff.

3) Weltbegriff, S. 77 ff., Bemerkungen, Art. IV, S. 129 ff.

»Introjectionen« zeigen einen allmählichen Wechsel, die »Schwankungen« des Systems *C* sind ebenfalls wechselnd, also sind jene auf diese zurückzuführen. Natürlich sind beide Folgerungen nur dann gültig, wenn man voraussetzt, dass überhaupt alle Erfahrungsinhalte auf Aenderungen des Systems *C* zurückzuführen seien. Es ist aber bemerkenswerth, dass in diesem Falle auch nicht einmal der Versuch gemacht wird, die a priori zu Grunde gelegte Voraussetzung auch a posteriori durch irgend welche Analogien wahrscheinlich zu machen.

Diese völlig willkürliche Verbindung der Theorie der Introjection mit den sonstigen Voraussetzungen des empiriokritischen Systems ist wohl geeignet, die oben angedeutete Vermuthung zu verstärken, dass der Satz, alle »abhängigen Vitalreihen« seien auf die »unabhängige« des Systems *C* zurückzuführen, nicht sowohl das Ergebniss einer Untersuchung als vielmehr selbst ein Postulat sei, das jener von vornherein entgegengebracht wird. Dass die empiriokritische Theorie dieses Postulat wie ein a priori gültiges Axiom behandelt, dies wird aber schließlich noch durch den von ihr gewählten »Standpunkt« der Betrachtung — nicht gerechtfertigt, aber begrifflich gemacht.

Objectiv, leidenschaftslos — so wie nach griechischer Ueberlieferung der Philosoph dem »Gewühl des Marktes« gegenübersteht<sup>1)</sup> — soll dieser Standpunkt sein. Deshalb bevorzugt die Untersuchung, wo es sich um irgend welche so genannte psychische Werthe handelt, vor der »Selbstbeobachtung« die »Aussagen der Mitmenschen«. Sogar da, wo es sich darum handelt, das Verhältniss des »Ich« zu einem andern »Ich« zu erwägen, werden dem zufolge Aussagen eines Mitmenschen »*M*« denen eines anderen Mitmenschen »*T*« gegenübergestellt. Der Grund dieses Verfahrens liegt offenbar in dem starken Misstrauen, welches der Empiriokriticismus dem »Bewusstsein« und allen subjectiven Wahrnehmungen, die mit diesem zusammenhängen, entgegenbringt. <sup>o</sup> Nicht recht begrifflich ist es aber, wie er dieser Unsicherheit der subjectiven Werthe dadurch zu entgehen meint, dass er ihnen die über sie gemachten Aussagen Anderer substituirt, da er doch selbst zugesteht, dass wir solche Aussagen, wie überhaupt »mitmenschliche Bewegungen«, hypothetisch nach Analogie unserer eigenen als »mehr als mechanische« zu betrachten berechtigt seien.<sup>o</sup>

1) Kritik, I, S. 10. Vgl. oben S. 8.

Schon der Sophist Gorgias hat bekanntlich gemeint, unsere ohnehin zweifelhafte Erkenntniss werde dadurch noch zweifelhafter, dass wir bei den Erfahrungen unserer Mitmenschen auf deren Aussagen angewiesen, die Worte aber doch von den Gedanken, die sie ausdrücken sollen, verschieden seien. Warum also hier geflissentlich dieses Zwischenglied einschieben?

Die Antwort liegt augenscheinlich in der Forderung objectiver Betrachtung, der man nur auf diesem Wege gerecht zu werden glaubt. Nun gebrauchen wir das Wort »objectiv« in doppelter Bedeutung. Wir können erstens irgend etwas »objectiv« betrachten, wenn wir subjectiven Affecten und Wünschen, die mit dem Gegenstand selbst nichts zu thun haben, keinen ungehörigen Einfluss gönnen: hier ist »objectiv« etwa gleichbedeutend mit »unbefangen«. Wir können aber auch etwas »objectiv« betrachten, das neben seiner objectiven noch irgend eine subjective Seite hat, die wir geflissentlich außer Betracht lassen: so z. B. wenn wir eine Handlung bloß nach ihrem objectiven Verlauf, ohne Rücksicht auf ihre subjective Entstehung untersuchen. Es ist klar, dass eine Auffassung objectiv im zweiten Sinne sein kann, eben darum aber objectiv d. h. unbefangen im ersten Sinne nicht ist. So z. B. wenn Jemand von einer menschlichen Willenshandlung sagen wollte, sie habe eine »mehr als mechanische Bedeutung« überhaupt nicht. Es scheint mir klar zu sein, dass der Empirio-kriticismus diese beiden Bedeutungen des Wortes »objectiv« mit einander verwechselt. Er will natürlich objectiv sein im ersten Sinne, er will unbefangen, ohne Leidenschaft dem »Gewühl des Marktes« gegenüberstehen. Dies meint er aber zu erreichen, indem er objectiv in der zweiten Bedeutung des Wortes ist und so dem, was er an sich selbst beobachten könnte, die Aussagen eines Mitmenschen vorzieht. Das ist nun, sobald es sich um psychologische Thatsachen handelt, nicht mehr objectiv in der ersten Bedeutung. Denn es veräth sich darin eine Bevorzugung derjenigen Bestandtheile dieser Thatsachen, die sich durch objective Aussagen feststellen lassen — eine Bevorzugung, welche nicht mehr unbefangen zu nennen ist, weil unbefangen niemals eine Beobachtungsweise sein kann, die geflissentlich mangelhaft ist. Der Empirio-kriticismus setzt ausdrücklich voraus, dass die Aussagen unserer Mitmenschen eine ebensolche »mehr als mechanische« Bedeutung haben wie unsere eigenen ähnlichen Aus-

sagen, wogegen natürlich nichts eingewandt werden kann. Er setzt aber außerdem stillschweigend voraus, daß dieses »mehr als mechanische« vollständig durch die Aussage wiedergegeben werden könne. Dieser Annahme gegenüber wird man aber dem alten Gorgias Recht geben müssen, wenn er meinte, dass die Worte und die Gedanken nicht dasselbe seien. In der That bleibt daher diese Verwendung der Aussagen auch bei dem Empirio-kriticismus im Grunde nur eine äußere Form, die dem Leser die strenge Objectivität der Untersuchung vor Augen führen soll, und der sich doch meist ein durch Selbstbeobachtung gewonnener Inhalt unterschiebt. Immerhin wirkt der so gewählte Standpunkt dadurch auf die Untersuchung selbst verhängnissvoll ein, dass diese den in Worten fixirten Begriffen einen übermäßigen Werth beilegt, so dass diejenige Aufgabe, die man sonst einer Erkenntnistheorie zuweist, hier zumeist durch eine eigenthümliche Theorie der Wortbedeutungen ersetzt wird, ein Verfahren, welches dazu beiträgt, dem empirio-kritischen System den ihm eigenen scholastischen Charakter zu verleihen <sup>1)</sup>.

---

1) Vgl. über diesen den nächsten (dritten) Artikel. Das oben besprochene Missverständnis, als könnten »Aussagen« über irgend etwas Selbsterlebtes für dieses als Aequivalent eintreten, ist merkwürdiger Weise, trotz wiederholter Richtigstellung (vgl. z. B. meine Logik, 2. Aufl., II, 2, S. 172 ff.), auch außerhalb des Empirio-kriticismus noch weit verbreitet. So glauben es Manche als die Eigenthümlichkeit der »experimentellen Psychologie« ansehen zu sollen, dass hier der Experimentator andere Menschen unter Bedingungen versetze, unter denen sie ihm Aussagen über das von ihnen Beobachtete machen sollen, aus welchen Aussagen er dann seine Schlüsse ziehe. Noch Andere schließen wieder hieraus, dass die experimentelle Psychologie gar keine wahre Psychologie sei, weil sich eine solche nur auf subjective Wahrnehmungen, nicht auf objective Aussagen gründen lasse. Dieser Streit ist gegenstandslos, weil er auf einer falschen Voraussetzung über das Wesen der experimentellen Methode in der Psychologie beruht. Nicht der so genannte Experimentator, sondern das »Versuchsobject« ist eben hier der Beobachter, und die experimentellen Veranstaltungen sollen ihn nur in die günstigsten Bedingungen subjectiver Beobachtung versetzen. Natürlich ist dann bei der Beschreibung solcher subjectiven Beobachtungen die Sprache nicht zu entbehren. Aber das ist bei der ohne experimentelle Hilfsmittel arbeitenden Psychologie selbstverständlich nicht anders. Ist erst durch exactere Beobachtung ein Thatbestand sichergestellt, so muss es immer gelingen, ihm die Hilfsmittel der sprachlichen Mittheilung so lange anzupassen, bis diese im Stande sind, in Anderen adäquate Begriffe zu erwecken und die Vergleichung mit eigenen Beobachtungen möglich zu machen. Hier folgt dann die Psychologie geradeso wie jedes andere Wissenschaftsgebiet den Gesetzen gemeinsamer Gedankenarbeit.

So verkehrt hiernach, »objectiv« betrachtet, der Standpunkt genannt werden muss, den die empiriokritische Theorie sich wählt, so bezeichnend ist er für die alle Voraussetzungen derselben bereits beherrschende Grundanschauung. Diese Voraussetzungen müssen in der eigenthümlichen Verbindung, die sie hier miteinander eingegangen sind, schon um deswillen willkürlich ausgewählt sein, weil ihre verschiedenen Bestandtheile, die naturwissenschaftliche Weltanschauung, die physiologisch-teleologischen Begriffe und die psychologische Theorie der Introjection, an sich einander völlig heterogen sind. In ihrem Gesamtcharakter nähert sich daher diese Anschauung einigermaßen der eines Physiologen, der, die gesammten Lebenserscheinungen unter dem einseitigen Gesichtswinkel seiner physiologischen Kenntnisse betrachtend, die Zurückführung aller geistigen Erfahrungsinhalte auf »Gehirnfunctionen« für eine selbstverständliche Sache hält. Aber diese Uebereinstimmung ist doch nur eine sehr oberflächliche. Die Ausführung des Gedankens würde bei jenem Physiologen sicherlich eine ganz andere geworden sein. Er würde sich nicht mit allgemeinen Begriffen wie Ernährung, Stoffwechsel, Uebung begnügt, sondern eine directere Verbindung der Gehirnfunctionen mit den physikalischen Grundanschauungen versucht haben<sup>1)</sup>. Die Ausführung würde wahrscheinlich weder mehr noch weniger hypothetisch, aber sie würde jedenfalls ganz anders geworden sein. Denn die Art und Weise, wie die »Kritik der reinen Erfahrung« jene eigentlich einander widerstreitenden Voraussetzungen verbindet und daraus mit eigenartiger Kunst ein scheinbar einheitliches System gestaltet, ist nicht die des Physiologen, der von Haus aus nur mit physikalisch-chemischen Begriffen arbeitet, sondern die des Philosophen, der den Plan gefasst hat, nun einmal die Welt nicht mit den Augen des Philosophen, sondern des »philosophisch unbeeinflussten psychophysiologischen Experimentators oder des Psychiaters zu betrachten«<sup>2)</sup>, der aber nun dieses Unternehmen mit dem vollen Rüstzeug philosophischer Dialektik und mit einem das Talent »reiner« Beobachtung stark überwiegenden Maß speculativer Begabung ausführt. In Wahrheit sind es daher weder die Voraussetzungen in

---

1) Sigmund Exner hat ein solches Unternehmen auszuführen begonnen in seinem Werk: Entwurf zu einer physiologischen Erklärung der psychischen Erscheinungen. Bd. I. 1894.

2) Weltbegriff, Vorwort, S. XI.



ihrer etwas bunten Mischung, noch der an sich nicht neue Standpunkt der Betrachtung, welche dem empiriokritischen System seine unbestreitbare Originalität verleihen. Wohl aber liegt diese in der Methode oder vielmehr in der eigenthümlichen Mischung von Methoden, die es verwendet.

### 3. Die empiriokritische Methode.

Die empiriokritische Methode lässt sich, wie ich glaube, in zwei Hauptmethoden sondern, die freilich in der Ausführung fortwährend ineinander eingreifen: in ein auf empirischer Abstraction beruhendes Analogieverfahren, und in eine durchaus speculative dialektische Methode. Daneben machen aber außerdem noch zwei heuristische Principien, nämlich die Forderung der Einfachheit der Voraussetzungen oder der »Oekonomie des Denkens« und die des rein beschreibenden Standpunktes der Betrachtung, ihren Einfluss geltend.

#### a. Die Methode der psycho-physischen Analogien.

Als Methode der »psycho-physischen Analogien« bezeichne ich ein Verfahren, welches allgemein zwischen physiologischen und psychologischen Thatbeständen irgend welche Aehnlichkeiten des Verhaltens feststellt. Der Ausdruck »psycho-physisch« ist also hier nicht etwa in dem Sinne verstanden, als wenn dabei metaphysische Voraussetzungen über die »Psyche« oder über die »Materie« gemacht würden, sondern lediglich in dem, dass mit psychischen Thatbeständen solche gemeint sind, die zu dem Untersuchungsgebiet der Psychologie oder der Geisteswissenschaften, unter den physischen dagegen solche, die vor das Forum der Naturwissenschaften, in diesem Fall speciell der Physiologie, gehören<sup>1)</sup>.

1) Zu dieser für jeden Kenner der neueren Psychologie selbstverständlichen Bemerkung veranlasst mich der Vorschlag von Avenarius, künftighin überhaupt nur noch von psychologischen und physikalischen oder physiologischen, nicht aber von psychischen und physischen »Thatsachen, Zuständen, Gesetzen u. s. w. zu sprechen«. (Bemerkungen, Art. III, S. 16.) Ich glaube nicht, dass die Begriffe »psychisch« und »physisch« irgend einem Bedenken begegnen können, wenn man sie, wie das in der heutigen Psychologie wohl fast durchgängig geschieht, in dem oben definirten Sinne versteht. Ausdrücke wie »psycho-physische Maßmethoden«,

Die Methode der psycho-physischen Analogien kann nun an und für sich in einer doppelten Weise angewandt werden: entweder sucht man zu gegebenen physiologischen Vorgängen die ihnen analogen psychologischen auf; oder man geht umgekehrt von den letzteren zu den entsprechenden physiologischen Analogiegliedern über. In beiden Fällen ist zugleich vorausgesetzt, dass die in Analogie gebrachten Vorgänge sich begleitende Veränderungen seien. Die Methode lässt sich daher auch als eine specielle Gestaltung der sogenannten »Methode der sich begleitenden Umstände« betrachten, wie sie Mill unter den allgemeinen naturwissenschaftlichen Methoden aufgeführt hat<sup>1)</sup>. Die Methode der Analogien kann nun insofern zur Bekräftigung der durch diese fundamentalere Methode gewonnenen Ergebnisse dienen, als die Wahrscheinlichkeit, dass zwei sich begleitende Veränderungen im Verhältniss des Bedingenden und des Bedingten zu einander stehen, größer wird, wenn beide Veränderungen einen analogen Verlauf zeigen. Da nun aber ein analoger Verlauf sich begleitender Veränderungen sehr häufig in der Erfahrung sich darbietet, so kann es geschehen, dass wir schon dann, wenn lediglich zu constatiren ist, dass der Verlauf zweier Vorgänge ein analoger sei, nun auch umgekehrt schließen, diese seien sich begleitende und demnach im Verhältniss von Bedingung und Folge stehende Vorgänge, vorausgesetzt nur, dass nicht das Gegentheil nachgewiesen ist. Auf diese Weise gewinnt dann die Methode der Analogien eine selbständige, von der fundamentaleren Methode, die sie ursprünglich bloß ergänzt, relativ unabhängige Bedeutung.

Es kann nun keine Frage sein, dass in der Form, in der sie der Empiriokriticismus verwerthet, die Methode den zuletzt erwähnten Fällen zuzurechnen ist. Zunächst werden gewisse durch die Wechselbeziehungen von Stoffwechsel und Uebung eintretende »Schwankungen« des Systems *C* statuirt, und dann wird darauf hingewiesen, dass ana-

---

»psycho-physisches Gesetz« durch »psychologisch-physiologische Maßmethoden«, »psychologisch-physiologisches Gesetz« u. s. w. ersetzen zu wollen, würde meines Erachtens nur eine unnütze Verumständlichung der Terminologie sein.

1) Mill, Logik, übers. von Schiel, 2. Aufl., I, S. 466 ff. Ich bin allerdings der Ansicht, dass das Princip der sich begleitenden Veränderungen kein für die Untersuchung functioneller Abhängigkeitsverhältnisse zureichendes logisches Princip ist. (Logik, 2. Aufl., II, 1, S. 363.) Doch kann dies hier außer Betracht bleiben.

loge Schwankungen intellectueller Werthe vorkommen. Von dem Nachweis, dass beide Schwankungen regelmäßig sich begleitende Veränderungen seien, ist aber nicht die Rede, und kann, wie man billiger Weise zugestehen muss, bei dem außerordentlich unsichern Zustand unserer Kenntnisse der Functionen des centralen Nervensystems nicht wohl die Rede sein. Ferner ist bemerkenswerth, dass der Empirio-kriticismus die Methode der psychophysischen Analogien in den zwei bei ihr möglichen Richtungen verwendet, und nicht etwa bloß in der vom Physischen zum Psychischen, wie man deshalb vermuthen könnte, weil jenes allgemein als die »unabhängige« und dieses als die »abhängige Vitalreihe« vorausgesetzt wird.

Als Ausgangspunkte der Analogien dienen die »Schwankungen des Systems C« vor allem bei der Feststellung der einfachsten Gesetze der »Vitalreihe«. Entkleidet man die Theorie alles unwesentlichen Beiwerks, so liegt hier das entscheidende Moment der Analogiebildungen in dem Begriff Uebung. Eine Menge von Uebungsvorgängen, die wir im Gebiet der physiologischen Functionen, vor allem der Sinnesfunctionen und der willkürlichen Bewegungen beobachten, müssen in letzter Instanz auf Uebungserfolgen des centralen Nervensystems beruhen. Auf der andern Seite ist die »Uebung« oder »Gewöhnung« ein der Psychologie längst geläufiger und namentlich von der Associationspsychologie stark verwertheter Begriff, der die allmähliche Fixirung bestimmter Vorstellungen oder Verbindungen begreiflich machen soll. Auch daran, diese psychologischen »Uebungsvorgänge« auf die vorhin genannten physiologischen zurückzuführen, hat man seit David Hartley oft gedacht.<sup>o</sup> Der allgemeine Grundgedanke der Methode ist also nicht neu.<sup>c</sup> Neu ist aber allerdings die scharfe begriffliche Unterscheidung von Uebungsvorgängen verschiedener Ordnung und Richtung, und neu sind die hieraus entwickelten Folgerungen über positive oder negative Abweichungen einer neu eintretenden von einer bereits vorhandenen Uebung, über Uebungsvariationen durch die Verbindung gleicher oder entgegengesetzter Uebungen u. s. w.<sup>1)</sup> Originell ist nicht minder die logische Gewandtheit, mit welcher zu diesen für das »System C« in abstracter Form construirten Schwankungen passende Beispiele auf dem weiten Gebiet

1) Vgl. oben S. 15 ff.

reiner und angewandter Psychologie aufgesucht werden. Aber so bewundernswerth die auf solche Weise hergestellte logische Ordnung einer Fülle empirisch-psychologischen Materials an und für sich auch sein mag, so fällt doch zweierlei sofort in die Augen. Erstens: von einer Zurückführung aller dieser »geistigen« Uebungsvorgänge auf die Uebungsvariationen des »Systems C« kann im empirischen Sinne schon um deswillen nicht die Rede sein, weil diese Uebungsvariationen des Systems C selbst im einzelnen gar nicht nachgewiesen, sondern nur als abstracte Möglichkeiten angenommen sind. Es kann daher höchstens gesagt werden, dass, da im allgemeinen centrale Uebungsvorgänge existiren, auch Unterschiede derselben den Unterschieden der psychischen Uebungsvorgänge parallel gehen werden: ein solcher Schluss ist dann aber direct, wie man sieht, gar nicht auf psychophysische Analogien, sondern auf die vorausgesetzte Gültigkeit eines »psycho-physischen Parallelismus« gegründet. Zweitens lässt sich nicht verkennen, dass die Betrachtung der allerverschiedensten Erkenntnissinhalte, Begriffsentwicklungen u. s. w. unter dem allbeherrschenden Gesichtspunkt der »Uebung« den besonderen Eigenthümlichkeiten und den specifischen Entwicklungsbedingungen der einzelnen Erkenntnissinhalte durchaus nicht gerecht wird. Im Gegentheil, die Subsumtion unter einen und denselben rein formalen Begriffsschematismus führt in der augenfälligsten Weise dazu, an den wesentlichsten Eigenschaften der Begriffe und damit an allem dem, was uns an ihnen, sei es unter dem historischen, sei es unter dem systematischen Gesichtspunkte, vorzugsweise interessirt, vorüberzugehen, um statt dessen in völlig gleichförmiger Weise eigentlich immer nur die Thatsache hervorzuheben, dass Denkgewohnheiten allmählich entstehen und sich befestigen, um dann wieder abzunehmen, bis schließlich andere Denkgewohnheiten an ihre Stelle treten, die das bisher als sicher Angenommene in ein »Unwahrscheinliches« oder selbst »Unwahres« verwandeln, um statt dessen für eine gewisse Zeit anderen »Wahrheiten« zum Sieg zu verhelfen. Es ist ja leider nicht zu leugnen, dass die Entwicklung der menschlichen Erkenntniss und mehr noch die der philosophischen Systeme gelegentlich diesen etwas trostlosen Eindruck macht. Aber, abgesehen von der Frage, ob ein solcher Wechsel zwischen »Sein« und »Nicht-Sein« alle Erkenntnissinhalte ergreift, über die eigentlichen Bedingungen dieser Veränderungen gibt

jene gleichförmige Subsumtion unter die Begriffe Uebung, Uebungsvariation, Ausbreitung der Uebung, Gegenübung keinen befriedigenden Aufschluss. Diese Begriffe halten höchstens gewisse äußere formale Eigenschaften des Verlaufs fest; was die Vorgänge selbst bedeuten, erfahren wir durch sie nicht im mindesten.

Dem entspricht denn auch der ungenügende Inhalt der Definitionen, die sich aus der Theorie für bestimmte, oft behandelte Begriffe der Erkenntnistheorie ergeben. Dass »Glauben« und »Wissen« bloß durch den Grad ihres durch Einübung entstandenen »Fidentials« unterschieden seien, dass das »Mögliche«, »Wirkliche« und »Nothwendige« Abstufungen des »Existenzials« seien, die durch verschiedene »Schwankungsexercitation« in einander übergehen können u. s. w. — solche Begriffsbestimmungen zeigen doch, dass eine formale Theorie der Uebungsvorgänge, sie mag noch so scharfsinnig ausgedacht sein, den Aufgaben, die wir heute billiger Weise einer Erkenntnistheorie stellen dürfen, nicht gerecht wird.

Der Grund dieses Misserfolgs ist augenfällig. Die »Uebung« ist ein Begriff sehr weiten Umfangs, zu dessen Bildung sowohl auf physiologischem wie auf psychologischem Gebiet sich mannigfache Anlässe geboten haben. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser Begriff zuerst auf die planmäßige Einübung mechanischer Fertigkeiten angewandt wurde. Da dieser Ausgangspunkt ein »psycho-physischer« ist, so lag es dann nahe genug, ihn nach den beiden hier vereinigten Seiten hin weiter auszudehnen, so dass man nunmehr von Uebung theils im rein physiologischen Sinne redet, wo an die Mitwirkung von Plan und Willkür nicht mehr gedacht wird, theils aber auch in einem bloß psychologischen, wo begleitende oder gar bedingende physiologische Vorgänge wenigstens außer Betracht bleiben. Dabei ist dann zugleich der Begriff der Uebung dem der Gewöhnung nahezu synonym geworden. So könnte man z. B. Hume's bekannte Causalitätstheorie ebenso gut eine Uebungs- wie eine Gewohnheitstheorie nennen. Der einzige Unterschied beider Begriffe besteht noch darin, dass wir bei der Gewöhnung nur an die Beibehaltung einer Function in Folge ihrer häufigen Wiederholung, bei der Uebung aber zugleich an ihre Vervollkommnung denken.

Nun sind Thatfachen, die einem und demselben Allgemeinbegriff subsumirt werden können, selbstverständlich immer einander

analog, denn sie gleichen sich mindestens in den Merkmalen, die den Allgemeinbegriff constituiren. So lange jedoch die Uebereinstimmung nicht weiter reicht, so kann auch die Analogie für die Erkenntniß der Thatsachen unmöglich mehr leisten, als die einfache Subsumtion unter jenen Allgemeinbegriff auch leisten würde. Gewiss kann es daher werthvoll sein, auf den Einfluss hinzuweisen, den das Moment der Uebung bei irgend einem Vorgang hat. Aber es darf dabei doch niemals übersehen werden, dass erstens die »Uebung« selbst nur ein Allgemeinbegriff ist, der in jedem concreten Fall noch der besonderen Feststellung der thatsächlichen Vorgänge bedarf, die man unter ihm zusammenfasst; und dass zweitens dieses Moment der »Uebung« immer nur eins neben vielen andern ist, die im allgemeinen für den wirklichen Inhalt der Vorgänge viel wichtiger sind. Darum wird bei der ausschließlichen Hervorhebung dieses Moments eine reale Untersuchung der Begriffe durch einen formalen Schematismus ersetzt, der schließlich, weil die Allgemeinbegriffe selbst hinsichtlich ihrer concreten Bedingungen nicht näher analysirt werden, leicht dazu verführt, dass man sich mit scholastischen Worterklärungen zufrieden gibt. In der That muss gesagt werden, dass ein großer Theil der Ausführungen des empiriokritischen Systems über Gegenstände der Psychologie<sup>m</sup> und der Geisteswissenschaften diesen scholastischen Charakter an sich trägt<sup>1)</sup>.

Dieses der Ausführung der einzelnen psycho-physischen Analogien zu Grunde liegende Verfahren der Begriffssubsumtion bestätigt nun aber zugleich auf das evidenteste, dass der die Methode beherrschende Grundgedanke, wonach von den beiden Analogiegliedern überall das physische als das bedingende, das psychische als das abhängige zu denken sei, nicht auf den Analogien selbst, sondern auf der ihnen bereits vorausgehenden Annahme beruht, dass alle »psychischen« Werthe auf irgend welche physischen Aenderungen des Systems *C* zurückzuführen seien. Denn es ist ja klar, dass die bloße Möglichkeit der Subsumtion unter einen und denselben Allgemeinbegriff niemals es rechtfertigen kann, die subsumirten Glieder in irgend ein Verhältniß wechselseitiger oder einseitiger Abhängigkeit von einander zu bringen. Wohl aber gibt, wenn von vornherein die

1) Vgl. oben S. 55.

Annahme einer Abhängigkeit aller psychischen Werthe von den Aenderungen des Systems *C* gemacht ist, jene Subsumtion den allgemeinen Begriff an die Hand, nach welchem diese Aenderungen, und nach welchem daher auch die psychischen Werthe und ihre Aenderungen beurtheilt werden sollen. Da nun die »Uebung« ein Begriff ist, dem jeder zusammenhängende Verlauf centraler physiologischer wie psychologischer Vorgänge nöthigen Falls subsumirt werden kann, so sind dann selbstverständlich auch alle Modificationen dieses Verlaufs als specielle Modificationen der Uebung aufzufassen.

Von diesem Gesichtspunkte aus erklärt sich zugleich die Thatsache, dass, nachdem erst der allgemeine Begriff der Uebung durch gleichzeitige Abstraction auf physischer wie auf psychischer Seite feststeht, nunmehr alle näheren Aufschlüsse über die mannigfaltigen Modificationen der Uebungsvorgänge, ja offenbar schon die verschiedenen Arten dieser Modificationen selbst, gar nicht aus physiologischen Erfahrungen, sondern aus »psychischen Thatsachen« abstrahirt und von diesen aus auf die »Schwankungen des Systems *C*« übertragen werden, worauf dann erst das Verfahren sich umgekehrt, indem jetzt diese in Wahrheit abgeleiteten Veränderungen des Systems *C* als die Bedingungen für die Thatsachen betrachtet werden, aus denen sie zuerst abgeleitet worden sind<sup>1)</sup>. Es ist selbstverständlich, dass eine solche Umkehrung ganz unstatthaft wäre, wenn man die Analogien selbst als ein Beweismaterial für die Abhängigkeit der »psychischen« von den »physischen« Werthen betrachten wollte, dass sie aber berechtigt ist, sobald diese Abhängigkeit schon vorher als feststehend angenommen wird.

Vergegenwärtigt man sich nun, von solchen augenscheinlich und zum Theil eingestandenermaßen vom Psychischen zum Physischen rückwärts gehenden Analogien ausgehend, die ganze Theorie der »unabhängigen Vitalreihe« namentlich auch unter Hinzunahme der Ergänzungen, die sie bei der Entwicklung der »abhängigen Vitalreihe« erhält, so gewinnt man ohne weiteres die Ueberzeugung, dass von den wesentlichen Eigenthümlichkeiten, die über die möglichen Aen-

1) Dies wird in der That an verschiedenen Stellen auch direct ausgesprochen. So z. B. Kritik, II, S. 32: »Kann der allgemeine Charakter der Fidentalität in drei specielle Charaktere zerlegbar gedacht werden, so kann auch die Unabhängige als ein zusammengesetzter Aenderungsmodus des Systems *C* angenommen werden.«

derungen des Systems *C* ausgesagt werden, nur ein außerordentlich spärlicher Theil in einer von der physiologischen Erfahrung ausgehenden Begriffsbildung, ein größerer in einer auf dieser Grundlage ausgeführten rein dialektischen Begriffsbewegung, und ein letzter, für die Anwendungen der Theorie jedenfalls der wichtigste, in Constructionen besteht, bei denen nach Analogie gewisser Begriffsübergänge und Begriffsgegensätze auf intellectuellem Gebiet die zugehörigen »Schwankungen des Systems *C*« festgestellt werden.

Von diesem Gesichtspunkte aus erscheinen nun aber die Entwicklungen der »Kritik der reinen Erfahrung« in einem neuen, nur durch die Einmischung bestimmter physiologischer Vorstellungen getrüben Lichte. Nicht bloß die energische Betonung des Standpunktes der »reinen Erfahrung«, sondern auch die ausdrückliche Bemerkung, unter dem »System *C*« sei das Centralorgan des menschlichen Nervensystems zu verstehen, hatten von vornherein annehmen lassen, dass mit demselben ein empirischer Begriff gemeint sei. Das erwähnte Constructionsverfahren zeigt uns nun erst, dass diese Annahme in Wahrheit nicht zutreffend ist. Denn wollen wir empirische Abhängigkeits- oder Functionsbeziehungen von irgend welchen metaphysischen Causalitäts- und Substanzbegriffen nach überall gültigen logischen Merkmalen unterscheiden, so kann dies nur nach der Regel geschehen: bei den empirischen Functionsbeziehungen sind die unabhängig und die abhängig veränderlichen Größen selbst empirische Thatsachen, und die Abhängigkeit besteht in einem regelmäßigen Zusammenhange empirischer Veränderungen dieser Größen; bei den metaphysischen Causal- und Substanzbegriffen dagegen sind nur die abhängig veränderlichen Werthe empirisch gegeben, die Bedingungen, die »Urveränderlichen«, unter Umständen aber auch »Unveränderlichen«, werden zu diesen empirisch gegebenen abhängigen Werthen als »überempirische« hypothetisch construirt, und natürlich kann diese Construction nur dann einigermaßen das »Erkenntnissbedürfniss« befriedigen, wenn die so gewonnenen »überempirischen« Causal- und Substanzbegriffe den abhängigen Werthen zureichend angepasst sind.

Wendet man dieses Kriterium an, so unterliegt es keinem Zweifel, dass das »System *C*« keine empirische Bedingung oder Bedingungs-gesammtheit, sondern dass es eine metaphysische Substanz ist. Denn es wird in dem Sinne als die wirkende Ursache der »abhängigen



Vitalreihen«, d. h. aller möglichen »geistigen« Werthe, gedacht, dass ihm bestimmte »überempirische« Eigenschaften beigelegt werden, deren begriffliche Fixirung lediglich den Erfordernissen der in der Erfahrung gegebenen »abhängigen Werthe« angepasst ist. Dass eine solche Anpassung stattfindet, ist natürlich kein Einwand gegen den Charakter einer metaphysischen Substanz. Auch die Leibniz'schen Monaden, die Herbart'schen Realen oder die Atome, Begriffe, denen unbestritten der Charakter metaphysischer Substanzen zukommt, sind von ihren Erfindern den Erfordernissen der Erfahrung angepasst worden. Aber auch der Umstand, dass das centrale Nervensystem ein empirischer Gegenstand ist, der sinnlich wahrgenommen werden kann oder, empiriokritisch ausgedrückt, die Eigenschaft der »Sachhaftigkeit« besitzt, während diese den Monaden, Realen und Atomen allerdings nicht zukommt, kann hier keinen wesentlichen Unterschied begründen. Denn nicht darauf kommt es an, dass von dem System *C* gesagt wird, es sei das centrale Nervensystem, sondern darauf, ob die ihm beigelegten Eigenschaften thatsächlich mit den Eigenschaften des letzteren übereinstimmen. Wenn ein Wilder vermöge seiner animistischen »Erkenntniss« überzeugt ist, ein beliebiger Stein beherberge einen zauberhaften Dämon, so ist ihm der Stein, obgleich er gesehen werden kann, ein überempirisches mythologisches Wesen, gerade so durch Introjection entstanden wie die späteren Seelensubstanzbegriffe der »spiritistischen« Philosophie, die, wie die Theorie der Introjection treffend gezeigt hat, nichts anderes als spätere Entwicklungsstufen jener selben animistischen Vorstellungen sind. Nun theilt zwar das System *C* unleugbar gewisse Eigenschaften mit dem centralen Nervensystem, obgleich auch sie durch die Verblassung zu abstracten Allgemeinbegriffen, wie »Stoffwechsel, Ernährung, Uebung«, der concreten Wirklichkeit ziemlich fern stehen. Alles aber was über die »Schwankungen« des Systems *C* um sein »Erhaltungsmaximum«, und was über die verschiedenen Modificationen dieser Schwankungen gesagt wird, ist hypothetisch, also »überempirisch«, und es trägt namentlich dadurch, dass die Schwankungsgesetze nach Maßgabe gewisser von ihnen abhängig gedachter empirischer »Erscheinungen« construirt werden, durchaus den Charakter des Metaphysischen an sich. Wir kommen daher zu dem Resultat, dass das System *C* überhaupt nicht mit dem uns aus der Erfahrung bekannten centralen Nerven-

system identisch, sondern dass es nach allen seinen Merkmalen ein metaphysischer Substanzbegriff ist, der nur in einigen unwesentlichen allgemeinen Verhaltensweisen an das centrale Nervensystem erinnert. ◦

Dieses Resultat wird nun auch durch die bemerkenswerthen Entwicklungen bestätigt, die sich auf die sociale Existenz des Menschen beziehen. ◦ Hier stellt die Theorie der reinen Erfahrung den Begriff eines Systems  $C$  höherer Ordnung auf, welches als »congregales System« durch das Symbol  $\Sigma C$  bezeichnet wird und sich zu dem individuellen System  $C$  ähnlich verhalten soll wie dieses zu den in ihm enthaltenen »Partialsystemen«. ◦ Nun hat man zwar mannigfach von einem »Gesamtbewusstsein«, »Gesamtwillen« u. dgl. gesprochen, und man wird diesen auf eine menschliche Gesamtheit bezogenen psychologischen Begriffen so lange eine Berechtigung zugestehen dürfen, als sie lediglich die in einer Gemeinschaft in Folge ähnlicher Anlagen und sprachlicher Mittheilung zu Stande kommende Uebereinstimmung bestimmter Vorstellungen, Gefühle und Willensrichtungen ausdrücken. ◦ In diesem actuellen Sinne genommen sind dann also »Gesamtbewusstsein«, »Gesamtwille« u. dgl. ganz und gar empirische Begriffe: alles was außer jener thatsächlich vorhandenen Uebereinstimmung in sie hineingelegt werden könnte, wird grundsätzlich abgelehnt. Was lässt sich nun aber in analogem Sinne unter einem Begriff  $\Sigma C$  denken? Dass der Begriff eines »Gesamtm Gehirns«, das alle Schädelinhalte sämtlicher Individuen einer Gesellschaft umfasste, ein Unding ist, fällt in die Augen. Jedes individuelle Gehirn ist ein einzelner Körper, der mit andern Gehirnen nicht, wie die Partialsysteme des Einzelhirns, durch Nervenmasse und Faserverbindungen, sondern höchstens durch die umgebenden physikalischen Medien, Schallwellen, Lichtstrahlen, mechanische Erschütterungen u. s. w., in Verbindung steht. Sollte  $\Sigma C$  wirklich eine Art von Gesamtm Gehirn sein, so müsste man diesem also auch die ganze »Umgebung«, welche die Beziehungen der einzelnen Systeme  $C$  zu einander vermittelt, zurechnen. Es ist kaum zu glauben, dass die »Kritik der reinen Erfahrung« an eine solche, an die phantastischen Träume einer hylozoistischen Naturphilosophie erinnernde Vorstellung gedacht haben sollte; auch würde das Symbol  $\Sigma C$ , welches uns anweist, dieses Gesamtsystem als eine bloße Summe der einzelnen  $C$  zu denken, dem widersprechen. Diese Schwierigkeit verschwindet aber, wenn man

dem System  $C$  den Charakter einer metaphysischen Substanz zugesteht, wo dann nichts im Wege ist, von einer solchen hypothetisch auch zu einer Substanz höherer Ordnung überzugehen. Da dieselbe augenscheinlich nur eine metaphysische »Ursache« ist, die zu den empirisch allein vorhandenen Wechselbeziehungen geistiger Vorgänge innerhalb einer Gemeinschaft hinzugedacht wird, so ist aber klar, dass sich der Begriff  $\Sigma C$  von dem eines »Gesamtgeistes«, wie ihn z. B. Berkeley annahm, nur durch die Annahme, dass er stets, selbst als »Multiponible! höchster Ordnung«, von endlicher Größe sei, und durch den begleitenden, für den Begriff selbst aber unwesentlichen Nebengedanken an das Gehirn unterscheidet.

In dieser merkwürdigen und, wie man zugeben muss, mit einer gewissen Folgerichtigkeit abgeleiteten Vorstellung eines Gesamtgehirns wiederholt sich jedoch nur in besonders augenfälliger Weise ein Widerspruch, der schon zwischen dem Begriff des einzelnen System  $\Sigma C$  und den ihm zugemutheten Leistungen besteht, und der es eigentlich unmöglich macht, unter diesem  $C$  das centrale Nervensystem zu verstehen, vollends wenn man dieses mit dem Empiriocriticismus als ein Aggregat von Partialsystemen betrachtet, die in ihren Wechselwirkungen ausschließlich den mechanischen Gesetzen unterworfen seien, so dass ihre Effecte sich schließlich nur nach Richtung und Größe, nicht aber durch irgend welche qualitativen Eigenschaften unterscheiden können. Von einem solchen mechanischen System einen irgend fruchtbaren Uebergang zur Mannigfaltigkeit der uns in unserm Wissen, Glauben und Erkennen begegnenden Grundwerthe zu finden, ist schlechterdings ein Ding der Unmöglichkeit. Jenes mechanische System wird als ein Aggregat gedacht, in dessen Resultanten sich immer die nämlichen mechanischen Eigenschaften wiederholen, die schon den einzelnen Partialmomenten zukommen; bei den psychischen Grundwerthen entstehen durch die Verbindung einfacherer Factoren synthetische Producte mit neuen Eigenschaften. Bei jenem mechanischen System beruhen alle Unterschiede der Vorgänge auf den quantitativen Unterschieden der zusammenwirkenden Momente; diese psychischen Grundwerthe sind in erster Linie durch ihre qualitativen Eigenschaften gekennzeichnet, so dass durch letztere auch hauptsächlich ihre Werthgröße bestimmt wird. Diese Abweichungen sind so tiefgreifender Art, dass sich die Ausführung von Analogien nothwendig

auf die allgemeinsten formalen und eben darum für die Sache selbst unwesentlichsten Verhältnisse beschränken muss. Dass die empiriokritische Theorie in der That durchgängig diesen Weg rein formaler Betrachtung einschlägt, ist daher ebenso sehr ein Zeugniß für ihre Consequenz in der Durchführung des Grundgedankens wie für die Unfruchtbarkeit dieses letzteren.

### b. Die empiriokritische Dialektik.

Als dialektische Methoden im weitesten Sinne lassen sich alle diejenigen philosophischen Methoden betrachten, bei denen aus gegebenen Begriffen mittelst einer rein logischen Entwicklung andere Begriffe abgeleitet werden. Dass dabei angenommen wird, eine solche Ableitung sei ohne Mithilfe der Erfahrung, auf bloß speculativem Wege, möglich, ist eine zumeist vorkommende, aber an sich nicht wesentliche Nebenbestimmung der Methode. Ebenso ist es, wenn man die Methode unter diesem allgemeinsten Gesichtspunkte betrachtet, nicht erforderlich, dass es ein Begriff abstractester oder universellster oder sonstwie logisch ausgezeichnete Natur sei, von dem das dialektische Verfahren ausgeht. An und für sich ist als ein solcher Ausgangspunkt, ebenso gut wie die »Idee« oder die »Substanz« oder das »Ich« oder das »reine Sein«, auch irgend ein anderer Begriff möglich, falls man nur diesem eine Beschaffenheit zuschreibt, die ihn zur dialektischen »Selbstbewegung« geeignet macht. Denn dies allerdings ist ein immer wiederkehrender Grundcharakter der Dialektik, dass sie sich als eine den Begriffen immanente und darum logisch nothwendige Entwicklung zu geben pflegt, eine Auffassung, die zugleich in hohem Grade geeignet ist, das Vertrauen in die Sicherheit ihrer Ergebnisse zu verstärken.

Nun könnte es allerdings scheinen, eine Philosophie, die im wesentlichen darauf ausgeht, aus den Functionen des centralen Nervensystems alles menschliche Erkennen und Handeln abzuleiten, sei schlechterdings ungeeignet zur Anwendung einer Methode, die bis dahin vorzugsweise die Systeme des verwegenen »Idealismus« (ein Name, der im Sinne des empiriokritischen Systems etwa auch als »zahmer Animismus« wiedergegeben werden könnte) als ihr berechtigtes Eigenthum betrachteten. Doch nachdem wir erfahren haben,

dass das System *C* mit dem wirklichen centralen Nervensystem nur eine sehr oberflächliche Aehnlichkeit hat, seiner eigensten Natur nach aber die bekannte metaphysische Substanz in einer neuen Verkleidung ist, kann diese Erscheinung nicht mehr allzusehr befremden.

In der Macht der Verneinung hat nun die Dialektik aller Zeiten die mächtigste treibende Kraft für die Selbstbewegung der Begriffe gesehen. Jene Verneinung, die aus dem Ich das Nicht-Ich, aus dem Sein das Nicht-Sein und das Werden hervorzaubert, spielt in der That auch in der Dialektik des empiriokritischen Systems die herrschende Rolle. Aber in doppelter Beziehung ist ihre Verwendung hier eine eigenartige. Erstens setzt die Verneinung ihre Arbeit nicht bei einem Begriff an, der etwa als eine ursprünglich gegebene nothwendige Voraussetzung betrachtet werden könnte, sondern bei einem Begriff von teleologischem Charakter, von dem ausdrücklich behauptet wird, er sei empirischen Ursprungs. Dies ist übrigens nicht etwa der Begriff des Systems *C* selbst, sondern der an diesen geknüpfte der »Selbsterhaltung«. Zweitens steht die Dialektik hier von vornherein unter der Voraussetzung, dass sich alle qualitativen auf quantitative Werthunterschiede zurückführen ließen: die dialektischen Gegensätze der Verneinung und Setzung nehmen darum hier die Bedeutung entgegengesetzter negativer und positiver Größenwerthe vor. Hierdurch wird in diesem Fall der dialektischen Methode von vornherein jener rein formale Charakter verliehen, wie ihn die Theorie der »unabhängigen Vitalreihe« an sich trägt. An diesem abstract formalen Charakter darf das Vorkommen von Begriffen, wie Ernährung, Stoffwechsel, Uebung, Arbeit, Umgebung, Partialsysteme u. dergl. nicht irre machen. Man kann alle diese durch Abstraction aus der Erfahrung gewonnenen Begriffe beseitigen und die Theorie der »unabhängigen Vitalreihe« dennoch entwickeln. Das wesentliche bei dieser ist auch hier die logische Dreitheilung: erstes Glied — reine Setzung, Selbsterhaltung von *C*; zweites Glied — Negation der Selbsterhaltung, »Vitaldifferenz«; drittes Glied — neue Position, »Aufhebung der Vitaldifferenz«. Der ganze dreigliedrige Begriffscyklus wird eine »Schwankung« genannt, und diese wird, jenen drei Gliedern der dialektischen Begriffskette entsprechend, in ein »Initial-, Medial- und Finalglied« eingetheilt. Nur eine dialektische Gliederung kann zu einer solchen Dreitheilung führen, — die mechanisch-mathematische

Betrachtung irgend eines Vorgangs würde alle Theile des Verlaufs als stetig zusammenhängende behandeln. An die aus einer ersten dialektischen Entgegensetzung und Setzung entstandene Bewegung kann nun aber nach einer allen Formen dialektischer Methode gemeinsamen Annahme durch Wiederholung des dialektischen Processes eine abermalige Selbstbewegung sich anschließen u. s. f. So entwickeln sich mit begrifflicher Nothwendigkeit die Vitaldifferenzen und Vitalreihen »höherer Ordnung«.

In einem Punkt unterscheidet sich freilich diese neue Gestaltung der dialektischen Methode sehr wesentlich von ihren ältern Verwandten. Indem die Begriffe bloß als Größen betrachtet werden, die sich durch ihre positiven und negativen Vorzeichen unterscheiden, entsteht der abstracte Begriff eines rein formalen Verlaufs einander superponirter »Schwankungen«, dessen reale Bedeutung dahingestellt bleibt, der sich also ebenso gut auf einen ganz imaginären Process wie auf die Entstehung irgend welcher »Grundwerthe« von qualitativem Inhalt beziehen könnte. Darum wird es nun erforderlich, jener bloß formalen Entwicklung der »unabhängigen Vitalreihe« eine entsprechende qualitative Begriffsreihe als »abhängige Vitalreihe« gegenüberzustellen; und bei dieser muss dann diesem Ursprung gemäß die dialektische Entwicklung zurücktreten, um der oben geschilderten Methode der »psycho-physischen Analogien« den Platz zu räumen. Auf diese Weise ist die gesammte empiriokritische Methode die Verbindung einer formalen Begriffsdialektik mit einem Analogieverfahren, das zu den einzelnen Stufen des dialektischen Processes qualitative Analogieglieder auf psychologischem und erkenntnistheoretischem Gebiete aufsucht, während zugleich nicht selten nach den Bedürfnissen dieser qualitativen Werthe nachträglich die formalen Entwicklungen ergänzt werden.

Ist nach allem dem diese Anwendung der dialektischen Methode zwar eine eigenartige, so steht sie immerhin durch die nothwendige Herbeiziehung des Analogieverfahrens und durch die damit zusammenhängende Spaltung in eine formale und eine reale Begriffsreihe an Geschlossenheit hinter manchen der älteren Anwendungen der Dialektik, besonders hinter der Hegel's, zurück. Doch findet sich in einem andern Punkt wiederum eine merkwürdige Gedankenverwandtschaft gerade mit Hegel's System. Das ist die eigenthümliche Ent-

wicklung des »Weltbegriffs«, die geradezu eine Wiederholung des Hegel'schen »Kreislaufs der Idee« in der dem empiriokritischen System eigenen Gedankenform genannt werden kann. Diese merkwürdige Verwandtschaft tritt besonders in zwei Merkmalen zu Tage: erstens in dem abstracten und zugleich »überempirischen« Charakter, den Anfangs- und Endglied der Entwicklungen besitzen, zwischen denen hier der »Weltbegriff«, dort die »absolute Idee« sich bewegt; und zweitens die tief mit dem Wesen der dialektischen Methode zusammenhängende Eigenschaft des Endgliedes, dass es zugleich eine Rückkehr zum Anfangsglied ist. In dem Kreislauf der absoluten Idee kehrt das reine Sein, nachdem es die Welt der logischen Denkbestimmungen, der Natur und des Geistes in dialektischer Selbstbewegung durchwandert hat, in sich selber zurück, wo es dann freilich nicht mehr ein leerer Seinsbegriff, sondern das mit der ganzen Mannigfaltigkeit der entwickelten Begriffe erfüllte universelle Sein ist. Nicht minder ist der »natürliche Weltbegriff« ein ursprünglicher »empiriokritischer Befund«, der allen Variationen dieses Weltbegriffs und demnach auch allen Schwankungen der abhängigen und der diese bedingenden unabhängigen Vitalreihe vorausgeht. Das Ende der Entwicklung ist aber die Rückkehr zu diesem »natürlichen Weltbegriff«, bei der auch hier das Denken durch alles das bereichert ist, was es der Ueberwindung der vorangegangenen veränderlichen Erkenntnisstufen verdankt. Eben darum ist dieser wiedergewonnene natürliche Weltbegriff zugleich ein fortan constant bleibender Universalbegriff, — die Selbstbewegung des Denkens findet hier genau so wie die absolute »Idee« ihr endgültiges, nicht weiter zu überschreitendes Ziel. Auch der Empiriokriticismus ist also absolute Philosophie: eine andere Philosophie ist nach ihm nicht mehr möglich, ebenso wie für den Hegelianer mit dem Hegel'schen System die Kette der Weltanschauungen definitiv abgeschlossen ist<sup>1)</sup>.

1) Avenarius hat freilich, vermöge der von ihm nirgends verleugneten Bescheidenheit, niemals diese Ueberzeugung von der nunmehr eingetretenen endgültigen Lösung des Weltproblems mit jener Selbstgewissheit ausgesprochen, die Hegel eigen war. Aber die Sache liegt in der Consequenz seiner Anschauungen, und seine Schüler haben sich meist eine geringere Zurückhaltung in dieser Beziehung auferlegt. So R. Willy in seinem Artikel: »Der Empiriokriticismus als einzig wissenschaftlicher Standpunkt« (Vierteljahrsschr. f. wissensch. Philos. XX, 1.—

Auf den ersten Blick scheint diese merkwürdige Uebereinstimmung bei einem Punkte nicht ganz zuzutreffen: bei dem Anfang der empiriokritischen Entwicklungsreihe. Jener ursprüngliche »natürliche Weltbegriff« des Individuums und seiner Umgebung gibt sich selbst als ein »empiriokritischer Befund«, also offenbar als eine augenfällige empirische Thatsache, die Jeder »vor allem Philosophiren« in sich vorfinde. Nichts desto weniger ist es klar, dass gerade dieser angeblich ursprüngliche »Befund« nichts anderes als ein abstracter Begriff ist, der unmöglich irgendwo oder irgendwann jemals in der Erfahrung vorkommen kann. Mag man nun auf die abstracte Theorie der »Vitalreihe« oder auf die empirische der »Introjection« blicken, beide Male scheint diese Unmöglichkeit einleuchtend zu sein. Unter dem Gesichtspunkt der ersteren Theorie würde jener »natürliche Weltbegriff« offenbar gerade so gut auf einem von allen »Schwankungen« freien Zustand des »Systems C« beruhen müssen, wie der endgültige dereinst zu erreichende Universalbegriff der reinen Erfahrung. Es ist aber klar, dass ein solcher Zustand ohne »Schwankungen«, also ohne »Vitaldifferenzen«, auch ein Zustand ohne Functionen sein würde, also ein Zustand, in welchem das Individuum überhaupt keinen Befund, den empiriokritischen so wenig wie irgend einen andern, vorfinden könnte. Es ist also nicht zu bezweifeln, dass jener Anfangszustand nur eine Fiction oder eine abstracte Idee ist, und dass die »reine Erfahrung« so wenig wie das »reine Sein« jemals in irgend einer Erfahrung gegeben sein kann. Zu demselben Ergebniss kommt man aber, wenn man die Reihe unter dem Gesichtspunkt der Theorie der »Introjection« betrachtet. Diese zeigt, dass die Introjection eine um so umfassendere und vollständigere ist, auf je frühere Stufen menschlichen Erkennens wir uns zurückversetzen. Der Wilde, das Kind introjicirte nicht nur in »Mitmenschen«, sondern auch in beliebige leblose Dinge eine »Seele«. Allmählich erst zieht sich die Introjection auf bewegte, dann auf lebende Wesen zurück, endlich wird

---

3. Heft). Mit derselben souveränen Verachtung, mit der dereinst der echte Hegelianer das banausische Getreibe der positiven Wissenschaften betrachtete, blickt dieser »Empiriokritiker« auf alle vorangegangene Philosophie hernieder. »Unsinn«, »Fieberwahn«, »Neigung zum Ueberschnappen« und ähnliches sind die Ausdrücke, in denen hier die Würdigung anderer philosophischer Richtungen sich ausspricht.



sie — und zwar im wesentlichen durch die empiriokritische Philosophie — ganz überwunden. Es ist nun psychologisch offenbar im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass sich der Mensch, sei es der Mensch im allgemeinen, sei es ein einzelner, ursprünglich in demselben Zustand geläuterter Auffassung, als Besitzer des »natürlichen Weltbegriffs«, vorgefunden haben sollte. Es wäre das die Vorstellung des goldenen Zeitalters auf das Gebiet der Philosophie übertragen: die Annahme, dass die endgültige Philosophie, die am Ende der Dinge zur bleibenden Errungenschaft werden soll, schon einmal im Anfang der Dinge dagewesen sei. Unter beiden Gesichtspunkten kann also die Behauptung, der »empiriokritische Befund« sei irgend einmal ein ursprünglicher »empirischer Befund« gewesen, nicht aufrecht erhalten werden, sondern er ist offenbar, ebenso wie das »Ich« oder das »Sein« des absoluten Idealismus, ein reiner Begriff, der leerste, der in dem Gedankenzusammenhang des Systems angenommen werden kann, um die nachfolgende dialektische Selbstbewegung der Begriffe möglich zu machen. Wenn diese übrigens alle Variationen des »Weltbegriffs« als eine Art »Abfall« von jener ursprünglich dagewesenen »reinen Erfahrung« darstellt, welcher Abfall schließlich überwunden werden müsse, so klingt das mehr noch nach dem ursprünglichen Platonismus als nach den späteren Gestaltungen desselben. So zeigt auch diese Entwicklung, dass das speculative Denken nicht nur heute noch im wesentlichen mit den nämlichen Hilfsmitteln arbeitet wie vor Jahrtausenden, sondern dass es auch von den scheinbar entlegensten Ausgangspunkten aus und unter den verschiedenartigsten Verkleidungen immer wieder bei ähnlichen Ergebnissen endet.

### c. Das Princip der Oekonomie des Denkens.

Neben den psycho-physischen Analogien und der soeben besprochenen eigenthümlichen Modification der Dialektik sind noch einige andere Principien hervorzuheben, die von dem Empiriokriticismus selbst als Grundlagen seiner Methode ausdrücklich anerkannt werden, während bei jenen ersten überall nur von einer thatsächlichen und zumeist sogar nur von einer unbewussten Anwendung die Rede sein kann. Dabei stellt sich dann freilich, wie wir bald sehen werden, das eigenthümliche Verhältniss heraus, dass, ebenso wie die

thatsächlich angewandten Methoden nicht officiell anerkannt, so umgekehrt wieder die ausdrücklich betonten leitenden Principien keineswegs durchgehends befolgt werden. Solcher ostensibler Principien können wir zwei unterscheiden: das Princip der Oekonomie des Denkens und das Postulat der reinen Beschreibung. Beide sind nicht dem Empirio-kriticismus ausschließlich eigen, sondern bei ihrer Aufstellung trifft er mit verbreiteten Strömungen innerhalb der Naturwissenschaft zusammen.

Das Princip der Oekonomie des Denkens oder, wie es von Avenarius genannt wird, das »Princip des kleinsten Kraftmaßes«<sup>1)</sup>, geht in seinen ersten fruchtbaren methodologischen Anwendungen bis in das Zeitalter Galilei's und in den mannigfaltigsten anderen, namentlich auch metaphysischen Verwerthungen sogar bis in die frühesten Anfänge der Philosophie zurück. Dabei pflegen aber drei wesentlich verschiedene Bedeutungen dieses Principis nicht zureichend unterschieden zu werden, Bedeutungen die auch in den Anwendungen, die man von dem Princip macht, neben einander vorkommen. Die eine dieser Bedeutungen wollen wir der Kürze wegen die didaktische, die zweite die methodologische und die dritte die metaphysische nennen.

Das didaktische Princip bedarf hier um so weniger einer näheren Erörterung, weil es an und für sich ein berechtigtes, ja nothwendiges und bis zu einem gewissen Grade selbstverständliches ist, so lange es nicht in die andern Bedeutungen mit übergreift, wo es dann eben kein rein didaktisches Princip mehr bleibt. Es besteht in der Forderung, einen gegebenen wissenschaftlichen Inhalt in der möglichst einfachen Form zum Ausdruck zu bringen.

---

1) Der Ausdruck »Princip der Oekonomie« ist wohl zuerst von Ernst Mach gebraucht worden: so besonders in seinem Vortrag »Die ökonomische Natur der physikalischen Forschung« (1882, abgedruckt in den populär wissenschaftlichen Vorlesungen, 1896, S. 203). Er ist jedenfalls dem Ausdruck »Princip des kleinsten Kraftmaßes« vorzuziehen, den Avenarius in seinen »Prolegomenen« nach Analogie des Maupertuis'schen »Principe de la moindre action« gebildet hatte. Ich selbst habe das gleiche Princip schon früher als »Princip der Einfachheit« bezeichnet und zugleich auf zwei Bedeutungen hingewiesen, die demselben in der Geschichte der Wissenschaft zukommen: auf eine methodologische und eine metaphysische, die aber beide vielfach zum Schaden der Sache in einander geflossen sind. (Die physikalischen Axiome, 1866, S. 34 ff., Logik, 2. Aufl., II, 1, S. 286 ff.)

In diesem Sinne ist es von frühe an instinctiv angewandt worden. Schon die Sprache lässt sich als ein natürliches ökonomisches Hilfsmittel des Denkens betrachten, und in den einzelnen Wissenschaften wird durch eine kunstvoll ausgebildete Terminologie und Begriffsymbolik dieses Princip immer mehr vervollkommenet, so dass die exactesten Gebiete, wie vor allen die Mathematik, von ihm den weitgehendsten Gebrauch machen. Dabei greift dann aber freilich auch von selbst das didaktische in das methodologische und gelegentlich sogar in das metaphysische Princip über, da die einfachste Ausdrucksform eines wissenschaftlichen Inhaltes immer auch diejenige ist, welche den methodischen Fortschritt in der Stellung und Lösung der Probleme erleichtert, und da dieser Einfluss weiterhin leicht dazu führt, dass gewisse Lösungsversuche, die durch ihre Einfachheit und durch ihren heuristischen Nutzen sich auszeichnen, auch auf den Inhalt der wissenschaftlichen Sätze Einfluss gewinnen. Namentlich macht sich dieser Einfluss in dem Sinne geltend, dass solche durch ihre Einfachheit sich empfehlende Lösungsversuche, nachdem sie sich eingeübt haben, der Verwerthung neuer Erkenntnisse, die dem gewohnten Schema nicht einzuordnen sind, als Hindernisse im Wege stehen<sup>1)</sup>.

Wie das didaktische Princip der Einfachheit auf die Darstellung der Probleme und ihrer Lösungen, so bezieht sich nun das methodologische auf die Aufstellung derselben und auf die zu ihrer Lösung einzuschlagenden Wege. Es besteht demnach in der Forderung, die Probleme in der möglichst einfachen Weise zu formuliren und sich des möglichst einfachen Verfahrens zu ihrer Lösung zu bedienen. Als methodologisches Princip vor allem hat das »Principium simplicitatis« der Naturwissenschaft nicht

---

1) So bemerkt Mach sehr treffend: »Die Naturgesetze sind intellectuellen, theils beweglichen, theils stereotypen Lettersätzen höherer Ordnung vergleichbar, welche letzteren bei neuen Auflagen von Erfahrung oft auch hinderlich werden können.« (Die ökonomische Natur der physikalischen Forschung, a. a. O. S. 210.) Die angeführte Abhandlung Mach's behandelt das Princip der Einfachheit fast ganz von dem didaktischen Gesichtspunkte aus, wobei übrigens der Begriff »didaktisch« natürlich hier überall in jenem weiteren Sinne verstanden werden muss, in welchem er sich nicht bloß auf die Mittheilung an Andere, sondern auch auf die für die eigene Auffassung und Einprägung zweckmäßige Ordnung und Verknüpfung der Thatsachen oder Begriffe bezieht.

genug zu schätzende Dienste geleistet. Von den Begründern der neueren naturwissenschaftlichen Weltanschauung, von Galilei, dann von Descartes in seinen berühmten Regeln, ist dasselbe klar ausgesprochen, freilich aber auch schon gelegentlich zu einem metaphysischen Princip gestempelt worden. Lassen wir zunächst diese Vermengungen bei Seite, so ist das methodologische Princip der Einfachheit selbstverständlich ebenso berechtigt wie das didaktische, und es übertrifft das letztere noch an unmittelbarer Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung. Dabei bringt aber zugleich in beiden Fällen die Gebundenheit dort an einen bestimmten, von der Forschung überlieferten wissenschaftlichen Stoff, hier an einen der Untersuchung sich anbietenden Erfahrungs- oder Begriffsinhalt Beschränkungen mit sich, welche in dem Ausdruck, es sei die möglichst einfache Art der Darstellung oder der Problemstellung und Problemlösung zu wählen, ausgedrückt ist. Der möglichst einfache Weg ist eben keineswegs immer der absolut einfachste den es gibt; ja er kann sogar im Vergleich mit diesem von sehr verwickelter Beschaffenheit sein, weil er der einfachste oder vielleicht sogar der einzige ist, der den Erfordernissen der Erfahrung oder des untersuchten Begriffszusammenhanges entspricht. So ist z. B. die Mathematik, einen so bewundernswerthen Gebrauch sie in didaktischer wie methodologischer Beziehung von dem Princip der Oekonomie macht, doch deshalb noch keineswegs eine einfache, sondern eine sehr verwickelte Wissenschaft, weil sich in ihr von selbst neben den einfachen auch verwickelte Probleme ergeben, zu deren Lösung keine einfachen Wege mehr eingeschlagen werden können, wenn man sich auch immer bemühen wird, die möglichst einfachen zu wählen. Nun ist in einer so ausgebildeten Wissenschaft wie der Mathematik keine Gefahr vorhanden, dass jemals das möglichst Einfache mit dem absolut Einfachen verwechselt werde. In Gebieten, die es mit einem zweifelhafteren oder dem Streit der Meinungen mehr ausgesetzten Thatbestande zu thun haben, ist dies aber sehr wohl möglich, wenigstens in dem Sinne, dass man durch das Streben, einer absolut einfachen Lösung der Probleme so nahe wie möglich zu kommen, den That-sachen Gewalt anthut oder bestimmte Momente der Erfahrung über Gebühr vernachlässigt. In solchen Fällen wandelt sich dann in der Regel zugleich und unversehens, d. h. ohne dass man sich dessen

selbst bewusst ist, das methodologische Princip der Einfachheit in ein metaphysisches Princip um. An die Stelle der Regel, dass man die einfachsten Wege zur Ermittlung der Naturgesetze einschlagen solle, tritt die andere, dass die Natur selbst stets die einfachsten Mittel zur Hervorbringung ihrer Wirkungen wähle, d. h. dass die objectiv gültigen Naturgesetze selbst von möglichst einfacher Beschaffenheit seien. Kein Geringerer als Galilei ist bereits diesem Irrthum unterlegen. Wenn bei ihm die exacte objective Analyse der Erscheinungen dadurch nicht auf die Dauer beeinträchtigt wurde, so ist das nur dem glücklichen Umstande zuzuschreiben, dass seine scharfe Beobachtungsgabe und der offene Sinn für die That-sachen, der ihn jederzeit bereit fand sich durch die Erfahrung belehren zu lassen, dem metaphysischen Trieb einen hinreichend kräftigen Widerstand leistete, um das »Principium simplicитatis« immer wieder in die Schranken seiner wohlberechtigten methodologischen Anwendungen zurückzuverweisen.

Hiernach können wir das Verhältniss der drei Gestaltungen des Oekonomieprincips von vornherein dahin feststellen, dass die didaktische als uneingeschränkt gültig anerkannt werden muss, während die metaphysische, insofern sie den Thatsachen mit einem Postulate gegenübertritt, das, nicht ihnen selbst entnommen, deren objective Beurtheilung beeinträchtigt, unbedingt zurückzuweisen ist. Dass die Welt in der möglichst einfachen Weise geordnet, oder dass die Naturgesetze von der möglichst einfachen Beschaffenheit seien, das anzunehmen existirt gar kein objectiver Grund. Wenn wir verlangen, dass die Dinge so einfach wie möglich sein sollen, so ist dies ein subjectiver Wunsch, der an und für sich so wenig berechtigt ist wie die Forderung der Aristotelischen Naturphilosophie, die Himmelskörper müssten sich in Kreisen bewegen, weil der Kreis die vollkommenste, oder weil sie unter den in sich zurücklaufenden Linien die einfachste sei. Bei der letzteren Formulirung des bekannten Postulats der alten Astronomie hat in der That das Princip der Einfachheit bereits seine Rolle gespielt. Ungleich schwieriger ist die Frage zu beantworten, innerhalb welcher Grenzen die methodologische Gestaltung des Oekonomieprincips eine berechnigte sei. So wenig hier ein von vornherein verwerfendes Urtheil, ähnlich wie bei der metaphysischen Form, ausgesprochen werden darf, da gerade in

seiner Anwendung auf die Methode das Princip, wie die Geschichte der Wissenschaft zeigt, seine fruchtbarsten Anwendungen gefunden hat, so wenig kann ihm doch hier offenbar eine ähnlich unbedingte und unbegrenzte Geltung zugeschrieben werden, wie dem didaktischen Postulat der möglichst einfachen Darstellung eines gegebenen Erkenntnissinhaltes. Wenn bereits oben diese nothwendige Beschränkung des methodologischen Principis formal durch die Bemerkung angedeutet wurde, es könne sich dabei immer nur um die Befolgung der möglichst einfachen Methoden handeln, so wird sich in der That die nämliche Beschränkung material dahin ausdrücken lassen, dass das methodologische Princip immer nur innerhalb solcher Grenzen zulässig ist, in denen seine Anwendung nicht bereits metaphysische Voraussetzungen in sich schließt. Wie leicht aber solche Verbindungen eintreten können, erhellt ohne weiteres daraus, dass jede metaphysische Voraussetzung, die auf dem Princip der Einfachheit fußt, an und für sich auch methodologische Forderungen enthält, die sich dem Oekonomieprincip unterordnen lassen, ein Umstand, der dann begreiflicher Weise leicht dazu führt, dass man bloß das methodologische Princip der Einfachheit anzuwenden glaubt, während man in Wahrheit bereits stark unter dem Einflusse einer metaphysischen Forderung handelt. So ist der Satz, dass die astronomischen Bewegungen in kreisförmigen Bahnen vor sich gehen müssten, weil der Kreis die einfachste gekrümmte Linie sei, ganz gewiss eine metaphysische Behauptung. Methodologisch aber ergibt sich aus ihr die Vorschrift, die wirklichen Bewegungen, soweit sie mit jenem Postulat nicht übereinstimmen, auf kreisförmige zurückzuführen, eine Vorschrift, die direct zu der Construction der Epicykeln und excentrischen Kreise geführt hat. Zugleich zeigt dieses Beispiel, wie die metaphysische Deutung des Oekonomieprincipis in ihren methodologischen Anwendungen vollständig zur Selbstaufhebung des Principis führen kann, da die Methode, die Bewegungen mittelst Epicykeln zu construiren, mindestens geometrisch sehr viel verwickelter ist als die Construction der Ellipse.

Stellen wir die Berechtigungsgrenzen des methodologischen Oekonomieprincipis dahin fest, dass dasselbe niemals zugleich eine metaphysische Forderung enthalten dürfe, so gilt übrigens diese Begrenzung selbstverständlich nur in dem Sinne, dass die Einfachheit einer Vor-

aussetzung nicht als solche schon, bloß aus dem Grunde, weil die Voraussetzung einfach ist, als ein Zeugniß ihrer Wahrheit betrachtet werden kann. Die Frage nach der Zulässigkeit einer Annahme ist mit andern Worten immer nur eine objective Thatfrage, nie aber eine Frage, die von unserem subjectiven Ermessen oder — was auf dasselbe hinauskommt — von bloß subjectiven Maximen der Beurtheilung, wie z. B. von der, dass die Dinge oder die Naturgesetze vollkommen, oder dass sie einfach sein müssten, abhängt. Alle derartige Vorstellungen sind in Wahrheit Ueberlebnisse der subjectiv-teleologischen Weltanschauung des vorigen Jahrhunderts, wie sie beispielsweise in den merkwürdigen Begründungen des Maupertuis'schen »Principe de la moindre action«, mit dem ja das Oekonomieprincip in naher genealogischer Beziehung steht, einen drastischen Ausdruck gefunden hat<sup>1)</sup>.

Auf der andern Seite ist freilich anzuerkennen, dass eine solche irreführende Anwendung des Oekonomieprincips nicht hätte entstehen können, wenn nicht auch unabhängig von ihm die Naturwissenschaft aller Orten mit Voraussetzungen operirte, die nicht bloß, wie manche noch der Bestätigung durch die Beobachtung bedürftige, aber im allgemeinen doch einer solchen zugängliche Annahmen, vorläufig hypothetisch sind, sondern die stets hypothetisch bleiben müssen, weil sie entweder in Folge ihrer eigenen Natur oder vermöge der sonstigen Erkenntnissbedingungen niemals durch die Erfahrung nachgewiesen werden können. Dahin gehören die Annahmen über die Constitution der Materie sowie über deren Zustände, insoweit die letzteren nicht in vollkommen eindeutiger Weise aus den Thatfachen der Beobachtung erschlossen werden können, endlich in weiterem Sinne auch alle Annahmen über die Zustände unserer Erde und des Kosmos überhaupt in einer unserer Beobachtung nicht erreichbaren Vergangenheit oder Zukunft. Auch unter diesen Voraussetzungen gibt es wieder einige, die einer relativen und indirecten Bestätigung durch die Erfahrung zugänglicher sind als andere: dies gilt von allen den Hypothesen, die nur dazu dienen, die Lücken einer immerhin an sich denkbaren directen Beobachtung auszufüllen, wie z. B. die Annahmen über die Anfangszustände unseres Planetensystems. Anders verhält

1) Vgl. A. Mayer, Geschichte des Principis der kleinsten Action, 1877, und meine Logik, 2. Aufl., II, 1, S. 311.

es sich dagegen mit solchen Voraussetzungen, die sich überhaupt nicht direct auf einen Gegenstand der wirklichen oder auch nur einer irgendwie möglichen Erfahrung beziehen, sondern auf einen Begriff, dessen man sich nur zur Verknüpfung der Gesamtheit der Erfahrungen bedient. Ein solcher allezeit hypothetischer und darum eventuell auch in verschiedener Weise hypothetisch construierbarer Begriff ist der der Materie. Man kann möglicher Weise der Ansicht sein, dass die Naturwissenschaft in Zukunft diesen Begriff aus ihren Constructionen eliminiren könne. Gegenwärtig ist ihr dies jedenfalls noch nicht gelungen. Auch ist es nicht denkbar, dass ihr dies jemals glücken werde, so lange man an der Gültigkeit der mechanischen Naturanschauung, d. h. an der Forderung, alle Massen- und Molecularvorgänge in letzter Instanz auf Bewegungsvorgänge eines objectiven Substrates zurückzuführen, festhält. Hieraus ergibt sich von selbst, dass jedenfalls die heutige Naturwissenschaft noch mit zwei Classen von Hypothesen operirt, deren aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Naturwissenschaft der Zukunft nicht wird entrathen können: erstens mit Hypothesen von an sich transitorischem Charakter, d. h. mit solchen, die, mögen sie auch noch so lange im Stadium bloßer Hypothesen bleiben, doch nach der Natur der Objecte, auf die sie sich beziehen, einer directen oder indirecten (durch Schlüsse vermittelten) Bestätigung oder Widerlegung zugänglich sind; zweitens aber mit solchen Hypothesen, deren Objecte niemals empirisch nachgewiesen werden können, sondern wo diese Objecte immer nur die Rolle von Hilfsbegriffen spielen, die für die Verknüpfung der Erfahrungsinhalte nützlich, ja unerlässlich sein mögen, die aber niemals selbst in irgend einer Erfahrung aufgezeigt oder auch nur nach der Analogie sonst in der Erfahrung gegebener Gegenstände mit irgend einem Grade von Wahrscheinlichkeit construirt werden können. Solche definitive Hypothesen tragen nun durchaus den Charakter metaphysischer Voraussetzungen an sich: sie sind ein Stück Metaphysik, das hier mitten in die empirische Wissenschaft hineinragt. Denn wenn dies stets den eigensten Inhalt der Metaphysik gebildet hat, dass sie letzte Voraussetzungen aufzustellen sucht, die den Gesamthalt der Erfahrung begrifflich machen sollen, während sie selbst doch jenseits aller Erfahrung liegen, so wüsste ich nicht, was mit größerem Rechte Metaphysik genannt werden könnte als die natur-



wissenschaftlichen Hypothesen über die Beschaffenheit und die Grundeigenschaften der Materie.

Treten wir nun mit diesen Gesichtspunkten nochmals der Frage nach den Grenzen der Berechtigung des methodologischen Oekonomieprinzips gegenüber, so ist von vornherein einleuchtend, dass es überhaupt nur das Gebiet der Hypothesen sein kann, auf dem jenem Princip ein gewisser Raum gegönnt ist. An den Thatsachen als solchen kann keine Methode etwas ändern. Mögen sie von einfacher oder verwickelter Beschaffenheit sein, sie sind so aufzufassen wie sie sind. Es kann didaktisch Wege von verschiedener Zweckmäßigkeit geben sie zu beschreiben, und der einfachere Weg wird natürlich im allgemeinen der zweckmäßigere sein; die Methoden der Untersuchung werden aber vor allem durch die Thatsachen selbst bestimmt: sind diese von zusammengesetzter Beschaffenheit, so fordern sie daher auch verwickeltere Methoden der Analyse, als wenn sie relativ einfach sind. Anders, sobald es sich um die Aufstellung von Hypothesen handelt. Solche können selbstverständlich niemals für die Thatsachen selbst, sondern immer nur bei der Verknüpfung derselben in Frage kommen, und nur insoweit sind überhaupt Hypothesen möglich, als verschiedene logische Verknüpfungsweisen der Thatsachen denkbar sind. Jede solche denkbare Möglichkeit repräsentirt dann eine denkbare Hypothese. Hypothesen sind daher immer nur so lange zulässig, als eine Frage überhaupt verschiedene Antworten gestattet. Wo es sich um vorübergehende Hypothesen handelt, da verschwinden die Hypothesen im selben Moment, wo sich unter den verschiedenen Möglichkeiten eine als die allein haltbare herausstellt. Sind dagegen die Hypothesen bleibende oder metaphysische, so besitzen diese auch stets den Charakter absolut mehrdeutiger Lösungen der Probleme. Man kann sich bei ihnen aus bestimmten Gründen für die eine oder die andere Lösung entscheiden; man ist aber niemals berechtigt, andere Lösungen für ausgeschlossen zu erklären.

Beiden Gattungen von Hypothesen gegenüber spielt nun das methodologische Princip der Einfachheit eine außerordentlich wichtige Rolle, die in der Geschichte der Wissenschaft überall ihre bleibenden Spuren zurückgelassen hat. Natürlich gilt es in beiden Fällen als allgemeine Regel, dass von verschiedenen Hypothesen, die sich gleich

tauglich zur Verknüpfung der Thatsachen erweisen, die einfachere vorzuziehen sei. Hier fallen dann zugleich die didaktische und die methodologische Form des Oekonomieprinzips nahe mit einander zusammen. Denn stets kann die einfachere Verknüpfungsweise auch als die didaktisch zweckmäßigere angesehen werden. In der That hat man daher in der Physik unter Umständen nicht bloß zwischen Hypothesen von gleicher Wahrscheinlichkeit, sondern gelegentlich auch, wenn sich eine wahrscheinliche Hypothese nicht finden lässt, zwischen Hypothesen von gleicher Unwahrscheinlichkeit aus didaktischen Gründen die einfachste gewählt. Aber bei allen vorübergehenden Hypothesen ist ein solches Gleichgewicht der Wahrscheinlichkeiten selbst ein vorübergehender, oft nur während einer sehr kurzen Zeit bestehender Zustand, und in dem Moment, wo irgend eine entscheidende Instanz der Beobachtung oder der tiefer eindringenden logischen Analyse eine Hypothese als unzulässig herausstellt, da muss diese natürlich verlassen werden, mag sie sich auch noch so sehr durch ihre Einfachheit empfehlen.

Dieser glückliche Umstand der bei dem Fortschritt der Untersuchung früher oder später eintretenden Selbstcorrectur ist es nun zugleich, der namentlich bei provisorischen Hypothesen die Anwendung des Prinzips der Einfachheit auch dann als eine relativ unschädliche, ja im endgültigen Erfolg förderliche erscheinen lässt, wo diese Anwendung selbst noch eine sehr unsichere ist, und wo eigentlich nichts als eben die Einfachheit der Voraussetzung für sie spricht. In solchen Fällen macht es sich geltend, dass es gelegentlich wünschenswerth sein kann, irgend eine Annahme zu machen, welche es auch sei, damit nur die weiter fortschreitende Untersuchung überhaupt einen festen, der Prüfung und Berichtigung zugänglichen Ausgangspunkt habe; und da diese weitere Prüfung durch die Einfachheit der Voraussetzungen erleichtert wird, so empfiehlt sich hier das Oekonomieprincip ebenfalls als das für solchen provisorischen Zweck nützlichste. Ein denkwürdiges Beispiel dieser Art bietet Galilei's Untersuchung des Gesetzes der Beschleunigung fallender Körper. Als am dritten Tag der Discorsi der Begriff der gleichförmig beschleunigten Bewegung zuerst eingeführt wird, meint der eine der Opponenten, es erscheine ihm einfacher, die gleichförmige Beschleunigung nicht so zu definiren, dass bei ihr die Geschwindigkeit immer

nach gleichen Zeiten um gleich viel zunehme, sondern so, dass sie proportional der durchlaufenen Raumstrecke wachse. Darauf entgegen der mit der Vertretung von Galilei's eigenen Lehren betraute *Salviati*, es sei ihm tröstlich in diesem Irrthum einen Genossen zu finden, denn diese Ueberlegung schein<sup>e</sup> allerdings so wahrscheinlich zu sein, dass selbst sein Autor sie eine Zeit lang getheilt habe, bis sie sich ihm als unmöglich herausstellte, weil sich daraus ergeben würde, dass ein fallender Körper die doppelte Strecke in der gleichen Zeit durchlaufen müsste wie die einfache<sup>1)</sup>.

In diesen Ausführungen des großen Begründers der neueren Naturanschauung ist zugleich deutlich ausgesprochen, dass das Princip der Einfachheit in dieser seiner methodologischen Bedeutung überhaupt nur ein Hilfsprincip ist, das sich einem andern wichtigeren Princip von viel allgemeinerer Geltung unterzuordnen hat: dem Princip des widerspruchslosen Zusammenhangs der Erkenntnisse, welches letztere wieder die Forderung der vollständigen, nicht bloß theilweisen oder einseitigen Berücksichtigung der Thatsachen, die in den Zusammenhang der Erfahrung eingehen, zu seiner selbstverständlichen Voraussetzung hat.

Vergleicht man nun mit diesen Gesichtspunkten, die die exacte Wissenschaft für die Anwendung des Princip<sup>s</sup> der Einfachheit an die Hand gibt, die Rolle, die dasselbe in der empiriokritischen Philosophie spielt, so lassen sich die wesentlichen Unterschiede dieser philosophischen von der wissenschaftlichen Auffassung offenbar in die drei Punkte zusammenfassen: 1) Der Empiriokriticismus scheidet durchgehends nicht die drei verschiedenen Bedeutungen, die das Oekonomieprincip hat; er lässt die metaphysische mit der methodologischen und diese sogar mit der didaktischen Anwendung in unentwirrbarer Weise zusammenfließen. 2) Die vorherrschende Bedeutung, die das Princip bei ihm besitzt, ist aber die metaphysische: der natürliche und der aus ihm wiederherzustellende allgemein menschliche »Weltbegriff« ist vor allen denkbaren andern zu bevorzugen, weil er der »einfachste« ist, indem bei ihm alle »Beibegriffe« eliminiert sind, und diejenige Philosophie ist zu bevorzugen, die alles aus »einer Voraussetzung« ableitet, wodurch eine solche Philosophie wiederum andern

1) Galilei, *Opere*, edit. Albèri, t. XIII, p. 161.

Systemen gegenüber, die mehrerer Voraussetzungen zu bedürfen glauben, die einfachste ist. In allen diesen Beziehungen spielt das Princip der Einfachheit augenscheinlich die Rolle eines metaphysischen Weltgesetzes. Die Gründe, auf die sich die Ansprüche dieses Gesetzes stützen, bleiben aber vollkommen verborgen. Weder wird gesagt, warum der einfachste Weltbegriff der wahre, noch wird dargethan, dass das Begreifen der Dinge nothwendig an die Entwicklung aus einer einzigen Voraussetzung gebunden sein müsse. Das Princip der Einfachheit in dieser von dem Empiriokriticismus gewählten Anwendung ist also eine vollkommen willkürliche Annahme: es steht, wie so manche andere metaphysische Annahme, eigentlich unter der Voraussetzung, dass Philosophie eine »Begriffsdichtung« sei, für die in erster Linie nicht logische, also wissenschaftliche, sondern ästhetisch-teleologische Principien maßgebend sind. 3) Von einer Unterordnung des Oekonomieprincips unter das in der exacten Wissenschaft thatsächlich zur vorherrschenden Geltung gelangte Princip des widerspruchslosen Zusammenhangs ist bei dem Empiriokriticismus ebenso wenig die Rede wie von einer Berücksichtigung des Postulates der allseitigen Berücksichtigung der Erfahrungsthatfachen. Während jenes logische Princip durch das halb metaphysische, halb ästhetisch-teleologische Gesetz der Einfachheit verdrängt wird, dient dieses zugleich dazu, Erfahrungszusammenhänge als nicht existirend zu behandeln, wo sie irgend einmal mit den Voraussetzungen, die unter dem Schutz des metaphysischen Simplicitätsprincips gemacht worden sind, nicht übereinstimmen sollten. Die der exacten wissenschaftlichen Forschung eigene Regel des widerspruchslosen Zusammenhangs der Begriffe unter einander wandelt sich also hier in die andere Regel um, alle Thatfachen und Begriffe seien aus dem Zusammenhang der Weltbetrachtung zu eliminiren, die mit dem aufgestellten metaphysischen Princip nicht übereinstimmen.

Der Empiriokriticismus ist zu dieser metaphysischen Anwendung des Oekonomieprincips, die im schroffsten Widerspruch mit dem berechtigten, aber auch freilich weit beschränkteren Gebrauch steht, den die positive Wissenschaft von ihm macht, nicht mit einem Male sondern allmählich fortgeschritten. In seinen »Prolegomenen« hat es Avenarius zunächst als eine methodologische Regel behandelt, unter welcher die philosophischen Weltanschauungen in ihrem geschicht-

lichen Wechsel aufgefasst werden könnten. Ausgehend von der in geläufigen Vorgängen der Sinneswahrnehmung und Apperception sich bethätigenden »Zweckmäßigkeit« der Seele erscheint ihm hier das »Princip des kleinsten Kraftmaßes« als ein das gesammte menschliche Denken beherrschendes Gesetz, das sich darum auch die Philosophie bei ihren Versuchen die Welt zu begreifen zu eigen mache. Damit wird zugleich der ästhetisch-teleologische Charakter des Principis offen anerkannt; und die Auffassung der philosophischen Systeme als wechselnder Versuche, nach diesem Princip in dem möglichst einfachen Weltbegriff Befriedigung zu suchen, steht, wie es scheint, unter dem Zeichen von Albert Lange's Definition der Metaphysik als »Begriffsdichtung«. Daneben durchzieht aber die ganze Darstellung ein entwicklungsgeschichtlicher Gedanke, der den Uebergang des in historisch-kritischem Sinne gehandhabten Principis in eine dogmatische Form leise schon andeutet. In der Entwicklung der philosophischen Systeme soll sich nämlich das Gesetz des »kleinsten Kraftmaßes« auch in dem Sinne bethätigen, dass die Philosophie immer einfacheren Lösungen des Weltproblems zustrebe, bis sie schließlich bei der absolut einfachsten angelangt sein werde. Als diese wird eine solche angedeutet, die der einfachen, überall begrifflich gleich zu denkenden Atombewegung als seelisches Correlat eine gleichartige Uempfindung gegenüberstelle, aus der die Gesammtheit der psychischen Erfahrungsinhalte zu entwickeln die Aufgabe einer künftigen »Variationspsychologie« sei<sup>1)</sup>. Avenarius hat später diese durchaus nur aphoristisch und anspruchslos vorgetragenen Aperçus zu einer zukünftigen Metaphysik preisgegeben. Aber an dem Oekonomieprincip und an dem Gedanken, dass die Philosophie in fortschreitendem Maße einer immer einfacheren Lösung des Weltproblems zustrebe, hat er festgehalten. Nur wird das Oekonomieprincip jetzt zum Theil anders von ihm angewandt. Ist das Centralorgan des Nervensystems, wie die physiologische Beobachtung lehrt, indirect also die »Umgebung« in ihren Einwirkungen auf dieses Centralorgan, Bedingung aller unserer Erfahrungsinhalte, so zwingt uns — dieser Gedanke durchzieht wie ein rother Faden alle methodologischen Erörterungen — das »Princip der Oekonomie des Denkens«, zuzusehen, wie weit wir mit dieser Bedingung kommen, ehe wir schwer zu defini-

1) Vergl. den ersten Artikel, Philos. Studien XII, S. 356.

rende und unsichere Begriffe wie »Bewusstsein«, »Denken«, »unmittelbar Gegebenes« oder »unmittelbar Gewisses« anwenden. Zeigt es sich ferner, dass das vorwissenschaftliche Erkennen ungleich einfachere Voraussetzungen macht, als sie in dem philosophischen oder sonstigen »wissenschaftlichen« Erkennen vorkommen, so gebietet das nämliche Oekonomieprincip, zu prüfen, ob nicht dieser ursprüngliche »natürliche Weltbegriff« allen nachher gekommenen, auf Grund complicirter und hochentwickelter Formen und Mittel des Denkens zu Stande gekommenen vorzuziehen sei. Wird dieses Bestreben von Erfolg gekrönt, so kann man dann auch sicher sein, jenem Ziel, welches nach dem Oekonomieprincip als das Ideal der Wissenschaft betrachtet wird, nämlich alles Einzelne aus einer einzigen letzten Voraussetzung abzuleiten, so nahe wie möglich zu kommen <sup>1)</sup>.

Allerdings wird das hier überall zur Erläuterung des Gedankengangs hinzugefügte »Princip des kleinsten Kraftmaßes« in der »Kritik der reinen Erfahrung« selbst nicht mehr genannt. Um so mehr beherrscht es den ganzen Zusammenhang. So sehr ist dies der Fall, dass es als eine selbstverständliche und darum gar nicht weiter zu rechtfertigende Regel zu gelten scheint, gegen die etwaige Zweifel höchstens mit der Bemerkung beseitigt werden, es stehe Jedermann frei, sich mit dem Autor auf den gleichen Standpunkt zu stellen oder nicht zu stellen. Im letzteren Fall müsse eben jener dem Leser gegenüber »die Hoffnung sich mit ihm zu verständigen einstweilen aufgeben« <sup>2)</sup>. Diese Motivirung ist in der That wohl angebracht, wenn die Wahl des Standpunkts im letzten Grunde von einer ästhetischen Bevorzugung abhängt, also Geschmackssache ist. Handelt es sich um logische Gründe und Gegen Gründe, so ist sie aber unzulässig. So ist denn auch das Streben, in der Philosophie oder in der Wissenschaft überhaupt das Einfache dem Complicirten vorzuziehen, durchaus nicht auf ein logisches, sondern nur auf ein ästhetisches Ideal gerichtet. Ein logisches Wissenschaftsideal ist es, alles thatsächlich Gegebene zu berücksichtigen und das Ganze zugleich in einen vollkommen widerspruchslosen Zusammenhang zu ordnen. Mit diesem Ideal verträgt es sich aber nicht, dass man gewisse Seiten des Gegebenen ignoriert, und dass man sich um Widersprüche nicht kümmert. Eine Philosophie, die um ihres ästhetisch-teleologischen Strebens nach

1) Kritik, I, Vorwort.

2) Kritik I, S. 10.

Einfachheit willen das thut, kann möglicher Weise ein ästhetisches Kunstwerk sein, ein logisches ist sie gewiss nicht, und eine wissenschaftliche Philosophie wird man sie nicht nennen können, sobald man der Meinung ist, dass »Begriffsdichtung« als solche keine Wissenschaft sei.

Nun ist freilich zuzugeben, so schlimm mit der rücksichtslosen Durchführung der »Oekonomie des Denkens«, wie man nach dem aufgestellten Programm vermuthen könnte, steht es nicht. Das Versprechen, alle einzelnen Sätze aus einer einzigen Voraussetzung abzuleiten, wird, wie wir gesehen haben, nicht gehalten<sup>1)</sup>. Aber gerade das ist nun wiederum für die logische Klarheit und Bündigkeit des Systems keineswegs förderlich, dass die meisten Voraussetzungen, auf die es sich stützt, stillschweigend und sozusagen heimlicher Weise eingeführt werden, wobei dann natürlich auch die Begründung zu kurz kommen muss, sofern überhaupt von einer solchen die Rede sein kann. In der Regel besteht nämlich die einzige entweder bloß angedeutete oder unausgesprochen bleibende, jedoch nothwendig zu ergänzende Begründung darin, dass die betreffende Annahme durch die Erfahrung nahe gelegt werde. Durch solche nachträgliche, aus der Erfahrung oder aus beliebigen, mit einer gewissen Autorität ausgestatteten Hypothesen anderer Wissenschaften geschöpfte Hilfsvoraussetzungen entsteht nun aber eine Gefahr, der der Empirioskriticismus nicht entgangen ist, sondern von der man eher sagen könnte, dass er sie grundsätzlich aufgesucht hat: die Gefahr nämlich, dass die Voraussetzungen ganz willkürlich ausgewählt werden. Das Princip der Oekonomie gestattet es ja auf der einen Seite, jede beliebige Voraussetzung unberücksichtigt zu lassen, die aus irgend welchen Gründen unbequem ist oder die ästhetische Symmetrie des Systems stört; und der thatsächlich befolgte Grundsatz, nachträglich die erforderlichen Hilfsannahmen zuzulassen, macht es auf der andern Seite möglich, die an die Spitze gestellte, angeblich ausschließliche Voraussetzung in jeder irgend gewünschten Weise zu ergänzen. Das ist auch der Grund, weshalb jener »empirioskritische Befund«, der die Grundvoraussetzung des Systems bildet, offenbar ebenso gut im Sinne der »Oekonomie des Denkens« zur Immanenzphilosophie hätte aus-

1) Vgl. oben S. 41 ff.

gebildet werden können. Denn ob man das »System *C*« oder das »Bewusstsein« als einen solchen aus der Erfahrung hinzugefügten Hilfsbegriff wählt, ist, sofern man nur unter diesen beiden Begriffen nicht metaphysische Fiktionen, sondern unter jenem das wirkliche Centralorgan, unter diesem die thatsächlich bestehenden concreten »Bewusstseinsvorgänge« versteht, offenbar im Sinne des Princip der Einfachheit selbst ganz und gar gleichgültig — darüber entscheiden also andere metaphysische oder vielleicht auch ästhetisch-teleologische Neigungen.

Hat man aber einmal die Wahl getroffen, so ist dann freilich auch das weitere Schicksal des Systems im wesentlichen besiegelt. Wer das »Bewusstsein« wählt, dem ist das Nervensystem ein Bewusstseinsinhalt wie jeder andere; und wer das System *C* wählt, dem sind »Bewusstsein«, »Wissen«, »Denken«, »unmittelbar Gegebenes« ein fragwürdiger Befund, und die weiteren Voraussetzungen wählt er nicht nach den Bedürfnissen der Sache, sondern nach den Bedürfnissen des Systems *C*. Das zeigt sich, von vielem andern abgesehen, besonders deutlich an der Polemik, die der Empiriokriticismus gegen den Begriff der Causalität führt. Nicht selten behandelt er diesen Begriff so, als wenn Jedermann unter Ursache irgend eine metaphysische Entität und unter Wirkung eine dieser Entität als dem Ding an sich gegenüberstehende »Erscheinung« verstünde. Nun bedeuten aber in dem heutigen wissenschaftlichen Sprachgebrauch im allgemeinen die »Ursache« und »Wirkung« überall, mag es sich um physikalische oder um psychologische Thatsachen oder unter den letzteren um die Causalität des Denkens selbst handeln, nur thatsächlich in der Erfahrung gegebene Ereignisse, und unter dem Causalitätsverhältniss versteht man demnach die regelmäßige und den sonstigen Zusammenhängen des gleichen Erfahrungsgebietes entsprechende Verbindung zweier thatsächlicher Ereignisse. Diesem ebenso sehr auf einer allgemeinen logischen Forderung wie auf überall sich vorfindenden empirischen Motiven beruhenden Begriff gegenüber ist es nun eine ganz willkürliche Einschränkung, wenn z. B. gesagt wird, das materielle Geschehen folge ohne Ausnahme dem Causalgesetz, für das geistige Geschehen gebe es aber ein solches Gesetz im strengen Sinne gar nicht, sondern dieses sei nur deshalb »in allen seinen Theilen für ebenso bestimmt zu halten wie die Gesamtheit der



materiellen Vorgänge«, weil »ein durchgängiger functioneller Zusammenhang zwischen den psychischen Erscheinungen und gewissen Aenderungen im nervösen Centralorgan bestehe«<sup>1)</sup>. Damit ist dem Princip der Einfachheit genügt, denn in dieser Beschränkung gefasst ist das Causalgesetz zweifellos einfacher und bestimmter, als ein allgemeines Causalprincip sein kann. Zugleich ist man aber damit glücklich der Sorge um eine eigentliche Causalerklärung psychologischer, geschichtlicher und ähnlicher Vorgänge ledig geworden, oder vielmehr: allen diesen Gebieten gegenüber gilt unbesehen die Weisung, dass sie auf die Gesetze des materiellen Geschehens zurückzuführen seien. Der Psychologe, Historiker, Aesthetiker u. s. w. mag dann zusehen, wie er damit fertig wird.

Am schlagendsten gestalten sich diese Anwendungen der »Oekonomie des Denkens« bei der Verwerthung des Principis für einzelne Gebiete der historischen Geisteswissenschaften. Auch ist das begreiflich genug: die Unzulänglichkeit einer Regel, die darauf ausgeht, vor allen Dingen dem Wunsche nach Einfachheit zu genügen, muss natürlich um so mehr in die Augen fallen, von je verwickelteren Bedingungen die Thatsachen in Wirklichkeit abhängen. In dieser Beziehung ist eine vom »empiriokritischen« Standpunkte aus unternommene Untersuchung von Fr. Carstanjen »über die Entwicklungsfactoren der niederländischen Frührenaissance« sehr belehrend<sup>2)</sup>. Je mehr der Verf. in manchen von der anzuwendenden Theorie unbeeinflussten Ausführungen seine Kenntniss der behandelten Kunst-epoche bekundet, ein um so augenfälligeres Zeugniß ist das Ganze seiner Theorie für die verderbliche Wirkung metaphysischer Leit-motive. Die niederländische Frührenaissance in ihren Anfängen — so werden wir z. B. belehrt — ist nicht, wie man bisher gemeint, eine Begleit- und zum Theil Folgeerscheinung weit verzweigter geistiger Strömungen, sondern sie muss, statt nach historischen und sociologischen, nach »biologischen Gesetzen« begriffen werden. Biologisch entspringt aber irgend ein Neues stets aus einem »Ueberschuss an Kraft«, der in Folge längerer Uebung in gleicher Richtung sich einstellt. Dieser Ueberschuss an Kraft erzeugt dann zuerst ein unbe-

1) J. Petzoldt, Vierteljahrsschr. f. wiss. Philos. XVIII, S. 52 f.

2) Vierteljahrsschr. f. wiss. Philos. XX, S. 1 ff., 143 ff.

stimmtes »Unlustgefühl« und damit zugleich als dessen Kehrseite eine »Lust nach einem unbestimmten Andern«, endlich ein »Suchen« nach diesem Andern und in Folge dessen die »Neulösung« und die »Lust an der Neulösung«. Damit ist das Phänomen auf die empiriokritische Theorie der Uebungsschwankungen zurückgeführt, welche natürlich mit historischen und sociologischen Factoren nichts anzufangen weiß. Nebenbei hat als specielles Vorbild der Darstellung augenscheinlich die von Avenarius als allgemeines Schema der Uebungsschwankungen gegebene Schilderung der frühesten Handlungen des Kindes gedient<sup>1)</sup>. Wie das Kind zuerst unter dem Antrieb eines unbestimmten Unlustgefühls die Mutterbrust »sucht« und dann erst, wenn es sie gefunden hat, die ihm neue Lust an der Nahrungsaufnahme empfindet — genau nach diesem Schema soll jene »Uebungsschwankung« in der Geschichte der Kunst vor sich gegangen sein. Dass dieser Process, wenn die Schilderung zuträfe, in der That ein einfacherer als der wirkliche Verlauf wäre, wird Niemand bestreiten. Dass er aber durch diese Elimination aller Factoren, die die Harmonie einfacher Erklärungen stören könnten, begrifflicher geworden sei, wird Niemand glauben, der nicht auf die Schablone des empiriokritischen Systems schwört. Darin bewährt sich übrigens dieses wiederum als ein echtes Product dialektischer Gedankenkunst, dass es seinen Adepten neben der Gewissheit einer höheren Einsicht zugleich eine bewundernswerthe Virtuosität verleiht, von den That-sachen und Ergebnissen empirischer Forschung abstrahiren zu können. Die Einordnung in das dialektische Schema gewährt eben eine so hohe »Lust an der Neulösung«, dass ein Zweifel nicht mehr entstehen kann.

Alle diese Beispiele zeigen deutlich, welche Wirkungen das Princip der »Oekonomie des Denkens« äußern kann, sobald es zum metaphysischen Axiom erhoben wird. Ein als heuristische Maxime nützlich methodologisches Hülfsmittel in den Händen des wissenschaftlichen Forschers, der jeden Augenblick bereit ist sich durch die Erfahrung eines besseren belehren zu lassen, ist es für den speculirenden Philosophen nur noch ein Werkzeug zur Unterdrückung unbequemer That-sachen.

1) Kritik, II, S. 152 ff.

#### d. Das Postulat der reinen Beschreibung.

Kaum in einem andern Punkte tritt die realistische Reaction der Gegenwart auf wissenschaftlichem Gebiete gegen vorangegangene speculative Constructionen und uncontrolirbare Hypothesen augenfälliger zu Tage als in der eindringlich erhobenen Forderung, die Wissenschaft habe sich auf die Feststellung der Thatsachen und ihres Zusammenhanges zu beschränken, auf jede Hinzufügung von Begriffen aber, die nicht etwa selbst eine Zusammenfassung von Thatsachen oder aus solchen unmittelbar abstrahirt seien, zu verzichten. Der geläufige Ausdruck für diese Forderung ist der, dass man verlangt, die Wissenschaft habe lediglich die Beschreibung des Vorgefundenen zur Aufgabe, und sie habe demnach mit den fortwährend gemachten Versuchen einer Erklärung desselben endgültig zu brechen. Unter den neueren philosophischen Richtungen ist es vornehmlich der Empiriokriticismus, der sich zum Sprachrohr dieser besonders in der Naturwissenschaft weit verbreiteten Anschauung gemacht hat.

Dass diese skeptische, gegen unsichere Hypothesen und auf sie gegründete Theorien gerichtete Stimmung einer wohlberechtigten Tendenz entspringt, soll gewiss nicht geleugnet werden. Aber leider muss doch auch gesagt werden, dass bei dieser starken Betonung der Thatsachen und des Standpunktes reiner Beschreibung eine kritische Selbstbesinnung über den eigentlichen Inhalt dieser Forderung und über die etwaigen Grenzen ihrer Anwendung zumeist gänzlich vermisst wird, und dass wohl aus diesem Grunde auch von den meisten Vertretern dieser Anschauung selbst die Forderungen, die sie stellen, keineswegs erfüllt werden. Merkwürdiger Weise trifft das vor allem bei den Vertretern der empiriokritischen Philosophie zu, von denen man billiger Weise am ehesten eine Aufklärung über die in jener Forderung enthaltenen Begriffe und eine strenge und folgerichtige Anwendung derselben erwarten sollte.

Zunächst müsste doch jene kritische Selbstbesinnung in der Definition dessen bestehen, was man denn unter einer »Thatsache«, und was man unter einer »Beschreibung« und im Gegensatze zu ihr unter einer »Erklärung« zu verstehen habe. Erst auf Grund einer solchen Definition würde sich dann die Nothwendigkeit der Beschrän-

kung auf die erstere und die Unzulässigkeit der letzteren erweisen lassen. Innerhalb des empiriokritischen Systems deckt sich nun der Begriff der Thatsache augenscheinlich mit dem der »reinen Erfahrung«. Thatsache ist was zum Inhalt der reinen Erfahrung gehört; was sich in ihr nicht vorfindet, ist auch nicht als Thatsache anzuerkennen. Dabei kommt aber der Begriff der »reinen Erfahrung« selbst wieder in einer anfänglichen, weiteren und in einer endgültigen, engeren Bedeutung vor. Nach der ersteren ist alles, was überhaupt Gegenstand einer Aussage sein kann, ein beliebiges Phantasma ebenso gut wie ein wahrgenommenes Object, Inhalt der reinen Erfahrung. Nach der zweiten beschränkt sich dieser Begriff auf die Erfahrungsinhalte, denen in der Aussage der Charakter der »Sachhaftigkeit« beigelegt wird, oder die, was hierfür als objectives Kriterium eintritt, »in Aenderungen der peripherischen Sinnesorgane die nächsten Bedingungen ihrer Setzung haben«. (Vgl. oben S. 29.) Nun kann es keinem Zweifel unterliegen, dass der Begriff der »Thatsache« als einer »gegebenen Sache« wissenschaftlich nur in der zweiten Bedeutung zu nehmen ist, da dieser Begriff zwar auch auf das bloß »Gedachte« übertragen werden kann, aber ursprünglich und eigentlich doch nur der Charakteristik des »Wahrgenommenen« im Unterschiede von dem bloß »Vorgestellten« dient<sup>1)</sup>. Der so endgültig gegebenen Entscheidung gegenüber befindet sich jedoch nicht bloß der Erkenntnistheoretiker, namentlich wenn er zugleich Psychologe sein sollte, sondern auch der Fachmann, der klar und bündig im concreten Fall das Thatsächliche von dem Nicht-Thatsächlichen unterscheiden möchte, in einer nicht geringen Verlegenheit. Zunächst sind ihm ja die »Sachen« nicht als Aenderungen der peripherischen Sinnesorgane gegeben, sondern eben als »Sachen«, von denen er nicht weiß, wie sie als wahrgenommene von den bloß vorgestellten unterschieden werden sollen. Verweist man ihn auf die peripherischen Sinnesorgane, so würde also das Kriterium objectiver Thatsächlichkeit jedesmal nur durch eine physiologische Untersuchung zu gewinnen sein. Ein Zweifler könnte dagegen vor allem einwenden, welche Bürgschaft denn in diesem Falle uns dafür gegeben sei, dass die nachgewiesenen Aenderungen der Sinnesorgane auch wirkliche, im eigentlichen

1) Kritik, II, S. 356, 366.

Sinne thatsächliche und nicht etwa auch bloß »gedachte« seien. Aber lassen wir solche Zweifel auf sich beruhen, nehmen wir an, in Erkenntnistheorie und empirischer Wissenschaft würden künftighin etwa die Nachweisung der »negativen Stromesschwankung« in den Sinnesnerven, die Bleichung des Sehpurpur und ähnliches als entscheidende Instanzen für die Annahme der Thatsächlichkeit eines Gegebenen anerkannt: was fangen wir dann mit jenen unzähligen psychologischen Erfahrungen an, aus denen hervorgeht, dass es wahrscheinlich keine einzige so genannte Sinneswahrnehmung gibt, die aus den Aenderungen der peripherischen Sinnesorgane allein zu erklären wäre, weil sich in der mannigfaltigsten Weise Erinnerungselemente mit den durch die Sinneserregung entstehenden Empfindungen verbinden, während umgekehrt Bestandtheile dieser Sinneserregung, offenbar in Folge der Verdrängung durch Erinnerungselemente, in der Wahrnehmung gänzlich verschwinden können? Es ist also klar, diese Rückverweisung auf die Aenderungen der peripherischen Sinnesorgane hilft uns gar nichts. Vielmehr, wenn wir einmal die Physiologie zur Richterin in erkenntnistheoretischen Fragen machen wollen, so müssen wir den Schritt entschlossen zu Ende thun: wir müssen verlangen, dass die Molecularmechanik des ganzen Nervensystems, insonderheit auch der Centralorgane, von denen die Erinnerungselemente herkommen, klar gelegt werde, damit schließlich eine Unterscheidung dessen, was wirklich von den »Umgebungsbestandtheilen« und nicht von den »systematischen Vorbedingungen« des Systems *C* herrührt, möglich sei. Lassen wir uns nun auch die praktische Unerfüllbarkeit dieser Forderung nicht anfechten: was bliebe übrig, wenn wir wirklich bei dem Ende dieser physiologischen Analyse angelangt wären? Als letztes Substrat einer Thatsache würde eine bestimmte complexe Sinnesaffection gegeben sein. Nun weist bekanntlich die Psychophysik nach, dass es Sinnesaffectionen gibt, die wir nicht wahrnehmen: sind sie Thatsachen oder sind sie keine Thatsachen? Natürlich wird man sich dafür entscheiden müssen, sie als Thatsachen anzuerkennen. Die nämliche Psychophysik lehrt ferner, dass es Unterschiede der Erregungsvorgänge, z. B. sehr kleine Intensitäts- und Qualitätsunterschiede, gibt, die wir nicht als solche wahrnehmen: sind diese Unterschiede thatsächliche oder nicht? Natürlich werden wohl auch sie wieder als thatsächliche anzusehen sein. Endlich

nimmt der Empiriokriticismus selbst eine besondere, durch den psychophysischen Parallelismus bestimmte Functionsbeziehung zwischen den Wahrnehmungsinhalten und den »Aenderungen des Systems  $C$ « an<sup>1)</sup>, und es ist daher wohl im allgemeinen vorauszusetzen, dass gemäß dieser Abhängigkeit zu jedem Wahrnehmungsinhalt auch die entsprechende Aenderung des Systems  $C$  und ebenso eine mit dem letzteren wieder in Beziehung stehende Aenderung des peripherischen Sinnesapparates aufzufinden sein muss. Aber um so mehr entsteht dann die Frage: welches ist der eigentliche Inhalt einer in der Erfahrung gegebenen »Thatsache«, ist es der Wahrnehmungsinhalt oder etwa die ihm entsprechende Aenderung des Systems  $C$ ? Nun ist nach der Voraussetzung des Empiriokriticismus die Schwankung des Systems  $C$  das Bedingende, der Wahrnehmungsinhalt das Bedingte. Man wird also die obige Frage in einem doppelten Sinne beantworten können. In einem weiteren, wenn wir Bedingendes und Bedingtes zusammenfassen, ist der Wahrnehmungsinhalt samt der entsprechenden Aenderung des Systems  $C$  zur Constitution der »Thatsache« erforderlich. Im engeren Sinne aber wird man sich offenbar damit begnügen können, die »unabhängige Vitalreihe«, das heißt die Aenderungen des Systems  $C$ , zu dem sich ja nach den allgemeingültigen Functionalbeziehungen die Abhängigen von selbst ergeben sollen, als die eigentlichen Thatsachen zu betrachten. Nun mag man von den »Schwankungen des Systems  $C$ « denken was man will, auf alle Fälle sind sie hypothetische Constructionen oder hypothetische Ergänzungen der Wirklichkeit. Fasst man also den Begriff der Thatsache in dem oben als möglich angedeuteten weiteren Sinne, so ist Thatsache ein wirklicher Wahrnehmungsinhalt und ein ihn ergänzender hypothetischer Vorgang. Fasst man den Begriff in dem engeren Sinne, so bleibt als Thatsache nur die hypothetische Aenderung eines hypothetischen Substrates übrig. In jedem dieser Fälle entfernt sich der empiriokritische Begriff der Thatsache von dem empirischen, und im zweiten geht er sogar vollständig in einen metaphysischen Begriff über: die Thatsachen der gewöhnlichen Erfahrung sind hier eigentlich nur »Erscheinungen«, welche auf eine Urthatsache zurückweisen, die selbst gar nicht in der Erfahrung gegeben ist. Unter allen

1) Bemerkungen, Art. III, S. 17 f.

Umständen aber ist es klar, dass sich mit diesem Begriff der Thatsache wissenschaftlich nichts anfangen lässt, und dass der Versuch, die gegebene Definition festzuhalten und durchzuführen, zu Widersprüchen führt. Wenn sich hierbei als ultima ratio die Auflösung des empirischen Begriffs der Thatsache in einen metaphysischen Begriff herstellt, so ist das übrigens die nothwendige Folge davon, dass von Anfang an jene Zurückführung des thatsächlich Gegebenen auf Aenderungen peripherischer Sinnesorgane mit einer latenten Metaphysik arbeitet und daher an der erkenntnistheoretischen Untersuchung der Frage, wie wir zum Begriff der Thatsache kommen, und welche Anwendung von diesem Begriff gemacht werden kann, vollständig vorübergeht.

In vieler Beziehung ähnlich verhält es sich nun mit der dieser angeblichen Beschränkung auf das Thatsächliche nahe verwandten Forderung der »reinen Beschreibung«. Der Empirikriticismus hat wohl geglaubt der Mühe einer Definition dessen, was er unter »Beschreibung« versteht, deshalb enthoben zu sein, weil das Verfahren, auf das sich dieser Begriff bezieht, allgemein bekannt zu sein scheint. Aber wenn man ein bestimmtes Verfahren so entschieden als das ausschließlich berechtigte hinstellt, so sollte man trotzdem nicht versäumen, genau seine Beschaffenheit und die Grenzen seiner Anwendung anzugeben. Darüber gibt der populäre Begriff der Beschreibung nicht so ohne weiteres Auskunft. »Beschreiben« kann man schließlich eine Chimäre oder einen Centauren ebenso gut wie einen Hund oder ein Pferd, ähnlich wie man ja auch eine »Thatsache« im weitesten Sinne ebenso gut einen wahrgenommenen Gegenstand der Aussenwelt wie ein beliebiges Phantasiebild nennen kann. Aber einen Sinn hat das Postulat der reinen Beschreibung doch offenbar nur dann, wenn es in jenem engeren Sinne verstanden wird, in welchem es nur auf thatsächliche Erfahrungsinhalte bezogen werden soll, wobei dann freilich wieder die Frage, was denn als thatsächlich gegeben zu betrachten sei, in die Schwierigkeiten, die dem Begriff der »Thatsache« anhaften, verwickelt. Kann man nur reale Thatsachen der Erfahrung wahrheitsgemäß beschreiben, so kann aber auch das Postulat der reinen Beschreibung nur sagen, die Erfahrungswissenschaft habe es mit nichts anderem als mit den realen Thatsachen der Erfahrung zu thun, nicht mit Begriffen oder Hypothesen, die dieser Erfahrung

hinzugefügt werden. In diesem Sinne einer thunlichsten Ausschließung aller zum Erfahrungsinhalt hinzugefügten hypothetischen Hilfsbegriffe ist denn auch jenes Postulat von den naturwissenschaftlichen Vertretern desselben verstanden und gehandhabt worden. Von einer wirklichen Elimination solcher Hilfsbegriffe ist bei ihnen nicht die Rede<sup>1)</sup>. In ähnlichem Sinne sind im wesentlichen die Ausführungen von Avenarius gehalten. Der »abschließende allgemeine Erkenntnissinhalt« wird nach ihm dadurch bestimmt, dass derselbe »1) nur descriptive Aussagen, aber vollständig, genau und einfach; 2) nur quantitative Unterschiede, aber in mannigfaltigen Zusammensetzungen (entsprechend der denkbar geringsten Andersheit zwischen allem Zähl- und Messbaren)«, enthalte; 3) der »denkbar geringsten quantitativen Andersheit zwischen Bedingungen und Bedingtem« und 4) der »denkbar geringsten inneren Andersheit« (synthetische Ausgleichung) sich annähere<sup>2)</sup>. Es ist klar, dass das in der ersten dieser Forderungen aufgestellte Princip der reinen Beschreibung, wie es selbst eigentlich dem Simplicitätsprincip untergeordnet wird, so anderseits in den folgenden Forderungen durch die weiteren aus diesem abgeleiteten Bedingungen der Annäherung der Erkenntnissinhalte an ihre definitive Gestaltung wieder wesentlich eingeschränkt ist. Denn es lässt sich doch nicht verkennen, dass die Ausgleichung qualitativer, quantitativer und »systematischer« Unterschiede Verfahrungsweisen sind, bei denen die Ergebnisse »reiner Beschreibung« nicht völlig ungeändert bleiben können. Demnach hebt auch Avenarius in den Erläuterungen zu dieser Stelle hervor, die Naturwissenschaft brauche nicht unbedingt auf die »Naturerklärung« zu verzichten, sie habe nur auf gewisse Erklärungsmittel verzichtet und dafür »eigenartige Hilfsmittel der Beschreibung ausgebildet«<sup>3)</sup>. Man kann nicht sagen, dass durch diese Bemerkungen das Verhältniss zwischen der Beschrei-

---

1) Kirchhoff, *Mechanik*, 1876, Vorwort und S. 1 ff. Mach, *Das Princip der Vergleichung in der Physik*, populär-wissenschaftliche Vorlesungen S. 251 ff. Die Aufgabe der Zukunft deutet Mach hier in der Bemerkung an, in dem Maße als man mit den Thaten vertraut werde, erscheine es geboten, »an die Stelle der indirecten die directe Beschreibung treten zu lassen, welche nichts Unwesentliches mehr enthält und sich lediglich auf die begriffliche Fassung der Thaten beschränkt«. (Ebend. S. 263.)

2) *Kritik*, II, S. 331 f. 3) Ebend. S. 493.



bung und einer als berechtigt anerkannten »Naturerklärung« klargestellt sei. Die vorangegangenen Ausführungen lassen aber schließen, dass unter einer berechtigten »Erklärung« eben auch hier eine solche verstanden wird, die sich dem ökonomischen Princip des Denkens unterordnet. Entschiedener haben sich einige jüngere Vertreter der empiriokritischen Philosophie für die ausnahmslose Durchführung des Postulats der reinen Beschreibung und für die alleinige Anerkennung der »Thatsachen« ausgesprochen, ohne dass sich freilich behaupten ließe, es sei von ihnen jenes Postulat erfüllt oder zur Feststellung des Begriffs der Thatsache irgend etwas gethan worden<sup>1)</sup>.

Dass der Schöpfer des empiriokritischen Systems auf die Beihülfe der »Naturerklärung« nicht ganz verzichten wollte, ist nun angesichts der Theorie der »unabhängigen Vitalreihe« begreiflich genug. Eher könnte man sich darüber wundern, dass er dem Postulat der reinen Beschreibung trotzdem eine bevorzugte Stellung anwies. Denn daran lässt sich nicht zweifeln, dass alles, was über die Schwankungen des Systems *C*, über Vitaldifferenzen und Vitalreihen verschiedener Ordnung entwickelt wird, nicht im allergeringsten eine Beschreibung wirklich beobachteter Dinge, sondern dass es höchstens eine Schilderung hypothetischer Constructionen ist, die auf Grund einiger aus der Erfahrung abstrahirter Begriffe ausgeführt werden. Mit demselben Rechte könnte man Spinoza's Ethik eine Weltbeschreibung oder Herbart's Mechanik der Vorstellungen eine Beschreibung realer Vorgänge nennen. Noch weniger ist daran zu denken, dass die Ableitung der »abhängigen Vitalreihen« aus den verschiedenen Schwankungen des Systems *C* und ihren Modificationen dem entspräche, was man auch bei der weitesten Ausdehnung des Begriffs noch eine Beschreibung nennen könnte. Diese Ableitung beruht ja lediglich, wie wir gesehen haben, auf gewissen formalen Analogien. Kein Mensch aber hat z. B. zu bestimmten Uebungsschwankungen der abhängigen Erkenntnisswerthe die zugehörigen Uebungsschwankungen des Systems *C* wirklich beobachtet. Was man niemals beobachtet hat, kann man aber auch nicht eigentlich beschreiben, es sei denn, dass man dem Wort »Beschreibung« jene

1) Vgl. z. B. J. Petzoldt, Vierteljahrsschr. f. wiss. Philos. IX, XIX, S. 147. R. Willy, ebend. XX, S. 80.

weitere Bedeutung beilegt, in der es sich auch auf ganz imaginäre Gegenstände und Vorgänge beziehen kann.

Hier muss man nun aber, wie ich glaube, die empirikritische Philosophie gewissermaßen gegen sich selber in Schutz nehmen. Nicht darin, dass sie überhaupt eine »Naturerklärung« oder, wie wir in diesem Fall noch weitergreifend sagen dürfen, sogar eine »Welterklärung« zu geben versucht, liegt der Fehler, sondern in der Art, wie dies geschieht. Wenn die »Kritik der reinen Erfahrung« zwischen einer berechtigten Naturerklärung und einer unzulässigen unterscheidet, so ist das in der That vollkommen zutreffend. Aber es ist auffallend, dass sie ihre eigenen Erklärungsversuche nicht als ein neues Beispiel eben jener verfehlten philosophischen Welterklärungen erkannt hat. Dies hängt jedoch sichtlich damit zusammen, dass man sich bei der Aufstellung des Postulats der reinen Beschreibung wiederum keine zureichende erkenntnisstheoretische Rechenschaft darüber gab, was denn unter einer »Beschreibung« im Unterschiede von einer »Erklärung« im berechtigten wissenschaftlichen Sinne des Wortes zu verstehen sei.

Was ist in Wahrheit nach dem in den positiven Erfahrungswissenschaften eingeführten und im allgemeinen auch correct festgehaltenen Sprachgebrauch eine exacte Beschreibung? Zwei Merkmale sind es, die dieser überall, sofern sie sich nicht, wie so oft, mit erklärenden Momenten verbindet, sofern sie also wirklich »reine Beschreibung« ist, ihren Charakter verleihen. Erstens darf in der Beschreibung nichts enthalten sein, was nicht empirisch gegeben wäre; und zweitens darf die Beschreibung keinerlei Aussagen enthalten, die irgend welchen Bestandtheilen des beschriebenen Objectes einen specifischen Erkenntnisswerth gegenüber andern beilegen; insbesondere schließt also die Beschreibung die Feststellung irgend welcher logischer Abhängigkeitsbeziehungen aus. Nach dem ersten dieser Merkmale kann irgend eine hypothetische Voraussetzung oder auch nur ein vermuthetes, aber nicht sicher nachgewiesenes Verhalten niemals Inhalt einer Beschreibung im exacten Sinne des Wortes sein. Nach dem zweiten Merkmal ist es nicht Aufgabe der Beschreibung, eine Theorie irgend eines empirisch gegebenen Zusammenhanges von Erfahrungen zu liefern oder auch nur die Feststellung des Gegebenen mit Elementen zu vermengen, die nicht in dem gegebenen Erfahrungs-

inhalte selbst enthalten sind. Abgesehen von diesen beiden Kriterien, durch welche sich die Beschreibung von der Erklärung unterscheidet, ist ihr jedoch keinerlei bestimmte Regel vorgeschrieben. Sie kann an und für sich z. B. jede beliebige räumliche oder zeitliche Folge bevorzugen, wenn sie auch aus didaktischen Gründen meist diejenige wählen wird, die den beschriebenen Objecten selbst eigen ist. In Folge dieser didaktischen Gesichtspunkte wird die Beschreibung überhaupt erstens so vollständig wie möglich, zweitens in der für die Auffassung angemessensten Folge und drittens so einfach wie möglich vorgehen. In diesen hinzukommenden Forderungen, die nicht an die Beschreibung als solche, sondern nur an eine gute Beschreibung gestellt werden, kommt demnach wieder das Princip der Einfachheit in seiner wohlberechtigten didaktischen Bedeutung zur Anwendung. Wenn es als ein Merkmal der reinen Beschreibung bezeichnet wurde, dass diese nicht auf Unterschiede des »Erkenntnisswerthes« der Objecte hinweise, so schließt das übrigens nicht aus, dass sie Eines vor dem Andern bevorzuge und in diesem Sinne Werthunterschiede mache. In der That pflegt dies ziemlich regelmäßig theils mit solchen Eigenschaften zu geschehen, die sich der Beobachtung vor andern aufdrängen, theils aber auch mit solchen, die für eine nachfolgende Feststellung von Abhängigkeitsbeziehungen von besonderem Werthe sind. Dass auf diese Weise die Beschreibung eine etwa an sie anknüpfende »Erklärung« vorbereite, liegt natürlich durchaus nicht im Widerspruch mit ihrer eigenen Aufgabe. Nur ist sie, sobald sie darüber hinausgeht und selbst die logischen Beziehungen der beschriebenen Thatsachen als solche kennzeichnet, keine reine Beschreibung mehr, sondern ein gemischtes Verfahren.

Aus diesen Bemerkungen ergibt sich bereits von selbst, was als das unterscheidende Merkmal einer Erklärung anzusehen sei. Wir reden von einer solchen mit Fug und Recht überall da, wo von einem Gegenstand Beziehungen logischer Abhängigkeit irgend welcher Art ausgesagt werden. Dabei kann diese logische Abhängigkeit bald als eine solche zwischen Begriffen oder zwischen Gebilden der räumlichen und zeitlichen Anschauung, die nach bestimmten begrifflichen Forderungen construiert werden, bald auch als eine solche zwischen concreten Thatsachen der Erfahrung vorkommen, bald endlich können beide Arten der Abhängigkeit sich verbinden:

im ersten dieser Fälle handelt es sich um eine reine logisch-mathematische Functionsbeziehung, im zweiten Fall um ein empirisches Verhältniss zwischen bedingenden und bedingten Thatsachen, im dritten endlich um ein aus diesen beiden Grundformen gemischtes Verhalten, wie ein solches durchgehends den »Erklärungen« im Gebiete der Mechanik und mathematischen Physik eigen ist. Zusammenfassend lässt sich demnach sagen: überall wo die Thatsachen nicht nach bloßen Verhältnissen der Coexistenz und der zeitlichen Aufeinanderfolge, sondern außerdem auch nach Grund und Folge geordnet werden, da handelt es sich um eine »Erklärung« und nicht mehr bloß um eine »Beschreibung«.

Aus dieser Grenzbestimmung ergibt sich zunächst, dass zwar eine Beschreibung irgend welcher Gegenstände ohne jede Beimischung von Erklärung sehr wohl möglich ist, dass aber eine Erklärung niemals ohne gleichzeitige Beschreibungen gegeben werden kann. Daran zeigt sich eben, dass die Beschreibung die elementarere, die Erklärung die zusammengesetztere wissenschaftliche Operation ist. Zwar fordert auch die Beschreibung schon eine Analyse des Gegenstandes. Aber diese descriptive Analyse ist einfacherer Art: sie beschränkt sich darauf, den Gegenstand nach bestimmten Unterscheidungsmerkmalen in Theile zu gliedern. Die Erklärung bedarf einer andern Art der Analyse: diese muss bestimmte Elemente, zwischen denen ein Abhängigkeitsverhältniss vermuthet wird, unter wechselnden sonstigen Bedingungen in ihrem Verhältniss verfolgen. Dem entspricht es, dass es eine Beschreibung immer nur mit concreten Gegenständen, Eigenschaften und Zuständen zu thun hat, niemals eigentlich mit Begriffen, die erst aus der Vergleichung zahlreicher einzelner Objecte gewonnen werden können. So ist die Beschreibung einer Pflanzen- oder Thierspecies oder die Aufzählung von Gattungsmerkmalen immer eine Beschreibung concreter Objecte. Die Species oder Gattung als solche kann nicht beschrieben werden. Die Beschreibung eines einzelnen Exemplars derselben wird aber dadurch dem systematischen Bedürfnisse angepasst, dass man gewisse bei den einzelnen Individuen oder den Arten der Gattung variirende Merkmale hinweglässt und etwa noch ergänzende Bemerkungen über die stattfindenden Variationen, die wieder nur in einer Summe concreter Beschreibungen bestehen, hinzufügt. Dagegen operirt die

Erklärung immer mit allgemeinen Begriffen. Sie kann diese deshalb unmöglich entbehren, weil eine Abhängigkeitsbeziehung stets nur durch Vergleichung vieler einzelner Thatsachen gewonnen werden kann und daher auch in ihrer Formulirung, namentlich in dem Anspruch auf Allgemeingültigkeit, den sie zu machen pflegt, unmittelbar schon die Beziehung auf ein durch viele concrete Fälle hindurchgehendes Constantes und Allgemeines enthält. Dagegen ist ein anderes Moment zwar vielen, aber keineswegs allen wirklichen Erklärungen eigen, und es kann daher nicht im mindesten als ein wesentliches Merkmal derselben angesehen werden: das ist dies, dass die Erklärung hypothetische Bestandtheile enthält. Wenn man die Eigenschaft des ebenen Dreiecks, dass in ihm die Winkelsumme gleich zwei Rechten ist, aus den allgemeinen Definitionseigenschaften der Figur ableitet, so hat man damit eine »Erklärung« jener Eigenschaft gegeben, die gar nichts hypothetisches enthält. Ebenso ließe sich eine streng empirische Durchführung der Physik denken, die sich darauf beschränkte, die in der Beobachtung gegebenen allgemeingültigen Abhängigkeitsbeziehungen der Naturerscheinungen festzustellen: eine solche Behandlung der Physik würde durchaus den Charakter einer »Naturerklärung« in dem oben definirten Sinne besitzen, sie würde aber von hypothetischen Elementen vollkommen frei sein. Die heutige Physik entspricht allerdings nicht diesem Zustand: sie kann der Hypothesen nicht entbehren, und so wünschenswerth es sein würde, einmal den wirklichen Versuch einer hypothesenfrei durchgeführten Physik zu machen, so würde derselbe doch wahrscheinlich nur abermals beweisen, dass eine befriedigende, das heißt dem Princip des widerspruchslosen Zusammenhanges unserer Naturerfahrung genügende »Naturerklärung« auf diesem Wege nicht möglich ist.

Halten wir nun mit den hier entwickelten Unterschiedsmerkmalen von Beschreibung und Erklärung die Aeüßerungen der Physiker und Philosophen zusammen, die dem Postulat der reinen Beschreibung in mehr oder weniger entschiedener Form Ausdruck gegeben haben, so wird ohne weiteres klar, dass hier unter »Beschreibung« durchweg etwas verstanden wird, was dies in dem oben definirten und logisch allein sicher abzugrenzenden Sinne gar nicht ist, und dass auf der andern Seite der »Erklärung« zumeist Fehler aufgebürdet werden,

die sich zwar vielleicht manche sogenannte Naturerklärung hat zu Schulden kommen lassen, die aber mit der eigentlichen Aufgabe einer solchen nichts zu thun haben. Wenn z. B. Kirchhoff in seiner Mechanik bemerkt, unter den erforderlichen vereinfachenden Voraussetzungen, dass die Körper als materielle Punkte, ihre Bahnen als unendlich klein gegen die Dimensionen der Erde betrachtet werden können u. s. w., sei die Bewegung fallender oder geworfener Körper »beschrieben durch den Ausspruch, dass auf die Körper in vertical abwärts gekehrter Richtung eine constante Kraft wirkt«<sup>1)</sup>, so würde diese »Beschreibung«, selbst wenn man in ihr das Wort Kraft durch das angeblich unverfänglichere »Bedingung« ersetzen wollte, immer noch keine bloße Beschreibung sein. Denn wenn man auch nur die Bewegungen fallender und geworfener Körper in einen Ausdruck zusammenfassen will, so muss jedenfalls auf die Beziehung zur Erde Bezug genommen werden; sobald man aber diese Factoren des Vorgangs als nach einer allgemeingültigen Regel verbunden darstellt, so ist damit ein gesetzmäßiges Abhängigkeitsverhältniss gegeben, auch wenn man Worte wie »Kraft«, »Wirkung« oder selbst »Bedingung« vermeidet. Vollends wenn Mach bemerkt, die Forschung dürfe, bei allem Streben die indirecte in eine directe Beschreibung überzuführen, die »wirksame Hülfe theoretischer Ideen nicht verschmähen«, und wenn er als das Kriterium für die geforderte Beschränkung auf das Wesentliche die »begriffliche Fassung der That-sachen« bezeichnet, so beweisen diese Bestimmungen nicht minder, wie alles das, was er an Beispielen exacter physikalischer Beschreibung beibringt, dass bei ihm der Ausdruck »directe Beschreibung« eigentlich die Bedeutung von »exacter Naturerklärung« angenommen hat, einer Naturerklärung bei der auch die Mithülfe von Hypothesen, sogenannter »theoretischer Ideen«, keineswegs zurückgewiesen wird. Dass endlich bei den Philosophen, die dem Postulat der reinen Beschreibung huldigen, von einer wirklichen Anwendung desselben noch viel weniger die Rede sein kann, ist augenfällig und übrigens ja auch nach der Natur der philosophischen Aufgaben begreiflich. Wenn z. B. Avenarius die Betrachtungen seiner »Kritik« auf die Forderung stützt, die in der Erfahrung gegebenen Aenderungen aus

---

1) Kirchhoff, a. a. O. S. 7.

der Gesammtheit ihrer Bedingungen abzuleiten und aus dieser Gesammtheit wieder die entscheidende »Complementärbedingung« aufzusuchen u. s. w.<sup>1)</sup>, so wird damit sofort auf eine causale oder logische Analyse hingewiesen, wie sie eben niemals Aufgabe einer bloßen Beschreibung sein kann.

Zwei Verwechselungen sind es, wie mir scheint, die diese Vermengung der Begriffe verschuldet haben. Erstens wird das Postulat der Beschreibung eigentlich einem andern Postulate substituiert, welches man nach seiner wirklichen Bedeutung wohl als das der »Anschaulichkeit« bezeichnen kann<sup>2)</sup>. Die Naturwissenschaft fordert, dass die Naturvorgänge anschaulich, das heißt in bestimmten räumlich-zeitlichen Formen, in denen sie zugleich allein der physikalisch-mathematischen Analyse zugänglich sind, gedacht werden. Eine solche anschauliche Beschaffenheit lässt natürlich immer zugleich eine exacte Beschreibung zu. Aber weder ist es erforderlich, dass sich diese Beschreibung auf die wirklich zu beobachtenden Vorgänge und Gegenstände beschränke, wie wir das von einer »reinen Beschreibung« verlangen müssen, noch ist damit gesagt, dass sich hier die Beschreibung nicht mit Momenten der Naturerklärung, d. h. mit der Feststellung von Abhängigkeitsbeziehungen verbinde. In der That ist schon das erstere so wenig der Fall, dass sich die meisten der anschaulich gegebenen Schilderungen der mathematischen Physik z. B. gänzlich auf hypothetische, in keiner Beobachtung wirklich gegebene Objecte und Vorgänge beziehen. Zweitens verdankt das Misstrauen gegen die »Erklärung« nicht zum wenigsten den in der Naturerklärung und in andern Erklärungen vorkommenden und nicht immer in genau definirter Bedeutung gebrauchten Begriffen »Ursache«, »Wirkung«, »Kraft« u. dergl. seine Entstehung. Nun würde an und für sich eine »Naturerklärung« auch bei völliger Vermeidung solcher durch Missbrauch unsicher oder vieldeutig gewordener Begriffe möglich sein. Es ist also nicht berechtigt, das Verfahren der »Erklärung« überhaupt anzugreifen, deshalb weil dieses sich nicht immer der angemessenen Hilfsbegriffe bedient hat. Sodann aber würde augenscheinlich der richtigere Weg zur Vermeidung jener Fehler der sein,

1) Kritik, I, S. 30, 47. Vgl. a. oben S. 12.

2) Ueber dieses Princip verweise ich im übrigen auf meine Logik, 2. Aufl., I, S. 278 ff.

dass man sich genauer, überall eine bestimmte anschauliche Bedeutung festhaltender Definitionen bediente. In diesem Sinne hat ja in der That z. B. der Begriff der Kraft, wenn man ihn in der präzisen Bedeutung festhält, in der ihn auch Kirchhoff in seiner Mechanik anwendet, gar keine Bedenken mehr, und ähnlich verhält es sich mit den freilich allgemeineren Begriffen Ursache und Wirkung, wenn man ihnen jene ausschließlich phänomenologische Bedeutung gibt, die sie thatsächlich in der neueren exacten Naturwissenschaft seit Galilei's Zeiten allmählich angenommen haben. Dem Missbrauch ist schließlich jeder Begriff und jedes als Begriffszeichen verwendete Wort ausgesetzt. Wenn daher der Empirio-kriticismus in der Regel, um »Ursache« und »Wirkung« zu vermeiden, dafür »Bedingendes« und »Bedingtes« oder »unabhängige« und »abhängige Aenderungen« wählt, so können diese Begriffe, weil sie ebenso allgemein, ja eigentlich noch allgemeiner sind als die immerhin in ihren neueren Anwendungen strenger auf empirische Zusammenhänge eingeschränkten Ursache und Wirkung, ebenso gut gemissbraucht werden wie diese. Ein solcher Missbrauch ist es wohl in der That, und zwar ein solcher im Sinne einer ungebührlichen Verengerung des Begriffs, wenn die empirio-kritische Theorie den Satz aufstellt, Bedingendes und Bedingtes seien stets nothwendig quantitativ einander gleich. Der ganz zufällige Nebengedanke an das Princip der Erhaltung der Energie hat hier offenbar eine in eine angebliche Denknothwendigkeit gekleidete Form angenommen, in welcher der Begriff der Abhängigkeit in einer weit die Grenzen der Erfahrung überschreitenden Weise allgemeingültig definirt wird<sup>1)</sup>.

Einen nicht ganz geringen Antheil hat vielleicht schließlich an dieser augenfälligen, aber freilich bloß vermeintlichen Bevorzugung der Beschreibung vor der Erklärung der Umstand, dass man sich, ähnlich wie nach Mach's Ausdruck unter der Ursache etwas »Fetischistisches«, so unter der Erklärung ein mystisches Eindringen in die Geheimnisse der Natur oder eine Lösung des »Welträthsels« denkt, wie es nun einmal der wirklichen Wissenschaft unmöglich ist und höchstens von den Systemen einer transcendenten Metaphysik erstrebt wird. Aber die »Naturerklärung« wie überhaupt die Er-

1) Kritik, II, S. 52.



klärung in jener allein haltbaren, die thatsächlichen Abhängigkeitsverhältnisse der Dinge feststellenden Bedeutung hat weder mit dem Welträthsel und seiner Lösung noch mit irgend einer Metaphysik etwas zu thun. Auch pflegen gerade die Metaphysiker, weil ihnen eben die positiven Aufgaben der Naturerklärung nicht genügen, diese als ein Geschäft zu betrachten, welches die höheren Ansprüche der Philosophie nicht befriedige. In diesem Sinne hat sogar Lotze am Schlusse seiner Logik von der deutschen Philosophie gesagt, diese werde sich immer wieder zu dem Versuch erheben, »den Weltlauf zu verstehen, nicht bloß zu berechnen«. Dass auch der Empiriokriticismus ein solcher Versuch deutscher Philosophie ist, dass er die Welt zu verstehen, das »Welträthsel« zu lösen sucht und in diesem Bestreben über die Aufgaben der gewöhnlichen wissenschaftlichen Erklärung hinausgeht, ist augenfällig. Um so bemerkenswerther äußert sich auch bei ihm der realistische Zug der Zeit, wenn er dieses Bemühen um ein metaphysisches Weltverständniss selbst so viel als möglich in das Gewand einer reinen Beschreibung kleidet. Dass ihm das nicht glückt, ist begreiflich. Eines aber wird durch diese Tendenz objectiver, den philosophischen Beschauer ganz hinter den betrachteten Dingen verbergender Beschreibung unzweifelhaft erreicht: das ist dies, dass der metaphysische Charakter diesem System nicht ganz so deutlich an die Stirne geschrieben ist, wie wir es von den Systemen der Vergangenheit gewohnt sind. Klar tritt aber dieser metaphysische Charakter hervor, wenn wir die unverkennbaren Verwandtschaftsbeziehungen aufsuchen, die das neue System mit älteren philosophischen Systemen verbindet. Diese Untersuchung sowie die Frage nach dem Verhältniss des Empiriokriticismus zu Naturwissenschaft und Psychologie soll uns in einem folgenden Artikel beschäftigen.

---