

Über die Frage nach dem Verhältniss von Denken und Sein und ihre Beantwortung durch die von der Naturwissenschaft nahegelegte Erkenntnistheorie

P. Volkmann,

o. ö. Professor der theoretischen Physik an der Universität Königsberg i. Pr.

1.

Das Verhältniss von Denken und Sein ist so ziemlich der Angelpunkt aller philosophischen Systeme der alten, neuen und neuesten Geschichte gewesen. Ich erinnere an die griechischen Naturphilosophen, welche über die Natur in erster Linie doch immer nur dachten und welche voraussetzten, dass sich diesem Denken das Naturgeschehen unterordnen müsse; ich erinnere an Kant und die Rolle, welche das »a priori« in seinem Systeme spielt; ich erinnere an die Stellung, welche das Verhältniss von Denken und Sein in der Identitätsphilosophie Hegel's einnimmt.

Kann es uns wundern, wenn die Philosophen im Grossen und Ganzen bei ihren Speculationen über das Verhältniss von Denken und Sein das Denken zum Ausgangspunkt wählten und dadurch von vorneherein die Stellung des Denkens in jenem Verhältniss bevorzugt erscheinen liessen? Jeder braucht schliesslich das Werkzeug, das er hat, mit dem er umzugehen versteht; er wird dieses Werkzeug bis zur Einseitigkeit handhaben und überschätzen, das Werkzeug Anderer, das er nicht kennt, wird ihm fremd bleiben, er wird geneigt sein, es zu unterschätzen.

Der Philosoph sieht einseitig die Schwierigkeit bei der Aufklärung des Verhältnisses von Denken und Sein in dem

Denken, das Sein scheint ihm frei von derartigen Schwierigkeiten, »es ist«. Anders der Naturforscher: Nicht dass er das Problem und die Fragestellung des Philosophen missachtet, aber er geht nicht so leichten Schrittes über die Thatsache, dass etwas ist; er betont die Schwierigkeit der Vorfrage, »was ist«, und so sieht er seine erste, vornehmlichste Aufgabe in der Feststellung des Thatbestandes, des Seins, und erst, wenn er den Thatbestand festgestellt hat, was ist, beginnt seine Speculation, die naturgemäss durch die Schulung, welche die Feststellung des Thatsächlichen bedingte, einen ganz anderen Charakter als das Denken des Philosophen trägt, sich auf einer realeren Basis bewegt.

Die Factoren, aus denen sich die Erkenntniss der Gegenwart zusammensetzt, welche das Object der Erkenntniss bilden, kann man kurz in die Worte Natur und Geschichte zusammenfassen. Die Frage, die hier unter Anderem vornehmlich beschäftigt, ist die, in welchem Verhältniss diese Erkenntnissobjecte zu unserem Erkenntnissvermögen stehen, ob unser Erkenntnissvermögen ein zunächst ausserhalb der Erkenntnissobjecte fallendes Etwas ist, oder ob es vielleicht seinen Ursprung auch in den Objecten hat, an denen sich unsere Erkenntniss versucht.

Es lässt sich nicht leugnen, dass der geschichtliche Factor als Object der Erkenntniss in der Erziehung, Schulung und Bildung des Einzelnen überwiegt, dass dieser geschichtliche Factor auch bei der überwiegenden Mehrzahl der Naturforscher eine grosse Rolle spielt und spielen muss. Es hiesse die Arbeit des Menschengeschlechtes und ihrer Geistesheroen gering-schätzen, wollte nicht jeder die Gedanken und Arbeiten früherer Generationen sich anzueignen versuchen und an dieselben anknüpfen; ja es würde jede Verständigung aufhören, wenn er es nicht thäte.

Aber je mehr dieser geschichtliche Factor überwiegt, je weniger auf die Bedingungen zurückgegangen wird, unter denen sich die Erkenntniss einer Erscheinung vollzog und noch vollzieht, um so leichter kann die Quelle der Erkenntniss, welche aus der Geschichte fliesst, eine Trübung erfahren. Das geschichtlich Überkommene droht die Form eines »a priori

Gegebenen« anzunehmen und bildet dann leicht statt einer Quelle der Anregung und Belebung den Ausgangspunkt eines toten Formalismus.

2.

Es ist bekannt, dass Kant das Verhältniss von Denken und Sein in seiner Kritik der reinen Vernunft zum Gegenstande einer bedeutungsvollen Untersuchung gemacht hat. Die Dinge an sich, von denen wir nichts aussagen können, unsere Eindrücke oder Empfindungen davon und die Gesetze unserer vorstellenden Vernunft, also unsere Anschauungs- und Denkformen, sind die Elemente, aus denen sich Kant's Erkenntnistheorie aufbaut. Man wird die Grossartigkeit und Kühnheit, die innere Consequenz seiner Lehre, die Festigkeit seines Systems bewundern. Aber die Art und Weise, wie Kant die erkenntnisstheoretischen Rollen zwischen jenen drei Elementen vertheilt, wird man doch nur als eine Lehre, als einen Versuch, das Verhältniss von Denken und Sein darzustellen, gelten lassen können. Es liegt in der Natur der Sache, dass hier nur von einer Lehre die Rede sein kann, und dass die innere Consequenz des Systems noch keinen Beweis für das System darstellen kann. Unter Anderem wird hier die Frage nicht zu übersehen sein, ob denn auch das von Kant formulirte erkenntnisstheoretische Problem ein eindeutiges¹ ist.

Kant war vielleicht unter allen Philosophen der grösste Naturforscher, aber er war schliesslich doch mehr Philosoph als Naturforscher; und so trifft für ihn wohl das zu, was ich am Anfang sagte, dass ein Philosoph bei der Darstellung des Verhältnisses von Denken und Sein den Schwerpunkt des Problems mehr auf das Denken legen wird, dass ein Philosoph die Anschauungs- und Denkformen als das a priori Gegebene betrachten wird. Wir wollen auch nicht vergessen, dass seit Kant die Naturwissenschaft eine Entwicklung genommen hat, die gerade für die hier einschlägigen erkenntnisstheoretischen Fragen von besonderer Bedeutung sein dürfte.

¹ Einige Bemerkungen über die Frage nach der Eindeutigkeit philosophischer Probleme findet man in meinen »Erkenntnisstheoretischen Grundzügen der Naturwissenschaften«, Leipzig 1896, S. 171, 172.

Ich möchte hier die positiven Leistungen Darwin's, insbesondere nach dem Vorgang E. Mach's¹ die naturwissenschaftliche Verwerthung des Begriffes der »Anpassung« hineinziehen. Unser Geist, unser Anschauungs- und Denkvermögen sind nicht ein a priori gegebenes »Starres«, »Unveränderliches«, sie sind wie »alles Organische« und wie »alle unsere Organe« ein sich »Bildendes« »Veränderliches«, auf das Umgebung und Verhältnisse in der stärksten Weise einwirken. Naturwissenschaftliche und nicht zum mindesten physikalische Schulung scheinen mir zu einer anderen Erkenntnisslehre als zu der Kant's, zu einer anderen Vertheilung der Rollen ihrer Elemente zu drängen.

Wählen wir, um uns zu verdeutlichen, die Erscheinungen des Lichtes, welche ein physikalisches Interesse darbieten, als Beispiel: Unsere Lichteindrücke und Lichtempfindungen sind unzweifelhaft auch im Sinne Kant's die Elemente, mit denen unsere Vernunft operirt. Was die Lichterscheinungen an sich sind (dieser Begriff wäre in Parallele zu den Dingen an sich zu stellen), darüber kann nur die Speculation, d. h. die theoretische Bearbeitung Auskunft geben. Die Entwicklung der Theorie des Lichtes bis auf die Gegenwart hat die Antwort gegeben, dass die Lichterscheinungen an sich Wellenbewegungen sind, und zwar elektromagnetischer Art. Dieses Resultat ist durch einen oscillirenden Denkprozess zu Stande gekommen, indem die Vernunft mit bestimmten, durch die eine oder andere Gattung von Erscheinungen gewährten, beziehungsweise geweckten Anschauungen in die Betrachtung hineingegangen ist, und die Prüfung durch Experiment und Beobachtung die Consequenzen dieser Anschauungen als richtig, falsch oder einer Modification bedürftig ergeben hat. Es läuft also im vorliegenden Beispiel Alles darauf hinaus, eine durch die Erfahrung in einem Falle gegebene Classe von Erscheinungen in Beziehung, Vergleich und Verbindung zu setzen mit einer durch die Erfahrung in einem anderen Fall gegebenen Classe von Erscheinungen.

Dass in dem obigen Beispiel keine Widerlegung des Kant'schen Standpunktes liegen kann, versteht sich von selbst.

¹ E. Mach, Über Umbildung und Anpassung im naturwissenschaftlichen Denken, 1883.

Kant's Standpunkt wird sich überhaupt nicht widerlegen lassen. Damit ist aber noch nicht gesagt, dass dieser der Wirklichkeit entspricht. Wer will entscheiden, wo bei dem Vorgang der Anpassung ein oscillirender Denkprocess die Rolle spielt, auf welcher Seite die erste Auslösung stattgehabt hat. Naturwissenschaftliche Erfahrung kann nur hindeuten auf den Standpunkt, der ihr der angemessenste erscheint.

Die Vernunft spielt in dem obigen Beispiel keine andere Rolle als eine gewisse Erinnerungs-Gedächtnissfähigkeit — die Fähigkeit auszusagen, ob bei aller scheinbaren Verschiedenheit unserer sinnlichen Aufnahmen eine gewisse Reihe von Erscheinungen in dem einen Fall so vor sich gegangen ist, wie in dem anderen Fall. Das zuerst von den Sinnen Aufgenommene und damit dem Gedächtniss Eingeprägte gilt als das Ursprüngliche, als das a priori Gegebene.

3.

Das Verhältniss von Denken und Sein kann bis zum Extrem eine verzerrte Darstellung erfahren. Wenn das Denken allem Sein zum Trotz in eine derartig lichte Höhe gehoben wird, dass alle Widersprüche zwischen Denken und Sein auf Rechnung einer täuschenden Phänomenologie, hinter der sich das Sein, das Ding an sich verbirgt, gesetzt werden, so ist das eine ebenso einseitige Anschauung, als wenn die Welt, wie sie erscheint, als das allein real Existirende aufgefasst wird. Beide Anschauungen sind nicht etwa von Grund aus falsch oder richtig, ihre Unwahrheit liegt in ihrer Einseitigkeit und Übertreibung.

Die naturwissenschaftliche Anschauung ist frei von solchen Einseitigkeiten und Übertreibungen; sie dürfte geeignet sein, uns in dem Labyrinth der Erscheinungswelt den richtigen Weg zu weisen. Die Welt, wie sie unseren Sinnen erscheint, gestattet keinen geschlossenen Aufbau eines in sich widerspruchsfreien Systems, wie solches den Naturwissenschaften als Ziel vorzuschweben hat. Die Hypothesen, mit denen wir uns über die Schranken unserer Sinne erheben,¹ unsere naturwissen-

¹ Ich schliesse mich hier der 1894 von mir gegebenen Definition an: »Hypothesen sind zu Grunde gelegte Vorstellungen und Anschauungen, mit

schaftlichen Ideen sind dazu berufen, den Theil der Natur aufzudecken, der als das wahrhaft Phänomenale aufzufassen ist, um die Geschlossenheit eines widerspruchsfreien Systems herzustellen.¹

Wollten wir alle Erscheinungen als wahres Sein auffassen, so würden wir die Möglichkeit aufgeben, ein geschlossenes naturwissenschaftliches System herzustellen. Wollten wir Alles, was wir sonst als Sein aufzufassen geneigt sind, phänomenal fassen, so würden wir der Willkür in der Deutung der Erscheinungswelt Thür und Thor öffnen; es würde vor Allem nicht einzusehen sein, in welcher Weise eine eindeutige Auffassung der Dinge an sich dann zu Stande kommen könnte.

Die einseitige Deutung der Erscheinungswelt als wahres Sein ist der Inbegriff des Materialismus, die einseitige Deutung des Seins als blosser Erscheinung führt nothwendig zur Phantastik. Von beiden Extremen hat sich der wahre Naturforscher fernzuhalten. In der Wahl dessen, was Sein und was Schein ist, liegt die Freiheit und der Spielraum der Forschung, der Tummelplatz der Theorien und ihrer Kämpfe.

Der Begriff der Dinge an sich, welche hinter der Welt der Erscheinungen liegen, darf keine zu grosse Rolle in der Speculation übernehmen. Mit Vorsicht gebraucht hütet er uns davor, die Erscheinungswelt unter allen Umständen als das zu nehmen, als was sie erscheint, lehrt er uns den Werth der Hypothesen in der Wissenschaft schätzen. Übertrieben gebraucht führt er zu vollkommener Sterilität des Urtheils und der Forschung. Der menschliche Geist bedarf der Führung durch gewisse Realitäten. Die Geister werden sich in dem unterscheiden, was sie für Realitäten ausgeben oder halten — und in diesem Unterschiede liegt theilweise der Reichthum des menschlichen Geistes — aber ganz ohne Realitäten geht es nicht ab. Es wird erkenntnistheoretisch von besonderem Interesse sein, die systematische Verwerthung dieser verschiedenen Realitäten,

denen wir uns über die Ungenauigkeit der sinnlichen Anschauung erheben.« (Hat die Physik Axiome? Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, April 1894.)

¹ Man vergleiche hier die Berührung mit der Darstellung von H. Hertz in den »Principien der Mechanik«, Seite 30.

wie sie die einzelnen Wissenschaften erfordern, zu vergleichen, einheitliche oder ähnliche Züge in der formalen Behandlung aufzudecken, um die fruchtbare Wechselwirkung ins Leben zu rufen, welche nur allzuleicht schlummert und dann für das Geistesleben verloren geht, welche zu pflegen und aufzudecken Gegenstand einer wahren Philosophie ist, zu der Beiträge zu liefern die Specialwissenschaften allzeit sich angelegen sein lassen müssten.

Selbst wenn »Dinge an sich« hinter dem stecken, was das Endziel der Naturwissenschaft als Sein ausgehen wird, wird erkenntnistheoretisch keine Verschiebung der auseinander gesetzten Momente eintreten. Denn diese hypothetischen Dinge an sich — im Gegensatze zu den naturwissenschaftlich als solchen erkannten — entziehen sich jeder Erkenntnis und Forschung. Wir werden aber dem dann in sich geschlossenen System der Naturwissenschaften einen derartigen Werth beilegen, dass wir es als ein Abbild (Gleichniss) der Vorgänge unter den Dingen an sich ansehen können, dem in sich derselbe logische formale Werth zukommt, wie er einem geschlossenen System der Vorgänge unter den Dingen an sich zukäme.¹ Es würde dann das logisch Formale als das wahrhaft Seiende zu bezeichnen sein, was für uns bei aller Unkenntnis »der Dinge an sich« erkennbar wäre.

4.

Ich habe bereits den mit dem Wort »Anpassung« bezeichneten erkenntnistheoretischen Process oscillirend² genannt. Je nachdem wir auf der einen oder anderen Stufe dieses Erkenntnisprocesses stehen bleiben, können wir uns in unseren erkenntnistheoretischen Untersuchungen in der mannigfaltigsten Weise formuliren, in einer Weise, bei der gegensätzliche

Man vergleiche die neu hinzugefügten Auseinandersetzungen bei Helmholtz, Physiologische Optik, 2. Aufl., 1896, S. 590 u. f. Ebenso den Aufsatz von Boltzmann, »Über die Frage nach der objectiven Existenz der Vorgänge in der unbelebten Natur«. Wiener Sitzungsberichte 1897.

² Einige Bemerkungen über oscillirende Denkprocesse findet meinen »Erkenntnistheoretischen Grundzügen«, S. 175—177.

Standpunkte eingenommen zu sein scheinen, ohne dass der Natur der Sache nach von einem Gegensatz die Rede sein kann — oder wenigstens die Rede zu sein braucht. Im Gegentheil wird es sich zur Vertiefung der erkenntnisstheoretischen Untersuchung empfehlen, diese vermeintlich gegensätzlichen Standpunkte zu wechseln und sich bald dieser, bald jener Sprache zu bedienen, um den wahren erkenntnisstheoretischen Kern, der vielleicht von dem vorübergehend gewählten Standpunkt gerade unabhängig ist, in seiner Reinheit um so bewusster blosszulegen.

Indem wir hier die Vortheile wahrnehmen, welche bei einer Reihe philosophischer Untersuchungen die Gegenüberstellung und Verwerthung der Ausdrücke: objectiv und subjectiv — a priori und a posteriori — real und ideal — mit sich bringen, weisen wir zugleich auf ein Gebiet hin, auf dem eine solche Gegenüberstellung verblasst.

Es wird gut sein, meine abstracten Erörterungen an einigen Beispielen zu erläutern. Ich wähle dazu die Begriffe Naturgesetz und Hypothese.

An anderer Stelle¹ habe ich gesagt: Naturgesetze und Hypothesen sind unsere naturwissenschaftlich gereiften Ideen über die Erscheinungswelt der uns umgebenden Natur. Sie wollen als Voraussetzungen das Reich der Erscheinungen und Thatbestände umfassen, begreifen, mindestens erläutern; die Gesetze appelliren dabei an begriffliche Vorstellungen und Anschauungen, die Hypothesen an sinnliche Vorstellungen und Anschauungen.

Nach diesen Formulierungen wären Naturgesetze und Hypothesen Äusserungen des menschlichen Geistes, und es bliebe dabei gänzlich dahingestellt, ob diesen Äusserungen der reale Hintergrund wirklich entspricht, oder ob diese Äusserungen wenigstens in der zu Grunde liegenden realen Welt ein entsprechendes Analogon haben. Das Ziel der Naturwissenschaften wird darauf gerichtet sein müssen, dass diese Äusserungen des menschlichen Geistes dem realen Hintergrund wirklich entsprechen; wenn wir dieses Ziel als wirklich erreicht

¹ Man vergleiche meine »Erkenntnisstheoretischen Grundzüge«, S. 63.

ansehen, werden wir berechtigt sein, jenen subjectiven Äusserungen, die durchaus zutreffen dürften, objective Äusserungen gegenüberzustellen, die ebenso als zutreffend zu bezeichnen sein dürften. Danach hätten Naturgesetze und Hypothesen Thatbestände darzustellen, deren Existenz nöthig ist, um der Erscheinungswelt der uns umgebenden Natur den in sich geschlossenen systematischen Charakter zu geben, welchen herzustellen Aufgabe der Wissenschaft ist.

Es ist also richtig: Naturgesetze und Hypothesen sind einmal Erzeugnisse unseres Geistes; aber es ist ebenso richtig: Naturgesetze und Hypothesen wollen etwas ausserhalb unseres Geistes Bestehendes, Wirkliches darstellen. Das Ziel der Naturwissenschaft ist es, diese subjectiven und objectiven Momente zur Deckung zu bringen. Insofern diese Deckung gelingt, verlieren Naturgesetze und Hypothesen ihren subjectiven Gehalt, hören auf blosser Ideen zu sein und werden Realitäten.

Wie überall, so sind auch hier die Begriffe ideal und real keine Gegensätze, sie werden auf der Stufe höchster begrifflicher Durcharbeitung Identitäten. Nur muss diese Identität sich als eine Folge wirklich ernster, auf dem Grunde wechselwirkender Prozesse zwischen Object und Subject sich vollziehender Durcharbeitung ergeben. Wird bei diesem oscillirenden Process die Bedeutung des Realen unterschätzt, so laufen wir Gefahr, in die Betrachtungsweise eines Hegel zu verfallen, wird bei diesem oscillirenden Process die Bedeutung des Idealen (der Idee) unterschätzt, so kommen wir in materialistisches Fahrwasser, bleiben günstigenfalls rohe Empiriker.

Wie in jedem einzelnen Fall der wechselwirkende Process eingeleitet wird, ob er vom Subject, ob er vom Object ausgeht, ist an und für sich gleichgiltig; beide Behandlungen haben ihre Berechtigung. Die Beantwortung der Frage, ob jener Process der Natur der Sache entsprechend einen objectiven oder subjectiven Ausgangspunkt hat, ist im Grunde genommen Ansichtssache. Lässt man den subjectiven Ausgang als ursprünglich zu, dann eröffnet sich die Frage nach dem, was a priori gegeben, und wir kommen in Kant'sches Fahrwasser, lässt man den objectiven Ausgang als ursprünglich zu, dann fällt die Frage nach dem a priori Gegebenen und wir nehmen

die Stellung des modernen naturwissenschaftlichen Erkenntnistheoretikers ein.

Eine Frage, die hiemit auf das Engste zusammenhängt, ist die nach dem Verhältniss der Nothwendigkeit des Denkens zur Nothwendigkeit des Naturgeschehens.

E. Mach äussert sich:¹ »Man sagt, die Thatsachen stünden in den Darlegungen des Physikers in der Relation der Nothwendigkeit, welchen Umstand die blossе Beschreibung nicht zum Ausdruck bringt. Wenn ich constatirt habe, dass eine Thatsache *A* gewisse (z. B. geometrische) Eigenschaften *B* hat, und mich in meinem Denken daran halte, so kann ich selbstredend nicht zugleich wieder hiervon absehen. Das ist eine logische Nothwendigkeit. Hierin liegt aber nicht, dass dem *A* nothwendig die Eigenschaft *B* zukommt. Dieser Zusammenhang ist lediglich durch die Erfahrung gegeben. Eine andere als eine logische Nothwendigkeit, etwa eine physikalische, existirt eben nicht«.

Diese Äusserung ist von dem Standpunkt aus, den ich vorhin als den subjectiven bezeichnet habe, vollkommen richtig; sie entspricht ganz der Äusserung, nach der Gesetze und Hypothesen unsere naturwissenschaftlich gereiften Ideen sind. Ich kann aber dieser Äusserung eine andere² gegenüberstellen, deren Standpunkt als objectiv bezeichnet werden könnte: »Das äussere Geschehen der Dinge, soweit es nothwendig und gesetzmässig vor sich geht, drängt sich schon dem kleinsten Erfahrungskreise auf, und dieses gesetzmässige äussere Geschehen der Dinge ist es, welches empirisch uns zwingt, diese Gesetzmässigkeit nachzudenken. So halte ich dafür, dass die Logik in uns ihren Ursprung in dem gesetzmässigen Geschehen der Dinge ausser uns hat, dass die äussere Nothwendigkeit des Naturgeschehens unsere erste und recht eigentliche Lehrmeisterin ist«.

Nach dieser Auffassung könnte ich vielleicht sagen: Eine andere als eine Naturnothwendigkeit, etwa eine logische (geistige) existirt eben nicht — und ich würde mich darum

¹ E. Mach, Principien der Wärmelehre, 1896. S. 435.

² Man sehe meine »Erkenntnistheoretischen Grundzüge«, S. 172.

noch keineswegs in Gegensatz zu E. Mach zu stellen brauchen. Die Durcharbeitung beider Standpunkte hat ihr besonderes Interesse, und wenn von einer Differenz der Anschauungen dabei die Rede sein kann, wäre es die Frage, welche Formulierung der geschichtlichen Entwicklung menschlichen Geistes und menschlicher Wissenschaft entspricht. Die Durcharbeitung beider Standpunkte kann nur zur Vertiefung unserer Gedanken über die Übereinstimmung der Gesetze des Naturgeschehens mit denen der menschlichen Logik oder auch nur der Möglichkeit einer solchen führen.¹

5.

Dass Untersuchungen wie die über Naturgesetz und Hypothese, über Nothwendigkeit des Naturgeschehens und des Denkens ihre objective und subjective Seite haben und bei dem Wechsel des Standpunktes, wie einen solchen ein oscillirender Denkprocess nahelegt, nur gewinnen, ist klar. Nichtsdestoweniger ist die Frage nicht nur interessant, sondern auch für die Erkenntnisstheorie fundamental, wie weit sich solche oscillirende Denkprocesse zurückverfolgen lassen, ob sie schliesslich bei dem Object oder bei dem Subject endigen. Es mag die Beantwortung einiger solcher Fragen vom naturwissenschaftlichen Standpunkt versucht werden.

Ich beginne mit der Frage nach dem Verhältniss zwischen der Nothwendigkeit des Naturgeschehens und des Denkens und möchte an der Spitze dieser Untersuchung die Thatsache und den Begriff der Anpassung stellen. Die Anpassung ist nicht nur eine physische (Darwin), sondern auch eine psychische Thatsache (Mach). Das menschliche Individuum, seine sinnlichen und geistigen Organe passen sich der Umgebung, d. h.

¹ H. Hertz hat bekanntlich in seinen Principien der Mechanik S. 1 es als eine besondere Forderung aufgestellt, dass dennothwendige Folgen und naturnothwendige Folgen übereinstimmen. Ich halte nach dem Obigen die Aufstellung einer solchen Forderung mit Boltzmann für überflüssig, der sich seiner Abhandlung »Über die Frage nach der objectiven Existenz der Vorgänge in der unbelbten Natur« einfach dahin äussert: »Die Anforderung an jede Theorie ist, dass sie richtig und ökonomisch sei; dann entspricht sie eo ipso den Denkgesetzen«.

den vorliegenden Bedingungen bis zu einem gewissen Grade an, und dieses — wenn auch beschränkte — Anpassungsvermögen findet seinen getreuen Ausdruck in den geistigen Fähigkeiten des Menschen. Die geistige Fähigkeit ist nichts anderes als das Anpassungsvermögen auf geistigem Gebiet.

Das geistige Anpassungsvermögen der Menschheit entwickelt sich wesentlich an zwei Factoren von fundamentaler Bedeutung, die wir schon in der Einleitung als Natur und Geschichte bezeichnet haben. Ohne die Bedeutung des geschichtlichen Factors irgendwie zu unterschätzen, werden wir nicht fehlgehen, wenn wir die Natur für den menschlichen Geist als das im Wesentlichen a priori¹ Gegebene, Geschichte als das im Wesentlichen a posteriori Gegebene ansehen. Die Natur mit ihren Gesetzen, mit ihrer ehernen Nothwendigkeit des Geschehens war da, als der Mensch, der Herr der Schöpfung, und seine Geschichte in die Natur eintrat; die Bedingungen für die Möglichkeit physischen und psychischen Gedeihens des Menschen und seiner Geschichte mussten älter sein als der Mensch selbst mit seinen physischen und psychischen Fähigkeiten. Diese Bedingungen mit ihrer äusseren Nothwendigkeit des Geschehens waren naturwissenschaftlich betrachtet das a priori Gegebene, welches auf die Fähigkeiten des Menschen gestaltend (formal, formend, bildend) einwirkte.

Unter der beständigen Einwirkung eines äusseren Nothwendigen entwickelte sich — naturwissenschaftlich betrachtet — oder musste sich entwickeln eine innere Nothwendigkeit des Denkens, welche nichts anderes als ein Abbild der äusseren Nothwendigkeit war. Nur zu häufig gerieth die so entwickelte innere Denknothwendigkeit in Conflict mit der äusseren Nothwendigkeit des Naturgeschehens, und das war und ist noch heute, wo es eintritt, ein Zeichen der Apriorität der uns gegebenen äusseren Natur mit ihrer Nothwendigkeit, hinter der unsere innere Denknothwendigkeit beständig nachhinkt, der sich unser Denken beständig weiter anzupassen bemüht ist. Wir sprechen heute von der strengen Schule, in welche die

¹ Die Bedeutung der Begriffe a priori, a posteriori ergibt hier der Zusammenhang und ist natürlich mit der Bedeutung bei Kant nicht identisch.

Naturwissenschaft methodisch den menschlichen Geist nimmt, und wir haben nur denselben Gedanken in populärer Form ausgesprochen, in dem die Anschauung gipfelt, dass die Natur mit ihren Gesetzen für den menschlichen Geist und seine Logik das a priori Gegebene ist. Der objective Inhalt der Naturgesetze und Hypothesen erscheint uns so als ein a priori Gegebenes, wenn wir die Formulierung ihres Inhaltes auch erst a posteriori finden und aufstellen.

An einer anderen Stelle¹ habe ich bereits ausgeführt, dass das äussere nothwendige Geschehen die äussere Wirklichkeit nicht erschöpft. Nothwendig sind nur gewisse Abläufe, die in einem Gleichgewichte, beziehungsweise in einem stationären Zustand einsetzen und in einem solchen endigen können. So stellt sich das äussere nothwendige Geschehen als ein Mechanismus dar, neben dem eine bedingte und beschränkte menschliche Freiheit vollständig ihre Stelle behält, insofern sie die Bedingungen herbeischaffen kann, natürliche nothwendige Abläufe einzuleiten oder in dieselben einzugreifen. Hier setzt die Möglichkeit der Existenz des zweiten grossen Factors ein, der schon oben neben der Natur als Quelle menschlicher Erkenntniss genannt ist, die Geschichte (der Menschheit) im weitesten Sinne des Wortes.

Jede Erkenntnisstheorie wird ihr Augenmerk darauf zu richten haben, diese Quellen menschlicher Erkenntniss, welche durch die Begriffe »Natur und Geschichte« gegeben sind, auseinanderzuhalten, in ihrer Bedeutung einzeln zu würdigen, ihr Zusammenwirken, wo es stattfindet, festzustellen. Es ist klar, dass diese beiden Factors und ihre speculative Behandlung sich gegenseitig fördern, aber auch hemmen können. Jeder Vergleich regt an, aber doch nur insoweit, als er dazu verhilft, Beeinflussungen aufzudecken, die als berechtigt oder unberechtigt nachzuweisen sein werden.

Habe ich versucht, die Nothwendigkeit des Naturgeschehens im Verhältniss zur Nothwendigkeit des Denkens als das Ursprüngliche darzustellen, also den Begriff der Nothwendigkeit

¹ In meinem Aufsatz »Causalität der Naturwissenschaft«, Himmel und Erde 1896.

als einen wesentlich objectiven, äusseren hinzustellen, so mag der Begriff der Causalität ein Beispiel für einen im letzten Grunde wesentlich subjectiven Begriff hergeben, der seine Quelle in dem Handeln der menschlichen Freiheit nach Gründen und Zwecken hat, das wir uns bildlich auf das naturnothwendige Geschehen übertragen denken und streng genommen darum nicht übertragen dürfen, weil Causalität in dem äusseren Naturgeschehen da einsetzt, wo der nothwendige Ablauf und sein Mechanismus als Zweck benutzt werden kann, wo der nothwendige Ablauf ein Mittel zum Zweck für menschliches Handeln ist. Wenn also Kant unterscheidet zwischen der Causalität nach der Natur und nach der Freiheit, so halte ich dafür, dass die Causalität nach der Freiheit das Ursprüngliche ist, und ich betrachte es als einen letzten Rest einer anthropomorphen Naturbetrachtung, wie solche das classische Alterthum liebte, wenn der Begriff der Causalität auf das Gebiet der Natur übertragen wird. Ich glaube, das Nähere in meinem schon citirten Aufsätze »Causalität und Naturwissenschaft«, 1896, hinlänglich ausgeführt zu haben.

Die Rolle, die ich im Vorhergehenden der Nothwendigkeit des äusseren Geschehens, der Nothwendigkeit des Denkens und der Causalität angewiesen habe, erläutert das Verhältniss von Physik, Logik und Ethik:

Die Physik (im weitesten Sinne des Wortes) hat die Aufgabe, den naturnothwendigen Ablauf der Dinge zu erforschen. Dieser naturnothwendige, ausnahmslose Ablauf erfüllt nur einen Theil des Universums. Er ist einmal das thatsächliche Vorbild für die Nothwendigkeit des Denkens, also eine Quelle der Logik; er ist sodann der thatsächliche Mechanismus für die Freiheit des Handels nach Zwecken und damit in gewissem Sinne auch eine Quelle der Ethik.

Die Logik (im weitesten Sinne des Wortes) hat die Aufgabe, den denknothwendigen Ablauf der Ideen zu erforschen. Dieser denknothwendige Ablauf hat sein Analogon, ja seine Quelle in dem naturnothwendigen Ablauf der Dinge. Die Logik überträgt und vertieft ihre Kraft, indem sie von den Verhältnissen der Natur zu menschlichen Verhältnissen als Object

übergeht; sie fixirt hier den Begriff der Causalität, aber es ist im letzten Grunde verfehlt, diesen den menschlichen Verhältnissen entnommenen Begriff wieder rückwärts auf die Objecte des äusseren natürlichen Verlaufes übertragen zu wollen.

Die Ethik (im weitesten Sinne des Wortes) hat die Aufgabe, der Freiheit des Handelns nach Zwecken unter Berücksichtigung des erforschten Mechanismus der Natur eine Richtung zu geben. Wir erkennen: In der fortschreitenden Erkenntniss der Physik (des naturnothwendigen Ablaufes), in der damit fortschreitenden Entwicklung des Intellects liegt die Gewähr einer zugleich fortschreitenden Entwicklung der Sitte. Denn das menschliche Handeln wird um so mehr das Richtige und das Sittliche sein, wenn es seine Tragweite vollkommen überschaut und vor Allem dem naturnothwendigen Ablauf der Dinge Rechnung trägt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [106_2a](#)

Autor(en)/Author(s): Volkmann Paul

Artikel/Article: [Über die Frage nach dem Verhältniss von Denken und Sein und ihre Beantwortung durch die von der Naturwissenschaft nahegelegte Erkenntnisstheorie. 1103-1117](#)