

Die Rationalisierung des Kausalbegriffs als Abwehr dogmatischer Naturtheorien

Jede Art von Dogmatismus in den Wissenschaften hat ihren letzten Grund in einem Dogmatismus im Bereiche der Kategorienlehre oder der «Logik» im weitesten Sinne des Wortes.

Logik in diesem Sinne wird am besten als Lehre von der *Ordnung* im Gebiete alles Gegenständlichen bezeichnet und kurz *Ordnungslehre* genannt; sie will alles festhalten und in ein System bringen, was an der Erlebtheit in irgend einem Sinne ein Letztes, ein Endgültiges, ein nicht weiter Auflösbares ist. Zu diesem Letzten kann sowohl Inhaltliches wie sogenanntes «Formales» gehören. Im Bereiche der *allgemeinen* Ordnungslehre, welche von der Ordnung der Erlebtheit überhaupt und unterschiedslos handelt, lässt sich Form und Inhalt nicht scharf scheiden. Im Bereiche desjenigen Ausschnittes aus der Erlebtheit überhaupt, welchen wir «Natur»-erlebtheit nennen (1), sind aber Form und Inhalt geschieden: «Inhalt» ist im Bereiche der Naturerlebtheit letztthin das *Sosein* eines bestimmten *Hier* in einem bestimmten *Jetzt*, das heisst das Sosein in Zuordnung zu bestimmtem Orte in einem bestimmten Augenblicke. Aus der Gesamtheit aller Naturinhalte in diesem Sinne baut das Denken die *Wissenschaft* von der Natur auf; es tut das mit Hülfe der letzten endgültigen *Form*-ordnungs-begriffe. Aus ihnen erstehen die «Kategorien» mit Bezug auf Natur.

Aristoteles setzte seine Kategorien einfach hin; *Kant* «deduzierte» sie aus der «Tafel der Urteile»; das heisst: er ordnete jeder Art der *Urteile* genannten Denkgebilde eine Kategorienart, d. h. einen für endgültig, für unzerlegbar gehaltenen formalen Naturbegriff zu.

Aristoteles sagt nichts darüber, wie er zu seinen Kategorien gekommen sei; wir dürfen vermuten, dass es geschehen sei durch eine Art von *Besinnung* auf dasjenige im Bereiche des Naturwissens, was seinem Denken endgültig, nicht weiter zerlegbar, nicht weiter auflösbar erschien. Aber auch *Kant's* Methode ist letztthin, freilich nicht

(1) Im Gegensatz zur bloß vorgestellten, gedachten, geträumten, gewünschten Erlebtheit.

unmittelbar, die Selbstbesinnung auf das, was man sein Gefühl für Endgültigkeit nennen könnte. Wie anders konnte ihm denn die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Urteilstafel verbürgt sein? Ja, wir dürfen sogar sagen, dass er in Wirklichkeit zuerst die Kategorien gehabt und nach diesen die Urteilstafel zugerichtet habe.

Selbstbesinnung auf Endgültigkeitserfassen ganz im Allgemeinen genommen ist nun eine sehr gefährliche « Methode »; jeder weiss, dass er über gewisse Endgültigkeiten zu verschiedenen Zeitpunkten seines Lebens verschieden denkt. Hat doch auch gerade *Kant* trotz seiner Vorsicht eine elementare Urteilsform, das *vollständig-conjunctive Urteil* nämlich, welches die *Gesammtheit* der Merkmale eines Begriffs angiebt, ganz offenkundig übersehen, wodurch ihm denn auch ein Begriff, der in seinem Sinne eine « Kategorie » hätte sein müssen, nämlich das Begriffspaar *das Ganze-die Teile*, entschlüpft ist (1).

Vorsichtig müssen wir also das Mittel der Selbstbesinnung zur Entscheidung über Endgültigkeiten, über das « a priori », über das « was nicht anders sein kann » anwenden. Vorsichtig aber wenden wir es an, wenn wir *so wenig* letzte Endgültigkeiten wie nur möglich zulassen, namentlich *so wenig einfache* Endgültigkeiten, wie nur irgend möglich, wenn wir unser Ordnungsgeschäft *so begriffssparsam* wie nur irgend möglich vornehmen. Wir wollen ganz und gar nicht auf unser Ordnungsgeschäft verzichten, wir wollen uns aber ganz klar darüber sein, was uns unsere Absicht, die *Ordnungszeichen* der Naturerlebtheit aufzustellen, vernünftigerweise bedeuten kann.

Kant's Kategorienlehre, in besonderer Schärfe in der ihr später von *Fries* und *Apelt* (2) gegebenen Form, ist die dogmatische Grundlage des mechanischen Dogmatismus. Es wird uns gesagt, dass *Substanz*, *Kausalität* und *Wechselwirkung* die alleinigen Kategorien der Natur-Relationen seien. Dabei wird ausdrücklich gelehrt, dass Substanz ein beharrliches Etwas *im Raume*, Kausalität die notwendige Successionsverknüpfung zweier Vorgänge *im Raume*, letzthin zweier Bewegungen, sein *müsse*.

Woher dieses angeblich absolute Wissen um angebliche Endgültigkeiten? Die « Tafel » der Urteile, unter dem Gesichtspunkt der Relation betrachtet, garantiert dieses Wissen doch wohl nicht. Wird doch mit Recht, zumal von *Fries* und *Apelt*, die sogenannte Deduktion der Kategorien aus den Urteilen nur als eine Art Zuordnung, nicht aber als eigentliche Ableitung angesehen; heisst es doch mit Recht nur, dass an der Hand, am « Leitfaden » der Urteilstafel die Kategorientafel gewonnen werde. Zwingt nun wirklich das Dasein der hypothetischen Urteilsform dazu, ein anderes Naturgeschehen als das sogenannte « mechanische » für unmöglich, das mechanische damit für die Natur *notwendig* beherrschend zu erklären?

(1) Hierzu mein Aufsatz « Die Kategorie Individualität im Rahmen der Kategorienlehre Kant's » in « Kantstudien » Band XVI. 1911. S. 22.

(2) Vgl. *Apelt's* « Metaphysik », neue Ausgabe von Otto.

Wir meinen, dass man gerade mit der Anwendung des Wortes *notwendig* in jeder seiner zahlreichen Bedeutungen sehr vorsichtig sein müsse. Damit werden wir allgemein zu dem geführt, was wir das *vorsichtige* Benehmen des Denkens in Sachen der Ordnungslehre nennen möchten.

Den am besten gesicherten Besitz der Ordnungslehre bilden die sogenannten *Reflexionsbegriffe*; sie sind endgültige Ordnungszeichen für alles Erlebte überhaupt, nicht nur für das auf eine Naturwirklichkeit bezogene Erlebte. Begriffe wie *dieses, nicht-dieses, das andere, solches, Beziehung, Verschiedensein* gehören hierher. Ja, hierher und nur hierher gehört auch in seinem ursprünglichen Sinne der Begriff *notwendig*: irgend eine Setzung (1) ist *notwendig*, wenn sie gesetzt ist, *weil* eine andere Setzung gesetzt wurde, wenn sie von dieser anderen Setzung *mitgesetzt* wurde, das heisst in ihren Inhalt eingeschlossen war. Praktisch werden nur solche mitgesetzten oder notwendigen Setzungen vom Denken festgehalten, welche von *vielen* Setzungen mitgesetzt, welche aus *vielen* Setzungen «abstrahiert» sind, welche also ein *Allgemeines* hohen oder niedern Grades darstellen.

Das Verhältnis zwischen Gesetztem und Mitgesetztem nennt man das Verhältnis der *logischen Consequenz*: das Gesetzte ist *Grund* für das Mitgesetzte als seine *Folge*.

Das Verhältnis der logischen Consequenz ist die Grundlage aller Systembildung; in hohem Grade wird hier das vom Denken gewollte Ordnungsgeschäft gefördert.

Aber noch zur Lösung ganz anderer Aufgaben ist die Elementarsetzung *notwendig*, das Verhältnis der logischen Consequenz also, berufen; damit nun kommen wir zu unserem eigentlichen Thema, der *Rationalisierung des Kausalbegriffes*. Diese Rationalisierung des Kausalbegriffes soll uns gleichzeitig zur Klärung des Begriffes der Kategorie im kantischen Sinne und zur Vermeidung jeder Art von Dogmatismus dienen.

Was das denkende Ich in irgend einen Augenblicke seiner Dauer erlebt, kann es mit Hülfe der allgemeinen Ordnungsbegriffe, der sogenannten Reflexionsbegriffe, und mit Hülfe der Begriffe *Qualität, Zahl, Räumlichkeit* ordnend darstellen. Aber Ich erlebe nicht immer dasselbe, sondern ich erlebe in Zuordnung zu den verschiedenen Augenblicken meines Dauerns Verschiedenes. Was nun soll ich im Sinne meines auf die Erlebtheit gerichteten Ordnungswollens mit dieser Verschiedenheit der gegenständlichen Augenblicks-Erlebtheit anfangen?

In jedem Augenblicke bin *Ich* es, der erlebt: Ich als *beharrlicher Einziger* also erlebe in den verschiedenen Augenblicken meines Beharrens Verschiedenes; ich beharre nur als Erlebender überhaupt, ich werde als ein *Besonderes* Erlebender. Hier also setzt das denkende Ich den Begriff *Werden* in seiner ursprünglichen Bedeutung; aber

(1) Wir verwenden absichtlich dieses unbestimmte Wort.

das Ich wendet nun sogleich seinen neu gewonnenen Begriff in einer sehr selbtsamen Weise auf ein Fremdes an : Was ich erlebe, das steht mir gegenüber, das ist, als ob es « gegen » mich stünde, das ist *Gegenstand* für mich; das Gegenständliche für mich also ist in den verschiedenen Augenblicken meines Dauerns ein verschiedenes. Darf da nun nicht das Denken so sagen : Wie ich als erlebendes *Ich* überhaupt *beharre* und doch in der Besonderheit meines Erlebens *werde*, so beharrt da auch im Gegenständlichen ein *Es* und *wird* doch trotz seines Beharrens ?

Durch solche Übertragung der Setzungen *beharren* und *werden* auf das Gegenständliche als auf ein gleichsam in sich Selbständiges wäre in der Tat Einiges gewonnen im Sinne der vom Denken gewollten Ordnung : Das Gegenständliche, das *Es* wäre ein für alle mal eines, ein Einziges; es hätte nur in verschiedenen Augenblicken verschiedene Eigentümlichkeiten, es wäre ein « Subjekt » mit einer Reihe einander ablösender « Prädikate »; und diese Eigentümlichkeiten, diese Prädikate wären in sofern in sich verknüpft, als sie alle auf dasselbige *Es* bezogen wären. Einiges, sagte ich, wäre hier gewonnen; viel freilich bliebe noch zu tun: denn trotz ihrer gemeinsamen Verknüpfung mit dem einen *Es* wären doch alle Prädikate des *Es*, das heisst also die Eigentümlichkeiten der gegenständlichen Erlebtheit zu den verschiedenen Augenblicken meines Dauerns, *unter sich* durchaus *un-*verknüpft, jedes wäre etwas ganz für sich.

Kann nun hier das Denken noch einen Schritt weiter tun ?

Es kann diesen Schritt tun, wenn es sich darauf besinnt, welche unter allen seinen Elementarsetzungen, den Reflexionsbegriffen, ihm überhaupt Verknüpfung *besonderer* Art und nicht nur Bezogenheit überhaupt bedeuten. Verknüpfung bestimmter Art nun bedeutet unter allen Begriffen, welche die allgemeine Ordnungslehre aufstellt, lediglich die beziehliche Setzung *notwendig* oder *mitgesetzt* : wenn eine Setzung aus einer anderen logisch folgt, dann und nur dann kann die allgemeine Ordnungslehre sagen, dass sie es mit einer besonderen Art der Verknüpfung unter ihren Gegenständen zu tun habe.

Können wir nun den einzigen besonderen Verknüpfungsbegriff der allgemeinen Logik, den Begriff des *Mitsetzens* dazu verwenden, um in die Lehre vom *Werden* so etwas wie eine Verknüpfung zu bringen, und was würde das heissen ? Hier stehen wir an der Schwelle der *Rationalisierung* dessen, was man « Kausalität » zu nennen pflegt ; an die Stelle dieses Begriffs als eines angeblich einfachen « Stammbegriffes » des Verstandes werden wir jetzt ein System von dem Denken durchsichtigen, sein Verlangen nach Endgültigkeit befriedigenden Postulaten setzen.

Das Denken hat den Begriff *Es wird* für das Gegenständliche überhaupt bereits gesetzt. *Werden* bedeutete ihm ein Etwas, das « zwischen » zwei Augenblicksinhalten der gegenständlichen Erlebtheit liegt ; ein Etwas, das den einen Augenblicksinhalt in den anderen gleichsam verwandelt hat, wobei es zunächst ganz gleichgültig ist, welcher

Betrag an *Zeit* zwischen beiden liegt. Werden, besser *ein Werden* verknüpft also zwei gegenständliche Zustände.

Das Denken geht nun daran, das Werden *in sich*, also *ein Werden* mit *einem anderem* Werden zu verknüpfen, was offenbar etwas ganz anderes bedeutet als die Verknüpfung, die Auf-einander-Beziehung zweier Zustände durch den Begriff *werden* überhaupt. Und zwar will das Denken irgend *ein Werden*, das es mit einem anderen Werden verknüpfen will, stets so ansehen, *als ob* es eines früheren Werdens *Folge* sei und für ein späteres Werden den *Grund* darstelle, wobei die Setzungen *Folge* und *Grund* durchaus im Sinne des *logischen Konsequenzverhältnisses* aufgefasst werden sollen. Nach *Analogie* dieses allerallgemeinsten Verknüpfungsverhältnisses zwischen Bestimmtheiten überhaupt will also das Denken Verknüpfung des Werdens in sich denken.

Der erste Schritt des denkenden Ich in seinem rationalisierenden Ordnungsgeschäft angesichts des inhaltlichen Andersseins der Erlebtheit in Zuordnung zu den verschiedenen Augenblicken seiner Eigendauer war also die Setzung *Es wird*, oder zerlegt: *Das Beharrliche überhaupt* (« Substanz » im allerallgemeinsten Sinne) und *Werden*.

Sein zweiter Schritt ist die Setzung Verknüpfung eines Werdens mit einem anderen oder kurz *Folgeverknüpfung* (« Kausalität » im allerallgemeinsten Sinne). Die Zuordnung des Verhältnisses der Folgeverknüpfung zum Verhältnis der logischen Konsequenz ergibt das Begriffspaar *Werdegrund-Werdefolge*.

Jetzt erwächst dem Denken eine Gesamtheit besonderer Aufgaben: Wie denn lassen sich alle Arten von Werden rational im Getriebe des Werdens überhaupt verknüpfen? Wie denn geht es an, zu irgend *einem Werden* — das immer der Ausgang der Betrachtung bleibt — ein anderes früheres Werden zu finden, dass so geartet ist, *als ob* es das den Ausgang der Betrachtung bildende *ein Werden* « mitsetzte », *als ob* es « Grund » einer « Folge » wäre?

Bei Besinnung auf die gesammte Mannigfaltigkeit seines Erlebens findet da nun das Denken an erster Stelle, dass sein System rationaler Forderungen mit Rücksicht auf Werden durchaus *versagt*, durchaus *keine* Erfüllung findet, wenn es sich auf die werdende Erlebtheit überhaupt beziehen soll. Zu dieser Erlebtheit gehören ja auch das gesammte Vorstellungsleben und die Träume neben dem sogenannten « Wahrnehmungsleben ». Und auch dieses Wahrnehmungsleben in seinem *unmittelbaren* Erlebtwerden ist voll von zufälligen, jeder Regel spottenden Sprüngen.

Aber trotz allem findet das Denken in einem gewissen Bereiche des für es Gegenständlichen für seine Forderungen Erfüllung: Es schafft sich den Begriff *die eine einzige Natur*; sie ist jetzt das *Eine Es*, auf das sich alle Werdeforderungen des Denkens beziehen sollen. Ja, eine tiefere Betrachtung, die aber nicht in den Rahmen dieses Aufsatzes gehört, würde zeigen, dass gleichsam « unbewusst », das Ich den Begriff

« Natur » eigentlich nur deshalb konstruiert, *weil* er seinen Werdeforderungen Erfüllung gewährt, weil sich, wenn er und *nur* wenn er geformt wird, *Beharrliches* und rationale *Folgeverknüpfung* im Werden finden lässt. « Natur » ist eben ein vom Denken gesetztes, von ihm « gemeintes » Gegenständliches, das sich verhält, *als ob* es ein einziges in seinem Werden rational Verknüpftes wäre. Erlebtheit überhaupt gestattet es, diese seltsame Setzung *Natur* gleichsam aus ihr herauszuheben : *also* hebt das Denken sie aus ihr heraus. Was im Einzelnen Begriffsbildungen in ihrer Anwendung auf Naturwirkliches eigentlich bedeuten, dieses schwierigste Problem aller Logik, kann selbstverständlich im Rahmen dieser Studie nur genannt sein.

Mit Beziehung auf *Natur* also weiss das Denken im Allgemeinen, dass es für seine rationalen Werdeforderungen Erfüllung finden kann. Hier will es nun aber auch seine Forderungen rücksichtslos durchsetzen ; ja, es will ausdrücklich den *Begriff Natur* so gestalten, dass er seinen Werdeforderungen genügt. Indem wir uns anschicken, dieses rücksichtslos-rationale Vorgehen des Denkens zu schildern, treten wir in den letzten Teil unserer Untersuchungen ein ; er bedeutet zugleich die Vernichtung alles Dogmatismus in Sachen des Naturwissens.

Erlebt, mit Rücksicht auf Naturwirklichkeit, sind vom Denken stets momentane *Zuständlichkeiten* und weiter nichts. Zwischen zwei solchen Zuständlichkeiten setzt das Denken *ein Werden*. Praktisch werden die Zustände und das eine Werden stets auf ein räumlich scharf abgegrenztes « System », etwa ein « Ding », bezogen.

Irgend *ein* von zwei erfahrbaren Zuständen umgrenztes Werden ist nun stets aller weiteren Analyse Ausgang. Dieses eine Werden soll als *folgeverknüpft* erscheinen ; wir suchen für dieses eine Werden als für eine quasi - Folge ein früheres Werden, das sein quasi - Grund sein, das es gleichsam *mitsetzen* könnte. *Wir wissen aber von vornherein über das gesuchte frühere Werden nichts* ; wir *fordern* nur sein Dagesensein überhaupt. Ganz und gar nicht wissen wir zumal, ob es sich als *räumlich* erfahrbares Werden, ähnlich demjenigen, von dem wir ausgingen, werde darstellen lassen.

Jeder der beiden Zustände, welche, wie wir wissen, unser eines Werden, zu dem wir den Grund suchen, eingrenzen, ist ein als *erfahrbar* vorausgesetzter Naturzustand. Das aber heisst : er ist eine Gesamtheit von echten letzten *Qualitäten* und von *räumlichen Beziehungen*. Jeder der beiden Zustände kann offenbar durch eine Setzung — mag man sie « Individualbegriff » nennen oder nicht — in seinem momentanen Sosein erschöpfend gekennzeichnet werden ; durch eine Setzung, welche alle für ihn maasgebenden Qualitäten, alle Intensitäten dieser Qualitäten und alle zwischen ihnen bestehenden Raumbeziehungen angiebt.

Jede Setzung, welche nicht wie etwa die Setzung *zwischen* oder *grün*, einfach ist, besitzt ein etwas, das passend der *Grad ihrer Mannigfaltigkeit* genannt werden kann ;

der Grad der Mannigfaltigkeit einer Setzung wird durch die Anzahl aller in sie eingehenden irreduziblen Letztbestandteile bestimmt; diese Letztbestandteile sind nun, wie gesagt, bei den Setzungen, welche unsere *ein Werden* einschliessenden Naturzustände bezeichnen, *Qualitäten, Intensitäten* und *Raumbeziehungen*. Unsere beiden durch ein Werden verbundenen Naturzustände, oder besser die diese Zustände kennzeichnenden Setzungen können *gleichgradig* oder *ungleichgradig* an Mannigfaltigkeit sein.

Jetzt sind wir dazu vorbereitet, darzulegen, welche *Formen* des Naturwerdens a priori, das heisst nach Maassgabe dessen, was der *Begriff ein Naturwerden* überhaupt bedeutet, möglich sind.

Es weise ein beliebiges System ein Werden — also eine « Veränderung » — auf, dessen Grenzzustände zwar verschieden, aber doch an Grad der Mannigfaltigkeit gleich sind. Die beiden Grenzzustände mögen B und C heissen, sie sind den Zeitpunkten t_2 und t_3 zugeordnet. Lässt sich nun für den früheren Zeitpunkt t_1 ein Zustand A an diesem Systeme finden, derart, dass auch A mit B und C von gleichen Grade der Mannigfaltigkeit ist, und dass das Werden zwischen B und C auf das Werden zwischen A und B *eindeutig* bezogen werden kann, dann findet das Denken seine Forderung der quasi-logischen Folgeverknüpfung erfüllt. Jedes Stück, jede Einzelheit des Werdens von A bis B, und zwar durchaus im Sinne eines *räumlichen* Geschehnisses, ist *Werdegrund* einer Einzelheit des Werdens von B bis C. Diese Form des Werdens mag *Einzelheitsfolgeverknüpfung* heissen.

Der Typus der Einzelheitsfolgeverknüpfung liegt, in etwas complicierterer Form, auch dann vor, wenn in demjenigen Systeme, für das die Zustände B und C kennzeichnend sind, jener frühere Zustand A zwar nicht auffindbar ist, wenn aber doch ein « früheres » zwischen den Momenten t_1 und t_2 liegendes Werden *von anderen Systemen her* entdeckbar ist, derart, dass jede Einzelheit des Werdens zwischen B und C auf eine frühere Werdeeinzelheit *im Raum* beziehbar bleibt.

Dem Werdetypus der *Einzelheitsfolgeverknüpfung* lässt sich die Gesamtheit der bekannten Geschehnisse im Bereiche der anorganischen Natur zuordnen (1). Dieser Werdetypus stellt so recht die « Ursächlichkeit », die « Kausalität » im engsten Sinne des Wortes vor: *Werdegrund* und *Werdefolge* sind jeweils Aenderungen *im Raum*.

Unsere Darlegung zeigt aber, dass diese « Kausalität » kein *einfacher* « Stammbegriff des reinen Verstandes » ist, sondern einem complicierten Systeme von Forderungen entspringt. Wir mögen immerhin unseren Werdetypus der *Einzelheitsfolgeverknüpfung*, wenn wir wollen, als Natur-« Kategorie » bezeichnen; aber keine Einfachheit, sondern eine complexe Einheit bedeutet uns dieser Begriff.

(1) Der Werdetypus der Einzelheitsfolgeverknüpfung kommt in den Wissenschaften von der anorganischen Natur in Form der « Prinzipien » der Mechanik, der « Hauptsätze » der Energetik zum Ausdruck.

Ebenso wie es apriori, d. h., aus dem *Begriffe* des *Raumwerdens* heraus, denkbar war, dass sich zu den zwei Raumzuständen B und C, welche ein Werden, dessen quasi-Grund gesucht wird, einschliessen, der Raumzustand A zum Zeitpunkt t_1 , ausserhalb oder innerhalb des in Rede stehenden Systemes finden lasse, ganz ebenso ist es nun « möglich », dass dieser zum Werden vom Typus der Einzelheitsfolgeverknüpfung benötigte Zustand A sich *nirgends im Raum, weder innerhalb noch ausserhalb des in Rede stehenden Systemes, finden lässt.*

Dann liegt *keine* Einzelheitsfolgeverknüpfung, keine « Kausalität » engsten Sinnes vor. Will nun des Denken trotzdem hier das Werden als ein verknüpftes, ein *quasi-mitgesetztes* ansehen, will es dasselbe verstehen, so muss es den *Werdegrund* in Vorgängen sehen, welche zwar keine räumlichen Naturveränderungen, gleichwol aber die Äusserungen von « Naturfaktoren » sind. Denn sonst würde sich ja der Mannigfaltigkeitsgrad eines Systemes *von selbst* erhöhen. Der sogenannte Mechanismus der Natur wäre selbstredend durch das Eingreifen solcher durchaus denkbarer Naturfaktoren durchbrochen. Der Begriff *Natur* überhaupt würde, dem Mechanismus gegenüber, eine sehr bedeutsame Erweiterung erfahren müssen (1).

Es lässt sich zeigen, dass es *drei Sonderformen* des nicht-«mechanischen» Werdetypus geben kann, drei und nicht mehr. Doch soll an dieser Stelle auf zwei derselben, welche dazu zwingen, den Begriff der *Schöpfung*, sei es von Dinglichkeit oder von Bewegung, im Sinne eines postulatorischen Ordnungsbegriffes einzuführen, nicht geredet werden ; um so eher kann eine Erörterung der *Schöpfungs-*Werdetypen an dieser Stelle unterbleiben, als es zur Zeit an der tatsächlichen, inhaltlichen Erfüllung derselben fehlt. Wir wollen hier nur auf denjenigen der drei denkmöglichen nicht-mechanischen Werdetypen eingehen, welcher das « ontologische Prototyp » der Geschehnisse im Bereiche der *belebten Natur* ist :

Zwischen den Augenblicken t_2 und t_3 liege wiederum das zur Untersuchung gestellte *eine Werden* eines Systems ; die Zustände B und C grenzen es ein. Es sei nun C reicher an Mannigfaltigkeitsgrad als B und zwar derart, dass in Sonderheit die Anzahl der *Arten von Beziehlichkeit*, welche zwischen den dinghaften « Gliedern » des Systems bestehen, im Zustand C grösser ist als im Zustand B. Ja, es sei der Zustand C dem Zustande B gegenüber ganz vornehmlich dadurch gekennzeichnet, dass er eine aus irgend einem Grunde besonders hervorstechende *Ganzheit* oder *Einheit* ist, die aus wieder in den mannigfachsten wechselseitigen Beziehungen stehenden *Teilen* besteht, während B ein aus gleichen Gliedern in « homogener » Verteilung bestehendes *Aggregat* war.

Findet sich *irgendwo* im Raum zur Zeit t_1 ein Zustand A, welcher, mit dem Zustan-

(1) Hierzu mein Vortrag «Ueber den Begriff *Natur*» in Verhandl. d. III. intern. Congr. f. Phil. Heidelberg 1908. S. 512.

de C gleichgradig an Mannigfaltigkeit, diese seine Mannigfaltigkeit dem ärmeren Zustande B im Sinne echten — in diesem Falle *maschinell* genannten — Raumwirkens gleichsam aufzwingt, so ist alles im Sinne der uns bekannten Einzelheitsfolgeverknüpfung erledigt.

Giebt es aber den gesuchten räumlichen Zustand A nicht — nun, so ist *auch* für das *fordernde* Denken alles « erledigt », freilich in ganz besonderem Sinne: das Denken fordert hier nicht-räumliche gleichsam in den Raum hineingreifende werdebestimmende Naturfaktoren als quasi-Grund dessen, was vorliegt; das Denken schafft, mit anderen Worten, den Werdetypus der *Einheitsfolgeverknüpfung*. Er ist des Lebensgeschehens Prototyp.

Was sich im Einzelnen über das Geschehensgesetz vom Typus der Einheitsverknüpfung aussagen lässt, gehört nicht hierher (1). Auch kann an dieser Stelle nur angedeutet werden, dass einheitsverknüpftes Naturwerden sich bisher nur für das Geschehen am belebten *Einzelwesen*, der « Person », als tatsächlich hat erweisen lassen, dass dem Denken aber die Aufgabe erwächst, Einheitswerden *überpersönlicher* Art im Bereiche der Phylogenie und Geschichte zu *suchen*, ja dass gerade dieser Aufgabe Lösung weit mehr, als es scheint, dass sie nämlich auch ein Verständnis des Wesens des *Ethischen* bedeuten würde (2).

Wie man Werden vom Typus der Einzelheitsverknüpfung kurz Werden nach dem Typus der « Kausalität » nennt, so mag man Werden vom Typus der Einheitsverknüpfung kurz Werden nach dem Typus der « Individualität » nennen. Aber auch *Individualität* oder Ganzheit ist kein « Stammbegriff des reinen Verstandes » im Sinne einer Einfachheit; auch « Individualität » ist nur ein kurzer Ausdruck für ein compliciertes System von Forderungen; « Kategorie » mag die complexe Einheit *Individualität* immerhin nennen, wer Kausalität im engsten Sinne so zu nennen wünscht.

Wir haben durch unsere rationale Auffassung des allgemeinen Kausalbegriffs (3) die Möglichkeit von vier verschiedenen Typen des Naturwerdens aufzeigen können. (4) Wenn uns das eine Abwehr alles Dogmatismus in Sachen des Naturwissens bedeutete, so dürfen wir nun nicht in anderer Form einem solchen Dogmatismus wieder verfallen. Die Gefahr, das zu tun, ist in der Tat vorhanden.

Der alte, der « mechanistische » Dogmatismus erwuchs aus einem ungenügend anal-

(1) Näheres in meiner «Philosophie des Organischen», 2 Bände Leipzig 1909; (Englische Ausgabe: «The Science and Philosophy of the Organism» 2 vols. London 1908).

(2) Hierzu mein Aufsatz «Ueber die Bedeutung einer Philosophie der Natur für die Ethik» im Sammelwerk, «Weltanschauung» Berlin. 1911. S. 191.

(3) Eine eingehende Darstellung wird alles hier Skizzierte im Rahmen meiner «Ordnungslehre» erhalten.

(4) Einem dieser Typen muss sich also jedes «Naturgesetz» zuordnen lassen. Natürlich wird das nur für gut durchgearbeitete Gesetze, nicht für provisorische Regeln über Geschehenssuccessionem angehen. In solchen Regeln steckt nur so etwas wie eine Anweisung auf künftige echt rationale Einsicht in ein Folgeverknüpfungs-verhältnis, steckt nur eine Art des Hoffens, nicht mehr.

ysierten Kategorienbegriff. Ein neuer Dogmatismus kann erstehen aus einer Verwechslung formal-logischer Angelegenheiten mit sach-logischen; freilich besteht die Gefahr dieses neuen Dogmatismus weniger für uns als für solche, die im Rahmen der kantischen Kategorienduktion selbst den Mechanismus überwinden wollen (1), indem sie — was, wie oben gesagt, möglich ist — aus dem *vollständig-konjunktiven* Urteil die Kategorie *Individualität* als echte natur-konstitutive Kategorie « deducieren ».

Sie mögen in Versuchung geführt sein zu sagen: Sachganzheit ist aus Begriffsganzheit deduciert; wo immer Begriffsganzheit ist, da ist also Sach-, besser Werdeganzheit, da ist *Einheitsverknüpfung* im Werden. So zu schliessen wäre aber ganz falsch. Denn wol ist jeder Begriff als Begriff « einheitlich » aber nur eine besondere *Tatsachenuntersuchung* kann zeigen, wo *Werdeganzheit* vorliegt. Wo es sich z. B. um *Gebirge*, um *Flüsse* handelt, da liegt sie nicht, wo es sich nur den *Staat* handelt, da liegt sie vielleicht vor.

Lässt sich doch auch durch das *hypothetische* Urteil rein formal alles mögliche zum Ausdruck bringen, das mit sachlicher Folgeverknüpfung gar nichts zu tun hat, wie etwa Angelegenheiten der Geometrie. Folgeverknüpfung ist ja nur *gleichsam* das logische Consequenzverhältnis.

Logik kann stets nur von Möglichem handeln, also auch nur die *Möglichkeit* nicht-mechanischer Werdetypen zeigen. Das allerdings kann sie.

Heidelberg den 3 Juli 1911.

HANS DRIESCH.

(1) Vgl. meinen oben genannten Aufsatz in den *Kantstudien*.