Biologisches Zentralblatt

Begründet von J. Rosenthal
Herausgabe und Redaktion:
Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. C. Correns
Prof. Dr. R. Goldschmidt und Prof. Dr. O. Warburg
in Berlin
Verlag von Georg Thieme in Leipzig
Anzeigen-Annahme: Hans Pusch, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 28

41. Band. August 1921. Nr. 8
ausgegeben am 1. August 1921

Der jährliche Abonnementspreis (12 Hefte) beträgt 30 Mark
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten

Den Herren Mitarbeitern stehen von ihren Beiträgen 30 Sonderabdrucke kostenlos zur Verfügung; weitere Abzüge werden gegen Erstattung der Herstellungskosten geliefert.

Inhalt: D. H. Th. Vollenhoven, Einiges über die Logik in dem Vitalismus von Driesch. S. 337.
H. Voss, Die beiden Hauptfaktoren der traumatischen Parthenogenese. S. 359.
K. Hasebroek, Die Dopaoxydase (Bloch), ein neues melanisierendes Ferment im Schmetterlingsorganismus. (Mit 3 Abbildungen.) S. 367.
W. Goetsch, Beiträge zum Unsterblichkeitsproblem der Metazoen. I. Teil. Unsterbliche Hydren? (Mit 3 Abbildungen.) S. 374.
M. A. v. Herwerden, Die Nucleaseverdauungsmethode bei der mikrochemischen Untersuchung der Zelle. S. 381.
Referate: R. Goldschmidt, Einführung in die Vererbungswissenschaft. S. 382.
F. Czapek, Biochemie der Pflanzen. S. 383.
Kursus über exotische Pathologie und medizinische Parasitologie. S. 384.

Einiges über die Logik in dem Vitalismus von Driesch.

Von **Dr. D. H. Th. Vollenhoven.**
(Physiologisches Laboratorium der Freien Universität in Amsterdam.)

Eine der letzten Arbeiten von Hans Driesch „Der Begriff der organischen Form“ [1]) ist sowohl für den nicht ausschließlich experimentierenden Biologen wie für denjenigen, der sich für philosophische Fragen interessiert, bedeutsam. Driesch gibt darin eine kurze Übersicht seines Systems, wie er es früher auf breiterer Grundlage darstellte; er ändert hier und da zwar die Terminologie, blieb aber seinen Grundsätzen aus jüngster Zeit getreu. Aus jüngster Zeit. Denn vor dem Jahre 1896 versuchte er mechanistische Erklärung und teleologische Wertbestimmung der Lebenserscheinungen miteinander in Verbindung zu bringen. Seitdem aber führte ihn sein Wunsch, die Biologie als selbständige Wissenschaft zu handhaben, später zu der Erkenntnis der Autonomie des Lebens. Dieses geschah besonders unter dem in der Naturphilosophie

1) H. Driesch, Der Begriff der organischen Form, Abhandlungen zur theoretischen Biologie, herausgegeben von Julius Schaxel in Jena, Heft 3, Verlag Gebrüder Bornträger, Berlin 1919.

wieder wachsenden Einfluß von Aristoteles, und in späterhin festgestellter Übereinstimmung mit von Hartmann, den Driesch an anderer Stelle[2]) als den letzten großen Metaphysiker vor Bergson rühmt.

In unsrem Aufsatze sei jedoch der Nachdruck gelegt auf eine andere Modulation: Fortgesetztes Studium der neueren Logik verschaffte nämlich diesem Vitalismus allmählich eine in feinen Differenzierungen sich ergehende Terminologie und gleichzeitig eine stark erkenntnistheoretische Note[3]).

Der Naturlogik begegnet man in dem Werke von Driesch auf Schritt und Tritt. Man versteht darunter die Logik der Naturwissenschaften. Während die Logik sich im engeren Sinne beschäftigt mit den Voraussetzungen des Denkens, ist der Zweck der angewandten Logik, die Voraussetzungen für das Denken auf einem bestimmten Gebiete, z. B. der Natur, in casu der Biologie, festzustellen. Sie betrachtet also nicht, wie die Psychologen es tun, das tatsächliche Urteil gleichbedeutend mit seinem Inhalt. Dadurch wird es möglich, die Wissenschaften logisch nach ihrem Gegenstand einzureihen: jeweils wenn eine neue Annahme oder mehrere, die eine Gruppe bilden, eingeführt werden müssen, ist man in der Lage ein neues Untersuchungsfeld zu betreten: falls die Biologie mit den Annahmen der Physik nicht auskommt, ist erkenntnistheoretisch ihre Selbständigkeit gehandhabt.

Dieses ist nun kurz gesagt die Methode der Phänomenologie, der objektiven Logik (Richtung Husserl), wogegen nichts einzuwenden ist, so lange sie rein beschreibend vorgeht. Und Driesch ist es, durch diese Methode in einer nicht genug zu schätzenden, scharfsinnigen und vorsichtigen Weise anzuwenden, m. E. gelungen zu beweisen, daß die Biologie tatsächlich mehr erkenntnistheoretische Voraussetzungen braucht als die Physik und die Chemie.

Wie groß jedoch der Wert von Methode und hauptsächlichem Resultat auch sein möge, die Kritik darf dennoch über Einzelheiten nicht schweigen. Und zwar um so weniger, weil sie auf eine wichtige Unterlassung hinweisen kann. Ich glaube nämlich, daß es Driesch nicht gelungen ist genau zu bestimmen, worin dieser neue Bestandteil steckt. Auch in dieser Broschüre nicht, die man eine verbesserte deutsche Ausgabe des zweiten Teiles der History and Theory of Vitalism nennen könnte.

Um nur gleich kurz zusammenzufassen, was m. E. hauptsächlich Bedenken auslöst, bemerke ich folgendes.

Bei den experimentellen Arbeiten von Buytendijk[4]) und seinen

2) The history and theory of vitalism, S. 204.

3) Man vgl. z. B. die hier (1920) folgende Kritik, die gänzlich innerhalb des Rahmens der Logik bleiben konnte, mit dem Exposé von R. Eisler, Philosophenlexikon, 1911, Art. Driesch, und mit der Besprechung von Ludwig Stein, Philosophische Strömungen der Gegenwart, 1908, S. 168—172.

4) Vgl. verschiedene Artikel in den „Archives néerlandaises de Physiologie“ und weiter F. J. J. Buytendijk, Instinkt en Leven, Kampen 1918; und „Oude problemen in de moderne biologie“, Haarlem 1919.

Jüngern ergab sich, daß die tierpsychologischen Erscheinungen alle den Charakter von „Zentralbezogenheit" besitzen und daß diese Eigenschaft auch allen Lebenserscheinungen zuerkannt werden muß. Damit war, schon vom experimentellen induktiven Standpunkte aus betrachtet, eine starke Neigung zur psychovitalistischen Erklärung des Lebens gegeben, nicht im Sinne eines Pauly oder Francé, die eine anthropomorphistische psychologische Erklärung einführten, sondern durch eine logische Gleichstellung von Zentralbezogenheit = psychisch und umgekehrt. Driesch lehrt nun zwar: „Alles Psychische ist zentralbezogen," aber nicht: „Alles Zentralbezogene ist psychisch."

Der Zweck dieses Aufsatzes ist lediglich, die logischen Gründe für diesen Standpunkt von Driesch kritisch zu untersuchen. Dabei möchte ich folgenden Weg einschlagen.

Erstens ergibt die Kritik über seine Kausalitätstheorie, daß diese vitalistische Erklärung der biologischen Erscheinungen im Gegensatz zu denen, welche der Psychovitalismus gibt, unnötig ja sogar logisch nicht erlaubt ist. Zweitens will ich kurz angeben, wie dieser Fehler psychologisch aus der Methode von Driesch zu erklären ist. Der dritte Abschnitt wird bezüglich der Kernfrage der Biologie diesem Vitalismus die Ehre geben, sie richtig gestellt zu haben, aber gleichfalls beweisen, wie er dabei zu dem Fehler geriet, die Problemstellung für Lösung anzusehen.

I.

Kritik der Kausalitätstheorie von Driesch.

Es möge nicht verwundern, daß dieselbe vorangeht. Driesch nennt Vitalist jeden, der „eine Autonomie, das aber heißt, einen besonderen Kausalitätstypus für das Lebendige, lehrt" (Seite 57)[5]. Seine logische Kausalitätszergliederung ist also die Grundlage für sein gesamtes System.

Der eigene Typus der Kausalität beim Lebendigen ist die Kausalität der Ganzheit. Aber diese Ganzheit wird auf Seite 42 als identisch mit Individualität bezeichnet. Nachdem er hier die Kantianer überzeugen will, ist es logisch, daß er mit Kants eigener Deduzierungsmethode die Individualität als Kategorie zu ermitteln versucht.

A. Wenn man die Eigenschaften der Naturgegenstände verarbeitet unter die logische Kategorie „Merkmale", dann ist, obgleich eine voll-

5) Die Zahlen im Texte verweisen ausschließlich auf die Seiten des hier besprochenen Werkes von Driesch: „Der Begriff der organischen Form". In den Anmerkungen gelten folgende Abkürzungen für die Werke von Driesch:

O.L. = Ordnungslehre, ein System des nicht-metaphysischen Teiles der Philosophie. Mit besonderer Berücksichtigung der Lehre vom Werden, Jena 1912.

Entw. = Logische Studien über Entwicklung, Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil. hist. Klasse 1918, 3.

W. u. D. = Wissen und Denken, ein Prolegomenon zu aller Philosophie, 1919.

Begriff = Der Begriff der organischen Form, 1919.

ständige Beschreibung der Individualität unmöglich ist, ein Begriff oder Begriffsrepräsentant wohl möglich durch ein vollständig konjunktives Urteil. Das konjunktive Urteil kann nun gemäß der schönen Unterscheidung Sigwarts[6]) dienen zur Beschreibung in der Erzählung und zur Erläuterung in der Definition. Obgleich Driesch diese Unterscheidung nicht bringt, meint er doch nur letzteres und bezeichnet dieses wahrscheinlich mit dem Wort „vollständig"; dieses geht aus der Gleichung: „Definitionsurteil ist das vollständig konjunktive Urteil" hervor.

Jetzt aber hat man die Frage zu stellen: Kann man diese Urteilsform neben die kategorische, hypothetische und disjunktive stellen? Offenbar ganz unmöglich. Denn die Konjunktion ist das Gegenteil von Disjunktion. Folgt man nun in der Naturlogik der Biologie Kant auf dem Fuße, dann stellt sich folgendes heraus: in der disjunktiven Urteilsform läßt sich die Kategorie der Wechselwirkung als das logische Moment postulieren; die Individualität löst sich aber nicht auf in die Gemeinschaft oder Wechselwirkung der Glieder: sie erheischt eine Zusammenfassung dieser Glieder in der Form der Substanz, aber auch eine Abrundung gegenüber demjenigen, was nicht zu diesem bestimmten Individuum gehört, nämlich den anderen Dingen, denen ebenfalls Individualität zugesprochen werden muß. Individualität setzt also Substantialität, Einheit und Wechselwirkung voraus. Sie ist also eine dreiteilig zusammengesetzte Kategorie: sie schließt ein: die Relation von Substanz und Akzidenz (1), die quantitative Bestimmung als Einheit gegenüber der Vielheit (2) und Wechselwirkung der Glieder (3). Sie ist zwar rechtmäßig, unterscheidet sich aber in dreifacher Hinsicht von dem Kausalitätsquantum.

a) Während wir im Kausalitätsquantum eine Kombination von zwei Formen sehen[7]), finden wir in der Individualitätskausalität eine Kombination von vier Formen. Diese vier Formen stehen aber außerdem nicht auf gleicher Stufe: sie treten nicht gleichberechtigt in Kombination miteinander; Substanz, Einheit und Wechselwirkung gehen in der Verbindung zuerst zu Individualität (= Ganzheit) über, zu welcher Verbindung noch Kausalität als zweites Glied hinzukommt. Individualitätskausalität ist also eine Verbindung von zwei Bestandteilen: erstens die dreiteilig zusammengesetzte Kategorie der Individualität, zweitens die Kausalität. Um die Nichtgleichzeitigkeit im logischen Sinne dieser Verbindungen zu betonen, nenne ich sie: Kategorienkombination zweiten Grades. Kausalitätsquantum dagegen ist eine (Kategoriengruppen-)Kombination ersten Grades.

b) Wir sprachen bei „Kausalitätsquantum" von einer Kategoriengruppenkombination ersten Grades und beabsichtigten damit nicht nur ins rechte Licht zu stellen, daß es hier nur zwei Faktoren gibt, die zu

---

6) Chr. Sigwart, Logik I₄, 1911, S. 216.

7) Weshalb hier „Form" und nicht „Kategorie" gebraucht wird, findet man unter b erläutert.

gleicher Zeit die Verbindung eingehen, sondern auch daß die zwei Faktoren nicht beide Kategorien sind, „Kausalität“ wohl, aber „Quantität“ (wir verharren noch auf dem kantianischen Standpunkte) nicht: Letztere ist eine Kategoriengruppe (keine Verbindung!), unter welche drei Kategorien: Einheit, Vielheit und Allheit fallen. Diese Bemerkung bezweckt zweierlei: erstens bekämpft sie die Auffassung von Driesch, wonach „Kausalitätsquantum“ eine Verbindung von zwei Kategorien wäre, und zweitens diejenige, welche er früher[8]) vertrat und wonach Substanz und Kausalität im Kausalitätsquantum verbunden wären. In der Äquivalenz zwischen den verschiedenen Energieformen — mehr steckt im Kausalitätsquantum nicht — ist von Substanz nichts zu bemerken.

c) Die Individualitätskausalität ist deshalb auch nur anzuwenden auf einem ganz anderen Gebiete als Kausalitätsquantum, das ja eine zusammengesetzte logische Auffassungsform für das Gebiet der Quantität ist: das letzte Glied des Wortes gibt dem Ganzen seine bestimmte Bedeutung. Das Prinzip der Erhaltung der Energie erstreckt sich nicht hinaus über das Gebiet, worauf wir zählen können. Individualitätskausalität ist aber nicht nur zu unterscheiden von Kausalitätsquantum, sondern auch von Kausalitätsindividualität. Letztere würde gleichfalls eine Kategorienzusammensetzung zweiten Grades sein, aber eine solche, die auf dem Gebiete der Individualität Geltung hätte, z. B. des geschlossenen Systems eines All-Organismus.

Diese terminologische Abschweifung ist nicht ohne Wichtigkeit. Daß Driesch das Wort „Kategorie“ nicht im kantianischen Sinne anwendet, es sogar lieber gänzlich meidet[9]), verringert den Wert dieser Unterscheidungen nicht, da erstens Driesch sich hier hypothetisch auf kantianischen Standpunkt stellt, und weiter, weil diese Unterscheidungen auch ohne Berücksichtigung der Kategorienfrage von großer Wichtigkeit bleiben.

Denn dadurch wird es sofort möglich, die Fehler der verschiedenen Richtungen in kurze Formeln zu fassen.

Die mathematische Weltanschauung hält die Begriffe „Kausalität“ und „Kausalitätsquantum“ nicht genau auseinander. Driesch ist der gleichen Ansicht und gibt ungefähr die gleiche Erklärung dafür an. Aber es folgt hieraus auch die Verurteilung des Vitalismus als pan-organisches System: er verwirrt die Begriffe „Kausalitätsindividualität“ und „Individualitätskausalität“.

Das System von Driesch wird durch diese Einwendungen nicht unmittelbar berührt, denn Panvitalist ist er nicht. Immerhin sind sie als erstes Resultat in Verbindung mit meinen späteren Ausführungen von Bedeutung.

B. Die möglichen Arten der Kausalität. Gegen die Definition als

---

8) O. L., S. 186ff.
9) O. L., S. 340.

solche ist nichts einzuwenden, ebensowenig wie gegen die erste These, die ja das Prinzip der Erhaltung der Energie beschränkt auf das Quantitativexistierende. Auch die zweite Definition trifft kein Bedenken; nur eine Bemerkung sei mir gestattet: Driesch erwähnt „Naturfaktoren unraumhafter Art" und meint damit Faktoren, die in der Natur einwirken und dennoch unraumhaft sind. „Naturfaktor" kann außerdem bedeuten, daß das Erwähnte zu der (raumhaften) Natur gehört. Aus diesem Grunde stelle ich hier die Bedeutung noch einmal fest: Kritik soll es auf keinen Fall sein: Driesch meint auch das Wort in der erstgenannten Bedeutung.

Typus 4 der Kausalitätsmöglichkeiten ist vorläufig ausschließlich — ebenso wie die anderen — eine Denkmöglichkeit. Wenn ich nun sage, sie als solche wohl akzeptieren zu können, könnte der Umstand, daß die Kategorie der Kausalität bei Kant, in bestimmter Weise interpretiert, nur eine solche der raumhaften Natur darstellt, mir Schwierigkeiten bereiten und ich müßte also von dem von Driesch eingenommenen kantianischen Standpunkte aus einen Widerspruch konstatieren. Ich glaube aber, daß die Kritik, angenommen, daß die betreffende Erläuterung der fraglichen Stellen bei Kant richtig ist, in diesem Falle sich gegen Kant und nicht gegen seine Gegner zu richten hat.

Halten wir mit Kant daran fest, daß die Kausalität nur auf dem Gebiete der Erscheinungen Geltung hat, dann muß dennoch Rickert recht gegeben werden, wenn er bemerkt, daß die Kategorien für das Gebiet der Erfahrung im allgemeinen gelten. Kant behauptet dieses bisweilen ebenfalls und dennoch betrachtet er an anderen Stellen diese Erfahrung als gleichbedeutend mit derjenigen der raumhaften[10]) Naturgegenstände und er sieht demnach die Wissenschaft in der engeren Bedeutung von Naturwissenschaft an und dieses sogar in dem Sinne wie Newton sie aufbaute. Es gibt aber auch eine innere Erfahrung, eine Erfahrung unraumhaften Geschehens: es gibt, um mit Driesch (S. 1) zu reden, auch „Seelengegenstände". Sie sind durch Denken noch nicht weiter verarbeitet als daß sie als „gegeben" und als „bestimmt-gegeben" konstatiert werden. Diese inneren und äußeren Gegenstände werden nunmehr kategorial als wirklich (im Gegensatz zu: nur in der Vorstellung existierend) durch die Kategorien der Erfahrung verarbeitet, oder wie Rickert sagt: durch die konstitutiven Wirklichkeitsformen[11]). Zu diesen gehört die Kausalität. Die Gesetzmäßigkeit fällt als solche nicht mit der Kausalität zusammen; erstere ist nicht erforderlich um ein Ereignis als wirklich zu erkennen, wohl aber die Kausalität. Sucht man doch bei einer psychologischen Erscheinung, wie z. B. einer bestimmten Stimmung, sofort nach der Ursache, aber jede Weltanschauung,

---

10) Der Natur-Gegenstand steht hier als raumhaft dem unraumhaften gegenüber, nicht als tatsächlich dem ideellen oder normativen.

11) Vgl. Rickert, Gegenstand der Erkenntnis, Einführung in die Transzendentalphilosophie 3, 1915, S. 388—436.

die die Tatsache der Sünde erkennt und einen normativ-sittlichen Charakter trägt, hat richtigerweise stets daran festgehalten, daß gewiß auch das psychische Moment ursächlich bestimmt war, daß aber der physische Zwang, die allgemeine Naturgesetzmäßigkeit, hier nicht vorlag. Erkenntnistheoretisch ausgedrückt: das Kausalitätsprinzip ist eine konstitutive Kategorie; das Kausalitätsgesetz und andere Gesetzmäßigkeiten sind methodologische Formen, d. h. sie unterscheiden sich ebenso wie die Methoden der verschiedenen Wissenschaften. So hat die Wissenschaft der Geschichte ihre individuelle Begriffsbildung, die Naturwissenschaft ihre allgemeine. Wir können also wohl reden von individueller Kausalität ohne damit sagen zu wollen, daß Rickert das letzte Wort in der Wertenphilosophie gesprochen hat[11a]).

Nun aber muß, obgleich wir sie nicht erschöpfend beantworten können, die Frage gestellt werden: Ist die individuelle Kausalität der Geschichtswissenschaft dasselbe als das was Driesch meint mit Individualitätskausalität?

In zweierlei Hinsicht ist Unterschied vorhanden. Erstens geht er von den Erscheinungen zurück auf das Substrat. Dagegen besteht zwar Bedenken, aber kein überwiegendes, denn man denkt ja z. B. bei dem Ausdruck „individuelle Kausalität" an Kausalität von einem Etwas in der Welt der Erscheinungen, das nur einmal vorkommt.

Auf die zweite belangreichere Differenz kommen wir später zurück.

C. Die Beweisführung von Driesch ist nun folgendermaßen: Ganzheit = Individualität; Ganzheitskausalität ist also Individualitätskausalität. Diese ist als Kategorie aus den Urteilsformen zu deduzieren (A), vergegenwärtigt aber auch einen logisch möglichen Kausalitätstypus (B). Existiert nun etwas, worauf dieser logisch mögliche Typus der Naturlogik angewandt werden kann? Ist die organische Kausalität bei der Ganzheits- (oder Individualitäts-)Kausalität unterzubringen?

Scheinbar trifft er alle Vorsorgungsmaßregeln um nicht zu früh zu jubeln. In der Methodik des Kapitels 6 kündigt er ausdrücklich an, erst dann auf die Existenz eines immateriellen Faktors schließen zu wollen, wenn er ausdrücklich beweisen kann, daß die Maschinentheorie des Lebens nicht ausreicht (S. 50). Und man kann, wenn er dazu übergeht, seine Vorsicht auch dann nur bewundern. Vieles, was der mechanischen Betrachtung ja zweifellos Schwierigkeiten entgegenstellt, benutzt er nicht als Waffe gegen sie, weil sie in dieser Hinsicht noch nicht absurd ist, sondern stets, obgleich unwahrscheinlich, dennoch möglich bleibt. Der volkstümliche Vitalismus, Stil Cossmann und Gustav Wolff, mag hier Bescheidenheit lernen. Ein bestimmtes Resultat fand er nur bei der Handlung und bei dem harmonischen Äquipotentialsystem. Dort reicht die Maschinentheorie nicht mehr aus.

11a) Vgl. u. m. die m. E. sehr richtige Kritik von P. Wust, „Die Auferstehung der Metaphysik", 1920, S. 126ff, die es verurteilt, daß Rickert die generalisierenden Urteile wertfrei erachtet, als wären die sogenannten „individualisierenden" Urteile wertbeziehend.

Wir glauben es ebenfalls nicht. Nennt man jeden, der meint, daß die Biologie mit den Erläuterungsmitteln der Physik und Chemie nicht auskommt, einen Vitalisten, dann glaube ich, daß man logischerweise unbedingt Vitalist sein muß. Aber... ist es denn ebenfalls notwendig, ja sogar logisch erlaubt, aristotelischer Vitalist zu sein?

Logisch ist es bei diesem Punkt der Beweisführung noch nicht notwendig. Denn auch Driesch selber erkennt Seelengegenstände an. Nun aber fordert jede Theorie, mit so wenig als möglich Voraussetzungen auszukommen. Können die von ihm bezeichneten Erscheinungen nicht als maschinal erklärt werden, dann ist es, bevor man eine dritte Gruppe von Gegenständen heranzieht, erforderlich, den Beweis zu liefern, daß auch die psychologische Erklärung, also die Zurückführung der Lebenserscheinungen auf psychische, unmöglich ist.

Driesch erwähnt dieses nicht ausdrücklich. Aber, obgleich er nicht ausführlich auf diese Frage eingeht, findet man hier unter dem Titel „Leben und Materie" ebenso wie in den „Logischen Studien über Entwicklung I" immerhin etwas, das darauf zielt. Man entdeckt dann, daß er den Dualismus bekämpft mit einem Argument, aus welchem hervorgeht, daß er nicht recht wagt, dieses System durchzuführen.

Man achte nur einmal auf das, was der ersten Möglichkeit der Verbindung zwischen Entelechie und Materie: „Entelechie kann Bewegung hervorrufen," entgegensteht. Die Schwierigkeit, die er hiergegen aufwirft, ist: „Logisch ist es zwar möglich (gemäß dem Begriff Entelechie), aber das Prinzip der Erhaltung der Energie würde dadurch verletzt werden."

Hier bemerkt man die Folge der nicht genügenden Differenzierung, worauf wir unter A. c) hingewiesen haben. Ist doch Kausalitätsquantum eine methodologische Kategorie der raumhaften Naturwissenschaft, in welcher wir nur erklären können, soweit wir zählen können. M. a. W.: vom nicht-monistischen Standpunkte ist der auf jedem Gebiete haltbare Kern des Kausalitätsprinzips das Äquivalenzprinzip. Das Kausalitätsgesetz hat jedoch nicht allgemein Geltung, es ist nicht metaphysischer, sondern methodologischer Natur. Demnach darf es nicht aufgefaßt werden, als wären alle Energieformen prinzipiell gleich, sondern nur in dem Sinne, daß eine gewisse Quantität (y) einer Form (b), einer bestimmten Quantität (x) der anderen Form (a) entspricht, daß a mit b korrelat ist[12]). Diese Energieformen oder Qualitäten selber aber sind, vom Standpunkte der physico-chemischen Wissenschaften betrachtet, nur Symbole; die Naturwissenschaft kann sie anwenden, aber nicht erklären: sie beschäftigt sich nur mit dem Messen der Größen, mit dem In-Zahlen-Ausdrücken der Relationen, nicht aber mit den Größen und Relationen selber. Für den Psychologen jedoch sind a und b keine „Symbole"

12) L. Busse, Geist und Körper, Seele und Leib, 2; 1913, S. 103ff.

mehr, sondern zu erklärende[13]) Relationen; dagegen kann er auf seinem Gebiete mit dem Kausalitätsquantum nichts anfangen. Also ergänzen sich die Wissenschaften der Materie und des Geistes.

Diese vom nicht-monistischen Standpunkte, erkenntnistheoretisch gesprochen, einzig mögliche Auffassung des Kausalitätsgesetzes[14]) verurteilt hier, wo die Entelechie einen immateriellen Faktor bedeutet, grundsätzlich eine Berufung auf das Kausalitätsquantum. Diese erste Möglichkeit des Verhältnisses zwischen Leben und Materie bleibt logisch auch dann bestehen, wenn man mit vielen[15]) den Ausdruck „psychische Energie" aus demselben Grunde verwirft und aus anderen, z. B. erkenntnistheoretischen Gründen nicht glaubt, daß diese Möglichkeit verwirklicht ist.

Übrrigens bleibt Driesch, wie gesagt, jeden Beweis für die Unmöglichkeit der psychologischen Erklärung schuldig.

Dieser Mangel soll aber für uns keinen Grund darstellen, um in unserer Darlegung gleichfalls eine Lücke zu lassen. Denn, wenn auch Driesch es nicht bewiesen hat, so wäre es doch möglich, daß die Psychologie nicht genügende Tatsachen zur Erklärung des Nichtmechanischen in der Biologie besäße.

Bevor nun die Frage aufgeworfen wird, ob die Psychologie hier wirklich diese Aufgabe übernehmen kann, muß zunächst kurz festgestellt werden, was die Zurückführung zum Psychischen gegenüber der zur Entelechie bedeutet. Driesch sagt selber von der Bedeutung letzteren Ausdrucks, daß er sich deckt mit dem Begriff „eidos" bei Aristoteles und nicht mit dessen „entelecheia" (S. 71, Anm.). Während dieser also Entelechie „dynamis" gegenüberstellt, sie demnach auffaßt als Verwirklichungszustand (die erste Entelechie) oder als Tätigkeit des Verwirklichten (Energie) gegenüber der Möglichkeit, der Veranlagung, versteht er unter „eidos" etwas ganz anderes. Sie ist das Wesen, das aber in der Psyche des Tieres zusammenfällt mit dem Zweck und der Ursache der Bewegung. Das Wesen und der Zweck, sagt Prächter, sind bei ihm wesentlich identisch, weil der Zweck jedes Dinges — in erster Linie in seiner ausgebildeten Form selber liegt[16]).

Die Entelechie von Driesch ist daher ein anderer Name für die

---

13) Daß die Psychologie diese geforderte Erklärung vollkommen geben kann, soll hiermit weder gesagt noch bezweckt sein. Im Gegenteil, diese „Symbole" schließen mehr auf außer- und über-psychische Realitäten; deren Bestimmung sei aber der Erkenntnislehre und Metaphysik überlassen.

14) Zu der gleichen Auffassung gelangt auch W. Zevenbergen, Over het strafrechterlijk schuldbegrip. Referaat Wetenschappelijke Samenkomst der V U. Amsterdam 1917, S. 23, wenn auch auf einem ganz anderen Gebiete.

15) U. m. Al. Riehl, Zur Einführung in die Philosophie. Acht Vorträge 5, 1919, S. 138: „Was energetisch sein soll, muß eine meßbare Größe haben", und F. J. J. Buytendijk, De energetische beschouwing der levensverschijnselen, 1915, S. 6—7.

16) Überweg (-Praechter), Grundriß der Geschichte der Philosophie des Altertums II, 1920, S. 396.

immanente Zweckmäßigkeit, sie ist Richtung, nicht Ding, auch kein unpersönliches Ding, sie kommt denn auch mit den primärsten Voraussetzungen der vergleichenden Biologie, und sicher auch mit der substantialistischen Auffassung der Seele, einem der Characteristica der christlichen Psychologie, in Konflikt.

Über die erste, die hier in dieser methodologischen Studie am wichtigsten ist, noch einige Worte. Unter dem Einfluß von Hertwig setzt die vergleichende Biologie voraus, und sie kann nicht anders, daß Übereinstimmung im Bau der Organe auf Übereinstimmung der Funktionen hinweist: wenn unser Auge zur Wahrnehmung dient, dann dient nach dem Grundsatz der vergleichenden Biologie auch das Auge der Tiere der Wahrnehmung und, wenn Wahrnehmen im Wesen beim Menschen eine psychologische Handlung ist, dann ist es dies auch beim Tiere[17]).

Man sieht, daß diese Hypothese, mit welcher die vergleichende Biologie als vergleichend steht und fällt, sehr stark das Psychische in den Vordergrund stellen muß. Methodologisch ist dieses auch der einzig mögliche Weg. Absprechen darf man denn auch der Tierseele lediglich diejenigen Eigenschaften, die die Psychologie des Menschen uns zeigt und von welchen experimentell keine Analogie beim Tiere zu finden ist.

In dieser Abschweifung fanden wir also zuerst den wesentlichen Unterschied zwischen dem Psychischen und dem Entelechiellen und in zweiter Linie den methodologischen Grund, um vor allem eine psychologische Erklärung für das Nichtmechanische in der organischen Welt zu suchen.

Kehren wir nun zurück zu der Frage: Kann die Psychologie die gewünschte Erklärung geben? Um sie klar zu beantworten, ist es erforderlich, auf eine große Differenz zwischen den zwei Punkten zu achten, wo Driesch mit Recht auf einen immateriellen Faktor schließt. Der erste Punkt ist die Handlung, wozu auch die Wahrnehmung gehört, der zweite das harmonisch-äquipotentielle System. Sie stehen zueinander wie historische Funktion zur Individualität oder „Ganzheit", welche diese ausübt. Diese Unterscheidung ist nötig gegenüber Driesch, der Individualität in beiden Bedeutungen anwendet: sowohl als „historische Funktion" (= Einmaligkeit) wie auch als „organisches Ganzes". (Hier wird Individualität also nur in der letzteren Bedeutung genommen.)

Die Handlung zeigt nun — wenn man den Begriff stark beschränkt und demnach nicht die Reflexe dazu rechnet — einen bestimmt psychologischen Charakter: man muß sie aus teilweise unbewußten senso-motorischen Urteilen (d. h. Anwendung senso-motorischer Kategorien auf bestimmte Reize der Umwelt) erklären.

Bei der Erklärung des harmonischen Äquipotentialsystems mit seiner unendlichen Zahl möglicher Verschiebungen müssen wir richtig unter-

17) F. J. J. Buitendijk, Instinkt en leven, 1918, S. 5, welcher zitiert; K. C. Schneider, Tierpsychologisches Praktikum.

scheiden zwischen dieser Möglichkeit selber und der Tatsache, daß wir von dieser Möglichkeit Kenntnis haben. Letzteres ist nur möglich in den Anschauungsformen, in denen der Körper alle Reaktionen betätigt. Als möglich ist es natürlich nur zu übersehen von Wesen mit Selbstbewußtsein, d. h. von Menschen.

Aber das System selber in seinen Bewegungsmöglichkeiten, die seine Entwicklung beherrschen können, ist gleich gut psychologisch zu erklären wie die Handlung, wenn man nur annimmt, daß die Seele bereits in dem Ei nach Erschaffung vorhanden ist, was nicht befremdet, wenn man darauf achtet, wie allmählich das Tier von der embryonalen Form in die erwachsene übergeht[18]).

Als Letztes bleibt uns noch das organische Ganze, das harmonische Äquipotentialsystem an sich, abgesehen von seiner Evolution und demnach auch von seinen Evolutionspotenzen.

Hiervon ist die psychologische Bestimmtheit nicht experimentell zu beweisen, aber ebensowenig die entelechiale. Denn diese Individualität ist einer der Begriffe, die die Metaphysik aufzuklären hat. Darüber jedoch später.

Wir kommen also zu folgendem Schluß:

In der Tat wird die Biologie mit den mechanischen Erklärungsversuchen nicht fertig. Methodologisch hat man deshalb zuerst die Frage zu stellen: Kommen hier vielleicht Seelengegenstände in Betracht, und kann die Psychologie hier Aufklärung bringen? Da wir nun in beiden Fällen, in denen Driesch mit Recht auf das Unzulängliche der mechanischen Erklärung hinwies, gesehen haben, daß sie, soweit sie in das experimentelle Gebiet gehören, eine psychologische Erklärung gestatteten, ist diese als richtig anzunehmen.

Die Bedenken gegen Driesch sind also zunächst folgende:

Erstens hat er unterlassen, den Beweis zu liefern, daß die psychologische Erklärung unmöglich ist.

Zweitens beruht das einzige Argument, das er gegen die Wechselwirkung, die bei einer psychologischen Erklärung ohne weiteres angenommen werden muß, ins Treffen führt, darauf, daß er die methodologische Bedeutung des Kausalitätsquantums auf beschränktem Gebiete mißversteht.

Drittens ist hinsichtlich des Standes der vergleichenden Biologie und der Tierpsychologie zurzeit ein vollgültiger Beweis gegen die Vollständigkeit einer psychologischen Erklärung nicht gut möglich, woraus zu schließen ist, daß für das experimentelle Gebiet die Einführung der Entelechie nicht erlaubt ist.

---

18) Da ich mich hier nur auf das Logische beschränken will, verweise ich bezüglich der positiven Ausarbeitung auf F. J. J. Buytendijk in seinem oben zitierten Werke.

II.

Die Methode.

Dadurch ist gleichzeitig die Methode von Driesch gekennzeichnet. Nur noch eine einzelne Bemerkung hierüber. Er unterscheidet zuerst logisch verschiedene Denkmöglichkeiten und sucht dann, was davon in der Natur verwirklicht ist. Wir betrachten diese deduktive Methode nicht nur als erlaubt, sondern sogar als dringend erforderlich: wenn man von der Wirklichkeit ausgehen will, ist es stets nötig, ein offenes Auge für verschiedene Möglichkeiten zu haben, was gegen Empirismus schützt. Sie muß erforderlich genannt werden sowohl bei der naturwissenschaftlichen Arbeit — wie könnte man z. B. den Vorschlag zur Ausdehnung eines Gebietes, wofür eine Hypothese Gültigkeit hat, auf ihre Richtigkeit hin untersuchen ohne Deduktion? — wie insbesondere auch bei der systematischen Auseinandersetzung des Resultats.

Dennoch schleichen bei dieser Methode leicht zwei Fehler ein. Erstens könnte man den Gegensatz „deduktiv — induktiv" zu absolut nehmen, während sie ja tatsächlich überall zusammen vorkommen. Bei der Untersuchung des am meisten verwirrten Tatsachenmaterials, wobei also die Induktion gänzlich überwiegt, sucht man Ordnung zu schaffen, indem man einen bestimmten Gedanken oder ein bestimmtes Gesetz darin verwirklicht sieht. Dieser Versuch ist hypothetisch, die Tat selber deduktiv. Aber auch umgekehrt ist bei jeder Wissenschaft, auch der abstraktesten, die deduktive Auseinandersetzungsweise von ihrem Inhalt zu unterscheiden. Dieses gilt auch für die Mathesis. Die Form ist hier, abgesehen von den Axiomen und Definitionen, vollkommen deduzierend. Aber der Inhalt? Dieser muß doch vorgefunden sein? Driesch scheint dieses in gewisser Hinsicht zu übersehen.

Ich muß jedoch auf diesen Punkt noch etwas näher eingehen und zwar im Hinblick auf das, was später bezüglich der Begriffseinteilung zur Sprache kommt. Driesch unterscheidet zwar Logik und Mathesis, denn er konstatiert, daß die Setzungen soviel (Zahl) und mehr auch ihm „unzerlegbare neue Bedeutungen gegenüber den sogenannten Ordnungszeichen" seien, „aber", so sagt er unmittelbar darauf, „Ordnungsbedeutungen sind soviel und mehr doch auch, und insofern kommen Logik im engeren Sinne, als Lehre von Definition, Urteil und Schluß, und Mathematik im Begriff der allgemeinen Lehre von der Ordnung wieder zusammen"[19]). Wir stimmen hierin Driesch sofort bei: in der Tat schafft die Mathesis viel Ordnung in unserer Kenntnis der Wirklichkeit. Ist damit jedoch alles gesagt? Ist der Unterschied zwischen Logik und Mathesis nun lediglich, daß die Mathesis mehr Ordnungsmomente enthält als die Logik? Das wäre ja wohl eine zu einseitig quantitative Betrachtung, die, wenn auch richtig, die Differenz nicht ganz erschöpft. Die Mathesis ist nicht Logik plus noch etwas, sondern mit ihren neuen Ordnungsbedeutungen der Logik unterwor-

19) W. u. D., S. 20/21.

fen. M. a. W. diese Bedeutungen bringen nicht nur mehr Ordnung in die Wirklichkeit, sondern werden an und für sich nach der Ordnung der Logik und nach ihrer deduktiven Methode verarbeitet, sind also selber Objekt. Ebensowenig wie Driesch, glaube ich an die Existenz eines immanenten Objekts im allgemeinen: nimmt man sie trotzdem an, auch für das Wirklichkeitsurteil, dann kann man den Weg zur Wirklichkeit nicht finden. Für die Mathesis aber ist diese Bezeichnung oder eine andere, die das Gleiche bedeutet, nicht zu entbehren, wenn wir auch hier dasjenige, worin wir Ordnung schauen, nicht gleichstellen mit diesem Schauen selbst. Schon diese einzelne Tatsache, daß die Mathesis logische Bearbeitung von mathematischen Inhalten darstellt, verurteilt den zu scharfen Gegensatz von Ordnungslehre und Wirklichkeitslehre. Es muß doch ein Begriff konstruiert werden, der das Inhaltliche in der Mathesis und in der Wirklichkeitslehre unter Aufrechterhaltung ihres Unterschiedes verbindet. Die praktische Bedeutung dieser Bemerkung kommt später zur Sprache. Hier sei nur bemerkt, daß die prägnante Einteilung von Driesch an sich richtig, aber unvollständig ist, weil der Gegensatz „Ordnungslehre — Wirklichkeitslehre" sich kreuzen soll mit einem, der die Selbständigkeit der Mathesis als prinzipiell und nicht nur graduell verschieden von der Logik aufrecht erhält.

Eine zweite Gefahr der deduktiven Methode liegt in dem psychologisch leicht erklärlichen Drange, verschiedene Momente der Wirklichkeit zu schnell als Beweis für die Meinung anzuwenden, daß das, was logisch möglich schien, auch verwirklicht wurde. Driesch bemerkte diese Gefahr wohl auch, und er hat sie lange gemieden, wie z. B. bei der Erkenntnis, daß die logisch möglichen Kausalitätsformen, die er Typus II und III nennt, nicht empirisch vorkommen. Aber da, wo es darauf ankommt, hatte er offenbar kein so offenes Auge für jenen psychologisch erklärlichen aber deshalb noch nicht logisch erlaubten Drang, daß er Vorsorge getroffen hätte um zu beweisen, daß dieser Drang richtig wirkte. Er bricht nämlich seinen indirekten Beweis für den Vitalismus dort ab, wo er erst halb erbracht ist, wo zwar die mechanistische Erklärung als nicht haltbar zurückgewiesen ist, aber nicht die psychologische.

III.

Der Kern des Problems.

Nun bleibt noch übrig die Besprechung der Frage: Was ist denn die Bedeutung der Ganzheitskausalität, die ja auf biologischem Gebiete nicht zu verkennen und auch nicht ohne weiteres psychologisch zu erklären ist wie die Einmaligkeit mit ihrer engeren, historischen, funktionellen Bedeutung? M. a. W. was ist die Bedeutung des harmonisch-äquipotentiellen Systems an sich, abgesehen von seiner historischen Funktion und was ist die biologische Individualität außerhalb der experimentalen Sphäre?

Während die Kausalität ein logisch notwendiges Element im Wirk-

lichkeitsurteil und demnach eine konstitutive Wirklichkeitsform ist, bemerkten wir, daß die individuellen und allgemeinen Kausalitätsgesetze methodologische Formen sind. Nun stellte sich weiter heraus, daß die erklärende Biologie alle Schwierigkeiten, die Driesch angibt, mit den methodologischen Formen der Physik und Chemie einerseits und der Psychologie andererseits behandeln kann. Die Gegenstände der Biologie gehören also zu dem Gebiete, wo die erwähnten zwei methodologischen Formen zusammenwirken müssen. Die Weise, worauf das Psychische und das Physische sich einander anpassen, entzieht sich der Erfahrung: wir können nur sagen, daß die Anpassung besteht. Ihre Art zu bestimmen, ist Sache der Metaphysik, die in dieser Beziehung nicht nur in die Lehre vom Menschen, sondern auch von Pflanze und Tier eingreift.

Daß aber dieses Zusammenwirken besteht, können wir bei uns selber und durch Analogie (man kommt mit einem von beiden nicht aus, wohl aber mit beiden methodologischen Formen) auch bei den biologischen Gegenständen konstatieren. Infolgedessen umfaßt die Biologie in ausgedehnterem Sinne denn auch nicht nur Botanik und Zoologie, sondern in gleichem Maße Anthropologie. Die Differenz zwischen diesen drei Begriffen besteht in diesem Falle nicht darin, daß bei Pflanze und Tier die Materie mit dem Leben und beim Menschen mit der Psyche verbunden ist, denn letzteres ist bei den beiden anderen Unterabteilungen der Biologie in gleichem Maße der Fall angesichts der Tatsache, daß man mit den zwei methodologischen Formen auskommt. Die Differenz muß darum entweder in den Faktoren (z. B. die Psyche ist beim Menschen anders als beim Tiere, obgleich unter dem Begriff „das Psychische" beide zusammenzufassen sind)[20]) oder in der Art ihrer Verbindung gesucht werden.

Die organische Form ist also nicht etwas, das man beim Tiere und bei der Pflanze allein anwenden muß; sie ist die Form der Materie in Wechselwirkung mit der Seele; beim Tiere und bei der Pflanze demnach eine bestimmte Verbindung, deren spezifische Differenz hin-

---

20) Vorausgesetzt, daß man das Psychische nicht wie Descartes auf das Bewußtsein im Sinne von „vernünftig denken" beschränkt. Allerlei Unterscheidungen sind hier möglich und — erwünscht! Wenn man für den Begriff Ganzheit = Organismus = Individuum nun auch noch mit Driesch die Bezeichnung „Person" einführt, springt man m. E. wohl etwas frei mit der kleinen copia verborum um. „Ganzheit" bezieht sich auf die Einheit der Umwelt gegenüber, „Organismus" auf das immanente Zusammenwirken der Glieder, in „Individuum" kommt zum Ausdruck, daß die Substanz der Art als Exemplar gegenüber steht. Einmaligkeit besitzt in dem Falle die historische Funktion des Individuums. Person und Persönlichkeit können also ebenso wie bei Windelband (Einleitung in die Philosophie 1914, S. 337) die charakteristisch-menschliche Zusammenwirkungssphäre bezeichnen, während beim Tiere und bei der Pflanze das Unpersönlich-Psychische charakteristisch ist. Auch Person und Persönlichkeit brauchen nicht gleichgestellt zu werden. Person kann den Organismus bedeuten, der für sich selbst Objekt werden kann (was bei Pflanze und Tier nicht der Fall ist) oder Personschaft besitzt; Persönlichkeit das Ideal, wozu diese Eigenschaft werden kann (diese letzte Unterscheidung bei J. D. Bierens de Haan, Wereldorde en geestesleven, 1919, S. 91).

sichtlich der anderen Verbindungen festgestellt werden soll. Dadurch wird das Objekt der Biologie eine Zusammenwirkungssphäre, aber nicht eine solche von Seele und Körper, sondern von dem Unpersönlich-Psychischen und der Materie, wovon in der empirischen Wissenschaft die Materie gesondert vorkommt. Die Materie ist also keine Abstraktion, wohl aber die zum Körper organisierte Materie ohne Seele[21]). Nun ist eine derartige Abstrahierung im Begriff möglich, jedoch nicht in der Wirklichkeit: auch ein entseelter Körper ist genetisch ohne die Seele nicht zu erklären und auch, abgesehen von der genetischen Erklärung, eine Abstraktion: das erste Moment der auseinanderfallenden Materie — wobei außerdem noch unterschieden werden muß zwischen dem Leben der Organe und dem des Organismus — wird fixiert; auch wenn er als Mumie fortbestehen würde, ist er als „seelenloser Körper" nur durch Abstraktion von der Entstehung zu betrachten; eigentlich ist genetisch definiert die Mumie „entseelte balsamierte Materie", oder anders gesagt: der Verlust des Psychischen ist die Mechanisierung des Lebens (man vergleiche, wie schon in der Sprache das Bewußtsein hierfür vorhanden ist, wenn man von „seelenlosen" und „mechanischen" Handlungen spricht) und schließlich, beim Tode, ist die Materie wieder vollständig mechanisiert.

Die organische Form besteht also als Begriff: der Vitalismus nennt diese Form, diesen Begriff also „wirklich", und ergeht sich damit in Begriffsrealismus. Es scheint, daß Driesch diese Schwierigkeit auch selber fühlt; ich glaube wenigstens, einen Versuch, ihr zu entgehen, zu entdecken in seiner Unterscheidung von zwei Arten der Existenz des Allgemeinen im besonderen. In der Lehre der statischen Form ist er Anhänger von Berkeleys „esse = percipi": die allgemeine Vorstellung ist nicht anschaulich vorhanden, wohl aber gibt es im Geiste Vorstellungen besonderer Dinge, die nur durch ein Wort eine ganze Klasse repräsentieren (Nominalismus: allgemeine Begriffe existieren nicht). So bezeichnet der Ausdruck „Wirbeltier" in der Systematik: „Komplex von Zellen in bestimmt geordneter Lage, die eine Veranlagung zu Organen zeigen. Bei der dynamischen Form ändert er aber seinen Standpunkt: hier berührt Berkeleys Kritik Locke nicht: es ist möglich eine Skizze, ein anschauliches Schema, „des Wirbeltieres" als des Gemeinschaftlichen bei der Ontogenese in der Anordnung der Organe zu geben (S. 18).

Wenn aber in dieser Weise die Wirklichkeit der organischen

21) Die Anwendung dieser Folgerung auf die Seele ist deshalb nicht gestattet, weil die unmittelbare Selbstbetrachtung der Seele verbietet, ihren „Begriff" als eine Abstraktion aus einem Zusammenhang anzusehen. Diese Selbsterfahrung lehrt uns „Seelen-Gegenstände" kennen. Vgl. u. a. A. Messer, Psychologie 1914, S. 45 ff. Nun existiert zwar eine „reine" Menschenpsychologie, aber keine „reine" Tierpsychologie; diese folgt der analogischen Methode; übrigens hat auch die Psychologie vom Menschen — das soll zugegeben werden — sich vor einer zu scharfen Abgrenzung zu hüten: ohne experimentale Ergänzung drohen auch dem „reinen" Psychologen große Gefahren hinsichtlich Verallgemeinerung und Gedankenkonstruktionen.

Form bewiesen werden muß, so steht die Sache selbst ziemlich verzweifelt! Zunächst ist gegen Berkeley einzuwenden, daß er zur Bekräftigung seiner Behauptung, wonach es keine allgemeinen Vorstellungen gibt, sich auf das Beispiel „das Dreieck" beruft und dann die Schlußfolgerungen aus diesem Falle verallgemeinert. Mit Recht hat Husserl denn auch gedrungen auf Unterscheidung auch zwischen dem, was angedeutet wird[22]).

Driesch folgt ihm auf dem Fuße: bei dem Dreieck spricht er von Repräsentation durch Reflexion (S. 18)[23]), wendet dieses nun aber gleichzeitig an beim Begriff der statischen Form, wovon er dann scharf den Begriff der dynamischen Form unterscheidet. Der Gegensatz liegt aber in der Hauptsache nicht hier, wo er ihn sieht, sondern anderswo. Man muß mit Kant[24]) die Differenz berücksichtigen zwischen Begriffsrepräsentanten, die durch Konstruktion und Exposition entstehen; das ist keine „Theorie", sondern die Logik der Mathematik fordert sie[25]). Demnach ist der Übergang von dem „Dreieck" zum Begriff der statischen Form, z. B. „Wirbeltier", nicht gestattet. Letzteres entsteht durch Exposition, oder wie Cohn es nennt, durch Abstraktion[26]), gleichermaßen wie der Begriff der dynamischen Form. Der Fehler bei Driesch ist also, daß er den Gegensatz: „Konstruktion — Abstraktion" oder „reine Mathematik — Wirklichkeit" zusammenfallen läßt mit dem von „statisch und dynamisch". Für die statische Form führt ihn dieses zwar nicht mit Berkeley zum Nominalismus: dem kommt der Einfluß Husserls zuvor; wohl aber übersieht er dadurch, daß die Differenz zwischen beiden biologischen Formen nur quantitativ ist und daß es deshalb prinzipiell ebensowenig gestattet ist, von der dynamischen Form als von der statischen Form auf die Metaphysik zu schließen.

Wir wollen versuchen, diesen Fehler zuerst genetisch zu erklären und ihn danach logisch zu berichtigen.

A. Wir stellen also hier zunächst die Frage: Wie gelangt Driesch zu dieser Auffassung? Ich glaube, daß man die Ursache in dem Gegensatz: Deduktion — Induktion suchen muß und finden kann. Schon früher[26a]) stellten wir fest, daß dieser Methodenunterschied bei ihm zu einem Unterschied zwischen Mathesis und Wirklichkeitslehre verschärft wird. Dieses war jedoch nur ein Symptom einer Tendenz, die stets kräftiger in seinen Werken zum Ausdruck kam: die temporalistische Philo-

22) E. Husserl, Logische Untersuchungen, zweiter Band, Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis, I 2, 1913, S. 183.

23) E. Husserl, wie oben, S. 166ff.

24) Imm. Kants Logik, Ein Handbuch zu Vorlesungen (zuerst herausgeg. von G. B. Jäshe), herausgeg. von M. Kinkel, 1904, Allgemeine Methodenlehre, § 102.

25) Jul. Cohn, Voraussetzungen und Ziele des Erkennens. Untersuchungen über die Grundlagen der Logik, 1908, S. 171ff.

26) Diesen Ausdruck wende ich hier an, auch weil Driesch ihn gebraucht und weil die Differenz dadurch klarer auskommt.

26a) Siehe oben.

sophie von Bergson einerseits und die abstrakte Phänomenologie andererseits ließen ihn Wirklichkeit, Wirken und Werden eng aneinander verbinden; dadurch verlor die Wirklichkeit jedoch immer mehr die Verbindung mit der Welt des So-Seins, die dadurch eine Unterabteilung der Ordnungslehre ward. Zur Bekräftigung dieser Behauptung ist typisch, wenn man O. L., Entw. und D. u. W. miteinander vergleicht. Im Jahre 1912 reiht er die Ur-Setzungen, die Lehre des So-Seins (Logik der Mathesis) und die Setzung „Werden" zusammen in die allgemeine Ordnungslehre[27]) ein, und erst dann kommt die Lehre von der Ordnung des Naturwirklichen[28]). Im Jahre 1918 wird die Untersuchung des Werdens „eine solche über Kausalität", diejenige über Entwicklung „eine solche über gewisse zusammengesetzte kausale Ergebnisse"[29]) genannt. Im Jahre 1919 ordnet er Ur-Setzungen und So-Seins-Lehre zusammen unter der allgemeinen Logik[30]), das Werden gelangt in die Naturordnungslehre[31]) und ferner die Entwicklung in die Biologie. So wird die Verbindung zwischen Logik und Mathematik inniger, und die Natur erlangt einen stark temporalistischen Charakter. Da er außerdem das Bewußtsein der Phänomenologie zurückführt auf die allgemeinste Form „Ich habe bewußt"[32]) und dieses Ich in scharfem Gegensatz zu der Seele unzeitlich auffaßt, ließ diese allmähliche Entwicklung von Driesch schon a priori ahnen, daß er die statische Form der Biologie in die allgemeine Ordnungslehre mit ihrem passiven Raum-Ordnung-Schauen aufnehmen müßte, was denn auch erfolgte.

Die Entwicklung der neueren Mathesis mit ihrer Unterscheidung des logisch Möglichen und — wie denn auch aufgefaßt — des empirisch Realisierten in unseren Raumauffassungen, der neu-aufgelebte Einfluß von Leibnitz, der Drang nach Metaphysik, alles dieses treibt den gesamten Vitalismus gleichsam von selbst in diese Richtung: besonders um die Entwicklung und das historische Element im Organismus zu erklären, nimmt man ein selbständiges Prinzip in der Biologie an.

Es drängt sich aber dann die Frage auf, ob dieses Prinzip der Biologie nicht mit dem der Psychologie zu identifizieren wäre. Die folgenden Gründe sprechen für eine Bestätigung dieser Frage.

1. Nachdem die Erscheinungen in der Biologie, die nicht mechanisch zu erklären sind, wohl eine psychologische Auslegung zulassen und wir aus anderem Grunde eine Psyche annehmen müssen[33]), gebietet schon das Prinzip der Sparsamkeit, nicht unnötigerweise ein neues Gegebenes einzuführen.

---

27) O. L., S. 38—130.
28) O. L., S. 132 ff.
29) Entw., S. 9.
30) D. u. W., S. 13—34.
31) D. u. W., S. 34 ff.
32) D. u. W., passim.
33) D. u. W., S. 45: „Psychologie oder Seelenlehre braucht den Reichs- oder Seinskreisbegriff meine stetige Seele, ihr genügt die stetige Zeit nicht, solange das Selbst unstet in ihr steht. Und Ich will Psychologie. Ich, der Habende, schaue, daß die Setzung meine Seele Ordnung leistet."

2. Sollte man dagegen einwenden, daß die Biologie zwischen den physico-chemischen Wissenschaften und der Psychologie steht, weil die Wissenschaft des Lebens mehr voraussetzt als die ersten und weniger als die zweiten, sodaß der Begriff „Psyche" hier zu breit sein würde, so weise ich auf folgendes hin:

a) Tatsächlich enthält der Begriff „Psyche" mehr als wir bei Pflanze und Tier finden können, wir finden aber in der menschlichen Psyche alles vor, was wir in den niedrigeren Wechselwirkungssphären sehen, demnach ist die Differenz zwischen Biologie und Psychologie offenbar immerhin nicht so groß als zwischen der erstgenannten Wissenschaft und derjenigen der toten Materie.

b) Methodologisch gesprochen ist uns durch die innere Wahrnehmung zuerst die Seele neben der Natur gegeben. Da nun beim Menschen eine Wechselwirkungssphäre angenommen werden darf[34]) und die vergleichende Biologie beim Menschen anfängt und anfangen muß, hat diese Wissenschaft den Begriff „Wechselwirkungssphäre" schon von vornherein zur Hand.

c) Durch ausdrückliche Beibehaltung des nicht-materiellen Charakters, aber auch und besonders durch die Unterscheidung von Essentia und Actus in der Entelechie, wonach letztere eine Substanz bedeutet[35]), fällt die letztgenannte Differenz zwischen Entelechie und Psyche weg[36]): nicht nur die Erscheinungen sind hier gleich, sondern auch das Wesen: die Verbindung von Sein und Werden, von Substanz und Eigenschaft ist hier anerkannt. Entelechie hat jedoch keine Eigenschaften, sondern stellte selbst eine Eigenschaft dar. Es zeigt sich hier also in der Tat ein Schimmer des substantialistischen Seelenbegriffs.

Nichts würde uns nun lieber sein als auf Grund dieser Argumente erklären zu können, daß ein Mann von einer Denkfähigkeit und Bedeutung wie Driesch demnach wirklich Psychovitalist in dem Sinne wäre, daß er die Seele akzeptiert als dasjenige, wodurch der Organismus sich von der leblosen unorganisierten Materie unterscheidet, daß er also eigentlich auf unserer Seite stände und nur verbis non re von dem hier vertretenen Standpunkte abwiche. Aber wir müssen feststellen, daß eine ganz andere Tendenz klar wahrnehmbar bei ihm im Wachsen begriffen ist.

Wir meinen die Tatsache, daß er zwischen Ordnungslehre und Metaphysik einen Gegensatz für möglich erachtet. An sich können diese nicht scharf genug unterschieden werden: die gesamte Metaphysik ist wissenschaftlich gesprochen hypothetisch. Eine andere Frage ist es jedoch, ob diese Unterscheidung einen Widerspruch enthalten

34) D. u. W., S. 96.

35) Entw., S. 9.

36) Hierdurch wird sofort klar, daß es sich hier nicht um einen Wortstreit handelt. Zwischen Driesch und dem hier verteidigten Standpunkte handelt es sich in der Naturlogik um ein Wort, in der Metaphysik um mehr. Wenn man aber statt Entelechie Psyche sagt, bei dieser Psyche jedoch Essentia und Actus nicht unterscheidet, so haben wir mit diesem Psychovitalismus nichts gewonnen.

kann. Driesch ist wohl dieser Meinung und läßt die Möglichkeit offen, daß metaphysisch die Entelechie dem „Dieu qui se fait" Bergsons sehr ähnlich sehen könnte[37]). Ganz abgesehen von der naturalistischen Identifizierung von Entelechie und Gott, muß auch die Furcht, daß die Entelechie als solche ein Wesen sein könnte, das „sich macht", als unbegründet angesehen werden. Denn dieser Begriff ist kein Begriff, sondern enthält einen inneren Widerspruch. Auf die mögliche Einwendung, daß wir ja nicht wissen, ob das metaphysische Sein sich um die Gesetze unserer Logik kümmert, sei folgendes erwidert: Die Metaphysik einschließlich der hypothetischen, bleibt stets Wissen und kein Erleben. Als von uns aufgebautes Wissen hat sie sich unseren logischen Gesetzen zu unterwerfen. Davon zu unterscheiden ist die letzte Frage, die jedoch nicht nur die höchsten Begriffe berührt, und zwar ob es ein Verhältnis zwischen Wissen und Objekt gibt. Die Antwort hierauf hängt jedoch lediglich vom Glauben ab.

Die temporalistische Auffassung der Natur führt ihn nun dazu, das Sein dem Werden zu opfern. Der Begriff der organischen Form nähert sich bisweilen dem Begriff der Psyche, welche Sein und Werden verbindet. Dieser Verbindung widersetzt sich jedoch die Trennung des Ich und der Seele in „Denken und Wissen"[38]) und also übersieht Driesch durch diese an sich richtige Unterscheidung der Begriffe Ich und Seele deren wirkliche Einheit[39]). Und in der Biologie opfert er denn auch die Seele ihren Erscheinungen, das Organische dem Genetischen. Von wie großem Interesse aber das Werden für das Organische auch sei, letzteres geht dennoch nicht in das Werden auf. Wenn man aus begründetem Widerwillen die Alleinherrschaft des Statischen in der Biologie verwirft, hat man sich aber wohl zu hüten, nicht in das andere Extrem zu verfallen und eigentlich nur das Genetische übrig zu behalten, besonders dann, wenn man dieses genetisch-temporelle Element als das eigentliche Organische ankündigt und also meint, das Genetische und das Statische verbunden zu haben.

B. Nach dieser genetischen Abschweifung braucht uns die logische Berichtigung des Fehlers nicht lange mehr aufzuhalten. Bei der Konstruktion besteht wohl ein allgemeiner Begriff, aber eine allgemeine Vorstellung ist nicht möglich, bei der Abstraktion aus der raumhaft-zeitlichen Wirklichkeit findet man beides: allgemeinen Begriff, aber auch allgemeine Vorstellung. Der allgemeine Begriff ist sowohl in der konstruierenden wie in der abstrahierenden Wissenschaft die Zusammenfassung der Merkmale. Dann aber zeigt sich die Differenz. In der konstruierenden Wissenschaft ist es die Zusammenfassung der Merkmale der ideellen Konstruktion: deshalb gibt es keine Dinge in der Wirklichkeit, die ihr genügen und sucht man hier vergebens eine allgemeine Vor-

37) Entw., S. 10.

38) Vgl. S. 12 dieses Aufsatzes.

39) H. Bergmann, Untersuchungen zum Problem der Evidenz der inneren Wahrnehmung, 1908, S. 12.

stellung. Beim Zweiten ist es die Zusammenfassung der Merkmale, die einem Ding das Recht geben, diesem Begriff zugeteilt zu werden: „ungefähr rund“ und: „existierend in dem dreidimensionalen Raum“ sind kennzeichnende Eigenschaften für „den Reifen“; „dünn“ oder „dick“ nicht, sie stellen nur bestimmte Werte dar für die Variabele, die in jeder kartesianischen Dimension steckt. Daneben gibt es eine allgemeine Vorstellung „des Reifens“, und zwar die Vorstellung des durchschnittlichen Reifens, welche tatsächlich natürlich individuell verschieden ist.

So verhält es sich im Prinzip ebenfalls mit dem statischen Begriff „Wirbeltier“. Trotzdem ist Differenz zwischen der allgemeinen Vorstellung „Reifen“ und „Wirbeltier“ vorhanden. Auf diese Differenz hat Driesch mit Recht hingewiesen, aber er hat sie übertrieben. Er hat das Statisch-Wirkliche mit dem „Konstruktiven“ verwechselt und die Schlußfolgerung gezogen: „Also existiert davon keine allgemeine Vorstellung“. Der statische Begriff „Wirbeltier“ ist jedoch keinesfalls konstruktiv; er ist und bleibt ein aus der Wirklichkeit abstrahierter Begriff, ebenso wie der dynamische. Die Differenz zwischen beiden ist gradual, nicht prinzipiell: beider Inhalt ist der Wirklichkeit entnommen. Aber die Wirklichkeit der Biologie ist raumhaft-zeitlich, wie Driesch selber mit Recht angibt. Also: die dynamische Form ist ein Begriff, welcher der Wirklichkeit näher steht als die statische, denn bei jener bestimmen Raum und Zeit beide den Begriffsinhalt, bei dieser nur der Raum. Der statische Begriff entsteht demnach durch eine Abstrahierung mehr: zuerst durch die von der Wirklichkeit, danach durch die von der Zeit. Eine wiederholte Abstraktion von der Wirklichkeit ist jedoch keine Konstruktion infolge Denkens!

Die Unterscheidung von Driesch ist also quantitativ, nicht prinzipiell. Auch die dynamische Form ist ein abstrakter Begriff. Ist doch die werdende, sich organisierende oder organisiert werdende Materie ohne die Seele (die dynamische Form) ebenso wie die erwachsene organisierte Materie ohne die Seele (die statische Form) eine Abstraktion, wenn auch eine verdoppelte. Driesch verfällt also, indem er jene organische Form nicht als das Kennzeichnende der biologischen Wirklichkeit, sondern als die Wirklichkeit selbst auffaßt, in einen Begriffsrealismus, der die genaue Aufstellung des Problems als Lösung betrachtet.

Denn in der Tat ist die dynamische Form, wie Driesch sie in Verbindung mit der Vererbungslehre und Phylogenie[40]) mit Recht breit auffaßt das Problem der Biologie. Die Psychologie kann sich dem Problem der Zusammenwirkung nicht entziehen, sie geht dabei von der Seele aus; die Biologie stellt vielmehr die Frage: wie ist die Organisation der Materie möglich?

40) Bei diesem Punkte ist das Problem der Biologie nicht mehr die Synthese von Physik und Psychologie, sondern von Physik und Geschichte des Unpersönlichen und des „überindividuellen“ (Becher) Psychischen. Vgl. H. Rickert, Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft 3, 1915, S. 114—119.

Der Biologe, auch Driesch, sträubt sich gegen die Verschiebung seines Problems auf ein anderes Gebiet. Er zeigt, daß das „Leben" nicht aus der Materie und der mechanischen Wirkung zu erklären ist. Er, wie auch Driesch, sträubt sich in gleichem Maße gegen eine einseitige psychologische Lösung: ohne Materie kommt die Biologie, ja sogar ohne ein Weniges, in den Keimen raumhaft Präformiertes die Embryologie[41]), nicht aus. Wie sind dann aber die Lebenserscheinungen zu erklären? Durch das Wort „Lebenserscheinung" oder „Leben"[42]) wird das Problem also klar bezeichnet, aber nicht gelöst.

Driesch hat dieses bei seiner Verwerfung der „Lebenskraft" auch selber eingesehen. Der Ausdruck „organische Form" möge erkenntnistheoretisch das Spezifische in den Lebenserscheinungen, das Teleologische[43]) besser wiedergeben, es bleibt immerhin eine Problemstellung. Die phänomenologische Methode, sie möge wie hier den analytischen oder wie in der „History" den geschichtlichen Weg beschreiten um, wie Mach es für die Physik tat, den Begriffsapparat der Biologie festzustellen, kann aber nicht mehr geben als die Begriffe an sich. Darin liegt sicher ihre Kraft, weil sie sich als Ordnungslehre über den Streit der Parteien stellen kann[44]), aber auch ihre Begrenzung: die Phänomenologie muß sich nicht auf eine nur passive, sondern auf eine auch teilweise aktive (natürlich nicht pragmatische, sondern normative) Erkenntnislehre und in letzter Instanz auf eine dazu passende Metaphysik stützen.

Die „organische Form" ist ein Begriff, ein abstrahierter Begriff. Wir lehnen es ab, mit Berkeley zu sagen: sie ist „nur" ein abstrahierter Begriff und hat deshalb keine Bedeutung.

Wir betrachten es aber ebensowenig als erlaubt, mit Driesch diesen abstrahierten Begriff schlechthin, ohne nähere Verbindung mit der Psychologie zu suchen, als Spiegelbild der Wirklichkeit aufzufassen. Denn der abstrakte Begriff kommt durch eine Abstraktion zustande, d. h. durch eine Tat des Geistes, der dabei nicht rein passiv ist, sondern einige Elemente als „kennzeichnend" auswählt, andere bewußt beiseite läßt. Sicher ist die dynamische Form als Grundlage des Klassenbe-

---

41) Entw., S. 11.

42) Dem Ausdruck „Lebenskraft" gebührt diese Ehre nicht einmal, vgl. Lotzes Kritik über diesen Begriff.

43) Dieser Ausdruck hat hier die rein-logische Bedeutung von „endganzheitbezogen": er ist ein anderer für das Bestimmtsein des Organs durch den Organismus, also für „Ganzheitskausalität". Die Begriffsanalyse von „telos" fördert nicht nur Wert-Unterschied und prospektive Tendenz als kennzeichnende Momente zutage, zufolge deren „telos" sich unterscheidet von „causa" (O. Külpe-A. Messer, Einleitung in die Philosophie 9, 1919, S. 271 ff.). „Telos" umfaßt mehr. Gegen Driesch ist einzuwenden, daß kein unbewußter, aber auch kein immanenter Zweck existiert. Auch dieses liegt im Zweckbegriff verborgen. Damit kommt man zu einer großen Harmonie, wovon die Biologie zwar „indicia" gibt, aber wovon ihre eigenen Harmonien nur eine einzelne (Doppel-)Reihe von Tönen sind.

44) Vgl. Julius Schaxel, Über die Darstellung allgemeiner Biologie, 1919, S. 48ff. („Die Bildung des Begriffsgefüges").

griffs nicht nur eine praktische Verkürzung unseres Denkens; ist aber deshalb diese abstrahierte Einheit der Begriffseigenschaften, die sich nicht kümmert um die Argumente, die für eine Verbindung mit der Psychologie sprechen, das Wesen der biologischen Dingeigenschaften?[45]).

Vorläufig sind also folgende Schlußfolgerungen begründet:

1. Was die Erscheinungen betrifft, fordert der gegenwärtige Stand der Biologie nicht, daß ein besonderes Erklärungsprinzip für sie eingeführt werde. Sie kann sich abwechselnd auf die Resultate der physico-chemischen Wissenschaften und die der Psychologie stützen. Das Statisch-Teleologische läßt sich zum Teil mit den Methoden der Physik und Chemie untersuchen. Bei den dynamisch-teleologischen Erscheinungen muß dagegen die Biologie sich richten nach den Prinzipien der best-kennbaren dynamisch-invariabelen Geschehnisse, also der psychischen. Der Vitalismus im aristotelischen Sinne, wie Driesch ihn vertritt, ist auf diesem Gebiete logisch unerlaubt.

2. Was die deduktive Methode betrifft, die Driesch zum System erhob, so ist diese an sich zu schätzen, er wußte aber m. E. nicht immer der zweifachen Gefahr, die diese Methode birgt, zu entgehen:

a) der zu weitgehenden Scheidung, in die die an sich berechtigte Unterscheidung des Logisch-Möglichen und des Empirisch-Wirklichen vollziehen läßt,

b) dem psychologischen Drange, nun auch das Logisch-Mögliche in einer bestimmten Gruppe von Erscheinungen verwirklicht zu sehen.

3. Bezüglich der metaphysischen Theorie ist zu bemerken:

a) Driesch stellt mit Hilfe der Technik der modernen Logik das Problem richtig.

b) Er verschafft denjenigen, die m. E. mit Recht den Psychovitalismus verteidigen, verschiedene wichtige Argumente, darf aber dennoch nicht deren Führer genannt werden, da er selber diese Lösung zum Teil aus logischen, zum Teil aus erkenntniskritischen Gründen ablehnt.

c) Was Driesch m. E. zu dieser ablehnenden Haltung dem Psychovitalismus gegenüber veranlaßt, läßt sich einerseits aus einer Neigung zur relativistischen, also monistischen Weltanschauung herleiten, wodurch die „Seele“ wohl als „Naturfaktor“ aber nicht als „Substanz“ angesehen wird. Aber andererseits hat der Einfluß Bergsons in den letzten Jahren Driesch wahrscheinlich in diese Richtung weitergeführt, und zwar besonders Bergsons Temporalismus, der das Dynamische durch das Genetische erschöpft erachtet.

Oostkapelle (Holland), Dezember 1920.

45) R. Hönigswald, Die Philosophie des Altertums, problemgeschichtliche und systematische Untersuchungen, 1917, S. 341—374.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Vollenhoven D. H. Th.

Artikel/Article: Einiges uÌˆber die Logik in dem Vitalismus von Driesch. 337-358