

KNY-20-00584

[6]

LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Philosophische Fakultät I. Sektion

Auszug aus der Dissertation:

Der Vitalismus bei E. v. Hartmann, H. Driesch und J. Reinke.

Von Professor Karl Sapper.

Referent: Prof. Dr. E. Becher.

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Juli 1920.

Zum Druck genehmigt: 30. Juni 1922.

Prof. Dr. Walter Otto, Dekan.

Die Grundlage des Vitalismus ist die Tatsache der staunenswerthen Zweckmäßigkeiten, die uns in überaus großer Zahl in der Welt des Lebendigen begegnen.

Das Problem des Vitalismus betrifft die Frage des Zustandekommens dieser Zweckmäßigkeiten: sind dieselben das Ergebnis von absichtslos wirkenden („mechanischen“) Kräften der leblosen Natur, mit denen es die Physik und die Chemie ausschließlich zu tun haben, oder sind sie Ergebnis von Kräften, die in irgend welcher Weise auf den Erfolg ihres Wirkens Rücksicht zu nehmen vermögen, die also zielstrebig wirken? Ein in der Zukunft liegendes Ziel, überhaupt etwas Zukünftiges, noch nicht Existierendes kann nicht als ein realer Faktor im Naturlauf angesehen werden. Wohl aber ist es denkbar, daß gegenwärtige Vorstellungen künftiger Wirkungen irgendwie den Naturlauf beeinflussen können. Da nun Vorstellungen, auch wenn sie als „unbewußte“ gedacht werden, psychische Größen sind, so wird der Vitalismus mit seiner Annahme zielstrebig wirkender Kräfte leicht geneigt sein, diese Kräfte als psychische oder doch psychisch bestimmte zu denken. Vertreter eines solchen Vitalismus sind vor allem E. v. Hartmann und H. Driesch, während J. Reinke das vitalistische Prinzip nicht psychisch faßt.

I. E. v. Hartmanns organisierendes Prinzip

Alle Kräfte der Natur sind nach Hartmann psychisch teleologischer Art, weil alle dazu beitragen müssen, den Weltzweck zu verwirklichen. Während aber die Tätigkeit der Kräfte der anorganischen Natur sich in ihrem Beitrag zur Verwirklichung des allgemeinen Weltzwecks erschöpft, treten im Reich des Lebendigen Kräfte auf, die den besonderen Individual- oder Partialzwecken

297/1923

der einzelnen Lebewesen dienen und den Kräften der leblosen Natur — die natürlich auch im Reich des Lebendigen auftreten — übergeordnet sind und die letzteren in ihren Dienst zwingen. Hartmann nennt diese Kräfte „organisierendes Prinzip“ oder auch „Oberkräfte“.

Die Beweisführung Hartmanns für die Annahme eines organisierenden Prinzips und gegen den Mechanismus ist eine doppelte. Einerseits sucht er den Mechanismus zu widerlegen, indem er das Versagen aller mechanistischen Hilfshypothesen darzutun sucht, welche die teleologischen Erscheinungen im Reich des Lebendigen mechanistisch-materialistisch zu erklären streben, andererseits sucht er das Vorhandensein psychisch teleologischer Faktoren in den Organismen durch den Hinweis darauf nachzuweisen, daß gleiche äußere Einwirkungen auf ein und denselben Organismus verschiedene Wirkungen, verschiedene äußere Reize auf denselben Organismus dieselben Wirkungen in dem letzteren hervorrufen können. Beides ist unmöglich, wenn der Organismus ein Mechanismus ist; beides führt also zur Annahme von besonderen, nur im Reich des Lebendigen auftretenden „Oberkräften“.

Diese Oberkräfte sind als nicht energetische, nicht zentrale, den Energiestrom im Organismus zweckmäßig lenkende Kräfte ohne Potential vorzustellen.

Physikalisch denkt sich Hartmann ihre Wirkung so, daß die Oberkräfte Drehungen irgendwelcher zusammengesetzter Moleküle im Organismus hervorbringen, wodurch sich die Verhältnisse der potentiellen und weiterhin auch der kinetischen Energie im Organismus ändern sollen, ohne daß doch durch das Wirken der Oberkräfte das Gesetz von der Energiekonstanz durchbrochen würde.

II. H. Driesch's Entelechien.

Driesch sucht eine exakte Beweisführung für die Eigengesetzlichkeit der Lebensvorgänge durchzuführen. Die Grundlage dieser Beweisführung sind die Beobachtungen bei der embryonalen Entwicklung und Regeneration mancher Tierarten. Die Entwicklung, bezw. Regeneration führt in den von Driesch beobachteten Fällen zur Herstellung, bezw. Wiederherstellung der typischen wenn auch verkleinerten Form des betreffenden Tieres, wenn dasselbe (im embryonalen oder im ausgewachsenen Zustand künstlich verstümmelt wird. Nach Driesch lassen sich diese Tatsachen nicht auf eine in den Geweben oder Zellen der betreffenden Tiere vorliegende „Maschinenstruktur“ zurückführen. Eine mechanistische Deutung solcher unter abnormen Bedingungen verlaufender Entwicklungsprozesse scheint Driesch unmöglich zu sein; während ihm die Erklärung des normalen Verlaufs der Entwicklung auf Grund vorgebildeter Strukturen nicht undurchführbar erscheint.

Ebenso erscheint es Driesch unmöglich, daß die Entstehung der Eier im Ovarium eines Tieres aus dem Urei in mechanistischer



Weise gedeutet werden könnte. Das Urei müßte als eine Maschine angesehen werden, die sich immer und immer wieder teilen und doch in ihren Teilungsprodukten stets dieselbe Struktur aufweisen könnte.

Gegen diese Beweisführung läßt sich einwenden, daß Driesch hier offenbar nur an eine Maschinenstruktur denkt, wie sie starren Maschinen zukommt. Dagegen scheint eine mechanistische Deutung der sämtlichen von Driesch in diesem Zusammenhang angeführten Tatsachen nicht ganz ausgeschlossen zu sein, wenn man die Möglichkeit in Erwägung zieht, daß in den von Driesch erwähnten Fällen die für die Entwicklung bzw. Regeneration erforderliche Struktur in den durch Abspaltung entstandenen, bzw. nach der Verstümmelung übrig gebliebenen Organismus-Teilen nicht schon fertig vorliegt, sondern durch die Eigentümlichkeit der physikalisch-chemischen Konstituenten jener Teile jedesmal neu hervorgebracht werden könnte.

Einen weiteren Beweis für die Eigengesetzlichkeit des Lebens sucht Driesch aus der Eigenart der menschlichen Handlungen zu gewinnen, die sich einer mechanistischen Deutung unzugänglich erweisen sollen. Die für das vitalistische Problem bedeutsamste Tatsache besteht darin, daß uns in den menschlichen Handlungen eine nahezu unbegrenzte Zahl von Reiz-Reaktionszusammenhängen entgegentritt, die nur dann mechanistisch erklärbar wäre, wenn wir in den nervösen Zentralorganen eine entsprechende Anzahl von präformierten Dispositionen annehmen dürften, welche so beschaffen sein müßten, daß sie mit Notwendigkeit zu den für das Individuum zweckmäßigen Körperbewegungen führen. Die außerordentlich große Zahl der hierzu erforderlichen Prädispositionen und insbesondere ihre (ontogenetische oder philogenetische) Entstehung macht der mechanistischen Theorie sehr große, jedoch nicht absolut unübersteigliche Schwierigkeiten.

Driesch hat durch seine Darlegungen die Eigengesetzlichkeit der Lebensvorgänge wahrscheinlich gemacht, aber doch nicht streng bewiesen.

Das vitale Prinzip nennt Driesch „Entelechie“ bzw. „Psychoid“; Dem letzteren kommt außer dem primären auch sekundäres, d. h. auf Erfahrung gegründetes Wissen und Wollen zu. Das eigentlich vitale Prinzip ist die Entelechie, der ein primäres Wollen von bestimmten Zielen und Wissen von den dazu erforderlichen Mitteln zukommen muß. Vorstellbar ist ein solch primäres Wissen freilich nur, wenn die Entelechie als eine, die ganze organische Natur durchwaltende, überindividuelle Größe angesehen wird.

Das Ergebnis der Wirksamkeit der Entelechie ist nach Driesch zunächst die Vermehrung der Verteilungsverschiedenheit oder des Mannigfaltigkeitsgrades eines ursprünglich mehr homogenen Systems — eine Charakteristik, welche nur dann zutreffend sein dürfte, wenn dem durch das Wirken der Entelechie neu entstandenen Gebilde zugleich mit dem größeren Mannigfaltigkeitsgrad der Charakter eines typischen, einheitlichen Ganzen zukommt.

Insofern das Ergebnis des Wirkens der Entelechie eine Erhöhung des Mannigfaltigkeitsgrades eines Systems ist, muß die Entelechie selbst Mannigfaltigkeit in sich tragen; da sie aber keine räumlich-extensive Größe sein kann, so nennt sie Driesch „intensive Mannigfaltigkeit“.

Die Frage, wie die Entelechie in das energetisch-mechanische Getriebe des Organismus einzugreifen vermag, beantwortet Driesch in der Weise, daß er der Entelechie einen lenkenden, richtenden Einfluß auf die im Organismus vorhandenen Energien zuschreibt, wobei die Energiegesetze gewahrt bleiben sollen.

Driesch nimmt an, daß die Entelechie die Fähigkeit hat, das nach den allgemeinen energetischen Gesetzen mögliche Geschehen zu suspendieren und das von ihr selbst sistierte Geschehen wieder zuzulassen. Dagegen ist das Bedenken zu erheben, daß jede Hemmung einer Bewegung an das Auftreten einer Kraft geknüpft ist, die bei der Hemmung Arbeit leistet.

III. J. Reinke's Dominanten.

Nach Reinke sind es vor allem die zweckmäßige Organisation, die Fortpflanzung und die psychischen Tatsachen, welche dem Reich des Lebendigen eigentümlich und einer mechanischen Deutung unzugänglich sind. Reinke führt diese Erscheinungen zunächst auf das Vorhandensein von Systemkräften (oder Arbeitsdominanten) in den Organismen zurück. Solche Systembedingungen sind im wesentlichen dasselbe wie die „Kräfte zweiter Hand“ in unseren Maschinen. Sie würden also für sich allein noch keinen durchgreifenden Unterschied zwischen Lebendigem und Leblosem begründen. Dieser Unterschied tritt erst hervor, wenn nach der Ursache jener Systembedingungen gefragt wird: diese Ursache sucht Reinke in den Dominanten (Gestaltungsdominanten), die den Lebewesen immanent sind und für die es in der Welt des Anorganischen keine Analogie gibt.

Die Dominanten sind nicht-energetische Faktoren, die die in den Organismen vorhandenen Energien richten und lenken, aber niemals sich selbst in Energie umwandeln können. Schon die eigenartigen hochkomplizierten chemischen Verbindungen des Organismus kommen nach Reinke durch die Mitwirkung der Dominanten zustande; ebenso bedingen sie die Träger der Vererbung und der Entwicklung in der Welt des Lebendigen. Auch die Regenerationen sind ihr Werk.

Die Dominanten sind der Träger der Finalität im Organismus; sie sind unbewußt-zweckmäßig wirkende Kräfte. Eine Wechselwirkung zwischen den Dominanten und den materiellen Bestandteilen des Organismus muß zwar notwendig angenommen werden; die Art dieser Wechselwirkung läßt sich aber nach Reinke nicht vorstellen.

IV. Betrachtungen zur physikalischen Seite des Problems.

Die meisten Vertreter des Vitalismus lehnen die Auskunft ab, daß das vitalistische Agens eine Form der Energie darstelle oder Energie erzeugen könne; sie sehen sich damit vor das Problem gestellt, wie das vitale Agens im Naturlauf Wirkungen hervorbringen kann, ohne Arbeit zu leisten.

Eine solche Wirksamkeit ist physikalisch in der Weise denkbar, daß das vitale Agens als eine zur Geschwindigkeits-Richtung einer bewegten Masse überall senkrecht wirkende Kraft angesehen werden kann. Der Einwand, daß solche genau senkrecht wirkende Kräfte einen in der Natur nicht verwirklichten Grenzfall bedeuten, ist nicht stichhaltig, da solche Grenzfälle in der Natur auch sonst verwirklicht sind, wie das Beispiel der in der geraden Verbindungslinie wirkenden materiellen Kräfte in der Newton'schen Mechanik, ebenso die Minimum-Prinzipien beweisen.

Auch die Zwangskräfte der Mechanik, die der Bewegung einer Masse lediglich eine bestimmte Bewegungsrichtung vorschreiben, sind ein Beispiel einer realen Wirkung ohne Arbeitsleistung in der Natur.

Zieht man in Erwägung, daß sich die Wirkung jeder mechanischen Kraft auf eine bewegte Masse in zwei zu einander senkrechte Komponenten zerlegen läßt, von denen die eine die Geschwindigkeit, die andere die Richtung des bewegten Massenteilchens beeinflusst, so kann man das Problem auch in der Weise zu lösen versuchen, daß das vitale Prinzip nicht auf das Massenteilchen unmittelbar, sondern auf jene richtende Komponente der mechanischen Kraft wirkt, unter deren unmittelbarem Einfluß die materiellen Elemente des Organismus etwa stehen.

