

widmet. Freilich handelt es sich nicht sowohl um einen Nachweis der Nothwendigkeit, als um einen Nachweis der Möglichkeit. Da Verf. auch spezifisch organische Kräfte neben den physikalisch-chemischen annimmt und der Teleologie einen weiten Spielraum einräumt, so wird dieser Nachweis nicht zu schwer. Umgekehrt schliesst Verf. andererseits auch daraus, dass es Erscheinungen, nämlich die psychischen, giebt, welche sich nachweislich aus physikalischen und chemischen Ursachen nicht ableiten lassen, dass damit auch das dogmatische Postulat, man müsse wenigstens im Uebrigen alle Naturvorgänge physikalisch-chemisch erklären, alle innere Berechtigung verliert: es ergibt sich vielmehr das Recht bestimmte Naturerscheinungen, nämlich die organischen, auf teleologisch wirkende, spezifisch-organische Kräfte zurückzuführen.

ZIEHEN (Jena).

ALOIS HÖFLER. **Die metaphysischen Theorien von den Beziehungen zwischen Leib und Seele. Einige Fragen an die Monisten.** Sonderausgabe aus des Verf.'s Psychologie. Wien u. Prag, F. Tempsky. 1897. 24 S.

Verf. giebt folgende Eintheilung der metaphysischen Theorien von den Beziehungen zwischen Leib und Seele:

A. Kausalitätstheorien.

B. Identitätstheorien.

Innerhalb der letzteren unterscheidet er den phänomenalen Monismus (physischen oder psychischen) und den metaphysischen Monismus. Eine spezielle Form des letzteren ist der substanzielle Monismus, welcher speziell den Substanzbegriff zur metaphysischen Ausdeutung der Erscheinungen verwendet. Eingehender kritisirt Verf. die Hypothese des universellen Parallelismus und die Hypothese von den „zwei Seiten“. Die bekannten Schwierigkeiten, zu welchen beide Hypothesen führen, werden aufgezählt (vgl. namentlich S. 16) und andererseits die Entlastung der Kausalitätstheorie von einigen ihr anhaftenden Schwierigkeiten versucht.

ZIEHEN (Jena).

MAX WENTSCHER. **Ueber physische und psychische Kausalität und das Prinzip des psycho-physischen Parallelismus.** Leipzig, A. Barth. 1896. 122 S.

Verf. bekennt sich selbst zu LOTZE'S philosophischen Grundsätzen. Diesen gehört nach seiner Meinung ohne Frage die Zukunft. Vom Standpunkt dieser Grundsätze kritisirt er die Lehre vom psycho-physischen Parallelismus. Charakteristisch ist für letztere nach Verf. die eindeutige Zuordnung von Grosshirnrindenvorgängen und psychischen Vorgängen einerseits und die Ausschliessung jeder Wechselwirkung andererseits. Die Analyse der Naturkausalität ergibt, dass diese keineswegs geschlossen gedacht werden muss. Speziell bleibt in der organischen Welt die Möglichkeit einer Mehrdeutigkeit des Reagirens auf gleiche physische Bedingungen hin in gewissen Zusammenhängen offen. Den Sätzen der mechanischen Physik bestreitet Verf. Allgemeingültigkeit. Mit der Energetik OSTWALD'S verträgt es sich sehr gut, dass in organischen Gebilden potentielle Energie auch durch ausser-physikalische Vorgänge in kinetische verwandelt wird. Freilich können hierbei keineswegs etwa alle beliebigen Wirkungen erzeugt werden, sondern stets nur solche, welche innerhalb der

physikalischen Gesetzmässigkeit möglich wären. In den Kosmos sind also viele Mikrokosmen verflochten in dem Sinn, dass die von aussen an solche mikrokosmischen Organismen herankommenden Einflüsse, Reize etc. nicht einfach, wie durch ein blos physikalisches Element, blind hindurchströmen und nur eine konstante Reaktionsweise anregen, sondern nach Maassgabe des gerade vorhandenen inneren Zustandes des betreffenden Mikrokosmos, soweit nicht etwa dessen Elastizitätsgrenze überschritten wird, einheitlich planvoll beantwortet werden. Diese inneren Zustände des Organismus selbst aber würden nur zu einem Theil auf den Wirksamkeiten der ihn konstituierenden Elemente beruhen, zum wesentlichen Theil aber durch die eigene immanente Gesetzlichkeit des Organismus bestimmt sein.

Eine analoge kritische Erörterung des Begriffs des psychischen Kausalität scheint den Verf. zu dem Schluss zu berechtigen, dass die Entstehung der Empfindung aus psychischen Zusammenhängen auf keine Weise erklärbar ist. Die Annahme einer Wechselwirkung des Physischen und Psychischen wird daher nahegelegt. Ebenso ist in jeder Willenshandlung „ein Fall eines Hereingreifens von ausserhalb alles zeitlichen Geschehens stehenden, lediglich inhaltlichen, sachlichen Zusammenhängen in den Ablauf jenes Geschehens“ gegeben. Wir sind uns in dem Zusammenhang zwischen dem Entschluss und den Momenten der vorangegangenen Unterlegung ganz unmittelbar des Kausalen in der Willenshandlung bewusst. Verf. nimmt also eine Welt psychischer Individuen (eben jene Mikrokosmen) an, die mit der Fähigkeit ausgestattet sind, Zusammenhänge von inhaltlicher Natur und subjektiver Bedeutsamkeit durch Handlungen kausal werden zu lassen. Mit der Physischen sind sie zwar gesetzmässig verflochten, zu einem Theil jedoch lediglich eigener Gesetzlichkeit unterworfen.

An einem einfachen psychophysischen Parallelismus (ohne Wechselwirkung) nimmt Verf. namentlich auch deshalb Anstoss, weil für die Einheitlichkeit der psychischen Akte ein physisches (cerebrales) Korrelat fehle. Ref. findet dies in der durchgängigen Verknüpfung der cortikalen Elemente durch Assoziationsfasern. Ferner scheint dem Verf., wenn er auch den Parallelismus der Reihenfolge der Vorgänge in beiden Reihen zugiebt, doch das zeitliche Zusammenfallen der einzelnen zugeordneten Glieder unerklärt. Er fragt: „Was bürgt uns dafür, dass die beiderseitigen Gesetzlichkeiten, da sie sich ja nach einander nicht sollen richten können, beständig einen derartigen Rhythmus einhalten werden, dass ein zeitliches Zusammenstimmen der entsprechenden Vorgänge beider Reihen beständig erreicht wird?“ Endlich ist die einfache Thatsache, dass es überhaupt ein Wissen vom Physischen giebt, entscheidend zu Gunsten der Annahme einer Wechselwirkung. „Alles Wirkliche“, schliesst Verf., „wovon wir überhaupt mit Grund sollen reden können, muss zu einem und demselben Wirkungszusammenhange gehören.“

Eine Störung des Naturzusammenhangs ist von dem Hereingreifen psychischer Ursachen nicht zu fürchten, weil Verf. nicht die Möglichkeit ganz beliebiger Eingriffe in den Naturlauf behauptet, sondern nur ganz bestimmter, die sich durchaus auf dem Boden des auch rein physikalisch wenigstens Möglichen halten sollen; nur die von der physikalischen

Gesetzlichkeit noch zurückgelassenen Unbestimmtheiten fallen dem Psychischen als Feld möglichen Herüberwirkens zu. — Vom Standpunkt des Verf. erscheint es auch nicht nothwendig, dass für alle psychische Akte physische Parallelvorgänge existieren. Bei den Willensvorgängen und überhaupt allen „in sich selbst gerechtfertigten“ Zusammenhängen auf dem Boden des Psychischen (den logischen, mathematischen, ethisch-ästhetischen u. s. w.) ist jedenfalls das Psychische das Prius und die nothwendige Bedingung für das Auftreten der psychischen Parallelvorgänge, wo solche überhaupt auftreten; ebenso wie umgekehrt bei den Wahrnehmungen u. s. f. offenbar die physischen Prozesse als das Prius anzusehen sind.

ZIEHEN (Jena).

J. LOEB. **On Egg-Structure and the Heredity of Instincts.** *The Monist.* Vol. VII (4), S. 481—493. July 1897.

Die Arbeiten des Verfassers über Heliotropismus, Geotropismus, Chemotropismus, Stereotropismus der Thiere sind bekannt. Die vorliegende Abhandlung bringt Beispiele dafür, dass die thierischen Instinkte sich mehr oder weniger vollkommen auf derartige Tropismen zurückführen lassen. So ist es der Heliotropismus, der gewisse Larven veranlasst, an den Baumästen aufwärts nach den Blättern, ihrer Nahrung, hin zu kriechen. Der Lichtreiz wirkt nämlich als Bewegungsimpuls und zwar, wenn er von der Seite kommt, auf einer Seite stärker als auf der anderen. Die Folge ist, dass das Thier sich, mit dem Kopfe voran, so lange dreht, bis seine Medianebene in die Richtung des Lichtstrahls fällt, in der dann die weitere Vorwärtsbewegung vor sich geht. Erklärt man die Instinkte so einfach, so hat man auch nicht nöthig, allerlei in der Eizelle unsichtbar enthaltene mystische Kräfte oder Stoffe, an die die Vererbung der Triebe geknüpft ist, anzunehmen. Es genügt für den angeführten Fall, dass eine lichtempfindliche Substanz im Ei vorhanden ist, oder sich daraus entwickelt, und dass die spätere Differenzirung der Gewebe bilateral-symmetrisch stattfindet.

Auch die Entwicklung der so mannigfaltigen Körperformen aus der homogen und einfach gebauten Eizelle beruht auf bekannten physikalischen resp. physikalisch-chemischen Vorgängen. Molekularkräfte, Elastizität, Osmose, Druck und Lage sind es, die aus dem Ei die Blastula, aus der Blastula die Gastrula entstehen lassen. Dass das Ei den künftigen Organismus nicht etwa seiner Form nach irgendwie präformirt enthalten kann, beweisen Zerstückelungsversuche. Man kann ein Ei so theilen, dass normale Zwillinge zur Ausbildung kommen; und wenn einem Hydroidpolypen (Tubularia) der Fuss abgeschnitten wird, so wächst nicht immer wieder ein Fuss nach, sondern unter Umständen auch ein Kopf.

SCHAEFER (Rostock).

J. SOURY. **La thermométrie cérébrale.** *Rev. philos.* Bd. 43. Nr. 4. S. 388—409. 1897.

Die Entdeckung, dass die Thätigkeit der nervösen Zentren von einer Wärmezunahme des Gehirns begleitet wird, steht mit zwei Beobachtungen