

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