

hierfür die Bedeutung physiologischer Experimente beanspruchen und mit den mikroskopisch-anatomischen Befunden gleichwertig sind, und gelangt schließlic zu der Auffassung, „daß unter Festhaltung der Partialkreuzung (im Chiasma) im allgemeinen die innere Ordnung des optischen Wahrnehmungszentrums, soweit sie aus dem Nebeneinanderliegen von Faszikelfeldern des gekreuzten und ungekreuzten Bündels besteht, zahlreichen individuellen Varianten unterworfen ist. — Der Versuch, mathematisch kongruente homonyme hemianopische Gesichtsfelddefekte neben hochgradig unähnlichen Defekten von ein und demselben Schema ableiten zu wollen, ist bis jetzt von keinem Erfolge gekrönt gewesen und wird auch wohl niemals dies Ziel erreichen. Wenn die mikroskopischen Befunde gewissenhafter Forscher teils übereinstimmen, teils weit auseinandergehen, warum sollen wir da nicht unbefangen aus dem individuellen Variieren der anatomischen Anlage den Wechsel der pathologischen Untersuchungsergebnisse erklären, zumal wenn uns die klinische Beobachtung nach eben derselben Richtung weist?“

Möchten noch viele andere ebenso strittige und dunkle Gebiete eine gleich umfassende und doch übersichtliche Darstellung finden, wie es hier durch WILBRAND geschehen ist!

ARTHUR KÖNIG.

H. HÖFFDING. **Psychische und physische Aktivität.** *Vierteljahrschr. f. wiss. Philos.* XV. 3. S. 233—250 (1891).

H. verteidigt seine Hypothese, daß Körperliches und Seelisches aufser Wechselbeziehung stehende Äußerungen ein und desselben innersten Wesens seien, gegen KROMAN („Logik und Psychologie“) in näherer Ausführung folgender Sätze.

Die Naturwissenschaft fordert, alle Gehirnvorgänge auf körperliche Ursachen zurückzuführen. Das Beharrungsgesetz GALILEIS und NEWTONS spricht ausdrücklich von äußerem Ursachen und ist nicht, wie K. meint, als Corollar des Kausalgesetzes einfach dahin zu fassen, daß jede Bewegungsänderung „einer Kraft“ (also gleichgültig, ob äußerer oder innerer) zuzuschreiben sei. Um zu begreifen, wie auf einer gewissen Stufe des Materiellen Bewußtsein entsteht, muß man annehmen, daß schon den niederen Stufen ein Analogon des Bewußtseins beiwohnt. Ein Reiz  $\alpha$ , der eine Gehirnthätigkeit  $\beta$  erzeugt, muß mit einem  $x$  zusammenbestehen, welches den mit  $\beta$  identischen Bewußtseinszustand  $\beta$  hervorruft.

Damit erledigt sich auch K.'s Frage, wie denn ohne Wechselwirkung ein Wissen der Seele von der Körperwelt entstehen könne. Wenn  $\beta$  dem Reiz  $\alpha$  entspricht, „muß das seinem innersten Wesen zufolge mit  $\beta$  identische oder zusammengehörende  $\beta$  ebenfalls demselben entsprechen.“ Übrigens läßt jene Frage die erkenntnistheoretische Einsicht vermissen, daß wir die Körperwelt nur aus unseren Empfindungen kennen und daher nicht wieder für deren Ursache erklären können.

Die Schwierigkeit, welche KROMAN darin findet, daß die innere

Einheit mit der äußeren Vielheit identisch sei, besteht allerdings. Aber sie besteht in einer oder der anderen Form für jede Theorie, auch für diejenige, welche zwischen beiden einen Kausalzusammenhang annimmt.

LIEPMANN (Berlin).

1. MAX MÜLLER. **On thought and language.** *The Monist.* I. No. 4. S. 572—589. (1891).

2. G. J. ROMANES. **Thought and language.** Ebenda. II. No. 1. S. 56—69.

3. P. CARUS. **The continuity of evolution.** Ebenda. S. 70—94.

In diesen drei Aufsätzen wird ein interessanter Strauß gefochten zwischen Biologie und Sprachwissenschaft.

Unser bekannter Landsmann M. MÜLLER bestreitet die Lehre, daß die ältesten Worte das Besondere bezeichnet, und daß erst im Laufe der Zeit sich die Ausdrücke für das Allgemeine gebildet hätten. Dieser Generalisationsprozeß gehöre einer späteren Periode an. Ihm ging der umgekehrte Prozeß voraus. Die Wurzeln der arischen Sprachen bezeichnen durchweg Thätigkeiten, haben also allgemeine begriffliche Bedeutung.

Zu dieser Thatsache passe trefflich NOIRÉES Hypothese, daß die Wurzeln aus den Lauten hervorgegangen seien, welche die Urmenschen bei gemeinsamen Verrichtungen ausgestoßen hätten. (Synergastik-Theorie.) Dagegen sei ihre Zurückführung auf Nachahmung („Bau-Bau-Theorie“), sowie auf unwillkürlichen Gefühlsausdruck („Puh-Puh-Theorie“) durch die Forschung widerlegt. Die Sprache sei also anfänglich „konzeptual“, nicht „interjektional“ gewesen. Diese Thatsache bilde aber einen Protest gegen die Annahme einer ununterbrochenen Entwicklung von Tier zu Mensch. Dies habe ROMANES in seinem Buch: „Mental Evolution in Man“ einer bloßen Forderung zuliebe vernachlässigt. Desgleichen wirft ihm M. eine Reihe in diesem Buche begangener Irrtümer vor.

ROMANES erwidert, unter Zurückweisung der ihm gemachten Vorwürfe, daß dieselben in keinem Falle die wesentliche Frage nach der Herkunft des Menschen, sondern nur philologische Nebensächlichkeiten betreffen. Da M. von der Sprache der hochentwickelten Vorfahren der arischen Rasse, zugestandenermaßen gar nicht von der des Urmenschen rede, da M. und NOIRÉES Ableitung der Wurzeln, die übrigens nur eine Besonderung der Nachahmungstheorie sei, im Verein mit anderen Faktoren voll bestehen können, ohne eine unüberschreitbare Kluft zwischen Mensch und Tier zu setzen, so bilde alles von M. Angeführte gar keine Widerlegung der Evolutionstheorie.

Einen eingehenden Nachweis der Vereinbarkeit der M.'schen Ansicht mit der DARWINSchen Lehre erspart sich R. leider an dieser Stelle, jedenfalls mit Rücksicht auf schon gegebene Auseinandersetzungen in seinem erwähnten Buche.

CARUS schlägt sich im ganzen auf R.'s Seite, geht insofern noch weiter, als R., als er der Evolutionstheorie, als notwendigem Postulat, sogar apriorische Geltung vindiziert. Von seinen allgemeiner gehaltenen Betrachtungen sei hier nur noch die treffende Bemerkung erwähnt, daß