

G. T. LADD. **Brief Critique of „Psycho-Physical Parallelism“.** Disc. *Mind*. N. S. 12 (47), 374—380. 1903.

Der psychophysische Parallelismus hat in der letzten Zeit manch scharfen Kritiker gefunden, zu denen sich demnächst auch LADD mit einem größeren Werk gesellen wird. Einstweilen schickt er eine Skizze seines Feldzugsplanes dem Buch als Vorläufer voraus. Alle Tatsachen, auf die jede Theorie des Verhältnisses zwischen Leib und Seele sich stützt, sind Bestandteile des Bewusstseins der inneren Erfahrung. Sie sind unter sich nicht nur durch zeitliche Aufeinanderfolge sondern auch durch kausale Beziehungen verbunden. Der entwickelte und gesunde Menschenverstand unterscheidet von selbst eine Reihe von Erscheinungen, welche er dem Ich zuweist und eine zweite Reihe, welche er auf Objekte, speziell auf den Körper bezieht. Ich und Objekte sind Realitäten. Zwischen dem Ich oder der psychischen Reihe und dem Körper oder der Reihe der körperlichen Vorgänge bestehen tatsächlich wechselseitige Einwirkungen. Der psychophysische Parallelismus leugnet diese Wechselwirkung und behauptet die Empirie überschreitend eine Parallelität, welcher die Tatsachen entschieden widersprechen. Die wissenschaftliche Beobachtung zeigt dagegen ein unendlich verwickeltes Netzwerk von Beziehungen zwischen Leib und Seele, die sie als getrennt bestehen läßt. Die Philosophie erst findet für sie die höhere Einheit, das Band, im Sein des Kosmos. So klingt dieser Angriff auf den Parallelismus monistisch aus und LADD kommt damit, wie uns scheint, auf dieselben Gedanken hinaus, wie PAULSEN und die meisten anderen Vertreter des Parallelismus (vgl. BUSSE, Geist und Körper, Leib und Seele S. 130—182) und man begreift dann nur nicht, weshalb er gar so heftig gegen diese Hypothese ankämpft und sie als unintelligible, inadäquate, plainly false bezeichnet. M. OFFNER (Ingolstadt).

EDUARD HITZIG. **Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn.** Gesammelte Abhandlungen. Teil I: Untersuchungen über das Gehirn. Teil II: Alte und neue Untersuchungen über das Gehirn. Berlin, K. Hirschwald. 1904. 1046 S. mit 1 Taf. und 320 Abbild. im Text.

In dem Augenblick, wo der um die Physiologie des Gehirns so überaus verdiente Forscher, der Sehkraft fast völlig beraubt, sich zur wohlverdienten Ruhe zurückzieht und „das Messer, die Feder und das Schwert aus der Hand legt“, erscheinen seine physiologischen und klinischen Untersuchungen über das Großhirn in einem umfangreichen Sammelband, reich mit Abbildungen ausgestattet und mit zahlreichen Anmerkungen zu den einzelnen Abhandlungen versehen. Jedem, der sich für das durch die klassische Untersuchung über die elektrische Erregbarkeit des Großhirns (1870 gemeinsam mit G. FRITSCH ausgeführt und publiziert) erschlossene Gebiet der Hirnrindenphysiologie interessiert, wird die Sammlung der in verschiedenen physiologischen und psychiatrischen Zeitschriften zerstreuten Arbeiten willkommen und nützlich sein. Die Zusammenstellung der experimentellphysiologischen und klinischen Untersuchungen Hitzigs läßt die Entwicklung seiner Anschauungen über die Physiologie des Großhirns besonders klar hervortreten. Ein Teil der im vorliegenden Bande vereinigten

Arbeiten ist schon im Jahre 1874 gesammelt in erster Auflage erschienen. Bei der Neuauflage sind nun die seither erschienenen weiteren Publikationen angereiht, nach ihrer stofflichen Verwandtschaft zusammengestellt.

Die literarische Tätigkeit Hitzigs ist bekanntlich an Kämpfen reich gewesen; darauf bezieht sich auch der oben zitierte Satz aus der Vorrede. Gerade die letzten Publikationen richten sich in grosser Schärfe gegen H. MUNK, seine Auffassung von der Physiologie der Hirnrinde und gegen seine Diskussionsweise, über die sich H. heftig beklagt. In den älteren Arbeiten aus den siebziger Jahren mußte H. seine Stellung gegen GOLTZ verteidigen, der, wie bekannt, H.s lokalisatorischen Befunden und Theorien skeptisch gegenüberstand, bzw. die Tatsachen anders gedeutet zu wissen wünschte. Eine andere Arbeit wendet sich gegen FERRIER.

Im Mittelpunkt der neuesten Publikationen Hitzigs stehen die Erörterungen über die Sehzentren, über Rinden- und Seelenblindheit. Die MUNKsche Lehre von der „Projektion“ der einzelnen Netzhautpunkte auf bestimmte Punkte der Sehsphärenrinde verwirft H. wie bekannt, auch der Annahme v. MONAKOWS, daß wenigstens Gesetzmässigkeiten in den Beziehungen zwischen Retina und Occipitalrinde bestehen (eine relative indirekte Projektion), kann H. nicht zustimmen. Nur das erkennt er an, daß temporäre Blindheit der unteren Hälfte des Gesichtsfeldes ausschließlich auf Läsionen der vorderen Hälfte der Sehsphäre folgt und daß Läsionen des hinteren Abschnittes der Sehsphäre öfter Skotome in dem oberen Segment des Gesichtsfeldes zur Folge haben. Im übrigen nimmt H. mit BERNHEIMER und mit einer früheren Ansicht MONAKOWS an, „daß die Fortleitung der optischen Reizwellen von dem Corpus geniculatum zur Sehsphäre individuellen Schwankungen unterliegen“ und man für jeden einzelnen Fall eine besondere Art der Projektion konstruieren müsse.

Rindenblindheit irgend welcher, geschweige denn in einem gesetzmässigen Verhältnis stehender Abschnitte der Retina tritt nach Partial-exstirpation der Sehrinde in keinem Falle ein. Wird sie beobachtet, so ist sie eine Folge von ausgedehnten Verletzungen der Sehstrahlung. Eine gesetzmässige Abhängigkeit der Lichtempfindlichkeit bestimmter Stellen der Retina von bestimmten Teilen der Sehrinde ist nicht einmal mit Bezug auf den vorübergehenden Ausfall des Sehvermögens nach Partial-exstirpation gegeben; vielmehr bestehen allem Anschein nach in dieser Beziehung weitgehende individuelle Verschiedenheiten. Insbesondere steht die Stelle A., in keinen näheren Beziehungen zur Makula, so daß ihre Ausschaltung zu einer besonders schweren Schädigung des Sehaktes führte. Im Gegenteil kann gerade sie leichter als irgend eine andere, gleich grosse Stelle der Sehrinde ohne irgend erhebliche Störung des Sehaktes ausgeschaltet werden.

Die nach Ausschaltung von Teilen der Sehsphäre eintretenden Sehstörungen sind nach H. nicht Ausdruck von „Seelenblindheit“, d. h. von Verlust der optischen Erinnerungsbilder, sondern sie sind durch Herabsetzung der Lichtempfindlichkeit, des Farbensinnes und des Ortssinnes der Sehorgane zu erklären. Diese Funktionsschwäche tritt (beim Hunde) abgesehen von gewissen individuellen Verschiedenheiten, ausnahmslos am stärksten in den oberen lateralen und am schwächsten in den unteren medialen Abschnitten des Gesichtsfeldes hervor, derart, daß die medialen,

namentlich deren unterste Abschnitte, sowohl von Anfang an weniger geschädigt erscheinen, als auch sich von ihrer Schädigung am schnellsten und in der Diagonalen von unten innen nach oben außen wieder erholen. Verf. schließt hieraus erstens, daß die Bedeutung der Retina für das Sehen des Hundes in der Richtung jener Diagonale nach den unteren und nasalen Teilen des Gesichtsfeldes zu anwächst und zweitens, daß die einzelnen Segmente der Retina entsprechend dieser ihrer verschiedenen Wichtigkeit für die Existenzbedingungen des Hundes mit verschiedener Mächtigkeit in den einzelnen Segmenten der Sehspäre vertreten sind. Verf. bringt diese Bevorzugung der unteren und nasalen Gesichtsfeldabschnitte beim Hunde mit den Aufsuchen der Nahrung mit Hilfe der Nase in Zusammenhang. Die Makula, die auch beim Hunde die Stelle des schärfsten Sehens ist, partizipiert, wenn auch nicht in erster Linie, an der Bevorzugung dieses Teiles des Gesichtsfeldes (hat der Hund überhaupt eine Makula? mir ist dafür kein Beweis bekannt! Ref.).

Den Gegensatz gegen МѢНѢ, für den schon der Anfang alles Sehens, die Lichtempfindung, eine Funktion des Großhirns ist, formuliert H. zum Schlusse in folgendem Satze: „Für mich besteht der Anfang alles Sehens in der Erzeugung des fertigen optischen Bildes in der Retina, die Fortsetzung des Sehens in der Kombination dieses optischen Bildes mit motorischen, vielleicht auch nach anderen Innervationsgefühlen zu Vorstellungen niederer Ordnung in den infrakortikalen Zentren und die höchste, an die Existenz eines Kortex gebundene Entwicklung des Sehens in der Apperzeption dieser Vorstellungen niederer Ordnung und ihrer Assoziation mit Vorstellungen und Gefühlen (Gefühlsvorstellungen) anderer Herkunft.“

W. A. NAGEL.

MAINZER. Stoffwechselstudien über den Einfluß geistiger Tätigkeit und protrahierten Wachens. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.* 14 (6), 442—449. 1903.

Durch diese neuen Versuche findet M. seine frühere Behauptung bestätigt, daß die geistige Arbeit einen Einfluß auf die Ausscheidung bestimmter Harnbestandteile besitzt. Die Stickstoffausscheidung wird vermehrt, die Phosphorsäureausscheidung verringert. Dies ist bedingt nicht durch eine Stoffwechseländerung des Cerebrums unmittelbar, sondern durch den Einfluß des Gehirns auf den Stoffwechsel des ganzen Organismus. Eine Stickstoffmehrausscheidung findet auch statt durch Hinausschieben des Schlafes. In dem dann folgenden Schlaf wird weniger Stickstoff und Phosphorsäure ausgeschieden als unter gewöhnlichen Bedingungen. M. schließt daraus, daß die Rolle der Nacht nicht mit der Schonung der Stoffe und dem Neuaufbau erschöpft ist; sie hat vielmehr die weitere Aufgabe, den Körper vor Retention gewisser Stoffe zu bewahren und ihm zu ermöglichen, sich vor beginnender Ansammlung zu befreien. Umgekehrt muß man aus dem kongruenten Verhalten der Kurve bei geistiger Tätigkeit und bei protrahiertem Wachen annehmen, daß wir es auch dort mit einer Ermüdungskurve zu tun haben.

UMPFENBACH.