

Welchen Sinn hat die Behauptung, daß die Empfindung Rot und Blau, oder die Empfindung Rot und der Ton c^1 , oder die Vorstellung eines Baumes und der Willensvorgang, der zum Erheben eines Armes führt, lediglich auf das Bewußtwerden quantitativer Unterschiede der neuralen Prozesse zurückzuführen seien? Welche Berechtigung hat die Annahme, daß wir in der Lust das Verhältnis des Gleichgerichtetseins der durch den Reiz hervorgerufenen neuralen Bewegung mit der steten vegetativen Lebensbewegung direkt fühlen (sc. dieses Verhältnis ist für P. nicht die Ursache der Lust, wie auch die neuere Psychologie im allgemeinen annimmt, sondern das Wesen derselben), während in Wirklichkeit doch kein Mensch derartige komplizierte theoretische Verhältnisse als solche fühlt, ja sehr viele sie nicht einmal als wahr anerkennen, selbst wenn sie ihnen mit P.scher Dialektik nahegelegt werden? Wie reimt sich ferner die psychologische Tatsache der Willensfreiheit mit der Auffassung zusammen, wonach unser Nervensystem oder unser gesamter Organismus sich in einem dauernden molekularen Schwingungszustande befindet, dessen Änderungen rein mechanisch durch die temporären äußeren und inneren neuralen Bewegungen hervorgerufen werden, etwa wie die Strömung eines Flusses durch die Differenz der Potentialniveaus? Endlich scheint mir schon der Ausgangspunkt der P.schen Beweisführung verunglückt zu sein; denn die rückwirkende Komponente des Reflexvorganges kommt doch erst nach Ausführung der betreffenden Reflexbewegung in Betracht, kann also zur Erklärung der Zweckmäßigkeit dieser Bewegung wohl kaum herangezogen werden. Denn ohne Zuhilfenahme der gewundensten Hypothesen kann diese post festum-Zweckmäßigkeit vielleicht bei den Willenshandlungen, keineswegs aber bei den Reflexvorgängen erklärt werden, wenn man, wie P. es tut, die darwinistischen Erklärungsprinzipien ablehnt.

Zum Schlusse möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß das System des Verf.s im ganzen anmutet wie eine Übertragung des F. E. BENEKESchen Systems in materialistische Formen, eine Ähnlichkeit, die dem Verf. offenbar entgangen ist.

L. HIRSCHLAFF (Berlin).

F. W. MOTT. **Importance of Stimulus in Repair and Decay of the Nervous System.** *Journ. of Mental Science* 48 (203), 667—687. 1902.

Verf. bespricht in vorliegender Arbeit einige allgemeine Fragen aus der Physiologie des Nervensystems, insbesondere die Bedeutung des Reizes für Assimilation und Dissimilation, De- und Regeneration im Nervensystem. Zunächst behandelt Verf. die physiologischen und energetischen Vorgänge, die sich abspielen, sobald ein Reiz das Nervensystem trifft. Wir haben es dann mit einem Reflexvorgang zu tun, der außer von der Natur des Reizes, noch in hohem Maße vom Zustande des Nervensystems abhängig ist. Der ausgelöste Erregungsvorgang läuft normalerweise in den präformierten, gangbarsten Wegen ab. Die Bahnungsverhältnisse sind jedoch veränderlich und zwar im besonderen abhängig von den energetischen Prozessen, die sich in der Hirnrinde abspielen und auf die niederen Zentren einen bahnenden oder hemmenden Einfluß ausüben können. Subjektiv spiegeln sich diese Vorgänge als Aufmerksamkeit. Durch den erwähnten Einfluß dieser Vorgänge wird bewirkt, daß derselbe Reiz einmal einen

nur in den subkortikalen Teilen sich abspielenden Reflexvorgang auslöst, ein anderes Mal bis zur Großhirnrinde und so zum Bewußtsein gelangt. Durch pathologisch gesteigerte Aufmerksamkeit kann sich die Erregbarkeit des Nervensystems so weit erhöhen, daß Reize, die normalerweise nicht bis zur Großhirnrinde vordringen, nun dort hin gelangen und so bewußte Empfindungen auslösen. Der zunächst nur vorübergehende Einfluß der Aufmerksamkeit kann sich bei häufiger Wiederholung dermaßen steigern, daß eine dauernde Veränderung der Bahnungsverhältnisse eintritt, eine Tatsache, die wir als Übung zu bezeichnen pflegen.

Verf. bespricht dann die Frage, ob bei dem das Nervensystem durchlaufenden Erregungsprozesse es sich nur um eine Umsetzung und Verteilung der durch den Reiz zugeführten Energie handelt oder ob dabei auch die im Nervensystem aufgespeicherte latente Energie frei wird und sich an dem Umsetzungsprozesse beteiligt. Verf. schließt sich der letzteren Ansicht an und tritt dem ersteren, von GORSCH in etwas einseitiger Weise vertretenen Standpunkt entgegen, worin man ihm wohl unbedingt beipflichten kann.

Des weiteren werden die Ermüdungsverhältnisse im Nervensystem besprochen. Die Tatsache, daß nur das Zentralorgan, aber nicht der periphere Nerv ermüdbar ist, wird auf das Vorhandensein der Markscheide bei dem letzteren zurückgeführt, welche ein ständiges Ernährungsreservoir darstellt. Überhaupt ist es nicht richtig, in der Markscheide nur eine Isolierungsschicht zu erblicken; dieselbe spielt bei den nervösen Vorgängen eine viel größere Rolle. Hierfür führt Verf. eine Anzahl von Gründen an; unter anderem, daß nur die markhaltigen Nervenfasern unter normalen Verhältnissen zum Bewußtsein gelangende Erregungen leiten, die marklosen hingegen nicht; ferner, daß die Bildung der Markscheiden beim Kinde und ihre Regeneration in zugrunde gegangenen Nerven in hohem Maße von der Funktion des Nerven, vom Gereiztwerden desselben abhängt.

Zum Schluß bespricht Verf. noch im Anschluß an die Theorie von EDINGER die für die Pathologie bedeutsame Tatsache, daß fortdauernde und übermäßige Reize eine recht schädliche Wirkung auf das Nervensystem ausüben und daß daher Überanstrengung eine nicht zu unterschätzende Rolle in der Ätiologie der Nervenkrankheiten spielt. Diese Wirkung zeigt sich besonders dann, wenn gleichzeitig z. B. eine toxische Ursache das Nervensystem schädigt; dann führt häufig die Überanstrengung zum Ausbruch der Krankheit und bestimmt die Lokalisation derselben; für diese Theorie sprechen sowohl experimentelle Beobachtungen, sowie pathologische Erfahrungen, vor allem aus dem Gebiete der *Tabes dorsalis*.

KRAMER (Breslau).

E. B. HOLT. *Eye-Movement and Central Anaesthesia*. *Psychol. Rev.*, Mon. Sup. 4; *Harvard Psych. Studies* 1, 3—45. 1903.

Verf. gibt zunächst eine geschichtliche Darstellung des Problems betreffend Gesichtswahrnehmungen, während das Auge sich bewegt. Mancherlei Beobachtungen unter verschiedenen Umständen machen die Annahme wahrscheinlich, daß Anästhesie besteht, während das Auge sich bewegt. Man muß hier unterscheiden zwischen peripherer und zentraler Anästhesie.