

zeigt sich vererbte neuropathische Grundlage (in 70% der Fälle), im Allgemeinen in irgend einer Form von Geistesstörung.

Die Uebersetzung ist gut, ebenso die Ausstattung.

ERNST SCHULTZE (Andernach).

G. V. N. DEARBORN. **On the „Fatigue“ of Nerve Centres.** *Psychol. Rev.* 9 (2), 180—183. 1902.

Verf. wendet sich gegen die Behauptung von WOODWORTH, daß die motorischen Nervencentren außerordentlich langsam ermüden, sehr viel langsamer als gewöhnlich, von Mosso und Anderen, angenommen wird. Er giebt dies als richtig zu, wenn man von physiologischer Erschöpfung spreche. Er verlangt jedoch, daß man die Bezeichnung „Ermüdung“ nur auf den bewußten, psychophysischen Vorgang anwende: Wenn man sich müde fühlt, so bedeute dies zwar keine physiologische Erschöpfung der Nervencentren, es sei aber doch wohl durch die temporäre Herabsetzung der Energie der Nervencentren verursacht. Diese Ermüdung trete sehr bald ein, verschwinde aber auch leicht wieder.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

F. HIMSTEDT und W. A. NAGEL. **Versuche über die Reizwirkung verschiedener Strahlenarten auf Menschen- und Thieraugen.** *Festschrift der Universität Freiburg zum 50jährigen Regierungsjubiläum S. K. H. des Großherzogs Friedrich von Baden.* S. 259—274. 1902.

Die Verff., die bereits die Einwirkung verschiedener homogener Strahlungen am Froschauge bei wechselndem Adaptationszustande mit Hilfe der Retinaactionsströme erfolgreich studirt hatten (s. Referat *diese Zeitschrift* 26, S. 264), bringen in der vorliegenden Abhandlung den Nachweis, daß mittels derselben Methode am Frosch- und Eulenaug der vorher im Dunkeln gehaltenen Thiere eine Empfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen deutlich hervortritt; beim Auge von dunkeladaptirten Hühnern blieb jedoch auf Röntgenstrahlen ebenso wie auf schwache Belichtung jede Reaction aus, während intensiveres Licht auch bei diesen Vögeln eine unzweifelhafte Reaction erzeugte. Da die zapfenreiche Hühnerretina keine Stäbchen enthält, so erblicken die Verff. in jener Thatsache einen vergleichend physiologischen Beweis für die Function der Stäbchen als eines Dunkelapparates, der den hemeralopischen Hühnern fehlt.

Die bereits früher von den Verff. über die Sichtbarkeit des Ultravioletts der Röntgen- und der Becquerelstrahlen angestellten Untersuchungen (s. Referat *diese Zeitschrift* 26, S. 263) werden dahin vervollständigt, daß ungeachtet der Fluorescenz erzeugenden Wirkung dieser drei Strahlenarten die Annahme PARINAUD's von der Wahrnehmbarkeit des Ultravioletts vermöge Fluorescenz des Sehpurpurs sehr unwahrscheinlich gemacht wird: Verff. bestätigen im Wesentlichen die Beobachtungen KÜHNE's, daß die gebleichte Netzhaut im Ultravioletts stärker fluorescirt als die ungebleichte, eine Thatsache, von deren Richtigkeit sich auch Referent wiederholt überzeugen konnte. Um die Empfindlichkeit für ultraviolette Strahlen zu steigern, ist aber gerade eine Dunkeladaption des Auges, also ein gewisser Reichthum der Netzhaut an Sehpurpur erforderlich.

Eine bisher nicht beobachtete Thatsache liefert die Mittheilung der Verff., daß auch die stäbchenfreie Taubennetzhaut eine durch Belichtung zu steigernde Fluorescenz zeigt.

Der am Ende der Abhandlung mitgetheilte Dressurversuch an einem Pudel ist von entscheidender Bedeutung für den Nachweis des Farbensinns bei Thieren: es gelang, den Hund so zu dressiren, daß er auf das Commando „Roth“ unter gleichartigen, aber verschieden gefärbten Gegenständen stets den rothen hervorholte.

Da die Farben in den verschiedensten Helligkeiten abgestuft werden konnten, ohne den Hund zu Irrthümern zu veranlassen, so ist das Vorhandensein eines wirklichen Farbenunterscheidungsvermögens außer Zweifel gesetzt.

G. ABELSDORFF (Berlin).

K. BJERKE. Ueber die Veränderung der Refraction und Sehschärfe nach Entfernung der Linse. *Graefe's Archiv für Ophthalm.* 53 (3), S. 511.

Das Problem, aus der Refraction eines Vollauges diejenige, die nach Entfernung der Linse vorhanden sein wird, zu berechnen, läßt sich exact und elementar nicht lösen, denn es sind zuviele Unbekannte da, die wir vorderhand und wahrscheinlich auch späterhin in vivo nie messend fest legen können. Messen können wir nur die Gesamtrefraction, den Hornhautradius, die Tiefe der vorderen Kammer und allenfalls die Linsenradien. Letztere Messung ist klinisch überhaupt nicht ausführbar, die vorletzte nur mit Hilfe bestimmter complicirter Apparate, die auch noch weit entfernt sind, Allgemeingut der Augenärzte zu sein. Was also hauptsächlich fehlt, ist Dicke, Form und Brechungsindex der Linse, kurz zusammenzufassen als „deren Brechwerth“.

Nun haben aber die sämtlichen variablen Größen mit den Unbekannten einer diophantischen Gleichung gemein, daß sie nur innerhalb bestimmter Grenzen variiren, z. B. ρ_0 (= Hornhautradius) zwischen 6 mm und 10 mm, δ (= Abstand des Linsenscheitels von der Hornhaut) zwischen 3 mm und 6 mm, Brechwerth der Linse zwischen 14 Dioptr. und 20 Dioptr. etc. Daher läßt sich ohne Weiteres in einer Reihe von Tabellen bei festgelegten d. h. als gegeben angenommenen Werthen für die eine Variable (z. B. den Linsenbrechwerth) diejenige Refraction darstellen, die bei den verschiedenen Hornhautradien und den verschiedenen Vorderkammertiefen durch Linsenentfernung erzielt wird. Verf. hat sich der großen und dankenswerthen Mühe unterzogen, zwei Specialfälle in je ca. 20 Tabellen so zu behandeln; erstens diejenige Hypermetropie, die ein vorher emmetropisches Auge erhält (gewöhnliche Staarextraction) und zweitens diejenige Myopie, die erforderlich war, damit ein linsenberaubtes Auge emmetropisch wird (Myopieoperation nach FUKALA).

In praxi würde uns somit noch immer die Wahl bleiben, welchen Brechwerth der Linse wir zu Grunde legen, d. h. welche der Tabellen wir benutzen sollen. Hier ruft nun Verf. die klinische Statistik zu Hülfe und sucht aus den durchschnittlich häufigsten Resultaten der Praxis einen Schluß auf den wahrscheinlich häufigsten normalen Linsenbrechwerth zu ziehen. Für die Altersstaarpatienten nimmt er als notorisch an, (+ 10,0) Dioptr. sei das durchschnittliche Correctionsglas für die Ferne.