

Verfassers war schon abgethan, ehe sie geboren war, indem WISLICENUS (*Über den absoluten persönlichen Fehler*, Leipzig, 1888) zunächst im astronomischen Interesse festgestellt hat, daß Lageänderungen des Körpers, auch solche, bei denen von Änderungen der Blutcirculation des Kopfes nicht die Rede sein kann, Veränderungen der Reaktionszeiten herbeiführen. Naheliegende psychologische Erwägungen über den Einfluß der Unbequemlichkeit der Lage auf den Konzentrationszustand des Reagenten u. s. w. würden das a priori wahrscheinlich gemacht haben.

Der Inhalt des Schlußartikels „Lust und Unlust“ ist in *dieser Zeitschrift* schon zur Genüge berücksichtigt worden. (Vgl. Bd. IV, S. 413 ff.) MEUMANN (Leipzig).

VICTOR HORSLEY. **The structure and functions of the brain and spinal cord.** *Fullerian Lectures for 1891.* Griffin & Co., London. 1892. 223 S.

Das vorliegende Buch beschäftigt sich fast ausschliesslich mit dem Rückenmark. Verfasser stellt zwei weitere Bände in Aussicht, welche die Anatomie und Physiologie des Groß- und Kleinhirns behandeln. Die erste Vorlesung giebt einen kurzen Abriss der Geschichte der Hirnanatomie und Hirnphysiologie. Vorlesung 2 und 3 behandeln das Nervensystem der Evertebraten, Vorlesung 4 und 5 den Aufbau und die Hauptfunktionen des Nervensystems, und zwar speciell des Rückenmarks der Vertebraten, Vorlesungen 6—8 die allgemeine Physiologie der Nervenfasern und die specielle der Rückenmarkscentren. Die Auseinandersetzungen über Leitungsfähigkeit und Erregbarkeit der Nervenfasern enthalten auch für den Fachmann manche interessante Einzelheiten. Die anatomischen Arbeiten von GOLGI, KÖLLIKER, RAMON y CAJAL, HIS u. a. hätten ausgiebiger verwertet werden können. In der Schlußvorlesung werden die Centren der Oblongata und die Leitungsbahnen des Rückenmarks kurz besprochen.

Für den Anfänger ist das Buch HORSLEYS zur Einführung in die Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems vorzüglich geeignet. Die Ausstattung (50 Figuren) ist ausgezeichnet. ZIEHEN (Jena).

E. STEINACH. **Über Farbenwechsel bei niederen Wirbeltieren, bedingt durch direkte Wirkung des Lichtes auf die Pigmentzellen.** *Centralbl. f. Physiol.* V. S. 326—330. (1891.)

Die Froshhaut reagiert auf Licht. Im Dunkeln wird sie dunkel, das Licht bleicht sie. Um die mögliche Einwirkung der nervösen Verbindungen zwischen Haut- und Centralorganen völlig auszuschalten, präparierte der Verfasser ein Bein vom Frosche bis auf die großen Gefäße gänzlich ab. Nach Beendigung der rasch ausgeführten Operation wurde dieses Bein vom Lichte abgeschlossen, das übrige Tier ihm ausgesetzt. Der im Dunkeln gehaltene Schenkel blieb dunkel, während das Tier abblafte. Der Versuch gelang auch, wenn die Gefäße unter Vermeidung

von Blutverlust, der schliesslich immer Blässe herbeiführt, durchtrennt wurden. Nach Trennung aller Rückenhautnerven, Dekapitation und Zerstörung des Markes konnte Verfasser sehr schön an Laubfröschen eine rein örtliche Lichtreaktion der Haut nachweisen. Mit Schablonen von Papier konnte er auf der Rückenhaut scharf abgedruckte Schriftzeichen als Lichtbilder hervorbringen. Legte er ein schwarzes Papier mit vier-eckigem Ausschnitt auf die Haut und belichtete, so wurde das Viereck hellgrün, die Umgebung dunkelgrün. Bei abgeschwächtem Lichte und nach Entfernung der Schablone dunkelte das Viereck, während die empfindlichere Umgebung heller wurde. Die Versuche gelangen sogar an der abpräparierten Rückenhaut, die auf der Muskulatur lag. Enukleation der Augen, Durchschneidung der Sehnerven war ohne Einfluss auf die Versuche. Das Licht erregte also direkt die verästelten Pigmentzellen in der Haut der Laubfrösche. Im Spektrum war das grüne Licht vorwiegend wirksam, der blaue Rest wirkte mehr als der rote. Curare-lähmung störte die Erregbarkeit der Pigmentzellen erst nach längerer Einwirkung. Zwei Fische (*Pleuronectes Platessa*) dunkelten nicht nach Entfernung der Augen. Bei mehreren Forellen lieferte derselbe Versuch widersprechende Ergebnisse. Auch an Aalen konnte Verfasser örtliche aufhellende Wirkungen des Lichtes mit Bestimmtheit nachweisen.

CL. DU BOIS-REYMOND.

H. LIMBOURG. **Kritische und experimentelle Untersuchung über die Irisbewegungen und über den Einfluss von Giften auf dieselben, besonders des Kokains.** *Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmacol.* XXX. Band. S. 93—125. (1892.)

Der die Pupille verengernde Muskel ist gut ausgebildet und anatomisch wohlbekannt. Dagegen wird die thätige Erweiterung auf verschiedene Weise erklärt. L. giebt zunächst eine reiche litterarische Übersicht über die Theorien eines Dilatator iridis. Sicher beobachtet scheint ein quergestreifter Dilatator bei einigen Vögeln. Bei den Säugetieren hat man verschiedene Gebilde als Vertreter dieses Muskels angesehen; ein gesonderter Dilatator scheint für kein Säugetier sicher bewiesen zu sein. Mehrere Autoren schreiben der Gefäßmuskulatur seine Leistung zu. Drei Faktoren erklären alle Bewegungen der Iris in ausreichender Weise:

1. Die Innervation des Sphinkter;
2. Kontraktionszustand und Füllung der Gefäße;
3. Elasticität der Iris.

Schon die gewöhnlichen Pupillenveränderungen durch den Lichtreiz, durch Mydriatica und Myotica, sind komplizierte und nicht genügend erklärte Vorgänge. Nach verschiedenen Autoren bewirken aber ausserdem psychische Einflüsse und sensible Reize Pupillenerweiterung und Pupillenunruhe. Ob der Halssympathicus auch diese Mydriasis hervorbringt, ist trotz daraufhin angestellten Durchschneidungsversuchen fraglich geblieben. Es könnte die Hemmung des Lichtreflexes durch den psychischen Reiz ebensowohl im Spiele sein, wie der „Dilatator“. Die Füllung der Irisgefäße scheint Verengung der Pupille zu bewirken.