

deren Schwerpunkt im Laboratorium liegt und die im Experiment ihre Grundlage sucht, um so mehr haben für den Psychologen auch solche Werke Bedeutung, welche eine systematische Darstellung der That-
sachen und Gesetze der physikalischen Erscheinungen enthalten, oder solche, die dem Studenten Anleitung geben, wie in dem Laboratorium die physikalischen Apparate zu handhaben und wie die dabei gewonnenen Zahlen zu verwerten sind.

Lehrbücher der Experimentalphysik kamen für den Psychologen früher kaum in Betracht, und Leitfäden der praktischen Physik waren vor einem Vierteljahrhundert noch unbekannt. Wie sich aber auf allen Gebieten eine immer größer werdende Differenzierung anbahnt, so muß auch hier wohl unterschieden werden, was für den Psychologen und was für den Physiker von Fach geeignet ist. Dickleibige, mehrbändige Werke der Physik, so wertvoll sie für den Fachphysiker auch sein mögen, eignen sich für den Psychologen und Physiologen nur in den seltensten Fällen, er wird erdrückt unter der Fülle der That-
sachen. Für ihn sind solche Werke besser geeignet, welche eine mit vollendeter Sorgfalt gemachte Auslese des Wichtigsten geben. Unter den neu-
erschienenen Büchern dieser Art ist das oben angegebene Werk von RIECKE mit besonderer Freude zu begrüßen. Was es auf dem Gebiete der Akustik und Optik bringt, genügt vollkommen, um dem Psychologen und Physiologen nicht nur die erforderliche Grundlage für seine weiteren fachwissenschaftlichen Studien zu geben, sondern es wird ihn auch später beim Nachschlagen selten im Stiche lassen. Daß es auch geeignet ist, dem Fachphysiker zur Einführung in seine Wissenschaft zu dienen, ist hier nicht der Ort besonders hervorzuheben. Die Figuren zeichnen sich durch vortreffliche Übersichtlichkeit aus.

Ein gleiches Lob verdient das Werk von BLASIUS. Wenn es seinem Titel nach auch nur für Mediziner bestimmt ist, so kann es doch dem Psychologen nur empfohlen werden, und es wäre sehr zu wünschen, daß jeder, der die Feder ergreift, um eine noch so kleine Abhandlung zur Psychologie oder Physiologie der Sinnesorgane niederzuschreiben, sich voher an der Hand dieses Buches im Laboratorium mit der realen Welt der physikalischen Dinge vertraut gemacht hätte.

ARTHUR KÖNIG.

CARL WEIGERT. **Beiträge zur Kenntnis der normalen menschlichen Neuroglia.** *Aus d. Abhandl. d. Senkenberg. naturforsch. Ges.* S. 63—209. Frankfurt a. M. 1895. Mit 13 Taf.

Das Problem einer elektiven Neurogliafärbung ist von W. nach siebenjähriger Arbeit gelöst. Die neue Methode färbt das Stützgerüst des Nervensystems und die roten Blutkörperchen blau, läßt aber alle nervösen Elemente ungefärbt. Es ist hier nicht der Ort, die aus feinen Überlegungen und scharfsinnigen Versuchen hervorgegangene Technik der Methode zu beschreiben. Das mit ihrer Hülfe über die Neuroglia Ermittelte ist aber gerade für den Psychologen um so beachtenswerter,

als in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten dem hier einmal exakt erforschten Gewebe in hypothetischer und spekulativer Weise wichtige psychische Funktionen zugeschrieben waren.

Aus der Fülle der Ergebnisse heben wir Folgendes hervor: In der Neuroglia des Menschen überwiegen die Fasern, die Zellen bilden den weniger wesentlichen Bestandteil. Die sog. DEITERSchen Zellen, Spinnzellen, Astrocyten, sind in Wahrheit keine Zellen mit Fortsätzen, sondern Komplexe aus kernhaltigen Zellen mit angelagerten Fasern, also „Trugbilder“ von Zellen. Die „Strahlen“ der so beschriebenen Gebilde sind vom Protoplasma differenzierte Fasern.

Die Neuroglia erweist sich als nicht-nervöse Intercellularsubstanz. Sie findet sich besonders entwickelt an den inneren Oberflächen (Ventrikel, Zentralkanal) den äußeren Oberflächen, verschwundenen Oberflächen (für die sie also bleibende indices abgibt), gröfsere Nervenbündel in der Umgebung der Gefäße, (das sind „oberflächenartige Abgrenzungen“). Sie findet sich allgemein nicht reicher in der grauen Substanz. Übergänge von Glia in nervöses Gewebe finden sich nirgends.

Sie leitet weder Ernährungsstoffe, noch dient sie in RAMÓN Y CAJALS Sinne zur Isolierung, wogegen sowohl ihre Verteilung spricht, wie der Umstand, daß sie keine geschlossene Masse, sondern ein Geflecht ist.

Ihre merkwürdige Verteilung erklärt sich aber, wenn man die Glia als Füllmaterial ansieht. Und zwar vermutet W., daß die Anordnung von statischen Gesetzen beherrscht wird, ähnlich denen, welche im Aufbau der Knochenbälkchen herrschen.

Also allen bestehenden Hypothesen gegenüber bleibt die Neuroglia nach dieser grundlegenden Arbeit „Stützsubstanz“ in des Wortes strenger Bedeutung.

Auf 13 Tafeln wiedergegebene Abbildungen von Präparaten, welche nach der neuen Methode hergestellt sind, von überraschendem Faserreichtum, belegen die aufgestellten Sätze.

LIEPMANN (Breslau).

W. VON BECHTEREW. Über den Einfluß des Hungerns auf die neugeborenen Tiere, insbesondere auf das Gewicht und die Entwicklung des Gehirns. *Neurol. Centralbl.* XIV. No. 18. S. 810—817. 1895.

(Vergl. Dr. B. BOUCHAUD. *De la mort par inanition et études expérimentales sur la nutrition chez le nouveau-né.* Paris 1864.)

Die zahlreichen Untersuchungen des Verfassers an neugeborenen Hündchen und Kätzchen haben, namentlich betreffs der Entwicklung des Gehirns, auch bezüglich des neugeborenen Kindes ein praktisches Interesse, „da bekanntlich das Hungern in den ersten Tagen der Geburt keine Seltenheit bildete“. „Gleich dem Menschen, kommen viele Tiere mit unentwickeltem, erst einige Zeit nach der Geburt seine endgültigen, histologischen Eigentümlichkeiten (myelinbekleidete Fasern) erhaltenden Gehirn zur Welt.“