

sicht am Ende des Werkes 982 Nummern enthält, wovon allein 64 auf den Verf. entfallen.

Wer sich über die Faserverhältnisse in Gehirn und Rückenmark orientiren will, der wird an dem Buche in seiner neuen Form einen nicht zu unterschätzenden Führer finden. SCHRÖDER (Breslau).

Z. OPPENHEIMER. **Physiologie des Gefühls.** Heidelberg, Winter, 1899. 196 S.

„An jeder Vorstellung ist die Beziehung auf das Object von der auf das Subject zu unterscheiden. Letztere ist das Gefühl.“ Dieser Kantische Satz ist der Bannkreis, über welchen der Verfasser nicht herauszublicken vermag.

Wenn man von einem im Bewusstsein sich abspielenden Vorgange alles, was uns durch die Sinnesnerven zufließt, oder durch ihre Vermittelung zu Stande gekommen ist, abzieht, bleibt etwas zurück, das uns die Gewissheit des Lebens giebt — das Gefühl. — Dieses ist unter allen Umständen qualitativ das Gleiche, und läßt nur Unterschiede der Intensität und Localisation erkennen. Der Nullpunkt liegt in Zuständen der Bewusstlosigkeit, das Maximum im Schmerz. Die Nervenbahnen welche den Schmerz leiten, leiten auch die unterschmerzlichen Eindrücke: das Gefühl.

Verf. hat mit großem Scharfsinn diesen nervösen Apparat von der Peripherie zum Centrum verfolgt. Die frei endenden Gewebsnerven üben bei ihrer Erregung einen rückstauenden Einfluß auf den continuirlichen Strom aus, der in den Vasoconstrictoren fließt. Hierdurch entsteht jedesmal eine active Hyperämie. Das Signal dieser Rückstauung gelangt durch die lateralen Theile der hinteren Wurzeln zu der Hinterhörnern, weiter in die Seitenstranggrundbündel, die *Formatio reticularis* und das Höhlengrau des Thalamus. Da nun active Hyperämie und Schmerzempfindung fast immer vergesellschaftet sind, so ist die Annahme, daß die Bahnen, welche bei der Entstehung der ersteren in Erregung gerathen, auch den Schmerz leiten, nur gerechtfertigt.

Das Höhlengrau des 3. Ventrikels also ist der Sitz des Gefühls. Die Art wie das Gefühl auf Reize reagirt — die Aussprechbarkeit des Gefühlscentrums — ist abhängig von dem Zustande des vasomotorischen Centrums, der *Formatio reticularis*. Dem Zustande dieser Formation entspricht die jeweilige Stimmung.

Das Gefühlscentrum ist durch nervöse Bahnen mit der Großhirnrinde verbunden, welche auf deren Empfänglichkeit umstimmend einwirken. Solche Umstimmungen werden uns als Affecte bewußt.

Es würde zu weit führen, diesem luftigen Gebäude eine eingehende Kritik zu widmen. Es genüge, daß die Kühnheit der anatomischen und physiologischen Hypothesen, die seine Grundsteine darstellen, ihres Gleichen nicht hat: „Die Gliazellen des Großhirns entsprechen den Vasodilatoren der Gewebe“. „Neben der Großhirnrinde existiren noch andere Centren des Bewusstseins“; „besondere Temperaturnerven giebt es nicht“ u. a. m.

Uebrigens spricht Verf. auf S. 170 von angenehmen und unangenehmen Gefühlen, ohne zu merken, daß er damit 2 Richtungen der Gefühle anerkennt, die durch einen Indifferenzpunkt zusammenhängen.

Wie unendlich complicirt ist es auch, für das Organ des Bewusstseins, die Großhirnrinde, einen besonderen nervösen Apparat anzunehmen, der das Gefühlscentrum erregt und uns somit bewußt macht, daß im Bewusstseinsorgan überhaupt eine chemische Umänderung stattfindet, während uns doch eben dieser chemische Vorgang schon als Bewusstseinsvorgang erscheint.

Und doch, trotz aller Mängel eine äußerst anregende Arbeit. Was Verf. über den Mechanismus der Schmerzleitung und der Vasomotoren sagt, steht auf verhältnißmäßig sicherer experimenteller Grundlage und könnte wohl zum Ausgangspunkte und zur Richtschnur neuer experimenteller Arbeiten über diesen schwierigen Punkt gewählt werden.

STORCH (Breslau).

**VIKTOR HORSLEY. A Contribution towards the Determination of the Energy, developed by a Nerve Centre. *Brain* 84 (21), 547—579. 1898.**

Verf. hat die Energien zu messen und zu vergleichen gesucht, welche bei der elektrischen Reizung der motorischen Hirnrinde und bei der durch Faradisirung der centralen Ischiadicustrümpfe erfolgenden Erregung der motorischen Rückenmarkscentren in Muskelarbeit umgesetzt werden. Als Maasse für diese Energien nimmt er einerseits die bei Entladung eines Nervencentrums in dessen absteigender Bahn auftretende negative Stromschwankung, andererseits die nach Reizung eines Centrums von dem ihm zugeordneten Muskel geleistete Arbeit, beziehungsweise Hubhöhe an.

Die Resultate sind, daß die von der motorischen Hirnrinde hervorgerufene Muskelzuckung das siebenfache derjenigen Höhe erreicht, die derselbe Muskel unter dem Einfluß seines reflectorisch erregten spinalen Centrums allein leistet. Von keinem Nervencentrum aus ist eine so starke Contraction zu erzielen, wie man sie durch Reizung des motorischen Nerven erhält.

Sehr interessant sind die Formen der Zuckungscurven, die für spinale und corticale Reizung charakteristisch sind und, was die spinalen Centren angeht, durch die ganze Thierreihe Gültigkeit zu haben scheinen.

In den Ermüdungserscheinungen, welche bei anhaltender Reizung eines Nervencentrums auftreten, findet Verf. eine Bestätigung der HERING'schen Entdeckung, daß jedes Centrum 2 Functionen hat, zugleich mit der Beugung eines Beugemuskels, dessen Antagonisten activ erschlaffen zu lassen, eine Annahme zu der übrigens pathologische Erfahrungen schon längst gedrängt hatten.

STORCH (Breslau).

**E. MÜNZER und H. WIENER. Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems der Taube. *Monatsschrift für Psychologie und Neurologie* 3, 379—407. 1898.**

Nach einem sehr klaren Ueberblick über die normale Anatomie des Gehirns der Taube theilen die Verfasser ihre durch Abtragungen und Durchschneidungen mit Hilfe der MARCH'schen Methode gefundenen Anschauungen über den Verlauf der hauptsächlich centralen Nervenbahnen mit. Im Hirnmantel entspringen keine in tiefere Theile absteigenden Bahnen. Die Fasersysteme, die aus dem Corpus striatum stammen, reichen