

neten ihm einseitige Blindheiten, stets beobachtete er die gleichen doppelseitigen Hemianopsien, bei welchen im entgegengesetzten ausgedehnter geschädigten Auge die macula lutea mit ergriffen war, die im gleichseitigen verschont blieb. Dieselben Erscheinungen fand Verf. auch bei Zerstörung eines tractus opticus oder lateralen Kniehöckers. Der einzige Unterschied, der sich zwischen geringen und eingreifenden Läsionen fand, bestand in der Dauer der Sehstörung, die im ersteren Fall nur Tage, im letzteren Jahre anhalten konnte.

Ganz gleiche Resultate ergaben auch Verletzungen der inneren Oberfläche des hinteren Hemisphärengebietes; da nun HENSCHEN das Sehcentrum des Menschen in die Gegend der fissura calcarina verlegt und HITZIG ein wahres Sehcentrum in der dorsolateralen Rinde des hinteren Hemisphärengebietes leugnet, so glaubt Verf. annehmen zu können, daß das wahre Rindencentrum beim Hund an der hinteren medialen Fläche der Hemisphärenrinde gelegen sei.

PETER (Breslau).

CARLO FERRAI. **Sul compenso sensoriale nei sordomuti.** *Rivista sperimentale di fren.* 27, S. 341—368. 1901.

Die Ansicht, daß bei dem Fehlen eines Sinnes die anderen durch bessere Entwicklung den Fehler ausgleichen, ist so verbreitet, daß exacte Untersuchungen unumgänglich nothwendig sind. FERRAI hat 24 Taubstumme zwischen 10 und 19 Jahren mit 24 annähernd gleichalterigen Waisen verglichen. Untersucht wurde die Tastempfindung (Feststellung der WEBER'schen Tastkreise mittels eines SIEVEKING'schen Aesthesiometers), Muskelsinn (Abschätzung von 5 Gewichten), allgemeine und Schmerzempfindung (faradischer Strom), Geschmack für bitter, salzig und süß, Geruch (Nelkenöl). Dabei fand nun FERRAI, daß die Taubstummen weniger empfindlich sind wie die Hörenden. Eine Ausnahme macht bloß die Empfindung für schwache elektrische Ströme; hier werden wohl Hörende durch das Geräusch des Apparates abgelenkt. Mit den Jahren — Verf. theilte seine Untersuchungsobjecte in je 2 Gruppen — nimmt die Sinnesschärfe zu und zwar mehr bei den Taubstummen. Diese ermüden auch, besonders bei geistiger Arbeit, schneller und zeigen größere individuelle Verschiedenheiten. Die allgemeine Empfindung und die für Schmerzen zeigt sich gegen die Norm verhältnißmäßig oft besser auf der linken als auf der rechten Seite (Mancinismus).

ASCHAFFENBURG (Halle).

G. HABERLANDT. **Sinnesorgane im Pflanzenreich zur Perception mechanischer Reize.** Leipzig, Engelmann, 1901. 164 S. M. 9.

Die Annahme, daß die Fähigkeit der Reizaufnahme, der Reizleitung und Reizübertragung den pflanzlichen Organismen so gut zukomme wie den thierischen, ist seit hundert Jahren wiederholt ausgesprochen worden. Eine sichere Begründung hat dieselbe aber erst gewonnen durch die bekannten Versuche von CH. DARWIN über die Empfindlichkeit der Wurzelspitzen für den Reiz der Schwere und der Keimblattscheiden mancher Gräser für den Reiz des Lichtes. Seitdem hat sich die Kenntniss derartiger Einrichtungen zwar vielfach erweitert, ist aber im Ganzen doch beschränkt

geblieben. Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt zu zeigen, daß namentlich bei den höher entwickelten Pflanzen Einrichtungen zur Aufnahme von Reizen allgemeiner verbreitet sind, als man bisher angenommen hat. Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf die Untersuchung von Einrichtungen zur Aufnahme mechanischer Reize, speciell solcher, die Bewegungen auslösen.

Zur Beschreibung dieser Einrichtungen hatte Verf. die Wahl zwischen der in der thierischen Physiologie üblichen anthropomorphen Nomenclatur oder einer möglichst objectivirenden, wie sie neuerdings von vergleichend-physiologischer Seite in Vorschlag gebracht worden ist. Verf. entscheidet sich für die erstere, allgemein übliche, um die Analogie zwischen der pflanzlichen und thierischen Organisation möglichst hervortreten zu lassen. Die Gefahr, daß der Doppelsinn dieser Begriffe zu Mißverständnissen Veranlassung geben könnte, hält er für ausgeschlossen. Er spricht demgemäß von Sinnesorganen der Pflanzen und bezeichnet die verschiedenen Einrichtungen als Fühltüpfel, Fühlhaare etc.

Der größte Theil des Buches ist gewidmet der speciellen Untersuchung der reizaufnehmenden Theile an Staubblättern, Narben, Griffeln, Gynostemien, Laubblättern und Ranken einer großen Zahl von Arten, wobei der Verf. über ein ansehnliches Material von eigenen Beobachtungen verfügt und die fraglichen Structuren durch viele Abbildungen auf 6 Tafeln erläutert.

Vom rein beschreibenden Gesichtspunkt ist zu unterscheiden zwischen Fühltüpfeln und Fühlpapillen einerseits, Fühlhaaren und Borsten andererseits. Die beiden ersteren Formen sind die einfacheren insofern, als der mechanische Reiz durch die Zellwand direct auf das reizbare Protoplasma übertragen wird, während dies bei den anderen Formen vermittelt besonderer Hülfapparate geschieht. In allen Fällen kommt es darauf an, eine Deformirung des reizempfindlichen Protoplasmas von bestimmter Größe und nicht zu langsamer Entwicklung herbeizuführen. Mit Recht weist der Verf. zum Schlusse auf die weitgehende Analogie in der Structur der für mechanische Reize empfindlichen Organe bei Pflanzen und Thieren hin.

M. VON FREY (Würzburg).

G. L. JOHNSON. **Contributions to the Comparative Anatomy of the Mammalian Eye, chiefly based on Ophthalmoscopic Examination.** *Philos. Trans. Royal Soc. London.* 82 S. 30 Tafeln. 1901.

Ein überaus reiches Thatachenmaterial hat JOHNSON in dem speciellen, beschreibenden Theil seiner Arbeit niedergelegt. Es ist eine fast vollständige vergleichende Ophthalmoscopie der Säugethiere. Noch nie ist ein solches Material untersucht worden, erhalten wir doch die Beschreibung des Augenhintergrundes von nicht weniger als 182 Arten, die sich auf 103 Genera aus 47 Familien vertheilen. Mit Ausnahme der Cetaceen (Wale) und Sirenen, bei denen eine Augenspiegeluntersuchung wohl stets ein frommer Wunsch bleiben wird, sind Vertreter aller größeren Säugethiergruppen untersucht, und ein Atlas von 26 farbigen Tafeln giebt ein prächtiges, überaus anschauliches Bild der beschriebenen