

den neuen Entdeckungen gegenüber sich vorläufig recht vorsichtig zu verhalten.

Die Anschauung JOHNSONS gipfelt in dem Satz, daß die Grundfasern der Nerven in ununterbrochener Linie von der Papille bis in die Kugeln der Pigmentepithelschicht (so nennt er die Kerne der hexagonalen Pigmentzellen) verlaufen. Der basale Teil der Stäbchen und Zapfen besteht aus Scheiden, in deren Zentren sich Nervenfibrillen befinden, welche durch sehr feine radiär verlaufende Fibrillen gestützt werden. Verfasser teilt die Retina entsprechend der Gestaltung der Stäbchen und Zapfen in fünf Zonen. Die größte Zone ist diejenige, welche den ganzen peripheren Teil der Retina einnimmt. Die um die Papille und die Macula lutea herum gelegene Partie der Retina kann in vier gesonderte Zonen eingeteilt werden, von der eine jede eine besondere Form von Stäbchen und Zapfen besitzt. Die Fovea ist das Zentrum dieser differenzierten Region. Die Stäbchen und Zapfen sind überall nur Scheiden, welche die Aufgabe haben, die letzten feinen Sehnervenfasern zu schützen und zu isolieren.

R. GREEFF (Berlin).

WALTER THORNER. **Über die Photographie des Augenhintergrundes.**
Berlin, Dissertation. 1896.

TH. zählt eine Reihe früherer Versuche auf, von denen nur zwei der neuesten, von E. FICK und von GERLOFF und MEISSNER (1891), brauchbare Bilder lieferten. Dann entwickelt er die optischen und technischen Bedingungen des schwierigen Experiments. Die Erfahrungen der Vorgänger hat er sich gut zu Nutze gemacht und ist planmäßig vorgegangen, um das Verfahren zu verbessern oder doch weiter auszubilden. Zwei nicht uninteressante Neuerungen verdienen Erwähnung. Zu Vorversuchen, die Verfasser mit dem virtuellen Bilde anstellte, konstruierte er einen in 2 mm breiten Streifen belegten Planspiegel. Dieses Spiegelgitter hält gewissermaßen die Mitte zwischen dem unbelegten und dem üblichen durchbohrten Spiegel. Es erfüllt an jeder Stelle die HELMHOLTZsche Forderung, eine Hälfte des auffallenden Lichtes zu spiegeln, die andere durchzulassen. Obwohl brauchbar zur subjektiven Untersuchung, bewährte sich diese Vorrichtung beim Photographieren nicht.

Die zweite Neuerung besteht darin, daß Verfasser das umgekehrte Bild photographiert und keiner orthoskopischen Vorrichtung bedarf. Vor einen Zirkonbrenner (200 Kerzenstärken) stellt er ein rotes und ein blaues Glas. Um zu exponieren, entfernt er eine Sekunde lang das rote; das blaue bleibt stehen. Die Absorption des blauen Glases schwächt kaum das wirksame Licht, verhütet aber für die Dauer der Exposition jede unangenehme Blendung. Das Licht fällt durch eine Kondensorlinse auf den Spiegel, einen Kehlkopfspegel mit 1 cm breiter Bohrung. Hinter dem Loch steht ein klares Deckglas, in dem der Beobachter das — von der üblichen 20 D-Linse entworfene — umgekehrte Bild seitwärts gespiegelt sehen kann, noch während er exponiert. Hinter dem Deckglas folgt dann ein Opernglasobjektiv und die Kammer mit der photographischen Platte. Alle Stücke, mit Ausnahme des Beleuchtungssystems, umgibt ein Kasten aus schwarzer Pappe; durch ein Seitenfenster fällt das Licht ein.

Die Probepbilder beweisen, daß es so gelingt, auch ohne die umständliche Ausschaltung der Hornhaut die Papille photographisch abzubilden. Wegen der kleinen Fläche der Lichtquelle ist freilich auf TH.s Bildern nur ein recht enges Feld erleuchtet. In dieser Hinsicht leistet der Magnesiumblitz mehr, wie das hiermit aufgenommene Bild (No. 1) vom albinotischen Kaninchen zeigt. Indessen hatte Verfasser bei menschlichen Augen günstigere Erfolge mit der Zirkonbeleuchtung; es scheint, daß für seine Versuchsanordnung die Intensität des Blitzlichtes nicht recht ausreichte.

CL. DU BOIS-REYMOND.

J. WOLFF. Ist die Inzucht ein Faktor in der Genese der deletären Myopie? *Knapp u. Schweiggers Arch. f. Augenheilkde.* Bd. XXXIII. S. 63.

Vor ungefähr drei Jahren wurde zum ersten Mal von J. STILLING die Inzucht in ätiologische Beziehung zu der deletären Form der hochgradigen Myopie gebracht. STILLING wünschte selbst eine größere Statistik, um diese Behauptung zu begründen.

Dieser Aufforderung zufolge stellte VELHAGEN an der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen statistische Untersuchungen an, welche nicht zu Gunsten der STILLINGSchen Ansicht ausfielen. Unter 50 Fällen von hochgradiger Myopie fand er nur einen, bei welchem die Inzucht als ätiologisches Moment angesehen werden konnte.

Auf Veranlassung von Prof. LAQUEUR hat nun WOLFF seit mehr als zwei Jahren an der Straßburger Universitäts-Augenklinik bei den Fällen von hochgradiger Myopie die Ätiologie zu ermitteln gesucht.

Es handelt sich um 173 Kranke, welche auf einem oder auf beiden Augen eine Myopie von mindestens 9,0 D. hatten, unter 7696 Patienten der Straßburger Poliklinik. Hiervon scheiden 9 mit voller Sehschärfe als nicht deletär und 15 mit Hornhautflecken von der Statistik aus. Es bleiben demnach 155 Fälle von deletärer Myopie.

Bei 29 konnte keine Auskunft über eine Konsanguinität der Eltern erlangt werden. Unter den übrig bleibenden 126 Fällen finden sich 18 mit notorisch nachgewiesener Konsanguinität der Eltern, ungefähr 10%.

Dieser Prozentsatz, so schließt Verfasser, ist viel zu hoch, als daß eine rein zufällige Koinzidenz von deletärer Myopie und Inzucht angenommen werden könnte. Vielmehr beweist er einen kausalen Zusammenhang.

R. GREEFF (Berlin).

W. HEINRICH. Zur Funktion des Trommelfells. (Sitzungsber. d. Physiol. Clubs zu Wien vom 9. Juni 1896.) *Centralbl. f. Physiol.* Bd. 10. No. 7. S. 210—216. 1896.

Zur Zeit JOHANNES MÜLLERS war man fast allgemein der Ansicht, daß das Trommelfell durch verschieden starkes Anspannen den ankommenden Schallwellen direkt angepaßt werde, daß der Ton der Eigenschwingungen des Trommelfelles dem von außen kommenden Tone entspreche. Gegenwärtig wird die Frage, ob dem Trommelfell die Funktion eines Akkommodationsapparates beigelegt werden könne, als negativ beantwortet angesehen; jedoch, wie Verfasser auf Grund seiner