

Das rein Physiologische läßt manches zu wünschen übrig und im Abschnitt IV ist es ungerecht, ausschließlich die YOUNG-HELMHOLTZsche Theorie zu erwähnen; die HERINGSche Auffassung ist doch für eine populäre Darstellung in gleichem Maße geeignet, und welche von beiden Theorien die richtige ist, hat die Wissenschaft zur Zeit noch nicht entschieden.

ARTHUR KÖNIG.

O. GERLOFF. **Über die Photographie des Augenhintergrundes.** *Zehenders kl. Monatsbl. f. Augenheilk.* 29. Jahrg. (1891). S. 397—403. Mit einer Original-Photographie.

Das vielfach angestrebte Ziel, den lebenden menschlichen Augenhintergrund photographisch aufzunehmen, ist durch die vorliegende Arbeit endlich erreicht worden, und ein Blick auf die der Abhandlung beigegebene Originalphotographie lehrt, daß in Bezug auf die Vermeidung aller störenden Reflexe die weitestgehenden Wünsche erfüllt sind; auch die Schärfe des Bildes ist sehr gut. Wie es so oft bei der Lösung derartiger Probleme der Fall, zeigt sich auch hier wieder, daß zum Schluß eine infolge ihrer ungemeinen Einfachheit stets übersehene Versuchsanordnung dasjenige leistet, was bei den verwickeltsten Methoden zu erreichen nicht möglich war.

Dem zu photographierenden Auge wird ein etwas modifiziertes CZERMAKsches Orthoskop, das mit erwärmter physiologischer Kochsalzlösung gefüllt ist, vorgesetzt und dann vermittelt eines großen Kehlkopfspiegels in dasselbe das Licht einer Zirkonlampe oder einer Magnesiumlampe oder eines Magnesium-Blitzlichtes hineingeschickt. Die photographische Aufnahme geschieht durch die etwa 1 cm im Durchmesser enthaltende Durchbohrung des Spiegels mit einem gewöhnlichen Objektiv.

Das Orthoskop beseitigt den störenden Reflex an der Cornea und vergrößert zugleich das Gesichtsfeld, welches in der vorliegenden Photographie etwa 3 Papillen-Durchmesser breit ist. Dieses durch optische Hilfsmittel noch weiter auszudehnen dürfte nicht schwer sein.

Der lang ersehnte erste Schritt ist endlich gethan, und ein weites dankbares Feld bietet sich dem experimentellen Forscher dar. Hoffentlich haben wir recht bald weitere Erfolge zu verzeichnen.

ARTHUR KÖNIG.

A. CARL. **Ein Apparat zur Prüfung der Sehschärfe.** *Knapp und Schweiggers Archiv f. Augenheilk.*, Bd. XXIV. S. 41—47.

Verfasser hat einen Apparat ersonnen, welcher die Sehprüfung schneller und bequemer vorzunehmen gestattet. Durch elektromagnetische Kraft springen auf einer 5 m entfernten Tafel einzelne Buchstaben von verschiedener Größe beim Drücken auf eine Taste hervor. Die Sehschärfe ergibt sich sodann nach der Buchstabengröße, welche der Reihe nach einer Sehschärfe von 0,1, 0,2 etc. bis 1,0 entsprechen (nach MONOYER und MAGAWLY).

Es steht eine größere Anzahl von Buchstaben zur Verfügung, als auf den üblichen Lesetafeln. Auch bei Simulation ist der Apparat recht brauchbar.

Die gute Idee beeinträchtigt nur der noch recht hohe Preis des Apparates.  
R. GREEFF (Berlin).

V. FUKALA. **Über die Ursache der Verbesserung der Sehschärfe bei höchstgradig myopisch gewesenen Aphaken.** *Knapp und Schweiggers Arch. f. Augenheilk.* Bd. XXIV. S. 161—168.

Bei Emmetropen findet sich nach Entfernung der Linse durch Staaroperation ziemlich konstant eine Hypermetropie von 9,5 bis 10,0 D. Es wäre also zu erwarten, daß eine Myopie von 10,0 D. im aphakischen Zustand in Emmetropie umgewandelt würde. Bei den vom Verfasser sehr zahlreichen operierten höchstgradigen Myopen wurde jedoch durch Linsenextraktion die Refraktion im Durchschnitt um 15,5 D. herabgesetzt. Die Brechkraft der Linse scheint also bei hochgradiger Myopie 15,0 D. zu betragen. Die Verbesserung der Sehschärfe durch die Entfernung der Linse bei Myopie wird dadurch bewirkt, daß der zweite Knotenpunkt im Auge weiter von der Netzhaut abgerückt wird, wodurch die Gegenstände größer und näher gerückt erscheinen.

R. GREEFF (Berlin).

V. FUKALA. **Heilung höchstgradiger Kurzsichtigkeit durch Beseitigung der Linse.** Leipzig und Wien. F. Deuticke. 1891. 31 S.

TH. v. SCHRÖDER. **Die operative Behandlung der hochgradigen Myopie mittelst Entfernung der Linse.** *St. Petersburger Med. Wochenschrift.* 1891. No. 29.

Die erste Broschüre enthält eine nicht nur für Augenärzte, sondern für den allgemeinen praktischen Arzt berechnete ausführlichere Darstellung der im vorhergehenden Referat besprochenen Operation (Entfernung der Linse zur Beseitigung der Kurzsichtigkeit).

Der Verfasser der zweiten Abhandlung bestätigt ihren Inhalt auf Grund eigener Erfahrung.  
ARTHUR KÖNIG.

F. BECKER. **Über absolute und relative Sehschärfe bei verschiedenen Formen der Amblyopie.** *Zehenders klin. Mtsbl. f. Augenheilk.* 29. Jahrg. (1891). S. 404—423.

Die bei ruhender Accommodation nach möglichst vollkommener Korrektur aller optischen Fehler beim Sehen auf 5 oder 6 m entfernte Probeobjekte ermittelte Sehschärfe wird nach DONDERS „absolute Sehschärfe“ (S) genannt, während „relative Sehschärfe“ (s) diejenige ist, welche das Auge für nahe Objekte bei thätiger Accommodation oder beim Gebrauch von Brillen zeigt. Der Verfasser hat nun 100 Amblyopen, bei denen  $S < \frac{1}{2}$  war, sorgfältig auf s untersucht und zu diesem Zwecke zugleich zwischen den SNELLENSchen und den JAEGERschen Tafeln einen sorgfältigen Vergleich ausgeführt. Es ergibt sich, daß bei gleichem S die Werte von s ungemein verschieden sein können (z. B. bei  $S = \frac{5}{24}$ , schwankt s zwischen 1 und  $\frac{1}{6}$ ). Ordnet man aber die Amblyopen nach „Refraktionsamblyopen“, „Trübungsamblyopen“ und „Perzeptionsamblyopen“, so ist bei gleichem S in jeder dieser drei Klassen eine viel bessere Übereinstimmung von s vorhanden.

Als praktische Folgerung aus dieser dankenswerten Untersuchung