

heit, mit der die Räuber des flüssigen Elementes, wie z. B. der Hecht, die Fischotter etc., ihre Jagd ausüben.

R. GREEFF (Frankfurt a. M.).

A. STEIGER. **Einheitliche Sehproben zur Untersuchung der Sehschärfe in die Ferne und in die Nähe.** Hamburg 1892. Voss. 40 S. mit 1 Tafel. Separ.-Ausgabe aus: *Beiträge zur Augenheilkunde.* Heft VII.

Schon bei einer früheren Gelegenheit (Bd. III, S. 417 dieser Zeitschr.) habe ich auf das Bedürfnis nach vollständigen Sehproben hingewiesen. Brauchbare Tafeln für Nähe und Ferne, nach einheitlichem Gesichtspunkt zusammengestellt, sind noch immer nicht vorhanden. Die vorliegende Schrift entwickelt klar und übersichtlich, was uns in dieser Hinsicht mangelt und wie man diesem Mangel abhelfen müsse. Die thatsächliche Ausführung beschränkt sich leider auf den mittleren Teil, denn die auf der lithographierten Tafel vorhandenen Sehzeichen (Haken ohne Zwischenstrich) beziehen sich, für die Sehschärfe 1, nur auf Entfernungen zwischen 0,833 m und 7,6 m, erreichen also nach oben und unten noch nicht die im alltäglichen Bedarf des Ophthalmologen vorkommenden Grenzen. Der Verfasser stellt die Ergänzung in baldige Aussicht.

Wenn die vollständigen Tafeln ebenso schön ausgeführt werden, wie die dieser Abhandlung beigegebene Probe, so haben wir die lang-ersehnte Ausfüllung einer unangenehm empfundenen Lücke zu konstatieren.

ARTHUR KÖNIG.

WOLFFBERG. **Über die Funktionsprüfung des Auges.** *Knapp und Schweiggers Archiv f. Augenheilk.* Bd. XXVI. S. 158—158.

Den beiden Gruppen von Sehstörungen, erstens dioptrische, zweitens nervöse, fügt Verfasser als dritte photochemische Sehstörungen zu. Bei völlig normalem dioptrischen und nervösen Apparat kann eine Sehstörung bestehen, die sich hauptsächlich darin offenbart, daß die Adaptionfähigkeit des Auges gelitten hat. Die Adaption des Auges hängt aber wesentlich von dem photochemischen Apparat ab.

Er nennt seine Untersuchung „Farbenlichtsinnprüfung“ und hat dazu einen diagnostischen Farbenapparat konstruiert, mit dem die neuroptische Erregbarkeit der Macula lutea geprüft wird.

Ein roter Punkt (r^2) von 2 mm Durchmesser muß in $5\frac{1}{2}$ m Entfernung als Punkt, wenn auch farblos, erkannt werden. Wenn man nun r^2 dem Auge nähert, bis derselbe als Punkt überhaupt sichtbar ist, und die Entfernung bestimmt, so entspricht dies einer Farbenlichtsinnprüfung. Ebenso verfährt man mit einem blauen Punkt von 7 mm Durchmesser (bl^2).

R. GREEFF (Frankfurt a. M.).

GROENOUW. **Über die Sehschärfe der Netzhautperipherie und eine neue Untersuchungsmethode derselben.** *Knapp und Schweiggers Archiv f. Augenheilkunde.* Bd. XXVI. S. 85—133. (1893.) Auch separat erschienen (als Breslauer Habilitationsschrift) Wiesbaden. 1892. Bergmann. 48 S.

Es hat sich bei einer großen Anzahl von Untersuchungen über die Schärfe des indirekten Sehens bisher keine der dabei benutzten Methoden einbürgern können. Alle stellen zu hohe Anforderungen an die Beobach-

tungsgabe der Untersuchten. Auch ist kein allgemein gültiges Gesetz über die Sehschärfe der Netzhautperipherie bekannt.

Verfasser bespricht sodann bisherige Untersuchungen über indirektes Sehen von AUBERT, FÖRSTER; HIRSCHBERG und BURCHARDTS Gesetz über die periphere Sehschärfe und die Methoden von WERTHEIM und BJERRUM.

Verfasser operierte auf Grund mitgeteilter Beobachtungen aus der Natur mit kleinen dunklen Objekten auf hellem Grund. Es kam ihm darauf an, das Gesetz über die Verteilung der „Punktsehschärfe“ auf der Netzhaut zu finden. Zu Grunde liegt das Prinzip GUILLERYS, welcher Sehschärfe die Fähigkeit, einen kleinen Punkt noch wahrzunehmen, bezeichnet. Diese Punktsehschärfe, die Fähigkeit, einen kleinen Punkt wahrzunehmen, ist genau zu trennen von der Fähigkeit, zwei oder mehr Objekte als getrennt zu beobachten, welche Distinktionsvermögen oder Formsinn genannt wird. Nach AUBERT wird der kleinste noch wahrnehmbare Punkt als „physiologischer Punkt“ bezeichnet. Die Gröfse dieses Punktes wird durch schwarze Objekte auf grauem Grund (nach AUBERT) und durch graue Objekte auf weißem Grund geprüft.

Ein dunkler Punkt auf hellem Grunde erfordert zu seiner Wahrnehmbarkeit einen desto größeren Gesichtswinkel, auf je peripherere Teile der Netzhaut er fällt. Je weiter man also auf der Netzhaut vom Centrum nach der Peripherie hin fortschreitet, eine um so gröfsere Ausdehnung hat der physiologische Punkt.

Die Grenzlinien für das Erkennen kleiner schwarzer Punkte bei peripherem Sehen haben die Form eines liegenden Ovals und sind den Außengrenzen des Gesichtsfeldes fast genau parallel. Diese „Grenzlinien“ werden mit HIRSCHBERG als Isopteren bezeichnet.

Die Punktsehschärfe (kleine schwarze Punkte in der Peripherie der Netzhaut) wird bei zahlreichen pathologischen Zuständen des Auges festgestellt.

R. GREEFF (Frankfurt a. M.).

H. BLÜMNER. Die Farbenbezeichnungen bei den römischen Dichtern. (*Berliner Studien für klassische Philologie und Archäologie.* 13. Bd. 3. Heft.) Berlin 1892. Calvary & Co. 231 S.

GLADSTONE und LAZARUS GEIGER haben vor mehr als dreifsig Jahren, der erstere, indem er auf die Sprache HOMERS, der andere, indem er auf die Sprache der alten Inder und Juden sich stützte, den Nachweis zu führen versucht, daß das menschliche Farbenunterscheidungsvermögen noch innerhalb historischer Zeiten eine tiefgreifende Entwicklung durchgemacht habe. Auf den lebhaften Streit, der sich hieran anknüpfte, näher einzugehen, liegt jetzt keine Veranlassung mehr vor; die Frage ist dahin entschieden, daß wohl der Reichtum der Farbenbezeichnungen, nicht aber der Farbenempfindungen früher ärmer gewesen sei, als heutzutage, ebenso wie der Ungebildete und der sogenannte Wilde auch für ihn völlig bekannte Dinge einen geringeren Wortschatz hat, als der Gebildete.

Vor mehreren Jahren hatte ich mit einem Indianer aus dem äußersten Westen von Kanada folgendes Erlebnis, welches in der angedeuteten Beziehung sehr interessant war und daher hier erzählt sein mag. Ich