

haben. P. hat speziell den BELLSchen Versuch wiederholt, Resection des durchaus sensiblen N. infraorbitalis beim Esel resp. Pferd. Die operierten Tiere zeigten beim Fressen etc. eine fast vollständige Bewegungslosigkeit der Vorderlippe. Auch die MAGENDIESche Beobachtung, daß beim Kaninchen Resection des Trigeminus die Motilität der Lippen und das lebhaftes Spiel der Schnurrhaare bei den Schnupperbewegungen auf der operierten Seite aufhebt resp. beeinträchtigt, konnte P. bestätigen. Er bezeichnet die in Rede stehenden Erscheinungen zunächst unter aller Reserve nur als „lähmungsartige“. ZIEHEN (Jena).

J. HIRSCHBERG. Geschichtliche Bemerkung zur Gesichtsfeldmessung.

Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 14. Jahrg. (1890). S. 350—351.

Aus der Pariser Ausgabe der Optik des HELIODOR (1667) zitiert der Verfasser den Wortlaut derjenigen Stellen (I. c. 3. S. 4 und I. c. 5. S. 8), in denen sich die ersten Nachrichten über Gesichtsfeldmessungen finden. Sie lauten in wortgetreuer Übersetzung:

„Was man die Sehstrahlung zu nennen pflegt, pflanzt sich fort in grader Richtung und in Gestalt eines rechtwinkligen Kegels, wie es auch schon PTOLEMÄOS in seinem Werke über Optik durch Apparate bewiesen hat.“ — „Vom Himmel, der eine Kugelfläche darstellt, übersehen wir auf einmal den vierten Teil.“

ARTHUR KÖNIG.

S. BOSS. Über Veränderungen des Hornhautradius unter dem Einfluß von Atropin, Homatropin, Physostigmin und Kokain. *Dissert.* Straßburg, 1890. 50 S.

Auf Anregung von LAQUEUR untersuchte der Verfasser mittelst des Ophthalmometers von JAVAL und SCHIÖTZ, welchen Einfluß die genannten vier Alkaloide auf die Hornhautkrümmung haben. Es wurde sowohl der horizontale als auch der vertikale Meridian vor der Eintrittung der Alkaloide und während ihrer Einwirkung gemessen. Leider hat keine Wiederholung der Messungen stattgefunden, nachdem die Einwirkung vorüber.

Das Ergebnis der fleißigen Arbeit ist in Tabellen niedergelegt, welche die Werte der Einzelmessungen enthalten, deren Resultate sich in folgendem zusammenfassen lassen.

1. Atropin. Bei 7 Augen Vergrößerung beider Radien, bei 4 Augen Vergrößerung je eines Radius, 9 Augen blieben unverändert. Maximum der Vergrößerung 0,15 mm.

2. Homatropin. Bei 28 Augen Vergrößerung beider Radien, bei 10 Augen Vergrößerung je eines Radius, während 46 Augen keine Veränderung zeigten. Das Maximum der Vergrößerung betrug 0,14 mm.

Atropin und Homatropin, welche beiden Alkaloide sich bekanntlich nur hinsichtlich des zeitlichen Verlaufes ihrer Einwirkung voneinander unterscheiden, erzeugen nach den abschließenden Untersuchungen von LAQUEUR eine Erhöhung des intraokularen Druckes, welche aber nicht

in die Erscheinung tritt, so lange die die Zirkulation regulierenden Einrichtungen gut funktionieren. Die Vergrößerung des Hornhautradius kommt also dadurch zu stande, daß die Cornea sich abflacht, indem der einspringende Winkel, den sie und die Sklerotika an ihrer Grenze bilden, hervorgedrängt wird. Der Umstand, daß diejenigen Augen, bei denen keine Vergrößerung der Radien stattfand, fast stets jugendlichen oder normalsichtigen Individuen angehörten, steht mit dieser Erklärung in vollem Einklang.

3. Physostigmin. Bei 5 Augen Verkleinerung beider Radien, bei 5 Augen Verkleinerung je eines Radius, 5 Augen unverändert.

Zur Erklärung sagt der Verfasser: Die Verkleinerung des Hornhautradius ist kaum als Ausdruck des verminderten Druckes zu betrachten, vielmehr als Folge der durch das Physostigmin bewirkten energischen Ciliarkontraktion, welche eine ringförmige Einziehung der Sklera an der Cornealgrenze und dadurch eine Vermehrung der Hornhautkrümmung hervorruft.

4. Kokain. Bei 7 Augen eine Verkleinerung beider Radien, bei 8 Augen je eines Radius und bei 12 Augen keine Veränderung. Maximum der Verkleinerung des Radius = 0,12 mm. Es mußte hier stets zweimal eingeträufelt werden, bevor die Wirkung eintrat, welche als der Ausdruck der durch Kokain bedeutend verminderten Spannung des Augapfels anzusehen ist.

ARTHUR KÖNIG.

A. GULLSTRAND. **Beitrag zur Theorie des Astigmatismus.** *Skand. Archiv f. Physiol.* II (1890). S. 270—359.

Der Verfasser geht auf das Theorem von MALUS und die STURM'schen Formeln über die Eigenschaften eines gebrochenen Strahlenbündels zurück. Da diese Formeln ohne irgend welche Vernachlässigungen abgeleitet sind, so ist dieser Teil der Theorie unangreifbar; aber nur durch Annäherung hat STURM ableiten können, dass ein unendlich dünnes Strahlenbündel zwei Brennpunkte besitzt, welche unter sich und mit dem Leitstrahl einen rechten Winkel bilden. Dieser Teil der Theorie ist von MATTHIESSEN angegriffen worden. In der That wird das Vorhandensein dieser Brennpunkte auch nur dadurch abgeleitet, daß man die unendlich kleinen Größen zweiter Ordnung in der Gleichung der Normale vernachlässigt. Nach der Theorie von STURM ist eine Brennlinie eine allseitig begrenzte kleine Oberfläche, deren Länge unendlich klein erster Ordnung und deren Breite unendlich klein zweiter Ordnung ist. MATTHIESSEN nennt hingegen Brennpunkte die beiden dünnsten Querschnitte des Bündels und behauptet, daß nach dieser Festsetzung jedes Bündel zwei Brennpunkte besitzt, welche rechte oder spitze Winkel mit dem centralen Strahl bilden, je nach den Eigenschaften des betreffenden Bündels. Indessen hat MATTHIESSEN dieses Resultat nur ableiten können, indem er in einem Teile der Rechnung die kleinen Größen zweiter Ordnung vernachlässigte.

In der vorliegenden Abhandlung werden nun in der Gleichung der Normale erst die unendlich kleinen Größen von der dritten Ordnung an vernachlässigt und infolgedessen kann der Begriff der Brennlinie