

F. SCHENCK. **Ein Modell zur Erläuterung des Akkommodationsmechanismus.** *Pflügers Archiv* 90, 231—232. 1902.

Das Modell stellt den Durchschnitt durch den vorderen Augenteil dar; je ein Gummiband ahmt den Zug der Chorioidea auf die Linse, je ein Froschmuskelpräparat (Doppel-Semimembranosus-Gracilispräparat in langer Anordnung nach FICK) den Akkommodationsmuskel nach. Bei Tetanisieren der Muskeln ziehen diese am Gummiband und entspannen so die Linse, welche durch zwei federnde Stahlstreifen nachgeahmt wird. Eine beigefügte Figur veranschaulicht das Modell.

W. TRENDELENBURG (Freiburg i. B.).

F. SCHENCK und W. JUST. **Über intermittierende Netzhaut-Reizung.** Zehnte Mittheilung. *Pflügers Archiv* 90, 270—284. 1902.

Vorliegende Mittheilung schließt an die 7. und 8. an (Referat *diese Zeitschrift* 16, 439; 27, 420), in welchen über Beobachtungen berichtet wird, die der FICKSchen Theorie der Netzhauterregung widersprechen (s. obige Referate). In der 10. Mittheilung werden Versuche beschrieben, in denen der Einfluß von Änderungen in der Anordnung des Graus und der Sektoren des äußeren Ringes auf die zur Verschmelzung nötige Umdrehungsgeschwindigkeit untersucht wird. Verff. wenden sich gegen einen Einwand von SAMOJLOFF, welcher der Ansicht ist, daß die beiden Ringe wegen verschiedener Periodenzahl bei einer Umdrehung nicht vergleichbar seien. Nach Verff. hat die Periode in der FICKSchen Theorie keine Bedeutung, sondern ist ein rein äußerliches Moment. Außerdem würde der nach S. geänderte Versuch ebenso gegen FICKS Theorie sprechen. Von den Versuchen, deren Anordnung dem Original zu entnehmen ist, wurden diejenigen Anordnungen ausgeschlossen, bei denen eine nur wenig größere oder gar geringere Umdrehungsgeschwindigkeit erforderlich war, als für das betreffende graue Papier allein. So wurde die in der 9. Mittheilung (Referat *diese Zeitschrift* 27, 420) besprochene methodische Schwierigkeit beseitigt. Aus ihren Versuchen, nach welchen Reizkurven zur Veranschaulichung der Unzulänglichkeit der FICKSchen Theorie konstruiert wurden, ergibt sich als Hauptresultat: „Wenn wir die Netzhaut abwechselnd mit einer Anzahl auf einander folgender schwarz-weißer Reizgruppen und mit einem gleich hellen Grau reizen, so ist es für die Verschmelzung der Lichtempfindungen um so ungünstiger, je größer die Zahl der Reizgruppen ist und je länger die Einwirkung des Graus dauert.“ Als Reizgruppe wird eine schwarz-weiße Sektorengruppe in Hinsicht auf ihren Reizwert in der Zeit bezeichnet. Diesen mit Mittelgrau angestellten Versuchen werden anhangsweise solche mit Hell- und Dunkelgrau angereiht. Die theoretische Verwertung wird für eine spätere Mittheilung in Aussicht gestellt.

W. TRENDELENBURG (Freiburg i. Br.).

HEINE. **Die Unterscheidbarkeit rechtsäugiger und linksäugiger Wahrnehmungen und deren Bedeutung für das körperliche Sehen.** *Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde* 39 (2), 615—620. 1901.

Im Anschluß an theoretische Betrachtungen untersucht H. die Unterscheidbarkeit rechtsäugiger und linksäugiger Wahrnehmungen und kommt

zu dem Schluss, daß sich bei monokularem Sehen sehr wohl sagen läßt, welches Auge das sehende ist. Folgende Methoden kamen zur Anwendung. Fixieren eines schwach leuchtenden Punktes im dunklen Raum, Abblenden bald des einen, bald des anderen Auges mit der BOURDONSchen Vorrichtung (Referat *diese Zeitschrift* 27, 119). Durch Vergrößerung des Punktabstandes von 6 auf 30 m, sowie durch Übereinanderstellen der Augen mittels passender Prismenkombinationen wurde ein event. Einfluß der Konvergenzstellung auf das Urteil ausgeschlossen. Ebenso wenig waren adduzierende oder abduzierende Prismen von Einfluß. Die Einwirkung des peripheren Gesichtsfelds wurde weiter durch Beobachtung mit jedem Auge durch eine möglichst enge Röhre ausgeschlossen. Die Sicherheit der Entscheidung erlitt keine Beeinträchtigung, wenn der Leuchtpunkt durch eine einseitig rote, anderseitig grüne Brille betrachtet und abwechselnd mit einem roten oder grünen Glase bedeckt wurde. Verwendung eines roten und eines grünen Punktes erschwerte bei dieser Betrachtung die Entscheidung, welches Auge den roten und welches den grünen Punkt sieht, besonders bei wanderndem Blick. Erschien bei Versuchen am HERINGSchen Haploskop mit gelbrotem und gelbgrünem Fleck die Mischfarbe, so war keine Unterscheidung möglich; bei Wettstreit war sie um so leichter, je ausgesprochener dieser war. Der Einfluß von Muskelempfindungen konnte schließlich durch Verwendung von Momentbelichtung ausgeschlossen werden. H. nimmt an, „daß dem sinnlichen (centripetalen) Eindruck als solchem die Eigenschaft der Unterscheidbarkeit anhaftet“. Eine Bedeutung für das körperliche Sehen ist der retinalen Unterscheidbarkeit rechts- und linksäugiger Wahrnehmungen nicht beizumessen.

W. TRENDELENBURG (Freiburg i. Br.).

A. BRÜCKNER und E. TH. v. BRÜCKE. **Zur Frage der Unterscheidbarkeit rechts- und linksäugiger Gesichtseindrücke.** *Pflügers Archiv* 90, 290—302. 1902.

Verff. unternahmen eine Nachprüfung der Ergebnisse HEINE's (s. das vorstehende Referat) und finden, daß bei gleichmäßiger Beteiligung beider Augen am Sehakt keine Unterscheidung möglich ist. Versuche mit einer dunklen Doppelröhre, bei denen zwei gleichmäßige Gesichtsfelder zur binokularen Verschmelzung kamen, sowie am Haploskop bei Wettstreit der Sehfelder führten zu gleichem negativem Resultat. Wurde hingegen ein Auge vom Sehakt völlig ausgeschlossen, so konnte in den meisten Fällen richtig angegeben werden, welches Auge dies war. Auch im Dunkelzimmer konnte bei Ausschluss eines Auges vom Sehakt und möglicher Vermeidung von diffusem Licht, sowie von Berührungsempfindungen meist richtig geurteilt werden. Hierbei war aber die scheinbare Lage des leuchtenden Punktes seitlich von der Medianebene von Bedeutung. Diese Abweichung ist nach Verff. durch die Konvergenz der Augen im Dunkelzimmer zu erklären, also durch eine Vergrößerung des Abstandes des Lichtpunktes (s. HEINE) nicht zu eliminieren; wurden hingegen Prismen vor das Auge gesetzt, so war der Einfluß der scheinbaren Lage ausgeschaltet und eine Fälschung des Urteils möglich. Einige Reagenten konnten trotzdem angeben, welches Auge das verdunkelte war. Es liefs