

Es wurden schliesslich noch zwei Farbengleichungen mit homogenen I: 478  $\mu\mu$  + 549  $\mu\mu$  = Spektralgelb + etwas Weiss und 569  $\mu\mu$  + 433 Weiss) für das gesunde Auge hergestellt, und es fand sich, dass die Gleichung für das kranke Auge gültig blieb.

Die Theorie der HERINGSchen Theorie der Gegenfarben muss das kranke Auge als nahezu rotgrünblind und mit einem sehr geschwächten Blaugelbsinne behaftet angesehen werden.

Die YOUNG-HELMHOLTZsche Farbentheorie erklärt (wie der Referent hier hinzufügt) die Entstehung der Anomalie des kranken Auges in derselben Weise, wie sie bisher schon die angeborene Farbenblindheit und die partielle und totale Farbenblindheit in den peripheren Teilen der Netzhaut erklärt hat.

ARTHUR KÖNIG.

C. HESS. **Untersuchung eines Falles von halbseitiger Farbensinnstörung am linken Auge.** *Gräfes Arch.* Bd. 36. (3), S. 24—36. (1890.)

Das Ergebnis der an einem 31jährigen Patienten zahlreich und sorgfältig angestellten Versuche, über welche der Verfasser hier berichtet, besteht darin, dass die nasale Netzhauthälfte des linken Auges sich in Bezug auf den Farbensinn ebenso verhielt wie eine ziemlich weit exzentrisch gelegene Stelle eines normalen Auges.

Hinsichtlich der theoretischen Folgerungen, welche sich aus diesen wertvollen Beobachtungen ziehen lassen, verweist der Referent daher auf das, was er bei der Besprechung einer früheren Arbeit desselben Verfassers (auf S. 211 des vorliegenden Bandes dieser Zeitschrift) über den peripherischen Farbensinn gesagt hat.

ARTHUR KÖNIG.

A. E. FICK und A. GÜRBER. **Über Erholung der Netzhaut.** *Gräfes Archiv.* Bd. 36. (2.) S. 245—301. (1890.)

E. HERING. **Über Ermüdung und Erholung des Sehorgans.** *Gräfes Archiv.* Bd. 37. (3.) S. 1—35. (1891.)

Indem die Verfasser der ersten Abhandlung unter geeigneten Vorsichtsmaassregeln die Sehschärfe, den Farbensinn und den Lichtsinn während des Verlaufs eines ganzen Tages, den sie in einem künstlich stets gleichmässig erleuchteten Raume verbringen, untersuchen, gelangen sie in Bezug auf die Frage, ob es eine Tagesermüdung des Auges gebe, zu folgender Antwort:

Unmittelbar nach dem Erwachen ist die Empfindlichkeit des Auges grösser als zu irgend einem anderen Zeitpunkte des Tages. Mit dem Gebrauch des Auges ist also eine Abnahme der Empfindlichkeit verbunden. Die Grösse dieser Abnahme hängt wenigstens bezüglich des Lichtsinnes von der gerade herrschenden Beleuchtung ab und hat in kurzer Zeit, längstens in  $\frac{3}{4}$  Stunden, ihren grössten Wert erreicht. Bleibt jetzt die Beleuchtung gleich, so erfolgt im Laufe des Tages keine weitere Abnahme der Empfindlichkeit. In diesem Sinne also darf man sagen, dass es keine merkliche Tagesermüdung giebt.

Es müssen also Einrichtungen vorhanden sein, welche die Netzhaut erholen, ohne dass diese ihre Thätigkeit zu unterbrechen brauchte. Die Ursachen dieser Erholung finden die beiden Verfasser nun in den Augen-