

H. COHN. **Einige Vorversuche über die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Helligkeit.** *Festschrift zu Försters 70. Geburtstag. Ergänzungsband zu Knapp u. Schweiggers Arch. f. Augenheilkde.* Bd. XXXI. S. 197—209. (1895.)

Es ist seit langer Zeit bekannt, daß die Sehschärfe (S) in einiger Beziehung zur Beleuchtungsintensität (I) steht. Über den Grad, in welchem S von I abhängt, differieren die Angaben sehr. Auf Grund der Litteraturangaben und eigenen Untersuchungen an Schulkindern sprach COHN im Jahre 1883 aus, daß enorme individuelle Unterschiede der S bei Abnahme von I auftreten, und daß wir noch weit von der Aufstellung eines Gesetzes über den Zusammenhang von I und S entfernt sind.

Inzwischen sind unter anderen von UHTHOFF und von KÖNIG Versuche über die Abhängigkeit der S von I erschienen. Obgleich die Kurven von UHTHOFF und KÖNIG ziemlich genau übereinstimmen, so kann doch kein mathematisches Gesetz gefunden werden. COHN hat wegen der Verschiedenheit der Resultate nun von neuem Versuche mit WEBERS Polarisations-Episkotister unternommen. Er kam zu dem Schluß: Unser Auge selbst ahnt gar nicht die Differenzen im Tageslicht, welche das Photometer aufdeckt. Auch bei den großen individuellen Verschiedenheiten ein mathematisches Gesetz abzuleiten, ist unmöglich.

R. GREEFF.

GUILLERY. **Über die räumlichen Beziehungen des Licht- und Farbensinnes.** *Knapp u. Schweiggers Arch. f. Augenheilkde.* Bd. XXXI. S. 204—220. (1895.)

GUILLERY schließt sich der Definition von AUBERT an, wonach Lichtsinn die Empfindlichkeit des Sehorgans für minimale objektive Reizgrößen und für minimale Unterschiede von objektiven Lichtreizen bedeutet.

Die Empfindlichkeit des Auges ist abhängig: 1. von der Größe des Helligkeitsunterschiedes, 2. von der absoluten Helligkeit der Objekte, 3. von dem Gesichtswinkel, unter dem dieselben sich darbieten. Die Punkte 1 und 2 sind vielfach untersucht. In Bezug auf Punkt 3 stellte FÖRSTER den Satz auf: „Helligkeit und Gesichtswinkel ergänzen einander, doch ist der gesetzmäßige Zusammenhang zwischen beiden Größen noch wenig geprüft worden.“

Verfasser beschäftigt sich hauptsächlich mit der Frage, ob eine gegenseitige Ergänzung der Netzhautelemente besteht, so daß die Schwäche des Reizes ersetzt werden kann durch die Größe der gereizten Fläche. Bezüglich der Helligkeit der Farben liegen Versuche von DONDERS vor, bezüglich des Verhältnisses zwischen Sättigungsgrad und Größe des Netzhautbildes Experimente von OLE BULL, die Verfasser nicht für einwandfrei hält. GUILLERY hat deshalb seine Behauptungen an rotierender Scheibe bei monokularem Sehen nach eigener Anordnung nachgeprüft und kann auf Grund derselben den BULLSchen Satz bestätigen, daß es zum Hervorrufen einer bestimmten Empfindung gleichgültig ist, ob der Reiz stark auf einige wenige oder schwach auf viele Elemente der Netzhaut einwirkt. BULL hat hiernach seine bekannten Tafeln hergestellt.

Wenn man auf das Erkennen einer bestimmten Form verzichtet und einfache Objekte wählt, so kann man sich in der That überzeugen, daß für die Beurteilung eines Eindruckes die Größe des gesamten Netzhautbildes, nicht aber der Sehwinkel maßgebend ist. Dies ist wichtig für die Anstellung unserer Sehprüfungen.

Verfasser empfiehlt auf Grund dieser Untersuchungen seine vor vier Jahren publizierten Punktsehproben, welche auf den Sehwinkel sowie auf den Formensinn verzichten.

R. GREEFF.

J. P. DURAND (DE GROS). **Les origines de la théorie trichromique du nerf optique.** *Compt. Rend.* T. 121. S. 1165—1167. (1895.)

In seinem Bericht über die im Jahre 1892 stattgehabte Bewerbung um den LALLEMANDSchen Preis sagt BROWN-SÉQUARD, daß DURAND bereits 1855 in seiner *Physiologie philosophique* Thatsachen vorgebracht habe, die diesen lange vor HELMHOLTZ (1869) auf die Theorie der drei Grundfarbempfindungen hingeführt hätten. DURAND bemerkt in der vorliegenden Abhandlung, dieses berichtigend, daß es in seinem 1855 erschienenen Buch *Electrodynamisme vital* war, wo er zuerst diesen Hinweis auf die Dreifarbentheorie gemacht habe, — während in den erst 1866 erschienenen *Essais de Physiologie philosophique* nur das an jenem Orte Gesagte von ihm wiederholt werde —; hingegen habe HELMHOLTZ erst in seinem zwischen 1856 und 1866 in Lieferungen erschienenen *Handb. d. physiol. Optik* die YOUNGSche Theorie erwähnt. Hierzu muß der Referent bemerken, daß dieses thatsächlich unrichtig ist, denn den ersten Hinweis machte HELMHOLTZ bereits in seiner Königsberger Habilitationsschrift, die im Jahrgang 1852 von *Müllers Arch. f. Physiol.* veröffentlicht wurde.

DURAND nimmt nun für sich nicht den Ruhm, der erste Wieder auffinder der YOUNGSchen Dreifarbentheorie, sondern vielmehr derjenige zu sein, der sie ganz unabhängig von YOUNG, ohne von diesem irgend etwas zu wissen, im Jahre 1855 aufs neue aufgestellt habe. Während THOMAS YOUNG zu seiner Theorie auf dem Wege rein optischen Interesses, durch die direkte Betrachtung der Farbmischung, geführt worden sei, habe er, DURAND, sie als Teil eines viel umfassenderen Ideenbereiches, nämlich einer ganz allgemeinen „Philosophie der Funktion und des Organs“ gefunden.

ARTHUR KÖNIG.

W. PEDDIE. **On a case of yellow-blue blindness and its bearings on the theories of dichromasy.** *Nature.* Vol. 51. S. 335—336. (1895.)

Kurzer historischer Überblick über die Entwicklung der YOUNG-HELMHOLTZschen Farbentheorie und dürftige Beschreibung eines Falles partieller Farbenblindheit, bei der der neutrale Punkt nahe der Linie *D*, etwas nach der kurzwelligen Seite hin, liegt.

ARTHUR KÖNIG.

E. JAESCHE. **Zur Lehre vom binokularen Sehen.** *Knapp u. Schweiggers Arch. f. Augenheilkde.* Bd. XXXI. S. 115—149. (1895.)

JAESCHE geht in seiner geistvollen Arbeit zuerst auf die Hauptbegriffe ein, die für die Bestimmung der Zustände und Vorgänge der