

einem großen Auditorium, daß die absolute Unterschiedsempfindlichkeit mit wachsenden Reizintensitäten abnimmt.

Nebenbei macht Verfasser einige physikalische Bemerkungen, die nicht zutreffend sind. In jedem Spektrum überdecken sich an jeder Stelle Strahlen von verschiedener Wellenlänge; nur sollen Anfang und Ende des sichtbaren Spektrums eine Ausnahme hiervon machen, weil der erste und letzte Strahl desselben einseitig überdeckt sei. Hiervon rühre es her, daß wir im Spektrum Purpur nicht sähen, welches jedoch gleich hervorträte, wenn wir rot und violett entsprechend aneinanderlegten. Wenn wir ein „umgekehrtes“ Spektrum entwürfen, d. h. eine durch einen dunklen Spalt geteilte helle Fläche durch ein Prisma betrachteten, so sähen wir Purpur in der Mitte, Blaugrün und Gelb an den Enden, jedoch kein Grün. Das Purpur rühre von der Überdeckung roter und grüner Strahlen her, das Grün fehle aus analogen Gründen, wie das Purpur im normalen Spektrum. — Hiergegen ist zu sagen, daß sich die Wellen am Anfang und am Ende des sichtbaren Spektrums ebensowohl überdecken, wie in der Mitte, da das wirkliche Spektrum bekanntlich nach beiden Richtungen hin länger ist als das sichtbare. Die Theorie des Verfassers ist daher nicht haltbar. Ein durch einen dunkeln Spalt geteiltes helles Feld ist nichts anderes als zwei helle Spalten nebeneinander. Durch teilweise Überdeckung der zwei aus den beiden Spalten resultierenden Spektren und durch Beugungen des Lichts an den Spaltrahmen werden wohl die Farben entstanden sein, die Verfasser als umgekehrtes Spektrum bezeichnet.

KARL MARBE (Würzburg).

W. A. HOLDEN. **Über Hemichromatopsie und das Fehlen eines gesonderten kortikalen Farbenzentrums.** *Arch. f. Augenheilkde.* Bd. 32. S. 139 bis 141. 1896.

HOLDEN untersuchte das Gesichtsfeld einerseits mit blauen, roten und grünen Quadraten auf grauem Grunde, andererseits mit grauen Quadraten von verschiedener Helligkeit und schwarzen Punkten von wechselnder Größe auf weißem Grunde. Die Testobjekte waren so ausgewählt, daß das blaue Objekt, das dunkelste graue Quadrat und der größte schwarze Fleck von einem normalen Auge genau bis zu demselben Punkte ( $75^\circ$  temporalwärts) im Gesichtsfelde eben noch gesehen wurden. Das rote Objekt, das mittelgraue Quadrat und der mittelgroße Punkt wurden bis  $50^\circ$  nach außen vom Fixierpunkte erkannt, und die drei anderen Objekte bis  $25^\circ$ . In pathologischen Fällen wurde im allgemeinen — abgesehen von Retinitis pigmentosa und Sehnervenatrophie — bei Einengung der Farbegrenzen Blau ebensoweit peripher gesehen, wie der größte schwarze Fleck und das dunkelste graue Quadrat. Analog verhielten sich die anderen beiden Gruppen von äquivalenten Testobjekten. In zwei Fällen von bitemporaler Hemianopsie mit normalen oder wenig verengten Grenzen für Weiß bestand bitemporale Hemianopsie für alle Farben und für alle drei schwarzen und grauen Objekte. Ähnlich verhielt sich ein Fall von partieller homonymer Hemianopsie. Eine Störung der Leitung in irgendwelchen Fasern des Sehnervenscheitels scheint daher eine gleichmäßige Herabsetzung des Farben- und

Lichtsinn zu bedingen. Aus diesen Beobachtungen folgert HOLDEN, daß getrennte kortikale Zentren für Formen-, Licht- und Farbeempfindung nicht existieren. GROENOUW (Breslau).

A. KUTTNER. **Die Hörfähigkeit labyrinthloser Tauben.** *Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol.* Bd. 64. S. 249—261. 1896.

Verfasser hat sich, im Gegensatz zu der EWALD-WUNDTschen Auffassung und in Übereinstimmung mit BERNSTEIN, MATTE und STREHL (vgl. die betr. Referate in *dieser Zeitschr.*), überzeugt, daß der Akustikusstamm nach totaler Exstirpation des Labyrinthes durch Schall nicht erregbar ist. Er entfernte bei seinen Tauben nur eines der Labyrinthe. Wurde dann unter möglichst gleichen Bedingungen erst dem gesunden und dann dem operierten Ohre durch einen Schlauch Schall unmittelbar zugeleitet, so reagierten die Versuchstiere im ersteren Falle meistens, im letzteren niemals. SCHAEFER (Rostock).

KARL FINK. **Die Gehörübungen im K. K. Taubstummen-Institute in Wien.** Nebst methodischer Anleitung. Wien 1894. Im Selbstverlag und in Kommission bei Sallmayers (J. Schellbachs) Buchhandlung, Kärnthnerstraße 30. (17 S. u. 2 Tab.)

Verfasser, Direktor obiger Anstalt, schildert Methodik und Resultate der Gehörübungen, die er an seinen Schülern angestellt hat. Gehörreste können künstlich nicht gegeben werden, aber sie können, wenn vorhanden, erzogen und herangebildet werden, und sie sind häufiger als man glaubt. Viele scheinbar taube Kinder haben verschwommene, nicht zum Bewußtsein gekommene Schallempfindungen, für die ihnen nur jedes Verständnis und jede Aufmerksamkeit abgeht. Hier hat der Lehrer anzugreifen. F. unterscheidet eine ganze Reihe von Stufen in der Hörfähigkeit: Geräusch-Hörer, Zungen-R-Hörer, Vokal-Hörer etc. In vorgeschrittenen Übungsstadien kann man auch die akustische Unterscheidung der Schallstoffe, der Schallstärken und Tonhöhen einüben. Die Erkennung der Schallrichtung bleibt — was bei dem meist monauralen Hören der Kinder verständlich ist — stets sehr mangelhaft. Als Fehlerquellen sind bei den Übungen zu beachten: das Vikariat der Sinne (Fähigkeit abzulesen oder Schallerregungen durch den Tastsinn zu perzipieren) und die Kombinationsfähigkeit der Taubstummen. Etwa in Viertel der untersuchten Kinder zeigte Gehörreste.

W. STERN (Berlin).

A. PETERS. **Über die Beziehungen zwischen Orientierungsstörungen und ein- und doppelseitiger Hemianopsie.** *Arch. f. Augenheilkde.* Bd. 32. S. 175—187. 1896.

In den bisher beobachteten Fällen von doppelseitiger Hemianopsie traten Orientierungsstörungen immer erst nach dem Ausfall der zweiten Gesichtsfeldhälften ein. PETERS beschreibt einen Fall, wo mit einer plötzlich einsetzenden linksseitigen Hemianopsie sofort Orientierungs-