

verblichen Sehschärfe ein, deren Grenzen wesentlich andere sind als die der wissenschaftlichen. Es besteht noch volle Erwerbsfähigkeit bei einer Sehschärfe von $\frac{3}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der wissenschaftlichen Sehschärfe, während volle Erwerbsunfähigkeit bereits bei einer Sehschärfe von $\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{6}$ besteht, je nach den Ansprüchen, welche der fragliche Beruf an das Sehen stellt. Schliesslich weist Verf. darauf hin, daß bei der Untersuchung der centralen Sehschärfe eine möglichst gleichmässige Beleuchtung erforderlich sei. Er empfiehlt zu diesem Zwecke einen von MAGNUS angegebenen Apparat, eine viereckige Laterne mit Milchglasscheiben, welche Buchstaben der SNELLEN'schen Tafeln enthalten. Die transparenten Tafeln werden von hinten her durch zwei Normalkerzen beleuchtet. GROENOUW (Breslau).

H. COHN. Lichtprüfer für Arbeitsplätze. — Täfelchen zur Prüfung feinen Farbensinns. *Wochenschrift für Therapie u. Hygiene des Auges* 3 (3). 1899.

Der Lichtprüfer besteht aus einem vor die Augen zu haltenden Kästchen, in welches drei graue Gläser eingeschoben werden können. 40 Centimeter von demselben entfernt ist ein Täfelchen befestigt, auf welchem sich eine grössere Anzahl kleingedruckter vierstelliger Zahlen befinden. Der Arbeitsplatz wird, falls es sich um Tageslicht handelt, in der Mittagsstunde in der Weise geprüft, daß der Untersuchende, nachdem zunächst die drei grauen Gläser entfernt worden sind, feststellt, wieviel vierstellige Zahlen er in 30 Sec. lesen kann. Vermag er in derselben Zeit ebensoviel Zahlen noch durch ein graues Glas, welches nur 20% des Tageslichtes hindurchläßt, zu lesen, so ist der Platz brauchbar. Liest der Untersuchende ebenso gut durch zwei graue Gläser, so ist der Platz gut, liest er durch drei Gläser, welche nur 1% des Tageslichtes durchlassen, so ist die Beleuchtung vorzüglich.

Zur Prüfung feinen Farbensinns empfiehlt Verf. eine von ihm nach Analogie der PFLÜGER'schen Florcontrasttafeln construierte purpurfarbige Tafel, welche schwarze SNELLEN'sche Haken von der Gestalt eines **E** enthält. Bedeckt man die Tafel mit einem Florpapier von bestimmter Dicke, so erscheinen die Haken grün auf rotem Grunde, werden also von einem Farbenblinden nicht gesehen. Wer die Haken unter dem Flor richtig erkennt und die Richtung angeben kann, nach welcher hin jeder Haken geöffnet ist, besitzt einen feinen Farbensinn. Mittels eines rothen Glases muß auch ein Farbenblinder die Haken (schwarz auf rothem Grunde) sehen, sonst simulirt er. GROENOUW (Breslau).

M. MEYER. Zur Theorie des Hörens. *PFLÜGER's Arch. f. d. ges. Physiol.* 78, 346—362. 1899.

Verf. beanstandet zunächst die physikalischen Grundlagen der (in dieser Zeitschrift 22, 391 referirten) EWALD'schen Hörtheorie. Die Ergebnisse der Beobachtungen, welche EWALD an Kautschukmembranen anstellte, lassen sich nicht so ohne Weiteres auf die aus organischen Zellen aufgebaute Cortische Membran übertragen; die Spannungsverhältnisse der letzteren sind der EWALD'schen Theorie nicht günstig und schliesslich fehlt im Ohre ein Analogon der in EWALD's Experimenten die Kautschukmembran be-

rührenden Stimmgabel. Was die physiologische und psychologische Seite der EWALD'schen Theorie anlangt, so findet Verf. eine Anzahl theils explicite, theils implicite darin enthaltener Annahmen über die Function des Ohres, die er kritisch erörtert resp. ablehnt. Den Schluss der Abhandlung bildet eine Darlegung der Grundzüge von MAX MEYER's eigener Hörtheorie, welche den Lesern *dieser Zeitschrift* bekannt ist.

SCHAEFER (Gr.-Lichterfelde).

M. KAMM. **Giebt es ein Hören ohne Labyrinth?** (Vortrag, geh. im Breslauer Physiol. Verein am 28. Novemb. 1898.) *Klin. Vorträge u. d. Geb. d. Otol u. Pharyngo-Rhinol.* 3 (3), 91—108. 1899.

Verf. erörtert das Thema auf Grund der bekannten Taubenversuche von EWALD, WUNDT, BERNSTEIN u. A. und der klinischen Casuistik, wobei er zu folgenden Schlüssen kommt. Nach Exstirpation des gesammten Labyrinthes ist ein bewusstes Hören nicht mehr vorhanden, während nach Zerstörung der Schnecken allein bei Tauben noch ein Rest von Hörvermögen bleibt. Die sogenannten Hörreactionen der Thiere EWALD's beruhten auf Reizung anderer sensibler Nerven. Es ist physiologisch denkbar, daß auch beim Menschen, wenn nur die Schnecke zu Grunde geht, ein Rest von Hörvermögen bleibt. Den klinischen Beobachtungen nach folgt auf Labyrinthnekrose totale Taubheit. In den diesem Satze scheinbar widersprechenden Fällen handelt es sich entweder um Beobachtungsfehler oder um hörfähige Ueberreste des Labyrinthes. SCHAEFER (Gr.-Lichterfelde).

MAX MEYER. **Is the Memory of Absolute Pitch capable of Development by Training?** *The Psychological Review* 6, 514—516. 1899.

Die theoretisch wichtigen Fragen sind nach M. folgende: Sind die Menschen in zwei Classen getheilt, deren eine im Besitz eines Gedächtnisses für absolute Tonhöhen ist, während der anderen diese Fähigkeit mangelt, oder besteht nur ein gradueller Unterschied im Tongedächtnis. Wenn das erstere der Fall wäre, so müßten wir bestimmte physiologische Eigenschaften annehmen, an welche die Fähigkeit der absoluten Tonhöhen-erkennung geknüpft ist; ist aber das zweite der Fall, daß nur ein gradueller Unterschied im Tongedächtnis besteht, dann muß dieses durch Uebung event. verbessert werden können, aber man muß dann auch schon die Fähigkeit, mit welcher ein wenig Musikalischer die Töne einer Geige als hoch, die eines Basses als tief bezeichnet, ein Gedächtnis für absolute Tonhöhen nennen. J. v. KRIES hat in seiner Arbeit „Ueber das absolute Gehör“ (*Zeitschr. f. Psychol.* 3, 257—279) diese Unterscheidungsfähigkeit für hoch und tief getrennt von dem absoluten Gehör, wie er die Fähigkeit der absoluten Tonhöhenbestimmung nennt, und sagt, man könne erst von absolutem Gehör sprechen, wenn der eventuelle Fehler nicht 2—3 Halbtöne überschreitet.

MEYER machte nun in Gemeinschaft mit Dr. HEYFELDER Versuche, welche zeigten, daß durch systematische und andauernde Uebung ein mäßiges Tonhöhengedächtnis derart verbessert werden kann, daß keine größeren Fehler als die der 3 Halbtöne der KRIES'schen Forderung mehr vorkämen. Die Versuche wurden mittels Stimmgabeltönen und Clavier-