

für schief halten und auf der Drehscheibe einen Zeiger, den wir vertical stellen sollen, in Wirklichkeit schief stellen. Dem Taubstummen, dessen Otolithenorgan nicht functionirt, fehlt die reflectorische Radrollung der Augen. Sein Sehraum erfährt also während der Rotation keine Drehung, er sieht auch auf der Drehscheibe alles Verticale richtig vertical und löst die Aufgabe, den Zeiger genau senkrecht zu richten, ohne den Fehler, den der normalsinnige Mensch macht. SCHAEFER (Rostock).

GUILLERY. Ueber die Empfindungskreise der Netzhaut. PFLÜGER's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 68, S. 120—143. 1897.

Unter den Empfindungskreisen der Netzhaut versteht man ebenso wie bei der äusseren Haut diejenigen Flächen, innerhalb welcher räumlich getrennte Eindrücke nicht mehr unterschieden werden können, sondern zu einem einzigen verschmelzen. Für das Centrum der Netzhaut ist es als feststehend zu betrachten, daß jedes Zäpfchen zugleich einen Empfindungskreis darstellt. Nach der Peripherie hin nimmt die Empfindlichkeit der Retina nach Ansicht der meisten Autoren mehr und mehr ab, am schnellsten in der Nähe der Fovea, dann etwas langsamer, dann wieder sehr schnell. Die Empfindungskreise wachsen also peripheriewärts, und um die Art dieses Wachsens genauer zu eruiren, hat man für die verschiedenen Partien der Netzhaut die kleinste noch erkennbare Distanz zweier vor das Auge gebrachter Punkte festzustellen. Aus früheren Untersuchungen dieser Art ergiebt sich, daß es unzweckmässig ist, die Grösse der Punkte willkürlich zu wählen und mehr als zwei zu nehmen, also sich etwa einer Punktgruppe oder eines Gitters zu bedienen; denn in letzterem Falle wird die Distanzschätzung um so leichter, je grösser das Netzhautbild des Gitters ist. Verf. wählte folgendes Verfahren. Er bestimmte zunächst für verschiedene Partien der Netzhaut die physiologischen Punkte, d. h. den Schwellenwerth der Netzhautbildgrösse, und dann die geringste zwischen zwei physiologischen Punkten wahrnehmbare Distanz. Die Grösse der physiologischen Punkte wächst vom Centrum aus gerechnet continuirlich. Die Grösse der Empfindungskreise ist bis zu etwa 10^0 vom Centrum, ebenso wie im Centrum selbst, gleich dem physiologischen Punkt der betreffenden Stelle; später wächst sie zunehmend schneller als dieser. Die Vergrößerung der Empfindungskreise ist nicht nach allen Richtungen hin, vom Centrum aus gerechnet, gleichmässig. Vielmehr würde sich, wenn man alle gleich-grossen Empfindungskreise durch eine Curve verbände, ein liegendes Oval ergeben, das sich im Gesichtsfelde am weitesten nach aussen erstreckt. — Die Beziehung der Empfindungskreise zu den Nervenfasern wird man sich wohl so vorzustellen haben, daß diejenige periphere Zapfengruppe — im Centrum hat jeder einzelne Zapfen seine besondere Faser —, die zu einer einzigen Nervenfasern gehört, auch einen Empfindungskreis bildet.

SCHAEFER (Rostock).

A. PERTZ. Photometrische Untersuchungen über die Schwellenwerthe der Lichtreize. Inaug.-Dissertation, Freiburg 1896. 39 S.

Verf. hat unter der Leitung von v. KRIES sorgfältige Schwellenwerthbestimmungen für Lichtreize gemacht, welche die Fovea, sowie solche, Zeitschrift für Psychologie XVII.