

interessant, da hier die deutlich sichtbare Beziehung zum Zifferblatt der Uhr von dem damit Behafteten bestätigt wird.

Die anhangsweise angeführten Schilderungen einzelner Fälle dürften zu jener „poussière de détails“ gehören, über die sich FLOURNOY (a. a. O. S. 98) mit Recht in der Litteratur der Doppelempfindungen beklagt.

J. COHN (Leipzig).

C. J. A. LEROY. **Champ optique, champ visuel absolu et relatif de l'oeil humain.** *Comptes Rendus.* Bd. 116. S. 377—379. (1893.)

Vernachlässigt man den geringen Unterschied im Brechungsverhältnis von Cornea und Kammerwasser, bezeichnet mit i den Einfallswinkel der äußersten Strahlen, die noch durch die Pupille eintreten können, mit r ihren Brechungswinkel und mit α den Winkel, unter dem sie die Augenachse schneiden, so ist die Winkelausdehnung C des gesamten optischen Feldes (champ optique)

$$C = 2(i - r + \alpha)$$

Nach Beobachtung des Verfassers ist nun beim menschlichen Auge für die äußersten Strahlen, welche das Gesichtsfeld begrenzen, sowohl i wie α gleich 90° , und daher ist, wenn man den Brechungskoeffizient der Cornea n nennt¹,

$$C = 360^\circ - 2 \operatorname{arc} \sin \frac{1}{n}.$$

Da nun $n = 1.377$, so ist C ungefähr gleich 267° . Indem der Verfasser vermittelt eines Augenspiegels direktes Sonnenlicht in die untersuchten Augen einfallen liefs, fand er, daß eine deutliche Lichtempfindung innerhalb eines Öffnungswinkels von 240° eintrat, und daß zu beiden Seiten noch eine Zone von 10° bis 15° mit undeutlicher Empfindung vorhanden war. Das absolute Gesichtsfeld (champ visuel absolu) hat also dieselbe Ausdehnung, wie das optische Feld. Daß für einzelne Farben ein kleineres Gesichtsfeld besteht, ist wohl in geringerer Helligkeit derselben begründet. Rotes Licht ergab dieselben Grenzen wie weißes. Die Bezeichnung relatives Gesichtsfeld (champ visuel relatif) bezieht der Verfasser stets auf ein bestimmtes Licht.

ARTHUR KÖNIG.

G. GOTTWALD. **Beitrag zur Lehre von den Funktionen der Bogengänge.** Inaug.-Diss. Erlangen 1893.

Referent hat schon wiederholt in *dieser Zeitschrift*, in Referaten sowohl, wie in dem Aufsatz: „Funktion und Funktionsentwicklung der Bogengänge“ auf die Wichtigkeit pathologischer Betrachtungen am Menschen für die Labyrinththeorie hingewiesen; allerdings haben die-

¹ In dem Original steht irrtümlich

$$C = 180^\circ + 2 \operatorname{arc} \sin \frac{1}{n}.$$

Es ist dieses aber offenbar nur ein Druckfehler, da die angeführten Zahlenwerte mit der richtigen Formel übereinstimmen.