

menschlichen Makula noch nicht gleichwertig sei. Aus der ophthalmoskopischen Untersuchung allein könne man aber noch keine definitiven Schlüsse ziehen.

HEINE (Breslau).

M. v. ROHR. **On Stereoscopic Experiments in the Eighteenth Century.** *British Journal Photographic Almanac.* S. 874—877. 1905.

v. ROHR bringt einige alte in Vergessenheit geratene stereoskopische Versuche von R. SMITH in Erinnerung, der dieselben in seinem Buch „A compleat System of Optiks“ Cambridge 1738 beschrieben hat. Die Versuche betreffen 1. die stereoskopische Vereinigung einfacher geometrischer Figuren beim Sehen mit parallelen Augenachsen. 2. Die stereoskopische Vereinigung zweier verschiedener, fester Punkte zu einem Bild, welches mit einem fernen Objekt zusammenfällt oder zweier bewegter Punkte, deren stereoskopisch vereinigt Bild den scheinbaren Abstand ändert. 3. Die stereoskopische Vereinigung zweier verschiedener Abbildungen eines einfachen Objektes.

Es gelang dem ausgezeichneten Beobachter R. SMITH nicht, aus diesen interessanten Beobachtungen die Theorie des stereoskopischen Sehens abzuleiten, deren Ausbau dem Genius WEATHSTONES vorbehalten blieb.

PIPER (Berlin).

G. T. STEVENS. **On the Horopter.** *Psychol. Review* 11 (3), 186—203. 1904.

Verf. beginnt mit einem Hinweis auf die außerordentliche Kompliziertheit der HELMHOLTZschen Theorie des Horopters. An Stelle dieser Theorie setzt er eine einfachere und dazu den Tatsachen besser gerecht werdende. Zwei Begriffe sind von grundlegender Bedeutung für die Theorie des Horopters: 1. die natürliche Lage der Meridiane der Retinae, 2. die korrespondierenden Punkte der Retinae. Mit Rücksicht auf die Lage der Meridiane zeigt er, daß HELMHOLTZ einen individuellen Defekt seiner eigenen Augen als eine normale Eigenschaft des menschlichen Auges behandelt habe; d. h., das normale Auge hat keine Deklination, sondern seine vertikalen Meridiane haben eine genau vertikale Lage. Mit Rücksicht auf den zweiten Punkt bestreitet er, daß man korrespondierende Punkte als Punkte gleicher Entfernung von den durch den Netzhautmittelpunkt gehenden Meridianen ansehen könne. An Stelle dieser Definition setzt er die folgende: Korrespondierende Punkte sind diejenigen Punkte der Retinae, die gleichen Drehungsgraden entsprechen; d. h., die korrespondierenden Punkte sind bestimmt durch das Zusammenwirken visueller und kinästhetischer Empfindungen. Unter diesen Voraussetzungen ist das Verständnis des Horopters eine einfache Sache. Verf. zeigt an einigen Beispielen, wie man die einzelnen Punkte des Horopters berechnet. Er erwähnt schließlic, daß es häufig vorkomme, daß die Augen von verschiedenen Personen in ihrer Ruhelage infolge besonderer Bildung des Schädels 8 bis 10 Grad niedriger oder höher justiert sind als unter normalen Verhältnissen. Dies hat dann zur Folge ein gewohnheitsmäßiges Auf- oder Abwärtsbeugen des Kopfes. Fälle der letzteren Art findet man besonders häufig unter Schwindsüchtigen. Diese Kopfhaltung verhindert ein freies Atmen und trägt bei zu dem Resultat, daß der Kranke der