

vorgegangen worden, daß mit steigender Reizdifferenz die resultierenden Intensitäten wuchsen. M. findet nun eine ganz gleiche Gesetzmäßigkeit für den Fall, daß die Gesamtintensität mit wachsendem Reizunterschied abnimmt, sodaß also das KLEINERSche Gesetz unabhängig von der resultierenden Intensität zu gelten scheint. Das gleiche Ergebnis wird erzielt, wenn man statt objektiv gleicher Helligkeitsabstufungen subjektiv gleiche wählt; indessen ist, wie aus weiteren Versuchen hervorgeht, die kritische Periodendauer von der Größe des objektiven Reizunterschiedes abhängig. M. hält es daher für wahrscheinlich, daß die Thatsachen der intermittierenden Gesichtszreizung in anderen und zwar peripherer gelegenen Teilen des Nervensystems ihr physiologisches Substrat finden, als die der Unterschiedsschwelle. W. STERN (Breslau).

**H. PIETSCH. Die Ausdehnung des Gesichtsfeldes für weiße und farbige Objekte bei verschiedenen Refraktionszuständen.** Dissertation. Breslau 1896. 28 S.

Verfasser nahm das Gesichtsfeld von 7 emmetropischen, 12 myopischen und 11 hypermetropischen Augen für weiße, blaue und rote Papierquadrate von 5 mm Seitenlänge auf schwarzem Grunde am FOERSTERSchen Perimeter auf. Die verhältnismäßig geringe Zahl der in den Tabellen aufgeführten Augen findet darin ihre Erklärung, daß nur die Untersuchungsergebnisse derjenigen Personen, welche sich durch zuverlässige Angaben auszeichneten, für die Arbeit benutzt wurden.

Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß sich bei hypermetropischen Augen das Gesichtsfeld für Weiß in jedem Meridiane durchschnittlich um 2° weiter peripherwärts erstreckt als für emmetropische, während es bei Myopen etwa 2° enger ist als bei Emmetropen. Für Blau ist das Farbenfeld bei Hypermetropen etwas weiter (3°), bei Myopen enger (6—7°) als bei Emmetropen. Das Farbenfeld der Hypermetropen für Rot ist wenig weiter (1—2°), das der Myopen enger (4°) als das der Emmetropen. Besonders deutlich tritt dieses Resultat, die Verkleinerung des Gesichtsfeldes mit der Zunahme der Refraktion, in den der Arbeit beigegebenen Kurven hervor. Diese Kurven sind in der Weise gewonnen, daß die in den untersuchten 12 Meridianen jedes Gesichtsfeldes gefundenen Grenzwerte addiert und diese Zahl durch 12 dividiert wurde. Diese Durchschnittswerte für die Ausdehnung jedes Gesichtsfeldes und Farbenfeldes sind als Ordinaten aufgetragen, während die Abscisse die zugehörigen Augen nach der Refraktion geordnet enthält. Die so gewonnene Kurve zeigt deutlich, daß im allgemeinen die Gesichtsfelder bei Augen mit stärkerer brechender Kraft enger sind als bei solchen mit geringerer. GROENOW (Breslau).

**ERDMANN MÜLLER. Zur Frage der Ermüdbarkeit des Gesichtsfeldes bei Gesunden.** *Arch. f. Psych. u. Nervenkr.* 29. Bd. 1. H.

Die sogenannte Ermüdungseinschränkung des Gesichtsfeldes ist seit FÖRSTER ein objektives Zeichen der traumatischen Neurose. PETERS, SCHMIDT-RIMPLER, VOGES u. a. suchen das zu widerlegen, d. h. behaupten, dies Symptom auch bei Gesunden konstatiert zu haben. ERDMANN MÜLLER hat

deshalb bei 102 Gesunden, d. h. nicht nervös oder psychisch Erkrankten, Untersuchungen angestellt und nur bei zweien eine geringe Ermüdungseinschränkung nachweisen können. Bei den übrigen hundert fehlte eine solche trotz wiederholter sorgfältiger Untersuchung. MÜLLER kommt daher zu dem Schluss, daß bei genügender Aufmerksamkeit seitens des Untersuchten die Ermüdungseinschränkung, wenn überhaupt, nur in verschwindender Menge bei Gesunden sich findet.

UMPFENBACH (Bonn).

G. S. FULLERTON. **The 'Knower' in Psychology.** *Psychol. Rev.* IV. (1). S. 1—26. 1897.

Hat die Psychologie das Recht, ein „erkennendes“ Selbst anzunehmen, das dem „Erkannten“ d. h. den Bewußtseinsinhalten als einigendes Band, als selbständige Entität, als Noumenon gegenübersteht? Diese Frage diskutiert FULLERTON in einem Vortrag, der zum größten Teil in einer Polemik mit anderen amerikanischen Forschern besteht. Nach F. führt die Bejahung obiger Frage sofort aus der wissenschaftlichen Psychologie heraus; dieselbe habe das „Selbst“ lediglich als ein, wenn auch noch so kompliziertes, Bewußtseinsgebilde in seinen Bestandteilen und seiner Entstehung zu erklären. W. STERN (Breslau).

L. EDINGER. **Die Entwicklung des Sehens.** *Ber. über die Senckenbergnaturforsch. Gesellsch. in Frankfurt a. M.* 1896. S. 104—107. (Sitzung vom 29. II. 1896.)

Jeder Sinnesnerv endet bekanntlich zunächst im Gehirn in einer niederen Ganglienzellenstation. Die Knochenfische besitzen noch ausschließlich solche ersten Endstätten. Erst bei den Amphibien und Reptilien baut sich über den niederen Endstationen der Sinnesapparate im Gehirn ein neuer Hirnteil auf, die Hirnrinde. Die älteste Hirnrinde hängt nur mit dem Riechapparat zusammen, und die ersten seelischen Regungen gehören der Riechsphäre an. Erst bei den Vögeln findet sich eine weitere Beziehung zwischen Rinde und Sinnesnerven, und zwar handelt es sich hier um den Opticus. Dem entspricht, daß Reptilien und Amphibien zwar keineswegs blind sind, aber doch nur sozusagen instinktiv sehen, während die Vögel zweifellos das Gesehene assoziativ (— wofür besondere Fasern vorhanden sind —) mit anderen Wahrnehmungen, Vorstellungen, Erinnerungsbildern verknüpfen, mit einem Worte: denkend verwerten. Vögel unterscheiden rasch und leicht Vogel-scheuchen und Menschen, Feldarbeiter und Jäger; der Fisch dagegen beißt auf Angelköder jeglicher Art, und die Schlange verfolgt nur den hüpfenden Frosch, während sie den ruhig sitzenden nicht als Beutetier erkennt. Mit der Entwicklung der Rindensehosphäre nimmt die Funktionsfähigkeit der zugehörigen niederen Centra stark ab. Rindenlose Tauben sehen mit den tieferen Centren allein viel schlechter als ihre phylogenetischen Vorgänger, die Reptilien.

SCHAEFER (Rostock).