

fürliche Darstellungen gefunden, die, bei manchem Ähnlichen in der Anordnung des Stoffes u. s. w., doch auch beträchtliche Unterschiede aufweisen.

BULL hat sich bei der Bearbeitung des Gegenstandes fast ausschließlich auf eigene Untersuchungen gestützt. Zwar werden auch Ansichten anderer Autoren erwähnt, doch meist nur sehr kurz und ohne nähere Angabe der Litteratur, sodaß sich ein genaues Bild derselben nur schwer gewinnen läßt. Die Darstellungen sind daher auch rein subjektiv und die aus seinen Beobachtungen gewonnenen Ansichten vielfach geeignet, den Widerspruch anderer Ophthalmologen hervorzurufen. Das Buch, das leider auch reich ist an undeutschen Wendungen und Worten, ist infolgedessen für solche, die erst in die Lehre vom Gesichtsfeld eintreten wollen, nicht geeignet, sondern nur für Fachleute, die bereits eigene Erfahrung und Kenntnis der anderen Litteratur besitzen, bei denen aber viele Beobachtungen, speziell die über Licht- und Farbensinn, lebhaftes Interesse finden werden. Die zahlreichen Abbildungen von Gesichtsfeldern sind sehr anschaulich, wie denn überhaupt die Ausstattung des Buches eine lobenswerte ist.

Das Werk von BAAS ist, wie bereits erwähnt, in Bezug auf die Einteilung des Stoffes dem soeben referierten ähnlich, steht aber in fast jeder Beziehung weit über demselben. Nach einer Besprechung der Geschichte der Gesichtsfeldmessung, der Methoden, Instrumente u. s. w., sowie nach kurzen anatomisch-physiologischen Vorbemerkungen handelt Verfasser zunächst ausführlich das normale Gesichtsfeld ab, sodann dessen Anomalien bei den Erkrankungen der Aderhaut, der Netzhaut, des Sehnerven, beim Glaukom, sowie die hemianopischen und die funktionellen Gesichtsfeldstörungen.

BAAS verwertet dabei nicht nur seine eigenen reichen Erfahrungen, sowie diejenigen der Freiburger Augenklinik, sondern auch in sehr eingehender Weise die Litteratur, welche ziemlich erschöpfend angegeben ist. Das Werk ist daher nicht nur dem Anfänger sehr zu empfehlen, sondern auch für den Erfahrenen von größtem Wert, sei es, daß er sich schnell über eine einschlägige Frage orientieren, sei es, daß er selbständig über eine solche arbeiten will. Die Darstellung ist eine klare und wird durch zahlreiche Abbildungen wirksam unterstützt. Ganz verfehlt und unklar erscheinen nur die Bezeichnungen der Farbenskotome. Es ist bei manchen Figuren recht schwierig, sich in dem Gewirr von Punkten, Strichen und Kreuzen zurechtzufinden. Dem Werte des Buches kann dieser kleine Tadel natürlich keinen Eintrag thun; aber es erscheint doch wünschenswert, daß in einer hoffentlich bald notwendig werdenden zweiten Auflage in dieser Beziehung eine Aenderung geschaffen wird.

RICHARD SIMON (Berlin).

T. R. ROBINSON. **Experiments on FECHNERS Paradoxon.** *Americ. Journ. of Psychol.* VII. S. 9—25. 1895.

Binokular Gesehenes erscheint heller als monokular Gesehenes. Wenn man aber das eine vorher geschlossene Auge durch ein dunkles graues Glas sehen läßt, so erfolgt eine Verdunkelung des Gesichtsfeldes,

die mit der Erhellung des Grau zunächst zunimmt, ein Maximum erreicht, abnimmt und durch einen Indifferenzpunkt, an welchem binokular und monokular Gesehenes gleich hell erscheint, in Erhellung übergeht. Dieses Verhalten wurde zuerst im vorigen Jahrhundert von JURIN, dann von VALERIUS und besonders von FECHNER und AUBERT untersucht. Verfasser hat darüber in KIRSCHMANN'S Laboratorium (Toronto) Versuche angestellt. Die Verdunkelung erfolgte durch Episkotister. Man suchte den Indifferenzpunkt festzustellen; und zwar untersuchte man den unmittelbaren Erfolg des Öffnens oder Schließens eines Auges, nicht den Erfolg einer dauernden monokularen und binokularen Betrachtung. Die Versuche wurden an zwei Beobachtern angestellt, wobei abwechselnd das rechte und das linke Auge die Verdunkelung erfuhren. Für den einen Beobachter zeigten sich sehr große Verschiedenheiten beider Augen. Das Verhältnis der Helligkeit, welche dem Indifferenzpunkte entspricht, zur ursprünglichen Helligkeit nimmt mit der absoluten Größe dieser Helligkeit bedeutend ab. Zur Erklärung des Phänomens sind verschiedene Theorien aufgestellt worden, welche dasselbe bald auf Aufmerksamkeitsverhältnisse, bald auf den Wettstreit der Sehfelder zurückführen wollten. In einer dem Aufsatz nachgeschickten Bemerkung versucht KIRSCHMANN eine andere Erklärung auf Grund der Betrachtung der physikalischen Energieverhältnisse und der zum stereoskopischen Sehen nötigen Energie. Referent muß bekennen, daß ihm diese Erklärung nicht sehr plausibel erscheint. J. COHN (Berlin).

H. NICHOLS. **Pain-Nerves.** *Psychol. Rev.* II. S. 487—490. 1895.

HENRY RUTGERS MARSHALL. **Physical Pain.** Ebenda. II. S. 594—598. 1895.

C. A. STRONG. **Physical Pain and Pain-Nerves.** Ebenda. III. S. 64—68. 1896.

STRONG hatte (*Psychol. Rev.* II. S. 329—347, s. das Referat: *diese Zeitschr.* Bd. X. S. 302/3) die Ansicht vertreten, daß der Schmerz von der Unlust verschieden und eine besondere Empfindungsqualität sei. Dagegen hatte er die Existenz besonderer Schmerznerven bezweifelt. Für diesen Zweifel war von ihm besonders die Thatsache hervorgehoben worden, daß Analgesie für Tastreizung mit Hyperalgesie für Temperaturreizung an derselben Hautstelle vorkommt. NICHOLS erwidert darauf, es hindere nichts, anzunehmen, daß besondere Schmerzfasern zu den Druck-, Wärme- und Kältepunkten führen. Bei STRONG'S Behauptung bleibe nur die WUNDTSCHE Theorie, nach welcher starke durch die graue Substanz geleitete Reize Schmerz bewirken, übrig. Diese aber sei unwahrscheinlich. STRONG entgegnet, daß die Annahme von drei Gattungen von Schmerznerven eine neue Wendung der Theorie der gesonderten Nerven sei, daß diese Ansicht in den Thatsachen allerdings keine Widerlegung finde, ihm aber weniger plausibel erscheine, als die WUNDTSCHE Ansicht.

MARSHALL hält an der Anschauung fest, daß Schmerz mit Unlust identisch und daß Lust-Unlust eine besondere Seite jedes seelischen Vorganges, vergleichbar der Intensität und Qualität der Empfindung, sei. Daß wir Schmerz ohne Empfindungsqualität wahrnehmen, sei der That-