

die Ueberplasticität desselben verschwindet, indem dabei die Differenzen der relativen Bildgrößen geringer werden, obwohl er constatirt, daß bei noch weiterer Entfernungszunahme die Plasticität überhaupt verloren geht.

DÜRR (Leipzig).

A. STÖHR. **Binoculare Figurenmischung und Pseudoskopie.** Leipzig u. Wien, Deuticke. 1900. 113 S.

Von einer Erklärung der binocularen Mischung theilweise nicht congruenter Figuren ausgehend, gelangt Verf. zu einer Theorie der optischen Inversion, die er schließlicly auch auf solche Pseudoskopien anwendet, welche, wie das ZÖLLNER'sche Muster, nicht den Fall einer Vereinigung von Doppelbildern darbieten. Als Grundvoraussetzung seiner Ausführungen kann man den Satz betrachten, daß Erscheinungen, die in peripheren Vorgängen im Sinnesorgan ihre Erklärung finden, nicht durch Zuhülfe-nahme centraler Processe zu interpretiren sind, und daß Empfindungs-thatsachen nicht durch Urtheilsacte ersetzt werden können. Indem er nun in der Ciliarmuskelcontraction ein einheitliches Erklärungsprincip findet, gelingt ihm die empfindungstheoretische Grundlegung eines großen Gebietes der physiologischen Optik in einer Weise, die man vom Standpunkt einer immanenten Kritik als meisterhaft wird bezeichnen dürfen. Wenn nämlich — so führt er aus — auf nicht ganz identischen Stellen beider Netzhäute Bilder entstehen, die nicht völlig congruent sind, so sucht das Auge in einer Tendenz nach Minimisation des Lichtreizes die Bilder auf identische Netzhautstellen zu bringen und auf diese Weise gleich, also zur Verschmelzung geeignet zu machen. Dies geschieht, wie Verf. im Anschluß an eine Hypothese SCHEFFLER's annimmt, durch Veränderungen der Netzhautspannung, wobei die sich verschiebenden Netzhautelemente ihre Raumwerthe beibehalten. Diese Veränderungen der Netzhautspannung aber werden nach unseres Autors originaler Conception durch Contractionsänderungen des Ciliarmuskels und begleitende Spannungen der Zonula Zinii in der Weise herbeigeführt, daß Contraction des Ciliarmuskels eine Spannungsverminderung der Zonula und eine Zusammenziehung der Netzhaut durch die Elasticität ihrer Membranen zur Folge hat, während bei Relaxation des Ciliarmuskels eine Distraction der Netzhautelemente eintritt. So wird bei gleichbleibender Größe des „physikalischen“ Bildes das „physiologische“ Bild vergrößert und verkleinert. Die Contractionsänderungen des Ciliarmuskels und der Zonula bewirken aber zugleich Wölbungsveränderungen der Linse und zwar nicht nur solche, welche sich über die ganze Oberfläche der Linse gleichmäßig vertheilen sondern unter Umständen die Entstehung von punktuellen und linearen Wölbungsmaxima und -Minima an beliebigen Stellen der Linsenoberfläche. Dadurch wird der wichtigste Theil des Bildes von gewissen Punkten und Linien des Gegenstandes in verändertem Abstand von der Netzhaut entworfen und demgemäß werden die betreffenden Punkte und Linien mit verändertem Tiefenwerth vorgestellt. Die Schwierigkeit, die darin liegt anzunehmen, daß das Auge in Folge verschiedener Entfernung der Bildpunkte von der Netzhaut nicht ein verschieden scharfes Bild sondern ein Bild mit verschiedenem Tiefenwerth empfindet, verhehlt sich Verf. keines-

wegs. Er macht vielmehr den Versuch, dieselbe durch Annahme eines zweiten, katoptrischen Netzhautbildes zu lösen. Es wird überhaupt nicht nur die allgemeine Theorie entwickelt, sondern ihre Anwendung zur Erklärung der einzelnen Erscheinungen bis ins Einzelne durchgeführt und dabei sich ergebende Einwände finden sorgfältige Berücksichtigung. Auch sucht Verf. seine Hypothesen dadurch möglichst zu begründen, daß er Folgerungen aus ihnen durch Erfahrungsthatfachen sich bestätigen läßt. Insbesondere constatirt er durch Untersuchung von Personen, denen durch Staaroperation aus beiden Augen die Linsen entfernt wurden, daß das Auftreten der optischen Inversion in der That an das Vorhandensein der Linsen gebunden ist. Die optische Inversion betrachtet er auch als das Primäre an der bekannten Täuschung des ZÖLLNER'schen Musters, bei der durch die Bildung partieller Wölbungsmaxima der Linse die parallelen Längslinien als schräg in die Tiefe laufend empfunden werden, während durch die secundär damit gegebene Verschiebung der Netzhautelemente ihre scheinbare Divergenz sich noch vergrößert. Auf die Frage, wie denn das Auge dazu komme, ohne das Bedürfnis der Adäquation von Doppelbildern die eigenthümliche, zur Erklärung der Täuschung angenommene Form der Linsenwölbung hervorzurufen, giebt Verf. freilich nur eine nicht recht befriedigende „associationspsychologische Erklärung durch Gewohnheit“. Eine richtige wie eine nicht allzu falsche Perspektivzeichnung, meint er, reize das Auge, sich gewohnheitsmäßig so einzurichten, wie es sich für den dargestellten Gegenstand accommodiren würde. Derselbe Mechanismus, der im Dienst der Bildausgleichung steht, könne ja auch in den Dienst der Accommodation treten. Aber gerade das letztere scheint bestreitbar. Wenn die Folge der Accommodation nicht Verlagerung aller Bildpunkte in eine der Netzhaut möglichst genäherte Ebene, sondern im Gegentheil eine Auseinanderziehung in verschiedene Ebenen sein soll, so ist es schwer, eine primäre Tendenz des Auges nach solcher Accommodation anzunehmen.

DÜRR (Leipzig).

S. FREUD. **Ueber den Traum.** *Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens* von LOEWENFELD u. KURELLA 8, S. 307—344. 1901.

Im Vordergrund des heutigen Interesses für den Traum steht nach Verf. die Bedeutung desselben. SCHUBERT sieht ihn als eine Loslösung der Seele von den Fesseln der Sinnlichkeit an, SCHERNER und VOLKELT als Entfaltung seelischer Kräfte, welche tagsüber an ihrer Entfaltung verhindert sind, BINZ als einen unnützen, in vielen Fällen krankhaften Zustand.

FREUD wandte auf die Träume ein Verfahren an, das aus der Psychotherapie stammt, und das ihm bei der Lösung von Phobien, Zwangsideen, Wahnideen u. s. w. gute Dienste geleistet hatte. Es betrifft eine Aufdeckung der dem Bewußtsein verhüllten Associationswege, durch welche die krankhaften Ideen mit dem übrigen seelischen Inhalte verbunden sind. FR. läßt sich von dem Kranken alle möglichen Einfälle erzählen, die zu seiner fixen Idee in Beziehung stehen. Er gewinnt dadurch psychisches Material, welches deutlich an die krankhafte Idee anknüpft. Die Lösung besteht nun darin, daß die krankhafte Idee durch eine neue ersetzt wird,