

vorher von den peripherischen Theilen, hinter welchen die kleine Axenpartie bei weitem an Flächeninhalt zurücktritt, ein regelrechtes Bild entworfen wurde, dessen Deutlichkeit der lichtschwache Zerstreungskreis der Axenstrahlen nicht störte. So geben auch an manchen Augen mit abnormer Hornhautkrümmung (Keratoconus) trotz hoher Kurzsichtigkeit der Pupillenaxe oft keineswegs Concavgläser die beste Correction, ein Zeichen, daß in diesen Fällen für die Bilderzeugung nicht die Brennweite der Axenstrahlen die Brennweite des Auges angiebt. ABELSDORFF (Berlin).

U. STEFANI et E. NORDERA. **De réflexe oculé-pupillaire.** *Arch. Italiennes de Biologie* 33 (2), 305—314. 1900.

Bei Einwirkung eines Reizes auf die Conjunctiva, Cornea oder die nächste Umgebung des Augapfels tritt eine Veränderung der Pupillengröße beider Augen ein, ein „oculopupillarer“ Reflex, der sich aus mehreren Phasen zusammensetzt. Nach den von den Verff. am Menschen angestellten Beobachtungen erweitern sich beide Pupillen bei Berührungsreizen, um sofort zu ihrer ursprünglichen Größe zurückzukehren. Bei Fortdauer des Reizes tritt dann wieder eine leichte Erweiterung mit darauf folgender sehr energischer Contraction ein. Zur Beobachtung der Erweiterung ist nach den Angaben der Verff. intensives, zur Beobachtung der Verengung schwaches Licht das geeignetere; wenigstens trat bei letzterem die primäre Dilatation nicht in Erscheinung.

Bei thermischen Reizen gesellt sich zu der Reflexwirkung noch eine locale hinzu, indem Erweiterung sowohl wie Verengung an dem gereizten Auge in stärkerem Grade vorhanden sind und nach dem Erlöschen des Reizes die Pupille des gereizten Auges erst nach einigen Minuten, die des gegenüberliegenden Auges hingegen sofort zu ihrer ursprünglichen Größe zurückkehren. ABELSDORFF (Berlin).

C. HESS. **Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Accommodation.** Vortrag, gehalten beim intern. med. Congress in Paris. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* 38, 513—532. 1900.

H. stellt in diesem Vortrage die beiden Theorien dar, welche den Accomodationsvorgang des Auges durch Formveränderung der Linse erklären: die eine, v. HELMHOLTZ'sche, nimmt bei der vermehrten Linsenwölbung eine verminderte Spannung der Zonula an, während nach der anderen, von SCHÖN und TSCHERNING vertheidigten, eine vermehrte Zonulaspansung die Zunahme der Linsenwölbung erzeugt. H. stellt sich ganz auf den Boden der HELMHOLTZ'schen Theorie, für welche er durch eine Reihe von Arbeiten weitere Beweise geliefert hat. Von ausschlaggebender Bedeutung war im Besonderen die Beobachtung von Hess, daß bei starker Contraction des Ciliarmuskels die Linse bei Bewegungen des Auges hin- und herschlottert und bei starkem Accomodiren ohne Augenbewegungen der Schwere folgend  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  mm heruntersinkt. Wenngleich hierdurch bestimmte Beweise für die von v. HELMHOLTZ angenommene accommodative Entspannung der Zonula geliefert sind, so hält H. doch eine Modification der v. HELMHOLTZ'schen Anschauung, daß die Zonula durch den Glaskörperdruck in Spannung erhalten werde, für nothwendig. In der

vorderen, hinteren Kammer und im Glaskörperaum herrscht normalerweise der gleiche Druck, der nach Hess' Versuchen an Affen und Tauben auch durch starke Accomodationsanstrengung keine Aenderung erfährt, so daß also bei den gleichen Druckverhältnissen eine Spannung und Erschlaffung eintreten kann.

Bezüglich der praktischen, auch für die Therapie wichtigen Folgerungen dieser Anschauung vom Wesen der Accomodation muß auf das Original verwiesen werden.

ABELSDORFF (Berlin).

R. DODGE. **Visual Perception during Eye Movement.** *Psychol. Review* 7 (5), 454—465. 1900.

CATTELL hat kürzlich behauptet, daß eine Mischung von schnell auf einander folgenden Gesichtseindrücken nur dann stattfindet, wenn das Auge ruht, daß dagegen die einzelnen Reize getrennt wahrgenommen werden, wenn das Auge sich bewegt, z. B. wenn das Auge über eine Reihe von Büchern in einer Bibliothek hinwegsieht. DODGE beweist, daß diese Behauptung nicht richtig ist. Die scheinbare deutliche Wahrnehmung von Objecten mit bewegtem Auge ist eine Illusion. Vermittelst sorgfältig ausgeführter Experimente zeigt DODGE, daß während Bewegung des Auges gewöhnlich überhaupt keine Wahrnehmung stattfindet. Man könnte nun vielleicht annehmen wollen, daß Bewegung des Auges das Sinnesorgan für die Dauer der Bewegung anästhetisch macht. Diese Hypothese wird jedoch von DODGE experimentell widerlegt. Wenn nun auch gewöhnlich keine deutliche Wahrnehmung mit bewegtem Auge stattfindet, so vermag doch ein geübter Beobachter eine farbige Fläche wahrzunehmen, und zwar sieht ein solcher auch Farbenmischung, wenn er das Auge mit genügender Geschwindigkeit über verschiedenfarbige Objecte hin bewegt, ganz ebenso wie mit ruhendem Auge am Farbkreisel. Daß wir im gewöhnlichen Leben, wo Bewegungen des Auges beständig mit kurzen Zeiten der Ruhe abwechseln, nichts von solchen Farbenmischungen wahrnehmen, dürfte daraus zu erklären sein, daß wir gelernt haben, diese Empfindungen des bewegten Auges zu vernachlässigen und die Aufmerksamkeit nur den Empfindungen des ruhenden Auges zuzuwenden, die für das Leben von unendlich größerer Wichtigkeit sind als jene des bewegten Auges.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

WARD A. HOLDEN and K. K. BOSSE. **The Order of Development of Color Perception and of Color Preference in the Child.** *Arch. of Ophthalmology* 29 (3), 251—277. 1900.

Verff. haben 200 Kinder bezüglich des Farbensinnes in der Weise untersucht, daß sie farbige Papiere auf gleich hellem, grauem Hintergrunde ausbreiteten; griff das Kind nun beispielsweise der Aufforderung entsprechend nach Roth, so wurde die Rothempfindung als vorhanden angenommen, während das Ergebnis als negativ betrachtet wurde, wenn der Aufforderung nur bei Helligkeitsdifferenz zwischen Farbe und Hintergrund nachgekommen wurde. Eine zweite Versuchsanordnung bestand darin, daß den Kindern verschiedene farbige Bänder zur Wahl vorgelegt wurden.