

trachtung des Hintergrundes im Bilde unwillkürlich für grössere Entfernung akkommodiert, und demzufolge die betreffenden Teile kleiner und undeutlicher sieht als bei richtiger Akkommodation der Fall wäre; in der That läßt sich durch Anwendung einer die Akkommodation aufhebenden Konvexlinse ein weit besser der Wirklichkeit entsprechender Eindruck erzielen. Der Verfasser findet, daß bei Betrachtung einer der Abhandlung beigegebenen Photographie die Akkommodation für den Hintergrund $1\frac{1}{4}$ D, für eine Figur im Vordergrund 2 D beträgt, welchen Zahlen scheinbare Entfernungen von 80 und 50 cm entsprechen, während das Bild in Wirklichkeit nur 33 cm vom Auge entfernt war. Auch beim stereoskopischen Sehen mit unbewaffneten Augen ist der richtige Effekt nur dadurch zu erreichen, daß die Akkommodation unverändert erhalten bleibt.

HEYMANS (Groningen).

GUSTAV AHLSTRÖM. **Beobachtungen über das Sehvermögen eines mit gutem Resultate operierten neunjährigen Blindgeborenen.** *Nord. Arch. f. Physiol.* VII. S. 113—123. 1897.

Die wenigen Fälle, in denen ein Blindgeborener mit Erfolg operiert wurde, so daß sein Sehlernen verfolgt werden konnte, sind im Augenkrankenhaus zu Gothenburg um einen vermehrt worden. Am 31. Juli 1895 wurde dort ein intelligentes, neunjähriges Mädchen eingeliefert, dessen Augenlinsen eine stark weißgelbe diffuse Färbung zeigten, so daß von Geburt an ein Sehen im eigentlichen Sinne unmöglich war. Das Kind konnte wohl grössere Gegenstände, die in der Nähe vorbeigeführt wurden, wahrnehmen, aber einen Grössenunterschied sowie die Entfernung nicht bestimmen. Die Augen zeigten einen lebhaften horizontalen Nystagmus, besonders wenn sie träumerisch dasaß; wurde dagegen ihre Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand hingelenkt, so traten starke Rotationen der Bulbi, und zwar beider unabhängig von einander ein.

Nachdem am 7. August die Operation (Linearextraktion) vollzogen war, zeigten sich bei den vom 15. bis 29. August täglich vorgenommenen Untersuchungen des Sehvermögens die von früheren derartigen Fällen bekannten und leicht verständlichen Erscheinungen, daß sie in der Erkennung der Objekte allmählich an die Stelle des Tastsinns den neu erworbenen Gesichtssinn treten liefs. Einige Objekte erkannte sie schon bei dem zweiten Sehen wieder, andere bei dem dritten und vierten, einige erst nach einer Woche. Unbekannte Gegenstände betastete sie sehr genau, ohne sie zu fixieren, während sie bei einer späteren Untersuchung, im November, dem Eindruck auf das Auge bereits den Vorzug gab.

Stereometrische Figuren aufzufassen, ein Ei z. B. von einer gleich grossen Papierscheibe oder ihre Puppe von einer Papierpuppe zu unterscheiden, war ihr anfangs ganz unmöglich, und auch bei der zweiten Untersuchung im November, also $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation, war sie in dieser Beziehung noch sehr unsicher. Ebenso schwer wurde es ihr, den Abstand der Objekte und ihren Grössenunterschied zu bestimmen; wurden Papierscheiben in verschiedener Entfernung so aufgestellt, daß sie unter gleichem Gesichtswinkel erschienen, so erklärte sie jedesmal die nächststehende für die grösste.

Der horizontale Nystagmus nahm nach der Operation bedeutend ab; ebenso trat allmählich statt der unabhängigen Rotation der Bulbi Konvergenzbewegung derselben ein. Es scheint das der Annahme eines für beide Augen gemeinsamen anatomischen präformierten Bewegungszentrums zu widersprechen, vielmehr hält es AHLSTRÖM für wahrscheinlich, daß das Zentrum für die Bewegung der Augen psychologisch erworben ist, wie er überhaupt der Meinung ist, daß der beobachtete Fall der nativistischen Theorie widerspricht, und auch die Vorstellungen der Raumverhältnisse, die wir haben, nicht angeboren, sondern erst durch Erfahrungen erworben sind.

BORCHARDT (Wilmersdorf).

G. F. W. PATRICK und J. A. GILBERT. **On the Effects of Loss of Sleep.** *Psychol. Rev.* Vol. III (5). S. 469—483. 1896.

Drei gesunde junge Männer wurden während eines Zeitraums von 90 Stunden in möglichst wachem Zustande erhalten und alle 6 Stunden physiologisch und psychologisch untersucht. Hauptergebnisse: während des Versuchs mehr oder weniger regelmäßige Zunahme des Körpergewichts, der Reaktionszeit und der Sehschärfe; Abnahme der Muskelkraft, der Fähigkeit willkürlicher Bewegung und der Aufmerksamkeit. Nach Beendigung des Versuchs schnelle und vollständige Wiederherstellung des normalen Zustandes infolge eines 10—15stündigen (also den erlittenen Schlafverlust nur um 16—35,3% ersetzenden) Schlafes. Zur Erklärung dieses letzteren Resultates wird darauf hingewiesen, daß während der Versuche oft nur ein zweifelhaftes, von momentanen Träumen unterbrochenes Halbwachen erzielt werden konnte, und daß der nachfolgende Schlaf ein außergewöhnlich tiefer war.

HEYMANS (Groningen).

E. B. TALBOT. **An Attempt to Train the Visual Memory.** *Amer. Journ. of Psych.* Vol. VIII (3). S. 414—417. 1897.

Das mangelhafte visuelle Gedächtnis der Verfasserin wurde merklich gebessert, indem sie sich während einiger Monate im Reproduzieren eben angeschauter Bilder und ungleichmäßig bedruckter Seiten übte; die Verbesserung kam ganz besonders dem visuellen Wortgedächtnis zu gute. Das auditive und motorische Gedächtnis erlitt dabei keinen Schaden.

HEYMANS (Groningen).

FOUCAULT. **Mesure de la clarté de quelques représentations sensorielles.** *Rev. philos.* Bd. 42. S. 613—634. 1896.

Eine etwas konfuse, den thatsächlichen und methodischen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte kaum in genügender Weise Rechnung tragende Arbeit. Die Klarheit der Vorstellungen wird (nach LEIBNIZ) durch die