

sation beeinflussen soll, so scheint zunächst dieser Begriff der Uebercompensation nicht glücklich gewählt. Von einer solchen würde man doch mit Recht dann sprechen, wenn das vertical Empfundene als geneigt im Sinne der Kopfdrehung beurtheilt, also, falls die impulsive Umwerthung bereits wirksam war, fälschlich nochmals corrigirt und demgemäfs eine der Kopfneigung entgegengesetzt gerichtete Linie für die richtige Verticale angesehen würde. Dies ist aber gerade bei starker Neigung des Kopfes nicht der Fall. Außerdem läfst sich für die „impulsive“ Umwerthung kaum ein anderes auslösendes Moment als die Empfindung der Kopfdrehung, für die durch Unterscheidung von Oben und Unten veranlafste Ausdeutung des Netzhautbildes schwerlich ein anderer Effect als eine „impulsive Umwerthung der Netzhautraumwerthe“ denken, so dafs es sehr nahe liegt, die beiden zur Erklärung herangezogenen Factoren in ein Verhältnifs von Ursache und Wirkung zu bringen und nur die erstere als Erklärungsprincip beizubehalten.

DÜRR (Leipzig).

**E. HERING. Ueber die Herstellung stereoskopischer Wandbilder mittels Projectionsapparates.** *Pflüger's Archiv* 87, 229–238. 1901.

Die von ROLLMANN und D'ALMEIDA eingeführte Methode der Stereoskopie, bei welcher die beiden stereoskopischen Zwillingsbilder mit verschiedenen Farben, das eine etwa mit rothen, das andere mit blauen Linien, auf dieselbe schwarze Tafel gezeichnet und durch entsprechend verschieden gefärbte Medien, mit dem einen Auge also durch ein rothes, mit dem anderen durch ein blaues Glas betrachtet werden, unterscheidet HERING principiell von derjenigen, seiner Meinung nach nicht als Ergebnifs theoretischer Ueberlegung gefundenen Methode, bei welcher die Doppelbilder ebenfalls in verschiedenen Farben auf dieselbe Fläche eines hellen Hintergrundes entworfen werden. Während nämlich bei jener das mit rothem Glas bewaffnete Auge nur das in rother Farbe entworfene Bild, das blau oder grün bewaffnete Auge nur das blau bzw. grün gezeichnete Bild sieht, verhält sich bei dieser alles umgekehrt. Nach der ersteren Methode gelingt HERING die Herstellung stereoskopischer Wandbilder, indem er zwei Projectionsapparate benützt, die beiden Bilder eines für die gewöhnlichen stereoskopischen Apparate passenden Doppel-Diapositivs mittels eines durch die Mittellinie der Glasplatte geführten Schnittes von einander trennt und je eines in einen der beiden Projectionsapparate einsetzt. Bringt er nun vor dem Objectiv des einen Apparates ein rothes, vor dem des anderen ein grünes Glas an, so entwerfen die beiden Apparate die stereoskopischen Doppelbilder in verschiedenen Farben an derselben Stelle der Wand, wo sie durch einen Klemmer, der ein rothes und ein grünes Glas enthält, als ein körperlicher Gegenstand gesehen werden.

Nach der zweiten Methode gelangt HERING zu gewissen Resultaten mit nur einem Projectionsapparat, indem er zwei für stereoskopische Vereinigung bestimmte Figuren auf denselben Theil einer farblosen Gelatineplatte, die eine mit rother, die andere mit grüner Anilinfarbe übereinander zeichnet und als farbige Medien, durch welche der Beobachter zu blicken hat, Lösungen derselben farbigen Tinten in Glasgefäfsen mit geschliffenen planparallelen Wandungen benützt. Für Demonstrationen vor

einem größeren Zuhörerkreis scheint ihm diese Methode weniger geeignet in Folge der Schwierigkeit, die Zeichnungen mit der bei bedeutender Vergrößerung nöthigen außerordentlichen Sauberkeit auszuführen. Diese Schwierigkeit aber findet er beseitigt durch eine Erfindung von PETZOLD in Chemnitz. Dieser benützt statt einer Platte, auf der die beiden Doppelbilder übereinander gezeichnet sind, zwei aufeinandergelegte Platten, auf deren jeder die entsprechende Zeichnung mit besonderer Farbe photographisch (mit Hülfe von Chromgelatine und Anilinfarben) hergestellt wird. Nur die nicht ganz gelöste Schwierigkeit einer übereinstimmenden Färbung der Diapositive und der entsprechenden Medien, durch welche die Bilder betrachtet werden müssen, veranlaßt HERING, dieser letzteren Methode der farbigen stereoskopischen Projection auf hellen Hintergrund mittels eines einzigen Projectionsapparates nicht ohne Weiteres den Vorzug vor der zuerst beschriebenen Methode einzuräumen. DÜRR (Leipzig).

BOURDON. **La distinction locale des sensations correspondantes des deux yeux.**

*Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'ouest* 9 (1). 1900.

Verf. beschäftigt sich mit der Frage nach der Möglichkeit einer unmittelbaren Beziehung monocular aufgefaßter Lichteindrücke auf das percipirende Auge. Das aus einer Verschiebung des scheinbaren Meridians beim Uebergang von binocularer zu monocularer Beobachtung erschlossene Wissen um das Sehen mit dem linken oder rechten Auge betrachtet er nicht als entscheidend für die aufgeworfene Frage, da jene Verschiebung eine Function des Doppelauges, eine Folge der Convergenzänderung sei. Er bemüht sich daher, bei den Versuchen, die er zur Lösung des Problems anstellt, den schädlichen Einfluß solcher Convergenzänderung auszuschalten, indem er entweder das Urtheil, ob mit dem rechten, dem linken oder beiden Augen, gesehen werde, schneller zu gewinnen sucht, als Aenderungen der Augenstellung sich vollziehen können, oder durch dauernde binoculare Fixation eines Objects die Augen in bestimmter Convergenz festhält, während ein zweites Object bald vom rechten, bald vom linken, bald von beiden Augen gesehen wird. Um in raschem Wechsel das Beobachtungsobject jedem Auge verschwinden und wieder erscheinen zu lassen, läßt er zwei rechteckige schwarze Scheiben gleich den Flügeln einer Windmühle, welche neben einander und entgegengesetzt gerichtet auf einer horizontalen Axe befestigt sind, zwischen dem Beobachter und dem Gegenstand rotiren und beobachtet die Veränderungen der Empfindung, wenn bald die rechte bald die linke Scheibe dem entsprechenden Auge die Reizung abschneidet. Die Versuche finden im Dunkeln statt. Er constatirt zunächst eine Verdunklung derjenigen Seite des leuchtenden Objects, welche dem gerade verdeckten Auge zunächst liegt und eine von der anderen Seite herkommende Aufhellung, wenn das Auge wieder freigegeben wird. Läßt er nun die beiden rotirenden Flügel so schnell sich drehen, daß er den Wechsel der Verdunklung nicht mehr verfolgen kann und hält dann den Apparat an, ohne seine augenblickliche Stellung zu kennen, so glaubt er aus der Sicherheit und Richtigkeit einer Entscheidung darüber, ob mit dem rechten, dem linken oder beiden Augen gesehen werde, einen Beweis für die Nichtidentität correspondirender Netzhautindrücke hinsichtlich ihrer