

hängig sind. Durch Uebung läßt sich der Umfang der Bewegung nicht vergrößern, wohl aber ihr Verlauf beschleunigen. Mit dem Fortfalle des äußeren Anlasses zur Ausführung der ungewöhnlichen Fusionsbewegung erlischt die bezügliche Innervation nicht, sondern ein Rest derselben, dessen GröÙe von der Länge und Intensität der Innervation abhängig ist, bleibt noch einige Zeit bestehen.

Die Fusionsbewegung blieb stets hinter der durch die Verschiebung der Objecte geforderten etwas zurück, „und zwar um so mehr, je näher die Augen dem Maximum der Verticaldivergenz oder Rollung kamen“. Eine Steigerung konnte auch dann, wenn bereits Doppelbilder auftraten, noch durch weitere Disparation der Netzhautbilder erreicht werden.

Auch bei allen willkürlichen Augenbewegungen bleiben die die Fusionsbewegungen herbeiführenden Innervationen bestehen, so lange der die letzteren erzwingende Anlaß vorliegt.

Der Divergenzbewegung kommt im Gegensatz zu den beiden erstgenannten Fusionsbewegungen insofern eine Sonderstellung zu, als sie vom Willen nicht unabhängig ist; die Innervation zu der entgegengesetzten Convergenz kann ja zu jeder Zeit willkürlich erzeugt werden. Die Divergenz ist „gewissermaassen nur die Fortsetzung einer willkürlichen Augenbewegung, nämlich des Uebergangs aus einer stärkeren zu einer geringeren Convergenz“.

ABELSDORFF.

**M. SACHS. Ueber die Beziehungen zwischen den Bewegungen der Augen und denen des Kopfes. (Vom klinisch-ophthalmologischen Standpunkte.) Zeitschr. f. Augenheilk. 3, 287—304. 1900.**

S. giebt eine kritische Zusammenstellung dessen, was wir auf Grund klinischer und physiologischer Thatsachen über die im Titel genannten Beziehungen wissen. Wie S. mit Recht hervorhebt, ist diesem Wissen bisher mehr das Studium der Functionen des Labyrinths als die Untersuchung des Einflusses der Netzhauterregungen zu Gute gekommen.

Zuerst werden die gleichgerichteten Augen- und Kopfbewegungen, die durch optische Reize ausgelöst werden, besprochen, wobei die Unwahrscheinlichkeit der Annahme discutirt wird, daß bei allen Bewegungen des Kopfes reflectorisch entgegengesetzt gerichtete Augenbewegungen erfolgen sollen. Den zum Ersatz der Augenbewegungen dienenden Kopf- und Rumpfbewegungen (vicariirenden) stehen die den Kopfbewegungen entgegengesetzten compensirenden Bewegungen der Augen gegenüber. Mag die Auslösung derselben in letzter Linie auch vom Labyrinth aus erfolgen, so kommt den Netzhautreizen doch insofern ein Antheil zu, als die mit der Kopfbewegung wandernden Bilder immer von neuem Impulse zur Fixation geben.

Werden Drehungen des Kopfes oder Rumpfes nicht aus optischen Motiven unternommen, so treten ebenfalls compensirende, durch Labyrinthreizung erzeugte Augenbewegungen auf.

Das auslösende Moment bildet hier nicht die Verschiebung des Netzhautbildes, wie ausführlich an den bei Neigung des Kopfes gegen die Schulter auftretenden Raddrehungen der Augen erläutert wird. In praxi können Motive vorkommen, welche eine Neigung des Kopfes oder eine

Rollung des Auges wünschenswerth machen, ohne daß es möglich wäre, eine der beiden Bewegungen gesondert auszuführen.

Zum Schluß wird der Einfluß abnormer Stellung und Beweglichkeit der Augen, wie sie sich bei Schielenden finden, auf die Kopfhaltung erörtert und gezeigt, daß die hierbei häufig vorhandene abnorme Kopfhaltung beim Blicke geradeaus derjenigen entspricht, bei welcher die Augenmuskeln die geringste Arbeit zu leisten haben.

ABELSDORFF.

---

W. VON BECHTEREW. **Ein neues Algesimeter.** *Neurologisches Centralblatt* 18 (9), 386—390. 1899.

Verf. stellt dem KULBIN'schen Apparate zur Messung der Schmerzempfindlichkeit einen neuen von ihm construirten gegenüber, der sehr leicht an Gewicht und zu handhaben ist, der Elektrizität nicht bedarf und keinen erheblichen und uncontrolirbaren Druck auf die zu untersuchende Körperfläche ausübt. Den Schmerz verursacht eine, in Folge Federdruckes auf ihr hinteres Ende, in den Körper eindringende Nadel. Die Feder senkt sich, „wenn mit dem Zeigefinger ein kleiner mit einem Kopfe versehener Stift oder Hahn, welcher an dem Hinterende der Nadel befestigt ist, seitwärts geschoben wird, wodurch die Spitze der Nadel aus der Oeffnung des abnehmbaren, von einer Kreisfläche abgeschlossenen Endstückes des Apparates hervortritt“. Die Intensität des Schmerzreizes bzw. das Maß des Heraustretens der Nadel wird controlirt an einer die Stärke des Anschraubens des Endstückes an den Apparat zeigenden Scala. Vorhandensein von Druck auf die Haut und Stärke desselben giebt ein unter dem Griff leicht einzuschaltendes Dynamometer an. Bei geringfügigen Modificationen soll sich der Apparat gleichzeitig auch eignen zur Messung der Druck- und der elektrocutanen Sensibilität.

PFLAUM (Steinhude).

GIUSEPPE FERRARI. **Alterazione della sensibilità tattile e termica in seguito a lesione di un ramo digitale volare del nervo mediano.** *Rivista sperimentale di freniatria* 26, 35—39. 1900.

Eine nicht hysterische Frau erlitt bei einem Falle eine Verwundung an der Articulation der Grundphalange des Zeigefingers, die eine Sensibilitätsstörung im Bereich des getroffenen Medianusastes nach sich zog. Die Aufhebung der Tastempfindung war in ihrer räumlichen Anordnung enger begrenzt als die Empfindungslosigkeit gegen Wärmereiz. FERRARI schließt daraus, daß für die verschiedenen Formen der Sensibilität verschiedene und verschieden vertheilte Fasern in den Nervenstämmen verlaufen.

ASCHAFFENBURG (Heidelberg).

---

ED. CLAPARÈDE. **Perception stéréognostique et stéréoagnosie.** *Année psychol.* 5, 65—81. 1899.

Unter Stereognosie versteht der Verf. im Anschlusse an HERM. HOFFMANN (Stereognostische Versuche, Diss. Straßburg 1883) das Auffassen der körperlichen Formen durch den Tastsinn, während das Wort Stereoskopie die analoge Leistung des Gesichtssinnes bezeichnet. In der Hauptsache