

auslöst. Reine Töne, die nicht allzu hoch sind, und mäßig laute Geräusche führen keine Zuckung herbei, falls nicht gerade eine individuelle Hyperästhesie besteht.

SCHAEFER.

TREITEL. Ueber das Wesen und den Werth der Hörübungen bei Taubstummen und hochgradig Schwerhörigen. *Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharynx-Rhinologie* 2 (11). 1898. 28 S.

Der praktische Wert der von URBANTSCHITSCH angegebenen Hörübungen bei Taubstummen und hochgradig Schwerhörigen hat eine sehr ungleiche Beurtheilung erfahren. Während jene Autoren, welche die Methode von URBANTSCHITSCH unmittelbar zur Anwendung brachten, über durchaus günstige Erfolge berichten konnten, verhielten sich zahlreiche andere Praktiker ablehnend. Infolge dieses Widerstreites der Meinungen wurde es dem außerhalb der engeren Fachkreise Stehenden schwer, sich ein sicheres Urtheil über die Möglichkeit zu bilden, das Hörvermögen der Taubstummen durch methodische Uebungen zu beeinflussen. Verf. hat sämtliche Berichte hierüber gesammelt und in vollkommen objectiver Weise kritisch verwerthet, aber auch auf eigene Erfahrungen Rücksicht genommen, die den Gegenstand einer früheren kurzen Mittheilung bildeten. Aus den Berichten geht die Thatsache hervor, „dafs taubstumme Kinder, welche zunächst kein Wort verstanden haben, durch Uebung bis zum Verständnifs von Sätzen gebracht werden können“. Da dies jedoch nicht allgemein zutrifft, so kann Verf. die Hörübungen „als einen Theil des allgemeinen Unterrichtes für Taubstummenschulen“ nicht empfehlen. „Dagegen ist ein Versuch bei einzelnen, mit gröfseren Hörresten und guter Begabung ausgestatteten Kindern nicht von der Hand zu weisen, am besten wohl, wenn sie das Absehen bereits beherrschen und sich ein gröfseres Maafs von Wissen angeeignet haben.“ Es eröffnet sich weiterhin den Hörübungen ein weites, fruchtbares Gebiet in allen jenen Fällen, die auf funktionelle Störungen des Hörorgans zurückzuführen sind.

THEODOR HELLER (Wien).

J. CLAVIÈRE. Contribution à l'étude du sens de l'espace tactile. *L'Intermédiaire des Biologistes* 1 (18), 406—416. 20 juill. 1898.

Wenn man mit zwei Spitzen die Haut berührt, so hat man entweder zwei Empfindungen oder nur eine. Ob dies oder jenes der Fall ist, hängt ab von der Entfernung der beiden Spitzen und von der Hautstelle, welche berührt wird. Verf. beschäftigt sich nun mit dem Problem, ob die Empfindlichkeit in der Unterscheidung zweier Spiten für alle Theile einer bestimmten Gegend der Hautoberfläche gleich ist oder ob sie vielleicht innerhalb ein und derselben Hautgegend schwankt. Die Untersuchung wurde auf mehrere Versuchspersonen ausgedehnt und scheint sehr sorgfältig gewesen zu sein. Gearbeitet wurde mit einem Zirkel mit stumpfen Spitzen und später mit einem Aesthesiometer nach VERDIN. Untersucht wurde Handfläche und Unterarm. Es zeigte sich dabei, dafs die Feinheit des Raumsinnes innerhalb einer bestimmten Gegend der Hautoberfläche im einzelnen äufsert schwankend ist, ohne dafs eine Gesetzmäßigkeit dieser

Schwankungen vorhanden ist. Zwischen der Empfindung eines Punktes und der deutlichen Empfindung zweier Punkte liegen mehrere Uebergangsstufen: bei einer gewissen Entfernung der Spitzen glaubt man von einer Spitze berührt zu werden, an welche sich ein beistrichartig geformter Gegenstand anreihet. Dann empfindet man die beiden Spitzen als einen linienförmigen Gegenstand. Werden sie noch weiter entfernt, so empfindet man zwei verbundene Punkte und erst bei abermaliger Distanzvergrößerung nimmt man die beiden Spitzen getrennt wahr.

KARL MARBE (Würzburg).

TH. PHILIPPE. **Algésimètre pour controler l'appréciation de la douleur.** III. intern. Congr. f. Psychol., S. 279—280.

Eine scharfe Stahlspitze wird auf den ruhenden Finger aufgesetzt. Die Spitze befindet sich unterhalb eines Gefäßes, in welches mit variirbarer Geschwindigkeit Bleischrot einfließt; je mehr Schrot im Gefäß ist, um so stärker drückt sich die Spitze in den Finger. Der Moment, in welchem die Schmerzempfindung beginnt, ist somit leicht zu constatiren und die Empfindung in ihrer Abhängigkeit von Druckgröße und Druckänderungsgeschwindigkeit zu studiren. — Der Apparat zeichnet sich vor ähnlichen besonders dadurch aus, daß die schmerzerregende Reizgröße nicht sprunghaft, sondern allmählich erreicht wird.

W. STERN (Breslau).

GEORG HIRTH. **Nachaufsenspiegelung der Sinneseindrücke.** Nebst einem Anhang: „Haben wir einen Ferntastsinn?“ III. intern. Congr. f. Psychol. S. 261—267 u. 268—276.

HIRTH entwickelt in den beiden Vorträgen seine schon aus anderen Schriften bekannte extrem-nativistische Raumtheorie, und zwar bezieht sich seine Bekämpfung des Empirismus und die Annahme specifischer angeborener Sinnesfunctionen insbesondere auf zwei Momente: 1. auf die Nachaufsenspiegelung der Sinneseindrücke, 2. auf das plastische Sehen. Die Sinneswahrnehmungen sind nicht „Zeichen“, die von der Intelligenz durch den Zwang des Causalitätsgesetzes auf äußere Objecte gedeutet werden; vielmehr fühlen wir das Räumliche außer uns sinnlich, das Doppelauge ist das Organ eines Ferntastsinnes. Das Eigenthümliche an der HIRTH'schen Theorie ist nun, daß er den Nativismus nicht nur, wie manche Andere, für die räumliche Fläche, sondern auch für die dritte Dimension behauptet. Die Auffassung des Plastischen ist ihm ebenso primitive Empfindungsthatfache, wie die der Ausdehnung und zwar kennt er zwei physiologische Factoren der Tiefenwahrnehmung: die Verschmelzung der beiden Netzhautbilder und die Fernqualitäten des Lichtes. Er stellt den Satz auf: „Die Vereinigung der beiden Netzhautbilder und die Wahrnehmung scheinbar verschiedener Tiefen im Sammelbilde erfolgt durch einen nervösen Zwang.“ Um aber auch die monoculare Tiefenwahrnehmung zu erklären, zieht er die „Fernqualitäten“ des Lichtes hinzu. Durch die kugelförmige Ausbreitung, die Abschwächung und Zerstreuung, durch die Reflexion in der Luft sind die von verschiedenen Entfernungen herkommenden Lichter