

W. HEINRICH. O wahaniach w natężeniu minimalnych optycznych i akustycznych wrażeń. (Zur Erklärung der Intensitätsschwankungen eben merklicher optischer und akustischer Eindrücke.) Mit 4 Figuren im Text. *Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau* 363—381. November 1898.

MÜNSTERBERG hat die Behauptung aufgestellt, daß die Schwankungen in der Accommodation und Fixation des Auges die Ursache der Intensitätsschwankungen minimaler optischer Reize bilden. Was nun die Fixationsänderungen anlangt, so wird ihnen kaum eine Bedeutung zugeschrieben werden können. Dagegen erblickt auch Verf. in den regelmäßigen Accommodationsschwankungen der Linse, zumal deren Periode sich in denjenigen Grenzen bewegt, welche für die Schwankungen minimaler Lichteindrücke gefunden wurden, die Ursache der letzteren.

Hinsichtlich der minimalen akustischen Eindrücke hatte Verf. zusammen mit V. HAMMERSCHLAG die Beobachtung gemacht, daß das Trommelfell sich synchron mit dem Pulse und der Athmung bewegt. Es rückt bei der Inspiration nach außen, bei der Expiration nach innen. Um nun zu untersuchen, ob diese Trommelfellbewegungen einen Einfluß auf die Schwankungen der minimalen Schallempfindungen haben, wurden letztere zusammen mit Puls und Athmung registriert. Die Versuche führten indessen nicht zu einem ganz positiven Resultat. Nicht jeder Athmungsperiode entsprach eine Schwankung der Empfindungsintensität, und bei Tönen waren überhaupt keine Schwankungen zu beobachten, die vielmehr nur bei Geräuschen eintraten. Dennoch glaubt Verf., daß auch die Schwankungen der Intensität minimaler akustischer Eindrücke peripher bedingt sind wie beim Auge.

SCHAEFER (Gr. Lichterfelde).

VAN BIERVLIET. L'asymétrie sensorielle *Bullet. de l'acad. royal. de Belgique* 34 (8), 326—367. 1897.

Durch 8600 Versuchsreihen, die mit 120 Personen, größtentheils Studenten, vorgenommen wurden, hat B. die als Rechtshändigkeit resp. Linkshändigkeit bekannte Ungleichwerthigkeit beider Körperhälften zunächst für das Gebiet der Muskelempfindungen, dann aber weiter für Gehörs-, Gesichts- und Tastempfindungen verfolgt.

Auf dem Gebiete der Muskelempfindungen wurde mit 4 verschiedenen Grundgewichten von 500, 1000, 1500 und 2000 g operirt, welche die Rechtshänder stets rechts, die Linkshänder stets links hoben, während die Gewichtsbelastung der anderen Hand das eine Mal in aufsteigender, das andere Mal in absteigender Richtung variirt wurde, bis sie der des (stets zuerst gehobenen?) Grundgewichts gleich erschien. Zur Prüfung der beiderseitigen Gehörsempfindungen verwandte B. zwei möglichst gleich gebaute Apparate, bei denen eine auf eine Metallplatte aus 30 cm Höhe auf fallende metallene Kugel den Ton erzeugte. Beide Apparate standen in gepolsterten Kästen, die durch Hörrohre mit je einem Ohr der dazwischen sitzenden Versuchsperson verbunden waren. Bei den Versuchen mit Gesichtsempfindungen fand zunächst eine möglichst sorgfältige Correction beider Augen statt und wurde alsdann die Gesichtsschärfe durch den Abstand ermittelt, in welchem das rechte resp. linke Auge von SNELLEN'schen Tafeln drei der kleinsten Buchstaben gerade noch lesen konnte. Für die

Tastempfindungen endlich gelangte das WEBER'sche Aesthesiometer auf der Dorsalseite der Hände zur Anwendung. Im Uebrigen war die Anordnung der Versuchsfolge überall die gleiche.

Das Resultat, welches B. mit merkwürdiger, auch dem Zahlenwerth nach geltender Uebereinstimmung für alle geprüften Sinnesgebiete erhielt, besagt, daß es eine Asymetrie giebt, die sich auf alle Sinnesorgane auszudehnen scheint. Die rechte Körperseite ist bei der Mehrzahl (78%), die linke bei der Minderzahl (22%) um den Betrag von $\frac{1}{2}$ empfindlicher, als die entgegengesetzte Körperseite.

Vom psychophysischen Standpunkte lassen sich schwere Bedenken gegen B.'s Versuche geltend machen, hat er doch nicht einmal den Zeit- und Raumfehler genügend berücksichtigt. PILZECKER (Göttingen).

W. A. NAGEL und A. SAMOJLOFF. **Einige Versuche über die Uebertragung von Schallschwingungen auf das Mittelohr.** *Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abth.*, 505—511. 1898.

Die Verf. haben den Gedanken zur Ausführung gebracht, die Paukenhöhle eines frisch dem Schlachthause entnommenen Thierkopfes als Gaskammer mit einer KOENIG'schen empfindlichen Flamme in Verbindung zu bringen und die Reaction der Flamme auf Schallschwingungen des Trommelfells zu studiren. Das Gas trat aus der Leitung durch ein in die Tube eingeführtes Rohr in die Paukenhöhle und gelangte von hier durch einen die Bulla ossea durchbohrenden Schlauch zum Brenner. Die Versuche glückten vollkommen. Es wurden zunächst Vocale und Consonanten in den Gehörgang des Präparates gesungen resp. gesprochen und deren Flammenbilder im rotirenden Spiegel beobachtet, wobei sich mancherlei für die Phonetik interessante Einzelheiten ergaben. Ferner liefs sich zeigen, daß die Flamme auch auf eine auf den Schädel gesetzte tönende Stimmgabel reagirt, und daß diese Reaction zunimmt, wenn der äußere Gehörgang verschlossen wird. Die Verf. bestätigten endlich noch den BERTHOLD'schen Versuch, welcher darin besteht, daß eine mit dem äußeren Gehörgang eines normalhörigen Menschen verbundene empfindliche Flamme in Vibrationen geräth, wenn die Versuchsperson ihre Stimme ertönen läßt oder eine schwingende Gabel auf ihren Kopf setzt. SCHAEFER (Gr. Lichterfelde).

V. HAMMERSCHLAG. **Ueber den Tensorreflex.** *Arch. f. Ohrenheilkunde* 46 (1), 1—13. 1899.

P. OSTMANN. **Bemerkungen zu vorstehender Arbeit des Herrn Dr. Victor Hammerschlag: „Ueber den Tensorreflex.“** *Ebenda* 14—32.

Der erste Autor hat in einer Reihe von Versuchen den Hammer des einen Gehörorgans von Hunden und Katzen möglichst von seinen Gelenk- und Bänderverbindungen gelöst und an ihm Tensorzuckungen bei akustischer Reizung des anderen, intakten Ohres beobachtet. Die Reaction ist stärker bei jungen als bei alten Thieren und ausgiebiger bei hohen Tönen als bei tiefen. Elektrische Reizung des Akustikus hat keine Contraction des Tensors zur Folge. Die zweite Hälfte der Abhandlung ist ein offenbar recht mangelhaft motivirter Angriff auf die Untersuchung OSTMANN's „Ueber die Reflexerregbarkeit des Musculus tensor tympani durch Schallwellen und