

stummenlehrer die Hörübungen von vornherein ablehnten, ohne dieselben einer eingehenderen Prüfung für wert gehalten zu haben.

THEODOR HELLER (Wien).

L. WILLIAM STERN. **Die Litteratur über die nicht-akustische Funktion des inneren Ohres.** *Arch. f. Ohrenheilkde.* Bd. XXXIX. S. 248—284. 1895.

Schon im Jahre 1894 hat v. STEIN „Die Lehren von den Funktionen der einzelnen Teile des Ohrlabyrinthes“ zusammengestellt. Seitdem sind aber gerade ausschlaggebende neue Untersuchungen in solcher Zahl hinzugekommen, daß eine neue Litteraturübersicht ein sehr dankenswertes Unternehmen war. Die Arbeit STERNs wird wegen ihrer Übersichtlichkeit und Vollständigkeit für weitere Bearbeiter des Themas kaum zu entbehren sein. Der Hauptteil, die „Bibliographie“, enthält 248, nach der Reihenfolge ihres Erscheinens numerierte Untersuchungen. Jeder derselben ist eine ganz kurze Angabe der Resultate beigefügt und der Grad der Wichtigkeit einer jeden durch verschiedenen Druck der Autorennamen gekennzeichnet. In einem alphabetischen Register sind ferner sämtliche Verfasser mit der Nummerangabe ihrer Untersuchungen angeführt und schließlich im „Sachregister“ die Nummern der Bibliographie so zusammengefaßt, wie sie inhaltlich zusammengehören, je nachdem sie also theoretisch oder experimentell, anatomisch oder physiologisch gehalten sind.

SCHAEFER (Rostock).

GUY TAWNEY. **The Perception of two Points not the Space-threshold.** *Psychol. Rev.* II. S. 529—536. 1895. Selbstanzeige.

Diese Abhandlung soll das Folgende beweisen: 1. daß es in der Tastempfindung eines Punktes immer eine räumliche Eigenschaft (Ausgedehntheit) giebt, und 2. daß die sog. „Raumschwelle“ von FECHNER, CAMERER u. A., d. h. die Entfernung zweier Punkte voneinander, bei welcher sie als zwei wahrgenommen werden, in der That keine Raumschwelle, sondern etwas ganz anderes ist. Die Versuchspersonen waren sechs. Die Versuche wurden mit einem einfachen Zirkel, in welchem knöcherne Spitzen eingesetzt wurden, ausgeführt, und sie schlossen in sich 667 Versuche, in denen die Spitzen als eine, und 1063, in denen sie als doppelt wahrgenommen wurden, ein. Die Versuchspersonen wurden gebeten, die Empfindung in jedem Falle so vollständig wie möglich zu beschreiben, und durch diese Beschreibungen wird die räumliche Beschaffenheit der einzelnen Empfindung durchaus auffallend.

Die Abhandlung behauptet richtig, daß die Formeln von FECHNER, CAMERER und MÜLLER für die Ausrechnung der richtigen und falschen Fälle aus den Schallversuchen VIERORDTS entstanden. Es wird aber nachher unrichtig behauptet, daß diese Formeln wegen der Schwierigkeiten der Hautsinnversuche allein ausgeführt wurden. In der That wurde die Formel von MÜLLER allein in diesem Gebiete angewendet. Es wird auch behauptet, daß die GAUSSsche Formel, worauf die betreffenden beruhen, zwei veränderliche Größen besitzt, während sie in der That

nur eine hat, deren zwei Momente, nämlich r. und f. oder r. und z., als Vertreter der richtigen und falschen Fälle in den betreffenden Formeln benutzt sind. Zum Schluss der Abhandlung wird es behauptet, daß vielleicht alle Momente der psychischen Vorgänge, nämlich das Gefühl, das Wollen und das Erkennen, alle anfänglich in der ursprünglichen Empfindung vorhanden sind. Die hier gemeinte Empfindung ist aber natürlich nicht die abstrakte der allgemeinen Psychologie, die in der Wirklichkeit nirgends zu finden ist, sondern die ursprüngliche Empfindung des undifferenzierten Bewusstseins.

---

**Studies from the Princeton Laboratory.** *Psychol. Rev.* II. 3. S. 236 bis 276. (1895.)

I. J. MARK BALDWIN and W. J. SHAW: Memory for square size.

II. H. C. WARREN and W. J. SHAW: Further experiments on memory for square size.

Die Versuche, über welche die beiden Arbeiten berichten, wurden unternommen, um den Einfluß der abgelaufenen Zeit auf die Genauigkeit des Größengedächtnisses zu bestimmen. Sie wurden zunächst nach folgenden beiden Methoden ausgeführt: Den versammelten Versuchspersonen (ca. 225 an Zahl) wurde ein „Normalquadrat“ und dann, nach Ablauf der bestimmten Zeit, 1. eine Gruppe anderer Quadrate von verschiedenen Größen gezeigt, unter denen das mit jenem gleich große zu bestimmen war, oder 2. ein einziges, um 20 mm größeres Quadrat gezeigt und gefragt, wie sich die Größe desselben zu der des Normalquadrates verhalte. Zwei- und nicht eindimensionale Gebilde wurden verwendet, um dem störenden Einfluß der dem Gedächtnis in der Regel ziemlich geläufigen Längeneinheit zu entgehen. (Wird denn dieser Einfluß durch die Quadratseite nicht gerade wieder ermöglicht?) Von den so erhaltenen Resultaten sind die der zweiten Methode durchgehends um 20% günstiger; doch verlaufen die ihnen entsprechenden Kurven ziemlich parallel, indem sie von 0' bis 10' steil, von 10' bis 20' sacher und von 20' bis 40' wieder steiler abfallen. Die Verschiedenheit der Ergebnisse führen die Verfasser zum Teil auf die Natur der Fragestellungen zurück, gemäß welcher bei der ersten Methode sowohl Zu- als Abnahme der Größe des Quadrates im Gedächtnis zu falschem Urteil führen, während das bei der zweiten bloß bei merklicher Zunahme der Fall ist; zum Teil aber auch auf den störenden Einfluß des simultanen Größenkontrastes, der sich bei der ersten Methode einstellt. Ersteres beeinträchtigt die Genauigkeit der zweiten, letzteres die der ersten Methode. Um beiden Mängeln auszuweichen, wurden die Versuche nach dem Verfahren der Schwellenbestimmungen fortgesetzt, und zwar so, daß immer nach Ablauf der bestimmten Zeit das mit dem Normalquadrat eben noch für gleich gehaltene Quadrat gesucht wurde. Dadurch wird es einerseits unnötig, der Versuchsperson gleichzeitig mehrere Quadrate zu zeigen, andererseits aber auch ermöglicht, eine Veränderung des Gedächtnisbildes