

Minor Studies from the Psychological Laboratory of Cornell University.*Amer. Journ. of Psychol.* VI. S. 239—246. (1894.)I. H. C. HOWE. „*Mediate*“ *Association*.

Die Experimente zerfielen in akustische und optische. Dort sollten gehörte Wörter an Wörter durch Vermittelung von sinnlosen Silben, mit denen beide verbunden waren, assoziiert werden, hier gesehene Wörter an Bilder durch Vermittelung von bedeutungslosen Figuren. Die 8 + 72 Fälle von anscheinend mittelbarer Assoziation, die unter 557 + 961 Versuchen auftraten, ließen sich bei näherer Analyse mit ganz geringen Ausnahmen sämtlich auf andere Ursachen zurückführen, so daß sich H. zu dem Schluß berechtigt glaubt, daß „mittelbare“ Assoziation nicht existiert.

II. A. R. HILL and R. WATANABE. „*Sensorial*“ and „*Muscular*“ *Reaction*.

Der Umstand, daß DESOIR bei seinen im „Hautsinn“ geschilderten Reaktionsversuchen die Zeitdifferenzen für sensorielle und muskuläre Reaktion zwar am gewöhnlichen Tastapparat, nicht aber an seinem Fingerkontakt erhielt, veranlaßte H. und W. zu der Fragestellung: Ist jene Zeitdifferenz lediglich auf die Technik bei den gewöhnlichen Reaktionsversuchen zurückzuführen? Sie untersuchten zu diesem Zweck die Reaktionszeiten am HIPPSchen Chronoskop nach drei Methoden: mit dem gewöhnlichen Taster, mit dem Fingerkontakt DESOIRS und dem Lippenkontakt CATTELLS; das Ergebnis war, daß sich bei allen drei Versuchsanordnungen ein deutlicher Unterschied zwischen den Zeiten muskulärer und denen sensorieller Reaktion herausstellte.

W. STERN (Berlin).

M. V. LENHOSSÉK. **Die Nervenendigungen in den Maculae und Cristae acusticae.** In: M. V. LENHOSSÉK, *Beitr. z. Histol. d. Nervensyst. u. d. Sinnesorg.*, Wiesbaden, 1894. S. 3—37 u. Taf. I, sowie in: MERKEL-BONNET, *Anat. Hefte*, Heft IX.

In Übereinstimmung mit RETZIUS, VAN GEHUCHTEN und R. Y CAJAL hat der Verfasser durch Untersuchungen, die er an neugeborenen Mäusen mittelst der GOLGISchen Methode anstellte, gefunden, daß die Endigungen der Acusticusfasern in den Sinnesepithelien des Gehörorganes, in den Maculae und Cristae acusticae, wie in der Papilla acustica basilaris, stets unter dem Bilde freier Verästelungen erfolgen, und daß die Beziehungen der Endfasern zu den Haarzellen des Sinnesepithels allenthalben auf einfachem Kontakt beruhen. Die Endspitzen der Hörnervenfaser sind nicht geeignet, die Bewegungen der Endolymphe direkt als Erregung in sich aufzunehmen, sondern können sie erst aus zweiter Hand, durch Vermittelung der Haarzellen, empfangen. Das Übergreifen der Erregung von der Zelle auf die Faserspitzen kommt nicht durch direkte Verschmelzung letzterer mit dem Zellprotoplasma, sondern bloß durch eine innige, durch keine Zwischensubstanz gehinderte Berührung zu stande. Da der Verfasser annimmt, daß jeder durch die Endausbreitung einer

Acusticusfaser beherrschte Haarzellenkomplex nur für je eine bestimmte Reizform abgestimmt ist, so hält er eine Übertragung der Erregung von einem Endbaum des intraepithelialen Gittergeflechtes auf den anderen für ausgeschlossen. F. BRAEM (Breslau).

K. VON BARDELEBEN und H. HÄCKEL. **Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.** Jena, G. Fischer, 1894. 128 größtenteils mehrfarbige Holzschnitte und eine lithographische Tafel nebst Text.

Von dem weiten Gebiete der topographischen Anatomie gehört nur ein verhältnismäßig kleiner Teil in den Kreis, den unsere Zeitschrift zu behandeln hat; denn im wesentlichen interessieren den Psychologen nur die das Gehirn und das Rückenmark betreffenden Abschnitte. Sie sind in dem vorliegenden Atlas von TH. ZIEHEN bearbeitet und zeichnen sich durch eine besondere Übersichtlichkeit aus. Mit Geschick ist alles Nebensächliche weggelassen und das Wichtige in den Vordergrund geschoben, ohne daß die Zeichnungen einen zu starken schematischen Charakter erhalten. Von besonderem Interesse für den Psychologen sind die Tafeln 3 und 4, welche die „laterale Konvexität des Großhirns“ und die „Medianfläche des Gehirns“ darstellen. ARTHUR KÖNIG.

M. DESSOIR. **Über die zentralen Organe für die Temperaturempfindungen der Extremitäten.** *Arch. f. Anat. u. Physiol.* (Physiol. Abt.) 1893. S. 525—535.

A. HERZEN war auf Grund seiner Versuche an Hunden und Katzen zu dem Ergebnis gekommen, daß Kälte- und Wärmeempfindlichkeit in verschiedenen Zentren gelegen sei, nämlich die erstere mit den Tastempfindungen im Gyrus sigmoideus, letztere in anderen Hirnbezirken.

Die Versuche D.'s führen zu anderen Resultaten.

D. hat die Pfoten von Hunden, denen MUNK die gegenseitige Extremitätenregion exstirpiert hatte, mit heißen und kalten Flüssigkeiten und Metallen in Berührung gebracht. Dabei zeigte sich, daß die Antwort auf den Temperaturereiz gänzlich ausblieb und die Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt war.

Die Schmerzreaktion unterscheidet D. von der Temperaturreaktion durch den Charakter der Bewegung und die Zeit ihres Eintrittes.

D. schließt daher, daß an die Extremitätenregion die Empfindlichkeit für Wärme und Kälte der zugehörigen Extremitäten geknüpft sei.

Die Empfindlichkeit für Temperaturen an anderen Körperteilen blieb ganz intakt.

Eine Wiederherstellung der Temperaturempfindlichkeit an den Extremitäten trat selbst nach 17 Monaten nicht ein.

Wenn dennoch ein GOLTZscher Hund 18 Monate nach Verlust des ganzen Großhirns die Pfote aus kaltem Wasser augenblicklich herauszog, so sei das weder eine Temperatur- noch Schmerzreaktion gewesen, sondern ein „einfacher Reflex“. Sogar bei einem Hunde mit durchschnittenem Rückenmark habe D. eine solche rein reflektorische Reaktion auf starke Temperaturereize gesehen.