

halberwachsenen Frösche uns eine derartige Annahme aufdrängt. Dass die Zeichnungsentwicklungsfrage für die Amphibien überhaupt in dem Eimer'schen Sinn erfolgen muss, scheint mir ferner aus den Untersuchungen Ehrmann's hervorzugehen, in denen er auf histologischem Wege den Beweis liefert, dass die Amphibienzeichnung nur aus Längszeichnung sich entwickeln kann.

(Schluss folgt.)

## Victor Henri, Ueber die Raumwahrnehmungen des Tastsinns. Ein Beitrag zur experimentellen Psychologie.

Berlin. Reuther und Reichard (XII, 228 S., 8<sup>o</sup>). Mk. 7.50.

Vorliegende Arbeit Henri's bildet eine Monographie über alle bisher auf dem Gebiete des Raumsinns der Haut von ihm und andern Forschern angestellten Untersuchungen. Das erste Kapitel giebt eine kritische Uebersicht über die bisher angestellten Experimente, beginnend mit E. H. Weber's grundlegenden Zirkelversuch von 1829, und bespricht dann die theoretische Verwertung der Ergebnisse. Der Verfasser scheidet streng den Raumsinn der Haut, der Aufschluss über die Ausdehnung eines berührenden Gegenstandes giebt, und die Lokalisation, die den berührten Punkt der Haut angiebt. Die eigentlichen Lokalisationsversuche sind diejenigen, bei denen nach der genauen Lage der gereizten Hautstelle gefragt wird. Hierüber hat H. selbst in den Laboratorien von Binet, Wundt, G. E. Müller u. a. m. zahlreiche Versuche angestellt, die er eingehend schildert.

Bei stets geschlossenen Augen hatte die Versuchsperson die berührte Hautstelle mit der freien Hand aufzusuchen, oder aber einen auf der Haut mit Farbe markierten Punkt zu betrachten und nach Schließung der Augen mit der Hand zu treffen. Auch die Aufzeichnung (ohne Berührung) eines mit Worten beschriebenen ausgezeichneten Punktes der Körperoberfläche (Gelenke, Nägel, Knochenvorsprünge) und ähnliche Verfahrensarten werden besprochen. Näher auf die infolge der Kompliziertheit der Versuchsbedingungen recht schwierigen Ergebnisse einzugehen ist hier in diesem Blatte nicht der Ort. Trotzdem der Verf. verschiedene Vorgänger hat, so bleibt ihm das unbestreitbare Verdienst, die Arbeitsmethoden bedeutend verfeinert und viele neue Beobachtungen sorgfältig analysiert zu haben. So besteht ein von ihm neu eingeschlagenes Verfahren darin, dass nach Wiedereröffnung der Augen die Aufzeichnung des gereizten Punktes nicht an dem Körperteil selbst, sondern an einer Photographie oder einem Gipsabguss desselben geschieht. Da nun die Lage des gereizten Punktes nach seinem mutmaßlichen Abstand von hervorragenden Stellen (Kanten, Gelenken u. dergl. m.) beurteilt wird, und diese Abstände regelmäßig zu niedrig geschätzt werden, so darf man von einem gesetzmäßigen Verhalten der hierbei auftretenden Fehler sprechen. Auffallende Verwechslungen treten auf, wenn Gesichtseindrücke und Tastempfindungen in Konflikt geraten.

Im 3. Kap. bespricht Verf. Beobachtungen medizinisch-physiologischer Art, welche er aus der Litteratur gesammelt hat; sie beziehen sich auf die sog. zweckmäßigen Reflexe, auf die exzentrische Projektion und die

falsche Lokalisation verschiedener Empfindungen bei Transplantation der Haut und bei Nervenkrankheiten. Darnach empfinden Hysterische die Berührung mit einem geformten Gegenstand viel genauer als Gesunde. Großhirnlose Tiere lokalisieren reflektorisch, aber ungenau. Bei Reizung sensibler Nerven wird die Empfindung an die Peripherie projiziert, ähnlich bei Amputierten. Transplantierte lokalisieren oft nach Jahresfrist noch falsch. Bei Halbseitenläsion des Rückenmarks sind die Muskeln der verletzten Seite gelähmt, die kinästhetischen Empfindungen erloschen, während die Tastempfindlichkeit dieser Seite erhöht, die Raumsinnschwelle und Lokalisation normal oder verfeinert ist.

Im zweiten Teil seiner Schrift prüft Henri die bisher aufgestellten Theorien über Ursprung und Wesen des räumlichen Moments im Tastsinn, wie sie von Weber, Joh. Müller, Hering, Wundt, James u. a. m. aufgestellt worden sind. H. verwirft sie sämtlich.

Henri's eigne Ansicht, die er nur kurz skizziert (S. 209) geht von der Thatsache aus, dass Lokalisationsbewegungen, wenn auch ungenau, schon bei enthirnten Tieren vorkommen, deshalb ist der Ursprung aller räumlichen Orientierung in den angeborenen unbewussten Rückenmarksreflexen zu suchen; die größere Genauigkeit der Lokalisation wird erst durch den zweiten Hauptfaktor (Berührungsempfindung) erreicht, sie ist mithin cerebral bedingt. t. [24]

## Baldwin, James Mark, Die Entwicklung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse.

Mit 17 Figuren und 10 Tabellen; übersetzt von A. E. Ortman. Mit einem Vorwort von Th. Ziehen. 1898. Berlin. Reuther u. Reichard. gr. 8°. XVI, 470 S. 8 Mk.

In Baldwin's Buch, der mit James, Ladd und Hall zu den ersten amerikanischen experimentellen Psychologen rechnet, darf man zum ersten Male eine Psychologie des Kindes begrüßen, die sowohl hinsichtlich der Masse des verarbeiteten Materials und der Sorgfalt der Beobachtung als auch bezüglich der theoretisch wie auch praktisch gleich umsichtig angeordneten Experimente alle wissenschaftlichen Ansprüche befriedigen dürfte.

Beachtenswert ist die Methode des Kinderversuchs. Wenn man z. B. wissen will, ob ein Kind bereits Farben zu erkennen und zu unterscheiden vermag, so darf man nicht erwarten, dass dieselben auch richtig benannt werden.

Ein wirkliches Anzeichen für einen einfachen sensorischen Reiz erhält man nur, wenn man die motorische Reaktion oder einen direkten Reflex in seiner Einfachheit trifft. B. empfiehlt nun besonders das Studium der Handbewegungen des Kindes, und sucht durch Analyse seiner Versuchsergebnisse Probleme zu lösen, die bei der früheren Methode der Wortreaktionen ungelöst geblieben waren. Die Brauchbarkeit der neuen Methode der Erforschung der motorischen Reaktionen zeigt B.'s Werk zur Genüge.

B. bespricht dann seine Versuche inbezug auf Entfernungs- und Farbenwahrnehmungen, Ursprung der Rechtshändigkeit, die Bewegungen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Victor Henri, Ueber die Raumwahrnehmungen des Tastsinns. Ein Beitrag zur experimentellen Psychologie. 167-168](#)