

sache analog, daß bei psychologischen Experimenten über Intensität der Beobachter zuweilen nur diese ohne Qualität empfindet. STRONG bestreitet wohl mit Recht diese „Thatsache“. MARSHALL macht dann noch darauf aufmerksam, daß der Schmerzempfindung der besondere adäquate Reiz fehle. STRONG erwidert, dies sei bei Hunger, Durst, Übelkeit, die nach seiner Ansicht ebenfalls besondere Empfindungen sind, ebenso der Fall.
J. COHN (Berlin).

W. A. PILLSBURY. **Some Questions of the Cutaneous sensibility.** *Americ. Journ. of Psychol.* VII. S. 42—57. 1895.

In dieser aus dem Laboratorium der Cornell-University (E. B. TITCHENER) hervorgegangenen Arbeit werden zuerst Prüfungen der Tastempfindlichkeit des Hautsinns nach WEBERS zweiter Methode besprochen. Dabei muß ein vorher gereizter Punkt wiedergefunden werden. Die Versuche wurden am Unterarm gemacht. Der mittlere Fehler dient als Empfindlichkeitsmaß. CZERMAKS Einwände gegen diese Methode werden zurückgewiesen. Das visuelle Bild spielt bei der Lokalisation eine bedeutende Rolle; nur ein Beobachter war im stande, es willkürlich auszuschließen. Die Empfindlichkeit nimmt in Richtung nach dem Handgelenk zu. Dann wurden HENRIS Experimente der Lokalisation auf Photographien nachgeprüft. Die Fehler waren hier größer, als bei den anderen Versuchen, wohl weil der korrigierende Einfluß der Lokalzeichen der Haut fehlte. Nach Ansicht des Verfassers liefert diese Methode zwar nach anderer Richtung hin interessante Resultate, kann aber nicht zur Bestimmung der Empfindlichkeitsgrenze dienen.
J. COHN (Berlin).

E. T. DIXON. **On the Relation of Accommodation and Convergence to our Sense of Depth.** *Mind.* N. S. No. 14. S. 195—212. April 1895.

F. HILLEBRAND hatte aus seinen Versuchen über die Beziehung von Akkommodation und Konvergenz zur Tiefenwahrnehmung (*diese Zeitschr.* VII, S. 97 ff.) geschlossen, daß die Tiefenwahrnehmung durch Akkommodations- oder Konvergenzbewegungen nicht zu erklären sei. D. prüfte die Versuche nach und kam zu teilweise abweichenden Ergebnissen. „Jeder der drei Beobachter war in gewissem Grade fähig, einäugig Tiefendistanzen zu beurteilen, doch die Fähigkeit variierte stark in den drei Fällen.“ — „Es scheint klar, daß das Urteil direkt oder indirekt sich gründete auf die verschiedene Akkommodation, die für verschiedene Abstände nötig war.“ — „Wenn wir den Resultaten der Selbstbeobachtung vertrauen dürfen, so war das eigentliche Kriterium in allen drei Fällen eine Verschiedenheit in der Schnelligkeit und Leichtigkeit, mit der die Akkommodation sich einstellte (oder vom Beobachter eingestellt wurde), nicht aber in der bewußten, vom Beobachter bewirkten Richtung der Akkommodation.“ — „WUNDT'S Beobachtung, daß Wechsel von fern zu nah leichter beobachtet werde, als Wechsel von nah zu fern, bestätigte sich nicht immer.“ — „Auch bei Abwesenheit oder Defekt der Akkommodationsfähigkeit kann die Fähigkeit, monokular Tiefendistanzen zu

schätzen, bestehen, doch ist das nicht der Weg, auf dem Menschen mit normalen Augen urteilen.“

Sodann untersuchte D. mittelst eines eigens konstruierten „Akkommodometers“ den Zusammenhang zwischen Akkommodation und Konvergenz und fand diesen Zusammenhang in den meisten Fällen bestätigt.

W. STERN (Berlin).

CH. DUNAN. **Théorie psychologique de l'espace.** Paris, Alcan. 1895. 167 S.

Das Werk D.'s mutet an, als ob seine Abfassung ein Jahrzehnt oder länger zurückläge; so spurlos ist an dem Verfasser die Fülle neuer Gesichtspunkte, welche die Forschung der letzten Zeit gerade auf dem Gebiete der Raumauffassung beigebracht hat, vorübergegangen. Freilich, wenn man grundsätzlich nur solche ausländische Werke kennt, von denen bereits eine französische Übersetzung erschienen ist, kann es nicht verwundern, daß man hinter dem gegenwärtigen Stand der Forschung erheblich zurückbleibt, und daß man Anschauungen für neu hält, die in etwas modifizierter und meist besserer Form schon längst andere ausgesprochen haben. Wäre z. B. Herrn D. die STUMPFsche Arbeit bekannt gewesen, er würde viel maßvoller über die Neuheit so mancher theoretischer Anschauungen gedacht haben.

D. vertritt eine nativistisch-optische Raumtheorie; aber ehe er zu ihrer positiven Begründung kommt, hält er in der ersten Hälfte des Buches über alle anderen ihm bekannten Raumtheorien eine kritische Musterung ab. Der Empirismus, welcher behauptet, die Raumanschauung komme zu stande durch Muskelempfindungen, müsse entweder beweisen, daß die Raumanschauung nichts Simultanes enthalte (dieser Beweis sei nicht zu führen), oder daß es ein Mittel gebe, um die successiven Muskelempfindungen irgendwie simultan anzuordnen. Das gehe weder auf Grund der „Umkehrbarkeit der Reihen“, noch auf Grund der Assoziation von Muskelempfindungen mit simultanen Gesichtseindrücken.

Der Nativismus behaupte, die Raumanschauung beruhe auf unmittelbaren simultanen Eindrücken. Die Einwände gegen den Nativismus träfen nur dessen Übertreibungen. Eine solche sei z. B. die Meinung, daß bei der optischen Raumperzeption Bewegungen überhaupt nicht mitspielten. Man müsse nur den Begriff „Bewegung“ richtig verstehen! Der Empirismus hat Recht, so weit es sich um die Ausmessung des Raumes handelt (hierzu gehört also successives Durchlaufen der Strecke), der Nativismus, soweit es sich um die Raumanschauung selbst handelt. — Ist nun der Tast-, Muskel- oder Gesichtssinn der primäre Raumsinn? BERKELEY tritt für den ersteren ein, indem er den Widerstand für die primäre Eigenschaft der Körper hält, den Raum auf diesen zurückführt und daher auch die Raumwahrnehmung durch Widerstands-, d. h. Tastempfindungen, vermittelt sein läßt. D. bestreitet die Grundvoraussetzung: nicht der Widerstand, sondern die Ausdehnung sei die ursprüngliche Qualität der Körper. Es werden dann die Versuche der zeitgenössischen englischen Schule (namentlich BAIN's), die verschiedenen Raumphänomene mittelst des Muskelsinnes zu erklären, zurückgewiesen.