

welche den in der Physik maafsgebenden Proportionen 1 : 2, 2 : 3, 3 : 4 u. s. w. nahe kommen. Dafs die physiologisch vollkommensten Consonanzen an die einfachen Schwingungszahlenverhältnisse der reinen Stimmung 1 : 2, 2 : 3 u. s. w. gebunden seien, hält der Verf. für einen Zahlenaberglauben und giebt ihm Anlaß, gegen HELMHOLTZ zu polemisieren. Am bemerkenswerthesten halten wir in diesem Abschnitt den Hinweis des Verf. auf das myopsychische Moment im Wahrnehmen der Intervalle. Er bemerkt, dafs „beim Vorstellen einer Melodie die wachgerufenen motorischen Erinnerungen jeden Augenblick sich nach dem Kehlkopf zu entladen streben“ (310), und dafs „dasjenige, was die musikalischen Töne zu einander in Beziehung setzt, auf die myopsychischen Spiegelbilder der Kehlkopfbewegungen zurückzuführen ist“ (312). Hier hätte es STRICKER verdient, als Urheber dieser Anschauung citirt zu werden. — Die folgenden Ausführungen werden durch den Mangel einer sorgfältigen Unterscheidung zwischen Begriff, Namen, Wort, Gesichtsbild und Höreindruck gestört. Wie sonderbar klingen doch Sätze wie diese: „Was liegt z. B. in dem Begriffe der Treue? Beschränke ich mir diesen Begriff, indem ich ihn mit dem Hund combinire . . . so bemerke ich sofort, dafs es lediglich wieder Richtungscomplexe, Formen, Oertlichkeiten sind, die mir das Wort „treu“ anschwingen läßt“ (367). Damit will der Verf. wohl sagen, dafs mit der Wortvorstellung „Treue“ sich oft das Erinnerungsbild eines Hundes associirt, welches Bild — wie jedes andere aus der Sinneswahrnehmung stammende — räumliche Bestimmtheit aufweist. Hoffentlich wird Niemand dem Verf. imputiren, er habe im „Begriffe“ der Treue eine Oertlichkeit oder Richtung finden wollen. Unrettbar verfehlt stilisirt ist aber der Satz des Verf.: „Die Concreta sind logische Begriffe (I) von verhältnismäfsig geringer Dimensionalität.“ (II)

Beachtenswerth sind wiederum die Untersuchungen STORCH's über den Zusammenhang von Lesen und Schreiben und seine Bemerkungen über das statische Organ, welche die Studie zum Abschlufs bringen. Der Verf. ist augenscheinlich auch ein gewiegter, leidenschaftlicher Mathematiker, da er für seine Theoreme überall ein algebraisches oder geometrisches Symbol sucht, auch dann, wenn aus den angesetzten Gleichungen keine Klärung oder Weiterführung des Gedankenganges resultirt. Jedenfalls schulden wir dem Verf. für den mathematischen Theil seiner Arbeit speciellen Dank.

KREIBIG (Wien).

**STORCH. Muskelfunction und Bewußtsein, eine Studie zum Mechanismus der Wahrnehmungen.** „Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens“, herausg. von Loewenfeld u. Kurella, 10, S. 43—86. 1901.

Eine Studie nennt STORCH seine Arbeit insofern, als er hier nur „in grofsen Zügen, frei von allem Beiwerk“ seine Theorie vorführen will und diese erst an anderer Stelle weiter auszuarbeiten gedenkt. In der vorliegenden Abhandlung kommt es auch dem Verfasser nicht darauf an, die einzelnen Wahrnehmungen speciell zu behandeln, vielmehr spricht er gleich von den einleitenden Betrachtungen an nur ganz allgemein von der Wahrnehmung, deren Zustandekommen er an einigen Abbildungen zu veranschaulichen sucht. Hierauf wird der Unterschied zwischen zeitlicher und

räumlicher Wahrnehmung behandelt: Wie der Raum die Bedingung der Massenwahrnehmung, so die Zeit die Bedingung der Wahrnehmung überhaupt. — Gleichgültig aber ist für die Vorstellung einer Masse, ob ich sie mir warm oder kalt, glatt oder rauh, blau oder weiß denke, das Wesentliche ist immer die Kraft, die nöthig ist, sie in Bewegung zu versetzen. Daher kann — um nur ein Beispiel anzuführen — der musculäre Apparat des Auges die Vorstellung der Masse nicht hervorrufen, weil er auf keinen Widerstand stößt.

In einem Schlufsworte sucht STORCH dem Einwande vorzubeugen, daß seine Theorie eine Wiederholung der BAIN'schen Philosophie sei oder der eines STUART MILL; es komme auch schließlic nicht darauf an, ob eine Theorie neu oder alt sei, wenn sie nur „eine Form besitzt, in der sie die Grundlage exacter Forschung bilden kann“. HIELSCHER (Zürich).

J. LAUREYS. *Comment l'oeil et la main nous renseignent différemment sur le volume des corps. Année psychol.* 7, S. 264—277. 1901.

Gegeben war eine Serie von Holzwürfeln mit abgestuftem Volumen. Die Aufgabe war, zu einem Normalwürfel denjenigen zu finden, der ein Achtel seines Volumens hatte. Auf Grund des Gesichtssinns gelang die Schätzung meist sehr exact; wurde vermitteltst des Tastsinns geschätzt, so wurden die ärgsten Fehler begangen. W. STERN (Breslau).

C. H. JUDD. *Practice and its Effects on the Perception of Illusions. Psychol. Rev.* 9 (1), 27—39. 1902.

Die Versuche wurden angestellt mit der MÜLLER-LYER'schen Figur an JUDD und an einem anderen Beobachter, der mit den psychologischen Theorien gänzlich unbekannt war. Die zu vergleichenden Linien waren horizontal, die eine sich direct an die andere anschließend. Das allgemeine Ergebnifs der Versuche war eine bedeutende Verringerung der Täuschung durch andauernde Uebung im Vergleichen der Linien. Außerdem stellte sich heraus, daß dieser Einfluß der Uebung sich auf eine Figur mit anderem Winkel oder von verschiedener Länge überträgt. Doch bestand hier ein Unterschied zwischen JUDD und dem anderen Beobachter. Mit dem letzteren wurden, nachdem er eine Uebungsreihe gemacht hatte, Versuche angestellt, bei denen die rechte und die linke Seite der Figur vertauscht waren. In diesem Fall zeigte sich die Täuschung größer als vorher. JUDD betrachtet dies als einen negativen Einfluß der Uebung. Daß es ein Uebungseinfluß war, schließt er aus der relativen Sicherheit, mit der der Beobachter urtheilte. Er wendet sich dann kurz gegen THORNDIKE und WOODWORTH, die jede Uebertragung der Uebung auf andere Inhalte leugnen. Erwähnenswerth ist noch, daß anfänglich in der Uebungsreihe beide Beobachter unter dem Eindruck standen, die schrägen Linien gänzlich zu vernachlässigen, während das Ergebnifs ihrer Schätzung der Linien bewies, daß sie dies nicht thaten.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).