

L. G. BIRCH. **Distraction by Odors.** *Americ. Journ. of Psychol.* IX (1), S. 45—55. 1897.

Die Ablenkung der Aufmerksamkeit geschah für Feststellung der Unterschiedsempfindlichkeit für Intensitäten des Fallphonometers (Methode der r. und f. Fälle) durch nach dem ersten Schalle applicirte Geruchsreize. Die Zusammenstellung der Wirkungen erfolgte auf Grund der Abweichungen des Procentsatzes der richtigen Fälle bei Anwendung der Ablenkung gegenüber dem normalen Procentsatz. Mit Berücksichtigung der Aussagen ergibt sich: Sie sind am größten bei sehr bekannten und daher stärker reproductiven Gerüchen, sodann bei unbekannten und dadurch die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmenden Gerüchen, sodann bei leicht erkennbaren und vertrauten Gerüchen, deren Erkennen die Vorstellung herbeiführt, als wäre der eigentliche Versuch bereits vorüber. Die Tabellen S. 46 und 52 sind für weitere Versuche jeder Art eine dankenswerthe Vorarbeit. Hinsichtlich der genannten Momente sind natürlich beträchtliche individuelle Unterschiede vorhanden. P. MENTZ (Leipzig).

MARX LOBSIEN. **Ueber das Wesen der Zahl.** *Zeitschr. für Philos. u. Pädag.* IV. Jahrg., 4. Heft. S. 261—276.

Da die Zahl weder rein formaler Natur noch auch etwas sinnlich Wahrnehmbares ist, so muß sie psychologisch erklärt werden. — In ihren Elementen reicht sie allerdings bis in die früheste Zeit hinauf, gleichwohl setzt sie aber eine bestimmte Stufe geistiger Bildung voraus; auch ist sie gegen die Qualität der Dinge nicht gleichgültig, insofern nur gleichartige Gegenstände gezählt werden können. „Die Zahl ist eine bestimmte Betonung der subjectiven Form der Zusammenfassung gleicher oder engstverwandter Empfindungen.“ (265) — Die ersten Ansätze zur Zahlvorstellung bilden die Begriffe des Mehr sowie der Einheit und Vielheit, für deren Entstehung das egoistische Interesse und das Spiel von hoher Bedeutung sind. Ferner setzt aber auch das Zählen das Vorhandensein einer „Parallel- oder Zählreihe“ voraus, für welche es verschiedene Hilfsmittel giebt. Verf. zählt deren fünf auf: 1. Die Gegenstände bilden ihre eigene Zählreihe (Tausch). 2. Leicht handliche sinnliche, relativ gleiche Dinge derselben Gattung (Erbsen etc.) oder deren künstliche Form (Zählbrett, Zählschnur). 3. Bestimmte Zeichen (Kerbschnitte, Handzeichen im weiteren Sinne). 4. Die Glieder des Leibes. 5. Die Sprache.

Was die verschiedenen Stufen des Zählens anlangt, so findet auf der niedrigsten nur Juxtaposition statt; auf der nächst höheren sind bereits Zusammenfassungen und Gelegenheiten zur graphischen Darstellung vorhanden, während die Juxtaposition nur noch theilweise angewendet wird. Bald gesellt sich auch zur additiven Bezeichnung die multiple, als Ausdruck der Wiederholung der nämlichen psychischen Thätigkeit. Am vollkommensten ist die indische Positionsstufe, wo „Vervielfältigung und Verminderung aufsteigend und absteigend durch Abtheilung von Zahlschichten geschieht, deren Werth sich in geometrischer Progression vermindert“ (275). Die sprachlichen Bezeichnungen, deren

Vorzug vor Allem darin liegt, daß sie die Synthesen von Einheiten kurz und knapp ausdrücken, werden allmählich selbständig und somit zu Zahlwörtern.

Schon aus dieser Wiedergabe des hauptsächlichsten Inhalts erhellt, wie wenig die vorliegende Arbeit eine erschöpfende Untersuchung ihres Themas genannt werden kann. Abgesehen davon, daß das Wesen der Zahl auch ein erkenntnistheoretisches Problem ist, genügen z. B. die Bemerkungen des Verf. nicht, um die Entstehung der Vorstellung des Mehr oder Weniger, der Einheit und Vielheit zu erklären; auch erfahren wir nicht, auf welche Weise die Fähigkeit, die Parallel- oder Zahlreihe selbst zu zählen, gewonnen wird. Wollte jedoch Verf. lediglich einige Beiträge zur Erklärung des Wesens der Zahl geben, dann ist er sicherlich seiner Aufgabe voll und ganz gerecht geworden. Namentlich die Betonung der genetischen Methode und die Beachtung des Antheils, den das Gefühl an dem Entstehen der Zahlvorstellung hat, sind dankenswerthe Fingerzeige.

ARTHUR WRESCHNER (Gießen).

E. H. DONKIN. **Suggestions on Aesthetic.** *Mind* N. S. VI, S. 511—525. 1897.

Einheit in Mannigfaltigkeit gefällt, weil das Bewußtsein Verschiedenheit seiner Inhalte voraussetzt, aber selbst eine Einheit ist; Einheit ohne Mannigfaltigkeit würde das Bewußtsein aufheben, Mannigfaltigkeit ohne Einheit widerspräche seiner Natur. Auf Einheit in der Mannigfaltigkeit beruht alle Schönheit; auch die „expressive“ Schönheit setzt die Vorstellung eines entsprechenden Originalen voraus. Wenn wir manchmal die geringere der größeren Einheit vorziehen (gewisse Unregelmäßigkeiten im Metrum, Menschbild in Stein), so liegt das vielleicht am erhebenden Gefühle, welches wir auch im Leben haben, wenn es uns gelingt, das Ungenügende genügend zu machen. Aus den nämlichen Gesichtspunkten wird der Reiz einer interessanten Landschaft, eines nicht ganz regelmäßigen Gesichtes, des etwas rauhen Klanges der Hoboe, eines bloß in fragmentarischem Zustande vorliegenden Gedichtes erklärt. Als letzter Gegenstand ästhetischer Betrachtung wird schließlich, im Gegensatz zu den ursächlichen und gesetzlichen Beziehungen, die ursprüngliche Einrichtung des Weltalls bezeichnet, in deren verborgenem Sinne alle Verschiedenheit sich zur Einheit verbindet.

HEYMANS (Groningen).

G. V. DEARBORN und F. N. SPINDLER. **Involuntary Motor Reaction to Pleasant and Unpleasant Stimuli.** *Psych. Rev.* IV (5), S. 453—462. 1897.

Zur Prüfung der bekannten MÜNSTERBERG'schen Hypothese über die Natur der Lust- und Unlustgefühle wurden bei 19 Personen die nach Application verschiedenartiger Geruchs-, Farben- und Schallreize eintretenden Beuge- und Streckbewegungen des Kopfes und der Hände registriert. Es stellte sich heraus, daß die Beugungen und die Streckungen sich bei den als angenehm, unangenehm oder indifferent beurtheilten Reizen beziehungsweise verhielten wie 1:2, 2:1 und 1:1; was der Hypothese entspricht. Als entgegenwirkende Momente werden erstens Hemmungen, welchen sich besonders die „mehr civilisirte“ rechte Hand zugänglich erweist, sodann Adaptationsbewegungen, welche vorzugsweise am Kopf auf-