

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