

Fällen konnte nur durch Geräusche und nicht auch durch Töne eine Gehörsreaktion ausgelöst werden.

URBANTSCHITSCH.

N. Savelieff. **Untersuchungen des Geruchssinnes zu klinischen Zwecken.** *Neurolog. Centralblatt.* 1893. S. 340—345.

Die sehr kurze Abhandlung giebt eigentlich nur die Beschreibung eines neuen Apparates zur Bestimmung der Riechschwelle, mit dem Verfasser die Mängel der bisher gebräuchlichen Methoden vermeiden will. Er benutzt zwei doppelhalsige, mit Korken verschlossene, untereinander durch eine Glasröhre verbundene sog. Wulfsche Flaschen. Der zweite Hals der einen Flasche, welche leer bleibt, ist mit einer gegabelten Glasröhre armiert, deren Enden luftdicht in die Nasenlöcher eingeführt werden. Die andere Flasche enthält Wasser, welches in bestimmter Konzentration mit einem Riechstoffe gemischt ist; durch ihren freien Hals führt durch den luftdichten Korken hindurch ein gläsernes Steigrohr bis zum Boden der Flasche, damit Luft nachdringen kann, wenn aus der anderen Flasche inspirirt wird. Zur Bestimmung der Riechschwelle wird die riechende Flüssigkeit so lange mit Wasser verdünnt, bis der Geruch eben verschwindet. Verfasser giebt auch eine Reihe von Versuchsergebnissen an; um dem Leser aber ein Urteil über den Wert der neuen Methode zu ermöglichen, hätte die Versuchstechnik genau geschildert werden müssen, was Verfasser unterlassen hat.

SCHAEFER (Rostock).

M. MAUXION. **Quelques mots sur le nativisme et l'empirisme.** *Revue philosophique*, XVIII. Jahrg. No. 7. S. 79—84. (Juli 1893.)

Der Empirismus empfiehlt sich nach M. vor dem Nativismus dadurch, daß er die Grenzen, an denen die Wissenschaft Halt macht, weiter hinauschiebt. Um die Zeitvorstellung entstehen zu lassen, nimmt M. als Ausgangspunkt eine Reihe von Sinnesempfindungen *A, B, C, D*. Ihr entspreche die Reihe der reproducirten Vorstellungen *A, b, c, d*, welche abläuft, wenn *A* wieder angeregt wird. Dieser Ablauf erfolgt rascher, als die parallel durch äußere Einflüsse vor sich gehende Wiederholung der direkten Sinnesempfindungen *A, B, C, D*. Beide Reihen fordern zur Vergleichung auf. Es entsteht das Phänomen der Erwartung. Durch diese Vergleichung und die Erwartung entsteht die Zeitvorstellung als ein Beziehungsbegriff, als Resultat der Messung einer längeren Dauer (die als solche nicht zum Bewußtsein kam) durch eine kürzere Dauer. Die erste Vorstellung der Zeit ist infolge jener Erwartung die der Zukunft. Aus ihr kann die Vorstellung der Vergangenheit abgeleitet werden.

Um die Erzeugung der Raumvorstellung zu verstehen, denke man sich nach M. ein neugeborenes Kind, einen leuchtenden Punkt fixierend. Der Punkt beginne nun sich zu bewegen. Das Auge des Kindes folgt ihm. (Der Verfasser setzt also doch das Kind auf höherer Entwicklungsstufe voraus! Cfr. PREYER: *Die Seele des Kindes*. Ref.) Infolge der Beharrung

der Sehbilder entsteht nun im Bewußtsein des Kindes eine Reihe unterschiedener und an Intensität abnehmender Vorstellungen  $A, A', A'', A'''$ , an welchen sich auch die begleitenden Muskelempfindungen des Auges beteiligen. Diese Reihe ist bis jetzt weder eine zeitliche, noch räumliche. Nun nehme man aber an, daß der leuchtende Punkt sehr schnell von links nach rechts bewegt werde, und dann ebenso schnell von rechts nach links wiederkehre: es entsteht eine neue Reihe  $A''', A'', A', A$ . Während in der ersten Reihe die Intensität von  $A'''$  nach  $A$  hin abnahm, ist das hier in umgekehrter Ordnung der Fall. Infolge der Beharrung der Gesichtseindrücke verschmelzen nun aber  $A$  und  $A, A'$  und  $A'$  u. s. w. in beiden Reihen, so daß eine neue Reihe von konstanter Intensität hervorgeht. Jetzt erscheinen die Elemente der Reihe wenn auch noch als distinkte, doch als gleichzeitige; die Reihe ist räumlich geworden, eine leuchtende Linie.

Statt des leuchtenden Punktes kann auch das Auge sich bewegen. Eine Fläche entsteht dann in ähnlicher Weise aus der Linie, wie diese aus dem Punkte.

Voraussetzung vorstehender Ableitung der Raumesvorstellung ist, daß es eine koexistierende Vielheit (nicht aber notwendig einen objektiven Raum) giebt. Obige Methode der Ableitung ist dann dadurch charakterisiert, daß sie die successive Auffassung der koexistierenden Vielheit durch die Beharrung der Gesichtsbilder wieder koexistent werden läßt.

L. HÖPFNER (Berlin).

J. J. van BIERVLIET. **La mémoire.** Publiée par la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Gand. Engelcke, Gand; und F. Alcan, Paris. 1893. 40 Seiten.

Auf kaum 34 Seiten behandelt Verfasser in oft ermüdender Ausführlichkeit Theorie, Krankheiten und Hygiene des Gedächtnisses, sowie auch das Wesen der Empfindungen. Die Aufstellung und wissenschaftliche Durchführung eigener Gedanken fehlt fast gänzlich. Aber selbst die Behandlung der bisherigen Ergebnisse oder Vermutungen hält sich an der Oberfläche. Zur flüchtigen Orientierung der Nichtfachmänner ist jedoch diese durchaus gemeinverständliche Arbeit mit ihren oft sehr anschaulichen und zweckmäßig gewählten Beispielen recht geeignet und empfehlenswert.

Die Verschiedenheit der Empfindungen wird auf die Verschiedenheit in den Erschütterungen der Nervenenden zurückgeführt, da die Leitung durch die Nerven stets mit gleicher Geschwindigkeit erfolge. Wenn auch für die einzelnen Arten der Sensationen bestimmte Bezirke der Großhirnrinde anzunehmen seien, so sei doch dieselbe Zelle für verschiedene Eindrücke empfänglich.

Das Wesen des Gedächtnisses findet Verfasser nicht in den unverändert, wenn auch unbewußt, während des ganzen Lebens verharrenden Gehirneindrücken, sondern in einer trace-disposition, d. h. in einer zurückgebliebenen Spur, welche sich in der Anpassung des Organismus zur Wiederholung des ersten Eindruckes mit größerer Leichtigkeit äußert. Die Fähigkeit der trace-disposition führt er auf die mehr