

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

plastische als elastische Natur der Nerven- und Gehirnsubstanz zurück. Die psychologische Seite des Gedächtnisses ist hier fast gar nicht berücksichtigt, wie sie überhaupt in der Abhandlung viel zu kurz kommt. So soll der Hinweis auf den anatomischen Zusammenhang aller Nervenzellen und auf das Gesetz der Erhaltung der Kraft ausreichen, um die Association der Vorstellungen nach Koexistenz und Succession zu erklären. Ebenso wird das Wiedererkennen nicht psychologisch etwa durch einen Akt des Vergleichens und mit Zuhülfenahme der Identität des Selbstbewußtseins, sondern durch das Zurückbleiben einer materiellen Spur und die daraus folgende geringere Anstrengung im Vergleich mit gleichzeitigen neuen Empfindungen erklärt. — Die Anzahl der Wiederholungen aber sei an den associierten, zu einer Zeit nicht vereinbarenden Nebenvorstellungen zu erkennen, während die Lokalisierung des ersten Eindruckes durch die astronomische Zeit und den Grad der Verdunkelung der Vorstellung infolge der mittelbaren und unmittelbaren Verbindung mit immer neuen Nebenvorstellungen ermöglicht sei. — Das Sichbesinnen bezeichnet Verfasser als ein unvollkommenes Gedächtnis.

In dem Kapitel über die Physiologie des Gedächtnisses unterscheidet Verfasser zwischen aktiver und passiver Aufmerksamkeit, je nachdem das Bewußtsein des Bandes zwischen den einzelnen Vorstellungen vorhanden ist oder fehlt. Letztere findet sich namentlich in der Jugend, nimmt mit der Plasticität der Zellen immer mehr dann ab. — Die Erbllichkeit des Gedächtnisses wird als wahrscheinlich hingestellt.

Die Krankheiten des Gedächtnisses teilt Verfasser nach RIBOT in Amnesie und Hypermnesie ein. Sie sind bedingt durch physiologische, resp. psychologische Vorgänge, welche der Wirksamkeit der Spuren förderlich oder hinderlich sind. Ein Verschwinden der Spuren dagegen sei unwahrscheinlich.

Die Vorschriften für die Hygiene des Gedächtnisses werden aus der Theorie der trace-disposition abgeleitet: 1. Der erste Eindruck muß bei der größten Energie des Organismus aufgenommen werden (z. B. in Morgenstunden). 2. Die peripherische Aufmerksamkeit muß möglichst angestrengt sein, d. h. dem eigentlich thätigen Sinnesorgan muß alle mögliche Kraft zugeführt, und alle anderen müssen möglichst außer Thätigkeit gesetzt werden (Hören bei verschlossenen Augen). 3. Ganz besonders aber muß die centrale Aufmerksamkeit beim Entstehen des Gehirneindruckes eine recht intensive sein. Schließlich ist auch die individuelle Anlage für bestimmte Arten von Eindrücken hier nicht außer acht zu lassen. Der Tonkünstler z. B. wird alle Eindrücke mit dem Gehörsinn möglichst in Verbindung bringen.

A. WRESCHNER (Berlin).

OSWALD KÜLPE. **Das Ich und die Außenwelt.** *Philos. Studien.* Bd. VII. Heft 3. S. 394—413, und Bd. VIII. Heft 2. S. 311—341. (1892.)

Der Inhalt der Abhandlung deckt sich fast völlig mit WUNDRS bekannter Theorie vom Vorstellungsobjekt. Das ursprünglich Gegebene ist nicht die Vorstellung und nicht das Objekt, sondern das naive Erlebnis. Die Scheidung desselben in einen subjektiven und einen objek-