

Referent will mit diesen Erörterungen nicht gesagt haben, daß eine Übertragung psychologischer Ereignisse in physiologische Formeln, wie die vom Verfasser versuchte, nutzlos sei. Vielmehr meint er, eine derartige Übertragung diene, richtig aufgefaßt, zur Klärung und Fixierung des Verständnisses von den psychologischen Zusammenhängen, indem sie zeigt, wie deren physiologische Grundlage in Übereinstimmung mit der bis jetzt gefundenen anatomischen und physiologischen Sachlage gedacht werden kann. Daß die besprochene Umschreibung für die Physiologie nützlich sein kann, nämlich als Forschungsregulativ, liegt auf der Hand. Von diesen Gesichtspunkten aus mag auch der Versuch des Verfassers als ein sehr verdienstvoller angesehen werden.

Neben diesem Verdienste kommt dem Buche auch ein anderes, vielleicht ein noch wichtigeres zu. Die Schrift teilt nämlich mehrere feine psychologische Beobachtungen und Analysen mit, welche die in psychologischer Beziehung verdienstliche frühere Traumschrift des Verfassers glücklich ergänzen.

In eine Realdiskussion der psychologischen Einzelheiten des Buches eingehen, würde zu weit führen. Viele derselben stimmen mit den Erfahrungen des Referenten überein; über viele andere würde er nur durch fortgesetzte Beobachtungen oder noch besser durch Experimente ein Urteil fällen können.

Das erste der sechs Traumgesetze scheint Referenten ziemlich fraglich.

J. MOURLY VOLD (Christiania).

EMIL AMBERG. **Über den Einfluß von Arbeitspausen auf die geistige Leistungsfähigkeit.** *Psychologische Arbeiten*, herausgegeben von E. KRAEPELIN. Bd. I. H. 2 u. 3. S. 300—377. 1895. *124a = 1121*

A. hat die OEHRNSchen Versuche (*Psychol. Arb.* I. 1) in erweitertem Umfang fortgesetzt. Er bedient sich der sog. fortlaufenden Arbeitsmethode, und zwar namentlich der Addier- und Lernmethode. Um die Richtigkeit der einzelnen Additionen prüfen zu können, wurden immer nur zwei aufeinanderfolgende Zahlen addiert und die Summe unter Vernachlässigung der Zehner seitlich zwischen den beiden Summanden mit Bleistift notiert. Er ging dabei von der, wie KRAEPELIN in einer Anmerkung selbst angiebt, oft nicht zutreffenden Voraussetzung aus, daß die Schreibbewegungen sehr viel rascher ausgeführt werden als das Rechnen und daher eine Verlangsamung der ersteren (infolge einer Muskelermüdung) das Ergebnis der Messung nicht beeinflussen könne. Referent läßt die Versuchsperson jedes Resultat laut aussprechen, sobald es sich auch um Feststellung der Richtigkeit der Einzelresultate handelt; dabei ergibt sich, daß hierdurch das Resultat nur sehr wenig beeinflusst wird. — Die S. 304 und 305 mitgeteilte Beobachtung ist sehr lehrreich, weil sie die Mängel der ganzen Methode jedem Unbefangenen sehr drastisch enthüllt. Diese Mängel erklären denn auch besser als die Hypothesen des Verfassers die seltsamen Resultate, zu welchen er gelangt. Er findet nämlich, daß bei einstündigem Addieren die Pausen von 5 Minuten im allgemeinen eine geringfügige günstige Einwirkung auf die Arbeitsleistung ausüben, während viertelstündige Pausen unter sonst gleichen Be-

dingungen entschieden ungünstig wirkten. Sobald aber die Addierarbeit auf 2 Stunden ausgedehnt wurde, war die Wirkung der viertelstündigen Pause entgegengesetzt: sie wurde eine günstige, während sie bei einstündiger Arbeit eine ungünstige gewesen war. Die entschieden ungünstige Einwirkung einer viertelstündigen Pause bei einstündigem Addieren stellt sich nämlich nur dann ein, wenn die Versuchsperson, wie in den AMBERGSchen Versuchen, die Resultate fortlaufend niederschreibt. Dieses Niederschreiben erfordert eine hinzukommende Einstellung der Augen- und Handmuskeln, für welche die Übung, wie Kontrollversuche lehren, bei der Arbeit sehr rasch ansteigt und namentlich bei Aufhören der Arbeit sehr rasch abfällt. Bei den leichten Additionen der OEHRN-AMBERGSchen Versuchsanordnung muß dieses Ansteigen und Sinken der Übung des Niederschreibens besonders stark zur Geltung kommen. Die „Anregung“, welche A. zur Erklärung seiner Ergebnisse hypothetisch konstruiert, ist nur eine besondere Form der Übung. Bei anderer Versuchsanordnung fällt denn auch in der That der ungünstige Einfluß der Pausen fast ganz fort. Richtig und interessant ist nur die von A. fest gestellte Thatsache, daß Erholungspausen im allgemeinen um so günstiger wirken, je größer der Grad der schon eingetretenen Ermüdung ist. Die Wirkung einer Pause hängt also wesentlich von dem Zustand ab, in welchem sich der Arbeitende in den verschiedenen Abschnitten seiner Thätigkeit befindet.

ZIEHEN (Jena).

H. BERGSON. **Mémoire et reconnaissance.** *Rev. philos.* Bd. 41. S. 225—248 u. S. 380—399. 1896. (No. 3 u. 4.)

Verfasser unterscheidet in den beiden Abhandlungen, die einen kurzen Auszug aus einem demnächst erscheinenden Buche bilden, zwei theoretisch von einander unabhängige Arten von Gedächtnis, von denen das erste alle Ereignisse unseres täglichen Lebens mit ihren Besonderheiten nach Farbe, räumlicher und zeitlicher Anordnung u. dergl. in Form von Vorstellungsbildern aufspeichert. Dieses spontan wirkende Gedächtnis bildet das eigentliche Gedächtnis. Jenes andere, von den Psychologen in der Regel in den Vordergrund gestellte, welches durch Wiederholung der einem einzelnen Akt ersterer Art innewohnenden Bewegungsenergie einen möglichst großen Nutzeffekt zu erreichen sucht, ist weiter nichts als eine „vom Gedächtnis erleuchtete körperliche Gewohnheit.“ Es ist vom Willen abhängig.

Verfasser verwirft alle Theorien, welche das Wiedererkennen aus der Fusion eines älteren bewußten oder latenten Vorstellungsbildes mit einer Wahrnehmung erklären. Denn es giebt Fälle von Seelenblindheit, wo die visuellen Vorstellungsbilder erhalten sind, und CHARCOTS bekannter Fall lehrte umgekehrt, daß, wo alle visuellen Vorstellungsbilder fehlten, nicht alles Wiedererkennen verloren war.

Ein gewöhnliches Objekt wiedererkennen, heißt, es zu gebrauchen wissen. Wir empfinden beim Anblick bekannter Objekte Bewegungsantriebe, welche die fortdauernde Wirkung früher gehabter Wahr-