

richtete Aufmerksamkeit erfährt; zur zweiten die Fälle, in denen eine Farbe früher als gewöhnlich entstand oder länger als gewöhnlich bestehen blieb, weil die Aufmerksamkeit sich mit ihr beschäftigte. Thatsächlich jedoch handelt es sich, wie Verf. richtig bemerkt, in beiden Fällen um einen wesentlich gleichen Proceß, indem auch in dem zweiten eine periphere Erregung durch eine centrale verstärkt werde.

Theoretisch folgert die Verf. aus ihren Versuchen, daß perception and idea, Wahrnehmungs- und Erinnerungsvorstellung, in letzter Linie nur in der Art ihrer Entstehung von einander abweichen, und daß die Aufmerksamkeit eine sowohl positive als auch negative (hemmende) Function ist, deren positive Wirkung dem Einfluß der centralen Erregungen auf die peripherischen zu verdanken ist. Eine derartige Wirkung aber braucht nicht von einem besonderen Centrum, einem Apperceptionsorgan auszugehen, sondern kann in associirten Centren beliebiger Art ihre Quelle haben.

KÜLPE (Würzburg).

**G. VON VOSS. Ueber die Schwankungen der geistigen Arbeitsleistung.** KRAEPELIN's *Psychologische Arbeiten* 2 (3), 399—449. 1898.

Als Maass für die Arbeitsleistung galt dem Verf., die Zeit, welche ein Mensch zum Addiren zweier Zahlen benöthigt. Die Versuchspersonen addirten täglich 1 Stunde lang und markirten mit einem eigens zu diesem Zwecke construirten Registrirapparat in möglichst exakter Weise die für jede Addition gebrauchte Zeit.

Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende: die Uebung bewirkt im Allgemeinen nicht eine Verkürzung der Additionszeiten, sondern sie hat zur Folge, daß sämmtliche Additionszeiten sich mehr und mehr einem Durchschnittswerthe nähern.

2. Im Verlaufe der Rechenarbeit zeigen sich Schwankungen der Leistung von einer Dauer, die auffallend häufig mit der auch bei anderen Versuchen gefundenen Dauer einer Aufmerksamkeitsschwankung übereinstimmt und etwa 2" bis 2,6" beträgt.

STORCH (Breslau).

**W. WEYGANDT. Ueber den Einfluß des Arbeitswechsels auf fortlaufende geistige Arbeit.** KRAEPELIN's *Psychologische Arbeiten* 2 (1), 118—202. 1897.

Als Arbeiten wählte Verf.: Addiren einstelliger Zahlenreihen, das Auswendiglernen 12stelliger Zahlen und 12stelliger sinnloser Silbenreihen, ferner das Aufsuchen eines bestimmten Buchstabens in einem zusammenhängenden Text, das Lesen von Texten verschiedener Sprachen, Niederschreiben bekannter Buchstabenreihen. Derartige Arbeiten wurden im Wechsel von  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  und  $\frac{1}{4}$  Stunde Dauer vorgenommen, indem die mittlere halbe Stunde durch eine andere als die sogenannte Grundarbeit ausgefüllt wurde.

Verf. kommt zu dem Schluß, daß ein Einfluß des Arbeitswechsels auf die Leistung sich aus den 54 Tabellen nicht herauschälen läßt.

Ich habe zu bemerken: Erstens kann von einem Arbeitswechsel doch nur in sehr beschränktem Sinne die Rede sein. Alle Arbeiten stellen Ansprüche oberflächlichster Art an das Sprachcentrum und die eng angegliederten Projectionsfelder. Ob ich  $\frac{1}{2}$  Stunde lang Zahlen auswendig

lerne, oder Silbenverkuppelungen, ob ich Italienisch oder Deutsch lese, bedingt nur Abwechselungen, die unendlich minimal sind, jedenfalls weit minimaler als die beliebiger Arbeiten des täglichen Lebens. Zweitens bedingt die unendliche Monotonie derartiger Beschäftigungen einen Geisteszustand, der von der Norm so stark abweicht, daß auch positive Untersuchungsergebnisse eine Uebertragung z. B. auf Schulverhältnisse nicht ohne Weiteres gestatten würden.

STORCH (Breslau).

---

E. GOBLOT. *Sur la théorie physiologique de l'association.* *Rev. philos.* 46 (11), 487—503. 1898.

Die vorliegende Abhandlung bildet eine Mosaik von werthvollen Einzeluntersuchungen, deren rechte Verschmelzung im Sinne des Themas jedoch zu wünschen übrig läßt. Verf. beginnt mit einem Beispiel: Wenn ein Kind seine Lektion auswendig lernt, so sind 3 Fälle möglich: 1. Es lernt mechanisch wie ein Papagei, indem es dabei an etwas Anderes denkt. In diesem Falle associirt es nur Bewegungen. 2. Es denkt an die sonoren und visuellen Bilder der Wörter und associirt dieselben. 3. Es versteht den Sinn der Wörter. Jede Vorstellung zieht die folgende herbei, jede ruft das Wortbild hervor, das Bild bestimmt die vocale Bewegung . . . . . Nach der physiologischen Theorie bezieht sich die Association immer nur auf die organischen Processe. DURKHEIM dagegen behauptet, daß eine rein psychische Association stattfinden kann ohne Rücksicht auf das organische Substrat.

G. wendet sich nun zunächst gegen eine Verquickung von Gedächtnis und Association. Die Association ist das Gesetz, kraft dessen die Rückkehr eines früheren Bewußtseinszustandes erfolgt, und folglich giebt es kein Gedächtnis ohne Association. Aber nicht jede Rückkehr eines früheren Bewußtseinszustandes ist Erinnerung, sondern nur dann, wenn er für etwas Früheres gehalten wird. Das Wiedererkennen ist der wesentliche Charakter des Gedächtnisses. Das Wiedererkennen ist aber ein Urtheilen: „das Urtheil des Früherseins“. Dasselbe kann auch falsch sein wie bei dem *fausse mémoire*. Ferner darf man nicht Wiedererkennen und Localisation vermengen. Letztere besteht darin, ein Ereignis in eine bestimmte Epoche der Vergangenheit zu verlegen, ersteres besteht nur in dem Urtheil, daß es der Vergangenheit angehört. Das Gedächtnis ist also etwas Psychisches, die Association etwas Physiologisches.

Es folgt eine Auseinandersetzung über das Bewußtsein. Im Gegensatz zu HUXLEY und MAUDSLEY, welche das Bewußtsein nur als ein Epiphänomen ansehen, als eine überflüssige Erleuchtung, muß man nach G. Alles aus dem Bewußtsein entfernen, was Mechanismus ist. Das Bewußtsein ist Activität: es unterscheidet und identificirt. Es apperzipirt das, was es schafft. Das Bewußtsein besitzt in gewissem Sinne auch etwas Unmittelbares: das Urtheil der Innerlichkeit oder Aeufserlichkeit einer Empfindung, desgleichen auch das Urtheil über Gegenwärtiges und Vergangenes. Ferner erheben wir nicht alle Eindrücke mit derselben Schnelligkeit ins Bewußtsein, mit der wie sie empfangen, so daß sich ihre Aufeinanderfolge bisweilen umkehrt. Wir percipiren nur das, was uns interessirt, was für uns