

aus und sollten darum durch diese experimentelle Maßsmethode ersetzt werden. Die Ausführungen des Verfassers verdienen entschieden allgemeinere Beachtung, wenngleich die Durchführbarkeit und Verlässigkeit dieser Maßsmethode im einzelnen Fall, z. B. bei einem Zeugen vor Gericht, und die Rückführung ihrer Ergebnisse auf einen gemeinsamen Maßstab noch manche große Schwierigkeit bieten wird.

M. OFFNER (München).

MARY WHITON CALKINS. **Association. An Essay, Analytic and Experimental.** *Psychol. Rev.* Monograph Supplement. No. 2. February 1896. 52 S.

Die Untersuchung zerfällt in zwei Teile, in einen theoretisierenden und kritisierenden — Verfasserin nennt ihn analytischen — Teil und in einen experimentellen. Dem Ganzen voran geht eine Definition des Begriffes Assoziation. Darunter versteht Verfasserin „die wahrnehmbare Verbindung zwischen Objekten und Teilobjekten des Bewusstseins (gleich Vorstellungen), von welchen das Zweite nicht Gegenstand der Wahrnehmung ist.“ Diese Definition ist nicht bloß unklar, sondern sie schließt auch in sich zweierlei Auffassungen der Assoziation ein. Die erste Hälfte derselben betrachtet die Assoziation als dauerndes Verhältnis, als einen Zustand, bei der zweiten und im Verlaufe der Darstellung erscheint sie als ein Vorgang, als das Auftauchen einer verbundenen Vorstellung, als Reproduktion. Das sind zwei grundverschiedene Dinge, die jetzt, nachdem doch so viel über dieses Problem gearbeitet worden ist, nicht mehr verwechselt werden sollten. Zu diesem Mangel scharfer Unterscheidung kommt noch der Mangel zureichender Litteraturkenntnis — Verfasserin weiß von deutschen Psychologen neben WUNDT nur MÜNSTERBERG, WAHLE und HERBART zu nennen, von französischen nur RABIER — und eine Reihe schiefer Auffassungen u. dergl., so daß dieser erste theoretische Teil nicht als verdienstlich bezeichnet werden kann.

Wertvoll dagegen ist der zweite Teil, der über 2200 Experimente berichtet, welche Verfasserin an 17 Personen angestellt hat, und durch welche sie nachweist, was für eine Bedeutung es hat für das Zustandekommen einer Assoziation, wenn die zwei zu assoziierenden Eindrücke wiederholt werden (frequency), an erster Stelle stehen (primacy) oder an letzter, also noch neu sind (recency), oder schließlich durch Lebhaftigkeit die anderen übertreffen (vividness). Den Versuchspersonen wurde bei den Experimenten über successive Assoziationen eine Reihe von farbigen Quadraten gezeigt und unmittelbar darauf eine Zahl. Dabei kam eine Farbe mit der gleichen Zahl zwei- bis dreimal vor und außerdem noch einmal mit einer anderen Zahl. Hernach wurden die Farbenquadrate allein gezeigt und beobachtet, welche Zahlen den Versuchspersonen bei den einzelnen Farben einfielen. Während auf nur einmal vorkommende Paare (Farbe — Zahl) bloß 25—26 % Treffer kamen, ergaben sich bei zweimal vorgeführten Paaren 35 % Treffer, bei dreimal vorgeführten sogar 63 %.

An zweiter Stelle studierte Verfasserin die Wirkung größerer Lebhaftigkeit. Sie erzielte dieselbe, indem sie die Zahlen auffälliger machte

entweder dadurch, daß sie einen Einer kleiner nahm oder ihrer drei setzte oder sie in roter Farbe gab oder sie zu dreien setzte und zugleich in roter Farbe. Das Ergebnis war, daß die lebhafteren assoziierten Zahlen in 52% reproduziert wurden, während die unter normalen Verhältnissen assoziierten nur in 20% wieder bewußt wurden. Bei den Versuchen, die Bedeutung der Neuheit eines Eindrucks für dessen Reproduktionstendenz, um den treffenden Ausdruck KÜLPES zu gebrauchen, zu erforschen, legt Verfasserin von dem letzten Paar einer Reihe (Farbfläche — Zahl) in der Kontrollreihe an zweiter Stelle die Farbfläche vor und läßt die Zahl erraten. Dabei ergaben sich für dieselbe 53% Treffer, während bei den anderen Zahl-Farbpaaren nur in 25% die Zahl reproduziert wurde.

Die vierte Versuchsreihe galt der assoziations-verstärkenden Wirkung der ersten Stelle und ergab, daß nur in besonderen Fällen durch sie eine verstärkte Reproduktionstendenz zwischen den beiden Gliedern (Farbe — Zahl) geschaffen wurde, sie also normalerweise die geringste Bedeutung hat.

Bei der zweiten Versuchsgruppe, welche die assoziations-verstärkenden Faktoren bei der Simultan-Assoziation erfahren sollten, wurden Farbe und Zahl unmittelbar nebeneinander gezeigt, bei den Versuchen über die Gehörsvorstellungen aber sinnlose Silben beim Vorzeigen der Zahlen gesprochen. Das Ergebnis deckte sich oft überraschend mit demjenigen der über Successiv-Assoziation angestellten Experimente. Bemerkenswert ist die auffallende Bedeutung, welche die Frischheit des Eindrucks, die letzte Stelle, bei den Gehörseindrücken spielt, wie denn überhaupt bei der akustischen Reihe die untersuchten Faktoren stärker gewirkt haben als bei den optischen, ein Ergebnis, welches der MÜNSTERBERGSchen Aufstellung, daß das optische Gedächtnis dem akustischen überlegen sei, widerspricht und zu erneueter Prüfung auffordert.

Eine dritte Gruppe von Versuchen endlich beschäftigte sich damit, festzustellen, welcher der vier Faktoren der wirksamste ist. Trotz mannigfacher individueller Abweichungen darf doch als Gesamtergebnis betrachtet werden, daß am wirksamsten ist die Wiederholung (frequency), dann die Lebhaftigkeit (vivacity), hierauf die Neuheit (recency) infolge Stellung am Ende und am schwächsten die Stellung am Anfang (primary). Das sind sehr beachtenswerte Ergebnisse, die uns für die Mängel des ersten Teiles wieder entschädigen.

M. OFFNER (München).

EMIL KOCH. **Die Psychologie in der Religionswissenschaft. Grundlegung.** Freiburg i. B., J. C. B. Mohr. 1896. 146 S.

Der auch infolge sachlicher Neuheit nicht leichte Überblick des Buches rechtfertigt, die zwei Hauptgedanken des psychologischen Positivismus und theologischen Ration(al)ismus vorauszuschicken. „Erfahrung“ ist oft gefälscht durch formelle Metaphysik des „Objekts“ „Ichs“, sowie der Außenwelt, ebenso die religiöse Erfahrung durch inhaltliche Metaphysik (z. B. der Ethik). Dies berichtigt allein die