

nur in Verbindung mit der Vorstellung assoziativ zugehöriger Situationen auf, wobei motorische Elemente eine ganz besonders wichtige Rolle spielen.

Erinnerungsbilder aus anderen als den bisher genannten Sinnesgebieten kommen wahrscheinlich überhaupt nicht vor.

DÜRR (Würzburg).

C. E. SEASHORE. **A Method of Measuring Mental Work: The Psychergograph.** *Univ. of Iowa Studies in Psychology* 3, 1—17. 1902.

Zur genauen Bestimmung von geistiger Arbeitsfähigkeit fertigte Verf. einen Apparat an, den er Psychergograph nennt. Nicht zur Messung von einfachen Vorgängen des Urteils, Gedächtnisses und Willens ist der Apparat bestimmt, sondern zur Ermöglichung einer ununterbrochenen Wiederholung von einem oder mehreren solcher Prozesse unter Bedingungen einer fortlaufenden Aufmerksamkeitsspannung, Sekunden, Minuten oder Stunden hindurch. Es wird dabei gemessen, was für geistige Arbeitsfähigkeit vorhanden ist, wie viel, von welcher Qualität, und mit welchen Variierungen sie sich ausdrückt.

Der Apparat besteht aus zwei Teilen: einem Reiz- und einem Registrierapparat. Eine Papierscheibe von 38 cm Durchmesser wird am Rande mit 100 Signalzeichen beschrieben. Diese Scheibe, durch ein Uhrwerk bewegt, dreht sich um eine Achse in der Weise, daß die Zeichen nacheinander hinter einem kleinen Fenster erscheinen. Vor diesem Fenster sitzt die Versuchsperson und antwortet mit einem der vier Signalknöpfe je nach dem erscheinenden Reiz. Sobald sie einen Knopf niederdrückt, läuft die Papierscheibe bis zum nächsten Zeichen weiter und gleichzeitig wird auch die Reaktion auf dem Registrierapparat notiert.

Der Registrierapparat besteht aus 5 Bleistiftspitzen, die auf einem kontinuierlich fortlaufenden Papierstreifen schreiben. Die obere Linie steht mit einem Chronographen in Verbindung und markiert die Zeit. Die unteren vier entsprechen den vier Reaktionsknöpfen. Beim Niederdrücken eines Knopfes wird ein elektrischer Strom geschlossen, der die entsprechende Bleistiftspitze herunturbewegt. Auf dem Papierstreifen liest man die begangenen Fehler sowie auch den Zeitverlauf im ganzen und in Teilen ab. Selbstverständlich wird die geistige und physische Disposition der Versuchspersonen, ihre Selbstbeobachtungen und sonstige Bemerkungen des Versuchsleiters sorgfältig zu Protokoll genommen. Die Reize können in mannigfaltigster Weise variiert und die Probleme von einfachster Reaktion bis zu ziemlich komplizierten Auswahlreaktionen vervielfältigt werden.

OGDEN (Columbia, Missouri).

E. H. LINDLEY. **Über Arbeit und Ruhe.** *Kraepelins Psychologische Arbeiten* 3 (3), 482—534. 1900.

Im Rahmen der KRAEPELINSCHEN individualpsychologischen Untersuchungen hatte bereits vor Jahren E. AMBERG das Pausenproblem behandelt, wobei er feststellen konnte, daß Pausen zwischen kontinuierlicher geistiger Arbeit nicht nur gradweise, sondern grundsätzlich verschieden auf die Leistungsfähigkeit einwirken. Um nun zu ermitteln, welches die günstigste Pause sei, die vollkommen die Wirkung einer vorher er-