

des Seelenlebens auf die hypothetischen Elementarprozesse der beiden ersten Teile gewidmet. Da die Lex parsimoniae bei der Aufstellung der Elementarprozesse wenig beachtet worden ist, so wird diese Zurückführung allerdings nicht zu schwierig. Einen wesentlichen Fortschritt hat der Referent in den 13 Kapiteln dieses Teiles nirgends finden können.

Die Darstellung ist fließend und durchweg gemeinverständlich. Auf die Beschreibung komplizierter Apparate und Versuchsanordnungen ist durchweg Verzicht geleistet. Litteratur ist allenthalben zitiert, öfter allerdings etwas willkürlich ausgewählt. Der Index ist leider nicht sehr vollständig. Die Benutzung des Buches, dessen Disposition ohnehin nicht sehr klar ist, wird dadurch noch weiter erschwert. Im ganzen erscheint das Buch weniger zur Einführung in die wissenschaftliche Psychologie als zu einem Überblick über die Hauptresultate und Hauptfragen derselben geeignet.

ZIEHEN (Jena).

Minor studies from the psychological laboratory of Cornell University.

Amer. Journ. of Psychology. VI. 3. S. 408—426. (1894.)

Die Mitteilungen über kleinere Studien des unter Leitung von E. B. TITCHENER stehenden Cornell-Laboratoriums werden in dem vorliegenden Artikel fortgesetzt.

1. R. WATANABE. Two points in reaction-time experimentation.

Der Verfasser äußert zu Eingang seiner Erörterung die auch in Deutschland oft genug gehörte Beschwerde, daß trotz aller Reaktionsversuche das psychologische Verständnis des Reaktionsvorganges noch immer sehr im Argen liege, und wendet sich sodann zur Beantwortung der beiden Fragen: 1. Welchen Wert hat die Kontrolle des Reaktionsvorganges durch die innere Wahrnehmung des Beobachters? 2. Darf man bei der Berechnung der Durchschnittswerte abweichende Zahlen streichen?

Auf Grund einer Anzahl in Tabellen mitgeteilter Versuche kommt der Verfasser betreffs der ersten Frage zu dem Ergebnis, daß hierbei streng unterschieden werden muß zwischen der Kontrolle bei der sensorischen und muskulären Reaktion. Bei sensorischer Reaktion erweise sich das Protokoll des Reagenten durchweg als sehr zuverlässig, bei der muskulären nicht. Es fehlen sogar bei dieser die natürlichen Bedingungen einer genügenden Selbstkontrolle. Damit sei zugleich die zweite Frage beantwortet: Bei der sensorischen Reaktion habe man die von dem Beobachter selbst als schlecht bezeichneten Reaktionen zu verwerfen, obgleich dabei vielleicht manche korrekte Zahl weg falle. Bei der muskulären aber habe man die offenbar fehlerhaften Reaktionen zu streichen, für den Rest seien weitere Streichungen praktisch unnötig, da die muskulären Zeiten bei einem geübten Beobachter sehr regelmäßig werden.

2. H. W. KNOX. On the quantitative determination of an optical illusion.

Die von AUBERT und KUNDT versuchte quantitative Bestimmung der bekannten Täuschung, daß eine punktierte Linie unter gewissen Umständen länger erscheint als eine objektiv gleiche leere Punktdistanz,

nimmt der Verfasser wieder auf, indem in drei Versuchsreihen an sechs Beobachtern unter Berücksichtigung vier verschiedener Raumlagen der zu vergleichenden Linien die variable punktierte Linie der leeren Strecke gleich gemacht wurde. (Methode der Minimaländerungen.) Die Größe der konstanten Linie betrug 25, 30, 35 und 40 mm. Die Versuche, die wegen ihrer zu geringen Anzahl von dem Verfasser selbst nicht als abgeschlossen betrachtet werden, ergaben als wahrscheinliche Resultate: die erwähnte Illusion besteht für alle Beobachter, in allen Raumlagen, unabhängig von der sehr (fünffach) verschiedenen Urteilsweise. Die absolute Unterschiedsempfindlichkeit war nicht konstant, die relative scheint für gewisse Strecken annähernd konstant ($\frac{\Delta}{r} = \frac{1}{13}$ für horizontale und ein etwas kleinerer Quotient für vertikale Schätzung). Ein Versuch, den Einfluß der Zahl der Punkte festzustellen, giebt sehr voneinander abweichende Resultate, doch scheint bei einer mittleren Zahl von Punkten ein Maximum der Überschätzung vorhanden zu sein.

3 a. M. F. WASHBURN. Some apparatus for cutaneous stimulation.

Die Verfasserin macht ein neues Ästhesiometer bekannt, dessen Spitzen durch ihr eigenes Gewicht (mit annähernd konstanter Reibung) auf die zu reizende Stelle fallen sollen, um dadurch Gleichmäßigkeit in der Intensität der Reizung zu erreichen. Der Apparat ist augenscheinlich wegen seiner umständlichen Handhabung nicht sehr empfehlenswert, die Möglichkeit ungleichzeitigen Aufsetzens der Spitzen vermeidet er nicht. Brauchbarer scheint ein Apparat zur Untersuchung der Sinnespunkte der Haut zu sein, dessen Konstruktion im Original nachzusehen ist. (Abbildung beigegeben.)

b. SCRIPTURE und TITCHENER geben eine Kritik des von HALL und DONALDSON beschriebenen Kinesimeters (vgl. *Mind* X. 403) und beschreiben ein neues, dem gleichen Zwecke dienendes Instrument des Cornell-Laboratoriums. MEUMANN (Leipzig).

REIGART-SANFORD. On reaction-times when the stimulus is applied to the reacting hand. *The American Journal of Psychology*. V. 3. S. 351 bis 355. (1893.)

Bekanntlich hat S. EXNER (*Pflügers Archiv*. VII. 622 f. 655 f. cfr. *Hermanns Handb. d. Physiol.* II. 2. S. 264) gefunden, daß bei elektrischer Reizung der reagierenden Hand die Reaktionszeit etwa 10s länger ausfällt, als wenn die andere Hand den Reiz empfängt. Die Verfasser haben diese Versuche von EXNER an drei geübten Beobachtern einer Nachprüfung unterzogen, wobei sie sich eines HIPPSchen Chronoskops und mäßig starker Induktionsschläge als Reize bedienten. Die letzteren wurden durch kleine Platinelektroden vermittelt, die in den Knopf beider Reaktionsschlüssel eingelassen waren, und abwechselnd der reagierenden und der nicht reagierenden Hand appliziert, um Übung, Ermüdung und alle übrigen Bedingungen für beide möglichst gleich zu gestalten. Reagiert wurde „so rasch wie möglich“, und dem Reiz ging regelmäßig ein vorbereitendes Signal voraus. Bei der Berechnung wurden, ähnlich wie von EXNER, nur die vom Reagenten als „gut“ be-