

mentator bei geschlossenen Augen der Versuchsperson auf die nackte oder bekleidete Haut der letzteren geschrieben. Buchstaben, welche nicht in einem Zuge geschrieben werden konnten (*A, E*) erwiesen sich als unauffalsbar. Die Einzelergebnisse sind in zahlreichen Tabellen sorgsam zusammengestellt.

KISSOW (Turin).

K. DUNLAP. **Tactual Time Estimation.** *Psychol. Rev.*, Mon. Sup. 4; *Harvard Psych. Studies* 1, 101—121. 1903.

Die Versuche, über die Verf. berichtet, wurden mit einem elektromagnetisch bewegten Korkhammer angestellt, der die Haut in Intervallen von einer halben Sekunde oder einem beliebigen Vielfachen davon berühren konnte. Drei Arten von Versuchen wurden gemacht: 1. Der Hammer drückte auf dieselbe Hautstelle mit derselben Intensität dreimal. 2. Die Berührung am Anfang und Ende eines Intervalls fand an verschiedenen Hautstellen statt. 3. Die Berührung beim dritten Mal war mehr oder weniger intensiv als bei den ersten beiden Malen. Im erstgenannten Falle wurde das erste Intervall überschätzt. Im zweiten und dritten Falle erschien dasjenige Intervall, dessen Begrenzungsempfindungen ungleich waren, länger als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Zur Erklärung der Versuchsergebnisse stellt Verf. die folgenden beiden Hypothesen auf: Die Länge eines Zeitintervalls wird nach der Summe der Veränderungen im Empfindungskomplex geschätzt. Der konstante Fehler ist bestimmt durch zwei entgegengesetzt wirkende Faktoren, den Zeitverlust durch Änderung der subjektiven Einstellung am Anfange des zweiten Intervalls, und die verkleinernde Wirkung der zeitlichen Perspektive.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

M. GEIGER. **Neue Komplikationsversuche.** *Philos. Stud.* 18 (3), 347—436. 1902.

Der Verf. arbeitete mit der neuen Wundtschen Komplikationsuhr, die er ausführlich beschreibt. Er stellte sich die Aufgabe, die Ergebnisse der früheren Beobachter nachzuprüfen und deren Abweichungen voneinander zu erklären, wie die von den einzelnen Forschern aufgestellten Theorien einer Kritik zu unterziehen.

Die Hauptergebnisse seiner Untersuchung sind die folgenden:

für Art und Richtung der Zeitverschiebung sind als empirische Faktoren maßgebend:

- „1. Die Zahl der vorangegangenen Versuche.
2. Die Geschwindigkeit der Aufeinanderfolge der disparaten Eindrücke sowohl, wie der kontinuierlichen.
3. Der Beobachtungsmodus (naiv oder reflektierend).
4. Individuelle Verschiedenheiten.
5. Zufällige Tagesdispositionen.
6. Die Einwirkung ausgezeichneter Skalenpunkte.
7. Die räumliche Lage der Skalenstelle, an der der Schall erfolgt (Stellenfehler).“

Die hierbei wirksamen psychologischen Faktoren sind:

- „1. Die Funktionen der Einübung.

2. Die Anpassung der Aufmerksamkeit an die Aufeinanderfolge der Eindrücke.
3. Zufällige Einstellungen der Aufmerksamkeit.
4. Die Ablenkung der Aufmerksamkeitseinstellung durch aus einem Ganzen herausgehobene Vorstellungen.
5. Die leichtere Ab- als Aufwärtsbewegung der Augen.
6. Die Wirksamkeit assoziativer Faktoren auf die Auffassung von Bewegungen.
7. Die Auszeichnung des oberen und unteren Extremes als Umkehrpunkt der Bewegung in die entgegengesetzte Richtung zur vertikalen Symmetrieachse.“

KIESOW (Turin).

M. R. VAN COILLIE. *Illusions optiques*. *Revue scientifique* 18 (3), 76—83. 1902.

Verf. bespricht die bekannten optischen Täuschungen über die Richtung von Linien und die Größe von Winkeln so, wie man die Ergebnisse einer fertigen Wissenschaft Lernenden vorzutragen pflegt, aber ohne Angabe der Lehrbücher, aus denen seine Ausführungen einen Auszug bedeuten, der Autoren, welche über die betreffenden Fragen gearbeitet haben, der Versuchsbedingungen, unter denen die Resultate gewonnen wurden, sowie abweichender Theorien, die man zu ihrer Erklärung heranziehen könnte. Sofern die in Rede stehenden Darlegungen nichts weiter sein wollen als eine reproduzierende Notiz ohne selbständigen Wert, ist nichts gegen sie zu sagen.

DÜRR (Würzburg).

M. BLIX. Die sogenannte Poggendorffsche optische Täuschung. *Skandinav Archiv für Physiologie* 13, 193—227. (Mai 1902.)

Inhaltlich zerfällt die Arbeit in zwei Abschnitte. Der erste enthält eine historisch-kritische Darstellung einschlägiger Literatur. Es werden hintereinander die Ansichten und Ergebnisse von ZÖLLNER, HERING, KUNDT, AUBERT, VOLKMANN, HELMHOLTZ, LIPPS, BRENTANO, JASTROW, THIÉRY, WURDT, DELBOEUF, BURMESTER, UEBERHORST, EINTHOVEN, DISSART und ZEHENDER besprochen. Die Untersuchungen von FORSTER (*Knowledge* 1, S. 10, 1881); RICHMOND (ebenda 1, 57); DRESSLAR (*Amer. Journ. of Psychol.* 4, S. 275, 1893); FILEHNE (*Zeitschr. f. Psychol.* 17, S. 30, 1898); JUDD (*Psychol. Rev.* 6, S. 241, 1899); SCHOUTE (*Zeitschr. f. Augenheilk.* 3, S. 375); WITASEK (*Zeitschr. f. Psychol.* 19, S. 81, 1898), und, was man am meisten vermisst, PIERCE (*Studies in auditorial and visual Space perception*, S. 242—278, 1901), finden dagegen keine Berücksichtigung.

Diesem Bericht folgt eine Zusammenstellung dessen, was bis jetzt nach der Meinung des Verf. in bezug auf die POGGENDORFFSche Täuschung experimentell festgestellt wurde und als unanfechtbar gelten darf. Dabei wird mitunter behauptet, die Täuschung bleibe „vollständig oder fast vollständig aus, wenn die Nebenlinie in vertikaler oder horizontaler Richtung geht, . . . abgesehen davon, in welcher Richtung die Hauptlinie verläuft“, was wohl nicht der Fall ist, denn PIERCE hat nachgewiesen, daß auch unter diesen Umständen die Täuschung weiter besteht und sich in entgegengesetztem Sinne mit der Größe des Neigungswinkels verändert. Seine dies-