

stellung beider Nadeln wächst die Gleichheitsbreite mit dem Beobachtungsabstand. Wird der gleiche Nadelabstand von der Medianen bei verschiedener Beobachtungsentfernung beibehalten, so kommt in Betracht, daß die Abbildung auf Netzhautstellen verschiedener Exzentrizität erfolgt; diese ist bei einem Abstand von 3 cm (halbe Pupillardistanz 33 mm) fast konstant. Der Einfluss des Beobachtungsabstandes und der Exzentrizität der Abbildung können sich gegenseitig kompensieren. Zur Beurteilung der Genauigkeit der Tiefenlokalisation diene, daß bei ungleichseitiger symmetrischer Aufstellung zweier Nadeln in je 3 cm Abstand von der Medianen und in 60 cm Beobachtungsdistanz die Gleichheitsbreite im Mittel 5,9 cm beträgt. Durch Messung bei Momentreizen, als welche die Entladungsfunkten einer Influenzmaschine dienten, wurde bestätigt, daß die erhaltenen Ergebnisse nicht durch Blickschwankungen etc. zu erklären seien. Auch ergab ein Vergleich der Tiefenlokalisation bei unokularem Sehen und bei binokularem Sehen in Doppelbildern, daß bei letzterem nicht etwa eine unokulare Tiefenauslegung eines Halbbildes der Nadel maßgebend ist. — Der Tiefenlokalisation auf Grund von Doppelbildern ist hauptsächlich Bedeutung bei plötzlich entfernt vom Fixationspunkt auftretenden in Doppelbildern erscheinenden Objekten zuzuschreiben; noch größere Bedeutung dürfte ihr wohl bei den Tieren zukommen, welche die Grundstellung ihrer Augen nicht zu verändern vermögen.

W. TRENDLENBURG (Freiburg i. Br.).

C. E. SEASHORE and MABEL C. WILLIAMS. *An Illusion of Length. Univ. of Iowa Studies in Psychology* 3, 29—37. 1902.

Im Anschluß an einige Untersuchungen, die in den *Iowa Studies* 2 veröffentlicht sind, teilen uns die Verff. hierdurch Weiteres über die optische Täuschung der Länge mit. Es wurde dabei mit 5 Arten von geometrischen Figuren an 63 Versuchspersonen experimentiert. Man wendete bei der ersten Art (A) Rechtecke an, bei (B) die Schenkel von rechten Winkeln, bei (C) und (E) zwei horizontale Linien von verschiedener Länge und nicht auf derselben Ebene, bei (D) ungleiche horizontale Distanzen, durch Punkte bestimmt. Unter (A) wurde Versuchsperson aufgefordert, ein Doppelquadrat mittels einer Karte abzugrenzen, sodann ein einfaches Quadrat, usw. Bei Linien und Distanzen (B—E) wurde eine Linie doppelt, halb oder eben so lang wie die andere gemacht.

Als Resultat fand man, daß die längeren Linien stets unterschätzt wurden, im Widerspruch zu der bekannten vertikalen Täuschung, wobei vertikale Linien länger als horizontale Linien von objektiv gleicher Länge beurteilt werden. Untersuchungen (B) (mit einfachen rechten Winkeln) beweisen die Täuschung als eben so wirksam ohne den Einfluss der begrenzten Flächen. Doch wurde die Täuschung bei gleich gerichteten Linien (C) viel geringer. Schließlich wurde bei einfachen Distanzen ohne Linien (D) gar keine Täuschung nachgewiesen.

Soweit wurde die Karte in der Hand der Versuchsperson auf der variierten Linie bis in die subjektiv bestimmte richtige Stellung hingeschoben. Es folgen einige Experimente in der Art von (C), wobei die längere variierebare Linie völlig sichtbar blieb. Versuchsperson bestimmte

die zweifache Länge durch einen Bleistiftstrich. Hierbei bewies sich die Täuschung als stärker, was, wie die Verf. meinen, sich nur auf größere Augenbewegungen zurückführen läßt. Daher schlossen sie, daß die Augenbewegungen als der wesentlichste erklärende Faktor zu bezeichnen sind. Als zweiter Faktor wirkt der Kontrast, wie in (B) bzw. (C), nachgewiesen wurde; und als dritter Faktor die stärkere Tendenz zu Augenbewegungen, die durch längere Linien veranlaßt wurde.

Es wurde weiterhin mit verschiedenen Längenverhältnissen experimentiert. Statt mit 2:1 wurden Versuche mit den Verhältnissen von 1:1 bis $2\frac{1}{2}$:1 angestellt. Bei zunehmendem Verhältnis wurde ein entsprechender Zuwachs der Täuschung nachgewiesen. Durch Änderung der Kartengröße dagegen wurden keine merkwürdigen Unterschiede in der resultierenden Täuschung (auch bei der Täuschung der Vertikalen allein) bewirkt.

OGDEN (Columbia, Missouri).

ARTHUR WRESCHNER. *Zur Psychologie der Aussage.* Archiv f. d. ges. Psychologie 1 (1), 148—183. 1903.

Der Verf. referiert zunächst über die bekannte gleichbetitelte Arbeit L. W. STERN'S (*Zeitschr. f. d. ges. Strafrechtswissensch.* 22, 1:02) und knüpft kritische Bemerkungen an. Diese richten sich vor allem gegen einige Ungenauigkeiten, die der von STERN geübten Art der Statistik anhaften. Besonders wendet er sich dagegen, daß die größere oder geringere Vollständigkeit des Berichtes, mit anderen Worten die Zahl der Auslassungen, nicht in Betracht gezogen worden ist. Um dies zu korrigieren, macht er neue Versuche nach einer etwas veränderten Methode, der „Prüfungsmethode“. Die Versuchsperson hat nicht, wie bei STERN, einfach zu erzählen, zu berichten, was sie auf dem vorgezeigten Bilde gesehen hat, sondern es werden ihr eigene Themen, in Schlagworte gekleidete Fragen, vorgelegt, die sich der Reihe nach auf die einzelnen Merkmale des Bildes beziehen und die die Versuchsperson aus der Erinnerung zu beantworten hat. Dadurch wird es möglich, auch die Fälle in die Statistik einzubeziehen, in denen die Aussage nicht eine falsche, sondern gar keine Angabe liefert.¹

Es ist nun klar, daß sich die Gedächtnisleistungen, nach dieser Methode gemessen, anders darstellen werden als nach der STERN'Schen (der Berichts-)Methode. Denn die Bedingungen, unter denen sie sich ergeben, sind in beiden Fällen sehr voneinander verschieden. Deshalb darf man es aber auch weder für die eine noch für die andere Methode beanspruchen, daß sie allein die richtige Messung der Erinnerungstreue abgibt. Jede kann — eben für die ihr zugrunde gelegten Erinnerungsbedingungen — die richtige Messung leisten; und man wird mit Recht wünschen, die Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses unter beiderlei Arten von Bedingungskomplexen kennen zu lernen.

Die Ergebnisse der Prüfungsmethode mit denen der Berichtsmethode

¹ STERN hat inzwischen bekanntlich seine Untersuchungen durch Einführung der Fragemethode, des sog. „Verhörs“, in ähnlichem Sinne ergänzt. Vgl. *Beiträge zur Psychologie der Aussage* 1, 3. Leipzig, Barth. 1904.