

sich hierbei so weit wie möglich passiv zu verhalten und weder das Auftreten der einen noch der anderen Figur als Gedächtnisbild willkürlich zu fördern oder zu hemmen. Die beiden gleichzeitig dargebotenen Figuren unterschieden sich in den verschiedenen Versuchen in mannigfaltiger Weise. Die Hemmung oder Begünstigung der einen Vorstellung im Vergleich zur anderen wurde dadurch gemessen, daß die Gesamtzeit bestimmt wurde, während welcher die erwähnte Minute hindurch die eine Vorstellung mit größerer Energie als die andere im Bewußtsein sich geltend gemacht hatte. Die wichtigsten Ergebnisse sind die folgenden.

Einfachheit der Umrissse ist vorteilhaft für das Auftreten der Gedächtnisbilder; die Figur von weniger einfachen Umrissen macht sich längere Zeit hindurch im Bewußtsein geltend. Größe des Gegenstandes hat eine günstige Wirkung. Ein bunter Gegenstand ist einem einfach gefärbten überlegen. Längere Exposition einer Figur ist vorteilhaft für ihre Wiederkehr als Gedächtnisbild. Wenn zwei Gegenstände sukzessiv gesehen werden, so ist der zuletzt gesehene dem zuerst gesehenen überlegen. Zwischen vertikalen und horizontalen Linien besteht kein bemerkenswerter Unterschied. Von zwei Figuren, von denen die eine durch ihre Farbe sich vom Hintergrunde unterscheidet, die andere dagegen einfach auf den Hintergrund im Umriss aufgezeichnet ist, ist die letztere der ersteren überlegen. Unverbundene Linienelemente sind solchen überlegen, die zu einer einheitlichen Figur zusammengesetzt sind. Bewegung einer Figur während der Exposition ist ein günstiger Umstand. Farbe ist vorteilhaft im Vergleich zu Grau. Linien und spitze Winkel üben eine beträchtliche Wirkung auf die Aufmerksamkeit aus mit Bezug auf den Übergang der Aufmerksamkeit von einem Orte zu einem anderen. Die Aufmerksamkeitsbedingungen scheinen die wesentliche Ursache zu sein für das leichtere Auftreten einer Figur als Gedächtnisbild. Alle die oben erwähnten Umstände sind als Bedingungen für die Richtung und Intensität der Aufmerksamkeit zu betrachten. MAX MEYER (Columbia, Missouri).

C. S. MOORE. **Control of the Memory Image.** *Psychol. Rev. Monogr. Suppl.* 4, *Harvard Psych. Studies* 1, 277—306. 1903.

Verf. untersucht experimentell, wie weit Gedächtnisbilder dem Willen unterworfen sind. Fünf Arten von Versuchen wurden angestellt, teils mit einem einzigen, teils mit zwei Bildern gleichzeitig. Zunächst wurde willkürlicher Ortswechsel untersucht. Die Leichtigkeit des Wechsels wurde durch die Zeit gemessen, die zwischen dem Befehl und der Ausführung des Befehls verging; d. h. der Experimentator sagte z. B. „rechts“, und die Versuchsperson reagierte, wenn der gewünschte Platzwechsel des Gedächtnisbildes vollzogen war. Die Gegenstände, mit deren Gedächtnisbildern operiert wurde, waren Papierscheiben oder kleine Gebrauchsgegenstände, die fünf Sekunden lang exponiert wurden. Die Bewegung des Gedächtnisbildes nach rechts erforderte die längste Zeit, die Bewegung nach unten die kürzeste. Nur eine Versuchsperson zeigte genau das entgegengesetzte Verhalten. Ferner wurden Versuche mit Farbenänderung des Gedächtnisbildes einer blauen, grünen, gelben oder roten Scheibe gemacht. Die Ergebnisse waren die folgenden. Die Verwandlung von Blau in eine

andere Farbe war leichter als die Verwandlung einer anderen Farbe. Die Verwandlung von Rot, Grün oder Gelb in Blau war schwieriger als die Verwandlung in eine andere der drei zuerst genannten Farben. Gelb zeigte genau das entgegengesetzte Verhalten von Blau; was dort leichter war, war hier schwerer, und umgekehrt. Eine dritte Klasse von Versuchen operierte mit zwei Gedächtnisbildern gleichzeitig. Es zeigte sich, daß es leichter war, beide Bilder in derselben Richtung zu bewegen als in verschiedenen Richtungen. Am schwierigsten war die gleichzeitige Bewegung der beiden Bilder in genau entgegengesetzten Richtungen. Wortvorstellungen und Bewegungsvorstellungen zeigten sich vielfach nützlich für die schnellere Ausführung des Befehls. Sodann wurde versucht, eines von zwei Gedächtnisbildern zu unterdrücken. Die meisten der Versuchspersonen bildeten sich hierbei ein, daß der betreffende Gegenstand hinter einem anderen versteckt sei, oder daß er verbrannt, zu Pulver zerstoßen, oder sonstwie gänzlich zerstört sei. Schliesslich wurden Versuche mit Ortswechsel gemacht, wenn der gezeigte Gegenstand während der Exposition bewegt worden war. Das Ergebnis war, daß eine solche Bewegung des Gegenstandes einen Ortswechsel des Gedächtnisbildes in derselben Richtung begünstigte, einen entgegengesetzten verzögerte.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

M. L. ASHLEY. *An Investigation of the Process of Judgment as Involved in Estimating Distances.* *Psychol. Rev.* 10 (3), 283—295. 1903.

Verf. hat einige Experimente angestellt, die einen Beitrag liefern zur Kenntnis der Tatsache, daß Urteile häufig auf sinnliche Bewusstseins-elemente gegründet sind, die der Urteilende zu vernachlässigen glaubt. Es handelte sich hier darum, Änderungen in der Entfernung von Stäben zu beurteilen, nachdem die Versuchspersonen sich auf das Vergleichen der Entfernungen mittels Augenschätzung und Berührung eingeübt hatten. Ohne daß die Versuchspersonen es vermuteten, wurde nun der zu berührende Stab in anderer Richtung bewegt als der sichtbare. Die Versuchspersonen sagten häufig aus, daß sie mittels der Gesichts- oder mittels der kinästhetischen Empfindungen geurteilt hätten, während das Ergebnis der Versuche das Gegenteil deutlich bewies. Das Urteil der Versuchspersonen war in diesen Fällen durch Empfindungen bestimmt, die vollständig bewußt waren, und die die Versuchspersonen absichtlich zu vernachlässigen glaubten.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

ADRIEN NAVILLE. *Linéaments de psychologie esthétique.* *Archives de Psychologie* 2 (6), 89—104. 1903.

Der Aufsatz enthält eine Analyse des ästhetischen Eindrucks nach den FRECHNERSchen Kategorien, direkte und indirekte Faktoren, geordnet. Bei den direkten Faktoren ist NAVILLE geneigt, einen Einfluß der (unbewußten oder bewußten) Intelligenz anzunehmen. Jeder Klang enthält in sich melodische Elemente, nämlich die Zeitfolge der Tonschwingungen, und harmonische, die Verhältnisse des Grundtones zu den Obertönen. Ist hier mehr ein unbewußtes Vergleichen anzunehmen, so spielt bei der Freude an formaler Regelmäßigkeit augenscheinlich bewußtes Vergleichen