

nutzte er sukzessiv immer kleiner werdende Entfernungen, indem er gleichzeitig immer ein wenig auf der Haut fortrückte. Der Erfolg war, daß, wenn die Versuchsperson schließlich nur mit einem Punkte berührt wurde, sie in 60% bis 70% der Fälle erklärte, deutlich zwei Punkte wahrgenommen zu haben. Versuche mit drei und vier Punkten führten zu einem entsprechenden Ergebnis. Verf. glaubt hieraus schließen zu müssen, daß die Empfindung in jedem dieser Fälle gleich einfach sei, und daß nur auf Grund spezieller Erfahrung zwei, drei usw. geurteilt werde. Dem Ref. scheint dies zu einem gewissen Grade zutreffend zu sein, doch erscheinen die Folgerungen des Verf. etwas einseitig und zu sehr verallgemeinert.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

H. A. PETERSON. **Recall of Words, Objects, and Movements.** *Psychol. Rev.*, Mon. Sup. 4; *Harvard Psych. Studies* 1, 207—233. 1903.

Verf. suchte experimentell festzustellen, wie Substantive, gesehene Gegenstände, Verba und Körperbewegungen direkt oder vermittelt eines sinnlosen Wortes, mit dem sie assoziiert sind, ins Gedächtnis zurückgerufen werden können. Das Ergebnis war, daß von sechs Versuchspersonen fünf die Gegenstände und Bewegungen besser im Gedächtnis zu behalten vermochten als die Wörter; dasselbe war der Fall, wenn jeder dieser Empfindungskomplexe vermittelt eines assoziierten sinnlosen Wortes ins Gedächtnis zurückgerufen wurde. Nur eine der Versuchspersonen zeigte in beiden Fällen das entgegengesetzte Verhalten. Bei den anderen fünf war der Unterschied zwischen dem Behalten von Verben und Bewegungen etwas größer als zwischen dem Behalten von Substantiven und Gegenständen. Dies gilt für das Behalten nach Ablauf von zwei Tagen. Nach neun Tagen zeigte sich kein beträchtlicher Unterschied mehr, und nach sechzehn Tagen wurden sogar die Wörter besser ins Gedächtnis zurückgerufen als die Gegenstände und Bewegungen. Verf. weist darauf hin, daß diese Ergebnisse direkt auf die Erlernung einer fremden Sprache anwendbar sind, da die sinnlosen Wörter sich in nichts von den Wörtern einer fremden Sprache unterscheiden.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

N. VASCHIDE et CL. VURPAS. **Recherches expérimentales sur la psychologie des souvenirs (La mémoire immédiate des objets).** *Rev. de Psychiatrie* 7 (1 u. 2), 13—26 u. 57—71. 1903.

Dem Versuch waren 61 Schüler unterworfen; als Beobachtungsobjekt dient eine Tafel, auf der in 3 Reihen 14 einfache, den Kindern bekannte Gegenstände enthalten sind, wie eine Klammer, ein Gummischlauch, ein Zirkel usw. — Die Untersuchung zerfällt in zwei Hauptteile. Der erste kommt zu folgenden Ergebnissen. — 1. Von den 14 Dingen werden am häufigsten 5—6, also etwa  $\frac{1}{3}$  im Gedächtnis festgehalten. 2. Die mittleren Gedächtnisse bringen die Erinnerungen in relativ größter Ordnung wieder, während die Kinder, welche das beste Gedächtnis haben, ohne irgend eine Ordnung reproduzieren, trotzdem ihnen empfohlen war, die vorgelegte Ordnung nach Möglichkeit innezuhalten. Es scheint, daß hier die Erinnerungen ohne irgend welche Anstrengung noch Ideenassoziation ledig-

lich spontan ins Gedächtnis zurückkehren. Die mittleren Gedächtnisse bringen viel Ordnung, es scheint hier viel Anstrengung von seiten des Kindes notwendig zu sein, damit durch logische Ideenassoziation die Erinnerungen zurückgerufen werden. Bei den schwächsten Schülern endlich, die nur 3—4 Gegenstände notieren, findet sich keine Ordnung. Das Gedächtnis wirkt hier nicht spontan, auch fehlt es an Energie, die mehr oder weniger unbewußt schlafenden Erinnerungen durch bewußte Assoziationen zu wecken. — Der zweite Hauptteil untersucht die Ordnung genauer, in der die Gegenstände aufgeschrieben werden. 96 Schüler und eine ähnliche Tafel mit 15 Gegenständen kommen in Frage. Er kommt zu folgenden Resultaten: 1. Einige Schüler konzentrieren ihre Aufmerksamkeit auf einen abgegrenzten Teil der Tafel, sie fixieren diesen möglichst genau, solange das Bild sich vor ihren Augen befindet. Alles, was nicht in diesen Raum fällt, bleibt für sie tot. Wenn sie nun die Erinnerungen reproduzieren, so geben sie dieselben in genauer topographischer Ordnung wieder. 2. Anders ist das bei einem zweiten Typus. Hier findet, kann man sagen, ein besonderes Bemühen statt; die Ordnung in der Reproduktion kann als eine Neuschöpfung bezeichnet werden. Der Schüler nimmt von der Tabelle so genau wie möglich Kenntnis, indem er sie gleichsam liest. Bei der Reproduktion sucht er sich die Gegenstände dadurch wieder vorzustellen, daß er die Beziehung auf die benachbarten zu konstruieren strebt, und zwar vorwiegend auf die vorhergehenden, in gewissen Fällen auch zu den folgenden. Er bezeichnet zuerst die Gegenstände, welche oben und links sind, dann die übrigen in der Folge, wie sie sich ihm präsentieren. So erklärt sich, daß wohl die Bilder der ersten Reihe, selten die darunterliegenden, wohl aber recht oft die letzten angegeben werden. Die Ursache für diese Disposition in der Aufzählung ist entweder darin zu suchen, daß der Schüler überhaupt seine Aufmerksamkeit genauer auf die ersten Gegenstände richtete, oder darin, daß er nach dem Betrachten der ersten bald ermüdete, während er die letzten wegen der Kürze der Zeit nicht hatte vergessen können. 3. Ein dritter Typus ist der, bei dem ein spontanes Hervortreten einzelner Vorstellungen nachweislich ist. Es gibt Schüler, welche die Gegenstände ohne irgend welche Ordnung und ohne irgendwelchen vorher festgesetzten Plan reproduzieren; sie erscheinen rein zufällig. Hier scheint das Gedächtnis ohne irgend welche Anstrengung zu arbeiten. — Diesem Typus gehören die besten Gedächtnisse an. Hier kommen die Erinnerungen von selbst ins Bewußtsein und machen keinerlei besondere geistige Tätigkeit für ihr Hervorrufen nötig. Die besonderen Bemühungen, die jener andere Typus machen muß, um die Vorstellungen zu wecken, welche ohne sie weiter schlafen würden, verleihen den Schülern einen Zustand der Inferiorität im Vergleich zu jenen, bei denen die Weckung spontan erfolgt und die nicht ermüden in dem anstrengenden Suchen nach Bildern.

LOBSIEN (Kiel).

ADOLPHE LANDRY. *L'imitation dans les beaux arts.* *Rev. philos.* 55 (6), 577—600. 1903.

LANDRY zeigt, daß der Künstler eine genaue Nachahmung seines Vorbildes gar nicht geben kann, daß sein Streben nach dem Typischen, nicht