

objektiv mit Ausnahme des Sensibilitätsdefektes keinen abnormen Befund aufwies. Schon von Kindheit an war es ihm aufgefallen, daß er weder bei Züchtigungen noch bei Verletzungen irgendwelchen Schmerz empfand. Einen nicht unbedeutenden chirurgischen Eingriff (Spaltung einer Phlegmone mit Kauterisation) ertrug er ohne jede Schmerzausßerung. Durch das Interesse der behandelnden Ärzte wurde er veranlaßt, aus seinem Defekt Kapital zu schlagen und tritt seitdem als Glas- und Feuerfresser auf. Die Verschorfungen und Verletzungen, die er sich dabei zuzieht, verursachen ihm keinerlei Schmerz, und heilen stets gut; trophische Störungen sind nie zu beobachten. Bei der Untersuchung zeigen sich alle anderen Sensibilitätsqualitäten vollkommen normal. Durch Nadelstiche ist es nicht möglich eine Schmerzempfindung hervorzurufen; erst bei Applizierung sehr starker faradischer Ströme lassen sich Schmerzpunkte nachweisen; aber selbst bei Anwendung allerstärkster Ströme, deren Wirkung der Gesunde nicht eine Sekunde aushält, bleiben Stellen übrig, an denen sich auf Ausdehnung von einigen Kubikzentimetern nicht ein Schmerzpunkt nachweisen läßt und eine minutenlange Applizierung des Stromes ruhig ertragen wird. Diese Bezirke sind auf beiden Körperhälften nahezu symmetrisch angeordnet.

Was die Auffassung des Falles anbelangt, so kann eine organische Erkrankung des Nervensystems, wie etwa Syringomyelie, ohne weiteres ausgeschlossen werden; ebenso ist für Hysterie kein Anhaltspunkt vorhanden, und auch das Bestehen der Störung von Jugend an spricht gegen diese Annahme. Verf. meint, daß es sich um eine von Geburt an mangelhafte Anlage der schmerzempfindenden nervösen Apparate handelt, deren relative Selbständigkeit ja aus anderen Erfahrungen, besonders auch aus den Untersuchungen von v. FREY bekannt ist. Eine angeborene Herabsetzung der Schmerzempfindung ist auch sonst schon bei Degenerierten beobachtet worden und Verf. meint, daß es sich auch im vorliegenden Falle um einen Degenerierten handelt. Hierauf deute auch die Tatsache hin, daß er seine Abnormität als Erwerbszweig benutze. KRAMER (Breslau).

J. F. MESSENGER. *Perception of Number through Touch. Psychol. Rev., Mon. Sup. 4; Harvard Psych. Studies 1, 123—144. 1903.*

Verf. fand, daß zwei Berührungspunkte auf verschiedenen Fingern derselben oder auch verschiedener Hände leichter als zwei Punkte beurteilt werden, wenn die Finger so weit wie möglich voneinander getrennt sind; daß dagegen die Empfindung häufiger als eine einzige Berührung beurteilt wird, wenn die Finger enge zusammen liegen. D. h. wenn wir Grund haben an die Existenz eines einzigen Objekts zu glauben, so neigen wir zu dem Urteil „ein Punkt“; wenn wir Grund haben an die Existenz zweier Objekte zu glauben, so urteilen wir „zwei Punkte“. Hiermit stimmt überein, daß mehrere Versuchspersonen erklärten, in gewissen Fällen die Neigung zu fühlen, weder „ein Punkt“ noch „zwei Punkte“ zu urteilen, sondern etwa „anderthalb“, weil dies zwischen 1 und 2 gelegen ist, obwohl sie sich bewußt waren, daß das Urteil „anderthalb Punkte“ objektiv sinnlos ist. Verf. machte dann folgenden interessanten Versuch. Er berührte eine Versuchsperson mit zwei Punkten, die hinreichend weit voneinander entfernt waren, um deutlich als zwei wahrgenommen zu werden. Dann be-

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-