

ergab das auditive Gedächtnis für 5 Silben im Mittel $\frac{52}{43} = 1,21$. Zwei oder drei Tage später war es für 6 Silben $\frac{45}{43} = 1,02$ und noch später war es $\frac{45}{43}$ für 7 Silben. Die betreffenden Lektionen dauerten 6 Monate. Am Ende des Jahres, im Oktober, bezeichnete 2,88 das mittlere Gedächtnis der obersten Klasse, im Juli darauf 4,22, so daß man also von einem wesentlichen Fortschritt reden konnte. Ähnlich verhielt es sich in anderen Klassen.

GIESSLER (Erfurt).

Diagnostische Assoziationsstudien.

1. Vorwort. BLEULER. **Über die Bedeutung von Assoziationsversuchen.** *Journal für Psychologie und Neurologie* 3 (1), 49—54. 1904.
2. I. Beitrag. C. G. JUNG und RIKLIN. **Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen Gesunder.** *Ebda.* 3 (1), 55—83; (4), 145—164; (5), 193—215; (6), 283—308; 4 (1/2), 24—67. 1904.
3. II. Beitrag. WEHLIN. **Über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten.** *Ebda.* 4 (3), 109—123, 1904; 4 (4), 129—143, 1905.

1. In seinem Vorwort zu der Reihe von Veröffentlichungen experimenteller Arbeiten, die in der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich unter der Leitung Jungs angestellt waren, weist BLEULER zunächst darauf hin, welche hohe Bedeutung die Lehre von den Assoziationen für die heutige Psychologie habe. — Allerdings scheint es dem Ref. in der Wertschätzung der Assoziationspsychologie etwas zu weit gegangen zu sein, wenn z. B. die Fähigkeit, Lust und Unlust zu empfinden, eine „etwas zweifelhafte“ genannt wird. — Assoziationsversuche seien daher in hohem Grade geeignet, wichtige Aufschlüsse über das Seelenleben Gesunder und Kranker zu geben. Dafür sprächen übrigens nicht nur theoretische Erwägungen, sondern auch die Erfahrung, insofern als in des Verf.s psychiatrischer Klinik „aus den Assoziationen Dementia praecox, Epilepsie, verschiedene Typen der Imbezillität, gewisse Formen der Hysterie — von den manischen Verstimmungen mit ihrer längst bekannten Ideenflucht und ähnlichen nicht zu sprechen“ — diagnostiziert würden.

2. Da bisher „kein Mittel vorhanden war, die Assoziationen Kranker sicher und zahlenmäßig vom Typus des Normalen abzutrennen“, stellten die Verf. mit 14 gebildeten Frauen, 9 gebildeten Männern, 8 ungebildeten Frauen und 7 ungebildeten Männern im ganzen etwa 12400 Assoziationsversuche an, bei denen speziell noch die Wirkung der Aufmerksamkeit auf den Assoziationsvorgang näher untersucht werden sollte. — Jede Versuchsperson hatte zunächst, ohne daß ihre Aufmerksamkeit besonders abgelenkt wurde, auf 200 Worte, die ihr zugerufen wurden, zu reagieren, ferner auf 100 Reizworte unter der Bedingung der äußeren Ablenkung, d. h. die Versuchsperson hatte hier gleichzeitig nach dem Takte eines Metronoms Bleistiftstriche von bestimmter Länge auszuführen. Weitere 100 Reaktionen wurden von den gebildeten Versuchspersonen unter der Bedingung der inneren Ablenkung aufgenommen, d. h. sie hatten die Anweisung, gleichzeitig auf diejenigen „psychologischen Phänomene, welche unmittelbar

durch die Perzeption des akustischen Reizes hervorgerufen“ wurden, zu achten und ihre Beobachtung nachher zu Protokoll zu geben. — Die erhaltenen Assoziationen wurden im Anschluß an ASCHAFFENBURG eingeteilt in:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| I. Innere Assoziationen | II. Äußere Assoziationen |
| 1. Koordination | 1. Koexistenz |
| 2. Prädikative Beziehung | 2. Identität |
| 3. Kausalabhängigkeit | 3. Sprachlich-motorische Form |

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| III. Klangreaktion | IV. Restgruppe |
| 1. Wortergänzung | 1. Mittelbare Reaktion |
| 2. Klang | 2. Sinnlose Reaktion |
| 3. Reim | 3. Fehler |
| | 4. Wiederholtes Reizwort. |

A. Perseveration, B. Egozentrische Reaktion, C. Wiederholung,

- D. Sprachliche Bindung
1. Gleiche grammatikalische Form
 2. Gleiche Silbenzahl
 3. Alliteration
 4. Konsonanz
 5. Gleiche Endung.

Ref. kann auf die von den einzelnen Versuchspersonen und Gruppen erhaltenen Resultate, die von den Verf. sehr ausführlich wiedergegeben werden, hier natürlich nicht eingehen und muß sich mit einer Wiedergabe der hauptsächlichsten Gesamtergebnisse begnügen. Die Assoziationen zeigten sich mit in erster Linie von der Aufmerksamkeit abhängig, indem eine Ablenkung derselben „eine Verflachung des Reaktionstypus“ bewirkt, „d. h. die inneren oder hochwertigen Assoziationen treten zurück zugunsten der äußeren Assoziationen und Klangreaktionen“; besonders die mittelbaren Assoziationen werden vermehrt. Daß die Ungebildeten im Durchschnitt weniger flach reagierten als die Gebildeten, wird eben darauf zurückgeführt, daß erstere ihre Aufmerksamkeit mehr anspannten und das Reizwort mehr im Sinne einer Frage auffaßten. Was den Unterschied der Geschlechter betrifft, so zeigte es sich, daß die Frauen „durchschnittlich eine geringere Spaltungsfähigkeit der Aufmerksamkeit haben als die männlichen Versuchspersonen“. Das liegt, wie Verf. meinen, wohl daran, daß die Frauen meist dem „Prädikattypus“ angehören, der „vermutlich die psychologische Eigentümlichkeit“ hat, „daß seine inneren Bilder besonders lebhaft (plastisch) sind“. In bezug auf individuelle Differenzen lassen sich zwei Typen unterscheiden, ein „sachlicher“, bei dem das Reizwort in objektiver, und ein „egozentrischer“ (zu dem auch der Prädikattypus gehört), bei dem es in subjektiver Weise aufgefaßt wird. „Als allgemeines, für die Pathologie wichtiges Resultat ergibt sich, daß die Verflachung des Reaktionstypus in der Ermüdung, Alkoholintoxikation und Manie in erster Linie auf eine Aufmerksamkeitsstörung zurückgeführt werden muß“.

3. WEHLIN hat mit 13 Idioten und Imbezillen vom torpiden Typus etwa 2000 Assoziationsversuche angestellt. Eine Einteilung der erhaltenen

Reaktionen nach dem Schema, das JUNG und RIKLIN zugrunde gelegt hatten, war hier nicht möglich, da die Versuchspersonen noch mehr als die Ungebildeten in der Arbeit jener Autoren das Reizwort im Sinne einer Frage auffassten und nicht mit einzelnen Worten, sondern — entgegen der Instruktion — mit ganzen Sätzen reagierten. Als typisch für die schwach-sinnige Reaktion bezeichnet Verf. die Definitionstendenz. Der Schwach-sinnige vom „torpiden Habitus sucht den Reizwortsinn zu erklären oder doch wenigstens etwas für denselben Charakteristisches auszusagen“.

Ref. kann sich der Ansicht nicht erwehren, daß nach diesen Ergebnissen die besprochenen Versuche als Assoziationsversuche in dem bisher üblichen Sinne eigentlich nicht bezeichnet werden können. Deren Sinn ist doch, festzustellen, welche Vorstellung am innigsten mit der durch das Reizwort repräsentierten assoziiert ist. Die daraus sich ergebende Instruktion der Versuchsperson, die nächste ihr einfallende Vorstellung in ein Wort zu kleiden, scheinen nun weder Ungebildete noch Schwach-sinnige zu befolgen imstande zu sein.

LIPMANN (Berlin).

L. WOLFFBERG. **Warum der Mond nahe dem Horizont größer aussieht.** *Wochenschrift f. Therapie und Hygiene des Auges* 7, 1903/04. 418 S.

Verf. gibt, unter Betonung seiner Eigenschaft als „Laie“ in physiologisch-optischen Fragen, zu erwägen, ob nicht die Masse der in der Atmosphäre schwebenden „Wasserbläschen“ sich zur Wirkung einer einzigen großen Lupe summieren und dadurch den Mond größer erscheinen lasse.

W. A. NAGEL (Berlin).

ETHEL D. PUFFER. **Studies in Symmetry.** *Psychol. Rev. Monograph. Suppl.* 4, 467—539. (*Harvard Psychol. Studies* 1.) 1903.

Die Hauptaufgabe dieser Arbeit ist, die verborgene Symmetrie in scheinbar unsymmetrischen Anordnungen nachzuweisen. Unter Symmetrie ist dabei immer bilaterale Symmetrie verstanden. Nach MÜNSTERBERGS Theorie rufen gesehene Formen eine instinktive Tendenz zu motorischer Nachahmung hervor. Da unser Körperbau für bilateral symmetrische Bewegungen angelegt ist, so müssen entsprechende Anordnungen Lust erzeugen. Wird scheinbare Asymmetrie in verborgene Symmetrie aufgelöst, so erhält die Theorie eine wichtige Bestätigung. Gegen diese Argumentation läßt sich einwenden, daß auch die Gegner von MÜNSTERBERGS Ansicht eine Analogie der Bildeinheit mit der Einheit unseres Körpers annehmen, aber die Erklärung nicht in motorischen Impulsen sondern in der „Einfühlung“ oder ähnlichen Prinzipien suchen. Was hier bewiesen werden kann, ist beiden Theorien gleich günstig und widerstreitet nur rein naturalistischen Ansichten, die gar keine formalen Anordnungsprinzipien anerkennen wollen. Ich hebe die Unabhängigkeit der Fragestellung von MÜNSTERBERGS Theorie absichtlich gleich anfangs hervor, damit die Ergebnisse der außerordentlich wichtigen Arbeit in ihrer Anerkennung nicht durch den Streit der Meinungen geschädigt werden.

Ehe man an die Hauptfrage herangeht, erhebt sich eine Vorfrage. Ist die Symmetrie tatsächlich unmittelbar und ursprünglich gefällig, oder