

häufigsten beobachtet. Die visionären Gestalten ähneln bei den Epileptischen in der Lebhaftigkeit der Farben und dem raschen Durcheilen des Gesichtsfeldes den echten Visionen, welche den Anfall nicht selten einleiten. Incubus, im engeren Sinne von MACARIO, CHASLIN u. A., wurde in 6 Fällen schwerer Hysterie und 17—18 Fällen von Epilepsie beobachtet (niemals bei alten Epileptikern, besonders häufig bei Petit mal). Insomnie fand sich habituell bei 3, periodisch bei 7 Hysterischen; periodische Insomnie kam ferner namentlich bei denjenigen Epileptikern vor, welche sonst tief zu schlafen pflegten. Träume sind bei der Hysterie erheblich häufiger als bei der Epilepsie. In höherem Alter, bei längerer Dauer der Krankheit und bei geringer Intelligenz sind die Träume seltener. Bei dem Epileptiker handelt es sich meist um kurze, abgerissene Traumbilder, bei den Hysterischen um zusammenhängende dramatische oder romanhafte Erlebnisse. Besonders häufig sind bei den Hysterischen „makrozooskopische“ Traumbilder. Referent hat sie übrigens auch bei Epileptikern erheblich häufiger als Verfasser beobachtet.

Bei 6 Hysterischen führten die Träume zu vorübergehenden Wahnvorstellungen des wachen Lebens. In 3 Fällen schloß sich an den Traum ein Anfall an. Bei der Epilepsie führen die Traumhalluzinationen oft zu nächtlichen Anfällen. Häufung schwerer Anfälle am Tage bedingt bei beiden Neurosen öfters sogar eine Abnahme der Träume. Ob vor und nach Anfällen Schlaf und Traumleben eine gesetzmäßige Veränderung erfahren, ist nach Verfassers Beobachtungen sehr zweifelhaft. Bei der Hysterie wird die Stimmung am folgenden Tage durch die Träume auffällig oft beeinflusst. Das Gedächtnis für Träume nimmt bei dem Gesunden nach den Beobachtungen von S. mit dem Alter zunächst zu und in höherem Alter wieder ab. Auffällig gut ist das Traumgedächtnis bei leichter Hysterie, besonders schwach bei inveterierter Epilepsie.

Im Schlußkapitel sucht Verfasser nachzuweisen, daß das geschilderte Verhalten des Schlaflebens für beide Neurosen spezifisch ist, ein „Traumstigma“ darstellt.

ZIEHEN (Jena).

LOUIS GRANT WHITEHEAD. **A Study of Visual and Aural Memory Processes.** *Psychol. Rev.*, III, 3. S. 258—269. 1896.

Als Maß bei diesen Gedächtnisversuchen mit sinnlosen Silben wurden sowohl die Anzahl der Wiederholungen als auch die Gesamtzeit des Lernens angewandt, jedoch konnte ein exakter Vergleich der Ergebnisse beider Arten Maße wegen der Verschiedenheit der Zwischenzeit nicht angestellt werden, da die Gehörsaufnahme bei deutlicher Aussprache schneller erfolgt als die Gesichtsaufnahme. Doch ließe sich dies in Zukunft durch langsames Sprechen und auch durch die vom Verfasser vorgeschlagene Zuhülfenahme eines exponierenden Diaphragmas doch vermeiden. Da der motorische Faktor als Neigung zum Aussprechen mitwirkte, ist der hier stattfindende Vergleich der Verhältnisse des Lernens und Güte des Behaltens bei Gesichtsaufnahme und der Gehörsaufnahme der Silben auch richtiger als solcher zwischen Gesichts- und

zugleich zum Teil motorischer Aufnahme zu betrachten. Abweichend waren von den bisherigen Verfahren: die geringere Metronomgeschwindigkeit bei Aufnahme und Reproduktion, die namentlich für erstere als mehr zusagend, für die letztere aber von den verschiedenen Reagenten als verschieden zusagend befunden wurde; statt Anwendung eines bestimmten subjektiven Rhythmus Zwangslosigkeit je nach Neigung des betreffenden Reagenten, was angeblich reinere Ergebnisse, wenn auch größere Schwierigkeit bringt; Hersagen erst, wenn die Reagenten sich sicher fühlten, was indessen nicht immer mit dem wirklichen Können zusammenfällt, also mehr Ergänzung als absolut gültige Grundlage bietet. Trotz der größeren Schnelligkeit des Auffassens durch Gehör lernten nun zehn Reagenten schneller und behielten besser bei Gesichtsaufnahme, nur zwei bei Gehöraufnahme, während einer zweifelhaft blieb, ein Ergebnis, das wohl nicht ganz zureichend der größeren Übung durch das Leben für Gesichtsaufnahme namentlich beim Lernen Wort für Wort zugeschrieben wird. Bei Vergleich von Gehörsaufnahme und Wiederholung des Erlernens in der gleichen Weise nach einer Woche Zwischenzeit und Gesichtsaufnahme und Wiederholung des Erlernens wiederum durch dieselbe zeigte sich, daß im ersteren Falle 8% Wiederholungen weniger notwendig waren, als im zweiten, wobei man aber wieder das schnellere Erfassen bei Gehörsaufnahme in Betracht ziehen muß, daher denn dies Ergebnis entweder zweifelhaft oder nur ein spezieller Fall des besseren Behaltens bei größerer Zahl von Wiederholungen, bzw. ausgesetzter größerer Zwischenzeit ist. Bei Wiederaufnahmen durch den Gesichtssinn statt Gehörssinn und umgekehrt nach Verlauf einer Woche nach stattgefundenem erfolgreichem Lernen zeigt die stattfindende Ersparnis an Zeit und Wiederholungen, daß eine Koordination zwischen Gesichts- und Gehörsreiz stattgefunden haben muß, wobei man den beiden gemeinsamen motorischen Faktor als möglichen Weg nicht vergessen darf, vor allem, wenn zuerst Gehörsaufnahme stattfand. Die Ergebnisse für beide Möglichkeiten zusammengerechnet, was hier eigentlich nicht sein sollte, waren 26% Ersparnis an Wiederholungen.

P. Mantz (Leipzig).

P. XILLIEZ. *La continuité dans la mémoire immédiate des chiffres et des nombres en série auditive.* *Année psychol.* II. S. 193—200. 1896.

Bei einer in das Gedächtnis aufzunehmenden Zahlenreihe (z. B. 735961) hat man außer den einzelnen Zahlen noch ihre Differenzen ( $7-3=4$ ;  $3-5=2$ ;  $5-9=4$  etc.) zu beachten. Verfasser ließ Versuchspersonen vorgespochene Zahlenreihen sofort wiederholen und verglich die Summe der Differenzen der vorgespochenen Reihen mit derjenigen der nachgesprochenen. Es ergab sich, daß eine deutlich merkbare Tendenz besteht, die Differenzen beim Nachsprechen zu verkleinern. Diese Tendenz ist bei Kindern größer als bei Erwachsenen.

SCHUMANN (Berlin).