

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).