

bewegung der befriedigten Erwartung (WUNDT) wird ebenfalls zurückgewiesen. Verf. weist dann darauf hin, daß die neuesten Theorien Spannungsempfindungen jeder beliebigen Art als ein wesentliches Element des Rhythmus annehmen. Er schließt sich diesen Theorien an und erklärt Rhythmus, d. h. die subjektive rhythmische Gruppierung der Empfindungselemente, als eine Urteilstäuschung, die durch begleitende Spannungsempfindungen verursacht wird. Er berichtet über einige von ihm angestellte Versuche über den Einfluß von Gehörsempfindungen auf die (ungespannte) willkürliche Muskulatur.

Der zweite Teil der Abhandlung berichtet über Versuche, aus denen hervorgeht, daß Rhythmus — wie auch nach der erwähnten Theorie des Verf. zu erwarten ist — durchaus nicht auf Gehörsempfindungen beschränkt ist. Auf dem Gebiet der Gesichtsempfindungen bestehen ganz ähnliche Verhältnisse wie auf dem der Gehörsempfindungen. Der Unterschied ist kein qualitativer, sondern nur ein quantitativer, bedingt durch die geringere Tendenz zu muskulärer Reaktion auf Gesichtsreize im Vergleich zu Gehörsreizen.

Der dritte Teil enthält einen Bericht über Versuche betreffend die Reproduktion von Zeitintervallen, die durch verschiedenartige Reize bedingt sind. Die Verschiedenartigkeit der Reize bedingte eine Verlängerung der reproduzierten Intervalle, namentlich wenn der erste Reiz eine Gesichtsempfindung, der zweite eine Gehörsempfindung war. Versuche über fortgesetzte Reproduktion eines und desselben Intervalls ergaben eine Zunahme der Geschwindigkeit mit der Zahl der Wiederholungen. Die von SEASHORE aufgeworfene Frage, ob ein kurzes Zeitintervall langsamen Personen länger vorkomme als schnell arbeitenden, wird durch vom Verf. angestellte Versuche bejahend beantwortet.

Der vierte und letzte Teil der Abhandlung diskutiert die Möglichkeit der Nutzbarmachung des Rhythmus unter Bedingungen des täglichen Lebens. Verf. gelangt zu dem Schlusse, daß langsame Personen durch rhythmische Reize wohl zu schnellerer Tätigkeit angeregt werden können, daß geistig begabte Individuen dadurch jedoch gestört und aufgehalten werden.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

---

CHRISTO PENTSCHEW. **Untersuchungen zur Ökonomie und Technik des Lernens.**

*Archiv für die gesamte Psychologie* 1 (4), 417—526. 1903.

Nachdem LOTTIE STEFFENS festgestellt hatte, daß ein Erlernen im ganzen in kürzerer Zeit stattfindet, als ein Erlernen in Teilen, fragte PENTSCHEW sich,

„1. ob das Lernen im ganzen tatsächlich dasjenige Verfahren sei, welches mit geringerem Aufwande an Arbeit und Zeit zum Ziele führe;

2. ob es auch hinsichtlich des Behaltens günstiger sei, als das fractionierende Lernverfahren; und

3. welches die psychologischen Ursachen der größten möglichen Ökonomie dieses Lernverfahrens seien.“

Jede der Versuchsreihen des Verf.s, die er der Beantwortung dieser Fragen widmet, enthält Versuche mit sinnlosem und sinnvollem Material.