

gehenden motorischen Impulse quantitativ und qualitativ geringer sind, als die eines unermüdeten Gehirns. Auf Grund dieser Überlegungen will nun Verfasser die Ermüdungskurven von Muskeln als Maß für den Grad der Gehirnermüdung benutzen. Er führte mit Hülfe des Mossoschen Ergographen eine ganze Reihe von Versuchen an einem und demselben Schüler aus. Derselbe hatte bei jedesmal experimentell variiertter Ermüdung des Gehirns die Aufgabe, das durch eine Schnur am zweiten Gliede des Mittelfingers befestigte Gewicht des Ergographen nach dem Takte eines Sekundenpendels so oft zu heben, bis die Fingermuskulatur den Dienst versagte. Eine Schreibvorrichtung zeichnete dabei die Anzahl der Hebungen und die einzelnen Hubhöhen auf. Durch Addition derselben liefs sich die in jeder Kurve zu Tage tretende Gesamtkraftleistung sehr einfach messen. Es ergab sich als Hauptresultat aus zahlreichen derartigen Versuchen, dafs die Leistungsfähigkeit der Muskeln, also auch — wie Verfasser schliesst — die des Gehirns mit der geistigen Arbeit zuerst steigt, dann wieder sinkt und erst nach auffallend langer Ruhepause zur Norm zurückkehrt. Praktisch wichtig erscheint aber auch das Ergebnis, dafs eine kontinuierliche, wenn auch kurz dauernde Arbeit des Gehirns einen Zustand starker Ermüdung viel schneller herbeiführt als die gleiche Arbeit von gleicher Dauer, wenn sie durch kurze Momente der Ruhe unterbrochen wird.

SCHAEFER (Rostock).

O. OSTERMANN. **Die hauptsächlichsten Irrtümer der HERBARTschen Psychologie und ihre pädagogischen Konsequenzen.** Eine kritische Untersuchung. Zweite Auflage. Oldenburg u. Leipzig. Schulzesche Hofbuchhandlung. 1894. 246 S.

— **Zur HERBART-Frage.** Ein Wort der Erwiderung an Herrn O. FLÜGEL. Zweite Auflage. Ebd. 1894. 91 S.

Verfasser beklagt sich im Vorworte der zuerst angeführten Schrift darüber, dafs manche Zeitschriften zu dem von ihr eingeleiteten Streite noch nicht Stellung genommen haben, und fordert sie auf, das nunmehr zu thun. Die „*Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane*“ kann aber dieser Aufforderung nicht nachkommen, denn ihre Mitarbeiter gehören zum Teil sehr verschiedenen Richtungen an, und eine etwaige Stellungnahme würde immer nur die einer einzelnen Person sein.

Referent, der den OSTERMANNschen Herbartstreit aus eigener Erfahrung kennt, trägt aber persönlich Bedenken, ihn wieder anzuregen, weil er sich einen Erfolg davon weder nach der einen, noch nach der anderen Seite verspricht, soweit es sich nur um die Psychologie handelt. Auf die Pädagogik näher einzugehen, ist aber hier nicht der Ort. Referent beschränkt sich deshalb darauf, das Erscheinen der nur durch vorgeheftete neue Titelblätter charakterisierten zweiten Auflage beider Schriften anzuzeigen und bezeugt gern, dafs es in ihrer Art sorgfältige und tüchtige Arbeiten sind. Doch müssen die in der zweiten Schrift namhaft gemachten Ausführungen FLÜGELS dazu verglichen werden.

UFER (Altenburg).