

Nirgends wird die Kinderpsychologie gegenwärtig mehr gepflegt, als in dem auch in wissenschaftlicher Beziehung mächtig aufblühenden Nordamerika, das zahlreiche Vertreter beider Richtungen aufzuweisen hat. Die Namen G. ST. HALL, BALDWIN und TRACY sind weithin bekannt; zu ihnen gesellt sich jetzt der einer jungen Dame, von der nach den Anfängen zu hoffen steht, daß sie ihrer Landsmännin CHRISTINE LADD FRANKLIN auf dem Gebiete der Psychologie, wenn auch in anderer Richtung arbeitend, ebenbürtig zur Seite treten wird.

Diese Anfänge bestehen in Beobachtungen über die ersten zwei Lebensjahre eines Kindes, schliessen sich also der Weise PREYERS an, auf dessen wohlbekanntes Buch auch stets Bezug genommen wird. Soweit das Ergebnis der Beobachtungen in den Druckschriften der Universität Berkeley bis jetzt veröffentlicht ist, liegt es uns in einem Sonderdrucke vor. Ausser einem Kapitel über Gröfsen- und Gewichtsmessungen während der angegebenen Zeit finden wir Angaben über die Entwicklung der Gesichtsthätigkeit, und zwar über Lichtempfindlichkeit, Bewegung der Augenlider und der Augäpfel, Fixierung der Gegenstände, Richtung des Blickes, Wahrnehmung der Farbe, der Form, über das Verhalten beim Anblick bildlicher Darstellungen, das Interesse beim Lesen überhaupt und die Auslegung des Gesehenen. Die Beobachtungen stimmen nicht immer mit denen PREYERS überein, z. B. bei den Bewegungen der Augenlider, beim Eindrücke der Farben und ihrer Unterscheidung („My niece was undoubtedly much in advance in point of time, having before she was two years old as complete a knowledge of colour as PREYERS child of three; and in the rapidity and spontaneity with which she acquired that knowledge“). In der Deutung des Beobachtungsmaterials ist die Verfasserin vorsichtig; doch widerspricht sie gelegentlich PREYER („PREYER suggests that the length of a child's arm must be its first measure of distance; I should not say so, for even before it can seize it has repeatedly had opportunity to measure the distance across the room by being carried to or from objects whose appearance it is familiar with“.).

Wenn die Fortsetzung dem Anfange entspricht, so hat Miss SHINN einen tüchtigen Schritt auf dem mühsamen Wege der Kindesforschung gethan. Allerdings wird es noch langer gemeinsamer Arbeit bedürfen, bis die PREYERSche Richtung an die vergleichende Thätigkeit in gröfserem Umfange gehen kann. Bis dahin müssen die Werke von PÉREZ, BALDWIN, TRACY und COMPAYRÉ aushelfen. UFER (Altenburg).

R. KELLER. **Pädagogisch-psychometrische Studien.** I. Vorläufige Mitteilung. *Biolog. Centralbl.* 1894. Bd. XIV. S. 24—32 u. 38—53.

Jede längere geistige Anspannung führt zu einer Ermüdung des Gehirns. Diese Ermüdung ist zweifellos ein chemischer Vorgang, beeinflusst die Zusammensetzung des Blutes und wird daher durch den Blutkreislauf auch auf die übrigen Organe übertragen, also generalisiert. Demnach büßen zugleich mit dem Ermüden des Gehirns auch die Muskeln an Leistungsfähigkeit ein, und zwar nicht nur an sich, sondern auch deswegen, weil jedenfalls die von einem ermüdeten Gehirn aus-

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).