

gewissen Uebereinstimmung hiermit steht auch die Thatsache, daß an den beiden ersten Wochentagen am Besten gearbeitet wurde, während der Sonnabend als der schlechteste Arbeitstag erscheint. Besondere Anstrengung in einer Lehrstunde machte sich in den folgenden ungünstig bemerkbar. Schliesslich zeigte sich, daß langsames Arbeiten bessere Arbeitsqualität bedingt.

Betrachtet man die Einzelleistungen der Schüler, so ergibt sich, daß nicht alle ihre höchste Leistungsfähigkeit zu ungefähr gleicher Zeit erlangen. Nach erreichtem Optimum zeigt sich überall ein Steilabfall der Qualität. Was die Uebungsfähigkeit anbelangt, so kommt diese leicht ermüdbaren Schülern nur in geringem Maasse zu; ausdauernde Schüler sind sehr übungsfähig.

Die zweite Versuchsreihe zieht die Arbeitsgeschwindigkeit der Schüler in Betracht. An vier Beispielen weist Verf. nach, daß grösste Arbeitsgeschwindigkeit und beste Arbeitsqualität nicht zusammenfallen. Directe Messungen der Arbeitszeiten ergaben für die einzelnen Schüler sehr verschiedene Werthe.

Besonders ausführlich behandelt Verf. die dritte Versuchsreihe, Messungen mit Mosso's Ergographen. Die Zuverlässigkeit der Versuchsanordnung hat Verf. an sich selbst erprobt. „Deutlicher als irgend welches Gefühl oder irgend welcher Calcül, den man über den physiologischen Zustand der eigenen oder einer fremden Person anzustellen im Stande wäre, geben diese Messungen denselben an. Der Ergograph erweist sich auch als der sicherste Indicator für Ermüdung.“ Die Angaben über subjective Ermüdung standen häufig in vollem Gegensatze zu der ergographisch ermittelten objectiven Ermüdung. Durch die stärkste Willensanstrengung liefs sich die Muskeldepression nicht verdecken. „Die Meinung, daß die Stimmung, welche der Unterricht erzeugt, und das Interesse, welches der Schüler den Gegenständen entgegenbringt, geeignet seien, der objectiven Ermüdung Einhalt zu thun, ist nach dem Ergebnifs der Ergographenmessungen nicht haltbar.“ Trotz des Wechsels der physiologischen Bedingungen stellt sich für jedes Fach ein bestimmter Ermüdungswerth heraus, durch dessen Berücksichtigung ein Ausgleich zwischen mehr und weniger anstrengenden Thätigkeiten im Unterrichte erzielt werden könnte. Aus den mitgetheilten Beispielen — die Messungen wurden in verschiedenen Classen einer Gemeindeschule und der V. Realschule zu Berlin angestellt — ist deutlich ersichtlich, daß sich ein grofser Theil der Schüler in einem Zustande wenigstens zeitweiser Ueberbürdung befand.

THEODOR HELLER (Wien).

N. VASCHIDE. **Influenza dell' attenzione durante il Sonno.** *Riv. Speriment. di Fren.* XXIV (1), S. 20—42. 1898.

Die bekannte Erfahrung, daß viele Personen willkürlich zu einer bestimmten Stunde aufzuwachen im Stande sind, hat den Verf. veranlafst, an sich selbst und 33 Anderen (darunter 10 weiblichen Geschlechts) Beobachtungen über den Einflufs der Aufmerksamkeit während des Schlafes anzustellen.

Bei allen Versuchspersonen geschah das Erwachen, mit Ausnahme

von 5, vor der festgesetzten Stunde. Bei den bezüglichen Irrthümern handelte es sich nur um $\frac{1}{4}$, mit wenigen Ausnahmen um eine ganze Stunde bis 2 Stunden; letzteres besonders bei dem am Tage stattfindenden Schlaf. Ueberhaupt erwachten die Versuchsschläfer um so früher, je größer der Abstand des festgesetzten Termins von dem gewöhnlichen Erwachen war. Verf. unterscheidet 3 verschiedene Arten von psychischem Verhalten beim Erwachen, bei den Einen geschah es plötzlich mit einem Ruck und der Betreffende glaubte etwas versäumt zu haben, bei den Zweiten in Ruhe, wie nach gewöhnlichem Schlafe, ohne Erinnerung an den Vorsatz, bei den Dritten nach unruhigem Umherwerfen in der vorletzten Stunde, besonders unter Träumen, die sich auf versäumtes Erwachen bezogen. Am Präzisesten erwachten die Personen niederen Bildungsgrades, Bauern, Dienstboten, weniger die gebildeteren Standes und nervöse Naturen. Auch das Verhalten beim Einschlafen war verschieden (5 Typen); bei den meisten unter der Befürchtung den Termin zu versäumen (13 M., 3 Fr.) und mühsam (5 M., 2 Fr.), andere nahmen Associationen zu Hülfe (3 M.), andere Suggestionen (2 M., 5 Fr.); 2 junge Mädchen schliefen sofort ein wie gewöhnlich. Der Verf. belegt alle diese Verhältnisse, wie man aus dem Vorstehenden ersieht, in zahlenmäßiger Darstellung der gewonnenen Erfahrungen.

FRAENKEL.

P. TANNERY. **Sur la mémoire dans le rêve.** *Rev. philos.* Bd. 45, Nr. 6, S. 636 bis 640. 1898.

Verf. bespricht eine vermeintliche Illusion des Gedächtnisses: Man glaubt sich öfters im Traume dieser oder jener Sache zu erinnern, die Einem im wachen Leben jedoch nicht begegnet ist. Dies sind nach T. trotzdem keine vermeintlichen Erinnerungen, sondern solche, die auf Erlebnisse in vorangegangenen Träumen zurückgeführt werden müssen. T. zeigt an der Analyse eines Traumes, daß diese seine Behauptung richtig ist. EGGER hatte die bezügliche Frage für unlösbar erklärt. — Nach T. erinnern wir uns in Wirklichkeit nicht unserer Träume, sondern der Reconstruction, welche wir davon im Augenblicke unseres Erwachens machen. Diese Reconstruction hat als Basis die flüchtigen Traumbilder, welche noch im Gedächtnis gegenwärtig sind, und die logische Arbeit, welche diese Bilder mit einander verbindet. Will man daher einen Traum rekonstruieren, so wendet sich die Aufmerksamkeit zunächst den ersten Gemälden zu. Gelangt man an die letzten Gemälde, so ist die Erinnerung schon zur Hälfte verblasst.

So weit ich in meinen Träumen nachkommen kann, hat T. mit der ersten der oben angeführten Behauptungen recht. Man wird wohl annehmen müssen, daß derartigen Erinnerungen, die übrigens verhältnismäßig selten vorkommen, wirkliche vorangegangene psychische Ereignisse zu Grunde liegen. Vorkommende Illusionen werden sich dabei nur auf die Nebenumstände erstrecken. Was die zweite Behauptung anbetrifft, so war ich selbst öfters in der Lage, mir am Morgen eine Reihe von 4 Träumen aufschreiben zu können, welche alle der vorangegangenen Nacht entstammten, und in denen 2 bis 3 Themata behandelt wurden. Von diesen Träumen hatte ich mir im Augenblick des Erwachens keine Reconstruction