

H. LASER. **Über geistige Ermüdung beim Schulunterricht.** *Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege.* VII. No. 1. S. 2—22. 119

Angeregt durch die Untersuchungen BURGERSTEINS (s. *diese Zeitschr.* IV. S. 383), hat Verfasser den Einfluß längeren Unterrichts auf die geistige Leistungsfähigkeit von Schulkindern zu ermitteln versucht. Er bedient sich dazu derselben Methode wie BURGERSTEIN, nämlich einfacher Additions- und Multiplikationsaufgaben, aber mit einer sehr zweckmäßigen Modifikation: die Kinder rechnen nicht allzulange Zeit hintereinander, sondern nur je 10 Minuten lang am Anfang jeder Schulstunde. Zur Verfügung standen je zwei Knaben- und Mädchenklassen mit zusammen über 200 Kindern im Durchschnittsalter von etwa 10½ bis 12 Jahren.

Die Resultate bestätigen im allgemeinen diejenigen BURGERSTEINS. Die Menge der gerechneten Ziffern wächst durchweg bis zur dritten Stunde, und zwar ganz besonders stark von der ersten zur zweiten Stunde. In der vierten und fünften Stunde sind die Veränderungen gegen die dritte im ganzen nicht bedeutend, erfolgen auch in den verschiedenen Klassen nicht überall in derselben Richtung. Mehrfach ist indes ein Sinken der Ziffernzahl bemerklich. Während aber die Menge der geleisteten Arbeit im ganzen zunimmt, erleidet ihre Güte eine Verschlechterung: Fehler und Korrekturen wachsen nicht nur absolut, sondern auch relativ, in Prozenten der gerechneten Ziffern, bis zur vierten Stunde. Die fünfte zeigt dagegen hier wieder eine Aufbesserung und kommt an Güte der zweiten fast gleich. Auch findet LASER, im Gegensatz zu BURGERSTEIN, nicht gerade ein besonders starkes Anwachsen der Fehlerhaftigkeit, was im Hinblick auf die übertriebenen Folgerungen KRAEPELINS beachtenswert ist. Die Fehlerprocente steigen von der ersten Stunde, wo sie am niedrigsten sind, bis zur vierten, wo am höchsten, nur um ¼ ihres Anfangswertes.

Neu ist, daß die Mädchen quantitativ beträchtlich mehr, und dies größere Quantum sogar noch etwas besser rechneten als die Knaben, welches Resultat übrigens nach meinen eigenen Ermittlungen nicht verallgemeinert werden darf.

EBBINGHAUS.

SARAH WEED und FLORENCE HALLAM. **A study of the dream-consciousness.** *Americ. Journ. of Psychol.* Vol. VII. 3. S. 405—411. 1896.

Die vorliegenden Untersuchungen, welche die genannten Damen unter Assistenz dreier anderer Damen ausgeführt haben, sind vorherrschend statistischer Natur. Sie betreffen zunächst die Traumzeit. Ein Zehntel aller Träume fällt in die Zeit vor Mitternacht. Diese sind alle von wahrscheinlicher Natur, nicht lebhaft. Die Hälfte aller Träume ereignen sich bis 4 Uhr morgens. Dieselben sind häufiger und lebhafter, von wahrscheinlichem Charakter. Die häufigsten, lebhaftesten und interessantesten dagegen füllen die Zeit von 5 bis 6½ Uhr aus. Es folgen drei statistische Tabellen, die erste über den Prozentsatz von Träumen des Gesichts, Gehörs, des Tastsinns, des Geschmacks und Geruchs, die zweite über den Prozentsatz von angenehmen, neutralen und unangenehmen Träumen, die dritte über den Prozentsatz der in örtlicher Nähe und Ferne sich abspielenden Träume. — Da die von der ersten Versuchs-

person angegebenen Zahlen so sehr von den Zahlen der anderen Versuchspersonen abweichen, so unterlasse ich es, die Durchschnittszahlen hier anzuführen. Denn es können nur die Durchschnittszahlen bei Versuchspersonen von ähnlichem Temperament oder aber bei je gleichviel Versuchspersonen von verschiedenem Temperament maßgebend sein. — Unter den erzählten Träumen führe ich als physiologisch besonders interessant folgende an: Blumen und Zwiebeln am Bett des Träumenden erregten Geruchs- und Geschmacksempfindungen. — Einer Versuchsperson träumte, daß sie Zwiebeln verzehrte. Beim Erwachen glaubte sie Zwiebeln zu riechen und zu schmecken. — Eine andere erwachte müde und lahm nach einem Traume, in welchem sie zu rennen meinte.

Hierzu bemerke ich Folgendes: Da die Erlebnisse der vorhergehenden Tage zu den gewöhnlichsten Bestandteilen unserer Träume gehören, so beeinflusst die jeweilige Beschäftigung am Tage auch das häufigere oder seltenere Vorkommen bestimmter Kategorien von Träumen. So z. B. wurden bei mir in der Zeit, als ich mich mit Untersuchungen über den Geruch und Geschmack, über den Tastsinn beschäftigte, ebenso als ich logischen Untersuchungen oblag, die darauf bezüglichen Träume zahlreicher. Die akustischen Träume sind für einen in stillerer Gegend wohnenden Menschen ebenfalls weniger zahlreich, weil nur wenige äußere akustische Reize den Träumenden beeinflussen. Ein mehr beobachtender Geist wird ferner mehr neutrale Träume und mehr Gesichtsträume erleben, als ein Alltagsmensch, weil sein Interesse mehr dem Verlaufe der Ereignisse gilt, als der Beurteilung einer eventuellen Förderung oder Schädigung des eigenen Ich. Dies alles mußte bei der Statistik berücksichtigt werden. — Wenn ich nun unter meinen Träumen die Epochen, in denen die besondere Beschäftigung mit einer bestimmten Sinnesthätigkeit den Prozentsatz der darauf bezüglichen Träume vermehrte, aus dem statistischen Material ausschliesse, so ergeben sich bei mir aus der Untersuchung von 200 Träumen folgende Resultate: 99 % Gesichtsträume, 50 % Gehörsträume, 20 % Tast-, bzw. Muskelträume, 4 % Geschmacksträume, 1 % Geruchsträume, ferner 18 % angenehme, 50 % unangenehme, 30 % neutrale Träume.

M. GIESSLER (Erfurt).

W. G. SMITH. **The Place of Repetition in Memory.** (Studies from the Harvard Psychological Laboratory. III.) *Psychol. Rev.* III. 1. S. 21—31. Januar 1896.

Der Verfasser untersuchte Umfang und Charakter des Gedächtnisses auf verschiedenen Stufen des Erlernens und bediente sich dabei der bekannten EBBINGHAUSSchen Methode, nur mit der Modifikation, daß die Versuchsperson die sinnlosen Silbenreihen nicht bis zum vollständigen Erlernen zu wiederholen hatte, sondern dieselben nach je einer bestimmten Anzahl von Wiederholungen reproduzieren sollte, soweit sie es eben konnte. So wurden fünf Stadien untersucht, nämlich das nach einmaligem, drei-, sechs-, neun- und zwölfmaligem Ablesen der (aus zehn