

Beziehung dieses Vergnügens zu unserm körperlichen Wohlsein zu erkennen vermöchten.

Dem Referenten erscheint dieser Versuch einer psychologischen Begriffsbestimmung des Schönen nicht als gelungen, weil er zu einseitig, zu unpsychologisch ist. Nach FITZ ist es ein „Gemeinplatz“, daß diejenigen, die am tiefsten durch ein Kunstwerk afficirt werden, nicht identisch mit den besten Kennern des Kunstwerks sind. Ein Gemeinplatz mag das sein, aber eine allgemeingültige psychologische Wahrheit ist es sicherlich nicht. Wenn es uns gelingen sollte, die psychologischen Wirkungen einer Symphonie Beethovens bis in jede Einzelheit zu verstehen, so sollte das den ästhetischen Genuß der Symphonie unmöglich machen? Den Beweis dieser Behauptung hat FITZ noch nicht geführt. Sollten wirklich Teppiche, bemaltes Porzellan und Bilder an den Wänden ästhetisch unwirksam sein, weil man sie als Nothwendigkeiten betrachtet, ohne die man gar nicht leben könnte? Daß ein Gegenstand auf einer gewissen Culturstufe unentbehrlich wird, schließt doch seinen ästhetischen Genuß nicht aus. Es ist natürlich eine gewisse Wahrheit in FITZ's Behauptung, aber er scheint sie ohne genügenden Grund verallgemeinert zu haben. In einer Anmerkung am Schluß weist er darauf hin, daß seine Begriffsbestimmung nahezu alle früheren Definitionen des Schönen in wechselseitige Beziehung setze, worin er einen Vorzug zu sehen scheint. Aber andererseits könnte man daraus schließen, daß seine eigene Definition nicht das ganze Gebiet des Schönen umfaßt, sondern nur denjenigen Theil, der in allen jenen anderen Definitionen zufällig enthalten ist.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

E. W. SCRIPTURE. **Observations on Rhythmic Action.** *Science*, N. S., 10 (257), 807—811. 1899.

Es giebt zwei Formen regelmäÙig wiederholter Handlungen; entweder die Versuchsperson wählt die Zwischenräume selbst; oder sie sind gegeben. Danach unterscheidet S. „freie rhythmische Thätigkeit“ und „geregelter“. Finde sich bei letzterer ein Urtheil des Subjects über das Zusammentreffen seiner Bewegungen mit den Signalen, so beseitige dies alle physiologische Theorie hierfür, insbesondere die EWALD'sche Tonustheorie. In der That hat S. beobachtet, daß die meisten Personen schon unmittelbar vor dem Signal die Bewegung ausführen; zudem spricht für die subjective Natur, daß sich die Versuchsperson in einen neuen Rhythmus erst finden muß. Also sei die „geregelter“ rhythmische Thätigkeit nur eine modificirte „freie“.

Bei dieser nun giebt es je nach der Person und den Umständen immer ein Intervall, welches am leichtesten ausgeführt wird. Ist T diese natürliche Periode und P ihr wahrscheinlicher Fehler, so glaubt S. für den wahrscheinlichen Fehler p eines Intervalls t das Gesetz aufstellen zu können:

$$p = P \left(1 + c \frac{[t - T]^n}{t} \right),$$

wobei c eine persönliche Constante. Daraus würde sich dann ergeben, daß kleine Abweichungen von der natürlichen Periode die Schwierigkeit nicht

sehr erhöhen und, daß diese schneller für kleinere als für größere Intervalle wächst. Alles Genauere hierüber wäre einer früheren Abhandlung S.'s (*Science* N. S. 4, 535) zu entnehmen, welche Ref. nicht aufreiben konnte.

ETTLINGER (München).

A. DIEHL. Ueber die Eigenschaft der Schrift bei Gesunden. *Kraepelin's Psychol. Arbeiten* 3, 1—61. 1899.

Als Versuchspersonen dienten je 4 Wärter und Wärterinnen der Heidelberger Universitätsirrenklinik, die an Bildung dem Durchschnitt der Patienten nahe standen. Denn mit Recht erblickt Verf. in der Schriftuntersuchung eine wichtige Handhabe zur Erforschung der Willensstörungen, die bisher noch viel weniger wissenschaftlich ergründet sind als die Krankheiten des Intellekts. Die den Experimenten vorausgegangene Arbeit war zwar nicht immer die nämliche, erwies sich aber ohne Einfluß. Auf gleiche Wiederholung des Auftrages wurde peinlichst geachtet; letzterer bestand darin, auf der Schriftwaage mit einem stets gleichmäßig gespitzten Kohinorstifte Nr. H. B. die Zahlen von 1—10 auf ein gut geleimtes Kärtchen zu schreiben, und zwar an 5 Tagen zunächst 2mal hinter einander langsam und sorgfältig (*L*) und dann nach 2 Min. Pause 2mal so schnell wie möglich (*S*). An weiteren 5 Tagen wurden die Zahlen nochmals 4mal hinter einander so schnell wie möglich geschrieben und an allen 10 Tagen bildete den Schluß die umgekehrte Reihe von 10—1 in der bequemsten Weise (*R*). Es ergab sich nun, daß der Schreibweg, der mit einem eigens construirten, genau beschriebenen und auf dem Principe der Aehnlichkeit von Figuren mit parallelen Umfassungslinien beruhenden Curvimeter bestimmt wurde, bei *L* am längsten und bei *R* am kürzesten war. Es wurden also die Schriftzüge um so kleiner, je schwieriger die Aufgabe war. Ebenso nimmt der Weg unter allen 3 Versuchsbedingungen von Tag zu Tag ab. Die Wiederholung des Versuches an demselben Tage vergrößerte ihn bei *L* und verkürzte ihn bei *S*. Die Tagesschwankungen waren unbedeutend, bei *S* am größten. Die Schreibdauer — gemessen durch die Zeitschreibung, welche die Fünftelsecundenuhr an der rotirenden Trommel lieferte — war bei Nichtberücksichtigung der Binnenpause am längsten bei *L*, am kürzesten bei *S*; durch die Wiederholung der Aufgabe verkürzte sie sich, namentlich bei *L*. Die Schwankungen der einzelnen Tage waren hier bei *S* am geringsten, bei *L* am größten. — Die Millimeterzeit d. h. die Zeit für 1 mm Schreibweg ausgedrückt in hundertstel Secunden (ζ), wurde durch Division des Schriftwegs in die Schriftdauer gewonnen und liefert ein Maass für die Schreibgeschwindigkeit. Sie ist bei *L* fast um ein Viertel größer als bei *S*, aber nur wenig größer als bei *R*; durch die Wiederholung des Versuchs wird sie bei *L* kleiner, bei *S* etwas größer; im Laufe der Versuchstage wächst sie, vielleicht in Folge einer gewissen Erregung am Anfange. Die Tagesschwankungen sind am größten bei *R*, am kleinsten bei *S*. — Die Pausendauer zwischen den einzelnen Zahlen ist bei *L* am größten, bei *S* am kleinsten, wird durch die Wiederholung verkürzt und nimmt im Laufe der Versuchstage ab, namentlich vom 1. zum 2. Tage. Sehr groß sind ihre Tagesschwankungen. — Die Binnenpausen bei den Zahlen 4, 5 und 10 sind durchschnittlich halb so lang wie