

b) diese äußeren Bewegungen oder Veränderungen, so bei der Furcht krampfartiges Zusammenziehen der Vasomotoren, deren Folge, Blässe, Frostgefühl und Beschleunigung des Herzschlages sei, Zusammenziehung gewisser Muskeln, deren Folge Krämpfe in den Eingeweiden, Blässe, kalter Schweiß, Gänsehaut, Zittern, und endlich Verminderung der Innervation;

c) Zurückleitung dieser Erregungen durch das sensitive Nervensystem nach der Großhirnrinde;

d) Erregungen in den entsprechenden Großhirnrindencentren und daneben die zugehörigen Bewusstseinserscheinungen, dem einzigen psychischen Glied in der ganzen Reihe. So ist es also ein cerebraler Vorgang, mit welchem der Affect beginnt. Das ist der Punkt, wo H. mit J. SOUXY, dem entschiedenen Gegner von LANGE, JAMES und SERGI, zusammentrifft. Aber da jener cerebrale Vorgang rein physiologisch ist, kommt Verf. auch mit LANGE und JAMES nicht in Conflict, insofern ja deren Grundansicht ist, daß der Affect als psychische, als Bewusstseinserscheinung auftritt, erst wenn er sich geäußert hat, d. h. daß das Bewustwerden der Erregungsvorgänge im Körper den Affect als psychische Erscheinung ausmacht. Was diese unterlassen haben zu sagen, war, daß diese psychischen Veränderungen im Körper hervorgerufen worden sind von vorausgehenden, ebenfalls rein physischen Veränderungen im Gehirne. So kommt H. schließlic zu, den Affect zu definiren als „inneren Erregungsvorgang, der eine innere Empfindung hervorruft“.

OFFNER (München).

N. VASCHIDE. *Observations sur le pouls radial pendant les émotions. Revue philosophique* 48 (9), 276—316. 1899.

Die physiologischen Begleiterscheinungen bei Gefühlserregungen, Affecten, wurden bekanntlich schon mehrfach untersucht. Verf. dieser sehr sorgfältigen und in ihren Schlüssen vorsichtigen Studie hat sich darauf beschränkt, den Pulsrhythmus in den verschiedenen Affectzuständen festzustellen, an sich und Anderen, und zwar lediglich durch Pulsgreifen an der Hand. Er theilt die Affecte in vier Gruppen: starke und gemäßigte freudige Erregungen, starke und gemäßigte schmerzliche Erregungen. Tabellen und Diagramme veranschaulichen die ausführlich berichteten Einzelresultate. Es genügt, auf die Gesamtergebnisse hinzuweisen.

Starke freudige Erregung ist gekennzeichnet durch schnelle und starke Zunahme der Pulsfrequenz; ihr folgt eine rasche, ziemlich gleichmäßige Abnahme, so daß schon nach 5 Minuten der normale Pulsrhythmus wieder erreicht ist.

Starke schmerzliche Erregung zeigt eine schnelle und meist etwas stärkere Zunahme der Pulszahl, darauf eine raschere, ziemlich ungleichmäßige Abnahme, hierauf aber ein weiteres Sinken unter die normale Pulszahl, dann wieder Ansteigen bis zur normalen Pulsfrequenz.

Nicht scharf von einander geschieden sind dagegen freudige und schmerzliche Erregungen mittleren Grades. Auch hier zeigt sich zuerst eine deutliche Zunahme der Pulsfrequenz, dann ein langsames Nachlassen; fünf Minuten hernach ist die normale Pulszahl wieder erreicht. Auch hier ist übrigens das Pulsmaximum in schmerzlichen Erregungen etwas höher, als das Maximum bei freudigen, ganz wie bei den starken, tiefwirkenden

Erregungen. Die Abnahme dagegen vollzieht sich hier viel regelmässiger. Beachtenswerth ist auch, daß bei jeder Art dieser Erregungen, falls sie nur einen hohen Grad zeigt, nicht blos bei den schmerzlichen, wie manche behaupten, im Anfang ein auffallendes, wenn auch sehr kurzes Beharren des Rhythmus, z. B. auf 4 Pulsschlägen in den ersten 5 Secunden, je 3 gegenüber 12 bez. 11 in den nächsten 5 Secunden. Es setzt also die physiologische Wirkung des Affectes keineswegs sofort ein.

So ergibt sich denn, daß der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Arten der Gefühlserregung, Schmerz und Freude, psychologischer, nicht physiologischer Art ist — oder, um mich genauer als der Verf. auszudrücken, daß der physiologische Vorgang der Blutcirculation bei Freude und Schmerz keineswegs so tiefgreifende Unterschiede zeigt, daß diese den wesentlichen Unterschied zwischen Freude und Schmerz bedingen könnten.

OFFNER (München).

H. RASHDALL. *Can there be a Sum of Pleasures?* *Mind*, N. S., 8 (31), 357—382. 1899.

R. ist zwar mit Anti-Utilitaristen wie GREEN, BRADLEY, MACKENZIE darin einverstanden, daß die Erzeugung eines größtmöglichen Lustquantums nicht die richtige und adäquate Formulirung des ethischen Kriteriums sei, hält aber doch *ceteris paribus* das lustvollere für das bessere und den hedonistischen Calcul als solchen für möglich.

Eine Summe von Lust sei ein mögliches Object des Begehrens; denn man begehrt Dinge, die man noch nicht kennt, nur weil man gehört hat, sie bereiteten Lust; wenn auch eine Summe von Lust in einem Augenblick unmöglich ist, so begehrt man doch eine Lust von möglichster Intensität und Dauer.

Das Urtheil über die Gröfse der Lust ist ein quantitatives und sogar zahlenmäfsig bezeichnenbar; denn eine gewisse zeitliche Dauer und eine gewisse Intensitätshöhe balanciren sich.

Die Messung der Lust begegnet mehr praktischen, als theoretischen Schwierigkeiten; denn wenn auch eine viermal längere Lust viermal so grofs ist als die gleichartige Einheit, so dauern doch thatsächlich gleiche Bedingungen nicht in gleicher Weise lusterzeugend fort.

Da es R. ausdrücklich ablehnt, den Begriff der Lust zu definiren, helfen ihm auch die einfachen Beispiele vom Essen und Trinken zu keinen präzisen Fragestellungen.

ETTLINGER (München).

KRISTIAN B.-R. AARS. *Der ästhetische Farbensinn bei Kindern.* *Zeitschr. f. Pädag. Psychol.* 1, 173—179. 1899.

Die Fragestellung lautet: „ob kleine Kinder (im Alter von 4—7 Jahren) die Farbenverbindungen nach den für Erwachsene geltenden Regeln werthschätzen.“ Vier Farbenpapiere — roth, gelb, grün, blau — dienten zur Untersuchung. Bei gleicher Sättigung und Helligkeit wurden alle Einzel Farben und Farbenverbindungen auffallend gleich bewerthet; nur die Neuheit einer vorgelegten Farbe war dem Kinde von Wichtigkeit.

W. STERN (Breslau).