

Gefühlswerth wieder auftauchen. Denn dessen Gröfse ist „in der Besonderheit jenes Gegenständlichen an und für sich selber begründet“, und kann das Bemerkte dieses Gegenständlichen bedingen. Da nun das Bemerkte wiederum in seinem Gefühlswerth steige, erkläre sich so die Annahme des Gefühlstones im Experiment.

Das Zuständliche sei stets eines und dasselbe, jede besondere Färbung des Gefühls erkläre sich durch die Körperempfindungen, welche als das nur begleitende (nicht maafsgebende), aber nothwendige Gegenständliche zu bezeichnen sind. So habe eine Eintheilung des Gefühls drei Momente zu berücksichtigen: nach dem zuständlichen Moment sei das Gefühl Lust—Unlust, nach dem maafsgebenden gegenständlichen 1. Gefühl, in dem nur Wahrnehmung (Kitzel), 2. in dem Wahrnehmung und Vorstellung (ästhetische Freude), 3. in dem maafsgebend nur Vorstellung ist (Reue), nach dem begleitenden gegenständlichen erwiesen sich die Gruppen ziemlich gleich. Nun beginnt ein dauerndes Operiren mit den Alles und Nichts erklärenden Körperempfindungen, welche eine Psychologie mehr bequem und systematisch als klar und richtig machen. Die Körper-E. sei aber nicht etwa die Gefühlsäufserung, sie sei und bleibe eine Leiberscheinung, und auf dieser Grundlage wird die LANGE'sche Theorie theils bestätigt, theils bekämpft.

Aus den drei oben bezeichneten Eintheilungsprincipien wird nun das gesammte Gemüth construiert, kurz so: „Gefühl“ enthält Lust—Unlust und daneben das Gegenständliche theils als Maafsgebendes, theils als Begleitendes, mit dem Maafsgebenden nothwendig Verknüpftes, Körper-E. Stimmung hat neben Lust—Unlust zum „maafsgebenden“ Gegenständlichen nur Wahrnehmung (Körper-E.), zum „begleitenden“ nur Vorstellung. „Affect“ (wobei eine gute Polemik gegen KANT folgt) ist ein „Gefühl“, dessen Besonderheit darin besteht, dafs sein „begleitendes“ Gegenständliches und damit schon auch sein zuständliches Moment eine grofse Intensität aufweist. „Gemüth“ ist demnach zu bestimmen als die theils im Bewusstseinsindividuum, theils in dessen Leibe gegebene besondere Bedingung für das Auftreten bestimmter Gemüthszustände des Individuums.“ So endet das Buch auch, wie es trotz des grofsen logischen, fast scholastischen Scharfsinnes, durchgeführt ist, mit einer Allgemeinheit, die dem forschenden Psychologen völlig den Dienst versagt, wo er in das concrete Seelenleben den Blick richtet. BRAHN (Leipzig).

ALFRED LEHMANN. **Die körperlichen Aeuferungen psychischer Zustände.** Erster Theil: **Plethysmographische Untersuchungen.** Nebst einem Atlas von 68 in Zink geätzten Tafeln. Uebersetzt von F. BENDIXEN. Leipzig, Reissland, 1899. 218 S.

Um die körperlichen Aeuferungen von Lust und Unlust verstehen zu lernen, sieht sich LEHMANN auch zur Untersuchung von Aufmerksamkeit Spannung, Schläfrigkeit, Narkose, Hypnose in ihrem körperlichen Ausdruck gedrängt. Neben sehr vielen Plethysmogrammen werden zahlreiche Pneumo-, einige Sphygmogramme aufgenommen. Der neue Plethysmograph

L.'s bedeutet einen grossen Fortschritt, er ist nach dem Princip von Mosso's Sphygmomanometer mit grossem mechanischem Scharfsinn construiert. Er giebt die beim Plethysmogramm besonders in Betracht kommenden Züge gut wieder, verwischt aber, den grossen verwendeten Wassermassen entsprechend, die feineren Züge der Pulsform. Ref. glaubt freilich noch immer, dafs zum Mindesten gegen die einseitige Verwerthung des Plethysmographen sich principielle, wichtige Bedenken erheben lassen. Der am Sphygmographen angebrachten Verbesserung, der Gewichtsbelastung an Stelle der Federspannung, kann man weder die gleiche Wichtigkeit noch die Neuheit zuschreiben (BRONDGEEST). Die gegen plethysmographische Wirkungen des Sphygmographen erhobenen Einwürfe gelten nur bei sehr starken Aenderungen, auch die angezogenen Stellen bei v. FREY gelten nur für solche. Sehr starke Affecte sind aber an sich so schlechte Objecte für Beobachtungen, dafs sie keinen allgemeinen Widerspruch gegen die Verwerthung des Sphygmographen abgeben.

Wir stellen die Resultate voran: „Stark unlustbetonte E. bewirken sogleich ein Stocken der Athmung, gefolgt von einigen tiefen Athemzügen, worauf diese mehr oder weniger unregelmässig wird. Das Volumen zeigt starke und oft anhaltende Senkung mit bedeutender Abnahme sowohl der Pulshöhe als der Pulslänge Bei schwächerer Unlust fängt die Pulslänge ebenfalls zu wachsen an, wenn das Volumen steigt; ist die Unlust eine sehr starke, so nimmt die Pulslänge während der ersten Steigung noch ferner ab, fängt aber regelmässig zu wachsen an, bevor das Volumen sein ursprüngliches Niveau erreicht hat; die Pulslänge ist jedoch hier gewöhnlich noch bedeutend kleiner als die Norm. Nur bei starken Kältereizen findet eine Ausnahme hiervon statt, indem die Pulslänge meistens die Norm überschreitet, sobald das Volumen zu wachsen anfängt“ (116). „Während einer deprimirten Stimmung ist das Volumen vermindert und die Pulshöhe subnormal“ (121). „Einfache lustbetonte Empfindungen und andere, nur wenig zusammengesetzte Lustzustände äussern sich durch Pulserhöhung und Pulsverlängerung, während das Volumen gewöhnlich nur gleich im Anfang der Reizung ein geringes Sinken zeigt, worauf es rasch über das ursprüngliche Niveau steigt. Selten oder nie sieht man jedoch alle drei Veränderungen in derselben Curve hervortreten . . . Je geringer die Concentration der Aufmerksamkeit ist, um so mehr treten die charakteristischen Aeufserungen der Lustgefühle hervor“ (130). „Ein äusserer Reiz mufs bis zum Bewusstsein durchdringen, um organische Reactionen verursachen zu können“ (158). An den allgemeinen Zügen der Lust—Unlustreaction ist so kaum mehr zu zweifeln. Wenn es aber L. nicht stets gelingt, diese Reactionen wahrzunehmen — und dafs es nicht immer gelingt, kann man nur bestätigen — so läfst er daran einen Zustand die Schuld tragen, den er ganz einheitlich als Spannung bezeichnet. Leider ist dem Ref. nicht klar geworden, wie man sich diesen Zustand charakterisirt, wie gegen die Aufmerksamkeit, Erwartung etc. abgegrenzt denken soll. Auf S. 50 ist die Spannung (gespannte Erwartung) eine Stimmung, S. 76 aber kann sie nicht „zu den Affecten oder Stimmungen“ gerechnet werden. (Die Ausdrücke lauten auch im dänischen Original gleich: „Spændingen eller Forventningen“ resp. „Stemningen“, sonst könnte man die wörtliche

Uebereinstimmung auf die Rechnung der im Ganzen schlechten Uebersetzung stellen.) Da soll sie wieder „ein durchaus unbetonter Zustand der Aufmerksamkeit“ sein, dessen man sich freilich sehr selten bewußt sei, ja auf S. 85 steht, daß die Versuchsperson selbst vermittelt der Selbstbeobachtung die Existenz dieser Spannung nicht feststellen könne. Ist aber die Spannung ein Zustand der Aufmerksamkeit, so ist es unverständlich, wie „ein äußerer Reiz die Aufmerksamkeit fesselt und mithin die Spannung vorübergehend vermindert“. Auch die gezwungene Erklärung, es sei dies dadurch möglich, daß sich die Aufmerksamkeit spalten könne, ist unklar. Die Consequenzen dieser Unklarheit durchziehen aber, an vielen Stellen störend, das sonst in seiner Sachlichkeit, guten Methodik und Sicherheit der Resultate so werthvolle Buch, von dem ich, selbst trotz LEHMANN'S früherem Werk, zu sagen mich nicht scheue, daß es die erste brauchbare Untersuchung über die Pulssymptome der Gefühle enthält.

Die Unklarheit ist aber von so großer Bedeutung, weil „die Spannung ihre bestimmten, sehr charakteristischen körperlichen Aeußerungen hat, und, solange diese zum Vorschein kommen, alle anderen Reactionen anormal werden“. Als Symptome der Spannung sieht L. die Verminderung des Armvolumens und geringe Pulshöhe an. Wo man also die sonst sicher festgestellten Symptome von Gefühlen nicht gut ausgeprägt findet, muß man zunächst daran denken, daß sich die körperlichen Aeußerungen zweier psychischer Zustände etwa nach dem Princip der Superposition von Wellen verbinden — daher soll auch zum großen Theil die geringe Wirkung einfacher lusterregender Reize stammen.

Dem großen Werth, den LEHMANN der Spannung und ihren verwandten Zuständen beilegt, entspricht es auch, daß er die Wirkung äußerer Reize, die nicht zum Bewußtsein durchdringen, nur in der Weise feststellt, daß auf die durch eine Rechenaufgabe, Durchlesen von sinnlosen Silben etc. beschäftigte Versuchsperson Reize einwirken, welche sie nicht wahrnimmt. Freilich giebt er selbst (S. 157) an, daß es nur bei einem Versuch vollständig gelang, der Empfindung des äußeren Reizes vollständig zu entgehen. Da wäre es wohl angebrachter und methodisch einfacher gewesen, auf eine Versuchsperson von ruhigem Bewußtsein untermerkliche Reize etwa des Tastsinnes einwirken zu lassen, vielleicht hätte sich dann eine Wirkung auch der nicht zum Bewußtsein gelangenden Reize gezeigt. Dieser Versuch schiene mir beweisender als selbst die sehr wichtigen Versuche in der Hypnose (BERNHEIM'Sche Methode). Diese zeigt als das einzige Symptom bei L. die Verkürzung des Pulses. Die in der Hypnose erzeugte Suggestion einer lust—unlustbetonten Empfindung wirkt wie der betreffende normale Reiz, ganz gleich wodurch das Gefühl hervorgebracht wurde. Damit ist für etwaige Zweifler, deren es wohl immer noch unter den Erfahrungslosen giebt, nachgewiesen, daß die Hypnose keine Einbildung, sondern ein ganz bestimmter psycho-physiologischer Zustand ist. Das wird auch dadurch bewiesen, daß bei suggerirter Analgesie selbst starke schmerzhaft Reize nur Andeutungen von Schmerzreactionen erzeugen. Freilich kann wohl auch darin ein genügender Beweis dafür nicht gefunden werden, daß nur zum Bewußtsein gelangende Reize organische Reactionen erzeugen — andere Erklärungsversuche liegen nahe. Daß noch

nicht die Zeit zur Untersuchung complicirter Affecte gekommen ist, davon haben mich die Tafeln 52—54 nur noch mehr überzeugt, man kann sie sehr mannigfach ausdeuten.

In der Consequenz seiner Ergebnisse wendet sich LEHMANN von der LANGE-Theorie ganz ab — entstehen doch die körperlichen Aenderungen später als die Gefühlstöne. Das in den Tafeln 18, 19 angeführte Erschrecken möchte ich nicht als besten Beweis ansehen, eine Reihe anderer Gefühle beweisen auch in L.'s Tafeln mehr. L. setzt dafür in Uebereinstimmung mit JAMES' späteren Ausführungen (*Psychol. Review* 1, 254) die Theorie, „die Gefühlsbetonung ist als ein an einen gegebenen Vorstellungsinhalt geknüpftes psychisches Moment zu betrachten, das sich nicht aus körperlichen Veränderungen ableiten läßt; im Gegentheil sind letztere zum Theil davon abhängig, ob die Gefühlsbetonung vorhanden ist oder nicht... Organempfindungen, die von körperlichen Störungen herrühren, welche durch ein primäres Gefühl hervorgerufen werden, werden denjenigen Zuständen einverleibt, welche wir Affecte nennen“. Ob LEHMANN, dessen eben vorgetragene Meinung wohl immer mehr Geltung erringen wird, aber ein Recht hat, weiterhin zu schliessen, eine je gröfsere Rolle die Organempfindungen im gesammten Bewusstseinszustande spielen, um so mehr erhalte dieser den Zustand des Affects, ist fraglich. Man soll mit der Benutzung dieser wenig analysirten Zustände vorsichtig sein.

Welche Factoren als Ursachen der hier gefundenen Veränderungen anzusehen sind, kann L. natürlich noch nicht beantworten — er stellt Untersuchungen über den Kreislauf in der Carotis in Aussicht, von denen er Aufklärung erhofft. Da mittelst der Volumpulse gar keine Aufklärung zu erreichen ist, combinirt er nun diese mit den Druckpulsen, kann aber bisher nur feststellen, dafs lebhaftere Unlust von Gefäfsverengerung in einem bedeutenden Theile des Organismus begleitet ist.

So stellt sich LEHMANN's Werk durch seinen besonnenen, auf That-sachen, nicht auf Hypothesen gehenden Inhalt als unumgängliches Werk für Jeden dar, der sich über das Thema unterrichten will. Wagen wir es, an ein solches Werk kritische Bemerkungen allgemeiner Art zu knüpfen, so sind es zwei eng zusammenhängende: Affectzustände (auch Stimmungen) sind für L. zu sehr Einheiten, nicht Combinationen und Verläufe einfacher Gefühle. Daher führt seine Analyse nicht weit genug. Daraus folgen unklar charakterisirte Zustände (Spannung), daraus folgt aber auch die Voraussetzung, Lust—Unlust sei der einzige Gefühlszustand. Ob dem so sei, hätte erst einer Untersuchung bedurft. BRAHN (Leipzig).

W. S. JOHNSON. *Researches in Practice and Habit. Studies from the Yale Psychol. Laborat.* 6, 51—103. 1898.

W. W. DAVIS. *Researches in Cross-Education. Ebenda,* 6—50. 1898.

Zeitschätzung als subjective motorische Gleichmachung der Dauer eines Tones gegenüber einem ersten ergab Zunahme der Dauer des zweiten bei einigen, Abnahme bei anderen Versuchspersonen als Folge der häufigen Wiederholung. Auch die zutreffende indifferente Schätzung verschob sich im Laufe langer Uebung ausnahmslos. Die Schätzung selbst hängt mit dem