

Lust und Unlust.

(Eine vorläufige Mitteilung.)

Die neueren Untersuchungen über die Natur der sinnlichen Gefühle beschäftigen sich in erster Linie mit der qualitativen, quantitativen, räumlichen und zeitlichen Beschaffenheit derjenigen psychophysischen Erregungen, welche in uns Lust oder Unlust erwecken; dagegen Lust und Unlust selbst, also die eigentlichen Gefühle, werden nirgends psychophysisch zu erklären versucht. Freilich besitzen wir ausführliche Erörterungen über gefühlserzeugende Nervenprozesse und speziell der Schmerz ist in seinen psychophysischen Bedingungen oft studiert, aber es ist leicht zu erkennen, dass hier ein Irrtum zu Grunde liegt, wenn in diesen Prozessen mehr gesucht wird als die Bedingung derjenigen Empfindungen, welche in uns die Gefühle erwecken. Es ist ja vielleicht richtig, dass die Schmerzempfindung auf besonderen, vielleicht trophischen Prozessen beruht, die nicht eine Steigerung der normalen Sinneserregung, sondern eine besondere Erregungsart sind, oder in besonderen Nerven ablaufen, aber damit ist immer nur jener nach Qualität und Intensität charakteristische Empfindungsinhalt erklärt, der die Schmerzempfindung ausmacht, nicht aber erklärt, worin jenes Unlustgefühl besteht, mit welchem wir die Schmerzempfindung aufnehmen, und wie jenes Unlustgefühl entsteht, das zur Schmerzempfindung genau so hinzutritt, wie zur unangenehmen Geschmacksempfindung. Wollust und Schmerz sind nicht die äussersten Grade von Lust und

Unlust, sondern sind Empfindungsinhalte, welche regelmässig starke Lust- und Unlustgefühle erwecken; auch wenn die Erklärung von Schmerz und verwandten Empfindungen durch besondere trophische Nervenprozesse oder besondere Gefühlsnerven richtig sein sollte, so wäre mithin noch immer nichts für die Erklärung der eigentlichen Gefühle geleistet.

Es liegt nahe, genauere Analyse der Gefühle von der experimentellen Forschung zu erwarten; aber die Erfahrung zeigt, dass nur in engen Grenzen Gefühlsversuche im Laboratorium möglich sind. Die durch äussere Reize planmässig hervorgerufene Lust oder Unlust wird bei der geringen Energie dieser Gefühle so sehr durch das intellektuelle Interesse der Versuchsperson am Experiment paralysiert, dass von einem natürlichen Gefühlszustand nicht die Rede sein kann. Die Schmerzempfindung erweckt eigentlich keine Unlust, und die Wohlempfindung erweckt keine Lust, so lange wir wissen, dass der schädigende oder wohlthuende Reiz nur erzeugt war, um dieses Gefühl als Objekt des Studiums hervorzurufen. Da in gleicher Weise wie die Gefühle, Stimmungen, Gemütsbewegungen auch noch mancher andere psychische Zustand im täglichen Leben häufig eintritt, während er im Laboratorium kaum rein erzeugt werden kann, so entschloss ich mich vor einem Jahre, gewissermassen ein psychologisches Tagebuch zu führen, d. h. eine Reihe psychischer und psychophysischer Akte unter den wechselnden Zuständen des täglichen Lebens ausserhalb des Laboratoriums auszuführen und die Resultate zu fixieren bei möglichst objektiver Feststellung der seelischen und körperlichen Verfassung.

Das Aufgabenschema, für dessen Absolvierung ich die nötigen Hilfsmittel, wenn es nötig war, leicht bei mir tragen konnte, verlangte jedesmal etwa 20 Minuten zur Erledigung; mehr als 9 Monate hindurch habe ich es täglich 3 bis 5mal durchgemacht und später hoffe ich es weiterzuführen. Es handelte sich um die Zeitdauer intellektueller Funktionen wie Kopfrechnen, Associieren, um die Leistungen des Gedächtnisses,

und die Schärfe der Sinne, um die Schnelligkeit der Willensakte, um den Charakter freier Associationen u. a. Der Wechsel der Monate brachte mir im Haus und im Freien, am Tage und in der Nacht, in der Stille und im Lärm, bei frischer Kraft und nach ermüdender Thätigkeit, in nüchternem oder in angeregtem, in gesundem oder in angegriffenem Zustand, eine überaus reiche Abwechslung der Bedingungen. Hier aber sei weder von jenen komplizierten psychischen Akten, noch von diesen emotionell indifferenten Situationen die Rede; die einzige Versuchsgruppe, von welcher diese vorläufige Mitteilung Bericht erstatten soll, umfasst Versuche über Armbewegungen, und zwar handelt es sich in erster Linie um die Resultate aus denjenigen Versuchsgruppen, bei denen ich lebhaft von Lust oder Unlust affiziert war.

Die Protokollirung der psychophysischen Verfassung erfolgte stets vor Beginn der Versuche, konnte also nirgends durch die Ergebnisse derselben beeinflusst sein. Ich habe 27mal lebhaft Unlust, Aerger, Verstimmung, Unbehagen protokolliert und 51mal starkes Lustgefühl, intensive Freude und Behagen. Natürlich liegt der alte Einwand nahe, dass durch das Experimentieren das Gefühl zerstört wird. Davon kann aber keine Rede sein; wenn man Monatlang täglich mehrmals immer nach derselben Schablone seine Versuche erledigt, dann erfolgt alles schliesslich so mechanisch, dass dadurch auch nicht die geringste Beeinträchtigung der Gefühlslage eintritt. Mag es ein persönliches Erlebnis oder ein sinnlicher Reiz oder ein politisches oder ein soziales Ereignis gewesen sein, das mich so lebhaft freute oder schmerzte, stets hat das Gefühl die Versuchsreihe überdauert. Ein Zornanfall mag sich durch Experimente abkühlen, aber ein Unbehagen bleibt, und ebenso mag äussere freudige Aufregung durch derlei gedämpft werden, aber eine behagliche Stimmung leidet nicht.

Diejenigen psychophysischen Zustände, welche ausser Lust und Unlust im folgenden in Frage kommen, sind zunächst die der Mattigkeit und der Aufgeregtheit. Die Protokolle be-

zeichnen meine augenblickliche Verfassung 16mal als „sehr müde“ oder „sehr abgespannt“, sei es nach anstrengenden Bergpartien oder nach durchwachten Nächten oder geistiger Ueberanstrengung, 24mal dagegen als „aufgeregt“. Es handelt sich in den letzteren Fällen um einen Zustand psychophysischer Aufregung ohne Gemüts-erregung, z. B. nach lauten lebhaften wissenschaftlichen Diskussionen, oder unmittelbar nach schnell gesprochenen Collegien. Ein drittes Paar gegensätzlicher Zustände schliesslich mag als Ernst und Lustigkeit bezeichnet werden. Ich finde 31mal im Protokoll die Bezeichnung ernst oder nachdenklich, meist unter der Einwirkung eines Buches, und 14mal die Ueberschrift heiter, ausgelassen, lustig. Gewiss hat der Gegensatz von Ernst und Heiterkeit viele Beziehungen zur Unlust und Lust, aber beide bleiben doch wesentlich verschieden. Besonders die ernste Stimmung deckt sich durchaus nicht mit Unlust; die heitere, ausgelassene Stimmung wird zwar oft mit Lust verbunden sein, aber das Behagen der Lust wird sich nur selten in äusserer Lustigkeit entladen. Ernste Musik z. B. erweckt Ernst, aber nicht Unlust, während sogenannte heitere Musik nicht immer Lust verursacht. Zuweilen ist natürlich die Grenze schwer zu ziehen, im allgemeinen aber war ich mir jedesmal ohne Schwanken bewusst, welche Bezeichnung meinem gerade herrschenden Gemütszustand am meisten gerecht werden könnte.

Die einfachen Versuche, auf die es hier ankommt, bestanden darin, dass aus dem Gedächtnis mit der Spitze des Zeigefingers eine Strecke von 10 und eine von 20 cm beschrieben werden sollte, und zwar sowohl in der Richtung vom Körper weg als auch zum Körper hin. Zuerst benutzte ich nur ein mit Millimetereinteilung versehenes Lineal von 60 cm Länge, das ich mittels eines Hakens so an meiner Weste befestigen konnte, dass es von der Brustmitte horizontal nach vorn abstand. Es galt jetzt, mit der rechten Hand so, dass der Rand des Lineals zwischen Spitze des Zeigefingers und Spitze des Daumens hinglitt, entweder von der Brust

nach aussen, also centrifugal, oder von der äusseren Ecke zur Brust zu, also centripetal, eine Strecke von 10 und von 20 cm, selbstverständlich mit geschlossenen Augen abzutasten und dann den Punkt abzulesen, den der Fingernagel erreicht hat. Später machte ich die Versuche, äusserlich eleganter, mit einem kleinen Apparat, bei dem ein Faden ohne Ende über Rollen läuft, an einer Stelle mit einem Metallgriff für Daumen und Zeigefinger versehen und gleichzeitig in Verbindung mit einem Schieber, der auf einer Millimeterskala die Grösse der Strecke angibt, um welche der Metallgriff mit der Schnur verschoben wurde. Mit beiden Hilfsmitteln konnte ich also vermittels einer Armbewegung, und zwar durch eine Streckbewegung bei der centrifugalen, durch eine Beugebewegung bei der centripetalen Strecke, 1 oder 2 cm aus dem Gedächtnis herzustellen versuchen und den etwaigen Fehler ablesen. Diesen Versuchen ging eine längere Zeit der Einübung mit offenen Augen, also unter Verfolgung der Skala voraus, so dass ich verhältnismässig grosse Uebung in der Reproduktion dieser Strecken besass; die Resultate werden zeigen, dass ich unter normalen Bedingungen nur äusserst geringe Fehler machte. Ich bemerke übrigens ausdrücklich, dass ich diese Versuche als besondere Nummer in mein tägliches Versuchsprogramm ohne Rücksicht auf die Gefühlsfrage aufnahm. Mir lag vielmehr in erster Linie daran, die Veränderungen der Gedächtnisreproduktion für Raumstrecken zu studieren; aus gleichem Grunde folgte auf diese Armbewegungen jedesmal die Einstellung einer bestimmten optischen Raumgrösse auf einem kleinen Augenmassapparat. Die 10 und 20 cm-Strecke wurde in beiden Richtungen in jeder Versuchsreihe zweimal abgetastet, jede Reihe enthielt also acht solche Armbewegungen, deren Fehler ich in positiven oder negativen Millimeterzahlen notierte.

Suche ich den durchschnittlichen Fehler für die Versuche bei indifferenten Zuständen, dann die bei Müdigkeit und Aufgeregtheit, bei Ernst und Heiterkeit, und schliesslich bei Lust und Unlust, so ergeben sich, unter Weglassung der Decimal-

stellen, folgende Werte. Bei indifferentem Zustand war der Fehler bei centrifugalen Bewegungen für die 10 cm-Strecke + 2 mm (M. V. 1 mm), für die 20 cm-Strecke — 4 mm (M. V. 3 mm), bei centripetalen Bewegungen für 10 cm: + 1 mm (M. V. 2 mm), für 20 cm — 2 mm (M. V. 4 mm). Die mittlere Variation ist klein genug, um die Genauigkeit, mit der ich in indifferentem Zustand die Strecke aus dem Gedächtnis herstelle, als ziemlich beträchtliche zu charakterisieren; der kleine konstante Fehler scheint sich, da er in beiden Richtungen für 10 cm positiv, für 20 cm negativ ist, dem bekannten Gesetz unterzuordnen, dass relativ kleine Grössen in der Erinnerung überschätzt, relativ grosse unterschätzt werden.

In den Zuständen der Mattigkeit ist der durchschnittliche Fehler bei centrifugalen Bewegungen für 10 cm: — 12 mm (M. V. 6 mm), für 20 cm: — 17 mm (M. V. 8 mm), bei centripetalen Bewegungen für 10 cm: — 15 mm (M. V. 6 mm), für 20 cm: — 21 mm (M. V. 9 mm). In der körperlichen Aufgeregtheit beträgt der Fehler bei centrifugalen Bewegungen für 10 cm: + 16 mm (M. V. 4 mm), für 20 cm: + 22 mm (M. V. 9 mm), bei centripetalen Bewegungen für 10 cm: + 19 mm (M. V. 6 mm), für 20 cm: + 26 mm (M. V. 10 mm). In den Zuständen, die wir als ernste bezeichneten, war der Fehler bei centrifugalen Bewegungen für 10 cm: — 7 mm (M. V. 3 mm), für 20 cm: — 11 mm (M. V. 3 mm), bei centripetalen Bewegungen für 10 cm: — 12 mm (M. V. 5 mm), für 20 cm: — 16 mm (M. V. 5 mm). Bei den Zuständen äusserer Lustigkeit betrug er bei centrifugalen Bewegungen für 10 cm: + 17 mm (M. V. 7 mm), für 20 cm: + 16 mm (M. V. 9 mm), bei centripetalen Bewegungen für 10 cm: + 12 mm (M. V. 6 mm), für 20 cm: + 14 mm (M. V. 5 mm).

Das Ergebnis ist offenbar ein sehr konstantes und einfaches; in den Zuständen der Mattigkeit und des Ernstes wird sowohl die centrifugale Bewegung wie die centripetale erheblich zu klein ausgeführt, und umgekehrt in den Zuständen

der Aufgeregtheit und Lustigkeit werden die Bewegungen in beiden Richtungen zu gross gemacht. Trotzdem glaube ich nicht, dass die psychophysischen Vorgänge der Bewegung bei Ernst und Mattigkeit, resp. Lustigkeit und Aufregung wirklich dieselben sind, der gleiche äussere Effekt dürfte vielmehr, wie vor allem die Selbstwahrnehmung wahrscheinlich macht, in beiden Fällen durch verschiedene Ursachen bedingt sein. In der Mattigkeit werden die Strecken zu klein gemacht, weil bei der centrifugalen Bewegung der Streckimpuls und bei der centripetalen Bewegung der Beugeimpuls zu schwach erfolgt; in der Aufregung werden beide Bewegungen zu gross ausfallen, weil die entsprechenden Impulse nach beiden Richtungen zu stark sind. Anders bei Ernst und Lustigkeit. Nicht die Impulse sind hier zu schwach oder zu stark, sondern die natürlichen Hemmungen, welche jede Kontraktion durch die Spannung der Antagonisten erleidet, sind beim Ernst zu stark und in der Ausgelassenheit zu schwach entwickelt. Dieselbe äussere Wirkung, welche ein zu schwacher Streckimpuls bei normaler Antagonistenhemmung hervorruft, wird ein normaler Streckimpuls bei abnorm starker Hemmung der Antagonisten erzeugen. Die würdevollen Bewegungen des Ernstes und die flotten Bewegungen der Lustigkeit wären somit nur im Endeffekt, nicht im Ablauf mit den matten Bewegungen der Müdigkeit und den heftigen Bewegungen der Aufgeregtheit zu vergleichen.

Ein wesentlich anderes Bild bieten nun die Bewegungen bei ausgesprochener Lust und Unlust. Im Lustgefühlzustand betrug der durchschnittliche Fehler aller centrifugalen Bewegungen für 10 cm: + 10 mm (M. V. 4 mm), für 20 cm: + 16 mm (M. V. 6 mm), aller centripetalen Bewegungen für 10 cm: — 20 mm (M. V. 5 mm), für 20 cm: — 24 mm (M. V. 6 mm); in der Unlust dagegen bei centrifugalen Bewegungen für 10 cm: — 10 mm (M. V. 3 mm), für 20 cm: — 13 mm (M. V. 5 mm), bei centripetalen Bewegungen für 10 cm: + 12 mm (M. V. 3 mm), für 20 cm:

+ 19 mm (M. V. 6 mm). Es ergibt sich also, dass in der Unlust die Streckbewegungen wesentlich zu klein, die Beugebewegungen zu gross, und umgekehrt in der Lust die Beugebewegungen zu klein, die Streckbewegungen zu gross gemacht werden. In der Unlust besteht somit eine starke Tendenz zur Beugung, durch welche die Beugebewegungen verstärkt, die Streckbewegungen geschwächt werden, und in der Lust besteht die Tendenz zur Streckung, wodurch die Streckbewegungen zu gross, die Beugebewegungen zu klein ausfallen. In den beiden anderen Zustandspaaren bezog sich der Unterschied der Gegensätze nur auf die Intensität, insofern in mattem und aufgeregtem Zustand der Impuls zu schwach oder zu stark war, und in ernstem und heiterem Zustand in gleicher Weise die Hemmung für jegliche Bewegung zu stark oder zu schwach ausfiel; bei Lust und Unlust liegt der Gegensatz der Wirkung dagegen in der Verschiedenheit des physiologischen Ansatzpunktes, nicht der Unterschied zwischen Stärke und Schwäche, sondern der Antagonismus zwischen Beugern und Streckern ist es, auf den hier alles ankommt, wenn die berichteten Resultate erklärbar sein sollen.

Untersuchungen über die unbewussten minimalen Bewegungen, in welchen sich unsere vom Gefühl betonten Erinnerungs- und Phantasievorstellungen entladen, scheinen zu demselben Ergebnis zu führen; meine betreffenden Versuche, bei welchen die subjektiv unmerklichen Beugungen und Streckungen der Glieder durch Spiegelschwankungen unter Fernrohablesung objektiv festgestellt werden, sind vorläufig noch nicht abgeschlossen.

Ich glaube, dass dieses Resultat in hohem Masse geeignet ist, zum Ausgangspunkt für die Entwicklung theoretischer Vorstellungen über die Natur der Gefühle zu dienen.

Zunächst ist nicht zu verkennen, dass biologische, physiologische und psychophysische Thatsachen der verschiedensten Art das beschriebene Phänomen bestätigen dürften und eine

daran anknüpfende Theorie somit zu unterstützen scheinen. Hier sei nur in kurzer Andeutung auf das folgende hingewiesen.

Biologisch ist der Antagonismus zwischen Streck- und Beugethätigkeit offenbar gleichzusetzen dem Gegensatz von Annäherung und Entfernung in Bezug auf äussere Reize. Dass aber nur derjenige Organismus sich erhalten kann, welcher gerade den förderlichen, Lust erweckenden Reiz mit Annäherung, den schädlichen, Unlust erzeugenden mit Entfernung von der Reizquelle beantwortet, ist klar; unter dem teleologischen Gesichtspunkt der Selektionsbiologie werden dadurch also auch die Bedingungen für die phylogenetische Entstehung solchen Reflexapparates verständlich. In der That lässt sich ja Schritt für Schritt verfolgen, wie dieses gegensätzliche Verhalten der Organismen sich mit der wachsenden Kompliziertheit des Gewebekomplexes stetig differenziert, wie die Bewegungen des Zusammenballens, mit welcher die Amöbe den schädlichen Reiz beantwortet, und der Ausstreckung, mit welcher sie dem förderlichen Reiz entgegenkommt, bei entwickelteren Tieren immer mehr lokalisiert wird und der Mannigfaltigkeit der Reize immer mehr angepasst wird, wie aber doch dieser Gegensatz auch noch in den höchsten Formen typisch erhalten bleibt. Auch das Heranziehen förderlicher Gegenstände und das Wegstossen und Abwehren schädlicher Reize ist nur scheinbar eine Ausnahme, erweist sich bei näherer Analyse des Vorgangs vielmehr als Bestätigung des Gesetzes. Freilich ist bei der Streckung und Beugung des Körpers niemals nur an die Extremitätenmuskulatur zu denken; die Streckung des Rumpfes und Erweiterung des Brustkorbes, resp. der entgegengesetzte Vorgang gehört unmittelbar dazu, so dass die Einatmung mit der Streckung, die Ausatmung mit der Beugung eng verbunden ist, und gerade die biologische Betrachtung erinnert daran, wie diesem Antagonismus der Prozesse jeder Vorgang einzuordnen ist, der auf Erweiterung oder Verengung des Körpers hinzielt, resp. die Ein-

wirkung des Reizes verstärkt oder schwächt. So wird der Streckung auch die Erweiterung der Augen-, Nasen-, Mundöffnung u. s. w. koordiniert sein; der Beugung die Verengung dieser Höhlen entsprechen.

Unter den zahlreichen physiologischen Thatsachen, welche zu den besprochenen Erscheinungen in Beziehung stehen, bietet sich natürlich in erster Linie das sogenannte Ritter-Rollettsche Phänomen dar, dessen unerwartet weite Ausdehnung noch neuerdings durch Osswald sichergestellt ist. Wir wissen, dass von demselben motorischen Nervenzweig aus elektrische, chemische, mechanische, thermische Reize je nach der Intensität oder Zeitdauer der Einwirkung sowohl Beugung als Streckung hervorrufen können. Es entspräche somit den physiologischen Beobachtungen, dass, auch wenn der motorische Impuls von den Nervencentren ausgeht, je nach der Intensität, der Dauer, der Ausdehnung solcher centralen Erregung, peripher Beugung oder Streckung eintritt; und sobald der centrale motorische Impuls Wirkung der centripetalen Erregungen ist, wird mithin auch der Sinnesreiz je nach Stärke, Ausdehnung und Dauer in der Centralsubstanz den Impuls zur Beugung oder zur Streckung hervorrufen. Der Reiz, welcher beim Menschen bei mässiger Stärke oder kurzer Dauer, reflektorisch Streckung auslöst, wird vielleicht bei grösserer Intensität oder längerer Einwirkung Beugung hervorrufen. Erinnerung sei dabei daran, dass ein ganz ähnlicher physiologischer Gegensatz in den Wirkungen der Wärme und Kälte zu Tage tritt; innere Erhitzung führt zur Streckung, Abkühlung zur Beugung der Glieder. Es ist nicht unmöglich, dass der förderliche Reiz in der Centralsubstanz lokale Veränderungen anregt, welche den Wirkungen innerer Temperatursteigerung ähnlich sind, und das umgekehrte beim schädlichen Reiz.

Eine wesentliche Stütze bietet uns vor allem aber die psychophysische Analyse der Affekte; ja, es ist überraschend, dass hier der Gegensatz der Streck- und Beuge-thätigkeit bisher so unbeachtet geblieben ist. Ein markantes

Beispiel mag genügen. C. Lange hat in seiner bekannten Untersuchung über die Gemütsbewegungen zu zeigen versucht, wie die Affekte auf einer Erhöhung oder Verminderung in der Innervation der willkürlichen, der Eingeweide- und Gefäßmuskeln beruhen. Wundt hat mit vollem Recht dieser Theorie entgegengehalten, dass Zorn und Freude dann derselbe Affekt sein müsste, da Lange selbst sagt, dass in beiden die willkürliche Innervation erhöht und die Gefäße erweitert sind, während Langes Unterschiedsbestimmung, dass die Bewegungen des Zornigen unkoordiniert, die des Freudigen koordiniert sind, durchaus nicht ausnahmslos gilt und jedenfalls nebensächlich ist. Wundt schliesst nun weiter: da Freude und Zorn sich in der Selbstwahrnehmung als sehr verschiedene Vorgänge erweisen, so muss diejenige Theorie falsch sein, welche in den psychischen Wirkungen der reflektorisch ausgelösten peripheren Körpervorgänge die Grundlage der Affekte suchen will. Ich glaube, ein anderer Schluss wäre hier berechtigter, nämlich der, dass die Langesche Analyse der Zorn- und Freudewirkungen unzureichend sei und gerade die wesentlichen Differenzen unbeachtet lasse. Gewiss ist bei Zorn und Freude die Innervation der willkürlichen Muskeln gesteigert, aber Lange und Wundt übersehen beide, dass sich die Innervationssteigerung in beiden Affekten auf verschiedene, und zwar gerade auf antagonistische Muskelgruppen bezieht. Der Zornige ballt die Faust, beugt drohend den Arm, verengert die Augenspalte, presst die Zähne zusammen, verstärkt die Expiration, der Freudige dagegen schwenkt jubelnd mit kräftigen Streckbewegungen, was er in der Hand hält, er verstärkt jauchzend die Inspiration, reisst die Augen auf, und alle Glieder strecken sich, kurz Zorn und Freude repräsentieren in ihren Wirkungen jenen Antagonismus der Beuge- und Streckvorgänge, der genügenden Anhalt gibt, um die beiden gegensätzlichen inneren Zustände nun doch, jener psychophysischen Theorie gemäss, als Wirkungen der peripheren Vorgänge auffassen zu können. Derselbe Gegensatz

wiederholt sich in allen Affekten, welche ausgesprochenen Lust- oder Unlustcharakter tragen, und auch der mimische Ausdruck der Affekte lässt sich erst dann verstehen, wenn auch in der Kopfmuskulatur jener Antagonismus der Verengerer und Erweiterer, also der Beuger und Strecker im einzelnen verfolgt wird. Dass mit der psychischen Wirkung der Beugung und Streckung noch nicht das Wesen der Gemütsbewegungen erschöpft sein kann, ist klar; sowohl die Rückwirkung auf den Vorstellungsablauf gehört dazu als wie nun vor allem die Bewusstseinswirkungen der reflektorisch ausgelösten Drüsen-, Blutgefäss- und Eingeweidethätigkeit, sowie derjenigen Prozesse in der willkürlichen Muskulatur, welche in Beugern und Streckern gemeinsam ablaufen. Eben hierauf beruht jene unendliche Mannigfaltigkeit in der Färbung und Schattierung der Gemütszustände.

Hier wird nun die neue Theorie der Gefühle anzuknüpfen haben. Haben wir durch James, Lange u. a. gelernt, die Affekte als psychische Wirkungen der reflektorisch ausgelösten peripheren Vorgänge aufzufassen und haben wir gesehen, dass in diesen Vorgängen der Gegensatz der Streckung und Beugung entscheidend für den Lust- oder Unlustcharakter der Affekte ist, haben wir andererseits festgestellt, dass, wie unsere Experimente ergaben, alle Lust- und Unlustzustände Tendenz zur Streckung und Beugung zeigen: so werden wir jenes Erklärungsprinzip der Affekte auch auf die einfachen Gefühle übertragen können und behaupten, dass Streckung und Beugung nicht durch Lust oder Unlust verursacht werde, sondern umgekehrt die reflektorisch erzeugten Streckungen und Beugungen die Bedingung derjenigen Bewusstseinsvorgänge sind, welche wir Lust und Unlust nennen. An unserem Körper kann sich Beugung und Streckung nicht vollziehen, ohne dass durch sie qualitativ bestimmte elementare Bewusstseinsinhalte centripetal erweckt werden; auf dem Hinzutritt dieser Inhalte zu den äusseren Sinnesempfindungen beruht das, was wir den Gefühlston der Empfindung zu nennen pflegen.

Siehe
weil
noch

Der förderliche Reiz löst — wie wir sahen, in biologisch und physiologisch verständlicher Weise — reflektorisch Streckbewegungen, der schädliche Reiz Beugebewegungen aus; diese Bewegungen aber rufen centripetal Empfindungen hervor, welche sich mit der Reizvorstellung verbinden und dieser den Lust- oder Unlustcharakter verleihen. Insofern dieses Bewusstseinsmoment seine Quelle in den reflektorischen Reaktionen des eigenen Körpers hat, diese Körperempfindungen aber den Untergrund unserer konstanten Ichvorstellung bilden, müssen wir dieses, Gefühl genannte Element unwillkürlich als subjektiv gegenüber der objektiven Reizvorstellung auffassen, und insofern diese Beugungs- und Streckungsempfindungen die Bewusstseinsvertretung entgegengesetzter Handlungen darstellen, müssen diese Empfindungen selbst als gegensätzliche empfunden werden. Die enge Beziehung der Gefühle zu den Handlungen ist damit schon ohne weiteres gegeben.

Nach verschiedenen Richtungen ist diese Auffassung der Gefühle von vornherein vor Missverständnissen zu bewahren. Zunächst ist zu beachten, dass wir, wie schon oben erwähnt, unberechtigter Weise gewöhnt sind, unter dem Gefühl überall dort, wo der Lust — Unlust-Wert stärker hervortritt als der qualitative Empfindungsinhalt, diesen Inhalt miteinzubegreifen. Ganz besonders gilt das vom Schmerz, aber auch von der Wollust u. s. w. Die Stärke der Unlust oder Lust, welche hier konstant zu einem bestimmten Empfindungsinhalt hinzutritt, lässt übersehen, dass auch der Schmerz genau ebenso einen vom Gefühl trennbaren Inhalt besitzt wie die Geschmacks- oder Geruchs-, Ton- oder Farbenempfindung. Selbstverständlich ist es nur dieser Gefühlswert im engeren Sinne, der auf die Empfindung der Beugung und Streckung zurückgeführt werden kann. Dadurch, dass der starke schädliche Reiz Beugungen auslöst und somit Beugungsempfindungen hervorruft, ist nicht der Schmerz erklärt, den der Reiz erzeugt, sondern nur erklärt, dass der vom Reiz erzeugte Schmerzinhalt mit Unlust aufgefasst wird; der Schmerz des Ver-

brennens etwa ist Wirkung des Nervenprozesses wie etwa die Empfindung der Wärme bei geringerer Intensität, nur die Unlust an dem Schmerz ist Produkt der reflektorisch ausgelösten Muskelthätigkeit. Deshalb sind durch unsere Theorie die Diskussionen über den gefühlserzeugenden Nervenprozess nicht nur nicht erledigt, sondern überhaupt nicht berührt. In der That lässt sich ja nicht verkennen, dass die in Deutschland, England und Amerika neuerdings lebhaft geführte Erörterung über die materielle Basis der Gefühle sich eigentlich stets nur auf den der Empfindung koordinierten Inhalt des Gefühls bezog, nicht aber auf den eigentlichen Zustand der subjektiven Stellungnahme, also auf Lust und Unlust. Es ist sehr wohl möglich, dass sich, wie wir schon oben zugaben, wirklich trophische Nervenprozesse nachweisen liessen, deren centrale psychophysische Wirkung ein besonderer von der Sinnesempfindung unterscheidbarer Bewusstseinsinhalt, Schmerzempfindung, Wollustempfindung u. s. w. ist, und dass die Fortleitung dieser Prozesse auf besonderen Bahnen erfolgt, unter gewissen Umständen zeitlich später einsetzt u. s. w.; damit wäre aber noch nicht im geringsten erklärt, weshalb diese Wirkung des trophischen Nervenprozesses nicht als indifferenten Bewusstseinsinhalt auftritt und worin die thatsächlich eintretende, in Gegensätzen sich bewegende Stellungnahme psychisch und psychophysisch besteht.

Noch ein anderes sei ausdrücklich betont: Selbstverständlich liegt mir nichts ferner als die Vorstellung, dass die Gliederstreckung selbst stets angenehm, die Gliederbeugung unangenehm sei. Wird die Muskelempfindung, sei es die der Beugung, sei es die der Streckung, irgendwie selbst zum Objekt der psychischen Stellungnahme, d. h. geht sie in die lokalisierte Vorstellung eines bestimmten Körpergliedes ein, so ist ihr Gefühlston selbstverständlich wie bei jeder anderen Empfindung abhängig von der Intensität, von der Dauer, vom Bewusstseinszustand. Nicht die Streckempfindung ist lusterregend, sondern diejenige Empfindung, welche durch reflek-

torisch ausgelöste Streckbewegungen entsteht, ist selbst das, was wir Lust nennen; als Objekt ist jener Bewusstseinsinhalt emotionell indifferent, als bestimmendes Mass anderer Objekte ist er Gefühlston.

Und das führt auf ein drittes, das ich berühren muss, weil hier die meisten Argumente wurzeln, mit denen man meine Anschauungen über psychisches Leben zu widerlegen glaubte. Ich habe so wie hier für die Gefühle, so früher für Willenshandlung, Raum- und Zeitanschauung u. s. w. denjenigen Empfindungen eine centrale Bedeutung einzuräumen versucht, welche bei der Thätigkeit unserer Muskeln, sei es Bewegungs-, sei es Spannungsthätigkeit entstehen. Die einen haben darauf erwidert, dass solche Empfindungen wohl vorhanden sind, dass sie möglicherweise auch die einzigen Inhalte sind, durch welche Wille, Raumanschauung u. s. w. im Bewusstsein vertreten sind, dass sie aber deshalb doch unmöglich das Wesen des Willens, der Raumanschauung u. s. w. ausmachen können. Zweifellos wäre der Gefühlstheorie dasselbe entgegenzuhalten. Die psychologische Fragestellung wird hier offenbar mit der metaphysischen verwechselt; die Psychologie hat in der That nur nach den Bewusstseinsinhalten zu fragen, und nicht, durch Nachwirkungen naiver Vermögenstheorien beeinflusst, das Wesen psychischer Vorgänge ausserhalb der empirisch gegebenen Bewusstseinserscheinungen zu suchen. Wichtiger ist uns hier aber der andere entgegengesetzte Einwand. Immer wieder wurde mir entgegengehalten, die beschriebenen Bewusstseinsinhalte, die Muskelempfindungen, existierten überhaupt nicht, da wir Raum- und Zeitgrössen auffassen, Intensitätsdistanzen vergleichen, Handlungen ausführen, Gefühle erleben können, ohne von unseren Muskeln etwas zu wissen, und ein Bewusstseinsinhalt, von dem wir nichts wissen, sei ein Widerspruch in sich.

Ich betone dem gegenüber nun ausdrücklich, dass selbstverständlich in allen diesen Fällen unter Muskelempfindung nicht die Empfindung, oder richtiger die Vorstellung eines

Muskelvorgangs verstanden ist, sondern lediglich diejenige Empfindung, deren physische Begleiterscheinung durch die Muskelthätigkeit hervorgerufen wird; in der Empfindung selbst liegt genau so wenig subjektive Beziehung auf den Muskel als in der Lichtempfindung Beziehung auf die Netzhaut, in der Schallempfindung Beziehung auf die Schnecke liegt. Nicht der Inhalt, sondern die Bedingung der Empfindung soll durch den Ausdruck bezeichnet werden und diese Entstehungsangabe ist nur deshalb unentbehrlich, weil wir kein anderes Hilfsmittel besitzen, um den bestimmten Bewusstseinsinhalt zu fixieren, zu beschreiben und von anderen Inhalten in mittelbarer Weise abzusondern. Wir können ja keine Empfindung anders mitteilen, als dass wir die Bedingungen angeben, unter denen jeder diese Empfindung in sich erzeugen kann; damit ist aber niemals gemeint, dass diese Bedingungen der Inhalt der Empfindung seien. So liegt auch in der Beugungsempfindung kein Bewusstsein von der Thatsache der Gliederbeugung, in der Streckempfindung keines von der Gliederstreckung. Damit eine solche Vorstellung entstände, müssten erst optische, taktile und andere Elemente hinzutreten, durch welche die komplizierte Vorstellung einer lokalisierten Organthätigkeit produziert wird; geht jene Beuge- oder Streck-, jene Spannungs- oder Bewegungsempfindung als Element in andere Komplexe ein, so haftet ihr auch nicht die geringste subjektive Beziehung mehr zu einer solchen lokalisierten Organvorstellung an. Eben deshalb ist es auch für den psychologischen Zweck vollkommen gleichgültig, ob der unmittelbare Anlass für die Bewusstseinswirkung der Muskelleistung nun der Muskelvorgang selbst oder ein Vorgang im Gelenk, in den Sehnen u. s. w. ist; die Wirkung tritt ein, sobald die Muskeln thätig sind, darauf allein kommt es an, um das psychische Element zu fixieren. Den Psychologen interessiert ja, so wenig auch die Gegner der empirischen Psychologie daran glauben wollen, doch lediglich der psychische Thatbestand; der physiologische Vorgang

ist niemals das direkte Objekt seiner Untersuchung. Nur soweit hat der physiologische Prozess für den Psychologen Interesse, als er geeignet ist, den resultierenden psychischen Thatbestand bei der Beschreibung von anderen deutlicher zu unterscheiden oder, nachdem empirisch die unerklärliche Verbindung von physischem und psychischem Prozess festgestellt ist, durch den kausal deutbaren Ablauf der physischen Erscheinungen das Nacheinander und Nebeneinander der Bewusstseinsinhalte zu erklären.

So liegt es auch hier. Es ist ein Missverständnis, wenn dem Psychologen untergeschoben wird, er hätte die physischen Wirkungen eines förderlichen oder schädlichen Reizes zu untersuchen; das ist ein rein physiologisches Problem. Den Psychologen interessieren lediglich die Bewusstseinsphänomene Lust und Unlust, und er fragt erstens, ob diese Phänomene dem Verständnis näher gerückt werden können durch Nachweis ihrer Gleichheit, Aehnlichkeit oder Beziehung zu anderen psychischen Erscheinungen, und zweitens ob ihr Auftreten im einzelnen Fall eventuell durch Rücksichtnahme auf begleitende physische Vorgänge erklärt werden kann. Beide Fragen waren bisher vernachlässigt. Man hatte Lust — Unlust erstens durchweg als völlig isoliert stehende Phänomene beschrieben, welche mit denjenigen Bewusstseinsinhalten, die sich bei der Zerlegung der Vorstellungen ergeben, also mit den Empfindungen in keiner Weise coordiniert werden können, und hatte zweitens die psychophysische Erklärung stets auf die Lust — Unlust anregenden Empfindungen, nicht auf Lust — Unlust selbst bezogen. Wir glaubten nun, beide Fragen einheitlich beantworten zu können, indem wir die Theorie aufstellten, dass Lust — Unlust identisch seien mit denjenigen Empfindungen, welche durch Muskelthätigkeit bei der Körpererweiterung und Körperverengerung, bei Streckung und Beugung entstehen, und welche auch in andere Empfindungskomplexe, vor allem in die Streckungs- und Beugungsvorstellung als Element eingehen. In derjenigen Verbindung, in der sie den Gefühls-

wert der anderen Empfindungen ausmachen, fehlt ihnen jede subjektive Beziehung zu der Organvorstellung; nur weitgetriebene Uebung in der Selbstbeobachtung ermöglicht, das Lust — Unlust-Element unmittelbar isoliert aufzufassen und durch willkürliches Festhalten dieses einen Elementes, durch Hinzufügen anderer Elemente die entsprechende Organvorstellung zu constituieren, mit deren Hilfe dann auch subjektiv überzeugend die Identität des Gefühls mit der durch Streckung oder Beugung hervorgerufenen Empfindung hervortritt.

Für den Ungeübten aber kann die Uebereinstimmung der objektiven Momente genügen. Es gehört dahin, dass aus dieser Erklärung der antagonistische Charakter von Lust — Unlust verständlich wird, dass die gesamten Gefühlsgesetze in Bezug auf das Verhältnis des Gefühls zum Reiz und die Abhängigkeit des Gefühls von der Stärke, der Dauer, der Ausdehnung des Reizes leicht erklärbar werden, dass der subjektive Charakter der Gefühle gegenüber den Reizvorstellungen begreiflich wird, insofern die dem unpersönlichen Bewusstsein gegebene und in den Mittelpunkt der Beziehungen tretende Ichvorstellung auf den Empfindungen beruht, welche aus der eigenen Thätigkeit entstammen und das Ich somit von vornherein in der Gegensätzlichkeit des Sichannaherns und Sichentfernens entstehen muss. Objektiv entscheidend muss aber schliesslich der Umstand sein, welcher uns als erster Wegweiser in der Ausbildung der Theorie galt: dass nämlich das Experiment, wie berichtet, das Vorhandensein einer solchen Streck- und Beugethätigkeit feststellt. Dass solche charakteristische Muskelthätigkeit ohne psychische Wirkung sein soll, ist unmöglich; als Muskelthätigkeit selbst fassen wir sie aber nicht auf, da wir beim Fühlen nichts vom Beugen und Strecken wissen; es bleibt somit nur die Möglichkeit, dass die psychische Wirkung der Muskelarbeit eben in jenen Lust — Unlust-Erlebnissen besteht, welche scheinbar physisch grundlos und unerklärbar in uns auftauchen. Trifft das zu, dann lässt sich ihr Auftreten im einzelnen Fall erklären, insofern wir durch

biologische und physiologische Betrachtung verstehen können, dass der eine Reiz solche, der andere Reiz andere Reflexaktion hervorrufen muss.

Sind diese Punkte richtig aufgefasst, so ordnet sich diese spezielle Theorie aufs einfachste dem allgemeinen Zusammenhange ein, auf den die Gesamtheit meiner früheren Untersuchungen von den verschiedensten Punkten aus hinwies; er lässt sich mit wenigen Worten folgendermassen bestimmen. Dem unpersönlichen Bewusstsein ist ein System von Inhalten gegeben, welches nur durch die Art der Betrachtung sich in eine physische und eine individuell-psychische Welt differenziert. Das System bedeutet eine physische Welt, sobald es unter dem Gesichtspunkt des Quantitativen gedacht wird, eine psychische Welt, unter dem Gesichtspunkt des Qualitativen gedacht; auch die Vorstellung der Ichpersönlichkeit differenziert sich im unpersönlichen Bewusstsein zu diesem Doppelinhalt. Es zeigt sich nun, dass die Möglichkeit dieser prinzipiell verschiedenen Betrachtung lediglich auf bestimmten Inhalten des unpersönlichen Bewusstseins beruht, welche in der That eine eigenartige Doppelrolle spielen. Sie können nämlich entweder wie alle übrigen Inhalte auch nur als bestimmte Erlebnisse aufgefasst werden; es ergibt sich dann eine Mannigfaltigkeit durchaus coordinierter Inhalte, zwischen denen keine Massbestimmungen möglich sind, sondern die nur ungleich sind; ein unräumliches, unzeitliches, unabgestuftes, unsubstantielles, unkausales System von Qualitäten. Oder aber jene eigentümlichen Inhalte werden nicht als selbständige coordinierte Erlebnisse aufgefasst, sondern werden für das unpersönliche Bewusstsein zum Massstab, zum Vergleichungshilfsmittel, kurz zum Werte der übrigen Inhalte. Sie büssen ihren selbständigen Inhalt dann ein, hören auf isolierte Objekte des Bewusstseins zu werden, aber die Welt der übrigen Inhalte gewinnt dafür messbare, zählbare, wägbare, wertvolle Ordnung: sie wird eine Welt von abstufbaren Quantitätswerten, eine unter Raum-, Zeit-, Kausalanschauungen, unter Gefühl- und

Willensregungen aufgefasste physische Welt. Die Forschung sucht nun die Beziehungen beider Welten, welche prinzipiell eine sind, festzuhalten, und da die Forschung erklären will, legt sie die Verhältnisse der kausal interpretierbaren physischen Welt den Vorgängen der psychischen zu Grunde; der Schallreiz ist ihr Bedingung der Schallempfindung. So sucht sie auch physische Bedingungen für diejenigen Bewusstseinsinhalte, welche die beschriebene Doppelrolle spielen; sie findet solche in denjenigen physischen Vorgängen, welche im eigenen Körper als reflektorisch ausgelöste Spannungs- und Bewegungsvorgänge ablaufen und somit auch auf physischer Seite in besonders enger Beziehung zum Ich stehen.

Die physiologische Psychologie muss also von ihrem Standpunkt aus nun den Vorgang so darstellen: Im Bewusstsein entsteht durch periphere Reizungen, resp. deren spätere centrale Nachwirkungen, welche den ursprünglichen Reizungen prinzipiell gleichzusetzen sind, das System von Inhalten, welches unsere Welt ist. In diesem System sind diejenigen Elemente, welche durch Muskelbewegung oder Spannung entstehen, imstande, entweder isoliert als Muskelempfindungen aufgefasst zu werden — dann haben wir Licht-, Schall-, Tast-, Muskelempfindungen, alle unräumlich, unzeitlich, ungewollt, ungewertet als Inhalte des Bewusstseins' aufgefasst — oder aber als Masswerte der übrigen Inhalte zu existieren, dann wird die Welt der Licht-, Schall-, Tastempfindungen zur leuchtenden, tönenden, tastbaren Welt, welche durch jene, nunmehr unselbständig gewordenen Muskelempfindungen in räumliche, zeitliche, abgestufte, gewollte, gewertete Dinge verwandelt sind. Keine Reizwirkung oder Reiznachwirkung geht in unserem Gehirn vor, ohne gleichzeitig als centrifugal wirkende Bedingung peripherer Vorgänge zu funktionieren; jede Licht-, Schall-, Tastempfindung ist somit die mittelbare Bedingung solcher Empfindungen, welche aus Muskelthätigkeit entstehen. Die gesamten Wahrnehmungen oder Erinnerungsvorstellungen der Aussenwelt müssen sich somit in jedem Moment mit jenen

psychischen Werten durchweben und von der Art derselben wird es abhängen, welcher Art die Wertordnung ist, die im einzelnen Falle in Frage kommt. Von der Bewegung hängt mehr der Raumwert, von der Spannung mehr der Intensitätswert ab, von den Produkten der Streckung und Beugung aber hängt der Lust- und Unlustwert ab.

Noch nach einer andern Richtung schliesslich lässt sich die psychophysische Theorie hypothetisch ausgestalten. Die Psychologie sieht sich neuerdings in wachsendem Masse dahin gedrängt, das Wesen des Urteils nicht in der Vorstellungsverbindung, sondern in dem stellungnehmenden Akte (Sigwart, Brentano, Bergmann u. s. w.) zu suchen. Das Anerkennen und Verwerfen muss aber bei der Einteilung der psychischen Phänomene unbedingt mit Lust und Unlust zusammengefasst werden, so dass neben die Vorstellungen und Vorstellungsverbindungen als zweite Gruppe die „Beurteilungen“ (Windelband, Riehl) treten, zu denen dann sowohl die eudämonistischen Beurteilungen des sinnlichen Gefühls, die ethischen und ästhetischen Beurteilungen, die teleologischen Beurteilungen des praktischen Wollens, als auch die logischen Beurteilungen gehören. Es entsteht nun wieder die Frage, ob sich nicht auch derjenige Bewusstseinsvorgang, den wir Bejahung und Verneinung nennen, durch subjektive oder objektive Analyse soweit von der beurteilten Vorstellungsverbindung ablösen liesse, dass er in seinen Bedingungen erkannt und somit einer psychophysischen Erklärung näher geführt werde. Da bietet sich nun die Hypothese, dass auch dieser logische Beurteilungsakt seiner psychophysischen Struktur nach mit dem Lust- und Unlustvorgang identisch sei und lediglich in der Innervationsempfindung der Beugung und Streckung, d. h. in der reproducierten Empfindung früherer Beugung und Streckung, früherer Körperverengerung und Körpererweiterung besteht. In der ontogenetischen Entwicklung ist die Stellungnahme zu Vorstellungsverbindungen ja ein wesentlich späterer Akt als die Stellungnahme zu den einzelnen äusseren Reizen;

das Kind hat unzähligmale zu den Objekten und zu den durch Association erweckten Objektnachbildern Stellung genommen, ehe es Sätze bejaht oder verneint. Immer wieder hat es sich den Dingen genähert oder von den Dingen entfernt und während seine Ichvorstellung sich langsam herausbildet, hat es immer von neuem den Gegensatz des sich annähernden und des sich entfernenden Ich durch den charakteristischen Gegensatz der entsprechenden Muskelempfindungen erfahren. Diese gegensätzlichen Zustände, zu prinzipiellen Teilen des Ich geworden, reproduzieren sich in der Erinnerung als antagonistische Innervationsempfindungen, welche die Stellungnahme des Ich in der Vorstellung repräsentieren. Die betreffenden Zustände werden sich bei öfterer Wiederholung immer leichter mit auslösen, wenn die Ichvorstellung erweckt wird, und sobald die Ichvorstellung nun auf späterer Stufe durch bestimmte, sich aufdrängende Vorstellungsverbindungen hervorgerufen wird, so wird sie sofort durch Auslösung der einen oder der andern Innervationszustände als stellungnehmendes Ich vom unpersönlichen Bewusstsein empfunden werden.

Auch hier sei die psychophysische Frage nicht mit der logischen verwechselt. So wenig wie etwa der Begriff in seiner logischen Bedeutung erschöpft ist durch die Aufdeckung derjenigen Vorstellungen, durch welche er im Bewusstsein repräsentiert ist, die Aufgabe der Psychologie aber hierdurch erledigt ist, so wird der Wert des Urteils selbstverständlich nicht dadurch ausgedrückt, dass der Bejahungsakt in der Innervationsempfindung der Streckung, der Verneinungsakt in der Innervationsempfindung der Beugung besteht. Jene Innervationen sind ja nur die psychologischen Symbole; und psychologisch ausgedrückt würde die Frage der Logik heissen: durch welche Reihen von Vorstellungsverbindungen müssten jene psychologischen Repräsentationssymbole ersetzt sein, damit der weitere Ablauf aller übrigen Bewusstseinsinhalte genau so erfolgt, wie er kraft dieses einfachen Sym-

bols sich entwickelt? Und schliesslich sei die psychophysische Frage nicht mit der erkenntnistheoretischen verwechselt. Vom erkenntnistheoretischen Standpunkt lässt sich eine Auffassung verteidigen, nach der es als übereilt erscheinen müsste, nach der psychophysischen Bedingung des Urteilens zu fragen; erkenntnistheoretisch kann das beurteilende Bewusstsein selbst, nicht nur das reine Bewusstsein als die Bedingung des Seienden überhaupt gedacht werden (Rickert), so dass das Urteil nicht selbst wieder aus dem Seienden erklärt werden kann. In der That meine auch ich, dass erkenntnistheoretisch das Urteil primär ist; der Wille, welcher die Welt bejaht und sie dadurch setzt, ist die absolute Bedingung des Seins. Er kann niemals ein psychophysisches Problem sein. Aber eben diese beurteilte, diese gewollte, diese bejahte Welt ist ja das einzige Objekt aller Wissenschaft und jedes ihrer Phänomene verlangt wissenschaftliche Untersuchung. In dieser empirischen psychophysischen Welt sehen wir nun in unzähligen Einzelfällen als Einzelthatsache in Einzelindividuen den Urteilsakt entstehen und dieses Urteil muss in der That nun der psychophysischen Analyse und der Zerlegung in Empfindungen genau so unterzogen werden wie die einzelne Vorstellung. Erkenntnistheoretisch ist der urteilende Wille primär und die Empfindung sekundär, psychophysisch ist die Empfindung primär und das Urteil wie der Wille sekundär. Jenes absolute Urteil liegt ausserhalb der Wissenschaft; in derjenigen Welt, auf welche sich alle Wissenschaft bezieht, gibt es nur individuelle Urteilsakte und dass dieselben in Streck- und Beugungsinnervationen bestehen, mag eine berechnete oder eine unberechnete Antwort sein, jedenfalls ist sie die Antwort auf eine berechnete Frage.

