

IX.

Ueber Einzelempfindung und Lust- und Unlust-Gefühle.

Mit Beziehung auf Manie und Melancholie, sowie
auf Hysterie.

Von

Dr. C. Spamer,

Privatdocent an der Universität Giessen.



Wenn wir auch — wie Griesinger in seinem Lehrbuche bereits betonte, und wie du Bois in seinem Leipziger Vortrage*) näher ausführte — auf ewig darauf verzichten werden müssen, den Zusammenhang zwischen Fühlen und Vorstellen und den damit verbundenen, oder, anders ausgedrückt, den dem Fühlen und Vorstellen „zu Grunde liegenden“ Bewegungen der Hirnmaterie zu begreifen, so ist uns doch ein Zweifel an diesem Zusammenhange, Angesichts der Thatsachen der Entwickelungs-Geschichte, der Anatomie, der Physiologie und Pathologie, nicht mehr gestattet.

Die Art der Bewegung in dieser Materie an sich ist unserer Beobachtung heutzutage ebenfalls gänzlich unzugänglich. Unsere Hülfsmittel sind dazu entfernt nicht fein genug. Wir können aber die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, dass diese Bewegungen menschlicher Beobachtung dereinst noch zugänglich werden, so weit wir auch jetzt noch von dieser Aussicht entfernt sind. Jetzt wissen wir ja selbst über das Wesen der den Erscheinungen der Wärme, der Elektricität, des Magnetismus, des Lichtes u. s. w. zu Grunde liegenden Bewegungen der Materie noch nichts (Sicheres), und wir haben doch allen Grund

*) „Ueber die Grenzen des Naturerkennens.“ 14. Aug. 1872.

die Bewegungen in der höchststehenden, also wohl auch complicirtesten, organischen Materie für weit complicirtere zu halten, als die jenen genannten (sinnenfälligen) Erscheinungen an der im Vergleiche unendlich einfachen, anorganischen Materie zu Grunde liegenden Bewegungen.

Die Physiker begnügen sich aber nicht mit der Erkenntniss, dass die eigentlichen Bewegungen der Moleküle, welche den von uns wahrgenommenen Licht-, Wärme-, elektrischen und magnetischen Erscheinungen zu Grunde liegen, unserer Wahrnehmung bislang unzugänglich sind. Von der blossen Beobachtung der in die Sinne fallenden Erscheinungen fühlt sich unser Causalitätstrieb nicht befriedigt, wir suchen uns eine Vorstellung von den molekularen Vorgängen zu bilden, welche den von unseren verschiedenen Sinnen wahrnehmbaren Erscheinungen zu Grunde liegen müssen. Letztere, die wir doch immer unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen auftreten sehen, erscheinen unserer Ueberlegung sonst ganz unvermittelt, also unverständlich, und wir suchen, um zu einem Verständniss zu gelangen, nach einem gemeinschaftlichen Ausgangspunkte, auf den wir sie alle zurückführen, d. h. nach einem feinsten molekularen Geschehen, wovon wir die uns wahrnehmbaren Erscheinungen (nach Analogie anderer, unseren Sinnen bekannter Hergänge) herleiten können. Die Hypothesen über diese feinsten Bewegungen der Materie sind stets anderweitigen sinnlichen Wahrnehmungen entlehnt. Die Annahme von „Aetherwellen“ als Ursache der Licht-, vom Erzittern der Moleküle als Ursache der Wärme-Erscheinungen, die elektrischen und magnetischen Moleküle etc. fördern ohne Zweifel eine klare Vorstellung von den concreten Vorgängen, wenn die Annahmen auch grundfalsch sein sollten. Alle Hypothesen sind gut und fördernd, wenn sich nur die beobachteten Erscheinungen in anderweitiger Sinneserfahrung entsprechender Weise darauf zurückführen lassen.

Der letzte Satz gilt natürlich ebenso für die Erscheinungen der Physiologie. Ganz besonders erweisen sich solche Hypothesen nützlich oder selbst nothwendig, wenn man die verwickelten Thätigkeitsäußerungen des centralen Nervensystems betrachtet und die Gesetze seiner Erscheinungen zu ergründen sucht.

Ein solches Bedürfniss habe ich auch beim Versuche empfunden, mir eine deutliche Vorstellung von dem Wesen der Lust- und Unlust-Empfindung zu verschaffen, und wage ich es, die Betrachtungen, die sich mir überhaupt beim Versuche ihrer Analysirung (besonders auch noch bezüglich der Localisation der Gefühle in den nervösen Centraltheilen) aufdrängten, hiermit der allgemeinen Prüfung zu unterbreiten. Den nächsten Anlass zu diesen Betrachtungen bot der Versuch, zwischen

Melancholie und Manie den principiellen Unterschied zu finden, wenn auch beide mit Unlust-Gefühlen verbunden sind.

Zunächst mögen ein paar Worte gestattet sein über das, was ich den „psychischen Reflexbogen“ nennen möchte.

Dass die ganze Thätigkeit des Nervensystems, auch die seiner höchsten, der psychischen, Theile, auf das Reflexschema, d. h. auf nach den Zellen hin einfallende und von diesen wieder nach der andern Seite, nach „aussen“, projicirte Erregung sich zurückführen lässt, resp. zurückgeführt werden muss, darf ich wohl als allgemeine Ansicht voraussetzen. Die reine, eigentliche Reflexthätigkeit, wie sie beim ganz niederen Thiere allem Anscheine nach ausschliessliche Function des Nervensystems ist, findet sich beim höchsten Organismus nicht minder erhalten, wenigstens die Bahnen dafür, wenngleich hier von den Vorstellungsbahnen aus das sofortige Wiederausströmen der Erregung in vielen — keineswegs allen — Fällen und allen Bahnen unterdrückt werden kann. Aber, wie gesagt, die Bahnen für das directe Wiederausströmen sind da. Sehr oft fliesst auch auf ihnen Erregung aus (d. h. ein Sinneseindruck vermittelt Reflexbewegung), ein anderer Theil der Erregung aber geht gleichzeitig in unser bewusstes Empfinden und Vorstellen über. Es ist dies sogar ein recht häufiger Fall. Ein Sonnenstrahl blendet uns: reflectorisch schliesst sich der Augendeckel, und in demselben Momente wird in uns die Vorstellung von der blendenden Sonne erregt. Ein Theil der eingefallenen Erregung ist direct wieder nach aussen, in die Muskeln gegangen, hat den gewöhnlichen, kürzesten Weg, den Reflexweg, eingeschlagen, ein anderer ist in die Vorstellungsbahnen eingedrungen. Von letzteren aus führen dann wieder Wege in alle Muskeln (auch in die, in reflectorischem Connex mit dem betr. Reize stehenden). — Man darf hiernach wohl den Sitz der „seelischen“ Thätigkeit des Nervensystems beim Menschen und den höheren Thieren mit einer, zu dem ursprünglich (d. h. beim niederen Thiere) vorhandenen Schliessungsbogen hinzugekommenen „Nebenschliessung“ vergleichen. Freilich stimmt der Vergleich nicht ganz, indem es sich hier nicht um einfache Durchleitung von Erregung handelt, sondern ein gewisses Quantum von Erregung als „Erinnerung“ hier zurückbleibt und zu jeder Zeit dann Impulse nach aussen, in die Muskeln, senden, hierdurch Handlungen veranlassen, oder anderen Bewegungsimpulsen hindernd entgegentreten kann. Bei der enormen räumlichen Ausdehnung (Verzweigung) dieser Bahn hat sie beim Menschen unter diesen Verhältnissen eine solche Bedeutung angenommen, dass sie die Uebermacht über die directen Bahnen erlangt hat, so dass

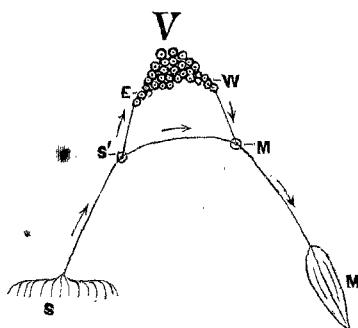
man von jedem Menschen sogar verlangt, dass alle complicirten Muskelactionen — Handlungen — nur von ersterer aus veranlasst, dass zur Reflexthat drängende „Tribe“ dadurch gehemmt seien.

In facto ist also die hinzugekommene „Nebenschliessung“ zur Hauptschliessung geworden.

Nebenstehendes Schema mag die entwickelte Vorstellung veranschaulichen. S sei die periphere Sinnesnervenendigung, S' die erste Nervenzelle, welche der von aussen zugeleitete Reiz trifft, die „sensitive“ Zelle. M ist die mit der motorischen Nervenfaser direct zusammenhängende, die „motorische“ Zelle, M' der Muskel. V stelle die Vorstellungs-Bahnen dar. Der Weg S—S'—M—M' ist der kürzeste Weg, den eine Erregung durch das Nervensystem nehmen kann, der „Reflexbogen“ in eigentlichem Sinne, der Weg von S' nach V und von hier nach M ist das, was ich den psychischen Reflexbogen nenne.

An letzterem werden hergebrachtermaassen in der genannten Verlaufsrichtung drei Theile unterschieden, die in der Reihenfolge: Empfinden, Vorstellen und Wollen heissen. E, V und W stellen im Schema diese Theile dar. E sind die Zellen, auf die der peripherieher kommende Reiz zuerst trifft, W sind die schon wieder nach der motorischen Seite sehenden. Dem ersten der drei Theile gilt hier unsere Betrachtung.

Man könnte auf den ersten Blick meinen, dass das Empfinden gar nicht Theil des psychischen Reflexogens sei, dass die Empfindung vielmehr schon in dem primären, dem niedern Reflexbogen, in S' nämlich, statthabe. Es lässt sich jedoch leicht beweisen, dass die einfachen Reflexbewegungen ganz ohne „Gefühl“ ablaufen können. In Fällen von Continuitätsstörung des Rückenmarks lösen ja bekanntlich Reize an Theilen, die ihre Nerven von der Stelle unterhalb der Continuitätsstörung beziehen, an eben diesen Gliedern Bewegungen aus, ohne dass das Individuum davon das mindeste Gefühl hätte. Dass es sich mit den Zellverknüpfungen der „höheren“ Sinnesnerven im Gehirne bezüglich einfachen und psychischen Reflexbogens ähnlich verhält, das dürfte z. B. die „Apathie“*) der Blödsinnigen allen Sinnes-



*) Das heisst ja wohl auf Deutsch: Fehlen von Lust und Unlust.

eindrücken gegenüber — wenn dieselben auch Reflexionsbewegungen auslösen — beweisen, ferner auch einigermassen das Verhalten der Tauben, Ratten etc., denen man die Hemisphären des Grosshirns abgetragen hat. Der einfache Reflexbogen ist hier da, der psychische fehlt.

Man muss dem anatomischen Baue nach wohl annehmen, dass diejenigen Thiere, welche, wie z. B. die Anneliden, in ihrem Nervensystem nur ein (und zwar unvollkommenes) Analogon unseres Rückenmarks besitzen, — keine Kopfanschwellung der Ganglien, — dass diese Thiere keine Gefühle, bestimmter gesagt, keine Lust- und Unlust-Gefühle haben, oder wenigstens unsäglich primitive, so wie sie beim Menschen das vom Hirn getrennte Rückenmark vermittelt, die wir eben von unserem Standpunkt „keine“ zu nennen berechtigt sind. Die reflectorischen Bewegungen dieser Thiere beweisen für das Vorhandensein solcher nicht im Mindesten, man müsste sonst consequenterweise auch der Mimosa pudica ein Unlust-Gefühl bei der Berührung zuschreiben, und der amerikanischen „Fliegenfalle“ ein Lust-Gefühl, wenn sie das gefangene Insect aussaugt.

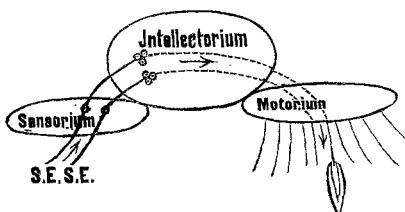
Das einfache Lust- und Unlust-Gefühl ist aber jedenfalls die primitivste Form des Fühlens. Deutliche Einzelgefühle stehen viel höher. Um recht „deutlich“ zu sein, bedürfen sie sogar schon einer gewissen Verarbeitung in den Vorstellungsbahnen. Erst durch diese wird eine schärfere und — eine weitergehende Unterscheidung der einzelnen Reize hergestellt. Es geht dies wohl schon einigermassen aus dem Verhalten unserer Gefühle im Schlaf hervor. Dieselben können zwar auch ganz wohlcharakterisirter Qualität sein, aber wohl nur dann, wenn sie sich mit Träumen, also mit Vorstellungen, verbinden. Den meist blassen und unvollkommen verknüpften Vorstellungen entsprechend, sind sie meist auch schlecht charakterisiert und unbestimmt, und sehr häufig den wirklichen äusseren Einwirkungen nicht conform. Was macht z. B. die beginnende Uebelkeit im Schlaf für sonderbare Sensationen, die im Momente des Aufwachens erst klargestellt werden. — Oder es glaubt der Schlafende den Druck einer Hand auf der Brust zu empfinden, und wacht mit Herzklopfen oder Magenschmerzen auf. — Welch seltsame Gestalt kann das Hunger-Gefühl im Schlaf annehmen! u. s. w.

Ohne Mitwirkung der Vorstellungsbahnen bleibt stets der allgemeine Charakter des Gefühls: Gefühl der Lust oder Unlust, vorhanden, die bestimmte Unterscheidung dagegen geschieht erst durch Hülfe des zweiten Theiles des psychischen Reflexbogens, in den sich ja, dem

allgemeinen Gesetze gemäss, die Erregung weiter fortpflanzt: der Vorstellungsbahn.

Wir haben allen Grund, beim neugeborenen Kinde eine eben so grosse Unterscheidungslosigkeit bezüglich seiner Lust- und Unlust-Gefühle anzunehmen, wie beim schlafenden und nicht deutlich träumenden Menschen. Jedenfalls sind auch seine Aeusserungen des Unbehagens bei Hunger, Nässe u. s. w. ganz die gleichen. Schmerzen im Innern des Körpers und an seiner Oberfläche, die uns so sehr verschieden in ihrer Qualität (je nach ihrem Sitze z. B.) scheinen, machen ihm wohl, wie jene Reize, nur ein ziemlich gleiches und unbestimmtes, mehr quantitativ als qualitativ verschiedenes Gefühl von Unlust. Wir wissen ja, wie auch dem Erwachsenen Nervenreizungen aus dem Körper-Innern her oft nur ganz vage Unlust-Gefühle machen. So bei der Hypochondrie (cum materia), so kann sich ein Leberabscess lediglich durch die unbehagliche, gereizte Stimmung verrathen. Gerade ebenso ist es auch wohl mit Reizen, die die Körperperipherie treffen in der ersten Kindeszeit; nur allmälich, durch „Uebung“ lernen wir diese Reize exact unterscheiden (bezüglich ihrer Qualität und auch bezüglich der Angriffsstelle), indem wir die einzelnen Gefühlseindrücke mit den, bestimmten Vorstellungen der einwirkenden Ursachen, und der Orte wo diese Einwirkungen unsren Körper treffen, combiniren, so dass ein jeder Eindruck durch seine Verbindung mit der aparten Vorstellung von den anderen Empfindungen geschieden erscheint:

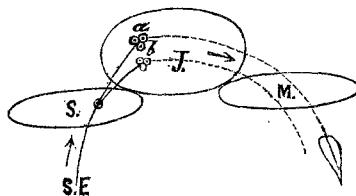
Folgendes Schema mag diese Ansicht veranschaulichen.



E, V und W des vorigen Schema's sind hier schärfer voneinander geschieden und Sensorium, Intellectorium und Motorium betitelt. SE, SE seien 2 periphere Sinnesnervenendigungen, welche 2 ähnliche Reize nach den Zellen des Sensoriums hinführen (durch 2 verschiedene Nervenfasern). Wenn wir keine differenten Vorstellungen mit so zwei ähnlichen Reizen verbinden, so werden dieselben, wenn auch die Molekularbewegung in jeder Zelle eine andere ist, sehr wenig oder vielleicht gar nicht von unserem Bewusstsein differenzirt. Obwohl jedes

wohl ein eigenartiger Erregungszustand in der sensitiven Sphäre ist, treten ihre Unterschiede doch nicht klar in unser Bewusstsein. Unser Bewusstsein liegt ja in unseren Vorstellungsbahnen, und es trennen sich die peripherieher kommenden Eindrücke hier dadurch, dass letztere hier mit verschiedenen Begriffen in Verbindung treten. (Die Begriffe, — Combinationen von mehreren Sinneseindrücken zu einem Ganzen, — sind im Schema repräsentiert durch je 3 zusammenhängende Zellen.)

Noch deutlicher wird die Differenzirung der Gefühlsqualitäten mittels der Vorstellungsbahnen für die Fälle, wo zwei Reize in derselben Nervenfaser nach derselben Zelle des Sensoriums laufen, also z. B. wenn wir mit derselben Fingerspitze zwei Stoffe befühlen, die sich durch mehr oder weniger Rauhigkeit oder Dicke voneinander unterscheiden. Das eine ist Glanzwolle, das andere Halbwolle, das eine ist Leinwand, das andere Shirting, sagt sofort Der, welcher gewohnt ist, diese verschiedenen Empfindungen mit verschiedenen Begriffen in Zusammenhang zu bringen, während der hierin nicht Geübte, trotz ebenso feiner Tastnerven, vielleicht gar keinen Unterschied wahrnimmt. — Für solche Fälle sieht das Schema etwa so aus:



Natürlich ist die Zelle in S bei der Verbindung mit a in anderer Molekularbewegung zu denken wie bei der Verbindung mit b, d. h. eine gewisse Art der Molekularbewegung dieser Zelle steht in (angewöhnter) Verknüpfung mit der Begriffs-Zellgruppe a, eine andere Art der Molekularbewegung mit der Begriffsgruppe b.

Es folgt aus Vorstehendem, dass beim Kinde mit der fortschreitenden Bildung von Begriffen (mittels seiner Sinneswahrnehmungen) auch die Differenzirung der Reize eine weitergehende werden wird. Die Unterscheidung seiner gewöhnlichen Unlust-Gefühle durch Hunger und durch den Hautreiz der Nässe dürfte wohl zu seinen ersten Erfahrungsschäften gehören. Es sammelt wohl bald die „Erfahrung“, dass die erste Qualität durch Trinken, die zweite durch Frisch-Eingewickelt werden getilgt wird.

Die Unterscheidung ähnlicher Empfindungsqualitäten wird in sehr vielen Fällen deutlich durch Belehrung — also durch die Vorstellungsbahnen — individuell erhöht. Das „Acht geben“ auf die Qualität der Empfindung heisst eben wohl nur so: sie in den Vorstellungsbahnen sondern, und zwar dadurch scharf sondern, dass die den Gefühls-Eindrücken entsprechenden Vorstellungen hier in den Vordergrund der Erregung gestellt werden. — Der Tuchhändler fühlt an Tüchern Unterschiede, die ein nicht Geübter nicht empfindet, er ist gelehrt worden, durch verschiedene Begriffe (Bukskin etc. etc.) die im Ganzen ähnlichen Eindrücke wieder zu sondern. Ein erfahrener Jäger hört unter dem Rauschen der Bäume ein leises Rascheln oder Knicken heraus, welches das schärfste Ohr eines Menschen, welcher nicht damit die Vorstellung des schleichen Fuchses etc. zu verbinden gelernt hat, nicht wahrnimmt. — Ein prägnantes Beispiel bietet auch die Sprache. Trotz angestrengter Aufmerksamkeit hört oft Einer, der die verschiedene Bedeutung zweier ähnlich lautenden Worte oder Sätze nicht kennt, den Unterschied zwischen ihnen nicht heraus, den ein Anderer, welcher die Bedeutung kennt, sofort, ohne Mühe, hört. Der Laut-Unterricht knüpft darum immer an die Bedeutung der Worte an. — Jemand, der eine fremde Sprache rasch gesprochen hört, unterscheidet sehr wenig Einzelheiten, es kommt ihm unter Umständen das Ganze selbst wie ein mehr oder weniger gleichmässiges Summen vor, wo der der Sprache Kundige eine ganze Menge einzelner Lautschattirungen unterscheidet. — Ähnlicher Beispiele findet man leicht wohl noch eine grosse Menge. — Eine Person vom Lande, der man zum ersten Male Eis zu essen gab, behauptete nach dem ersten Bissen, es sei „schrecklich heiss“. Sie wusste die beiden Empfindungen von hoher Hitze und Kälte nicht zu unterscheiden, was sicher der Fall gewesen sein würde, wenn sie auch von dem Gerichte „Eis“ einen „Begriff“ gehabt hätte. — Man kann auch leicht finden, dass viele Verschiedenheiten der Empfindung durch Anknüpfung an verschiedene Namen gelehrt und be halten werden. — Die mit einer Empfindung verbundene, also durch sie stets erregte Vorstellung braucht nicht immer im Vordergrund der Vorstellungsthätigkeit zu stehen, d. h. „bewusst zu werden“. Sie wird dies um so weniger, je fester die Verknüpfung mit der Sinneserregung ist, i. e. je häufiger die Erregung beider statthatte. Die Gefühls-Qualität wird dadurch scheinbar selbstständig. Der Begriff der Sonne z. B. ist mit der Empfindung des Tageslichtes uns gewiss untrennbar verbunden, dennoch kommt uns der erstere bei der Empfindung des letzteren nicht immer in's Bewusstsein.

Vorstehende Betrachtungen über das Empfinden kurz zusammengefasst würden etwa heissen:

Bestimmt charakterisierte und bewusste Empfindung kann nur zu Stände kommen durch gleichzeitige Erregung in der Gefühlssphäre und der Sphäre, in der verschiedene Gefühlseindrücke zu einem (modificirten) Ganzen combinirt werden: der Vorstellungssphäre; und die Trennung der verschiedenen Reizqualitäten, sowie die Bestimmung ihres Angriffspunktes am oder im Körper, ist sogar allein in den mittleren (und höchststehenden) Theil des psychischen Reflexbogens zu verlegen.

Dagegen sind die einfachen, nicht näher charakterisierten Lust- und Unlust-Empfindungen ausschliesslich Thätigkeitsäusserungen der Gefühlssphäre (d. h. der cerebralen, sie würden also im obigen Schema nicht nach P, in den einfachen Reflexbogen, sondern in die Vorzellen vor V, nach E zu verlegen sein).

Der Beweis für Letzteres ist wohl nicht schwer. Wir haben solche Gefühle ja im Schlaf, ohne alle Traum-Vorstellungen, und das Kind, das noch gar keine Vorstellungen hat, giebt unzweideutige Zeichen von Lust- und Unlust-Gefühlen. Ebenso zeigen solche auch niedere Thiere. — Bei der Betrachtung dieser zwei allgemeinen Gefühlsqualitäten wäre nun weiter zu verweilen. Zuvor möchte ich nur noch einem Einwande begegnen, den man gegen die oben entwickelte Ansicht von der Trennung der Reizqualitäten in den Vorstellungsbahnen etwa erheben könnte. Es ist der Einwand, dass viele Thiere, deren Vorstellungsbahnen und Vorstellungen doch ungleich weniger entwickelt sind als die des Menschen, trotzdem gewisse Sinnesreize percipiren, welche unsere Sinne nicht auffassen, von denen wir also gar nichts spüren.

Hierzu scheint mir Folgendes zu bemerken:

Es handelt sich hier wohl niemals um angeborene (also von Vorstellungsthätigkeit unabhängige) Unterscheidung feiner Schattirungen ähnlicher Sinneseindrücke, sondern nur um bestimmte (angeerbte) motorische Reaction auf einen ganz bestimmten Sinneseindruck (häufiger wohl auf eine ganze Gruppe ähnlicher Gefühlseindrücke). Es steht dies Geschehen somit auf ganz gleicher Linie mit den auch beim Menschen zu beobachtenden angeborenen Reflexbewegungen, dem Schliessen der Augenlider bei Reizung der Retina durch Sonnenlicht, dem Zusammenfahren bei plötzlichem Geräusch u. s. w. — Betrachten wir beispielshalber einen Hühnerhund, der die einzelnen Wildsorten noch nicht kennen gelernt hat. Sobald ihn, zum ersten Male auf der Jagd,

der Geruch irgend eines Wildes trifft, wird er augenblicklich stille stehen und die bekannte typische Stellung annehmen. Alles spricht doch dafür, dass er den Geruch des Hasen und des Feldhuhns noch so wenig zu sondern weiss, wie jene oben erwähnte Land-Jungfrau das Gefühl von sehr heiss und sehr kalt im Munde. Er führt nur auf eine gewisse Reizgruppe eine Reflexbewegung aus, wie der Mensch beim Zusammenfahren auf laute Geräusche (verschiedenerlei Art). Ohne Zweifel aber wird er die verschiedenen Geruchseindrücke scharf sondern, wenn er Vorstellungen von den verschiedenen Thieren bekommen hat, wenn er sie gerochen nicht nur, sondern sie auch gesehen und gehört und gefühlt hat.

Dass die Thiere Eindrücke wahrnehmen, die uns entgehen, kommt natürlich nicht auf Rechnung des feineren Baues der Empfindungs-Ganglienzenlen, sondern auf Rechnung eines feineren Baues gewisser peripherer Sinnesnervenendigungen. Grössere Feinheit der letzteren ist nicht ganz selten, das Auge des Falken und der Eule, die Nase des Hundes, das Ohr des Damwildes etc. nehmen feinere Eindrücke auf, als unsere „Sinnesorgane“ sie percipiren.

Der Umstand, dass Thiere mit relativ sehr wenig entwickelten Vorstellungsbahnen auf einzelne Reizqualitäten in ganz bestimmter Weise reagiren, welche der Mensch mit auf's Höchste entwickelten Vorstellungen gar nicht wahrnimmt, ist als Einwand gegen die Annahme der Sonderung der Reize erst durch die Vorstellungsbahnen um so weniger statthaft, als wir dieselbe Eigenschaft, auf nur ganz bestimmte (und zwar fein charakterisirte) Reize in bestimmter Weise zu reagiren, selbst Pflanzen zukommen sehen, bei denen von einer Sonderung der einzelnen Qualitäten der Reizgruppe, auf die sie reagiren, nicht die Rede sein kann. Mit den feinsten Mikroskopen hat sich in ihnen überhaupt noch keine nervöse Substanz nachweisen lassen. Es ist hier nur eine (aber exacte) Sonderung aller Reize in zwei Qualitäten wahrzunehmen, ähnlich wie ganz kleine Kinder alle Körper in zwei Klassen einzutheilen pflegen: in essbare und nicht essbare. Ich spreche von den „fleischfressenden“ Pflanzen, von denen bestimmte Theile auf einen feinen mechanischen Reiz hin sich zusammenziehen, von denen Darwin aber weiter nachgewiesen hat, dass sie die Umklammerung nur dann längere Zeit beibehalten, wenn sie einen stickstoffhaltigen Körper gefasst haben, dagegen bald wieder loslassen, wenn es ein anderer Körper war. — Vorstehende Einwände können also wohl den Satz nicht erschüttern, dass die Sonderung der Einzelempfindung, wobei jeder ein Plätzchen neben der andern zugewiesen wird, —

nicht blos eine aus allen (zur Reaction) erwählt, — dass diese eine gewisse Entwicklung des mittlereu Theils des psychischen Reflexbogens voraussetzt, dass sie durch des letzteren Vermittelung stattfindet. —

Gehen wir nun an die nähere Betrachtung der Lust- und Unlust-Gefühle, so liegt wohl zunächst die Frage: worauf mag diese entgegengesetzte Qualität, in welche die verschiedenartigsten Erregungen der Sinnesphäre zerfallen, beruhen, d. h. wie können wir uns den zu Grunde liegenden Molekularvorgang, nach Analogie von Bekanntem, etwa denken?

Verlockend nahe liegt zuerst ein Vergleich mit der positiven und negativen Elektricität. Der ist aber nicht durchzuführen, wir können ihn gleich übergehen. — Dann liegt der Gedanke wohl nicht fern: es möchten diese zwei Cardinal-Gefühle je an bestimmte Zellen gebunden sein, deren „specifische Energie“ eben ausschliesslich die Erzeugung von Lust- und Unlust-Gefühlen sei. Man müsste dann annehmen, dass die Zellen, deren Erregung die specifischen Einzelsensationen vermittelt, soweit sie sich mit Lust- oder Unlust-Gefühlen verbinden, in gut leitender Verbindung mit den betreffenden letzteren Zellen ständen, so dass dieselben immer mit erregt würden. Diese Annahme scheint a priori nicht von der Hand zu weisen, wenngleich der Vorgang etwas complicirt aussieht. Sie fällt aber, wenn man erwägt, dass ganz gleichartige Reize je nach ihrer Intensität Lust oder Unlust erzeugen, ferner dass jede allzu lang dauernde Einwirkung eines Reizes, und wenn er im Beginn die grösste Lust setzte, Unlust hervorruft.

Folgende Vorstellung scheint mir dagegen statthaft zu sein: Die molekulare Zusammensetzung der Zellen, deren Erregung „Empfindung“ setzt, ist jedenfalls als eine enorm complicirte und feine anzusehen. In den Zellen des psychischen Reflexbogens (besonders allerdings in dem mittelsten Theile desselben) hat die Natur ihr Höchstes erschaffen. Bestimmte feine Empfindungs-Qualitäten, z. B. eine bestimmte Gebörsempfindung, oder eine bestimmte Lichtempfindung, sind gewiss an bestimmte sensitive Zellen gebunden. Dass überhaupt die einzelne Empfindung so wohl charakterisiert, von anderen verschieden sein kann, muss — abgesehen von der oben betonten Hülfe der Vorstellungsbahnen — in erster Linie darauf bezogen werden, dass die Bewegungsvorgänge in diesen Zellen bestimmter, von den anderen Bewegungsvorgängen differenter Art sind. Im Allgemeinen sind gewisse grosse Unterschiede unzweifelhaft vorgebildet, angeboren, z. B. ist das Molekular-Gefüge der Endzellen der Opticus-Fasern von Hause aus derart, dass ihre Erregung, woher sie auch stamme, Lichtempfindung

veranlasst, die Erregung der Endzellen der Acusticus-Fasern immer Gehörsempfindung, u. s. w. Man nennt diese Eigenschaft der Zellen bekanntlich ihre „specifische Energie“. In untergeordnetem Grade wird das Molekular-Gefüge der sensitiven Zellen bei dem Individuum aber auch durch die äusseren Eindrücke erst in bestimmter Weise modifizirt, in bestimmter Richtung specifisch organisirt. Wir haben oben solche angelernte Unterscheidungen kennen gelernt. Der Kaufmann „lernt“ feine Unterschiede in seiner Waare erkennen etc. Wenn auch die Vorstellungsbahnen deutliche Unterscheidung allein ermöglichen, vielleicht sie auch in der Weise beschleunigen, dass sie die specifische Organisation des Molekular-Gefüges befördern, — so muss die Verschiedenheit des Empfindens doch in letzter Instanz immer auch auf eine verschiedene Molekularbewegung in den Zellen des Sensoriums zurückgeführt werden.

Vorstehendes zusammengefasst wird etwa heissen: Die sensitiven Zellen haben eine theils angeborene, theils angebildete, verschiedene molekulare Zusammensetzung, und dem entsprechend, verschiedene molekulare Bewegung. Darauf beruht in erster Linie die Verschiedenheit der Einzelempfindung.

Oben Gesagtes nochmals kurz hier anfügend, fahre ich fort: Jede Empfindung wird erst durch die, einer jeden eigenartige, Verknüpfung in den Vorstellungsbahnen das, was wir — rein subjectiv — als deutlich charakterisirte Einzelempfindung kennen. „Bewusst“ wird die Empfindung, wie die damit verknüpfte Vorstellung nur dann, wenn die betreffende Erregung (in beiden Sphären) momentan hier im Vordergrund des Erregungsprocesses steht, die anderen Erregungen überragt. Natürlich kann es demnach alle Grade von Bewusstwerden geben.

Auf Grund der entwickelten Anschauung über das dem Empfinden überhaupt zu Grunde liegende feinste Geschehen in den Ganglienzellen lassen sich auch die Erscheinungen des Lust- und Unlust-Gefühles recht gut erklären.

Bei dem ersten Blicke auf dieselben finden wir, dass es ganz bestimmte Reize giebt, welche (auch schon in geringer Intensität) Lust, und solche, welche ebenso in jeder Intensität Unlust erregen. So z. B. gewisse Geschmacks- oder Geruchserregungen, man denke etwa an Vanille und Asa foetida. Diese Erscheinung auf den molekularen Grundvorgang zurückgeführt, muss man, obiger Anschauung über das Empfinden überhaupt conform, annehmen, dass die Erregung, welche den ersten Reiz in der sensitiven Zelle der Geschmacks- (und der

Geruchs-) Gruppe setzt, eine dem molekularen Bau der Zelle entsprechende, ihm „adäquate“, die durch den letzteren Reiz gesetzte Bewegung dagegen eine „inäquate“, eine dem molekulären Bau nicht entsprechende,*) die Harmonie der Bewegungen darin störende, eine molekuläre Dissonanz setzende ist, oder wie man es sonst ausdrücken will. —

*) Dass die Organisation des Molekulargefüges in seinen grossen Zügen angeerbt, in Einzelheiten beim Individuum erst gebildet wird, sahen wir bei den Einzelempfindungen, und können es auch hier bei dem Allgemeingefühle von Lust und Unlust deutlich beobachten. Dort hatten wir die angeborenen „specifischen Energieen“ bestimmter Zellgruppen, daneben einzelne angewöhnte, angelernte, feine Empfindungsunterschiede. Hier sehen wir gewisse beim Menschengeschlechte ganz allgemeine Reactionen auf eine Anzahl von Reizen, daneben aber ein ziemlich differentes Verhalten von Individuen und Geschlechtern einer Anzahl anderer Reize gegenüber. Asa foetida erregt ziemlich bei jedem Menschen Unlust-Gefühle, Kölnisches Wasser so ziemlich bei Jedem Lust-Gefühl. Dagegen giebt es eine Menge von Geschmacks-Eindrücken namentlich, die dem einen Menschen Lust, dem andern Unlust erregen. Durch Familien hindurch kann man öfter solche einzelne Liebhabe-reien und Abneigungen verfolgen. So kenne ich, um nur ein Beispiel anzuführen, einen jungen Mann, welcher eine Antipathie gegen alle Fische hat, welche sein Vater — weiter hinauf weiss ich's nicht — ebenso zeigte. Aber man kann auch deutlich sehen, wie öfter beim Individuum die Reaction einzelnen Eindrücken gegenüber geändert wird. So weiss Jedermann, dass man sich an einem Leibgerichte „überessen“ kann, so dass es das ganze Leben hindurch fortan Abscheu erregt. Ebenso wenn man etwas Widerwärtiges in einem Gerichte gefunden hat, — die Reaction auf den Geschmacks-Eindruck ist dadurch oft Zeitlebens geändert.

Ein schönes Beispiel ererbter Reaction auf gewisse Sinneseindrücke ist das auf den Inseln Neuseelands beobachtete. Als die ersten Menschen den dortigen Boden betraten, hatten die massenhaft dort vorhandenen Vögel nicht die geringste Angst vor ihnen, auch die erwachsenen Thiere waren im höchsten Grade zutraulich. Nachdem aber einige (wenige) Generationen hindurch ihre Reihen durch den Menschen gelichtet waren, gab schon die junge Brut Zeichen von Schreck und Furcht beim ersten Erblicken eines Menschen.

Bekannt ist, dass im grossen Ganzen — besonders deutlich bei Thieren — schädlichen Stoffen (Giften) gegenüber ein Widerwillen, Vorliebe dagegen für nützliche (Nahrungs-) Stoffe besteht, und dass diese Erscheinung daraus erklärt wird, dass nur die Gattungen mit solcher Geschmacks-Reaction sich am Leben erhalten konnten, während die mit anderem Geschmacke zu Grunde gehen mussten. — Fick (Comp. d. Physiologie, II. Aufl. p. 315) behauptet sogar, dass, wenn die Natur von Anfang an den Menschen alkoholische Getränke eben so häufig dargeboten hätte wie Quellwasser, heute nur noch Menschen übrig sein könnten, die gegen Geruch und Geschmack der Alkoholica einen Widerwillen hätten.

Die Thatsache, dass unser ganzes „Ich“ immer — nur dann nicht, wenn die Erregung sehr leise war — von dem Lust- oder Unlust-Gefühl beherrscht wird, nöthigt uns zur Annahme, dass die betreffende — äquate oder inäquate — Erregung sich stets auf die Nachbarschaft, in ganze Zellgruppen, je nach der Intensität der Erregung mehr oder weniger weit, fortpflanze.

In der Gesammtheit der Gefühls-Sphäre können wohl gewisse mässige Lust- neben mässigen Unlust-Gefühlen zu gleicher Zeit sich finden, meist aber ist doch das eine oder das andere vorherrschend, ein höherer Grad eines jeden von beiden erfüllt eben, wie erwähnt, das ganze „Ich“. Vielleicht giebt es ein absolutes Gleichgewicht zwischen beiden gar nicht, oder doch nur auf kurze Momente, bald gewinnt wohl immer das eine oder andere die Oberhand.

Welche Bedingungen gehören nun zum allgemeinen Lust-Gefühl?

Eine Bedingung haben wir schon kennen gelernt, wir sahen, dass es ganz bestimmte Reize giebt, die vorwiegend stark Lust-Gefühl hervorrufen. In dieser Beziehung sind die Gefühls-Erregungen ausserordentlich verschieden, es giebt eine Menge ganz indifferenter Erregungen, so die gewöhnlichen Gesichtserregungen, Tastempfindungen, Gehörsempfindungen. Es giebt bei den Sinneserregungen bezüglich ihres Lust- oder Unlust-Erregungsvermögens ohne Zweifel Uebergänge von den höchsten Lusterregungen durch die geringeren Lusterregungen, die indifferenten Erregungen, dann die geringen Unlusterregungen hindurch bis zu den Unlusterregungen höchsten Grades.

Bei der Betrachtung der Lust- und Unlust-Gefühle finden wir aber nun weiter, dass es zum allgemeinen Gefühl des Wohlbehagens absolut nöthig ist, das ein gewisses Quantum von Reizen überhaupt (wenn auch indifferenten) zugeführt werde. Ein wacher Mensch wird sich, wenn abgeschlossen von der Welt, im Bette liegend z. B., und etwa noch im Dunkeln, in Todesstille, nur die kürzeste Zeit behaglich fühlen können, ja wer daran gewöhnt ist, der bedarf zur Behaglichkeit lauter, lärmender Umgebung, belebter Strassen, grosser Gesellschaften u. s. w.

Die Organisation der Gefühlszellen ist also derart, dass sie zu ihrem Gedeihen ein gewisses Quantum von Erregung bedürfen. Ein zu geringes Mass ist ihrer Organisation nicht „adäquat“, es entsteht Unlust-Gefühl, es „fehlt uns etwas“.

Auf der andern Seite darf aber die Erregung, ganz einerlei, welcher Art sie sei, auch eine gewisse Intensität und eine gewisse Dauer nicht übersteigen, wenn Lust-Gefühl fortbestehen soll. Die Erregung

darf von Hause aus auch die allerangenehmste sein, ist sie zu grell oder zu lang dauernd, so macht sie uns Unlust, so z. B. die beste Musik. Feldhuhn ist gewiss gut, aber „toujours perdrix“ macht keine Lust mehr, ja schliesslich selbst Unlust. Jedermann weiss es aus eigener Erfahrung, dass es nach längerer Reizeinwirkung, — wie sie bei wachem Zustande fortwährend stattfindet, — besonders aber wenn die Reize stärker waren, z. B. Musik, Theater etc. (dann auch schon nach relativ kürzerer Zeit), einen Zustand giebt, wo nur Ruhe gesehnt wird und jede, auch die sonst angenehmste Sinneserregung unangenehm ist, Unlust erregt.

Zu heftige oder zu lang dauernde Erregung der sensiblen Zellen ist also ihrem Molekular-Gefüge auch nicht adäquat, bedroht dasselbe vielmehr wahrscheinlich in seinem Bestande, weil die Spannkräfte zuletzt mehr oder weniger vollständig in lebendige Kraft umgesetzt sind.*)

Bevor ich zur Anwendung dieser Betrachtungen auf Melancholie und Manie übergehe, ist wohl noch ein Blick auf den Zusammenhang zwischen Lust- und Unlust-Empfindung mit je bestimmten Vorstellungen nöthig. Es drängt sich hierbei sofort die Frage auf: Vermittelt die Erregung der Vorstellungsbahnen an sich (zugleich mit der Vorstellung) auch Lust- und Unlust-Gefühl, oder werden letztere nur durch gleichzeitige Erregung der Gefühlssphäre gesetzt? Die erstere Vorstellung hat auf den ersten Blick einiges Verlockende, bei näherer Betrachtung erweist sich aber doch die letztere als allein haltbar. „Gefühle“ jeder Art muss man als die ausschliessliche, specifische Energie der sensitiven Sphäre betrachten; die „specifische Energie“ der Vorstellungsbahnen ist eben die, ausschliesslich Vorstellungen zu vermitteln. — Wir können ausserdem ganz deutlich verfolgen, wie dieselbe Vorstellung bei demselben Individuum sich erst dann mit Lust- und Unlust-Gefühl verbindet, wenn das Individuum die es fördernde oder hemmende Folge des vorgestellten Factums erfahren hat. Das wiederholte Lob und sonstige Belohnung für eine gute That lassen erst das Kind Vergnügen an und nach derselben empfinden (auch wenn die Belohnung später wegfällt); die Nachricht, dass „Guts“ angekommen sei, erfreut es erst recht, nachdem es „Guts“ einmal geschmeckt hat; die Vorstellung der Schläge erschreckt es erst, nachdem es solche gekostet (oder in ihren Wirkungen an Anderen gesehen**) hat. Man muss annehmen, — und es steht der Annahme

*) Vgl. Pflüger's Theorie des Schlafes, in Pflüger's Archiv X, 8 u. 9, p. 468 ff.

**) Hiermit sei der etwa zu machende Einwand zurückgewiesen, dass

nichts entgegen, — es bilden sich „ausgeschliffene“^{*)}) Bahnen von den betr. Vorstellungen nach den entsprechenden Empfindungen hin, so dass jede, auch mässige Erregung sich von ersteren aus letzteren sofort mitheilt.^{**)}

Werfen wir nach vorstehenden Betrachtungen nun einen Blick auf die krankhaften Erscheinungen, die unter dem Namen der „Manie“ und „Melancholie“ begriffen und — bis auf gewisse streitige Fälle — einander gegenüber gestellt werden, so ergiebt sich, wie mir scheint, daraus Folgendes als essentieller (und kaum je verkennbarer) Unterschied:

Bei der Manie befindet sich der ganze psychische Reflexbogen (dessen einzelne Theile Empfinden, Vorstellen und Wollen darstellen) in einfach krankhaft (nicht durch äussere Reize, sondern durch in der Hirnsubstanz wirkende veranlasst) erhöhter Erregung. Die Erregung ist nicht von Hause aus den molekularen Spannungsverhältnissen in aquat, dieselbe hat also, bei mässigem Grade, eine Erhöhung des allgemeinen Lust-Gefühls zur Folge, einen rascheren Fluss und vollkommenere Combination der Gedanken, ein vermehrtes und energischeres Wollen, selbst einen förmlichen Thatendrang. Es gleicht dieser Zustand bekanntlich genau dem Zustande einer mässigen Alkohol-Intoxication, und man kann ihn in Irrenanstalten, besonders bei Convalescenten aus der Manie, ziemlich häufig beobachten. Die Kranken sind gutgelaunt, witzig, mobil, wie sie nach vollkommener Genesung sich nicht mehr präsentiren.

Bei jedem höheren Drange der Erregung aber — und bei solchem pflegen die Kranken erst als solche erkannt und in die Anstalten geschickt zu werden, — ist von Lust-Gefühl nicht mehr, oder höchstens ganz vorübergehend, die Rede; die Kranken sind dann fortwährend, oder fast fortwährend unlustig, grob, gewaltthätig, rücksichtslos gegen ihre Umgebung. Charakteristisch erscheint das Flüchtige,

man die betreffenden Sensationen ja nicht alle gehabt zu haben brauche, um mit den entsprechenden Vorstellungen Lust oder Unlust zu verbinden. Die Sache ist die, dass das einigermassen erfahrene Individuum auch beim Anblicke fremder Lust oder Unlust unter bestimmten Situationen sich dieselben anzueignen, d. h. in Verbindung mit den entsprechenden Vorstellungen zu setzen versteht.

^{*)} Vgl. Wernicke: „Der aphasische Symptomcomplex“, und Verf. „Ueber Aphasia und Asymbolie“, Arch. für Psych. VI. 2.

^{**)} Für die Fortpflanzung aus letzteren in erstere haben wir in der Entstehung von Wahnideen aus melancholischer Unlust-Stimmung die schönsten und häufigsten Beispiele.

Wechselnde dieser Brutalitäten, in denen von Plan und gemeinsamer Ursache, von einer bestimmten, zu Grunde liegenden Idee nichts zu erkennen ist.

Auch die lange Dauer der krankhaften, „maniakalischen“ Erregung allein kann, wenn sie auch an sich nicht heftig genug zur Unlust-Erzeugung ist, doch Unlust setzen, wie jede zu lange dauernde (auch an sich angenehme) Erregung. Wenn sie z. B. den Schlaf längere Zeit hindert, so ist Unlust die nothwendige Folge.

Ganz anders präsentirt sich nun das Bild der Melancholie in allen ihren Schattirungen, auch der gewaltthätigen Form. Bei der Melancholia attonita zunächst ist genau das Umgekehrte der Fall wie bei der Manie. Braust bei letzterer ein Sturmwind durch den psychischen Reflexbogen hin, so ist hier absolute Windstille in demselben vorhanden, die von aussen einwirkenden Reize lösen hier die normale Reaction nicht mehr aus, der seelische Reflexbogen ist wie „ausgeschaltet“. Aber auch die einfachen, directen Reflevorgänge sind in hohem Grade beeinträchtigt. Die Gesammthäufigkeit des centralen Nervensystems ist gehemmt, insbesondere vielleicht die reizaufnehmende, die sensitive Seite desselben. „Vielleicht“, mehr darf man aber in Bezug auf dies „besonders“ nicht sagen; dies „vielleicht“ gründet sich darauf, dass dieser Theil sich indolent verhält, trotzdem ihm ja fortwährend von aussen direct Reize zugeführt werden, was bei den zwei übrigen Theilen nicht der Fall ist. Aber die Vorstellens- und Wollenssphäre sind auf jeden Fall stark mit afficirt. Wenn das Individuum überhaupt Vorstellungen hat, so sind dieselben jedenfalls unvollkommen, ohne irgend nennenswerthe Association, klebend und dadurch sicher schon höchst undeutlich und unvollkommen, wenn es hoch kommt, einem mässig deutlichen Traume ähnlich. — Zweitens gründet sich das obige „vielleicht“ auch auf die offenbar vorwiegende Beteiligung der Gefühlssphäre in einer andern Form der Melancholie, die man wohl mit Recht die typische oder die „reine“ Melancholie nennt. Ein allgemeines, seinem Wesen und seiner Begründung nach undefinirbares Wehegefühl ist hier das zweifellos vorstechendste Symptom. Eben so zweifellos freilich nicht das einzige. Die Vorstellungen kleben auch an engumgrenzten Punkten; ihr Fluss, ihre Association ist gestört, vermindert, ebenso ist es das klare, energische Wollen. — Aber es fragt sich immer, wie viel von den Störungen des Vorstellens und Wollens sich als lediglich sekundäre Erscheinung, als aus der Störung des Empfindens, der Reizaufnahme hervorgegangen auffassen lasse. Es ist ja hier eine einfache Hemmung der Thätigkeit

in diesen Bahnen, und wir sehen nicht selten, wie selbst eine Aenderung der Qualität der Vorstellungen, eine „Verfälschung“ derselben aus Störungen der sensitiven Sphäre, aus krankhaften Beeinträchtigungs- (Unlust-) Gefühlen resultiren kann. Es sind die Wahnyvorstellungen (und ihnen entsprechende Handlungen) bei der nicht mehr „reinen“ Melancholie. Kurz, bei der „reinen Melancholie“ ist die sensitive Sphäre jedenfalls vorwiegend (vielleicht primär allein) afficirt, wahrscheinlicherweise auch bei den anderen Formen der Melancholie.

Alle Formen der Melancholie ausser der „angedonnerten“ bestehen nun nicht in einer einfachen Hemmung der Thätigkeit (i. e. des normalen Erregungszustandes) der sensitiven Sphäre, sondern in einer (mehr oder weniger diffusen) Erregung, welche Erregung aber dem Molekularbau der Zellen nicht adäquat oder indifferent ist, wie bei der Manie, sondern durchweg inäquat, Unlust-Gefühl erzeugend. Diese Erregung ist so intensiv, die ganze sensitive Sphäre beherrschend, dass auch die sonst angenehmsten äusseren Eindrücke ein Gefühl des Wohlbehagens gar nicht, oder nur ganz momentan hervorzubringen vermögen. Man darf wohl die Hypothese aufstellen, dass hier das molekulare Gleichgewicht in den Zellen gestört, wenigstens labiler geworden sei, so dass entweder ein steter spontaner anomaler Bewegungsvorgang in ihnen stattfindet, oder wenigstens jede zugeleitete Erregung einen solchen, eine Störung des Gleichgewichts, hervorruft. — Im Genesungs-Falle stellen sich die alten Molekular-Verhältnisse wieder her, beim Ausgang in apathischen Blödsinn sind dieselben — im ganzen psychischen Reflexbogen — gänzlich zerstört.

Was unterscheidet nun die agitirte, gewaltthätige Melancholie von der Manie?

In einem gegebenen Momente vielleicht nichts, aber eine kurze Beobachtung, scheint mir, muss immer den Unterschied ergeben. Der rasche Wechsel der Vorstellungen, die Zwischenblitze von guter Laune oder Witz sind nur der Manie eigenthümlich und für sie charakteristisch. Die Aggression der Melancholiker gegen ihre Umgebung trägt immer den Charakter des Eruptiven, der Reaction auf bestimmte*) Bedrängtseins-Gefühle, resp. daraus entsprungene (mehr oder weniger klare!) Vorstellungen, und ein Kleben an den einzelnen Gefühlen und Vorstellungen wird die Beobachtung wohl immer ergeben.

*) So lange dieselben ganz unbestimmt sind, nur im allgemeinen Wehe-Gefühl, ohne bestimmte Beeinträchtigungsvorstellung bestehen, scheint mir nie rechte Agitation, sicher keine Gewaltthätigkeit, aufzutreten.

Die vorstehend entwickelten Anschauungen sämmtlich kurz zusammengefasst, würden etwa lauten: Die sensitive Zelle des einfachen Reflexbogens vermittelt kein „Gefühl“. Hierzu gehört erst die Weiterleitung des Erregungsvorganges nach einer höher stehenden Zellenreihe, deren Thätigkeit schon eine seelische Function (wenn auch nicht die höchste) vermittelt, die schon zum „psychischen Reflexbogen“ gehört. Die Analogie lässt vermuten, dass' eigentliches Gefühl niederer Thieren mit nur einfacherem Reflexbogen, mit keiner vorderen Anschwellung der Ganglien, gar nicht oder höchstens in, dem bewussten Empfinden gegenüber enorm blasser, dunkler Weise zukomme.

Das Empfinden von Lust und Unlust stellt die erste und niederste Stufe des Empfindens dar. Niedere Geschöpfe offenbaren es, bei denen eine Differenzirung in exakte Einzelempfindungen noch kaum angenommen werden kann.*). Letztere wird überhaupt erst eine vollkommene, eine deutliche, durch die Verbindung der ganz specifischen Zell-Erregung in der Empfindungssphäre mit specifischer Zell-Erregung in der Vorstellungssphäre, d. h. mit bestimmten Vorstellungen. Bestimmte, von anderen wohl unterschiedene, Empfindungen und bestimmte Vorstellungen müssen wir zurückführen auf ganz bestimmte, von anderen, ähnlichen, differente Molekularbewegungen in den entsprechenden Zell-Gruppen. Die Wahrnehmung feiner Empfindungsunterschiede wird durch präformirte Vorstellungen verschiedener Qualität, die auf zu erwartende (verschiedene) Empfindungs-Eindrücke gerichtet sind, entschieden befördert, nicht selten vielleicht allein ermöglicht. Die Einzelempfindung muss keineswegs mit Lust- oder Unlust-Gefühl verknüpft sein. Jedes von letzteren bedeutet wohl eine mehr diffuse Erregung in der sensitiven Sphäre, und steht demnach in einem gewissen Gegensatz zu der exacten Einzelempfindung, die man sich scharf localisiert denken muss. Wenn sich Vorstellungen mit Lust- oder Unlust-Gefühlen verbinden, so bedeutet dies eine (diffuse) Verbreitung des Erregungsprozesses von der Vorstellungs- auf die Empfindungs-Sphäre. Lust- oder Unlust-Reaktion auf gewisse Reize hin wird zum Theil angewöhnt (durch die Erfahrung des auf den Reiz folgenden Befindens, i. e. „Fühlens“), wird aber zum grösseren Theile, wie die „specifischen Energieen“ der einzelnen sensitiven Zellgruppen,

*) Wenn Griesinger (in seinem Lehrbuche, p. 33) die Gefühle von Lust- und Unlust „ein dunkles Urtheil über das Gefördert- und Gehemmtes des Ich“ nennt, so darf das Wort „Urtheil“ hier nicht in strengem Sinne, als Resultat, einer Überlegung, genommen werden. Davon kann dabei keine Rede sein.

angeerbt.*)) — Ohne Zweifel müssen wir den Lust- und Unlust-Gefühlen verschiedene Bewegungserscheinungen in den Zellen zu Grunde liegend annehmen. So allgemein wie möglich ausgedrückt, können wir sagen, dass Lust-Gefühl beruhen mag auf einer Molekularbewegung, die dem Molekular-Gefüge, den Spannungsverhältnissen der Moleküle untereinander entsprechend, adäquat ist, Unlust auf Bewegung, die diesem Gefüge nicht entspricht, auf unregelmässigen, unharmonischen Bewegungen derselben. Ein Vergleich liegt nahe mit den verschiedenartigen Schwingungen grösserer Körper, die uns Gehörsempfindung machen, mit den Tönen und den Geräuschen. In Bezug auf die Fähigkeit der Miterregung von Lust- und Unlust-Gefühlen sind die einzelnen Sinneserregungen ausserordentlich verschieden. Es giebt solche, die, schon in kleinster Dosis, hohes Lust-Gefühl zur Folge haben, es giebt andere ganz indifference, und wieder andere, die, auch in minimaler Dosis schon, hohes Unlust-Gefühl setzen. Dazwischen alle möglichen Zwischenstufen. Abgesehen von der specifischen Qualität des einwirkenden Reizes, welche zu allgemeinem Lust-Gefühl des „Ich“ nothwendig ist, verlangt dasselbe auch ein gewisses Mass solcher (oder mehr indifference) Reize. Wird dieses Quantum nicht erreicht, oder überstiegen, oder dauert die Einwirkung über eine gewisse Zeit hinaus, so verschwindet das Lust-Gefühl und bald tritt Unlust-Gefühl an seine Stelle, einerlei welcher Qualität der Reiz sei.

In der Manie zeigt es sich deutlich, wie zu hochgradige oder zu langdauernde (von keiner Ruhe unterbrochene) Gesamterregung der sensitiven Sphäre, — wenn auch von Haus aus äquate, — Unlust erzeugt. — Leichte Grade der Manie können das Gefühl der Lust setzen.

Bei der Melancholie ist die Qualität der krankhaften (nicht durch entsprechende aussere Reize gesetzten) Molekularbewegung schon die „inäquate“, Unlust setzende. Dabei findet eine gewisse Beharrung, ein Kleben der Gefühle und Gedanken statt, während bei Manie umgekehrt ein abnorm starker Wechsel derselben statthat. Ist der Melancholiker aggressiv, so ist er es in der Consequenz dieser inäquaten Gefühle und Gedanken, er sucht das vermeintliche Unglück abzuwehren, oder sich am Schuldigen dafür zu rächen. Der Maniakus ist aggressiv bald aus Uebermuth, bald aus Unbehaglichkeit, in der Begründung der Aggression sichtlich wechselnd, sie ist nicht auf fixe Beeinträchtigungs-Gefühle zurückzuführen.**)

*) Durch diese Vererbung wird eine fortschreitende Anpassung der Individuen an die umgebende Natur ermöglicht.

**) Selbstverständlich gebe ich nicht Alles für neu aus, was ich hier sage.

Zum Schlusse möchte ich noch einige kurze Bemerkungen hinzufügen über den Grad der Leichtigkeit, mit welcher die Gesammt-Gefühlssphäre des Individuums von dem Gefühle von Lust oder Unlust afficirt wird. Dieser Grad ist individuell verschieden, ganz ausserordentlich verschieden sogar in Bezug auf die Erfüllung des „Ich“ mit Lust- oder Unlust-Gefühlén durch psychische Eindrücke. Bei den „kalten“, den „herzlosen“, den „Verstandes-Menschen“ kommt eine intensivere Erregung derart selten, und nur durch die allerheftigsten psychischen Eindrücke, zu Stande. Diese Personen pflegen die Dinge „gleichgültig“, immer nur mit Bezug auf ihr eigenstes Interesse und auf die beste Methode, dies zu wahren, zu betrachten. Den Gegen- satz dazu bildet die „fühlende Seele der Frau“. Zwischen beiden giebt es natürlich alle erdenklichen Zwischenstufen. Ohne Zweifel wirkt die Erziehung des Individuums viel auf diese geringere oder stärkere Afficirbarkeit seiner Gefühlssphäre ein, die angeborene Er- regbarkeit scheint mir aber im Allgemeinen doch noch eine bedeutend grössere Rolle zu spielen. Es giebt Individuen genug, die mit der grössten Verstandesanstrengung vergeblich gegen ihre gemüthliche Er- regung bei unbedeutenden Dingen anzukämpfen suchen, und andere, die trotz aller auf Bildung des „Gemüthes“, — d. h. auf Beteiligung der Empfindungssphäre bei den Vorstellungserregungen, — gerichteten Erziehung, bei Allem ruhig, „kalt“ bleiben. Der — vom physischen und moralischen Standpunkt aus — gesund zu nennende Zustand liegt jedenfalls in der Mitte: eine gewisse Stabilität in der Gefühlssphäre, aber auch ohne Rigidität derselben. Es giebt hohe Grade krankhafter Gemüthlosigkeit, — ein Tim Thode, der seine Eltern und Geschwister mit kaltem Blute umbrachte, und auch nachher nie eine Spur von Reue zeigte, mag wohl ein prägnantes Beispiel dafür sein, — und es giebt andererseits einen, viel häufiger zu beobachtenden, krankhaften Zu- stand von leichter Afficirbarkeit des Gemüths, wo fast alle Sinnes- wahrnehmung und alles Vorstellen mit das „Ich“ erfüllenden Lust- und Unlust-Gefühlen gepaart ist, wo das Gemüth auf jeden, auch den leisesten, Reiz heftig reagirt, wie die Zellen des Rückenmarkes bei einem strychnisirten Thiere auf den leisesten Reiz mit Tetanus ant- worten. Besonders häufig sieht man den zweiteu Zustand bekanntlich bei Frauen. Eine indifferente Mitte bei den Sinnesempfindungen und

Wenn ich aber die, Jedem wohlbekannten, Krankheitsbilder und ihre unter- scheidenden Merkmale auf gewisse molekulare Vorgänge in bestimmten Zellen, resp. Zellgruppen, zurückzuführen trachte, so muss ich die bekannten Krank- heitszeichen natürlich mit vorführen.

Vorstellungen giebt es hier zuweilen gar nicht, Alles erregt Lust oder Unlust, oft in raschem Wechsel. —

Vielfach, ja meist wohl, entspricht diesem labilen Zustand in der sensitiven Sphäre der gleiche Zustand in den Vorstellungsbahnen. Vorstellungen und Urtheile wechseln bunt nach den augenblicklichen Eindrücken, und Masslosigkeiten in Liebe und Hass, und im Wechsel derselben, sind die traurigen Begleiter der cerebralen Hyperästhesie. Es ist diese Begleitschaft sehr begreiflich, wenn wir den innigen Zusammenhang zwischen unserem Fühlen und unserem Vorstellen erwägen, wenn wir bedenken, dass die Gefühlserregungen im grossen Ganzen das Substrat unserer Vorstellungen abgeben. Dennoch ist die erwähnte unglückliche Gleichartigkeit des Empfindens und Vorstellens nicht immer vorhanden. Es können durch Erziehung (und „Bildung“ überhaupt) höher organisierte Vorstellungsbahnen eine grosse Unabhängigkeit von den momentanen Gefühlen erlangen, sie können eine solehe Kraft erreichen, das sie nicht mehr von letzteren beherrscht werden. Die Psyche (im engsten Sinne verstanden) dieser Personen leistet in diesem Kampfe oft das Ausserordentlichste, was von anderen, weniger erregbaren Menschen vielleicht kaum im ganzen Umfange gewürdigt werden kann, weil ihnen eben ein volles Verständniss der Grösse des Kampfes kaum zukommen kann. Gelingt der Sieg nicht ganz vollkommen, so werden solche Individuen nicht selten von Leuten mit weit geringerer Psyche noch von oben herab kritisirt. Es giebt aber selbst Damen, die der Beschaffenheit ihrer sensitiven Sphäre nach „hysterisch“ zu nennen sind, von so starkem Geiste, von so bewundernswerther Herrschaft „über sich“, dass kein Fremder, oft kaum die Umgebung, die Krankheit ihrer sensitiven Sphäre merkt. Vielleicht hat jeder Arzt, der darauf geachtet, solche Fälle gesehen. Freilich ist das Vorkommen nur möglich bei vorzüglichster Erziehung (durch die umgebenden Personen und durch die Verhältnisse). Die Fälle sind nicht eben häufig, aber sie kommen vor, und wo ich sie sah, weckten sie in mir Mitleid wie Hochachtung. —

Sehr häufig findet man bei Apoplektikern, die ihren schweren Anfall Jahre oder Jahrzehnte lang überlebten, eine enorm gesteigerte Rührseligkeit. Bei der kleinsten Gelegenheit fangen sie an zu weinen, z. B. auch aus Freude, Jemand zu sehen. Es lässt sich diese „reizbare Schwäche“ wohl in verschiedener Weise erklären. Vielleicht ist das Molekular-Gefüge der (nicht direct zerstörten) Gefühlszellen durch die länger dauernde collaterale Hyperämie in einen labileren Gleichgewichtszustand gebracht worden.