

## V.

# Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Von

**Dr. Paul Kronthal**

in Berlin.

~~~~~

Auf umfangreiche Zerstörungen des Gehirns folgt oft Geisteskrankheit. Diese Erscheinungsfolge liess mit Recht causale Verknüpfung zu. Da es auch gelang, bei einigen wenigen Geisteskrankheiten, wie progressiver Paralyse, Idiotie, Veränderungen des Gehirns nachzuweisen, hielt man den Schluss, Psychose sei Gehirnkrankheit, für gesichert. Wenn stets von Psychiatrie und Gehirnkrankheiten die Rede wäre, so hätte dies also nichts Verwunderliches. Wie kommt aber die dauernde Kuppelung zwischen Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Stande? Die Annahme, für ihre Entstehung die Psychosen verantwortlich zu machen, bei denen Degenerationen in peripheren Nerven nachgewiesen sind, wie die progressive Paralyse, die Korsakoff'sche Psychose, ist falsch, denn das Gespann Psychiatrie und Nervenkrankheiten findet sich schon zu einer Zeit, in welcher man von der Degeneration der peripheren Nerven bei progressiver Paralyse keine Ahnung hatte, in welcher man von der Korsakoff'schen Psychose noch garnichts wusste. Wie also kam denn die dauernde Kuppelung zwischen Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Stande?

Wenn ein Mensch sich anders benimmt als gewöhnlich, wenn er erregter oder ruhiger ist als gewöhnlich, dann sagt er von sich und andere sagen von ihm, er sei nervös resp. seine Nerven seien abge-spannt. Wenn sich ein Mensch in allen Lagen des Lebens gleichmässig benimmt, nie aus seiner Ruhe zu bringen ist, stets überlegt handelt, dann wird ihm nachgesagt, er habe keine Nerven. Diese unsinnigen Redensarten gebraucht nicht etwa nur das ungebildete Volk, sondern gerade in den Kreisen der Gebildeten finden sie sich am häufigsten. Auch Aerzte nehmen keinen Anstand, sie zu gebrauchen. Der furcht-



bare Unsinn dieser Phrasen liegt wohl auf der Hand. Wenn ein normal Reagirender keine Nerven hat, woher soll sie denn ein Kranker haben? Nerven werden hier als so eine Art Infectionsstoff vorgestellt. Je mehr einer davon hat, desto nervöser ist er. Je weniger er aber davon hat, desto gesünder ist er. Und die abgespannten Nerven! Hier schwebt das Bild von Saiten vor, die desto intensiver vibriren, auf desto leichtere Anstösse erklingen, je straffer sie gespannt sind. Sind sie aber abgespannt, so ist ihnen kein Ton mehr zu entlocken.

Wenn sich ein Mensch so benimmt wie gewöhnlich, so meint man sein Nervensystem ist in Ordnung; ist er erregt, so erklärt man ihn für nervös, und ist er ruhiger als gewöhnlich, so hält man sein Nervensystem für abgespannt. Wie auch immer sich Jemand benimmt, die Ursache ist stets im Zustande seiner Nerven gesucht worden. Also musste auch logischer Weise die Ursache für das sonderbare Benehmen der Geisteskranken im Zustand der Nerven liegen. So entstand die Kuppelung von Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Nicht Anatomie, nicht Physiologie, nicht irgend welche andere naturwissenschaftliche Disciplin liess sie entstehen und begründen, sondern uralte Laienvorstellungen.

Man könnte diese Ansicht bestreiten mit dem Hinweis, dass, wie einleitend bemerkt ist, Verletzungen des Gehirns oft Psychosen zur Folge haben, und das Gehirn als ein Theil und zwar der hervorragendste Theil des Nervensystems angesehen würde. Man hätte sich also etwa gesagt, das Gehirn sei das Hauptorgan des Nervensystems, Gehirnverletzungen machen oft Psychosen, folglich gehören Psychosen und Nervenkrankheiten zusammen. Es scheint als ob die Annahme, diese Kuppelung sei derartig entstanden, viele Anhänger zählt. Die Annahme ist aber sicherlich nicht zutreffend.

Man verstand unter Nervenkrankheiten nicht die Gehirnkrankheiten, sondern setzte Nervenkrankheiten und Gehirnkrankheiten sogar stets in einen gewissen Gegensatz zueinander. Das war auch vollständig berechtigt. Denn da man das Gehirn als den Ort betrachtete, wo Befehle gegeben und angenommen werden, wo die Seele gemacht wird, die Nerven aber lediglich Telegraphendrähte sein sollten, war in der Auffassung von der Construction des Nervensystems die Verschiedenheit zwischen Nerven- und Gehirnkrankheiten bedingt. Bei dieser Auffassung konnte man stets nur auf Verknüpfung zwischen Psychosen und Gehirnkrankheiten, nicht aber auf eine solche zwischen Psychosen und Nervenkrankheiten rechnen. Denn wenn das Gehirn die Seele macht, so könnte diese doch in gleicher Art fabricirt werden, ob der periphere Nerv gesund oder krank ist. Wäre man allerdings logisch vorgegangen,



so hätte man schliessen können, die Nervenzellen seien nicht in der Lage, die Seele richtig zu machen, wenn ihnen von der Peripherie her die Dinge der Aussenwelt nicht richtig gemeldet und wenn ihre Befehle nicht richtig weitergegeben würden, wenn also die peripheren Nerven erkrankt seien. Man konnte so zu der Ueberzeugung kommen, es müsste eine Psychose auch eintreten bei Erkrankung des peripheren Nervensystems. Statt aber mit klaren Begriffen und logischen Konsequenzen zu arbeiten, hat man in der Psychiatrie vorgezogen, sich an die wortreichen, verschwommenen, philosophischen Erklärungen von der Seele und ihren Fähigkeiten anzuschliessen. So kam es, dass eine Psychose, wie die Korsakoff'sche, deren Existenz logisch hätte erschlossen werden können, schwer mit ihrer Anerkennung zu ringen hatte. Da bei ihr die peripheren Nerven manifest erkrankt sind, die Seele jedoch nun mal durchaus im Gehirn sitzen sollte, dieses aber gesund war, schloss man hier, wie stets, wenn man im Gehirn des Geisteskranken nichts fand: Man sieht zwar nichts — aber das Gehirn ist doch krank. Jeder Versuch gegen eine derartige Methode anzukämpfen ist eigentlich müssig. So kommt es, dass, je nach der Kritikfähigkeit des Autors, die Ueberzeugung, mit welcher der Satz vertheidigt wird: „Geisteskrankheit ist Gehirnkrankheit“ eine recht verschieden intensive ist. Den Satz aber: „Geisteskrankheit sei Nervenkrankheit“, d. h. es sei irrelevant, welche Theile des Nervensystems erkranken, ob Peripherie, ob Centrum, stellte Niemand auf.

Also Physiologie resp. die Klinik führte nicht zur Verknüpfung von Nervenkrankheiten und Psychiatrie. Es war dies auch nicht möglich bei der Voraussetzung von der anatomisch principiellen Verschiedenheit des Gehirns und des centralen Nervensystems. Das Wesentliche am Gehirn sollten die Zellen sein und die Fibrillen resp. Fasern des Gehirns sowie die Fasern der Peripherie an diesen Zellen schwanzartig hängen, Ausläufer dieser Zellen sein. Nicht Anatomie, nicht Physiologie, nicht Klinik begründeten die Firma „Psychiatrie und Nervenkrankheiten“, sondern nur alte Vorstellungen, übernommen aus Zeiten, in denen von exacten Naturwissenschaften als Basis für die Medicin nicht die Rede war.

Hat man sich dies einmal klar gemacht, so ist man erstaunt darüber. Wie kommt es nur, fragt man sich, dass viele kluge und unterrichtete Menschen seit vielen Dezzennien die Zusammengehörigkeit von Psychiatrie und Nervenkrankheiten, theils als selbstverständlich halten, theils in mehr und weniger umfangreichen Darlegungen ausdrücklich vertheidigen? Es ist doch undenkbar, einerseits für diese Zusammengehörigkeit zu kämpfen, andererseits den Sitz der Seele im



Gehirn zu vertheidigen, und schliesslich für das Wesentliche des Gehirns etwas Grundverschiedenes von den Nerven, nämlich die Zellen zu halten. Die Macht der Tradition, die Macht der Gewohnheit ist unglaublich gross. Während man die Kuppelung von Psychiatrie und Nervenkrankheiten stillschweigend oder ausdrücklich guthiess, sprachen die Vorstellungen vom Wesen der Psychose das Recht zu dieser Kuppelung ab. Und sonderbar! Während man es auf der einen Seite unterliess, aus der Definition von der Psychose als einer Gehirnkrankheit, speciell als einer Erkrankung der Hirnzellen logischerweise die Consequenz zu ziehen, dass die Zusammenfassung von Psychiatrie und Nervenkrankheiten nicht berechtigt sei, ging man andererseits in der gegensätzlichen Auffassung von Psychiatrie und Nervenkrankheiten logisch vor. Ein Hirntumor ohne psychische Erscheinungen ist eine Nervenkrankheit, ein Hirntumor mit psychischen Erscheinungen eine Geisteskrankheit. Sitzt der Tumor lediglich in der weissen Substanz, so nimmt der Obducirende an, dass eine Nervenkrankheit vorgelegen habe; hat der Tumor viel graue Substanz zerstört, so wird eine Psychose als wahrscheinlich angenommen. Mit Sicherheit lässt sich das nicht sagen. Da aber bei einer sehr charakteristischen Psychose, der progressiven Paralyse, sich stets die Rinde in erheblichem Umfange erkrankt findet, hält man sich zu dem umgekehrten Schluss für nicht unberechtigt, nach dem eine Psychose vorgelegen habe, wenn erhebliche Rindenzerstörung zu constatiren ist.

Es liesse sich der Versuch machen, die Zusammenfassung von Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu vertheidigen durch den Hinweis, dass nicht selten Psychosen eintreten in deutlichem Zusammenhang mit Erkrankungen der peripheren Nervenfasern. Nur ist bedauerlich, dass die Firma „Psychiatrie und Nervenkrankheiten“, wie bereits bemerkt wurde, schon zu einer Zeit existirte, als man von einem Zusammenhang zwischen Psychosen und peripheren Nervenerkrankungen noch gar keine Ahnung hatte. Wenn ferner die Psychose als im Anschluss an andere Erkrankungen auftretende Krankheit betrachtet werden sollte, so lag es doch näher, den Menschen in den häufigen Fieberzuständen, in denen er psychisch stets deutlich alterirt ist, zu betrachten, als in den seltenen Fällen, in denen Psychosen im Anschluss an Nervenkrankheiten auftreten. Man konnte also von Psychiatrie und Fieber sprechen.

Vielleicht erwidert jemand, der Fieberzustand sei gar keine Psychose. Da möchte doch erinnert werden, dass man von Fällen, speciell Typhuskranken, erzählt, die als psychisch Kranke Irrenanstalten überwiesen wurden. Ich weiss auch nicht, wie man die psychische Alteration eines Fiebernden anders denn als Psychose bezeichnen sollte. Psychose ist



doch eine Veränderung der Psyche; die ist beim Fiebernden zweifellos verändert. Und wer Psychose als Erkrankung der Hirnrindenzellen definirt, dem ist unbenommen, das gleiche luftige Speculationsgebäude, das er bei der Manie, der Melancholie, der Paranoia aufführt, auch für die verschiedenen Fieberzustände zu errichten: „Die Nervenzellen sind verändert, nur sieht man es nicht“. Diese Beweismethode hilft natürlich über jede Schwierigkeit hinweg.

Betrachten wir die Dinge einmal ohne alle Philosophie, ohne alle Mystik, ohne alle Speculation, ohne alle geistreichelnden, ohne alle belletristischen Neigungen, sondern ganz einfach und nüchtern, wie es einer naturwissenschaftlichen Disciplin gut ansteht, wie es dem Publikum gegenüber angezeigt ist, zu dem man sich in wissenschaftlichen Fragen als Arzt wendet. Wir haben dann nur mit solchen Vorstellungen und Begriffen zu arbeiten, welche in der Naturwissenschaft gestattet sind; wir können zur Erklärung der Erscheinungen nur solche Gesetze heranziehen, welche als Naturgesetze anerkannt sind und zwar können wir diese nicht nur heranziehen, sondern wir müssen unsere Erklärungen auf diese Gesetze basiren. Wer meint, die Psychiatrie sei ein Feld, auf dem der naturwissenschaftliche Comment aufgehoben ist, mit dem zu streiten ist zwecklos; denn da ein solcher Denker sich an die Grenze der Naturwissenschaft nicht hält, sondern, sobald er diese erreicht hat und nicht weiter kann, flugs auf philosophisches, metaphysisches Gebiet hüpf, ist er in der glücklichen Lage alles beweisen zu können. Geht's nicht naturwissenschaftlich —, anders, philosophisch geht's immer. Philosophie kann ja alles beweisen. Wir wollen hier von der Benutzung des doppelten Beweisbodens absehen und uns an das halten, was wir sinnlich wahrnehmen, ganz einfach und nüchtern die Fragen zu beantworten versuchen: Was ist Nervenkrankheit? Was ist Psychiatrie? Welche Beziehungen bestehen zwischen Psychiatrie und Nervenkrankheiten?

Krankheit ist Störung der Function, Nervenkrankheit also Störung der Function der Nerven. Jedes Organ hat Functionen. Nur durch Ausüben einer Function entsteht ein Organ und bleibt es bestehen. Der Muskel ist nicht entstanden, damit er sich contrahirt und erschläfft, sondern weil Protoplasma abwechselnd sich zusammenzieht und erschläfft, entstehen Muskeln, und wenn Muskeln sich nicht mehr abwechselnd contrahiren und erschläffen, gehen sie zu Grunde.

Das Nervensystem ist eine reizleitende Verbindungsconstruction zwischen den das Metazoon constituirenden Elementarorganismen. Ich habe diesen Satz so oft und, wie mir scheint, so wenig anfechtbar bewiesen, dass ich in einen Beweis nicht abermals eintreten möchte, dies



um so weniger, als ich kaum Aussicht haben dürfte, jemanden, der den Satz noch bezweifelt, zu überzeugen. Nur das Eine möchte ich noch einmal zeigen: Wo auch immer das Nervensystem verletzt wird, sei es in der Peripherie, sei es im Rückenmark, sei es im Gehirn, der Erfolg ist stets, dass auf Reize Reflexe ausbleiben; ergo hat das Nervensystem die Erregungen geleitet.

Krankheit ist Störung der Function; Nervenkrankheit muss sich demnach durch veränderte Reizleitung documentiren. Wenn ich also z. B. finde, dass die Contraction der Radialis-Musculatur, die auf Reizung des Radialisstammes an einer bestimmten Stelle bei bestimmter Stromstärke mit dem constanten Strom auf dessen Schliessung eintritt, schwächer ist als gewöhnlich, oder stärker, oder später als gewöhnlich eintritt, so kann ich annehmen, in den Leitungsverhältnissen des Nervus radialis ist etwas nicht in Ordnung. Diese Annahme wird oft richtig sein. Muss sie stets richtig sein? Sicherlich nicht, denn es ist wohl denkbar, dass der Nerv ganz in Ordnung, das Erfolgsorgan aber erkrankt ist, so dass sich der Muskel weder in normaler Stärke, noch in der normalen Geschwindigkeit contrahirt. Die Erkenntniss, nach welcher die Contraction des Muskels nach Erregung des Nerven durch den Gesundheits- oder Krankheitszustand zwei verschiedener Organe bestimmt wird, nämlich des Reizleitungs- und des Erfolgsorgans, ist ziemlich spät gemacht worden. Der Grund, weshalb die Dystrophie und Atrophie und Pseudohypertrophie der Muskulatur von den Nervenärzten als ihre Domäne in Beschlag genommen wurde, war die Unsicherheit gegenüber der Frage, ob die Erscheinungen bei diesen Erkrankungen, die rücksichtlich Intensität oder Schnelligkeit krankhaft veränderten Contractionen, zu Lasten der Nervenleitung oder der Muskulatur zu buchen seien.

Wir müssen stets, wenn wir eine krankhafte, anormale, d. h. veränderte Reaction constatiren, zu unterscheiden versuchen, ob die Veränderung der Reaction in einer Krankheit der reizleitenden Organe oder einer Krankheit des Erfolgsorgans begründet ist, ob wir es mit einer Nerven- oder einer Muskelkrankheit zu thun haben. Diese beiden Eventualitäten erschöpfen aber noch nicht die möglichen Ursachen für eine krankhafte Reaction. Wir haben bisher nur angenommen, der Reiz wirke auf einen Nerven. Es liegen offenbar noch zwei andere Möglichkeiten vor. Der Reiz kann auf die sensiblen Nervenendapparate wirken oder auf die des Metazoon constituirenden Elementarorganismen selbst. Wirkt der Reiz auf die sensiblen Endapparate, so wird die Erregung von ihnen aus vermittelt des Nervensystems zu motorischen Apparaten geleitet und diese contrahiren sich. Wir können die Er-



regung sensibler Apparate stets nur aus der Contraction der motorischen Apparate voraussetzen. Sobald eine Contraction erfolgt, nehmen wir an, wenn wir die directe Erregung des motorischen Apparates resp. des ihm zugehörenden Nerven ausschliessen können, es sei ein sensibler Apparat erregt. Die Erregung des sensiblen Apparates lässt sich inductiv nie beweisen; sie ist nur deductiv zu erschliessen. Lassen wir eine noch so grosse Energie auf einen sensiblen Apparat wirken und es erfolgt keine Contraction eines motorischen Apparates, so müssen wir, vorausgesetzt, dass die Reizleitung und die motorischen Apparate gesund sind, die Annahme von einer Erregung des sensiblen Apparates ablehnen. Sensibel nennen wir also einen Apparat, nach dessen Reizung sich motorische Apparate erregt zeigen. Die Annahme etwa, jener „sensibel“ genannte Apparat empfinde, ist ganz willkürlich und ganz unbeweisbar, weil sich einerseits über die Empfindung irgend eines andern als des eigenen Körpers nie etwas aussagen lässt und weil andererseits die eigenen Empfindungen sich nicht mit den Empfindungen eines andern, sei es Mensch, sei es Thier, vergleichen lassen. Wenn wir gleiche Reizursachen gleich bezeichnen, so liegt dies nicht daran, dass wir gleiche Empfindungen haben, sondern dass uns gelehrt wurde, bestimmte Empfindungen stets gleich zu bezeichnen. A, B, C, D wurde gelehrt die Empfindung, die ihnen blau, heiss, spitz, süss verursacht, stets blau, heiss, spitz, süss zu nennen. Ob die Empfindung, die A blau nennt, bei B, C, D die gleiche ist, wie bei A, davon hat A keine Ahnung und kann sie niemals haben.

Wollte man etwa so deduciren: Der sensibel genannte Apparat empfindet, denn trenne ich den sensiblen Apparat vom Ganzen, durchschneide ich z. B. die hinteren Wurzeln, so empfindet ein Individuum Berührungen nicht mehr. In dieser scheinbar einfachen Deduction liegt ein Haufen von Irrthümern. Vor Allem ist es nöthig zu erklären, ob man diesen Schluss von sich aus, oder von andern aus macht. Macht man ihn von andern aus, so ist er unsinnig. Durchschneide ich z. B. einem Hunde die hinteren Wurzeln oder degeneriren etwa bei einem Tabetiker diese Wurzeln, so reagirt nachweislich jener Hund, so reagirt der Tabetiker nicht mehr auf Berührungen. Sagt mir der Kranke, dass er nichts mehr empfindet, so sagt er mir weder etwas Neues, noch etwas, was für mich irgend welchen Werth hat. Denn da er auf Berührung, nicht mehr reagirt, weiss ich, dass seine Nervenendapparate nicht mehr erregt resp. die Erregungen nicht mehr weiter geleitet werden. Ob seine Nervenendapparate früher sensibel, empfindlich waren, davon habe ich jetzt nicht die Spur mehr Ahnung als früher. Ich weiss nur nach



wie vor, dass, wenn ich gewisse Apparate reize, sich motorische Apparate contrahiren.

Angenommen nun der Arzt selbst erkrankte an Tabes, fühle keine Berührung, werde operirt und dabei zeige sich Degeneration der hinteren Wurzeln. Auch hierin liegt für den Operirten nicht die Spur eines Beweises, dass die sensibel genannten Apparate empfinden. Es ist doch ebenso gut möglich, dass das, was wir Empfindung nennen, eine Function des Gesamtorganismus ist. Wird also der sensibel genannte Apparat nicht erregt resp. wird die Erregung nicht auf den Gesamtorganismus fortgeleitet, so kann auch keine Empfindung zu Stande kommen. Die Annahme, dass das, was wir Empfindung nennen, nicht die Function einzelner sensibel genannter Apparate, sondern die Function des Gesamtorganismus sei, ist aber nicht nur wohl berechtigt, sondern sicher zu beweisen. Denn durchschneidet man mir die sämmtlichen zu einer Extremität, zu irgend einem Organ gehörenden Nerven, so bewirkt kein Reiz an dieser Extremität, kein Reiz auf dieses Organ mehr eine Empfindung. Die Empfindung war also keine Function der sensibel genannten Organe der Extremität, des Organs, sondern meines gesammten Organismus.

Man könnte dies mit der Behauptung bestreiten, der sensibel genannte Apparat empfinde; wenn aber die Nervenleitung unterbrochen sei, so können die Empfindung nicht weiter geleitet werden, der Organismus also nicht empfinden. Darauf ist zweierlei zu entgegnen. Ob mein von mir abgeschnittenes Bein noch empfindet so lange es lebt — und es lebt noch einige Zeit — kann ich genau so wenig wissen, wie ob irgend ein anderer Mensch oder ein Thier empfindet. Ob also sensibel genannte Apparate empfinden, die mit mir nicht durch eine Nervenleitung, eine Reizleitung verbunden sind, kann ich niemals wissen; ein Streit hierüber ist ganz müssig. Zweitens ist die Behauptung, dass Empfindung geleitet würde, logisch nicht zu vertheidigen. Unter Leitung versteht man Uebertragung einer Materie oder eines Zustandes von einem Ort zum anderen. Leiten die Nerven etwas Stoffliches, so dürfte das nicht die Empfindung sein, denn als etwas Materielles hat wohl kaum jemals ein Mensch die Empfindung aufgefasst. Leiten die Nerven einen Zustand, so ist dies der Erregungszustand der sensibel genannten Endapparate. Ein Hartnäckiger könnte nun noch behaupten, neben diesem Erregungszustand laufe noch die Empfindung nebenher, also seien es doch die sensibel genannten Apparate, die empfinden. Diesem Streiter kann ich nur erwidern, dass Naturwissenschaft mit Sachen, die nebenher laufen, nichts zu thun hat, sondern nur mit Dingen, bei denen Ursache und Wirkung im rechten Verhältniss stehen, bei denen der



Causalkreis durch Ursache und Wirkung geschlossen ist. Vergessen wir dies nicht, so dürfte nach der hier dargelegten Auffassung, die Empfindung sei Function jedes Organismus als Ganzes, voll gerechtfertigt sein.

Eine weitere ungemein schwierige Frage drängt sich stets auf, sobald von den nervösen Endapparaten die Rede ist, und zwar sowohl für die „sensibel“ wie für die „motorisch“ genannten Endapparate. Es bedarf wohl kaum eines Beweises, dass man nicht berechtigt ist, den das Individuum constituirenden Elementarorganismen die Fähigkeit abzusprechen, Reize zu empfangen resp. zu reagiren. Denn wir finden bei allen Lebewesen, auch den Protozoen, die keine Spur eines Nervensystems haben können, die Reactionsfähigkeit. Gerade die Fähigkeit auf Reize zu reagiren, hält man als ein Characteristicum der lebenden Substanz. Wo wir ein Gebilde als lebende Zelle ansprechen, müssen wir nach den nun einmal herrschenden Anschauungen Reactionsfähigkeit annehmen. Die das Metazoon constituirenden Zellen müssen also auch direct, abgesehen von der Vermittelung des Nervensystems, erregbar sein, d. h. Reize empfangen und auf den Reiz reagiren können. Es reagiren auch de facto vom Nervensystem isolirte Theile. Die Nervenendapparate bewirken aber zweifellos auch die Zellen, zu denen sie in Beziehung stehen. So wirken sicher die motorischen Endplatten auf die Muskeln. Es müssen also Beziehungen doppelter Art bestehen zwischen den Nervenendapparaten und den Elementarorganismen, die das Metazoon constituiren. Diese müssen auf jene und jene auf diese wirken resp. Erregungen übertragen können. Wie dies oder jenes geschieht, davon haben wir zur Zeit keine Ahnung. Diese Unkenntniß hat die üble Folge, dass wir oft nicht in der Lage sind zu entscheiden, ob eine Reaction, sei es, dass sie normal, sei es, dass sie anormal ist, durch Einwirkung auf die Nervenendapparate oder auf die Elementarorganismen zu deuten ist. Um diese Frage einer Entscheidungsmöglichkeit näher zu bringen, sind physiologische Experimente an den Organismen, bei denen zuerst Nervenendapparate auftreten, dringend nothwendig. So lange wir diesbezüglich keine Klarheit haben, sind wir oft nicht in der Lage zu entscheiden, ob für eine Reaction die Erregung von Elementarorganismen oder von Nervenendapparaten verantwortlich zu machen ist.

Nervenkrankheit ist Störung der Function des Nervensystems. Function des Nervensystems ist Reize zu leiten. Nervenkrankheit documentirt sich also darin, dass nach Reizen Reflexe ausbleiben oder in von der Norm abweichender Form eintreten. Dieser Schluss ist nicht unbedingt richtig, denn einerseits kann der Reflex auch ausbleiben oder



verändert sein, wenn das Erfolgsorgan erkrankt ist, andererseits können Reize nicht direct das Nervensystem treffen, sondern die das Metazoon constituirenden Elementarorganismen und es können Reflexe ausbleiben oder verändert sein, wenn diese Elementarorganismen in ihrer Erregungsfähigkeit alterirt sind. Die ausbleibende oder veränderte Reaction beweist also durchaus noch nicht das Vorhandensein einer Nervenkrankheit. Erst wenn wir die Gesundheit der Elementarorganismen bei ausbleibender oder veränderter Reaction nachweisen können, sind wir berechtigt, das Nervensystem als erkrankt anzunehmen. Die Gesundheit der Erfolgsorgane nachzuweisen, macht uns, sobald die Krankheit etwas vorgeschritten ist, keine Schwierigkeiten, hingegen ist es zur Zeit unmöglich, zu entscheiden, inwieweit Reflexe auf Erregung der sensibel genannten Endapparate oder auf Erregung der Elementarorganismen zurückzuführen sind. Haben wir die Erfolgsorgane als gesund erkannt, so entscheiden wir die Frage, ob die Nervenleitung, abgesehen von ihrem sensibel genannten Anfangsstück, den sensiblen Endapparaten, gesund ist, sehr einfach, indem wir die Nervenfasern reizen. Erfolgt die Reaction normal, so ist die Leitung in Ordnung.

Praktische Beispiele mögen die Schwierigkeit, um die es sich hier handelt, erläutern. Spritze ich einem Thiere ganz wenig Morphium unter die Haut, so reagirt das Thier auf Stiche an dieser Hautstelle nicht mehr. Ich stehe somit vor der Frage, zu entscheiden: Sind hier die sensibel genannten Nervenendapparate nicht mehr erregungsfähig oder die Zellen, die vom Stich getroffen werden? Die Behauptung, das Morphium lähme die Nervensubstanz, ist zu verwerfen, denn Morphium lähmt jede lebende Zelle. Ein anderes Beispiel: Ich untersuche einen Menschen und finde, dass er auf Stiche nicht reagirt. Ob er mir sagt, dass er die Stiche fühlt oder nicht fühlt, ist mir gleichgültig. Erstens weiss ich gar nicht, was er fühlen nennt, zweitens kann ich auch Gefühle nicht untersuchen, weil ich sie nicht wahrnehmen kann, und drittens habe ich kein Mittel zu prüfen, ob der Mann mir die Wahrheit sagt. Mir genügt vollständig, wenn der Mann auf meinen Stich nicht reagirt. Kann ich die Nervenleitung und die Erfolgsorgane als gesund nachweisen, so bleibt immer noch die Frage offen, ob hier die sensibel genannten Nervenendapparate erkrankt sind oder die Elementarorganismen rücksichtlich ihrer Erregungsfähigkeit.

Ich bin auf diese Frage so genau eingegangen, weil ich mir später einmal nicht vorwerfen lassen möchte, ich hätte sie oder ihre Wichtigkeit nicht erkannt. Da wir aber jetzt sehr oft nicht in der Lage sind zu entscheiden, ob ein Reiz einen sensibel genannten Endapparat oder



eine der das Metazoon constituirenden Zellen erregt hat, können Irrthümer wohl vorkommen.

Versuchen wir nach dem bisher Erörterten, den Begriff der Nervenkrankheit festzulegen, so müssen wir sagen: Nervenkrankheit ist die Erkrankung eines rücksichtlich seiner Zellen gesunden Organismus, bei welchem ein Missverhältniss zwischen Reiz und Reflex besteht. Die Definition sagt klar, dass die Zellen, die das Metazoon constituiren, gesund sind, dass daher, wenn ein Missverhältniss zwischen Reiz und Reflex besteht, dieses nur auf Kosten eines Reize übertragenden Apparates kommen kann; da dieser Apparat das Nervensystem ist, muss, wenn die Definition auf ein Individuum zutrifft, das Individuum nervenkrank sein. Die Definition ist aber falsch.

Angenommen, die einen Menschen constituirenden Zellen wären gesund, aber sämtliche peripheren Nerven wären erkrankt, so würde dieser Mensch auf jeden Reiz, der ihn trifft, in anormaler Weise reagiren müssen. Er würde sich also durchaus anders benehmen, als er sich bisher benommen hat, er würde sich durchaus abweichend von allen anderen Menschen benehmen, die in normaler Weise auf Reize reagiren. Würden wir diesen Menschen nervenkrank nennen? Man würde diesen Menschen allgemein als geisteskrank bezeichnen. Wir sehen also, unsere Definition von Nervenkrankheit genügt nicht, um den Begriff Nervenkrankheit gegen den der Geisteskrankheit abzugrenzen. Es scheint so, als ob Geisteskrankheit eine höhere Potenz der Nervenkrankheit sei und die Kuppelung zwischen Nervenkrankheit und Psychiatrie denn doch nicht nur, wie wir früher bemerkten, eine Leistung vornaturwissenschaftlicher Zeiten in der Medicin sei, sondern die exacter Beobachtung. Wir müssen diese Frage von dem eben gewonnenen Gesichtspunkt aus jetzt unbeantwortet lassen, weil wir die Gegensätzlichkeit oder Zusammengehörigkeit von Psychiatrie und Nervenkrankheiten erst erörtern können, wenn wir uns darüber klar geworden sind, was Nervenkrankheit und was Psychiatrie ist. Vorläufig bemühen wir uns noch, den Begriff „Nervenkrankheit“ festzulegen.

Wir fanden unsere Definition als zu weitgehend, weil es Krankheitsbilder giebt, die bei Gesundheit der Elementarorganismen zweifellos auf Erkrankung von Nerven beruhen und doch nicht als Nervenkrankheiten, sondern als Psychosen aufgefasst werden. Das Charakteristische der Erkrankung der Nerven bei diesen Krankheitsbildern war die Allgemeinheit ihrer Erkrankung. Wir müssen also offenbar die früher gegebene Definition in ihrer Allgemeinheit einschränken. Wir definiren nunmehr: Nervenkrankheit ist die Erkrankung eines rücksichtlich seiner Zellen gesunden Organismus, bei welchem Missverhältnisse zwischen etlichen



Reizen und Reflexen bestehen. Der unbestimmte Ausdruck „etliche“ ist in einer Definition bedauerlich. Er wird aber, wie jeder Ausdruck, klar, wenn man das Wort nennt, zu dem er in Gegensatz stehen soll. Da möchte ich denn vorgreifend schon bemerken, dass das Wort „etliche“ im Gegensatz zu „die meisten“ stehen soll.

Wir kommen nun zu der Frage: Was ist Psychiatrie? Psychiatrie ist die Lehre von der kranken Psyche. Diese Definition dürfte wohl auf Widerspruch kaum stossen. Wäre die berühmte Kuppelung logisch entstanden, so hätte sie lauten müssen entweder: Lehre von den Krankheiten der Nerven und der Seele, also Neurologie und Psychiatrie, oder: Nervenkrankheiten und Seelenkrankheiten resp. Nervenkrankheiten und Psychosen, nie aber: Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Die Gemeinschaft von Psychiatrie und Nervenkrankheiten enthält nicht zusammenpassende Worte.

Bevor wir untersuchen, was Psychiatrie ist, werden wir entscheiden müssen, was Psyche ist. Wir können logischerweise uns nicht mit der kranken Seele beschäftigen, bevor wir nicht die gesunde kennen. Erst wenn wir erkannt haben, was Seele ist, können wir erkennen, was Seelenkrankheit ist. Der Arzt, der sich mit Seelenkrankheiten beschäftigt, ohne zu wissen, was Seele ist, hätte dazu ebenso viel Recht wie der Schäfer, der Diabetes behandelt ohne Kenntniss vom normalen Stoffwechsel. Nun geben namentlich Philosophen und Theologen, aber auch viele andere gebildete naturwissenschaftliche Laien ohne Weiteres zu, dass der Arzt von Anatomie und Physiologie viel mehr verstände als sie, aber von der Seele wüssten sie mindestens ebenso viel, wenn nicht viel mehr. Dies gehe schon daraus hervor, dass ein Theil der Aerzte, wenn von Seele die Rede ist, sich in Schweigen hüllt, ein Theil die Seele erklärt, indem er Philosophie zu Hülfe ruft. Also muss die Seele etwas sein, das man mit Anatomie und Physiologie nicht erkennen kann. Ist dies richtig, so ist es unsinnig, anatomische und physiologische Fragen rücksichtlich der Seele und ihrer Krankheiten aufzuwerfen. Entweder ist die Seele und sind ihre Functionen naturwissenschaftlich zu begreifen, dann haben naturwissenschaftliche Laien zu schweigen, wenn von ihr die Rede ist, oder die Seele ist ohne Naturwissenschaft zu verstehen, dann verstehen die Aerzte von ihr nicht mehr als Andere. Ist die Seele durch metaphysische, philosophische Vorstellungen besser zu begreifen als durch naturwissenschaftliche Betrachtung, dann haben die Aerzte, wenn von psychologischen oder psychiatrischen Dingen die Rede ist, zu schweigen, dann sind Philosophen und Theologen berechtigt zu bestimmen, wann ein Individuum geisteskrank ist, was mit dem Geisteskranken zu geschehen hat. Der



Arzt, der zur Construirung seines Seelenbegriffs metaphysische Vorstellungen heranzieht, hat sich in psychiatrischen Dingen dem Urtheil der Philosophen und Theologen genau so weit zu beugen, als er aus deren Wissensgebiet schöpft. Will sich ein Arzt in psychiatrischen Dingen das Dreinreden von naturwissenschaftlichen Laien verbitten, so muss er sich auf naturwissenschaftliche Begriffe beschränken. Kann er mit diesen nicht auskommen, so hole er sich aus anderen Disciplinen Hülfe. Er sei sich aber dann darüber klar, dass er den berufenen Vertretern dieser Disciplinen die Einmischung in seine Wissenschaft nicht verbieten kann.

Der Arzt, der in psychologischen und psychiatrischen Fragen mit Philosophie arbeitet, geht genau so unlogisch vor wie der Historiker, der mit theologischen Beweisen oder der Jurist, der mit meteorologischen Beweisen kommt. Jede Wissenschaft kann nur so viel Vertrauen beanspruchen als sie genügt, um in ihrem Rahmen zu erklären. Wenn moderne Psychiater behaupten, die Naturwissenschaften reichen nicht aus, um die Seele und die Seelenkrankheiten zu erklären, sondern hier müsse Philosophie zu Hülfe gerufen werden, die Psychiatrie sei eine Wissenschaft, die mit einem Bein auf naturwissenschaftlichem, mit einem auf philosophischem Boden stehe, so haben die Psychiater kein Recht sich über Einmischung von Philosophen, Theologen oder sonstigen medicinischen Laien in ihre Wissenschaft zu beklagen. Denn wenn die Aerzte diesen in naturwissenschaftlichen Kenntnissen über sind, so haben jene in philosophischen Fragen das Uebergewicht. Weil die Psychiater sich dies nicht klar gemacht haben, war ihre Rolle als Sachverständige vor Gericht nicht eben stets glücklich. Die Frage nach dem „Geist“, der „geistigen“ Gesundheit oder Krankheit soll der Psychiater ablehnen; die kann er nicht beantworten, so lange er nicht weiss, was der Fragende unter „Geist“ versteht. Der Arzt kann aussagen, ob ein Mensch körperlich gesund oder krank ist resp. war. Das Urtheil über die Beziehungen des Geistes zum Körper überlasse er dem Richter. Ist ein Mensch körperlich gesund, so haben wir anzunehmen, dass er normal reagirt; ist er körperlich krank, so nehmen wir an, er reagire anormal. Da wir als Aerzte die Handlungen der Menschen nur als Reactionen auffassen können, bestimmt wie jede Reaction, durch die einwirkende Energie und die Eigenschaft des bewirkten Körpers, ergibt sich aus der Anschauung des Arztes über die körperliche Gesundheit oder Krankheit mit nothwendiger Consequenz seine Antwort. Der Arzt leugnet die Willensfreiheit oder er ist nicht Arzt. Der Richter mag Determinist oder Indeterminist sein; das kümmert den Arzt genau so wenig wie ob der Richter straft, um zu sühnen oder um abzuschrecken.



Der Arzt leugnet also die Seele? Mit nichten! Er fasst den Seelenbegriff nur so auf, wie es ihm seine Wissenschaft als Naturwissenschaft gestattet und vorschreibt. Seine Wissenschaft kennt, abgesehen von Materie, Energie, Zahl, Zeit und Raum nur Dinge, die sich messen, zählen, wägen lassen, nur Erscheinungen, die sinnlich wahrnehmbar sind. Diese verknüpft Naturwissenschaft nach dem supponirten Gesetze von der Causalität. Was aber ist dann dem Naturforscher die Seele?

Seele ist die Summe der Reflexe. Dies ist mathematisch sicher zu beweisen. Das Nervensystem ist eine reizleitende Verbindung der Zellen; ergo: je mehr Nervensystem desto höher steht die Summe der Reflexe. Alle Erfahrung lehrt: je mehr Nervensystem desto höher steht die Seele. Nennen wir die Ausbildungshöhe des Nervensystems  $a$ , die Höhe der Seele  $b$ , die Höhe der Summe der Reflexe  $c$ , so lauten die Gleichungen:  $a = b$ ,  $a = c$ ; also  $b = c$ , d. h. Seele ist gleich Summe der Reflexe. Diese Definition genügt dem Naturforscher vollkommen, indem sie alle Sinnesindrücke erklärt, die er mit dem Seelenbegriff verbindet. In mehreren Arbeiten glaube ich gezeigt zu haben, dass der Anatom, der Embryologe, der Physiologe, der Pathologe und speciell der Psychiater mit der Definition der Seele als der Summe der Reflexe nicht nur vollkommen ausreicht, sondern auf ihr fussend forschen und helfen kann. In der Definition der Seele als Summe der Reflexe ist alles enthalten, was der Naturforscher je mit dem Seelenbegriff verbunden hat, mit Ausnahme der Empfindung. Sie aber kann für den Naturforscher niemals Gegenstand der Arbeit sein, weil sie nie und auf keine Weise wahrnehmbar ist. Die Vorstellung, man könne Empfindung untersuchen oder gar messen, ist ein arger Irrthum. Zum Begriffe des Messens gehört ein Maassstab. Dieser muss sinnlich wahrnehmbar sein, denn mit etwas sinnlich nicht Wahrnehmbarem kann man nicht messen. Empfindung ist sinnlich nie wahrnehmbar. Wer also behauptet Empfindung gemessen zu haben, behauptet nicht mehr und weniger, als dass er mit etwas sinnlich Wahrnehmbarem etwas sinnlich Unwahrnehmbares gemessen habe. Die angeblichen Empfindungsmessungen der Psycho-Physiologen sind ein Irrthum. Was sie messen und gemessen haben, sind nur Reflexe. Die sind messbar, weil sie wahrnehmbar sind.

Untersuche ich angeblich die Empfindung, so untersuche ich niemals die Empfindung, sondern nur Reflexe. Prüfe ich, ob jemand etwas als spitz, roth, heiss, bitter bezeichnet, was ich spitz, roth, heiss, bitter nenne, so prüfe ich, abgesehen davon, dass der Untersuchte in gleicher Cultur wie der Untersucher aufgewachsen resp. gebildet sein muss, 1. ob die sensibel genannten Nervenendapparate in gleicher Art reagieren,



wie zur Zeit als der Untersuchte die Worte spitz, roth, heiss, bitter lernte. Reagiren sie anders als damals, so kann der Untersuchte ein Ding jetzt nicht mehr spitz nennen, das er früher spitz nannte; 2. ob die Nervenleitung in Ordnung ist. Wäre diese unterbrochen oder krank, so könnte die Erregung von dem sensiblen Nervenendapparat aus nicht weiter geleitet, also dem Individuum nicht mitgetheilt werden. Das Individuum als Ganzes könnte nicht auf den Reiz reagiren; 3. ob die das Individuum constituirenden Elementarorganismen so reagiren, wie früher, als der Untersuchte die Bezeichnungen spitz, roth, heiss, bitter erlernte. Durch das Nervensystem wird der Reiz auf viele oder alle das Individuum constituirenden Zellen übertragen. Reagiren diese anders als früher, so bezeichnet nothwendig das Individuum nicht mehr als spitz, was es früher spitz nannte. Alle diese Reize, Leitungs- und Reactionsverhältnisse können wir prüfen. Von der Empfindung haben wir damit garnichts geprüft. Die Empfindung bleibt naturwissenschaftlich ewig unerforschbar. Und wenn die Psycho-Physiologie, jene Wissenschaft, die zwischen Naturwissenschaften und Philosophie hin und herpendelt, angeblich immer noch Empfindungen misst, so sollte sie doch, abgesehen von der abstract erschlossenen Unmöglichkeit, Empfindungen zu messen, der Zusammenbruch des Weber'schen Gesetzes, des fundamentalen Gesetzes der Psycho-Physiologie, eines besseren belehren. Das Weber'sche Gesetz, nach dem sich die Empfindungen zu einander verhalten sollen wie die Logarithmen ihrer Reize, theilt das Schicksal so manchen schlechten Gebäudes. Je besser es gestützt, je mehr es geschmückt werden sollte, desto wacklicher wurde es. Die Fundamente waren gar zu schwach. Die ganzen traurigen Reste, die heute vom Weber'schen Gesetz noch übrig sind, lauten: Das Gesetz gilt überhaupt nur für mittlere Reize, für schwache oder starke garnicht; es gilt auch nur für den Gehörsinn und für den Druck- und Tastsinn, für diese aber auch nur annähernd. Diese traurigen Reste eines einst stolzen Gesetzes noch ein Gesetz nennen zu wollen, geht wohl nicht gut an. Empfindung war, ist und bleibt ewig jeder Prüfung und Messung unzugänglich. Deshalb hat in den Naturwissenschaften die Empfindung keinen Platz; deshalb hat der Seelenbegriff des Arztes mit der Empfindung nichts zu thun. Seele ist für den Arzt die Summe der Reflexe. Der Philosoph, von dem sinnliche Beweise nicht verlangt werden, speculire über Empfindung so viel er will. Seine Speculationen kümmern den Naturforscher genau so wenig, wie den Philosophen naturwissenschaftliche Messinstrumente kümmern. Ein Arzt, der mit Empfindungsbegriffen speculirt, und ein Philosoph, der naturwissenschaftliche Methoden zu Hülfe ruft, erklären beide den



Bankrott ihrer Wissenschaft. Sie schaffen aber etwa keine neue Wissenschaft. Jede Wissenschaft ist nur möglich, wenn sie von etlichen Voraussetzungen ausgeht. Diese sind ihre unverrückbare Basis. Man schafft keine neue Wissenschaft, wenn man zwischen zwei Wissenschaften hin und her hüpfet. Dazu müsste eine neue Basis geschaffen werden. Eine eigene Basis hat Psycho-Physiologie nie gehabt und konnte sie nie haben. Betonte sie doch stets, dass sie sich auf zwei Wissenschaften stütze. Und diese beiden Wissenschaften sind rücksichtlich ihrer Basis das denkbar Heterogenste!

Dem Arzt ist Psyche die Summe der Reflexe. Summe der Reflexe ist offenbar die Reaction des Individuums. Denn addire ich die Reflexe der das Individuum constituirenden Zellen, so resultirt sicherlich die Reaction des Individuums. Ist Psyche die Summe der Reflexe, so ist Psychose eine krankhaft veränderte Summe der Reflexe, d. h. psychotisch, seelenkrank nennen wir ein Individuum, das krankhaft verändert, anormal reagirt. Diese Definition trifft den Begriff der Seelenkrankheit vollkommen, denn von einem Seelenkranken können wir nie etwas anderes constatiren, als dass es als Individuum anormal reagirt. Versuchen wir etwa die Seelenkrankheit zu erklären, indem wir uns Betrachtungen über die Empfindungen, die Gefühle des Kranken hingeben, so bewegen wir uns in dem Wolkenkuckusheim der Speculation. Denn wenn uns der Kranke auch hundert Mal versichert, er empfinde so oder so, haben wir doch keine Ahnung, wie er empfindet. Beobachten wir aber, wie der Kranke als Ganzes, als Individuum, auf Reize reagirt, so können wir entscheiden, ob er normal oder krank reagirt. Immerhin kann die Entscheidung grosse Schwierigkeiten machen und zwar liegen diese Schwierigkeiten in einer ganzen Reihe von Factoren begründet, auf die vollständig einzugehen uns hier allzu weit abschweifen liesse. Nur sei erwähnt, dass die Menschen, in Folge der ihnen gemeinsamen Lage der Fibrillen im Centralnervensystem, im Allgemeinen auf gleiche Reize gleiche Reflexe zeigen müssen, dass aber jeder Mensch in Folge der ihm eigenthümlichen Lage der Fibrillen ihm eigenthümliche Reflexe hat. Die allgemeine Gleichheit der Lage der centralen Fibrillen, die specielle Ungleichheit ihrer Lage haben Anatomie, Physiologie und Pathologie zweifellos bewiesen. Die dem einzelnen Individuum eigenthümliche Lage der Fibrillen ist also verantwortlich für die dem einzelnen Menschen eigenthümlichen Reactionen. Zeigt die Lage nur die durchschnittlichen Abweichungen, so nennen wir den Menschen rücksichtlich seiner Handlungen einen Durchschnittsmenschen. Ist der Betreffende dabei im Besitz sehr zahlreicher centraler markloser Fibrillen, also vieler grauen Rinde, so steht er geistig sehr hoch, so



ist die Summe seiner Reflexe eine sehr hohe, weil je mehr Rinde, desto mehr Nervenzellen; je mehr Nervenzellen, auf desto mehr Zellen wird jeder Reiz übertragen. Ein solcher Mensch ist ein kluger Durchschnittsmensch. Zeigt ein Mensch die durchschnittlichen Abweichungen des Fibrillenverlaufs und wenig Rinde, so ist er ein dummer Durchschnittsmensch. Ein Mensch mit stark abweichendem Fibrillenverlauf und viel Rinde ist sehr eigenartig klug. Ein Mensch mit sehr abweichendem Fibrillenverlauf und wenig Rinde kann ganz Absonderliches leisten, ist im Uebrigen aber dumm. Es giebt kluge Genies und beschränkte, ganz einseitige Genies! Je sonderbarer die Fibrillen verlaufen, desto mehr nähert sich das Genie der Grenze, von der wir anfangen zu zweifeln, ob wir von Seelenkrankheit sprechen sollen. Da die Fibrillen rücksichtlich ihres Verlaufs sich nicht in Normen einzwängen lassen, ist es auch unmöglich, eine Grenze zwischen Genie und Geisteskrankheit zu ziehen.

Noch einen zweiten Factor, der die Antwort auf die Frage nach der geistigen Gesundheit oder Krankheit manchmal sehr schwer gestaltet, möchte ich nicht unerwähnt lassen. Die Reactionen der das Metazoon zusammensetzenden Elementarorganismen sind nur relativ, nicht etwa absolut gebunden an ihren Zusammenhang mit dem Nervensystem. Dies beweist ohne weiteres die Thatsache, dass ein Stückchen Muskel, das ich einem Metazoon ausschneide, also vollkommen vom Nervensystem isoliere, reagirt, so lange es lebt. Nun reagiren aber zwei gleichartige Zellen nicht stets mathematisch gleich schnell oder stark. Wir müssen also annehmen, es reagiren auch die das eine Individuum constituirenden Zellen nicht genau gleich rücksichtlich Schnelligkeit und Intensität, wie die ein anderes gleichartiges Individuum zusammensetzenden Zellen. Wir kommen hier also wieder auf grosse Verschiedenheit zwischen den einzelnen Individuen. Reagirt das Individuum, ob Protozoon oder Metazoon, langsam, so nennen wir es phlegmatisch, mit zunehmender Reaction wird es erregt, exaltirt und schliesslich geisteskrank genannt. Die Grenze zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit muss also rücksichtlich der Reactionsart der das Individuum constituirenden Elementarorganismen auch wieder eine recht breite sein. Wir dürfen weiter auch nicht vergessen, dass die Leitungsgeschwindigkeit in den Nerven bei den einzelnen Individuen der gleichen Art nicht ganz gleich zu sein scheint.

Sehr wesentlich für die Beantwortung der Frage, ob ein Individuum normal oder anormal reagirt, ist dann noch die Feststellung, unter welchen äusseren Bedingungen die Reaction stattfindet resp. in welchem Zustand sich die Zellen oder Nervenleitungen des reagirenden Individuums befinden. So wissen wir, dass Kälte die Erregungsfähigkeit



aller Körper, also auch der Zellen, herabsetzt, Hitze sie erhöht; wir kennen Gifte, welche alle lebenden Zellen lähmen, andere, welche die Reactionsfähigkeit der Zellen erhöhen, andere, welche in geringen Quantitäten erregen, in grossen lähmen; wir wissen, dass starke Reize schneller geleitet werden als schwache; wenn viel Blut im Gehirn ist, bilden sich mehr Nervenzellen, dadurch wird der Reiz auf mehr Körperzellen übertragen, das Individuum ist erregt; bei Hirnanämie reagirt es nur mit wenigen Zellen, etc., kurz es giebt eine grosse Reihe von Factoren, welche die Reactionsfähigkeit des Individuums ändern. Da diese Reihe ununterbrochene Uebergänge zeigt, erschwert auch sie zu sagen, in wie weit ein Mensch in einem gegebenen Moment als geisteskrank oder psychisch normal zu betrachten ist.

Schliesslich spielt bei Entscheidung dieser Fragen noch eine wesentliche Rolle, was das Individuum früher erlebt hat, d. h. naturwissenschaftlich gesprochen, was auf das Individuum früher gewirkt hat. Durch jeden Reiz resp. jeden Reflex wird die Zelle, also auch eine Zellgemeinschaft geändert. Es beweist dies die Ermüdung. Erholung ist keine restitutio ad integrum, sonst könnte es kein Altern geben. Jedes Lebewesen ist in jedem Augenblick Product seines ganzen Lebens. Der jeweilige, durch sein vergangenes Leben bedingte Zustand des Organismus muss also für die Reaction mit entscheidend sein.

Die Lage der einzelnen Fibrillen im Centralnervensystem können wir weder beim Lebenden, noch beim Toten feststellen; die Reactions-geschwindigkeit resp. Intensität der das Individuum constituirenden Zellen können wir nachweisen; die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven können wir constatiren; die äusseren Bedingungen resp. den Zustand, in dem sich die Zellen zur Zeit der Reaction befinden, können wir uns klar machen; den Reizen, die auf den Organismus schon früher gewirkt haben, können wir nur im Allgemeinen nachgehen. Hätten wir in einem gegebenen Falle die vier letzten Möglichkeiten ideal gelöst, so wären wir eventuell immer noch nicht in der Lage, das Individuum als geisteskrank resp. gesund zu bezeichnen, weil es keine Norm giebt für jene Reactions- und Leitungsgeschwindigkeiten, keine Norm für die äusseren Bedingungen oder den Zustand der Zellen, keine Norm für die vergangenen Reize. So wenig es für alles dies eine Norm giebt, so sicher kann der Arzt oft sagen: Dieses Individuum ist oder war körperlich in einer Art krank, dass es anormal reagiren muss.

Psychiatrie ist die Lehre von den anormalen Reactionen des Individuums. Die anormale Reaction des Individuums kann, wie wir gesehen haben, durch Erkrankung sehr verschiedener, den Organismus



zusammensetzender Theile begründet sein. Die Erkrankungsart dieser Theile kann wiederum eine sehr verschiedene sein. Da hier keine Psychiatrie geschrieben werden soll, können wir diesen Eventualitäten nicht im einzelnen, sondern nur principaliter nachgehen. Das Individuum muss anormal reagiren, wenn die es constituirenden Elementarorganismen anormal reagiren, sei es, dass diese Reaction eine zu langsame, zu schnelle, zu geringe, zu starke ist. Wir können derartige Psychosen als Elementarpsychosen bezeichnen. Dieser Name soll also nur besagen, dass wir als erkrankt, als falsch reagirend die Elementarorganismen nachweisen können. Er besagt nichts über die Ursache dieser falschen Reaction. Wir wissen über diese auch recht wenig, über die primären Formen der Elementarpsychosen, wie die Hysterie, Manie, Melancholie, gar nichts; bei secundären Formen der Elementarpsychosen, wie dem Morphinismus, Cocainismus, Alkoholismus, sind uns Gifte als Ursachen bekannt. Wir können diese Formen daher auch Intoxications-Psychosen nennen, sie sind in acute und chronische einzutheilen. In wie weit die Fieber-Psychosen als Intoxicationspsychosen aufzufassen sind, in wie weit als durch die veränderte Temperatur verursachte Reactionsänderung, steht dahin.

Das Individuum muss ferner falsch reagiren, wenn die die Erregungen fortleitenden Bahnen erkrankt resp. untergegangen sind, sei es, dass diese Erkrankung in der Peripherie, sei es, dass sie innerhalb des Centralnervensystems ihren Sitz hat. So ergibt sich zwanglos als zweite grosse Gruppe die Leitungs-Psychosen mit den beiden Unterabtheilungen periphere Leitungs-Psychosen, z. B. Korsakoff'sche Psychose, und centrale Leitungs-Psychosen, z. B. progressive Paralyse.

Der Organismus muss ferner falsch, und zwar weniger als die artgleichen Organismen, reagiren, wenn ihm Bahnen im Gehirn mangeln. Es sind dies Leitungsmangel-Psychosen (Idiotie).

Das Individuum muss sehr abweichend reagiren, wenn die Fibrillen im Gehirn ganz besonders von der Allgemeinheit abweichend liegen. Diese Lagerung der Fibrillen kann sich langsam, während der intra- oder extrauterinen Entwicklung des Individuums vollzogen haben (Paranoia chronica), oder ganz acut durch eine Gewalt auf den Schädel eingetreten sein (Commutations-Pschose). Wir können diese Formen, weil die Fibrillen von ihren normalen Wegen abweichen, als chronische resp. acute Deviations-Psychosen bezeichnen.

Schliesslich muss das Individuum falsch reagiren, wenn der Blutkreislauf im Gehirn gestört ist, sei es rücksichtlich Zahl, sei es rücksichtlich Beschaffenheit der das Gehirn passirenden, die Nervenzellen



bildenden Wanderzellen. Wir können diese Psychosen Kreislaufs-Psychosen nennen, z. B. die Psychosen bei perniciöser Anämie, Chlorose, Basedow'scher Krankheit.

Wir haben somit drei grosse Gruppen mit verschiedenen Unterabtheilungen.

### I. Elementar-Psychosen.

1. Elementar-Psychosen mit unbekannter Ursache.
2. Intoxications-Psychosen.

### II. Leitungs-Psychosen.

1. Periphere Leitungs-Psychosen.
2. Centrale Leitungs-Psychosen.
  - a) Psychosen nach Erkrankung resp. Untergang von Leitungen.
  - b) Leitungsmangel-Psychosen.
  - c) Deviations-Psychosen.

### III. Kreislaufs-Psychosen.

Dass die Grenzen zwischen verschiedenen dieser Formen bei dem innigen anatomischen und namentlich physiologischen Zusammenhang der Theile im Organismus nicht immer scharf zu ziehen sind, habe ich schon früher auseinandergesetzt (cf. Arch. f. Psych. Bd. 38. H. 2).

Wir haben defnirt: Nervenkrankheit ist die Erkrankung eines rücksichtlich seiner Zellen gesunden Organismus, bei welchem Missverhältnisse zwischen etlichen Reizen und Reflexen bestehen. Dann haben wir defnirt: Psychose ist die anormale Reaction eines Individuums. Da wir somit den Begriff der Nervenkrankheit wie den der Psychose festgelegt haben, können wir zur Erledigung unserer dritten Frage schreiten: Welche Beziehungen bestehen zwischen Nervenkrankheiten und Psychiatrie? Da wollen wir denn vor allen Dingen einmal die Firma ändern, weil, wie schon früher gezeigt wurde, Beziehungen zwischen Nervenkrankheiten und der Lehre von den Psychosen, der Psychiatrie, überhaupt nicht bestehen können, sondern höchstens zwischen Nervenkrankheiten und Psychosen oder zwischen der Lehre von den Nervenkrankheiten und der von den Psychosen, zwischen Neurologie und Psychiatrie. Wir fragen also, welche Beziehungen bestehen zwischen Nervenkrankheiten und Psychosen? Die Beziehungen zwischen den Lehren von diesen beiden Krankheiten müssen sich dann von selbst ergeben.

Sehen wir uns die beiden Definitionen an, so fällt sofort auf, dass Nervenkrankheit eine locale, Psychose eine Allgemeinerkrankung des



Individuums ist. Bei jener finden sich etliche falsche Reflexe, bei dieser reagirt das ganze Individuum falsch. Hier ist offenbar ein Gegensatz. Da dieser Gegensatz aber quantitativer Art ist, muss eine Möglichkeit des Ueberganges von Nervenkrankheit in Geisteskrankheit existiren, müssen Fälle vorkommen, in denen die Frage ob Nervenkrankheit vorliegt, ob Geisteskrankheit, nicht zu entscheiden ist. Beide hier abstract gefolgerte Consequenzen bestätigt die Erfahrung als richtig. Das Fortschreiten der *Tabes dorsalis* zur progressiven Paralyse illustriert die erste Consequenz, die nicht selten offene Frage, ob ein Mensch mit einem Hirntumor geisteskrank ist, die zweite; dass er nervenkrank ist bezweifelt niemand.

Wir haben also hier eine enge Zusammengehörigkeit zwischen Nervenkrankheit und Psychose, weil, wenn eine Nervenkrankheit so weit fortschreitet, dass nicht mehr einzelne Reflexe des Individuums anormal sind, sondern das ganze Individuum anormal reagirt, aus der Nervenkrankheit eine Psychose geworden ist. Die alte Compagnie von Nervenkrankheit und Psychose ist also zweifellos als Specialität wie als Lehrgegenstand zu rechtfertigen.

Mit dieser Entscheidung können wir im Gegensatze zu den meisten Autoren, die sich mit dem gleichen Thema beschäftigt haben, unsere Frage nicht für erledigt halten. Dies um so weniger als sich gerade in der jüngsten Zeit Bestrebungen geltend machen, die darauf hinzielen die alte Firma zu löschen. Zwar sind es nicht die Psychiater, die sich losreissen wollen, aber die Neurologen halten es für ihre Domäne vorthellhafter, wenn sie isolirt von den Psychiatern bewirthschaftet wird. Zu dieser Anschauung bestimmen sie verschiedene Gründe. Einmal meinen sie, man hätte in unserer entdeckungs-, namentlich therapiewüthigen, schreibseligen Periode der medicinischen Wissenschaft gerade ausreichend zu thun, um auch nur auf dem Gebiete der Neurologie allen histologischen, physiologischen, klinischen Veröffentlichungen folgen zu können. Ferner scheinen etliche und nicht die schlechtesten Neurologen, in gleicher Art wie viele andere Mediciner und auch nicht medicinisch Gebildete, der Psychiatrie mit einem gewissen Misstrauen gegenüber zu stehen. Zu verwundern ist das nicht. Beobachtet man die fast regelmässig sich widersprechenden Meinungen der Psychiater, sobald sie in die Oeffentlichkeit treten, verfolgt man, wie in die psychiatrische Literatur sich mehr und mehr philosophische Theorien, metaphysische Vorstellungen eingeschlichen haben, bemerkt man, wie die philosophirenden Psychiater sich dauernd in die schwersten Widersprüche mit sich selbst verwickeln, sieht man, welche Masse psychiatrisch belletristischer Literatur alljährlich auf den Markt kommt, liest man in



dieser, wie mit spielender Leichtigkeit angeblich streng ärztlich-wissenschaftlich auseinandergesetzt wird, durch welche Empfindungen, Gefühle die Handlungen entstehen und ausgeführt werden, so begreift man, wie jeder klar denkende Arzt mit Vertrauen zu einer solchen Wissenschaft nicht erfüllt werden kann. Denn jeder sagt sich: Wo Widerspruch ist, ist Unklarheit; wenn der Arzt mit Philosophie arbeitet, kann er nicht weiter; dass Empfindungen oder Gefühle Ursache von Handlungen, Bewegungen sein können, damit darf man doch in wissenschaftlichen Fragen keinem denkfähigen Menschen mehr kommen. Wenn die Neurologen, die in ihrer Wissenschaft mit naturwissenschaftlichen Begriffen und Vorstellungen arbeiten, sich von der Psychiatrie losreissen, die nach Ansicht eines Theiles ihrer modernen Vertreter ohne Philosophie nicht arbeiten kann, so dürfte ihr das kaum zu verargen sein. Denn eine medicinische Disciplin, die Philosophie zu Hülfe ruft, discreditirt sich.

Der Psychiater hat keine Veranlassung die alte Gemeinschaft zu lösen. Da zweifellos Nervenkrankheiten in Seelenkrankheiten übergehen können und übergehen, hat er ein bedeutendes Interesse an Nervenkranken. Eine sehr grosse Anzahl von Nervenkrankheiten, die allermeisten sogar, gehen aber sicher nicht in Seelenkrankheiten über und bei sehr vielen Seelenkrankheiten besteht keine Spur einer Nerven-erkrankung. Trotzdem seit Decennien Hunderte von Menschen mit den feinsten Methoden und stärksten Vergrösserungen das Nervensystem von Hysterischen, Maniakalischen, Melancholikern untersucht haben, ist noch keine Veränderung am Nervensystem gefunden worden. Man hat gesagt, die Methoden seien noch nicht fein, die Vergrösserungen noch nicht stark genug. Mit dieser Entschuldigung kann man auch noch nach tausend Jahren, wenn man am Nervensystem der Hysteriker immer noch nichts gefunden haben wird, vertrauensselige Histo-Pathologen sich mit Nerven und Gehirn von Hysterikern quälen lassen. Wir haben nicht die mindeste Veranlassung, entgegen aller Beobachtung zu behaupten, die Hysteriker, Maniakalischen, Melancholiker seien nervenkrank. Wir finden bei der Untersuchung, dass die diese Kranken constituirenden Zellen falsch reagiren und diese falsche Reaction erklärt uns den pathologischen Seelenzustand, die krankhaft veränderte Summe der Reflexe dieser Kranken vollkommen. Die sonderbare Vorstellung, diese Kranken seien entgegen allen Beobachtungen und Untersuchungen an Lebenden und Toten nervenkrank, entstand lediglich aus jener uralten naiven Vorstellung, alle Veränderungen, die an einem mit Nervensystem ausgestatteten Lebewesen wahrzunehmen sind, mache das Nervensystem, speciell die unglückliche Nervenzelle, der schönste



Tummelplatz für alle Speculanten. So kommt es, dass für alle Krankheiten, so lange man nicht irgend ein anderes Organ nachweisen kann, stets das Nervensystem verantwortlich gemacht wird. Was alles sollte nicht schon Nervenkrankheit sein! Kindbettfieber und Typhus und Dystrophien und Hypertrophien; und wenn ein Mensch erfriert, sollen seine Nervenzellen erfrieren, und wenn er schläft, seine Nervenzellen schlafen, und wenn er fühlt, seine Nervenzellen fühlen, und wenn er sich bewegt, die Nervenzellen die Bewegung machen. Aber ein Individuum ohne Nervenzellen bewegt sich auch, und schläft auch, und erfriert auch, und Kindbettfieber und Typhus und Dystrophien und Atrophien sind gar keine Nervenkrankheiten. Und Hysterie und Melancholie und Manie sind auch keine Nervenkrankheiten, weil die Nerven ganz gesund sind und weil die Reaction nicht einzelner Nerven, sondern des ganzen Individuums krankhaft verändert ist und weil diese krankhafte Veränderung der Reaction des Individuums ihren Grund hat in krankhaft veränderter Reaction der das Individuum constituirenden Elementarorganismen. Und der Fiebernde ist zweifellos auch psychisch krank und diese Psychose ist wohl auch nicht auf Erkrankung des Nervensystems zu schieben, sondern der Fiebernde reagirt anders d. h. schneller, weil erhöhte Temperatur die Reaction aller Körper, todt wie lebender, beschleunigt. Wir sehen, dass die Anschauung, alle Psychosen seien vom Zustand des Nervensystems abhängig, falsch ist. Der Boden, auf dem diese Anschauung entstand, ist nicht die Klinik, nicht der Secirtisch, nicht das Laboratorium. Sie ist von Laien gezeugt und geboren, genährt und grossgezogen. Und da wir alle in ihr aufgewachsen sind, waren wir ihr unterthan, bemühten wir Aerzte uns, die Laienvorstellung zu stützen. Aber sie ist falsch. Der Geisteskranke kann nervenkrank sein, aber er muss nicht nervenkrank sein. Diese Möglichkeit rechtfertigt die alte Zusammenfassung von Psychiatrie und Nervenkrankheit. In dieser Zusammenfassung darf aber keine Zwangsgemeinschaft gesehen werden. Ganz im Gegentheil! Die Anzahl der Psychosen, die ganz unabhängig vom Nervensystem ist, dürfte die Mehrzahl sein. Deshalb lasse der Psychiater den Neurologen ruhig seiner Wege gehen. Er kann ihn missen. Psychiatrie ist unendlich grösser als Neurologie.

Sobald wir ein Individuum in seiner Reaction als Ganzes betrachten, treiben wir Psychiatrie. Halten wir uns stets die verschiedenen Factoren gegenwärtig, welche die Reaction des Individuums bestimmen, nämlich Nervenendapparate, Elementarorganismen, Nervenleitung, centraler Schalt- und Multiplicationsapparat, so stehen wir jedesmal, wenn wir anormale Reaction des Individuums constatiren, vor der hochinter-



essanten Aufgabe, zu untersuchen resp. zu erwägen, durch welche Factoren die fehlerhafte Reaction verschuldet ist. Bevor wir diese Aufgabe zu lösen versuchen, haben wir aber regelmässig zu entscheiden, wie die Temperatur des Individuums ist; wir wissen, dass sich mit veränderter Temperatur die Reaction ändert. Die zweite sehr wesentliche Frage, die wir aufwerfen, ist, auf welche Reize das Individuum falsch reagirt, ob auf alle oder nur auf etliche. Reagirt das Individuum auf alle Reize anormal, krankhaft, so werden wir es als total geisteskrank, reagirt es nur auf etliche Reize anormal, partiell geisteskrank nennen. Auch diese rein abstracten Erwägungen lässt Erfahrung als richtig erkennen. Wir kennen Geistesranke, die auf alle Reize anormal reagiren und solche die im Allgemeinen normal und nur auf einige Reize anormal reagiren. Ich erinnere nur an die Paranoiker, die vollständig vernünftig zu sein scheinen, bis auf ein ganz specielles Moment die Rede kommt. Der ganz normal reagirende Mensch entpuppt sich plötzlich als geisteskrank, wenn von dem Kaiser von China oder von Elektrizität oder von Mäusen oder von irgend etwas anderem gesprochen wird. Es zeigt sich dann, dass der sonst normale Mensch diesen Reizen gegenüber krankhaft reagirt. Ob diese Reize als Objecte, also auf den Opticus resp. andere Nervenendapparate wirken, ob als Worte, also nur auf die Acusticusendapparate, ist für uns, die Untersucher, gleichgiltig. Denn mit der Erregung des Individuums und seiner Reaction schliesst für den Naturforscher, den Arzt, die Untersuchung ab, aus dem einfachen Grunde, weil er weiter garnichts untersuchen kann. Wer weiter untersuchen will, wie der Reiz in Empfindungen, Vorstellungen, umgesetzt wird, oder gar wie von den Empfindungen, Vorstellungen, die Reflexe, Handlungen, bestimmt werden, betritt eine endlose Wüste fruchtlosester Speculationen. Diese Speculationen müssen fruchtlos sein, weil wir von der Empfindung eines Anderen nie etwas wissen können, weil die Annahme, Empfindung könne Bewegung verursachen, unsinnig ist, weil wir die Empfindung nie ändern können. Was wir ändern können, sind die Reize und die Reflexe. Jene sind ganz unabhängig von dem reagirenden Organismus, diese absolut abhängig vom Zustand des Organismus. Den Zustand eines Organismus können wir aber ändern. Deshalb können wir Psychosen heilen. Auf den Körper können wir Aerzte wirken; der Versuch auf Empfindungen, Vorstellungen, zu wirken, ist nicht unsere Aufgabe. Das wollen wir Theologen, Dichtern überlassen. Darauf weiter einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Die Neurologen rütteln an der Kette, die sie an die Psychiatrie durch alte Tradition fesselt, um von ihr loszukommen. Die Gründe,



weshalb sie das thun, haben wir kennen gelernt. Wie verhalten sich die Psychiater zur alten Gemeinschaft? Ganz verschieden! Die Einen schweigen und scheinen ohne Schmerzen die alte Collegin missen zu wollen, die Anderen mühen sich energisch, die Gemeinschaft aufrecht zu halten. Unter jenen finden sich besonders die Psychiater, die das Heil ihrer Wissenschaft in der Hilfe der Philosophie sehen, unter diesen die Forscher, die sich nicht haben verführen lassen, in einer ärztlichen, einer naturwissenschaftlichen Disciplin andere als naturwissenschaftliche Mittel gelten zu lassen. Und wie Alles, so ist auch dies kein Zufall. Die schönen Erfolge der Neurologie auf dem Gebiete der pathologischen Histologie lassen die nicht philosophirenden, sondern von den Naturwissenschaften Rettung erhoffenden Psychiater fleissig das Mikroskop gebrauchen; befangen in der Vorstellung, dass Seele Funktion, Product des Nervensystems sei, bestärkt in dieser Vorstellung durch die Befunde von histologischen Veränderungen bei einigen wenigen Psychosen, härteten, schnitten und färbten sie Gehirn um Gehirn. War ihr Standpunkt richtig, so musste sich mal was finden; deshalb wollten sie die Verbindung mit der histologisch erfolgreichen Neurologie nicht fahren lassen. An der Richtigkeit dieses Standpunktes zweifelten die philosophirenden Psychiater nicht, aber zum Theil meinten sie, es sei schon so viel gesucht worden, dass, wenn nicht ganz neue Methoden in der Histologie und neue Leistungen des Mikroskops dazu kämen, nichts von der Histologie zu erhoffen sei, zum Theil waren sie principiell der Ansicht, dass der Psychiater mit einem Bein in der Philosophie stehen müsste. Da die speculirende Methode der Philosophie die Production in der Psychiatrie zu einer um vieles einfacheren machte als die exact naturwissenschaftliche Methode, konnten diese Psychiater die alte Collegin ziehen lassen, ohne befürchten zu müssen, für ihre Neigungen steriles Gebiet übrig zu behalten.

Was die Psychiatrie mit histologischen Methoden und Mikroskop rücksichtlich der Nervenzellen leisten kann, ist wohl ziemlich vollständig geleistet. Und wenn noch viele, viele Jahrzehnte, viele, viele Psychiater täglich Gehirne von Hysterischen, Maniakalischen, Melancholikern härteten, schneiden, färben und mikroskopiren, sie werden nichts finden, was uns die Krankheit erklärt, weil diese Gehirne ganz gesund sind, weil die Seele nichts Materielles ist, ebensowenig im Gehirn oder sonstwo sitzt, wie das Feuer in der Kohle oder sonstwo sitzt, weil die Seele ein Geschehen ist, wie das Feuer. Die Seele ist die Summe der Reflexe; die Reflexe eines Metazoon sind abhängig nicht nur vom Gehirn oder, allgemeiner, vom Nervensystem, sondern vor Allem vom Zustand der das Metazoon constituirenden Elementarorganismen. Bei Hysterie,



Manie, Melancholie können wir nachweisen, dass diese krankhaft reagiren, also haben wir keinen Grund, noch eine Erkrankung des Nervensystems zu suchen und werden niemals eine an ihm finden.

Dem im Laboratorium arbeitenden Psychiater kann die Physiologie viel mehr sagen als die Anatomie. Ein Protozoon, das krankhaft, anormal reagirt, können wir mit gleichem Recht als psychisch krank bezeichnen wie ein falsch reagirendes Metazoon, obgleich jenes kein Nervensystem hat, dieses ein sehr ausgebildetes Nervensystem haben kann. Wir müssen als Naturforscher allem Lebenden Seele zusprechen. Also kann auch alles Lebende seelenkrank sein. Psychose ist eben nie etwas anderes als die falsche Reaction des Individuums.

Wir kommen zum Ende. Wir haben die Beziehungen zwischen Psychiatrie und Neurologie kennen gelernt, wir haben aber auch gesehen, dass die Psychiatrie unendlich umfassender als die Neurologie ist. Diese ist stets auf das Nervensystem beschränkt, muss sich obendrein in Betrachtung resp. Behandlung der Erkrankungen dieses noch Beschränkungen auferlegen, indem ihr Gebiet aufhört, wenn von dem Nervensystem so viel erkrankt ist, dass der ganze Organismus, das Individuum falsch reagirt. Dann tritt sie ab und überlässt das Individuum dem Psychiater. Psychiatrie beherrscht schrankenlos das ganze Gebiet des Lebens. Wo Leben ist, ist Reaction. Alles Reagirende ist Object der Psychologie in naturwissenschaftlichem Sinne, kann Object der Psychiatrie werden. Wollen wir die Summe der Reflexe, die Seele studiren, so müssen wir bei den niedersten Organismen anfangen. Dann werden wir auch die höchsten verstehen, im naturwissenschaftlichen Sinne verstehen. Anders können wir die Summe der Reflexe nie verstehen, weil die Summe der Reflexe ein naturwissenschaftlicher Begriff ist. Wir können durch Anatomie und Physiologie nur anatomische und physiologische, nie metaphysische Begriffe und Vorstellungen verstehen. Das Studium des Fühlens, Empfindens, des Strebens, Sehnsens, der Freude, Furcht, Hoffnung, Trauer etc. wollen wir mitsammt jener Seele, die all' dies beherbergt, der Philosophie überlassen, weil sie diese Vorstellungen geschaffen hat. Nervenlehre und Nervenkrankheiten sind ein eng begrenztes Feld, Psychologie und Psychiatrie umfassen die ganze lebende Natur.

---