

K r a n k h e i t ¹⁾.

Eine Untersuchung über den Begriff der Krankheit gehört jedenfalls zu den schwierigsten Aufgaben, welche an den Pathologen gestellt werden können. Keine Definition dieses Begriffes ist bisher nur zu einer relativ allgemeinen Anerkennung gelangt, im Gegentheil hat ein Jeder, der sich mit den hier einschlagenden Erörterungen beschäftigte, das Bestreben gezeigt, das Ungenügende in den Versuchen seiner Vorgänger zu erweisen und etwas Besseres an deren Stelle zu setzen, und zwar gegenüber der Behauptung der meisten Einzelnen, daß ihrer Definition, als einer allen Anforderungen genügenden, Nichts weiter entgegenzusetzen sei. Der Verfasser dieses Aufsatzes wird sich der Versuchung enthalten, eine neue probehaltige Definition aufzustellen, nicht sowohl weil er fürchtet, in die Fehler seiner Vorgänger zu verfallen und einen unvermeidlichen Tadel zu erfahren, sondern weil er der Ueberzeugung ist, daß von Gegenständen der Natur und von natürlichen Vorgängen überhaupt nur eine thatsächliche Beschreibung, nicht aber eine umfassende Definition gegeben werden kann, so lange, gemäß der Grenzen menschlicher Erkenntniß, die letzten Ursachen der erschaffenen Dinge nicht erkannt sind. Ein jeder Versuch zur Definition von Naturgegenständen kann nur insofern Werth haben, als er von

¹⁾ Ich habe die Ausarbeitung dieses Artikels um so lieber übernommen, als dadurch die Gelegenheit geboten wurde, über Gegenstände, welche in neuerer Zeit von den Aerzten fast weniger, als von deren wissenschaftlichen Seitenverwandten besprochen wurden, die Ansichten eines Praktikers zu veröffentlichen. Obgleich mir nun der Aufsatz mehr, als es wünschenswerth schien, unter den Händen gewachsen ist, so ist es doch der Natur des Gegenstandes nach begreiflich, daß auch in dem gegenwärtigen Umfange Vieles nur hat angedeutet werden können, was nothwendig einer weiteren Begründung bedurft hätte. Es findet sich zwar in dem hier Folgenden kaum Etwas, was nicht schon von anderen Seiten hier und da ausgesprochen worden wäre, allein es schien unumgänglich nothwendig, dies mit unserem Zwecke, der Feststellung der wichtigsten Grundfätze, in wirklichen Zusammenhang zu bringen; denn noch immer hat nirgends ein geistreiches Spiel mit Wahrscheinlichkeiten, welche begreiflich Richtiges und Unrichtiges, Thatsache und Vermuthung gemischt enthalten, mehr Aussicht auf augenblicklichen Erfolg, als in der Pathologie. Aus dergleichen Erfolgen geht aber immer eine erneuerte, wenn auch jedesmal variierte Verwirrung der wissenschaftlichen Principien hervor. Habe ich nun in den vorliegenden Blättern Einiges zur Sichtung des Ideenganges beigetragen, so ist der Zweck der Arbeit erreicht, wenn auch der Gegenstand bei Weitem noch nicht abgeschlossen. Zürich, im November 1847. H. L. C.

der Höhe eines neuen umfassenden Standpunktes in der betreffenden Wissenschaft erfolgt, also von einem Fortschritte unserer Erkenntniß Zeugniß giebt. Belege hierzu sind die verschiedenen Versuche, die Begriffe von Pflanze und Thier zu definiren. Demnach darf es nicht als eine Mißachtung der Bestrebungen, Definitionen aufzustellen, angesehen werden, wenn die eben ausgesprochenen Ansichten diesem Aufsatze vorangeschickt worden sind.

Das Wort Krankheit schließt zunächst einen Gegensatz in sich, dessen Wichtigkeit immer anerkannt wurde: den der Gesundheit. Das gesunde Leben war Gegenstand der physiologischen, das kranke der pathologischen Forschung. So wie man aber dem Physiologen nicht zumuthete, die Begriffsbestimmung der Gesundheit als letztes Ziel seiner Untersuchungen aufzunehmen, so sollten auch die Pathologen sich enthalten, die Definition der Krankheit als höchste wissenschaftliche Forderung anzusehen. Am allerwenigsten aber sollte man eine allgemeine Untersuchung über das Wesen der Krankheit auf diesen Unterschied basiren. Krankheit und Gesundheit sind, wie Alle anerkennen, relative, ja conventionelle Bezeichnungen. Sie sind in concreto für das Sein eines einzelnen Individuums, für jedes beinahe in anderer Weise und Ausdehnung, anwendbar, nicht aber in abstracto feststehende Begriffe. Dies hat man schon von Alters her gefühlt und dadurch ausgesprochen, daß man mehre von beiden genannten verschiedene, ja mitten zwischen denselben stehende Zustände zu unterscheiden genöthigt war. Mit solchen Unterschieden half man sich praktisch, verkümmerte es jedoch, durch eine gründliche Beseitigung der unklaren Begriffe die Wissenschaft zu verwahren. Es verrückt sich aber unser ganzer wissenschaftlicher Standpunkt, wenn wir von diesem höchstens im Einzelfalle schlagenden Gegensatze zwischen Gesundheit und Krankheit ausgehen. Die Ursache, warum man der Pathologie oftmals den leichtfertigen Vorwurf gemacht hat, daß sie eigentlich einer wahren wissenschaftlichen Basis entbehre, liegt gerade in dem ängstlichen Festhalten an diesem conventionellen und demnach in abstracto nicht haltbaren Gegensatze; die consequente Verfolgung desselben hat endlich dahin geführt, daß man das Wesen des kranken Lebens als etwas dem Wesen des gesunden Lebens wirklich Entgegengesetztes auffaßte, daß man die Krankheit im Ernste oder im Bilde als einen Parasiten, als einen besonderen Organismus betrachtet wissen wollte.

Soll nun die Untersuchung über den Begriff der Krankheit beseitigt werden, wie wenn sie für unsere Wissenschaft nutzlos wäre, zu keinem reellen Resultate führte? Keineswegs, eine solche Untersuchung wird gerade dazu dienen, den wissenschaftlichen Standpunkt der Krankheitslehre festzustellen; nur müssen wir dabei schonungslos alle conventionellen Fesseln abstreifen, nur müssen wir dabei eine möglichst vorurtheilsfreie Stellung gegenüber der Entwicklung unserer menschlichen Erkenntniß dieses Gegenstandes einzunehmen suchen. Wir werden aber mit um so mehr Aussicht auf Erfolg an eine solche Untersuchung gehen, wenn wir uns vorher über die Hindernisse klar geworden sind, welche einer unbefangenen und streng wissenschaftlichen nosologischen Forschung von jeher entgegenstanden.

Es liegt in der Natur der Sache und ist hinreichend bekannt, daß der Ausdruck Krankheit sowohl, als die Kenntnißnahme der einzelnen Krankheiten in den Forderungen eines praktischen Bedürfnisses begründet war. Diese nämlich praktischen Forderungen machten sich von Anfang

an durch alle Zeiten und bis in die Gegenwart geltend. Sie verfehlten nicht, ihre Wirkung auf den Arzt selbst auszuüben, und erzeugten in ihm gewissermaßen ein doppeltes Wesen. Eines Theiles nämlich erwartete man von ihm bis zu einem gewissen Grade einen zuverlässigen Beistand gegen alle körperlichen Beeinträchtigungen, und so nöthigten ihn die eigenthümlichen Verhältnisse, welche seine äußere Stellung von seinem praktischen Wirken abhängig machten, zu einer eingebil deten oder seinem eigenen Bewußtsein widersprechenden Sicherheit in der Erkenntniß und Behandlung der Krankheiten. Anderen Theiles trieb ihn jene praktische Nothwendigkeit eben sowohl, als auch ein höheres Bedürfniß, zur tieferen pathologischen Forschung, welche er der Ausübung seines Berufes zu Grunde zu legen bedacht sein mußte. Alles, was er als Arzt zu heilen hatte, wurde ihm als Pathologen zum Gegenstande einer Wissenschaft. Aus diesem eigenthümlichen Verhältnisse ist es erklärlich, warum zu allen Zeiten und unter allen Völkern die Medicin, nachdem sie einmal aufgehört hatte, in den Händen des Priesterstandes zu liegen, mit Nothwendigkeit zur systematischen Ausbildung, zu einer scheinbar fertigen Abrundung ge drängt wurde. Je mangelhafter die Kenntnisse der äußeren Natur waren, desto nothwendiger ein fortwährender Wechsel der Ansichten mit jedem neuen Fortschritte der Wissenschaft. So sehen wir wirklich, je nachdem der Entwicklungsengang des menschlichen Geistes eine entsprechende Richtung nahm, bald ein mehr humorales, bald ein mehr solidares, bald ein mehr dynamisches, aber immer fertiges System der Medicin auftreten; ja wir können selbst in der Gegenwart diese einzelnen Richtungen als herrschende noch deutlich unterscheiden. Immer aber blieb doch der Hauptfehler, die Verwendung des gesammten so ungleichartigen fertigen und unfertigen Stückwerkes als ebenbürtigen Materiales zu einem wissenschaftlichen Gebäude; denn es war die immer wiederholte Forderung, daß die pathologische Theorie mehr oder weniger als ein abgeschlossenes vollendetes Ganzes der Praxis dienen mußte, als solches aber einen unvermeidlichen Zwang, eine conventionelle Beschränkung dem forschenden Geiste auferlegte. Der Zweifel, als eigentlicher Quell der Forschung, war dem Praktiker seinem Publikum gegenüber schadenbringend, eine angelebte oder unwillkürliche Sicherheit dagegen imponirte dem Patienten, deshalb wurde jener gewaltsam zurückgedrängt, diese instinctmäßig vorangestellt. Daher ist es wohl deutlich zu ersehen, welche Hindernisse gerade der vorurtheilsfreien Forschung in der Medicin entgegenstanden, wie dieselbe genöthigt wurde, durch voreilige Schlußfolgerung der factischen Erörterung voranzueilen und nach einer wissenschaftlichen Form zu ringen, während so viele populäre Ueberlieferung und conjecturielles Resultat nothwendig in dem Kern derselben enthalten sein mußte. Dies um so mehr, als die unbewußt und durch bloßes Sprachbedürfniß entstandenen Worte Gesundheit und Krankheit in immer verschiedener Ausdehnung, sowie die einzelnen auf demselben Wege entstandenen Krankheitsnamen in wechselnder Bedeutung gebraucht wurden, je nach der Bestimmung der jedesmaligen sich geltend machenden Ansichten.

Die Sprache der Pathologen, wir haben gesehen wie sie entstand, gab selbst ein Hinderniß für die Wissenschaft ab; ihre Unsicherheit erschwerte die Verständigung über die Objecte der Krankheitslehre. Man verfolgte nur die fast endlose Verschiedenheit der Meinungen der Historiker über die wahre Bedeutung der Bezeichnungen, welche die Alten einzelnen Krankheiten und ganzen Epidemien gaben. Welche Masse von verschiedenen

Gegenständen wurde von jeher in die Namen Fieber, Pest, Ausatz, Rheuma, Katarrhus u. s. w. gehüllt! Was hat Alles den Namen Typhus tragen müssen! Die Terminologie der neueren Zeit ist ebenso wenig von dem Vorwurf der Unklarheit freizusprechen, und gar oft verbirgt sich die Gedankenlosigkeit hinter tönenden griechischen Worten. Je weniger eine bestimmte Kenntniß des Gegenstandes vorhanden ist, desto größer die Versuchung, durch Namen der Sache zu Hülfe zu kommen. Ein Hauptgrund dieses Uebelstandes der Sprachverwirrung ist, daß sich die Krankheit als Ganzes nicht in Museen aufstellen, nicht in Exemplaren umhersenden läßt wie ein Vogel oder ein Mineral. Was ein Beobachter sieht, das kann er nur wenigen Gleichzeitigen zeigen; es ist vorübergehend, kehrt in derselben Form vielleicht nie oder zu ungelegener Zeit wieder. Ein Anderer, der es anderswo auch findet, beschreibt es nach dem Standpunkte seiner wissenschaftlichen Erkenntniß verschieden, und setzt einen besonderen Namen seiner Erfindung davor. So machen, statt bestimmter Objecte, subjective Anschauungen die Runde in der wissenschaftlichen Welt. Wie schwer bei der einmal zur Gewohnheit und Regel gewordenen Verwirrung die Verständigung ist, können wir sogar an der oft abweichenden Bezeichnung und Deutung anatomischer Läsionen sehen, welche sich doch in Abbildungen oder in Präparaten der allgemeinen Betrachtung überliefern lassen.

Haben wir nun vorhin erkannt, wie die Medicin als Kunst entstand und fortbetrieben wurde, und dennoch die Krankheiten als fertige, willkürlich bezeichnete Anschauungen aufnehmen mußte, so begreift man leicht, daß diese Anschauungen eben vorzugsweise nicht anders als traditioneller Natur sein konnten und weit entfernt waren, ohne Weiteres den Stoff zu wirklichen Begriffen darzubieten. Die Idee der Krankheit in abstracto war daher aus solchem Material nicht zu gewinnen, und jeder Versuch dazu entbehrte von vornherein der eigentlichen Basis.

Jene oben erwähnte unvermeidliche Stellung der Pathologen als Vertreter eines praktischen Berufes führte noch weitere Uebelstände herbei, die wir nicht übergehen dürfen, da dieselben offenbar von dem wichtigsten Einfluß auf den Gang unserer Wissenschaft waren. Die Aerzte trennten sich, je nach ihrer verschiedenen Richtung, nach Neigung und nach äußerlichem Geschick, schon frühzeitig in einzelne Gilden, die sich mit der Zeit immer strenger von einander abschlossen, ja selbst während einer längeren Periode sich gegenseitig anfeindeten. Die Aerzte, indem sie mit Geringschätzung auf den Gegenstand der Thätigkeit der Chirurgen hinabschauten, beraubten sich dadurch der wichtigen Belehrungen, welche theils aus einer tieferen Auffassung der ursprünglich mechanischen Störungen, theils aus der Beobachtung von mehr oder minder frei zu Tage liegenden Krankheitsvorgängen hervorgehen konnten. Ihre Forschung blieb beschränkt auf die schwierigsten und dunkelsten Zustände, deren richtige Erkenntniß sich eben nur durch einen gesunden Blick auf einfachere Verhältnisse anbahnen läßt. Eine solche Isolirung der sogenannten inneren Heilkunde führte fast nothwendig immer tiefer in das dunkle Gebiet der Hypothesen und zu einer mystischen Auffassung der Natur der Krankheiten. Die Pathologie ignorirte gänzlich die mechanischen Verletzungen und verwies mit unbewusster Consequenz zuletzt auch die Lehre von den Vergiftungen in das abgesonderte Gebiet einer eigenen Wissenschaft, der Toxicologie. — Zudem nun zugleich die sogenannten inneren Aerzte durch ihre sonstige überwiegende wissenschaftliche Bildung eine größere Befähigung zu theoretischer Thätigkeit besaßen, ver-

fehlten sie nicht, einen indirecten Einfluß auf die wissenschaftliche Gestaltung aller Zweige der Heilkunde auszuüben, welcher die eigenthümliche Richtung der Medicin auch der Chirurgie aufdrängte. Die Chirurgen dagegen, vermöge ihrer besonderen Verhältnisse, brachten es nicht über die nächsten praktischen Fortschritte hinaus zu einer ersprießlichen geistigen Wechselwirkung. Auch hier hat die neuere Zeit, namentlich seit J. Hunter's Arbeiten, eine wohlthätige Umänderung des Standes der Dinge herbeigeführt.

Nicht wenige Hindernisse und nicht geringe Belastung mit unsicheren Uebersieferungen entsprangen aber aus gewissen eigenthümlichen Schwierigkeiten, welche einer tieferen Erkenntniß des Objectes der Krankheitslehre selbst entgegenstanden. Diese Schwierigkeiten sind darin begründet, daß der Gegenstand der Forschung ein organischer Prozeß ist, welcher im geschlossenen lebendigen Organismus seinen Verlauf macht. Bei diesem Verhältniß waren die Materialien, aus denen man das Gebäude der Nosologie aufzuführen hatte, abgerissene Fragmente, welche dann freilich meistens auf eine abenteuerliche Weise zusammengesetzt wurden. Zugleich mußte die Nosologie, die es mit lebendigen Individuen zu thun hat, auf manche Belehrung, durch Experimente u. dergl., verzichten, während anderen Wissenschaften gestattet war, alle denkbaren Mittel zur Erreichung ihrer Zwecke zu benutzen. Es wäre überflüssig, das bisher Ange deutete durch einen weitläufigen Commentar des ersten Hippokratischen Aphorismus, der nie bestritten wurde, besonders auszuführen; aber es liegt nahe, den schwierigen und langsamen Entwicklungsgang der Pathologie in der Wahrheit dieses alten Sages zu begreifen. Unter solchen Umständen macht es indessen den Aerzten aller Zeiten Ehre, wenn sie die einfache und sorgfältige Beobachtung der Natur auf der Basis der eben zu Gebote stehenden Hülfsmittel mit um so mehr Bereitwilligkeit und Anerkennung hinnahmen, je schwieriger dieselbe unter den gegebenen Umständen war. Man nannte solche unbefangene Auffassung der Dinge die Hippokratische Methode, und wir begegnen dieser unter den verschiedensten Formen, selbst da wieder, wo die Hippokratische Pathologie als bereits beseitigt angesehen werden mußte.

Gehen wir nun näher über zu der Art und Weise, wie die Erkenntniß der krankhaften Zustände sich entwickelte und wie die theoretische Erklärung derselben angestrebt wurde, so zeigt es sich, daß die Aerzte während einer unverhältnißmäßig langen Zeitperiode einzig auf die Beobachtung der äußeren Erscheinungen am lebenden kranken Körper angewiesen waren. Die Pathologie gestaltete sich ursprünglich als eine rein symptomatische, und was man von inneren Vorgängen lehrte, beruhte entweder auf einer sehr seltenen gelegentlichen Anschauung, oder auf Analogieen und Conjecturen. Die Krankheiten wurden, je mehr die Beobachtungen sich häuften, nach ihrer äußeren Form, nach künstlichen Merkmalen unterschieden und nach willkürlichen Vergleichen mit anderen natürlichen Gegenständen oder Vorgängen benannt. Man kannte keine Krankheitsprozesse, sondern nur Krankheitsbilder. Jedes Bild stellte ein Ganzes, eine Einheit dar, und es ist leicht zu begreifen, wie hier Bilder der Phantasie, eingebildete Einheiten, nach willkürlicher Ansicht häufig genug geschaffen werden mußten. Ein besonders günstiger, wiewohl seltener Zufall war es, wenn hierbei die formelle Auffassung einiger Krankheiten mit dem realen Krankheitsprozesse zusammentraf.

Der Gang der geistigen Thätigkeit bei dieser symptomatischen Auffassung der Krankheit war ungefähr der folgende: Zunächst wurde alles äußerlich Wahrnehmbare an kranken Menschen sorgfältig gesammelt und verglichen; wo dann die Mehrzahl der äußeren Erscheinungen an verschiedenen Individuen übereinstimmend sich vorfand, da hielt man sich für berechtigt, die gleiche Erkrankung anzunehmen und setzte aus allen Fragmenten der einzelnen übereinstimmenden Fälle das Gesamtbild zusammen. Bedenken wir nun, daß die Symptome, welche in den älteren Pathologien bei einzelnen, z. B. den sogenannten acuten Krankheiten aufgezählt werden, sich sehr häufig nur zum kleinsten Theile auf die erregende Ursache oder auf das vorzugsweise leidende Organ beziehen, daß dieselben vielmehr meistens zunächst von Aeußerungen der im Körper allgemein verbreiteten Apparate, des Nerven- und Gefäßsystemes, abhängig sind, so wird es ziemlich klar werden, wie häufig jene abstracten Krankheitsbilder die (nach Ursachen und Vertlichkeiten) verschiedensten Erkrankungsweisen in einem und demselben Rahmen enthielten, und wie umgekehrt die gleiche Erkrankung, je nach dem Grade ihrer Beziehung zum Nerven- und Gefäßsystem, oder je nach der verschiedenen Beschaffenheit, in welcher sie diese Apparate traf, gar oft in mehre verschiedene Bilder getrennt werden mußten. Die ältere Lehre von den Fiebern und Entzündungen giebt hierzu zahlreiche Belege, und suchen wir nach einem noch heute gültigen und lehreichen Beispiele, so finden wir es in dem gegenwärtigen Standpunkte der Auffassung der Nervenkrankheiten. — Ueberflüssig wäre es, der symptomatischen Pathologie auf dem Wege nachzuspüren, auf welchem sie zu solchen Krankheitsbildern, wie Wassersucht, Schwindsucht, Blutflüssen u. s. w., gelangte. Die Gewaltthatigkeit, mit welcher wir diese sogenannten Krankheits-einheiten noch in manche neueste Systeme, trotz der entschiedensten Belehrung durch die pathologische Anatomie übergeführt und mühselig wieder zersplittert finden, giebt uns für unsere Betrachtung hinlängliche Belege.

Schlimmere Folgen als diese symptomatische Methode selbst hatte aber die Consequenz, mit welcher man an solchen abstracten Krankheitsbildern festhielt, sich dieselben im Laufe der Zeiten von Generation zu Generation theils aus Pietät, theils aus Bequemlichkeit überlieferte, bis man gar nicht mehr daran zweifeln mochte und durfte, daß dieselben wirklich als Einheiten existirten. Die Geschöpfe der Phantasie und der Abstraction, die ideellen Gebilde einer nothgedrungenen und mit beschränkten Mitteln schaffenden geistigen Thätigkeit stand man endlich nicht mehr an, für gleichberechtigt mit wirklichen Individuen des Naturreiches zu halten. Man sprach von Krankheitsgattungen und Arten, man dachte sich unwillkürlich dieselben als selbstständige geschlossene Ganze. Wenn auch die Verkörperung der Krankheiten zu wirklichen Wesen außerhalb des Organismus offenbar von Vielen nur bildlich gemeint war, so machte man sich doch nicht selbstbewußt von einer solchen mythischen Anschauungsweise frei, sondern basirte vielmehr immerfort gerade darauf die gesammte Wissenschaft. Es ist begreiflich, daß, so lange man bei dieser symptomatischen Methode blieb, die Pathologie und namentlich die Entwicklung des Begriffes Krankheit keine wesentliche weitere wissenschaftliche Ausbildung bekommen, und daß selbst die eifrige Aufnahme der Entdeckungen in den übrigen Naturwissenschaften keinen Fortschritt der Grundideen der Nosologie herbeiführen konnte. Es bedurfte hierzu einer gänzlichen Umwälzung der Forschungsweise.

Eine solche haben wir erst in der neueren Zeit erlebt, und sie erfolgte durch die pathologische Anatomie. Es lag nicht an den Aerzten, daß die Untersuchung der materiellen Veränderungen in den Krankheiten so spät erst diesen Einfluß übte, vielmehr ist es hinreichend bekannt, wie schon in den ältesten Zeiten jede sparsame Gelegenheit benutzt wurde, durch Leichenöffnungen zu weiterer Einsicht zu gelangen. Die Geschichte giebt Auskunft darüber, wie Vorurtheil, religiöser Zwang und andere Gründe die anatomischen Forschungen am menschlichen Körper in umfassender Weise verboten. Mehre Jahrhunderte indessen mußten vergehen, bevor die anatomisch-physiologische Kenntniß des menschlichen Körpers eine sichere Basis für pathologischen Erwerb gewährte. Bonnet und Morgagni legten den ersten Grund, aber erst eigentlich durch Laënnec erhielten wir eine erschöpfende und ersprießliche Anwendung der anatomischen Forschung auf die Geschichte der Krankheiten. Ganz neue Anschauungen eröffneten sich, und immer mehr schien sich der Blick in das Innere zu erweitern, den unsere Vorgänger so oft vergeblich herbeigewünscht hatten, wo sie sich mit dem Spiegelbilde der äußeren Erscheinungen begnügen mußten. Es war, als ob die ganze Pathologie in der pathologischen Anatomie aufgehen sollte. Im Anfang zwar versuchte man es, die alten Krankheitseinheiten aufrecht zu halten. Man bestrebte sich, den überlieferten Krankheitsbildern das entsprechende materielle Substrat unterzulegen und also die neuen Forschungen dem früher Erworbenen unmittelbar anzuschließen. In manchen Fällen gelang dies und gab einen schönen Beweis für den richtigen Blick, mit welchem unsere Vorfahren die Natur aufgefaßt hatten. In anderen Fällen hatten die fortschreitenden anatomisch-physiologischen Kenntnisse schon längst über das Vorhandensein örtlicher materieller Veränderungen Belehrung verschafft, und es hatten diese den Uebergang zu der neuen Anschauungsweise vielfach vermittelt. Je länger aber desto mehr fand es sich, daß die älteren Ueberlieferungen sich nicht mit den Resultaten der pathologischen Anatomie vereinigen ließen, und obgleich wiederholte übereilte Versuche einer gänzlichen Umgestaltung der Pathologie sich unhaltbar erwiesen, konnte es endlich doch nicht fehlen, daß sich nach und nach immer mehr neue Begriffe an die Stelle der früheren symptomatologischen Abstractionen einbürgerten. Die Frage war jetzt nicht mehr: welche organischen Veränderungen werden durch die Krankheiten hervorgebracht, sondern durch welche Symptome sind jene Veränderungen während des Lebens zu erkennen. Die Krankheit wurde zur anatomischen Läsion, nachdem sie vorher als eine Gesamtheit von Symptomen, das Abbild eines derselben zum Grunde liegend gedachten Wesens, aufgefaßt worden war. Es ist klar, wie sehr durch solche Anschauungsweise der Gegenstand unserer Wissenschaft an Fasslichkeit gewann, indem er der Speculation entrisen und dem Bereiche der Sinnlichkeit übergeben wurde. Die Symptomatologie selbst bereicherte sich unendlich, obgleich ihre Alleinherrschaft aufgehört hatte.

Was war nun durch diesen Umschwung der Ideen, durch diese Erweiterung der Erkenntnisse für eine bessere Einsicht in das Wesen der Krankheit gewonnen? Diese Frage wurde namentlich von den Gegnern der neuen Richtung aufgeworfen, um zu beweisen, daß, trotz des kaum übersehbaren Zuflusses an thatsächlichen Bereicherungen der Wissenschaft, der theoretische Standpunkt derselben noch immer der gleiche geblieben sei. Zu unserer Ueberraschung finden wir bei einem tieferen Eingehen in die erwähnte Frage, daß dies wirklich der Fall ist. Hiermit ist indessen der

Streit nicht zu Gunsten der alten Krankheitsgattungen und Arten als außenstehender Wesen, nicht zu Gunsten der Definition der Krankheiten als feindlicher Individuen, Parasiten u. dergl. entschieden, sondern es soll damit nur ausgesprochen werden, daß die anatomische wie die symptomatologische Begründung der Nosologie auf demselben Ideengange beruhen, und daß daher beide nicht hinreichen, den Begriff der Krankheit zu wissenschaftlicher Klarheit zu erheben.

In der That muß es für diesen Zweck gleichgültig erscheinen, ob man aus einer Reihe von Symptomen oder aus einem Aggregat organischer Veränderungen künstlich ein geschlossenes Ganzes bildet, welches man durch einen willkürlich oder nach äußeren Ähnlichkeiten gewählten Namen von anderen als bestimmte Krankheitspecies unterscheidet. Man darf sich hierbei nur daran erinnern, welche Verwirrung im Gebrauche der Worte Entzündung, Hypertrophie, Erweichung u. dergl. stattfindet. Alle diese Ausdrücke beziehen sich auf formell recht wohl zu charakterisirende Zustände an verschiedenen Organen, sind aber weit entfernt, wesentliche Unterschiede in dem eigentlichen Ursprunge des Erkrankens zu bezeichnen. Wenn man sehen will, zu welcher Einseitigkeit auch hier die consequente Anwendung dieser Beschauungsweise führte, so genügt es, der Localpathologie und der Entzündungslehre einer noch vor gar nicht lange maasgebenden pathologisch-anatomischen Schule zu gedenken.

Der eigentliche Fortschritt, den wir der anatomischen Forschung für unseren Zweck verdanken, besteht darin, daß durch dieselbe in dem Chaos der idealen Krankheitsbilder aufgeräumt, die Richtigkeit der bloßen Speculation anerkannt, und ein positiver körperlicher Boden gefunden wurde, auf dem sich eine den Gesetzen der übrigen weit vorangeeilten Naturwissenschaften entsprechende physikalische Forschung ausbreiten konnte. Es war jetzt möglich, den breiten Grund zu dem Gebäude zu legen, an dessen Gipfel bisher vergeblich gearbeitet worden war. Hat also die anatomische Pathologie das Wesen des Gegenstandes nicht selbst erfassen können, so gab sie doch für diesen Zweck ganz andere und fruchtbarere Materialien her. Sie bildet die hauptsächlichste Basis, den nothwendigen Uebergang zu einer neuen Entwicklung der theoretischen Grundansicht.

Nachdem wir im Obigen gesehen haben, in wie weit es möglich ist, durch die bisherige Erkenntniß der einzelnen Krankheiten zum eigentlichen Krankheitsbegriff vorzudringen, so ist nun darzustellen, wie man auf pathogenetischem Wege unseren Gegenstand zu erfassen suchte. Auch hier lassen sich nur einzelne Hauptmomente hervorheben, da es außerdem nothwendig sein würde, die gesammte Geschichte der Medicin herbeizuziehen.

Von jeher lag es den Aerzten daran, zu fragen: woher kommen die Störungen der Gesundheit, die man Krankheiten nennt, und was ist es im Menschen, dessen Störung die Krankheit ausmacht? Die Antwort auf diese beiden Fragen fiel natürlich sehr verschieden aus, je nach dem verschiedenen philosophischen und physiologischen Bildungsgrade, auf welchem sich die Pathologen befanden. Den ersten Punkt suchte man vorzugsweise auf zweierlei Art zu erörtern. Entweder nämlich legte man demselben die eine oder die andere Theorie der allgemeinen Naturerscheinungen zu Grunde, oder man suchte alle die einzelnen Verhältnisse, unter deren Einflusse die Menschen sich befinden, zur Erklärung ihrer Krankheiten zu benutzen. Der zweite Punkt forderte allerdings auch die Phantasie zu Speculationen auf, und es bildeten sich bei seiner Besprechung die Ideen des Pneuma, des

Archäus, des Lebensprincips u. s. w.; wir dürfen dieselben jedoch für einmal bei Seite lassen und uns damit begnügen, daß im Ganzen Dreierlei im Organismus als Angriffsstellen der Krankheit bezeichnet wurde. Bald waren es nämlich die angeblich dem Leben zum Grunde liegenden unsichtbaren Kräfte (dynamische Medicin, Nervenpathologie), bald die mechanischen Verhältnisse und die Beschaffenheit der festen Theile (Fotromechanik, Solidarpathologie), bald die den Körper durchströmenden Säfte (Humoralpathologie), deren Beeinträchtigung die Krankheiten begründen sollte.

Darüber ist man nun längst einig, daß gänzlich davon abzusehen sei, die Entstehung und das Wesen der Krankheiten durch mystische oder rein theoretische Ansichten über die Natur der Dinge im Allgemeinen zur Erklärung zu bringen. Der aprioristische Weg ist in den Naturwissenschaften verlassen. Wirklich muß es auch für ein Zeichen der ersten Unbefangenheit der Anschauung gelten, wenn man einen Gegenstand, den man in seinen einzelnen Erscheinungen noch durchaus nicht kennen gelernt hat, mit einem Male in seiner Allgemeinheit bewältigen zu können glaubt. Theorien der Art sind historisch geworden, Zeugnisse der geistigen Entwicklung gewisser Zeitperioden und einzelner Völker, oder Denkmale der oft eminenten subjectiven Geistesthätigkeit einzelner Männer. Auch hier ist es nothwendig, vom Speciellen zum Allgemeinen überzugehen; gerade wie man, um zur Feststellung einer bestimmten Krankheit zu gelangen, erst die symptomatologischen und anatomischen Eigenschaften derselben kennen lernen mußte. Man hat also wie das Was, so auch das Wie der Krankheiten erst in einzelnen klar vorliegenden Fällen zu ergründen, bevor man das Wie der Krankheit als Abstractum aufklären kann.

Die andere ätiologische Methode bestand wie bemerkt darin, daß alle die einzelnen Verhältnisse, unter deren Einfluß die Menschen sich befinden, zur Erklärung des Erkrankens derselben benutzt wurden. Diese Methode mußte unfehlbar zu genauen Resultaten führen, sofern sie auf bestimmte, richtig erkannte Arten des Erkrankens angewendet würde. Da aber, wie wir gesehen haben, nicht nur eine positive Kenntniß der Krankheitsarten erst spät und fragmentarisch sich ausbildete, sondern auch die Grundsätze, nach denen dieselben construiert wurden, der wissenschaftlichen Consequenz entbehrten, so bewegte sich auch hier die Untersuchung auf unsicherem Boden. Theils mühte man sich ab, zu übereilten allgemeinen Ergebnissen zu gelangen, ohne sich zuvörderst ganz bestimmte specielle Fragen zur Beantwortung zu stellen (wie z. B. die zahllosen barometrischen, thermometrischen und Witterungsbeobachtungen zeigen), theils verlor man sich in ein triviales Detail. Man darf es wohl aussprechen: die Aetiologie bestand zuletzt in einem unfruchtbaren und gedankenlosen Aufzählen wirklicher und eingebildeter Schädlichkeiten, welche man ohne Folge und Nothwendigkeit immer und immer wieder auf einander reichte. Erst spät wandte man sich zum Experimente, zu welchem die mechanischen Verletzungen, die Toxikologie und das Studium der ansteckenden Krankheiten lange schon die bestimmtesten Anleitungen gegeben hatten, die leider beim hartnäckigen Verfolgen der bezeichneten falschen Richtungen größtentheils übersehen worden waren.

Die Frage endlich, was es im Körper selbst sei, dessen Störung die Krankheit ausmache, führte zu verschiedenen Antworten, durch die man den Krankheitsbegriff zu begründen hoffte. Man sah zwar sehr bald ein, daß hier ebenfalls eine zu allgemeine Haltung des Entscheides den Gegenstand der Erkenntniß nicht viel näher brachte, und es konnten sich die Be-

zeichnungen der Krankheit als Beeinträchtigung des Pneuma, als feindliche Eingriffe in die mystische Idee eines Archäus, als Störungen des Lebens niemals recht fruchtbringend erweisen; allein etwas Wahres lag denselben immer zum Grunde, die Ahnung nämlich, daß es sich bei den Krankheiten um eine Beeinträchtigung des Gesamtorganismus handele. Wenn daher auch späterhin nur hier und da der rohere alte Begriff des Kampfes zweier selbstständiger Wesen, und selbst dann wohl einzig in Form eines Gleichnisses, wieder aufgenommen wurde, so findet doch jene Ahnung der Wahrheit bis in die neuesten Zeiten einen mehr oder minder bewußten wissenschaftlichen Ausdruck. Abweichung vom Typus, vom typischen Lebensprozesse sind Bezeichnungen des Wesens der Krankheit, welche wir ganz dieser Kategorie beizählen müssen.

Jedenfalls ist nicht zu verkennen, daß es bisher noch nicht gelungen ist, theoretische Sätze von der Allgemeinheit der eben angeführten auf eine fruchtbare Art für die Einzelforschung oder gar für die Praxis selbst in Anwendung zu bringen. Ganz anders verhält es sich mit den Versuchen, bald die dynamischen Verhältnisse, bald die einzelnen Theile und Organe, bald die Säftemasse als die ursprünglichen Ausgangspunkte der Erkrankung zu bezeichnen. Die meisten pathologischen Systeme sind auf dergleichen Versuche begründet, die Therapie knüpft sich mit mehr oder minder Erfolg an dieselben. Wir haben sie daher vorzugsweise einer Prüfung zu unterwerfen. Bei einer solchen Prüfung dürfen wir füglich von einem weiten Zurückgehen in die Geschichte absehen, und uns vorzüglich nur an die neueren Zeiten halten, da in der That die verschiedenen dynamischen, solidar- und humoralpathologischen Systeme, welche im Laufe der Jahrhunderte mit einander abgewechselt haben, so sehr von dem jedesmaligen Stande der Naturwissenschaft abhängig waren, daß sich ein Dynamist oder Humoralpathologe der Neuzeit mit Recht dagegen verwahren kann, mit seinen Vorgängern in eine Reihe gestellt zu werden. Wir müssen uns aber hier ebenfalls auf diejenigen Betrachtungen beschränken, die für unseren besonderen Zweck unumgänglich nothwendig sind. Wir haben keine Polemik zu machen, und es kommt uns nur darauf an, aus allgemeinen Verhältnissen die Art der geistigen Entwicklung, sowie aus einzelnen Beispielen den Ideengang, welcher zum theoretischen Ziele führte, nachzuweisen.

Sehr merkwürdig ist die regelmäßige Aufeinanderfolge, das wechselnde Sichablösen der genannten drei medicinischen Theorien, welches, zwar in verschiedener Reihenfolge und unter verschiedenen Namen, von Alters her stattgefunden hat. Aus diesem Umstande und daraus, daß auch die Effektiker fast sämmtlich nach Bedürfniß diese drei Anschauungsweisen in ihre Lehren aufnahmen, darf man wohl schließen, es seien in allen dreien so wesentliche Bedingungen der Wahrheit enthalten, daß der menschliche Geist keine derselben ganz aufgeben konnte, sondern immer wieder mit Nothwendigkeit auf sie zurückkommen mußte. In der letzten Zeit sind diese drei Richtungen so aufeinander gefolgt, daß die solidarische in der Form der anatomischen Localpathologie den Dynamismus ablöste, während sie wiederum einer vorherrschenden Humoralpathologie Platz gemacht hat. Es wäre von Wichtigkeit, alle die Ursachen zu kennen, welche den jedesmaligen Wechsel herbeigeführt haben. Im Allgemeinen kann man sagen, daß eine jede Richtung eine gewisse Periode hindurch nach der entsprechenden Stellung der Medicin zu ihren Hülfswissenschaften bis zur möglichsten Vollendung

ausgebildet wurde, dann aber, als sie keiner weiteren Vervollkommnung fähig war, sich in ihrer Einseitigkeit abnützte und einer anderen den Platz überließ. Welche andere an die Reihe kommen sollte, scheint meistens davon abgehängt zu haben, was für ein Zweig des ärztlichen Wissens gerade die wichtigsten Fortschritte in Aussicht stellte. So ist es unfehlbar die pathologische Anatomie, deren frische Entwicklung die Veränderungen der festen Theile zum Hauptinhalte der Krankheitslehre machte, so ist es die überraschende Förderung der organischen Chemie, welche das gegenwärtige Uebergewicht der Humoralpathologie herbeiführte. Außer solchen allgemeinen Gründen sind es aber auch verschiedene specielle Momente, welche innerhalb des Gebietes der Pathologie selbst nicht unwesentlich zu jedem Umschwunge der Grundansichten beigetragen haben.

Es giebt gewisse Krankheiten, die sich ihrer ganzen Eigenthümlichkeit nach, vom Anfang unseres Wissens an und mit dem Fortschreiten desselben immer mehr einer einseitigen Auffassung durchaus nicht unterwerfen ließen, und von denen man wohl sagen kann, daß sie bei ihrer großen Wichtigkeit wiederholt zu Wendepunkten der medicinischen Theorien wurden. Solche sind z. B. die acuten Exantheme und der Typhus. Der letztere, welcher nicht ohne Bedeutung schon öfters bei ähnlichen principiellen Erörterungen als Beispiel gebraucht worden ist, möge auch hier dazu dienen. Während der Herrschaft der dynamischen Pathologie wurde er als ein Fieber angesehen und die hervorstechendsten Fälle desselben gehörten mit in die Kategorie des Nervenfiebers. In den Schriften der damaligen Nosologen wird fast aller Nachdruck auf die nervösen und die febrilen Symptome gelegt, und die hauptsächlichsten ätiologischen Momente werden unmittelbar zu dem Nervensystem in Beziehung gesetzt. Allein schon damals erkannten die Praktiker recht wohl, daß hiermit nicht Alles abgethan sei, und, wie bei anderen Krankheiten, unterschied man auch beim Nervenfieber, je nach der Gruppierung der Symptome, eine entzündliche Species, eine faulige u. s. f. Bald genügte manchen Pathologen die dynamische Auffassung dieser Krankheit gar nicht mehr, sie ahneten etwas Weiteres hinter derselben, und sehr Viele suchten mit Marcus eine Localkrankheit des Gehirns aus ihr zu machen. Da kam die pathologische Anatomie und wies nach, daß von einem sogenannten essentiellen Nervenfieber die Rede nicht sein könne, ja daß hier nicht einmal das Nervensystem, sondern die Darmdrüsen hervorstechend erkrankt seien. Wie früher das Fieber, so spielte bei den Anatomen die Entzündung die Hauptrolle, und bald war das Nervenfieber in ihrem Munde zur Dothienenteritis geworden. Indessen konnte es bei einer fortgesetzten und umsichtigen Forschung den anatomischen Pathologen nicht entgehen, wie sehr sich diese Entzündung von den meisten übrigen unterscheidet; es war unmöglich, den gesammten Krankheitsprozeß im vorliegenden Falle mit dem Begriffe einer localen anatomischen Läsion für erschöpft zu halten. Die Beschaffenheit des ganzen Körpers, gewisse anomale Erscheinungen in verschiedenen Fällen u. s. w. deuteten auf ein Allgemeinleiden; man fand das Blut in einem eigenthümlichen Zustande, und zögerte weiter nicht, das Ganze unter dem in dieser Beziehung indifferenten Namen Typhus als Blutkrankheit zu bezeichnen. Indem nun in der nämlichen Zeit auch bei anderen Krankheiten der gleiche Ideengang durch die anatomische Untersuchung und die Beachtung der Blutbeschaffenheit hervorgerufen wurde, indem zugleich die chemische Analyse Veränderungen der Blutmasse bei ähnlichen Kategorien nachwies, konnte es nicht

fehlen, daß mit einem Male in der Säftemasse und zunächst im Blute der Grund der meisten Erkrankungen gefunden wurde. Es ist vorauszusehen, daß diese humorale Richtung noch von langer Dauer sein werde, denn es ist nicht nur in der Erkenntniß der Blutveränderungen, sondern auch in der pathologischen Chemie überhaupt nur hie und da der erste Grund gelegt. Die widersprechendsten Resultate treten wiederholt hervor und noch die allermeisten Arbeiten sind zu erwarten, bis wir zu einem gewissen Abschluß und Höhepunkte in dieser Richtung gelangt sein werden. Durch diese Arbeiten aber haben wir ein ganz neues Feld zu gewärtigen, eine chemische (außer einer symptomatischen und anatomischen) Geschichte der Krankheiten, welche sich nicht damit begnügen wird, den engen Gesichtspunkt einer Hämatopathologie zu umfassen, sondern eine exacte Darlegung der Mischungsverhältnisse zu liefern hat, welche im Organismus unter den Bedingungen der Erkrankung zu Stande kommen.

So wie es nun dem vorliegenden Zwecke durchaus nicht entsprechen würde, wenn wir uns verleiten ließen, an dem oben gewählten Beispiele bis in das Einzelne hinein eine Prüfung der humoralpathologischen Erklärung zu verfolgen, ebenso müssen wir auf eine ausführliche Beleuchtung der Theorien der Dynamiker verzichten, obgleich die Versuchung dazu durch manche zu consequente Anwendung der Nervenphysik auf pathologische Zustände sehr nahe gelegt ist. — Man erkennt in allen diesen Bestrebungen, das Wesen der Krankheit auf die ursprünglichen Veränderungen bald der festen, bald der flüssigen Theile, bald der Kräfte des Organismus zurückzuführen, einen schon unter anderen Beziehungen nachgewiesenen Fehler, der eben darin zu bestehen scheint, daß man von einem einzigen Standpunkte aus mit einem Male die große Mannichfaltigkeit der Krankheiten erklären wollte, ohne noch überall in Bezug auf die Entstehung der einzelnen Erscheinungen sichere Resultate gewonnen zu haben. — Es wäre indessen ungerecht, zu übersehen, daß die Pathologen von jeher und vorzüglich in der neuesten Zeit nur ausnahmsweise bei einer so einseitigen Auffassung des Wesens der Krankheit stehen geblieben sind. In den meisten Schriften der Systematiker läßt sich der Gedanke erkennen, es seien die Nerven, das Blut, diese oder jene Organe nur die Punkte (*atria morborum*), von denen aus, oder durch deren Vermittelung, das freilich unbekannt und unberücksichtigt gelassene Etwas, das eigentliche Agens der Krankheit, im Organismus zur Erscheinung gelange. So unfruchtbar es nun ist, von einem idealen und zu allgemeinen Standpunkte aus dieses unbekanntes Etwas demonstrieren zu wollen, so beschränkt es ist, eine einseitige Abfertigung dieses Agens für genügend zu halten, so fruchtbar muß nothwendig für unsere Wissenschaft und Kunst die Auffindung eines zuverlässigen Weges zur Lösung unserer Hauptaufgabe der richtigen Begründung des Objectes der Krankheitslehre sein. Haben wir also bisher die negative Seite einer solchen Unternehmung flüchtig gemustert, um zu erfahren, welche Abwege zu vermeiden sind, so ist es nun nothwendig, uns der positiven Seite zuzuwenden. Die Richtigkeit oder doch die Nützlichkeit unserer theoretischen Resultate werden wir dann erkennen, wenn sie nach keiner Seite hin die geistige Thätigkeit abschließen, und wenn sie der Einzelforschung neue Bahnen andeuten, auf welchen sich die gewonnenen Thatsachen für voll verwerthen lassen.

Wir haben aus der bisherigen Darstellung gesehen, daß die Art, sowohl wie man die Objecte der Pathologie, die einzelnen Krankheiten, zu

bestimmen, als auch wie man ihre Entstehung zu ergründen suchte, und nicht genügen konnte. Gleichwohl ist es durchaus nothwendig, erst die Objecte einer Wissenschaft mit Sicherheit festzustellen, bevor man sich zu einem allgemeinen Begriffe derselben erheben kann. Es ist aber mit einer genauen Kenntniß des Inbegriffes aller einzelnen Gegenstände einer Wissenschaft diese selbst abgeschlossen, und die Forschung an ihrem Ziele. Wie weit wir in der Pathologie davon entfernt sind, wie sehr wir gerade in derselben noch der unbeschränktesten Einzelforschung bedürfen, darüber ist alle Welt einig. Je weniger also die Pathologen über die Objecte ihrer Forschung im Klaren sind, mit desto mehr Sorgfalt haben wir unsere Auswahl eines zuverlässigen Materials zu treffen. Für unseren Zweck müssen wir uns damit begnügen, wenigstens einige Krankheiten aufzufinden, welche wir mit Ueberzeugung als zusammenhängende Einheiten anerkennen dürfen. Jedenfalls haben wir den früher gerügten Fehler zu vermeiden, alle jene Krankheitsnamen, welche uns die Tradition überlieferte, als gleichberechtigt und fähig anzusehen, um für unsere Zwecke verwendet zu werden. Nicht eher ist eine Krankheit für die Begriffsbestimmung zu benutzen, als bis wir sie von ihrem Ursprung bis zu ihrem Ende als ein zusammenhängendes Ganzes kennen gelernt haben, oder doch wenigstens aus einzelnen bekannten Theilen derselben auf ihre Berechtigung, ein Ganzes zu sein, schließen können. Eben so nothwendig ist es, daß wir die wesentliche Ursache der zu benutzenden Krankheiten kennen und uns nicht mit einer leichtfertigen Aetiologie begnügen. Nur von Bekanntem kann man auf Unbekanntes schließen. — Eine große Verwirrung ist es auch, Theile eines Ganzen für das Ganze selbst zu halten, eine Verirrung, der wir nicht entgehen könnten, wenn wir aus so unvollständigem Material, aus allem Möglichen, was die Aerzte als Krankheit zu behandeln haben, einen systematischen Bau errichten wollten. Ein solches Unternehmen muß fernbleiben, so lange wir noch so wenige Krankheiten als zusammenhängende Ganze kennen, und wir dürfen durchaus nicht, wie früher meistens geschehen, eine Begriffsbestimmung zu dem Zwecke construiren, um aus derselben ein abgeschlossenes System hervorgehen zu lassen. Nichtsdestoweniger muß eine Begriffsbestimmung der Krankheit auch von der Art sein, daß sie die Möglichkeit einer künftigen systematischen Anordnung der Krankheiten nicht ausschließt.

Da nun zunächst Alles darauf ankommt, die rechten Einheiten zu finden, so ist die Grundfrage: welche Krankheiten kennen wir so, daß wir sie als ein zusammenhängendes Ganzes von ihrem Ursprunge bis zum Ende zu erfassen vermögen?

In der Physik lernt man die Eigenschaften der Körper im Zusammenhange dadurch kennen, daß man die Körper nach einem bewußten Plane in Verhältnisse versetzt, unter denen die zu untersuchenden Eigenschaften zur sinnlichen Anschauung kommen. So wurden selbst vorher räthselhafte und mystisch aufgefaßte Vorgänge, wie z. B. die Electricität, erst dann der physikalischen Erkenntniß zugänglich, als es gelang, dieselben willkürlich hervorzubringen. Mit einem Worte, durch das Experiment wird in der Physik der gesetzmäßige Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung gefunden. Die Pathologie kann sich aus bekannten Gründen in gleich ausgedehnter Weise des Experimentes allerdings nicht bedienen, sie muß sich vielmehr in den meisten Fällen noch immer mit der Analogie behelfen. Gleichwohl giebt es einige Krankheiten, deren Entstehung und weiterer

Zusammenhang theils durch absichtliche Versuche nachweisbar ist, theils schon aus ihrem unabhängigen Auftreten zur Genüge erhellet. Welche sind aber die Krankheiten, die man absichtlich hervorrufen kann? Offenbar nur diejenigen, deren wesentliche Ursachen man kennt und in Wirksamkeit zu setzen vermag. Zu ihnen gehört beinahe die ganze zahlreiche Klasse der durch rein mechanische Einwirkungen entstandenen, ein großer Theil der durch die Aufnahme chemisch wirkender Stoffe im Körper hervorgerufenen und einige der durch Contagien erzeugten Krankheiten. Obgleich wir nun auch bei diesen noch weit entfernt sind, alle Verhältnisse ihres Entstehens und ihrer einzelnen Vorgänge erfaßt zu haben, obgleich wir von fast allen Contagien nur die Träger (syphilitischen, variolösen Eiter), nicht aber die eigentlich wirksame Substanz kennen, so ist es doch klar, daß wir bei allen diesen Krankheiten einen bestimmten Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkungen nachzuweisen im Stande sind. Dieser Zusammenhang einer einzigen Ursache mit unter bestimmten Verhältnissen entstehenden Folgen giebt uns nun eine unläugbare Einheit des ganzen Processes, eine Krankheitseinheit.

Wenn wir uns unter der großen Anzahl der einzelnen Krankheiten weiter umsehen, so finden wir alsbald noch andere, die wir zwar nicht willkürlich hervorzurufen vermögen, aber nach der Art ihres Entstehens als wirkliche Einheiten anerkennen müssen, wenn wir auch mit ihrer unbekanntem wesentlichen Ursache nicht experimentiren können. Solche sind wohl die meisten der sogenannten miasmatischen Krankheiten und namentlich das Wechselfieber. Andere, bei denen die Bedingungen und die Art ihres Entstehens noch nicht einmal bekannt sind, dürfen wir wegen ihres eigenthümlichen Verlaufes, wegen der regelmäßigen Folge ihrer Erscheinungen als Einheiten ansehen, so Typhus, Dysenterie, Tuberculose u. dergl. Bei diesen letzteren sind es eben nicht durch den absichtlich oder zufällig stattgehabten Versuch gelieferte Beweise, welche uns zu dem erwähnten Schlusse berechtigen, sondern nur Gründe der Wahrscheinlichkeit, daher es eine bloße vorläufige Annahme ist, sie als Einheiten zu betrachten. Soll mit Zuverlässigkeit verfahren werden, so darf man sich dieser wahrscheinlichen Einheiten nicht eher zu weiteren Folgerungen bedienen, als bis sie wirklich festgestellt sind; denn eben daraus erwuchs die große Unsicherheit in der Pathologie, daß man der Vermuthung voreilig den Werth der Gewißheit beilegte und darauf einen wissenschaftlichen Erwerb begründen wollte. — Die Mehrzahl der in der gewöhnlichen Praxis vorkommenden Krankheitsfälle gehört nun allerdings nicht zu denjenigen, die wir schon jetzt als wirkliche Einheiten ansehen dürfen. Können wir z. B. unter den als einzelne Krankheitspecies bezeichneten Nervenkrankheiten eine einzige auf eine bestimmte wesentliche Ursache zurückführen, sind es nicht die verschiedensten Umstände, welche die Paroxysmen der Epilepsie, die Hyperästhesien, die Paralysen erzeugen? Wer sich mit pathologischen Experimenten abgegeben hat, wird wissen, daß es nicht gelingt, eine croupöse Pneumonie künstlich zu Stande zu bringen, höchstens vermag man etwas offenbar Verschiedenes, eine durch mechanische oder chemische Einwirkung erzeugte Entzündung der Lungensubstanz hervorzurufen. Ueberall glaubt man zu wissen, daß Katarrhe und Rheumatismen durch Erkältung entstehen, aber auf alle Fälle ist es eine große Beruhigung für uns, daß die uns bekannten fast täglich stattfindenden Bedingungen solcher Verkältung, für sich allein genommen, nicht die Wirkung zu haben scheinen, katarrhalische und rheu-

matische Erkrankungen zu erzeugen. — Wollen wir daher einen sicheren Boden der Untersuchung nicht verlassen, so müssen wir uns für unseren Zweck allein jener zuerst bezeichneten wirklichen Einheiten bedienen, bei denen, wie gesagt, eine zusammenhängende Reihe von Vorgängen auf die Einwirkung einer einzigen Ursache zurückgeführt werden kann.

Da es nun sehr viele Krankheiten giebt, von denen wir nur einzelne Erscheinungen kennen, während die ganze Kette derselben in ihrem Zusammenhange uns verborgen bleibt, so hat von Alters her die irrige Ansicht bestanden, diese einzelnen Erscheinungen stellten die ganze Krankheit dar. Man zögerte nicht, denselben in der Nosologie einen gleichen Rang mit wirklichen Einheiten zu geben und so eine Verwirrung anzurichten, welche zu allen möglichen Mißverständnissen einer unreifen Systemsucht führen mußte. Die Eklektiker halfen sich, indem sie aus dem Chaos herausnahmen, was ihnen brauchbar schien; diejenigen Nosologen aber, welche ein tieferes wissenschaftliches Bedürfniß fühlten, versuchten nach Umsturz des alten immer einen neuen Bau, bei welchem es wiederum an falschen Einheiten nicht fehlen konnte, weil sichere Kriterien des einheitlichen Krankheitsprozesses vorher nicht aufgestellt worden waren. Es ist daher eine Hauptaufgabe, die Wissenschaft von den eingebildeten Werthen zu befreien, ohne daß sie darüber die wirklichen einzubüßen braucht. Aus diesem Grunde müssen wir nicht nur die oben erwähnten zweifelhaften Krankheitsseinheiten einstweilen auf sich beruhen lassen, sondern auch namentlich den schädlichen Irrthum verbannen, durch welchen einzelne Erscheinungen, losgerissene Fragmente von Krankheiten für das wirkliche Ganze gehalten wurden. Dem Fieber ist in dieser Beziehung bereits sein Recht geschehen, sodaß man sich zum leichteren Verständniß auf dieses Beispiel berufen kann. Die Blutflüsse, die Schwindsuchten und Wassersuchten hat man mehr oder weniger in der Stille fallen lassen, und so manche andere Einzelvorgänge aus dem Ganzen der Krankheitsprozesse werden auf dieselbe Weise verschwinden, sobald man sich überall wegen des Principes verständigt haben wird. Dieses läßt sich am besten an einer sehr einflussreichen falschen Einheit, an dem häufigsten Bestandtheil der Krankheitsprozesse, an der Entzündung nachweisen.

Die Krankheitsfälle, welche man gewöhnlich mit dem allgemeinen Namen der Entzündungen bezeichnet, spielten ihres ganzen Verhaltens wegen von jeher eine Hauptrolle in der medicinischen Praxis, sodaß man sie in den meisten Nosologieen als eine der vornehmsten Krankheitsklassen aufgeführt findet. Man versetzte gewöhnlich in diese Klasse alle die Erkrankungen, bei denen die entzündlichen Vorgänge in einzelnen Organen das Einzige waren, was man von dem ganzen Krankheitsprozesse kannte. Alle übrigen Erscheinungen wurden der Entzündung untergeordnet, so das Fieber als ein symptomatisches, wie man es nannte. Ganz charakteristisch in dieser Beziehung war es, daß Andral, als er fand, daß bei den meisten Localentzündungen eine Vermehrung des Faserstoffgehaltes im Blute vorhanden sei, diesen Umstand eben als eine Eigenschaft der Entzündung ansah und alle die Fälle, wo diese Faserstoffvermehrung fehlte, von den Phlegmasieen unterschieden wissen wollte. Seitdem aber die mechanischen und morphologischen Verhältnisse der Entzündungsercheinungen mit größerer Genauigkeit untersucht worden sind, läßt es sich nicht leugnen, daß dieselben bei den allermeisten Krankheitsprozessen das Hauptmoment der anatomischen Veränderungen ausmachen, und zwar bei Krankheiten, welche von den Nosologen

der von ihnen aufgestellten Klasse der Entzündungen nicht beigezählt werden, und welche sich jeder Praktiker mit Recht scheut als einfache Phlogosen anzusehen und zu behandeln. Es sei hier nur das Beispiel der Variola angeführt. Kann man bei dieser die Hautentzündung, neben der Blutveränderung, dem Fieber u. s. w., nur als einen Theil der durch das Pockencontagium hervorgerufenen Vorgänge anerkennen, so ist es gewiß kein Grund, bei der Pneumonie die Entzündung der Lungensubstanz für die ganze Krankheit deswegen zu erklären, weil man den Zusammenhang derselben und ihrer anderweitigen als untergeordnet angesehenen Erscheinungen mit der gemeinschaftlichen wesentlichen Ursache nicht kennt. Am consequentesten waren Diejenigen, welche Pocken, Typhus u. s. w. neben die Pneumonie als Hautentzündung, Darmentzündung stellten. — Daß die Entzündungserscheinungen als solche nicht das Bestimmende, das Wesentliche sind, läßt sich schon aus den Experimenten schließen, welche täglich zu therapeutischen Zwecken mit verschiedenen Agentien angestellt werden. Alle Derivantien machen, auf die Haut applicirt, Hautentzündung, aber wie verschieden ist der Modus derselben, je nachdem spanische Fliegen, Krottonöl u. s. w. angewandt wurden! Sehen wir nicht sogar bei der Autenrieth'schen Salbe eine ganz besondere Beziehung zu einer bestimmten Hautstelle obwalten! — So gut wir aber schon längst wissen, daß diese Form der Hautentzündung durch das Contagium der Variola, jene durch das des Scharlach u. s. w. hervorgebracht wird, ebenso hat die pathologische Anatomie in der neuesten Zeit gelehrt, daß es ganz differente Arten der Pneumonie giebt, deren anatomisches Verhalten in seiner Art gerade so verschieden ist, als das der Exantheme. Wollte man auch diese Verschiedenheit der Pneumonien einzig aus den Abweichungen der Blutbeschaffenheit erklären und auf diese Weise die Entzündung als wesentliche Einheit aufrecht erhalten, so hat dieses Verfahren, abgesehen von aller etwaigen speciellen Widerlegung, so lange noch keine Gültigkeit, als bis das Experiment durch absichtliche Erzeugung der einzelnen Arten der Pneumonie jene Blutveränderungen als wirkliche Ursachen nachgewiesen hat. Denn so lange wir noch wahrnehmen, daß bei der gleichen Blutbeschaffenheit die verschiedensten Krankheitsprozesse, und bei demselben Krankheitsprozeß von einander abweichende Mischungsverhältnisse des Blutes stattfinden, müssen wir uns fragen, inwiefern nicht etwa, wie bei jenen Exanthemen, jedes Mal durch ein verschiedenes Agens eine gewisse Form der Pneumonie und eine gewisse Art der Blutmischung zugleich hervorgerufen worden sei. — Schon längst hat man die Schwierigkeiten gefühlt, welche in einer gleichberechtigten nosologischen Stellung der Entzündung neben wirklichen Krankheitseinheiten wie Variola u. a. liegen, und sich durch künstliche Unterscheidungen zu helfen gesucht. So entstanden die Bezeichnungen reine und specifische Entzündung, aus demselben Bedürfnis, nach welchem früher essentielle und symptomatische Fieber unterschieden wurden. Specifisch nannte man diejenigen Entzündungen, welche durch Contagien, Gifte u. dergl., jedenfalls durch eine specifische Ursache erregt wurden, rein dagegen diejenigen, für welche man eine solche Ursache nicht nachweisen konnte. Namentlich rechnete man zu letzteren die traumatischen Entzündungen. Es hätte nahe gelegen, solche unwissenschaftliche Ausdrücke zu vermeiden und zu erkennen, daß es eben so specifisch ist, wenn ein Körper, der nur durch eine einzige Eigenschaft, z. B. die Schwere, wirksam wird, eine einfachere Reihe von Erscheinungen hervorrufft, als wenn ein Körper

mit einer Menge wirksamer Eigenschaften eine entsprechende complicirte Wirksamkeit zeigt. In diesem Sinne steht die traumatische Entzündung ganz in dem nämlichen Verhältnisse als die variolöse, erysipelatöse, katarthalsche u. dergl. mehr, d. h. die Reihenfolge und der Modus ihrer Erscheinungen ist in nothwendiger Abhängigkeit von der Beschaffenheit der erregenden Ursache. — Aus diesen Bemerkungen dürfte zur Genüge hervorgehen, warum »die Entzündung« nicht als eine Einheit angesehen werden kann, sondern als ein Theil der verschiedenartigsten Einheiten, ein Vorgang, welcher durch mancherlei Ursachen entstehend, aller Orten zunächst durch die Vermittelung des Gefäßsystemes erzeugt werden kann, gerade wie Krampf, Lähmung u. dergl. als einzelne Theile der mannichfaltigsten Krankheitsprozesse durch Vermittelung des Nervensystemes zu Stande kommen.

Wenn wir für unseren speciellen theoretischen Zweck so Vieles einstweilen bei Seite liegen lassen müssen, was die Forschung noch nicht auf befriedigende Weise brauchbar gemacht hat, so ist in der Praxis allerdings die Nothwendigkeit vorhanden, mit allen Erkrankungen, wie wir sie gerade kennen, zu verfahren. Sowie man Schiffahrt treiben mußte, bevor der Schiffbau, die Navigation u. s. f. wissenschaftlich begründet waren, so sollen wir Kranke aller Art pflegen und behandeln, selbst wenn wir dem concreten Fall nicht die Bedeutung eines wissenschaftlichen Werthes geben können. Der praktischen Forderung muß demnach ein Jeder nach seiner Ueberzeugung Rechnung tragen. Die Wissenschaft begnügt sich aber nicht mit dem, was nur mit Wahrscheinlichkeit bekannt ist, sondern sie verlangt einen gesicherten Boden und wird, wenn sie dazu die rechten Materialien wählt, auch der Praxis die reichlichsten Vortheile gewähren können.

Nachdem wir nun kennen gelernt haben, welche die wahren Objecte der Pathologie sind, wird es schon leichter werden, den allgemeinen Begriff derselben aufzustellen. Die Krankheit ist demnach kein selbstständiges, außerhalb des Organismus stehendes Wesen, kein Individuum, gleich den Objecten der Naturgeschichte, sondern sie besteht aus einer Reihe von Erscheinungen an und im Gesamt-Organismus. Sie ist nur deshalb eine zusammenhängende Einheit, weil ihre einzelnen Erscheinungen von einer bestimmten einzigen Ursache herrühren, welche unter gegebenen Verhältnissen immer dieselben bestimmten Wirkungen hervorbringt. Demnach ist die Krankheit in Bezug auf die krankmachende Schädlichkeit eine Summe von Vorgängen, welche durch jene in bestimmter Reihenfolge hervorgerufen werden, — in Bezug auf den erkrankten Körper eine Summe von Erscheinungen, welche auf eine bestimmte Weise einer bestimmten Ursache entsprechen. Durch diese Darlegung des Krankheitsbegriffes ist der Pathologie auf das Entschiedenste ihre Stelle als ein Theil der Physiologie angewiesen, und es ist vom wissenschaftlichen Standpunkte aus unmöglich, sie der letzteren gegenüber zu stellen, sowie es unmöglich war, den Gegensatz von Gesundheit und Krankheit wissenschaftlich durchzuführen. Von Anderen, vor Allen von Lohz und Henle, ist schon zur Genüge darauf aufmerksam gemacht worden, wie wenig ein bestimmter Begriff an die Bezeichnungen normal und abnorm, gesund und krank zu knüpfen sei, wie sehr dieselben von Convention, Gewohnheit und Sprachgebrauch abhängen¹⁾, so daß

¹⁾ Um so mehr ist es zu verwundern, daß Henle selbst von den mehr sinnbildlichen Ausdrücken, Typus, typische Kraft, einen Gebrauch macht, der sich in

wir darauf nicht weiter zurückzukommen brauchen. Gleichwohl ist es nothwendig, den Unterschied zu suchen, durch welchen die Summe von Erscheinungen, welche wir Krankheit nennen, sich von derjenigen unterscheidet, die, wie das Athmen, die Verdauung, das Sehen, Fühlen u. s. w., als Function bezeichnet wird. Dieser Unterschied ist zufolge des bisher Erörterten ein sehr feiner, relativer und läßt sich etwa in Folgendem deutlich machen. Jeder Organismus ist auf eine Weise zusammengesetzt, daß die Eigenschaften seiner einzelnen Theile zum Zwecke des Ganzen zusammenwirken, und daß die volle Entwicklung der Kräfte dieses von einer gegebenen Anordnung der Materie abhängig ist. Der Organismus ist aber zunächst sich selbst Zweck, und es bedarf einer bestimmten Wechselwirkung der Materie im Organismus mit der Materie außerhalb desselben, wenn Erscheinungen in allen Theilen des Ganzen auftreten sollen, die zum Zwecke des letzteren zusammenwirken. Die Ursachen der Krankheit dagegen rufen Erscheinungen im Organismus hervor, welche an sich keine Bedingungen zur Erfüllung seiner Zwecke sind. Indirect, unter dem Einflusse der einmal neben der Einwirkung der krankmachenden Ursache bestehenden Thätigkeitsäußerungen des Organismus, lassen sich sehr viele Krankheitserscheinungen als zweckmäßig ansehen, wie z. B. die Entzündung und ihre Folgen bei Knochenbrüchen; allein dehnt man einmal den Begriff der Zweckmäßigkeit weiter aus und macht ihn dann zur leitenden Idee, so führt dies zur einseitigsten Teleologie und zur Annahme einer selbstständigen Naturheilkraft, welche sich nach der Ansicht der Alten eben im Fieber und in der Entzündung äußern sollte.

Die functionellen wie die krankhaften Erscheinungen sind, wie bereits bemerkt, durch die gleichen Naturgesetze im Allgemeinen und in Bezug auf den gegebenen Organismus bedingt. Daher wird eine bestimmte Krankheitsursache unter denselben Verhältnissen immer die nämlichen Krankheitserscheinungen erzeugen, und ebenso werden verschiedene Organismen, je nach den Gesetzen ihrer Bildung, verschiedene Einwirkungen von der nämlichen Ursache erfahren. Zahlreiche Beispiele bekräftigen diesen wichtigen Satz. So sehen wir manche Stoffe auf einige Thiere giftige Wirkung äußern, während sie bei anderen durchaus unschädlich bleiben. So wirkt das nämliche Contagium bei Thieren verschiedener Gattung gänzlich ver-

solcher Ausdehnung nicht billigen läßt. Henle definirt die Krankheit als eine »Abweichung von dem normalen, typischen, d. h. gesunden Lebensprozeße.« Verläßt demnach der Lebensprozeß typisch, d. h. geben die Vorgänge in einem Organismus nach dem für ihn bestehenden Naturgesetze vor sich, so ist Gesundheit, weichen sie von diesem Naturgesetze ab, so ist Krankheit vorhanden. Abweichung von einem Naturgesetze ist aber durchaus etwas Unmögliches, denn der Organismus muß sich unter allen Umständen nach dem Naturgesetze richten, es mag auf ihn einwirken was da wolle. In der weiteren Verfolgung der Idee vom Typus in Bezug auf Gesundheit und Krankheit kommt nun Henle auf den Begriff einer typischen Kraft und auf das Bild des Streites der typischen Kraft in einem Organismus mit anderen fremdartigen Kräften außerhalb. Allerdings wird endlich der Gegenstand wieder unter den richtigen Gesichtspunkt gebracht, indem Henle weiter unten das Wesen der Krankheit als Aeußerung der typischen Kraft unter ungewöhnlichen Bedingungen definirt. Die obige Definition wird dadurch wieder beseitigt und derselben überhaupt im weiteren Verlaufe der rationalen Pathologie keine Folge gegeben. Immer aber wird die »typische Kraft« wie eine verbesserte Auflage der Lebenskraft aussehen und der Ausdruck »ungewöhnliche Bedingungen« auf Gewohnheits- und Convenienz-Verhältnisse deuten.

schieden, so pflegen gewisse Contagien, z. B. das syphilitische, beim Menschen unter den nöthigen Bedingungen constant die bekannten Folgen zu erzeugen, während diese bei Thieren, selbst den höchst organisirten, nicht zu Stande kommen; daß sogar mechanische und chemische Schädlichkeiten derselben Art bei Thieren verschiedener Klassen nicht genau dieselben materiellen Veränderungen nach sich ziehen, ist aus den Experimenten über Entzündung so ziemlich bekannt. Ganz hierher gehört ferner das Vorkommen der Epizoen und Entozoen, von denen nur äußerst wenige bei mehreren Thiergattungen zugleich die Bedingungen ihrer vollkommenen Entwicklung vorfinden. Diese Verhältnisse sind nun nothwendig maassgebend bei pathologischen und namentlich bei toxicologischen Versuchen.

Wie die einzelnen Gattungen und Arten der Organismen überhaupt und der Thiere insbesondere, in Hinsicht auf die Einwirkung krankmachender Momente, ihre specifischen Verschiedenheiten zeigen, ebenso die Varietäten derselben Species: wenigstens scheint dies aus den Beobachtungen der Aerzte bei den verschiedenen Menschenracen hervorzugehen. Selbst bei den einzelnen Individuen weichen die Bedingungen des Erkrankens sehr von einander ab. Obgleich diese individuellen Modificationen der Krankheiten auf den ersten Blick eine Regellosigkeit anzudeuten scheinen, welche dem oben behaupteten gesetzmäßigen Verhalten widerspräche, so können wir doch bei einem aufmerksameren Hinblick auch hierbei erkennen, daß, sowie die gröberen Organisations-Verschiedenheiten, welche die Gattungen charakterisiren, das Verhältniß zwischen Krankheitsursache und Krankheitsprozeß eigenthümlich gestalten, ebenso auch die besondere Anordnung der Materie, wie sie die Lebensbedingungen einzelner Individuen mit sich bringen, ein charakteristisches Verhalten gegen die Einwirkung krankmachender Schädlichkeiten zur Folge haben muß. Von den verschiedenen Geschlechtern, von den Altersperioden ist dies mehr oder minder nachgewiesen, und wir dürfen demnach erwarten, daß sich gleichfalls werden materielle Unterschiede auffinden lassen, welche durch die Jahreszeiten, die Klimate und selbst durch verschiedene Beschäftigungsarten zu Stande kommen. Andeutungen hierzu besitzen wir bereits. Nicht weniger müssen wir die erblichen Dispositionen einzelner Individuen für manche Erkrankungen von gewissen noch unergründeten Eigenthümlichkeiten ihrer Organisation ableiten. Sehen wir endlich, daß bei den meisten Individuen auf längere oder kürzere Zeit oder auf Zeitlebens die Empfänglichkeit für manche Contagien aufhört, sobald diese einmal die entsprechenden Krankheitsvorgänge hervorgerufen hatten, so bleibt auch hier kaum etwas Anderes übrig, als die Annahme noch unerforschter tiefgreifender Umänderungen der Materie, welche durch die erwähnten Krankheiten bewirkt wurden, und die Bedingungen zu den gleichen Krankheitserscheinungen aufgehoben haben. Gerade so sehen wir, daß die Gegenwart einiger Krankheitsprozesse das Wirksamwerden bestimmter Krankheitsmomente ausschließt, — ein tiefer Blick in wichtige pathologische Verhältnisse, den wir Rokitansky verdanken. Wir finden demnach bis in das Einzelne hinein keinen Grund, an einer gesetzmäßigen Relation bestimmter Ursachen zu bestimmten Wirkungen zu zweifeln¹⁾, welche jedem Organismus nach seiner Eigenthümlichkeit (Typus)

¹⁾ Daß hier noch ein reiches Feld der Beobachtung kaum berührt daliegt, begreift sich leicht, ebenso die großen Schwierigkeiten, die hier obwalten und gar manches Dunkel unterhalten. Die Gesetze für Vieles, was wir jetzt Zufall nen-

vorgezeichnet ist. Jede Krankheitsursache bringt im Menschen eine Reihe von Erscheinungen hervor, welche den Gesetzen der menschlichen Organisation entspricht, die individuellen Modificationen dieser Erscheinungen beruhen auf individuellen Verschiedenheiten der Organisation.

Diese in der angegebenen Weise specifische Wirkung der eigentlichen Krankheitsursachen bei gleichen Bedingungen bestätigt sich in allen Krankheiten, bei denen wir den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung zu erkennen vermögen. Je einfacher die Momente sind, welche eine Erkrankung hervorrufen, um so leichter erkennbar treten die nothwendigen Folgen auf. So z. B. bei den meisten mechanischen Verletzungen, wo die Schwerkraft unter bekannten Bedingungen wirksam war; so bei den chemischen Läsionen, wo Stoffe von bekannter Reaction mit den Geweben des Organismus in Berührung kamen. Wenn hingegen Einwirkungen den Körper treffen, deren Gesetze wir nicht kennen, ist es wiederum das beständige oder nahezu beständige Auftreten gewisser Erscheinungen, welches eine gesetzmäßige Wirkung erschließen läßt. Dies zeigt sich bei den Contagien. Der Pockeneiter wird unter den gleichen Verhältnissen stets die gleiche Form von Hautentzündung hervorbringen. Eiter von primär syphilitischen Geschwüren erzeugt, wenn er auf eine von Epidermis entblößte Hautfläche gelangt, regelmäßig einen Chanker, und geräth das syphilitische Contagium in die Säftemasse, so erfolgen bei einzelnen Individuen zwar verschiedene, aber im Allgemeinen bestimmte secundäre Wirkungen. Bei gewissen Stoffen, von denen wir eine sogleich sichtbare Wirkung nicht kennen, und deßhalb annehmen, daß sie erst innerhalb der Säftemasse des thierischen Körpers chemische Veränderungen hervorbringen, zeigt sich das specifische Verhältniß in ihrer Beziehung zu einzelnen Organen. Dies bestätigt sich durch die Studien der Neuzeit über das Verhalten der Metalle, und ist in dem Beispiele des Quecksilbers vorzugsweise ersichtlich, welches unter gewissen Umständen beinahe constant eine Entzündung der Mundschleimhaut erzeugt. Stoffe, deren Wirkungsweise wahrscheinlich nicht zunächst eine chemische ist, verhalten sich gerade so; von der Digitalis z. B. kennt man schon lange die eigenthümliche Beziehung zum Herzen. Endlich entspricht die Localisation der Krankheitsprozesse, welche meistentheils eine in die Augen fallende Gesetzmäßigkeit zeigt, vollständig den eben angezogenen Fällen. — Diese Beispiele genügen, und es fragt sich nur noch, ob nicht ebenso bekannte Verhältnisse dem obigen Satze widersprechen. Hier ist zunächst die sogenannte Gewöhnung an gewisse Arzneistoffe, selbst an hohe Gaben von Giften zu erwähnen. Wenn man aber untersucht, bei welchen Stoffen erwiesener Maßen eine Gewöhnung stattfindet, so scheinen es solche zu sein, deren Wirkungsweise durchaus noch unbekannt, oder doch so complicirt ist, daß wir nur einen kleinen Theil der durch sie bedingten Veränderungen der Materie kennen, so die Narcotica. Bei solchem Stande der Kenntnisse kann aber natürlich von einer Entscheidung zu Gunsten der einen oder der anderen Theorie nicht die Rede sein. Von anderen Stoffen wissen wir, daß sie gewisse Veränderungen erzeugen, welche,

nen, sind noch zu finden. Ein auffallendes Beispiel zufälliger individueller Verschiedenheit bietet die so variable Disposition zur Seekrankheit, wo trotz der scheinbar einfachen Verhältnisse keine Erklärung möglich ist. Was man Convulsibilität genannt hat, Idiosynkrasieen u. dergl., dies Alles gilt uns fortwährend noch als Zufälligkeit.

so lange dieselben bestehen, bei nachfolgender Einwirkung desselben Stoffes eine andere Reihenfolge der Erscheinungen bedingen, was jedenfalls etwas Anderes ist als Gewöhnung. — Die Erfahrung, daß während des Verlaufes von Epidemieen ansteckender Krankheiten sehr viele Individuen, die sich scheinbar mit den Erkrankten unter gleichen Verhältnissen befinden, nicht angesteckt werden, kann ebenfalls das besprochene Princip nicht entkräften. Sehen wir doch zwischen zwei verschiedenen Körpern zuweilen eine chemische Wechselwirkung nur unter ganz besonderen Umständen (Erhitzung, Hinzukommen eines dritten Körpers u. s. w.) eintreten. Ansteckungen scheinen in zahlreichen Fällen erst unter dem begünstigenden Einflusse von Gemüthsbewegungen zu erfolgen, nachdem die betreffenden Personen vorher wiederholt erfolglos sich der Gefahr ausgesetzt hatten. Es kann jene Erfahrung mit der Zeit dahin führen, die Bedingungen näher zu erforschen, unter welchen die Contagien u. s. w. ihre Wirkung auf den menschlichen Körper ausüben, also das kennen zu lernen, was man von Alters her mit dem Namen der Prädispositionen bezeichnet hat. Eine Aussicht hierzu bietet der analoge Umstand der gegenseitigen Ausschließung und Combination der Krankheitsprozesse. — Wenn man auf eine verschiedene Wirkung derselben Krankheitsursache daraus schließen wollte, daß z. B. das Intermittens-Miasma Wechselfieber von verschiedenem Typus und in manchen Gegenden sogar meist anhaltende Fieber hervorbringt, so ist wiederum auf die individuellen Abweichungen im Organismus zu verweisen, und es ist jedenfalls bei Gelegenheit des angezogenen Beispiels zu bedenken, ob jenes unbekannte Miasma ein überall gleiches, ein bestimmter Stoff sei, oder ob es (wie manche andere Krankheitsursachen wahrscheinlich auch) nicht selbst in verschiedenen Klimaten und sonst wie Veränderungen erleiden dürfte, welche ganz andere als die unter anderen Verhältnissen gewöhnlichen Wirkungen bedingen.

Wirkliche Verschiedenheiten in der Wirkung der Krankheitsursachen, sowohl was den Grund, oder die Reihenfolge, oder die Zahl der eintretenden Erscheinungen betrifft, sind allein von dem so mannichfaltigen Modus der Einwirkung abhängig. Je nachdem die Ursache in kleinerer oder größerer Quantität, je nachdem sie plötzlich oder allmählich, in einem vorübergehenden Momente oder während eines längeren Zeitraumes wirksam ist, gestalten sich ihre Folgen so oder anders. Die wichtigsten Modificationen ergiebt aber das Zusammentreffen zweier oder mehrerer Ursachen, welches entweder ein gleichzeitiges sein, oder während der verschiedensten Perioden des Krankheitsverlaufes stattfinden kann. Momente, welche jedes allein eine bestimmte einfache Wirkung ausüben, haben vereinigt eine ganz andere Folge von Erscheinungen. Der Symptomencomplex kann hier durch die geringfügigsten Umstände, z. B. durch die Einwirkung von Gemüthsbewegungen, Abweichungen erfahren, welche das ganze Krankheitsbild umgestalten. Alles dieses ist der Grund der unendlichen Mannichfaltigkeit der Krankheitsfälle und zugleich die Quelle vieler Irrthümer, so daß, namentlich weil man die oben bezeichneten Verhältnisse der Ursache nicht berücksichtigt oder nicht zu erkennen vermochte, gar häufig nur quantitativ verschiedene Krankheitsfälle für qualitativ verschiedene Krankheitsprozesse gehalten wurden. Je mehr bisher die Forschung dergleichen Mißverständnisse aufgelöst hat, desto deutlicher ist auch in solchen Fällen ein spezifisches Verhältniß zwischen Ursache und Wirkung bei Krankheiten hervorgetreten.

Ueberflüssig wäre es hier endlich, noch die Aehnlichkeit der Erschei-

nung bei der Einwirkung verschiedener Momente zur Erklärung herbeizuziehen. Sie hängen ab theils von der Aehnlichkeit der Ursachen selbst, theils davon, daß die verschiedensten Einwirkungen durch das Nerven- und Gefäßsystem den Gesamtorganismus treffen, theils auch davon, daß sich die differentesten Krankheitsprozesse in den gleichen Organen localisiren können, wodurch bei oberflächlicher Würdigung, namentlich des Symptomencomplexes, kein Unterschied in den Erscheinungen hervorzutreten scheint. Die einzelnen Arten der Pneumonie z. B. haben eine große Zahl von Symptomen gemeinschaftlich, ebenso die verschiedensten Erkrankungen des Magens u. s. w. Eine fortgesetzte treue Forschung wird bei differenten Zuständen immer mehr wesentliche Unterschiede nachweisen, welche freilich nicht in jedem concreten Falle dem Praktiker sofort zugänglich und nützlich werden können.

Die Art und Weise der Wirkung der Krankheitsursachen, man mochte nun übrigens diese selbst sich denken, wie man wollte, bildete von jeher einen Hauptgegenstand der ärztlichen Forschung, und war stets die theoretische Grundlage der verschiedenen Systeme. Wie bereits früher bemerkt, suchte man bald von den festen Theilen, bald von der Säftemasse, bald von den in letzter Instanz durch das Nervensystem repräsentirten dynamischen Verhältnissen des Organismus die eigentliche Krankheit abzuleiten, und sie ganz auf Veränderungen eines dieser drei zu basiren. Schon aus den bisherigen Untersuchungen haben wir entnommen, wie wenig ein solcher einseitiger Standpunkt für das Gesamtgebiet der Erkrankungen genügt, indem bei Weitem noch nicht überall die Hauptfrage entschieden ist, ob die Veränderungen in den bezeichneten drei Richtungen coordinirt, oder die einen der anderen subordinirt sind. Wir sahen, daß nach einer jeden der drei Theorieen sehr häufig dieselben Krankheitserscheinungen von sehr verschiedenen Ursachen abgeleitet, und die verschiedensten Krankheitsprozesse auf eine und dieselbe Grundbedingung basirt werden müssen (man denke nur an die Nervenkrankheiten und Blutdyskrasieen); wir müßten uns demnach gegenwärtig die Beschränkung einer vorgefaßten Ansicht auflegen, wenn wir im Angesicht der großen Masse des vorher noch zu Erforschenden von einer festen Theorie ausgehen wollten. — Die unbefangene Betrachtung zeigt, daß bei einem jeden Krankheitsprozesse Erscheinungen auftreten, welche von Veränderungen in allen genannten drei Richtungen abhängen, daß demnach jedenfalls der Gesamtorganismus betheilig ist, und daß eben dem Begriffe des Organismus nur eine Betheiligung des Ganzen entspricht. Da nun im thierischen Organismus der Zusammenhang des Ganzen zunächst und am häufigsten durch das Nerven- und Gefäßsystem vermittelt wird, so ist es begreiflich, daß die pathogenetischen Theorieen vorzugsweise auf Blutmischung und Nervenkraft gegründet wurden. Eine Trennung des Zusammenhanges wird nur dadurch zur Krankheit, daß sie mittels Gefäß- und Nervensystem auf den ganzen übrigen Körper wirkt, ebenso die Application von ägenden Stoffen, der Einfluß der Hitze. In allen diesen Fällen sind aber die einzelnen Erscheinungen der Gesamtbetheiligung verschieden, je nach der speciellen ursächlichen Einwirkung. In den angeführten Beispielen ist die Bedingung der Einwirkung einfach das Durchbringen des ursächlichen Momentes durch die schützende Hautdecke. Sobald nun nachgewiesen sein wird, daß z. B. die Wirkung mancher Contagien durch ihre Aufnahme in das Blut bedingt ist, so werden wir, wie dort in den zunächst getroffenen Theilen, so hier im

Blute den Ausgangspunkt des Krankheitsprocesses finden. Dann aber müssen wir immer noch fragen, ob das veränderte Blut für sich allein alle übrigen Erscheinungen erzeugt und vom Contagium ferner keine Rede zu sein braucht, oder ob die weiteren Vorgänge von dem letzteren selbst verursacht werden. Zur Entscheidung dieser Fragen hat uns die Chemie die nöthigen Nachweisungen noch nicht geliefert. — Aus solchen Gründen ist eine Theorie der Krankheit nach bloß dynamischen, oder chemischen, oder mechanischen Principien eine Unmöglichkeit, vielmehr wirken alle drei, wenn auch in verschiedener Folge, zusammen, um die ganze Krankheit, die Theilnahme des gesammten Organismus zu Stande zu bringen, und die Forschung hat die Aufgabe, die Entstehung der aus einer bestimmten Ursache hervorgehenden Erscheinungen unbefangen nach allen Richtungen hin zu ergründen.

Dggleich wir nun nach dem eben Gesagten nicht in dem Falle sein können, von einem einseitigen Standpunkte aus die gesammten Krankheitserscheinungen abzuleiten, so ist es doch für das wissenschaftliche Studium des Krankheitsverlaufes von der größten Wichtigkeit, bei einer jeden Ursache die Art ihrer ersten Einwirkung auf den Organismus kennen zu lernen. Diese ist aber leider selbst bei den wenigen als solche bekannten Ursachen noch sehr im Dunkeln. Von der Mehrzahl der Gifte wissen wir nicht, ob ihre erste unmittelbare Wirkung auf das Nervensystem oder auf und durch das Blut stattfindet, wenigstens sind die Resultate der Experimentatoren über diese Frage noch bei Weitem nicht zu der nöthigen Uebereinstimmung gelangt; was namentlich die Erstwirkung der Contagien, selbst der sogenannten fixen, betrifft, so ist diese ziemlich problematisch, und es bleibt hier der Speculation noch immer beinahe Alles überlassen. — Wie schon früher bemerkt wurde, je einfacher die Kräfte der einwirkenden Ursachen sind, je mehr sie nach den physikalischen oder chemischen Gesetzen der unorganischen Materie in Thätigkeit kommen, desto leichter ist die ganze Folge der durch sie im Organismus erzeugten Erscheinungen zu übersehen; je mehr aber die Wirkungsweise der organischen Körper in das Spiel kommt, desto schwieriger ist dieselbe in ihre einzelnen Theile zu zerlegen. Da nun bei jedem Krankheitsproceß der Gesamtorganismus in Anspruch genommen wird, so erklärt es sich, warum selbst die Wirkung der einfachsten mechanischen Krankheitsursachen nur zu einem kleinen Theile einer vollkommenen Erkenntniß unterworfen werden konnte. In der Pathologie haben wir es am allermeisten zu verspüren, wie weit die Physik des thierischen Organismus noch zurück ist. Aus denselben Gründen vermögen wir auch den ferneren Verlauf der Erkrankung nicht nach sicher erkannten Gesetzen aus der Erstwirkung der Ursachen abzuleiten, sondern müssen uns darauf beschränken, den Zusammenhang der Ereignisse im Allgemeinen aus der Beobachtung ihres mehr oder minder constanten Aufeinanderfolgens in den Einzelfällen zu erschließen. Wir sind daher noch weit davon entfernt, eine begründete Theorie des Krankheitsverlaufes überhaupt aufstellen zu können, und finden auch die Lösung einer solchen Aufgabe nicht an der Zeit, so lange noch so wenig wie bisher der ersten dringenden Forderung genügt ist, welche in der Erforschung des Mechanismus der einzelnen Krankheitsvorgänge selbst besteht. — Der Zweck der vorliegenden Arbeit verbietet es, in die bei Weitem mehr zugänglichen Einzelheiten vorzudringen, und fordert nur die Erörterung der allgemeinen Gesichtspunkte. Soll daher nach den Grundsätzen, welche wir bis dahin

gewonnen haben, der Verlauf der Krankheitsprozesse in eine gewisse Uebersicht gebracht werden, so können wir die verschiedenen Erscheinungen in solche eintheilen, welche als unmittelbare Wirkungen der Ursache zu gelten haben, — in solche, welche die Betheiligung des Gesamtorganismus bezeichnen, — in solche, durch welche sich die Wirkung der Krankheitsursache erschöpft, — und endlich in solche, welche die Ausgleichung der hervorgebrachten Veränderungen im Organismus betreffen. Man wird leicht einsehen, daß dieses Schema, wie dies bei allen dergleichen nicht zu vermeiden ist, eine künstliche Trennung sehr vieler Krankheitserscheinungen nothwendig macht, daß in demselben die einzelnen Vorgänge des ganzen Processes durchaus nicht überall der Zeit ihres Auftretens nach unterschieden werden können, und daß es bei dem jetzigen Stande der Sache geradezu unmöglich ist, die vollständige theoretische Auseinandersetzung irgend eines bestimmten Krankheitsprocesses nach diesem Schema zu liefern. Es wird sogar das allseitige Zueinandergreifen der Vorgänge im Organismus den Uebelstand mit sich bringen, daß wir manche Erscheinungen als der einen und der anderen Reihe zugleich angehörig betrachten müssen. Wir sind indessen, wie überall so auch hier, darauf angewiesen, Dasjenige, was in der Natur uns sofort als Ganzes entgegentritt, durch künstliche Spaltung unserm Verständnisse zugänglich zu machen.

Versuchen wir nun, dem bisher Erörterten entsprechend, über die Ausgänge der Krankheiten Etwas hinzuzufügen, so kann auch hier nur von Andeutungen die Rede sein, welche an und für sich unserer Erkenntniß nichts Neues hinzusetzen, sondern in ihrer Allgemeinheit bloß auf eine consequente Ausführung der früher aufgestellten Grundsätze Anspruch machen dürfen. Es drängt sich dabei ebenfalls, gegenüber dem Mangel hinlänglicher specieller Nachweisungen, die Mißlichkeit einer vorgreifenden theoretischen Darstellung dem Pathologen auf. — Wir haben im Grunde wohl nur drei Arten von Krankheitsausgängen zu unterscheiden: in den Tod, — in Genesung — und in Uebergang in einen anderen Krankheitsproceß. Was den tödtlichen Ausgang betrifft, so ist der Mechanismus, durch welchen das Sterben vermittelt wird, offenbar ein äußerst vielfältiger, und läßt sich nur selten im Einzelfalle mit Bestimmtheit nachweisen. Diese Nachweisung selbst ist schwierig, und wird nicht auf die leichtfertige Weise erreicht, mit welcher meistens in der Praxis bei Leichenöffnungen nach der »Todesursache« geforscht zu werden pflegt. Bekanntlich nimmt man im Allgemeinen an, daß der Tod entweder in Folge der Unterdrückung der Thätigkeit des Nerven-, oder des Gefäß-, oder des Respirationsystems zu Stande komme; indessen könnte man leicht Alles auf die Vernichtung der Nerventhätigkeit zurückführen. Wäre das Letztere begründet, wie es wirklich den Anschein hat, so würden sich für beinahe jeden concreten Fall verschiedene Bedingungen des jedesmaligen Sterbens ergeben, nach deren Feststellung im Einzelnen sich erst allgemeine Folgerungen abstrahiren ließen. — Die Genesung erfolgt zunächst durch Entfernung der krankmachenden Ursache von und aus dem Körper, oder durch Vernichtung (Neutralisirung und Isolirung) derselben innerhalb des Körpers. Sie wird dann vollkommen sein, wenn die krankmachende Schädlichkeit nur durch ihre fortdauernde Einwirkung Veränderungen hervorrief, welche wiederum vorübergehend waren, z. B. der *Acarus* bei der Krätze, Eingeweidewürmer, fremde Körper u. s. w.; auch ließen sich noch hierher rechnen: die Syphilis in den ersten Tagen ihres Auftretens und mancherlei Gifte. Unvollkommen wird die

Genesung sein, wenn die krankmachende Ursache nächst ihrer unmittelbaren Wirkung bereits eine Reihe von Veränderungen hervorrief, welche unabhängig von der Fortdauer der ursächlichen Wirkung selbst bestehen bleiben. So bei der Syphilis, wenn schon die Bedingungen der secundären Erscheinungen eingetreten waren, — bei Giften, wenn sie auf das circulirende Blut zu wirken begonnen oder Zerstörungen verursacht haben, — bei Helminthiasis, wenn nach Entfernung der Würmer Hyperästhesien und Convulsionen, wie man sagt, habituell geworden waren u. dergl. mehr. Begreiflich kann die Kunst auf die angegebene Weise nur dann die Genesung herbeiführen, wenn sie die Krankheitsursachen kennt, und zwar so kennt, daß ihr die erforderliche Einwirkung auf dieselben möglich wird. Die allermeisten contagiösen Krankheiten gehen daher erst nach Durchlaufung der ganzen Reihe von Veränderungen, welche das Contagium im Organismus nach den gegebenen Bedingungen hervorbringen mußte, in Genesung über. Ebendeshwegen heilen wir auch nicht eigentlich die croupöse Pneumonie, deren Ursache uns unbekannt ist, wir suchen nur empirisch die Bedingungen so zu stellen, daß die unabwendbaren Vorgänge leichter ablaufen. Das Gleiche findet bei den Trennungen des Zusammenhanges (mechanischen Krankheitsprozessen) statt, wo die Ursache bekannt ist, aber im Momente der Einwirkung der therapeutischen Thätigkeit entgeht; hier ist die Therapie nur deshalb sicherer, weil wir die Bedingungen der nachfolgenden Vorgänge und demnach der Heilung besser kennen, als z. B. bei der Pneumonie. Manche metallische Gifte, welche wir kennen, und auf die wir zu wirken verstehen, entziehen sich der Einwirkung, sobald sie in die gesammte Säftemasse gelangt sind. Der Krankheitsprozeß, den sie erregen, wird erst dann in Genesung endigen, wenn sie alle Erscheinungen hervorgebracht haben, zu denen sie die Bedingungen im Organismus vorfinden. Heilung erfolgt, sobald sie endlich neutralisirt worden sind, und es ist in dieser Hinsicht schon auf die Analogie der contagiösen Krankheiten aufmerksam gemacht worden, indem es scheint, als ob auch bei gewissen Giften eine bestimmte Beziehung zu (Neutralisation in) gewissen Organen stattfindet. — Endlich erfolgt die Genesung vom ganzen Krankheitsprozeße in denjenigen Fällen, wo die Wirkung der krankmachenden Ursache selbst längst aufgehört haben kann, durch die Entfernung oder Neutralisation der Producte und Residuen, welche jene Wirkung zurückgelassen hatte. Die Beispiele liegen hier nahe, man darf nur an die Entfernung von Concrementen, die Auffaugung von Exsudaten, die Entleerung von Abscessen, die Schließung von Fisteln u. s. w. denken. Ein besonders einleuchtender Fall ist die Heilung von Nekrosen und Osteoklrosen, welche nach längst beseitigter allgemeiner Syphilis übrig geblieben waren; ferner die Resorption und Heilung von skorbutischen Extravasaten und Geschwüren, welche meistens viel später zu Stande kommt, als die Wiederkehr normaler Blutmischung durch genügende Zufuhr der nothwendigen Nahrungstoffe. — Was nun endlich den Uebergang in eine andere Krankheit betrifft, so läßt sich derselbe nur dann annehmen, wenn durch den ersten Krankheitsprozeß gefetzte örtliche Producte oder Veränderungen in Verhältnisse kommen, wo sie auf den Gesamtorganismus Wirkungen ausüben, welche zusammengenommen eine von der früheren krankmachenden Ursache ganz unabhängige Reihe darstellen. Dies wäre der Fall bei der Pyämie nach Verwundungen und dergleichen. Es läßt sich übrigens bei aufmerksamer Betrachtung dieser Ausgang der Krankheit weit schwieriger durch

Beispiele darthun, als die ältere Pathologie glaubte. Rechnet man hieher z. B., und, wie ich annehme, mit Recht, die Verengerungen der Harnröhre, welche nach Chanker in derselben entstehen können, oder die Verengerungen der Speiseröhre nach Verbrennungen u. s. w., so dürfte die Frage sich aufdrängen, ob nicht ebensowohl die durch das Bright'sche Nierenleiden bedingte Blutveränderung als ein besonderer Prozeß anzusehen sei, der einen Ausgang in eine andere Krankheit darstelle. In den ersten Fällen entstünden nothwendig mechanische Krankheitsbedingungen, im letzten dergleichen Mischungsveränderungen des Blutes, und es erschiene fast willkürlich, das eine Mal die Stricture als den Anfangspunkt eines neuen Prozeßes, und das andere Mal die Blutveränderung als zu der ursprünglichen Krankheit gehörig anzusehen. Wir haben hier einen neuen Beweis, wie schwierig die künstlichen Spaltungen, welche wir zur Vermittelung unserer Erkenntniß für nothwendig halten, der Natur gegenüber zu begründen sind. Jedenfalls dürfen wir die Harnröhren-Stricture und ihre Folgen deshalb für einen zweiten unabhängigen Krankheitsprozeß erklären, weil dieselbe erst als Schluß des ursprünglichen Leidens auftritt, während die Blutveränderung zur Nierenkrankheit so gut gehört, als die Athemstörung und ihre Folgen zu denjenigen Krankheitsprozessen, welche sich in der Lunge localisiren.

Zum Schlusse braucht es nun kaum einer Erörterung des Verhältnisses, in welchem die Narben, die Verstümmelungen u. dergl. zu der eigentlichen Krankheit stehen. Sie sind bleibende Reste derselben, Beweise einer unvollkommenen Genesung, welche in den meisten Fällen ohne alle bestimmte Wirkungen auf den Gesamtorganismus bleiben. Es fehlt ihnen ein Hauptcharakter der wirklichen Krankheit, der Verlauf einer bestimmten Reihe von Vorgängen, welche sich über den Organismus als Ganzes erstrecken. Begreiflicher Weise können nun unter gewissen Umständen diese Ueberbleibsel der Krankheit wiederum der Ausgangspunkt eines neuen Prozeßes werden, wie dies aus dem Beispiel der Harnröhren-Stricture, der Klappenfehler im Herzen u. s. w., oder auch aus den Folgen der Verstümmelung nach Castration erhellt. — Die sogenannten ursprünglichen Mißbildungen, über deren Entstehen wir noch zum größten Theile im Dunkeln sind, möchten vor der Hand in die nämliche Kategorie der Ausgangsformen, der bleibenden Reste eines Krankheitsprozeßes, welcher das Ei oder den Embryo betraf, zu rechnen sein. Bei einzelnen solchen Mißbildungen ist dies bereits durch wiederholte Beobachtungen mehr als wahrscheinlich gemacht worden.

Aus den bisherigen Betrachtungen geht wohl als weiteres Resultat hervor, daß die Krankheit in Bezug auf ihren Verlauf nichts Stehenbleibendes ist, nichts in der Dauer Abgeschlossenes darstellt. Sie zeigt sich also auch in dieser Hinsicht nicht als Individuum, sondern als etwas an Individuen Geschehendes. So lange die Krankheitsursache wirksam ist, entwickeln sich die einzelnen Erscheinungen immer vielfältiger und stärker; sobald jene Wirksamkeit aufhört, tritt eine allmälige Rückbildung der stattgehabten Wirkungen ein. Die Krankheit ist daher in jeder Stufe anders, zu keiner Zeit ein fertiges, und als solches fortlebendes Ganzes, und findet, wie gesagt, ihren Zusammenhang als Einheit nur in der einzigen Ursache. Wir sehen hieraus, wie ungenügend die ältere Methode der Pathologien ist, die Krankheiten durch sogenannte Krankheitsbilder zu beschreiben;

denn so meisterhaft viele derselben nach der Natur gezeichnet sein können, so werden sie doch nur vorzugsweise, entweder bestimmte Zeitabschnitte, oder bestimmte Grade der Wirkungsweise der krankmachenden Ursache darstellen. Es kann hierbei die Bemerkung nicht übergangen werden, daß für die Praxis, d. h. sowohl für die Annahme einer Gesundheitsstörung, als auch für die Förderung einer therapeutischen Thätigkeit, die verschiedenen Reihen der Krankheitsercheinungen von sehr verschiedener Dichtigkeit sind, und oft diejenigen, welche nach pathogenetischen Begriffen der Rückbildung der durch das ursächliche Moment hervorgerufenen Vorgänge angehören, gerade als die allerbedeutendsten in Bezug auf die ärztliche Thätigkeit erscheinen. Als Beispiel können hier manche Fälle von Wassersucht, Herzkrankheiten, Gehirn-
apoplexien u. dgl. m. dienen. So ist in ähnlicher Beziehung die acute Alkoholwirkung bei der Trunkenheit für die Praxis kein Gegenstand, während die chronische Alkoholvergiftung und ihre Folgen in derselben einen wichtigen Platz einnimmt.

Eine solche Kette von bestimmten Erscheinungen, als welche wir die Krankheit kennen gelernt haben, ist nun nirgends anders als bei Organismen denkbar. Zwar muß mit Bestimmtheit an dem Sage festgehalten werden, daß überall in der Natur Kraft und Materie nach denselben Gesetzen in Wechselwirkung treten, eben deswegen ist es aber Aufgabe der Physik, aus der verschiedenen Anordnung der Materie die Mannichfaltigkeit der Erscheinungen nachzuweisen. Wir können uns daher, trotz der mehr als mangelhaften Physik der organischen Vorgänge, dem Versuche einer übersichtlichen Vergleichung der Krankheit mit ähnlichen Erscheinungen an unorganischen Körpern nicht entziehen. — Unorganische Einzelkörper werden als Massen von einwirkenden Kräften durchdrungen, bei Organismen kommt nächst dieser Massenwirkung das so vielfältig verschiedene Verhalten der einzelnen Gewebetheile gegen äußere Einflüsse in das Spiel. Diese Theile wiederum verbreiten im thierischen Organismus ihre Zustände, jeder nach seiner Art, auf gewisse Centralorgane, von welchen aus die je nach den Geweben mannichfaltigsten Rückwirkungen erfolgen. Hieraus geht zugleich die Eigenthümlichkeit für den unorganischen Körper hervor, daß die einfache Massenwirkung, welche einen Körper Molekül für Molekül trifft, eine dauernde Veränderung desselben hervorbringt, die nur durch erneuerte Einwirkung von außen wieder beseitigt, oder mit einem anderen Zustande vertauscht werden kann. Im Organismus dagegen sind eben alle Vorrichtungen offenbar darauf abgesehen, die stattgehabte Einwirkung durch eine ganze Verkettung nothwendiger Vorgänge wieder aufzuheben. Wir können aus diesem Grunde in dem Wiederersatze verstümmelter Krystalle und selbst in dem merkwürdigen Phänomen der gewundenen Krystalle (Weiß) keinen genügenden Vergleich mit dem, was bei Krankheiten geschieht, finden. Dürfen wir auch sagen, daß der Organismus einen Apparat darstelle, welcher seine Einheit durch in ihm selbst vorhandene Bedingungen und Mittel, von innen heraus aufrechterhalte und schütze, und daß der Krystall dasselbe mittels außer ihm befindlicher Stoffe und seiner eigenen Materie innewohnender Bedingungen thue, so ist leicht einzusehen, wie mangelhaft der Vergleich ist, und wie wenig wir durch ein solches Spiel mit Analogien zu gewinnen haben. Es würde dadurch noch lange nicht bewiesen werden, was man wünscht, daß nämlich die organischen Wesen keine besonderen von allen anderen verschiedene Naturgesetze für sich haben, es würde vielmehr zu Gunsten eines richtigen Gedankens mit denselben verwerflichen Waffen

gestritten werden, welche früher das Gegentheil bestärken sollten. Die specielle Forschung, welche die organischen Thätigkeiten in ihre einfachen Elemente zerlegt, kann allein den Beweis der ursprünglichen Identität liefern, die Betrachtung des Gegenstandes im Ganzen führt nur zur Bestimmung der Unterschiede zwischen den Veränderungen anorganischer Einzelkörper und den Krankheitsprocessen der Organismen.

R. E. Haffe.

Physiologie in ihrer Anwendung auf Chirurgie.

Wenn zwei Brüder zusammen wohnen, von denen der eine Chirurg, der andere Physiolog ist, so wird kein Tag hingehen, wo sie sich nicht etwas mitzutheilen, zu fragen und zu antworten hätten. Es wird nicht lange dauern, bis sie die Gränzgebiete, in welchen ihre Wissenschaften an einander stoßen, zusammen durchlaufen und beiderseits ihre Kenntnisse durch gegenseitige Belehrung ausgeglichen und abgerundet haben.

Das ist das Verhältniß der Physiologie zur Chirurgie, nur daß bei uns die beiden Brüder in demselben Kopfe wohnen sollen.

Es mag wohl als eine schwierige Aufgabe erscheinen, diese beiden Disciplinen in einer, der Höhe der Wissenschaft entsprechenden Weise zu erlernen und sich später im praktischen Leben in beiden auf der Höhe zu erhalten. Wie wenig man dies früher für möglich hielt, zeigt die exceptionelle Stellung, welche man immer für die Chirurgie neben der Medicin zu erhalten suchte. Wie man es dagegen jetzt für möglich hält, geht aus den Anforderungen in den Staatsprüfungen wie in der Praxis hervor. Und daß das Ziel erreichbar ist, wird demjenigen klar geworden sein, welcher einige der besseren Köpfe auf ihrer späteren Laufbahn zu verfolgen Gelegenheit gehabt hat.

Eine andere Frage ist aber die, ob es für die Mehrzahl erreichbar ist, das große Gebiet der Physiologie so zu erlernen und geistig zu verarbeiten, daß von da aus immer ein Einfluß auf die übrigen praktischen Disciplinen ausgeübt wird, daß die physiologische Idee immer als Handweiser auf den Wegen der pathologischen Vorgänge steht.

Um diese Frage gründlich erörtern zu können, müssen wir zuerst zu bestimmen versuchen, was die Physiologie der Chirurgie und praktischen Medicin überhaupt zu bieten vermag, und auf welche Sphäre dieser Wissenschaften sie Einfluß gewinnen kann.

Der erste Blick zeigt uns hier leider wieder die große Kluft, welche noch immer zwischen der Theorie und Praxis besteht, und nöthigt uns die Frage so zu theilen, welchen Nutzen die Physiologie der praktischen, welchen sie der theoretischen Heilkunde zu leisten vermöge.

Ich weiß nicht, ob es bei einer solchen Theilung der Frage noch einer Rechtfertigung bedarf gegen diejenigen, die eine Entweihung unserer Kunst darin erblicken, wenn man Theorie und Praxis als theilweise unabhängig