

Pathologie / von D. Christ. Wilh. Hufeland ... ; zu academischen Vorlesungen.

Contributors

Hufeland, Christoph Wilhelm, 1762-1836.
Francis A. Countway Library of Medicine

Publication/Creation

Jena : In der Academischen Buchhandlung, 1799.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/cmyvyrzh>

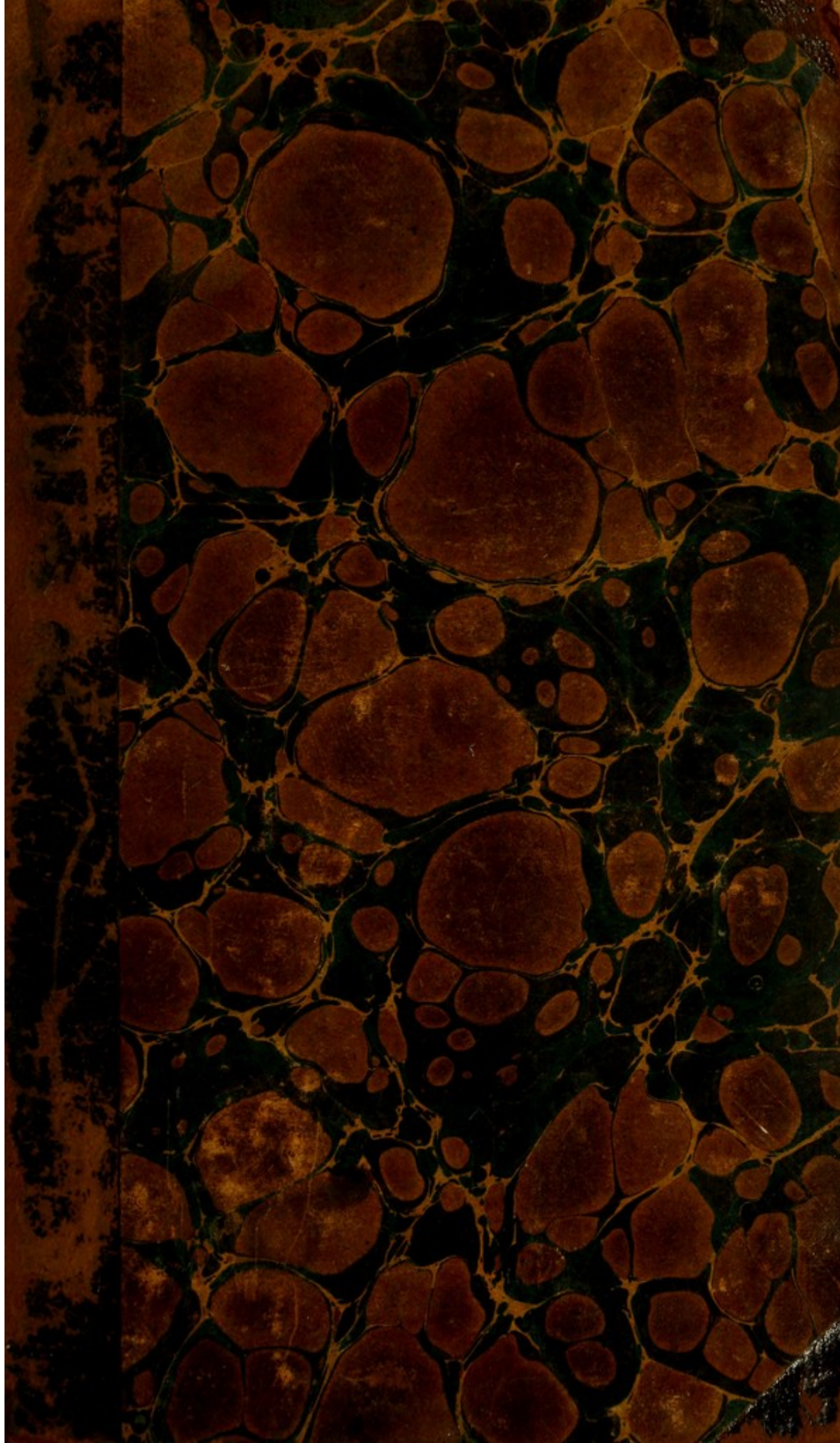
License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Francis A. Countway Library of Medicine, through the Medical Heritage Library. The original may be consulted at the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard Medical School. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



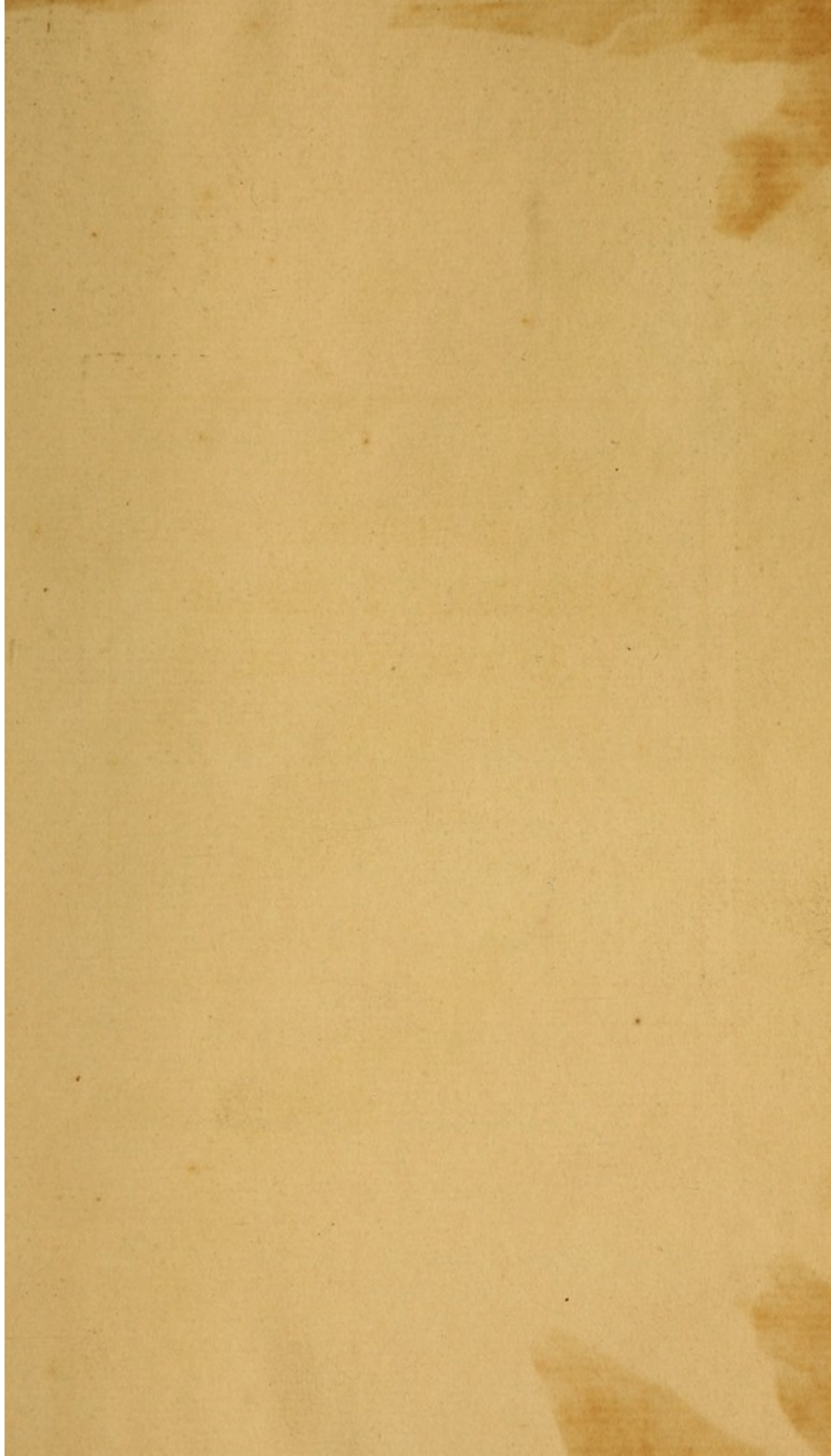
S. A. 36

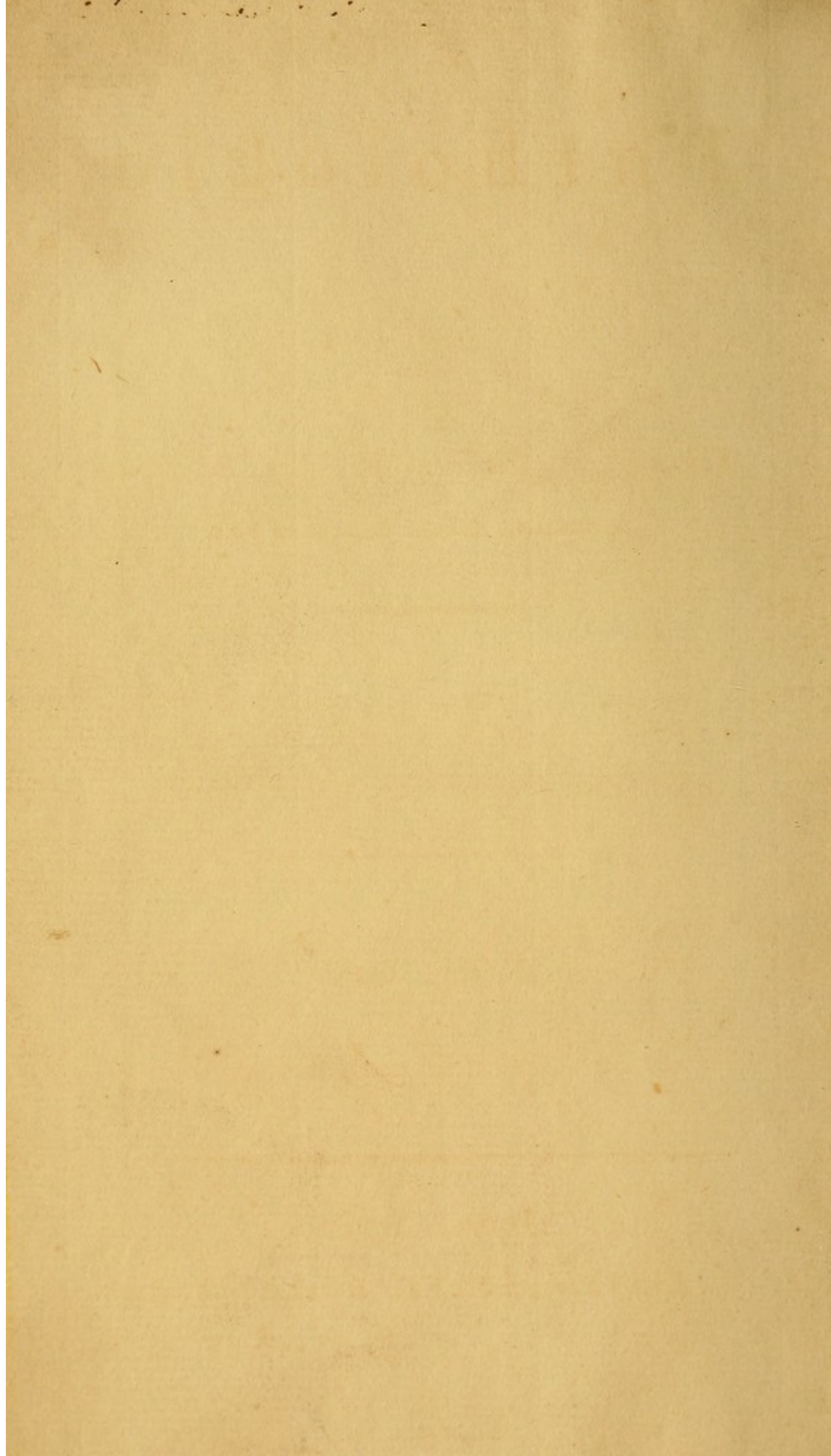
No. S. A. 36.

**BOSTON
MEDICAL LIBRARY
ASSOCIATION,
19 BOYLSTON PLACE,**

Received Nov. 18. 1893.

By Gift of G. B. Shatt





G. C. Schattuck

Pathologie

von

D. Christ. Wilh. Hufeland

der Medicin ordentl. Lehrer zu Jena.

zu academischen Vorlesungen.

Erster Band.

Pathogenie.

Jena, 1799.

in der academischen Buchhandlung.



1261

Sr. Wohlgebohren

H E R R N

D. Joh. Peter Frank

Kais. Königl. Hofrath

Director des allgemeinen Krankenhauses

etc. etc.

mit

der innigsten Verehrung

und

dem lebhaftesten Gefühl

seiner Verdienste um die Arzneykunde

gewidmet.

Vorrede

zur ersten Auflage

der Pathogenie.

Schon seit mehreren Jahren waren die nachfolgenden Ideen über Pathogenie die Grundlage meines medicinischen Systems, und, seitdem ich Lehrer der Medicin wurde, die Einleitung und Principien, mit denen ich meine pathologischen Vorlesungen eröffnete. Die Ursache, warum ich sie jetzt durch den Druck mittheile, ist vorzüglich meinen Herrn Zuhörern das Studium derselben zu erleichtern, und manchen Misverständnissen vorzubeu-

V o r r e d e.

gen, die bey etwas abstrakten Gegenständen der mündliche Vortrag und das schriftliche Auffassen so leicht veranlassen kann. — Vielleicht enthalten sie auch einiges, was zur nähern Bestimmung und Berichtigung mancher jetzt gangbaren Meynungen und Vorstellungsarten dienen, und also auch dem größern medicinischen Publikum brauchbar seyn kann.

Hier nur einige Winke über das, was ich hierbey beabsichtigte, und wozu ich glaube in diesen Ideen die Principien angegeben zu haben.

Einmal wünschte ich dadurch die Grundsätze der Pathologie den Grundsätzen der praktischen Arzneykunst mehr anzunähern, und die Pathologie selbst praktischer brauchbar zu machen, das heist nach einer vernünftigen Bedeutung des Worts, ihr schon die Ideen und Gesichtspunkte einzuverleiben, die zugleich

V o r r e d e.

Motive unsrer Handlungsweise werden könnten. Ich leugne nicht, es that mir zuweilen leid zu sehen, wie die Pathologie von dem eigentlichen Practiker verkannt und verachtet wurde, und wie man sie oft als ein Gewebe von scholastischen Subtilitäten und theoretischen Krankheiten darstellte, die man in der Natur nie anträfe und in praxi größtentheils wieder vergessen müßte. Mir aber ist die Pathologie etwas ganz anders, sie ist die Lehre von der Entstehungsart, dem Wesen, den Verschiedenheiten, den Ursachen und Zufällen der Krankheiten, also nach meiner Meynung die Basis der ganzen Heilkunst, vorausgesetzt, daß ihre Begriffe und Principien aus der Natur und Erfahrung geschöpft, und so beschaffen sind, daß sie mit der nachfolgenden Praxis nicht in Disharmonie stehen, (wie das leider zeither oft der Fall war), sondern sich an sie an-

V o r r e d e.

schließen, und schon den Grund der ganzen Handlungsweise enthalten. Dieser Zweck, Einheit der Begriffe in die verschiedenen Theile der Heilkunst zu bringen, war ein Hauptgegenstand meiner zeitherigen Bemühungen und gegenwärtiger Einleitung. Es war dazu nöthig, auf die Organisation und das Verhältniß des lebenden Menschen zur Natur überhaupt zurückzusehen, und dann das Verhalten der lebendigen und organischen Kräfte gegen den Krankheitsreiz, und die in der Natur liegenden Grundgesetze dieser Reaction zu bestimmen. Hieraus allein liefs sich eine praktisch wahre und nützliche Theorie der kranken Natur abstrahiren, und haben wir diese einmal erreicht, so besitzen wir auch den Schlüssel zur Erklärung der Krankheiten und zur Bestimmung des Heilverfahrens. Der Hauptpunkt, auf dem alles in der Medicin, sowohl Theo-

V o r r e d e.

rie als Praxis, beruht, ist das Verhalten und die verschiedene Reaction der Lebenskraft in Verbindung der verschiedenen Organisation, durch die sie wirkt, und der ihr untergeordneten todtten (chemischen und mechanischen) Naturkräfte. Diese Reaction ist die Grundlage aller Krankheiten und ihrer Modificationen, aller Heilkraft und alles Heilbestrebens der Natur in Krankheiten, aller Wirkung der Arzneimitteln, und so auch der ganzen praktischen Medicin, die ja in nichts weiter besteht, als diese Reaction der Naturkraft zu benutzen, zu unterstützen und zu leiten. Die nämlichen Kräfte und Gesetze des belebten organischen Körpers, durch welche sich Krankheit bildet, sind es auch, durch welche sie aufgehoben, umgeformt, gemildert, und das Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Sind also diese Kräfte und Gesetze, (die ich hier

V o r r e d e.

zu entwickeln angefangen habe) bestimmt, so ist auch Einheit in dem ganzen System der Kunst und ihren verschiedenen Theilen, und man kann aus den nämlichen Grundsätzen die richtigen Begriffe sowohl von der Natur der Krankheiten, als von den Wirkungsarten der Arzneymittel, als auch die Regeln zur Heilung herleiten, wie ich solches in meinen Vorlesungen über die Krankheitslehre, Arzneymittellehre, und praktische Heilkunst thue.

Ein andrer Zweck war, bey dieser Gelegenheit in die noch immer streitige Lehre von der Natur der Lebenskraft, der Verschiedenheit der Irritabilität und Sensibilität etc. mehr Bestimmung zu bringen, und die Lebenskraft nicht allein von Seiten ihrer Reizfähigkeit, sondern auch ihres Einflusses auf das chemische Verhältniß der Dinge, der in der Pathologie so wichtig ist, darzustellen.

V o r r e d e.

Ferner habe ich gesucht, bey dem jetzt so allgemeinen und rühmlichen Bestreben, die Chemie zur Erklärung der physiologischen und pathologischen Erscheinungen anzuwenden, die Grundsätze anzugeben, nach welchen diese Anwendung geschehen muß, und die Grenzen, über die sie nicht gehen darf, ohne uns in eine unbelebte Welt, und also in eine todte Medicin hineinzuführen, die für die Praxis eben so nachtheilig werden müßte, als die einstmalige todte mechanische Medicin. Alles dieß beruht lediglich auf dem Verhältniß der chemischen Kräfte zur Lebenskraft im organischen Körper, und auf dem einfachen Grundsätze, daß zwar chemische Kräfte, Agentien und Verhältnisse auch im belebten organischen Körper existiren, daß sie aber alle der Lebenskraft, als der hier herrschenden Kraft, untergeordnet, und folglich ganz anders mo-

V o r r e d e.

dificirt sind, als in der todten Natur. Die feinste physische Chemie ist also noch immer keine animalische, und wer die Gesetze der todten unorganischen Chemie geradezu auf den belebten Körper übertragen wollte, ohne Rücksicht auf die Lebenskraft, die jene Gesetze erst organisch bestimmt, zu nehmen; der würde eben den Fehler begehen, als wenn er chemische Erscheinungen aus mechanischen Gesetzen erklärte; er würde, gesetzt auch seine Chemie wäre noch so fein, dennoch den organischen Körper zum todten chemischen Laboratorium machen, und sogleich würde derselbe auch aufhören, ein Gegenstand der Medicin zu seyn, die es blos mit dem belebten organischen Körper zu thun hat.

Ein Nebenzweck, wenigstens ein Nebenwunsch hierbey war es, endlich einmal die zwey Systeme, die bisher die

V o r r e d e

medizinische Welt in 2 Partheyen theilten, die Humoral- und Nervenpathologie, (oder vielmehr die Pathologie der Kräfte und der Materie) zu vereinigen, indem ich zeigte, daß die nämlichen Veränderungen in den Kräften, welche fehlerhafte Erscheinungen der festen Theile hervorbringen, auch Fehler in der Mischung, Bindung und Beschaffenheit der Materie oder der Säfte erregen müssen, daß veränderte fehlerhafte Säfte wieder zurück als neue Reize auf die Organe wirken, und neue Reaction erregen, genug, daß, wer die Gesetze der Lebenskraft und ihrer Reaction annimmt, wenn er nur einigermaßen consequent seyn will, auch die Fehler der Säfte und Materien, die eben so gut darinn ihren Grund haben, annehmen, und mit in Anschlag bringen muß; — ein Fehler, an welchem besonders das Brownische System zu leiden scheint.

V o r r e d e.

Endlich habe ich auch die, ursprünglich blos von der Natur abstrahirte, von den neuern oft so sehr verkann- te, und dem praktischen Arzt dennoch so unentbehrliche Lehre von den Cris- sen, aus denselben Grundsätzen herzu- leiten, und ihre Uebereinstimmung mit der Natur und den Gesetzen der Lebens- kraft zu zeigen gesucht.

Die allgemeinen Begriffe von Fie- ber, Entzündung und Fäulniss, schie- nen mir, in so fern sie allgemeine For- men der Reaction, und aus den nämli- chen Gesetzen der lebendigen Kräfte herzuleiten sind, hier auch eine Stelle zu verdienen.

Jena im April 1795.

V o r r e d e

zur zweyten Auflage.

Mein Hauptzweck bey der ersten Herausgabe dieses Werks war, die Pathologie mehr ins Gebiet des Lebens und des Organismus zu ziehen, als bisher geschehen war, und dieselbe zugleich praktisch, d. h. in Beziehung auf die Heilung der Krankheiten (als beständiges Ziel der practischen Medicin in allen ihren Theilen), zu bearbeiten. Der ächtphilosophische Beurtheiler wird sich nicht durch Worte irre machen las-

V o r r e d e.

sen, er wird in dem Worte Reaction dasselbe finden, was man nachher Erregung genennt hat, in dem Worte Lebenskraft dasselbe, was man nachher, aber nicht vollständig, durch das Wort Incitabilität, Erregbarkeit, auszudrücken gesucht hat u. s. w.

Da es der erste Versuch der Art war, so war es natürlich, daß er noch manche Unvollkommenheiten haben mußte, die freylich nachherige Bearbeiter dieses Gegenstands desto leichter vermeiden konnten. Ich habe sie jedoch in gegenwärtiger Auflage zu verbessern gesucht, und danke allen billigen Richtern, insbesondere den Recensenten in der A. L. Zeitung und der A. D. Bibliothek, die mich darauf aufmerksam gemacht haben. Doch habe ich in Absicht der Hauptsätze und Meynungen, wie man finden wird, nicht nöthig gehabt, etwas wesentliches abzuändern, so

V o r r e d e.

so sehr ich mir auch Mühe gegeben habe, sie von neuem aufs sorgfältigste nach Vernunft und Erfahrung zu prüfen. Oft war nur eine deutlichere Erklärung oder ein anderer Ausdruck nöthig, um zu zeigen, daß es bloß Mißverständnis war, was man für andre Meynung genommen hatte.

Die Entstehung dieses Buchs und der individuelle Gang meines Geistes müssen den besten Aufschluß über die Ansicht und Ordnung, so wie über manche Sätze desselben geben. Ich hatte mich bloß zum practischen Arzt gebildet, hatte 10 Jahre lang nichts anders gethan, als Krankheiten sorgfältig beobachten, heilen, für mich Resultate daraus ziehen, und dieselben durch neue Beobachtungen prüfen. So entstand meine Theorie von der kranken Natur gleichsam von selbst, und durch die Ansicht ihrer selbst. Ganz natürlich muß-

V o r r e d e.

te diese etwas anders ausfallen, als wenn ich blos von Speculation und von Sätzen a priori ausgegangen wäre, und nun die Erfahrungen erst unter diese aufgestellten Sätze gezogen, oder, wie es wohl zuweilen geschieht, gezwungen hätte. Vielleicht würde im letzten Falle meine Arbeit eine mehr philosophische Form bekommen haben, aber ich bin überzeugt, daß wenn sie dadurch etwas an streng logischen Zuschnitt verlor, sie desto mehr an practischer Brauchbarkeit und empirischer Wahrheit der Sätze gewonnen hat.

Da dieses Buch hauptsächlich zur Einleitung in das Studium der Heilkunde für junge Leute bestimmt war, und es dabey so sehr darauf ankommt, was man zuerst für eine Ansicht der Dinge bekommt, so habe ich mich bemüht, dieselbe so umfassend wie möglich zu machen, und ich glaube es da-

V o r r e d e.

her dieser Arbeit als einen kleinen Vorzug anrechnen zu dürfen, einmal daß ich in Betrachtung und Darstellung der Lebenskraft einen höhern Standpunkt gewählt, und nicht bloß ihr Reizverhältniß (den Begriff der Erregbarkeit) sondern auch ihre materiellen und chemischen Verhältnisse aufgestellt habe; ferner daß ich mich bemüht habe, die zwey jetzt herrschenden Ansichten, die bloß dynamische und die bloß chemische zu vereinigen, das beständige Einwirken der Kraft in die Materie und der Materie in die Kraft, genug diesen ewigen Zirkel, den die Natur selbst macht, so darzustellen, wie er sich in der Natur darstellt, und dadurch erst den vollständigen Begriff von Krankheit und Krankheitsentstehung, der nur durch Verbindung beyder, der dynamischen und materiellen Rücksicht, möglich wird, so wie auch dem Geiste die beste Richtung zur

V o r r e d e.

künftigen Praxis, die auch nur erst durch Vereinigung beyder Rücksichten vollkommen wird, zu geben, (eine Behandlungsart, die in Absicht der Physiologie Hr. Prof. Schmid allhier in seiner Physiologie philosophisch bearbeitet, mit so vielem Glück angewendet hat, — ein Werk, das ich daher zur Erläuterung und Vorbereitung bestens empfehle.) — Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß durch diese alles umfassende Ansicht bey jungen Leuten am besten Freiheit des Geistes, Uebersicht der organischen Natur und ihrer Veränderungen im Ganzen, und Empfänglichkeit für alle Meynungen und Vorstellungsarten und daher möglichste Benutzung aller, erhalten werden könne, also Vortheile, die in meinen Augen mehr Werth für die erste Bildung eines jungen Arztes haben, als das Auswendiglernen und Nachbeten eines ein-

V o r r e d e.

einzelnen Systems, das nur Einseitigkeit und Sektengeist gebiert. — Ich habe das Vergnügen gehabt zu sehen, daß meine Zuhörer sich in alle Systeme sehr leicht gefunden, das Gute aller benutzt, den Geist der Sache von Worten und Formeln zu trennen, genug das System der Natur von Hypothesen und Menschen-satzungen zu unterscheiden gewußt haben. — Gerade das, was man (*incredibile dictu*, aber was ist in unsern Sectenreichen Zeiten nicht möglich?) mir neulich vorgeworfen hat, daß ich keine Hufelandianer bilde, sondern freye Denker, die dann auch wohl von meinen Meynungen abgehen, halte ich für meinen größten Ruhm, und ich bin stolz darauf, weil jede Secte das Gepräge der Einseitigkeit und Geistesgefangenschaft nothwendig in sich trägt.

Uebrigens bemerke ich noch, daß ich nun die ganze Pathologie, in dem

V o r r e d e.

selben Geiste und nach denselben Grundsätzen bearbeitet, liefern werde, wovon dieser erste Theil, als Einleitung und allgemeine Theorie der kranken Natur, anzusehen ist, der folgende aber die Lehre von den Krankheiten selbst, sowohl allgemeinen als besondern, ihre Klassifikation, ihre Ursachen und Erscheinungen enthalten wird, daher bleibt auch diessmal der bey der ersten Auflage befindliche Anhang von Fieber, Entzündung und Fäulniß weg, welche als allgemeine Krankheiten zur Pathologie selbst gehören.

Jena im Junius 1799.

I d e e n
über
P a t h o g e n i e
und
Einfluß der Lebenskraft
auf
Entstehung und Form
der
Krankheiten
als
Einleitung in die Pathologie.

Einleitung in die Pathologie

von Dr. med. J. C. F. Schlegel

Leipzig, Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Preis 1 Thaler 10 Sgr.

Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Pathologie

von Dr. med. J. C. F. Schlegel

Einleitung in die Pathologie

von Dr. med. J. C. F. Schlegel

Leipzig, Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Preis 1 Thaler 10 Sgr.

Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Einleitung in die Pathologie

von Dr. med. J. C. F. Schlegel

Leipzig, Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Preis 1 Thaler 10 Sgr.

Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Einleitung in die Pathologie

von Dr. med. J. C. F. Schlegel

Leipzig, Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

Preis 1 Thaler 10 Sgr.

Verlag von C. F. Neumann, Neudamm, 1847

I n h a l t.

	Seite
Vorläufige Erklärung einiger Worte und ihrer Bedeutung.	1
Lebenskraft.	1
Bezeichnet die inner nächste Ursache der Lebenserscheinungen	2
Wir brauchen ein Wort dafür, ohner- acht wir die Sache nicht kennen	3
Was das Wort Kraft sagen wolle	3-4
Einwürfe dagegen	5
Kants Billigung desselben	7
Erfordernisse, die ein solches Wort ha- ben muß	8
Worte, die man statt dessen gebraucht hat	10
Seele, Lebensgeist, Archaeus, Dac- mon	10
Calidum innatum	11
Irritabilität und Sensibilität	11
Incitabilität	12
Chemische Mischung	13

I n h a l t.

	Seite
Lebenskraft, das schicklichste um- fassendste Wort für diesen Begriff	14
Reaction, was sie heisse	14
Erstes Kapitel. Begriff und We- sen der Krankheit	16
Empirische Definition	16
Absolute Gesundheit	17
Relative Gesundheit	18
Theoretische Definition der Krankheit	19
Wesentlicher Begriff des Lebens	19
Der Gesundheit	21
Der Krankheit	22
Allgemeine Entstehung der Krankheit	22
Durch Veränderung der innern Lebens- bedingungen (Materie, Form, Lebens- kraft)	22
Oder der äußern Reize	23
Oder eine Konkurrenz beyder	23
Krankheit ist ein thätiger Zustand d. h. keine Krankheit entsteht ohne Reaction	25
Resultate daraus	29
Die Reaction kann gröfser und geringer seyn als die erregende Ursache	29
Bey fehlender Reaction entsteht auch die Krankheit nicht	29
Sie giebt ihr hauptsächlich die Form und bestimmte Modificationen	31
Sie macht die Krankheit fortdauern auch nach Entfernung der erregenden Urfa- che	31
Sie giebt ihnen den periodischen Karacter	31
Daher die schlafenden Krankheitskeime und Anlagen	32

I n h a l t.

	Seite
Die Krankheit kann allgemein oder örtlich seyn	33
Entstehung der Krankheiten durch Übertragung und Mittheilung	38
Bey jeder Krankheit ist Entstehung und Erscheinung zu unterscheiden	40
Krankheitsentstehung oder Aetiologie	41
Entfernte Ursachen	41
Nächste Ursache	42
Die Krankheitserscheinung oder Darstellung (Symptomatologie)	43
Pathognomonische oder essentielle Symptomen	44
Concomitirende oder unwesentliche Symptomen	45
Die Krankheit bringt selbst neue Veränderungen theils der Materie theils der Kraft hervor.	45
So entstehen Veränderungen des wesentlichen Krankheitscharacters, des Krankheitsumfangs, die Stadien und der Verlauf, der gute oder unglückliche Ausgang der Krankheiten	46
Verschiedenheit der Krankheiten	47
Causale oder essentielle	47
Symptomatische	48
Erkenntniß der Krankheiten, worauf sie beruht	50
 Zweytes Kapitel. Pathogenie	52
Begriff und Gegenstände der Untersuchung	53
I. Abschnitt. Die Verhältnisse, in welchen der lebende Mensch mit der Natur überhaupt steht, und auf wie mancherley Art er	

I n h a l t.

	Seite
folglich pathologisch afficirt werden kann.	54
Sie bestimmen seinen Standpunkt und seine Welt	55
1. Das mechanische Verhältniß	56
2. Das chemische Verhältniß	56
3. Das organische oder animalische Verhältniß	59
4. Das geistige oder moralische Verhältniß	61
Verbindung dieser verschiedenen Verhältnisse im Leben	62
Das animalische oder organische ist das herrschende	63
Animalische Chemie	64
Animalische Wärme, Electricität etc.	66
Animalischer Mechanismus	68
Mit Verminderung des organischen Verhältnisses (der Lebensthätigkeit) bekommen die unorganischen freyeres Spiel und Wirkksamkeit	69
Gänzliche Aufhebung desselben versetzt den Körper völlig in die Reihe der unorganischen Wesen, und bringt Zerfetzung, Destruction, Fäulniß, hervor	70
II. Abschnitt. Die Wege, wodurch krankmachende Potenzen in dem Körper einwirken und ihm eigen werden können	
Perception der Reizfähigkeit	71
Insonderheit des Nervensystems	72
	73

I n h a l t.

	Seite
Materieller Uebergang der Stoffe aus oder in den Körper	74
Durch Resorption der Gefäße	74
Durch unmittelbare Penetration	76
Atria morborum	77
Der Darmkanal	79
Die Lunge	79
Die Haut	82
Practischer Einfluß dieser Lehre	83
Pathologische Abhärtung	85
III. Abschnitt. Die Art und Weise, wie die percipirten Krankheitsursachen die Wirkungen im Körper, oder die Krankheiten, hervorbringen	
Die pathologische Reaction der Lebenskraft	87
I. Untersuchung. Lebenskraft überhaupt, als das wichtigste pathologische Agens betrachtet.	89
Ihr Wesen ist unerklärbar, daher kann sie nur nach den Erscheinungen bestimmt und untersucht werden. Lebende Erscheinungen was sie sind	90
Eintheilung der Körper in organische und unorganische	90
Alle Lebenserscheinungen beziehen sich entweder auf Reizung (dynamisches Verhältniß) oder auf Umänderung der Materie (materielles Verhältniß)	91
Begriff der Lebenskraft nach diesen zweyen Beziehungen	91
Lebenskraft und Lebensbewegung sind zweyerley	92

I n h a l t.

	Seite
Lebenskraft und Denkkraft sind ver- schieden	92
Belebt im allgemeinen, was es heisst.	94
Kann ein flüssiger oder fester Körper seyn	94
Verschiedne Modificationen und Stu- fen dieser Kraft durch die verschie- dene Organisation	100
Vereinigung mehrerer derselben in ei- nem Individuum. Begriff der höhe- ren Vollkommenheit eines organi- schen Wesens	101
Klassifikation der verschiedenen Aeufse- rungen und Darstellungen der Lebens- kraft	103
Hallers Verdienste darum	104
1. Organisch - chemische Mischung Bindung und Erhaltung der Mate- rie (organisirende Kraft)	106
2. Bildung der organisirten Materie zu bestimmten Formen und Orga- nen (plastische Kraft)	108
Bildungstrieb	109
Die nämliche Kraft, die den orga- nischen Körper bey seiner Entste- hung bildete, bildet ihn immer fort, denn das Leben ist eine fort- gesetzte Erzeugung	110
Die plastische Kraft kann durch pa- thologische Einflüsse erhöht und vermindert werden	111
Sie kann festen und flüssigen Thei- len eigen seyn	112
Auch dem Blute. Beweise für die Lebenskraft des Blutes — näm- lich die organisirende und plasti- sche	113

I n h a l t.

	Seite
3. Das Vermögen von Reizen afficirt zu werden und darauf zu reagiren.	
— Reizfähigkeit, Erregbarkeit.	121
Ist verschieden modificirt in den verschiedenen Organen	122
a. Irritabilität	124
b. Sensibilität	125
Beweise für die nothwendige Unterscheidung beyder	125
Ihre Eigenschaften und Gesetze	126
Verschiedene Direction derselbigen Nervenreizung bringt Empfindung und Bewegung hervor	129
Nervenkraft ist nur Modification der allgemeinen Lebenskraft, nicht etwas davon verschiedenes	132
Verhältniß der Irritabilität, Sensibilität und Seelenkraft zu einander	134
Nervenwirkung mit und ohne Bewußtseyn	139
Letztere wird vielleicht durch Ganglia bewirkt	141
Pathologischer Einfluß darauf	143
Das Denkorgan ein Theil des Nervensystems, das Denkgeschäft ein Geschäft der Nervenkraft, aber beydes von der Seele verschieden	144
c. Specifische Reizfähigkeit	145
Insonderheit in den Sinnen und Secretionsorganen bemerkbar.	
— Animalische Wahlanziehung	146

I n h a l t.

	Seite
Noch einige allgemeine Gesetze der Lebenskraft	151
Manche Organisationen haben mehr Capacität und Dauer der Lebenskraft als andere	151
Sie kann ungleich vertheilt seyn	152
Sie kann durch manche Einwirkungen vermehrt und erweckt, durch andere vermindert und gebunden werden	153
Die Reizfähigkeit, als eine Modification der Lebenskraft, kann fehlen und die Lebenskraft dennoch vorhanden seyn — (gebundene Lebenskraft)	153
Unterschied des scheinbaren und wahren Todes	154
II. Untersuchung. Die Art und Weise, wie die afficirte Lebenskraft die krankhaften Veränderungen und Erscheinungen hervorbringt. Die Gesetze und Mechanismen der pathologischen Reaction	
I. Der jedesmalige Zustand der Lebenskraft	158
Der Unterschied kann allgemein — epidemische und endemische Constitution — oder speciell und individuell seyn	159
Der verschiedne Zustand der Lebenskraft besteht;	
1. In der verschiedenen Quantität derselben	161
2. In der verschiedenen Qualität	162
3. In der ungleichen Vertheilung	163

I n h a l t.

	Seite
4. In dem verschiedenen Verhältniß zur Materie	165
Festere oder schwächere Cohæsion derselben	166
Bestimmt besonders das Wirkungsvermögen, Stärke und Schwäche der Lebensäußerung	167
Einfluß der verschiedenen chemischen Mischung der organischen Materie	169
Die chemischen Grundstoffe müssen selbst erst organisirt d. h. in organische Verbindung und Thätigkeit gesetzt werden um Lebensstoffe zu werden	171
Worauf Stärke und Schwäche der Lebensäußerung beruhet	173
Erfahrungsmäßige Hauptmomente, wodurch der Zustand der Lebenskraft bestimmt wird	174
Die Luft	175
Die Nahrung	176
Die Verdauung und Assimilation	178
Die Absonderungen und Ausleerungen	179
Der Seelenzustand	179
Die Beschaffenheit der in den Gefäßen enthaltenen Materien	182
Sowohl ihre Menge als ihre Qualität	183
Gebrauch und Uebung der Kraft, Lebensart	185
Angeborne Constitution und Temperament	185
II. Die Beschaffenheit des Reizes	186

I n h a l t.

	Seite
Begriff von Reiz, (Agens, Impression, Incitament, Stimulus)	186
Reiz ist alles, was die Lebenskraft afficiren kann, folglich verschieden von Excitament	187
Eintheilung der Reize in	
Mechanische	189
Chemische	189
Vitale	189
Reize des gestörten Gleichgewichts	190
Eintheilung der Reize in	
Positive	191
Negative	191
Schnelle Privation eines Stoffs kann das lebende eben so gut reizen als schnelle Addition	191
Eben so örtlicher Defekt oder Krafthemmung in einem zusammengefügten organischen Ganzen	192
Die Wirkung der Reize, wird bestimmt durch die Beschaffenheit der Reizfähigkeit und des Reizes	193
In Beziehung auf das letztere wird sie bestimmt.	
1. Durch die innere qualitative Verschiedenheit des Reizes	193
2. Durch die verschiedene Quantität desselben	194
3. Durch die verschiedene Application	195
Eintheilung der Reize in Absicht ihrer Wirkung	196
Excitirende Reize	196

I n h a l t.

	Seite
Deprimirende Reize	196
Spezifische Reize	196
Eintheilung der Reize in Beziehung auf ihre Verbindung mit dem Or- ganismus	197
1. Innere, organische, Reize	197
Organische naturgemäße Reize	197
Allgemein oder speciell	198
Ihre pathologische Veränderung	200
Organische präternaturelle Reize	201
2. Aeufsere Reize	202
Krankheitsreiz, was er sey	203
Kann ein natürlicher Lebensreiz (in pathologischer Verände- rung seines Verhältnisses)	203
Oder ein unnatürlicher, neuer- zeugter seyn	204
III. Die Gesetze und Mechanis- men, nach welchen die Re- action auf den Krankheits- reiz geschieht	205
Uebersicht und schicklichste Ein- theilung der pathologischen Re- action in Beziehung theils auf ihre allgemeinen wesentlichen Eigenschaften, theils auf den Ort, theils auf die damit verbun- dene Veränderungen der Materie	208
1. Gesetze der einfachen Rei- zung	200
Ohne Reiz existirt keine Reaction	209
Sie ist das Product des Reizes mit der Reizfähigkeit	210

I n h a l t.

	Seite
Wird folglich durch die verschiedene Modification der Reizfähigkeit verschieden modificirt	210
Bey jeder Reaction ist der Grad (Quantität) und die Art (Qualität) zu unterscheiden	211
Beydes kann vom gefunden oder normalen Zustand abweichen, und daraus entstehen drey Grundklassen der pathologischen Reaction (der Lebensäußerung in Krankheiten), Reactio aucta, imminuta, anomala	212
a. Verstärkte Reaction — Sthenie	214
Ihre Ursachen	214
b. Verminderte Reaction — Asthenie	215
Ihre Ursache	215
c. Qualitativ - veränderte Reaction — Anomalie	216
Sie ist entweder allgemein	216
Oder specifisch	218
Dies bezieht sich entweder auf die specifische Verschiedenheit der Organe	218
Oder den specifischen Karakter der Reize	221
Ursachen der anomalischen Reaction	222
Unterabtheilungen und verschiedene Verbindungen dieser drey Hauptklassen der fehlerhaften Reaction	224
Sthenie, irritable, torpide, specifische	224

I n h a l t.

	Seite
Asthenie, irritable, torpide, specifische	224
Unrichtigkeit des Ausdrucks, directe und indirecte Schwä- che	225
Anomalie, allgemeine (Erethis- mus), specifische	226
Ausführlicher Beweis für die Existenz und practisch noth- wendige Absonderung der qualitativen Anomalie der Reaction	227
Verschiedene Formen der Reaction nach der Verschiedenheit der Or- ganisation	246
Der verschiedene Grad des Reizes vermindert die Reaction	250
Reaction ist immer mit Kraftverlust verbunden	251
Die erregte Reaction kann dem Or- gan eigen bleiben, und fortdau- ern, wenn auch der ursprüng- lich sie erregende Reiz aufhört	251
Eine Reizung kann die andre auf- heben, sowohl durch stärkern Grad, als durch qualitative Ver- schiedenheit	253
Daher kann, wenn die Reizfähig- keit durch einen Reiz erschöpft ist, ein stärker oder qualitativ verschiedener sie wieder erregen	254
So kann ein Reiz Unempfindlich- keit gegen andere erregen	255
Die Reizung ist entweder topisch oder consensuell (sympathisch)	256
Ein fortdauernder fremder Reiz ver- liert zuletzt das Vermögen, die Reizfähigkeit zu afficiren in Auf-	

I n h a l t.

	Seite
hebung der Reizung durch Gewohnheit	257
Unempfindlichkeit gegen Reize, auf wie vielerley Art sie entstehen kann	259
Es kann folglich ein Krankheitsreiz da seyn ohne percipirt zu werden	261
Die Erweckung der Reaction gegen den Reiz eine wichtige therapeutische Operation	262
Specifische Reize erlangen auch specifische Reizfähigkeit zu ihrer Wirkung	267
Jede Reaction bringt eine Veränderung in dem innern materiellen Zustand des Organs hervor	268
Daher stärkt die Ruhe	269
Gänzliche Unthätigkeit schwächt und destruiert zulezt die Organisation	269
Mäßige Reaction vermehrt das Lebensvermögen	270
Krankhafte Reaction kann auf diese Weise eine veränderte Mischung und Organisation der Materie erzeugen, die ein verbessertes Wirkungsvermögen und also Gesundheit (Crise) zur Folge hat	271
So können aber auch krankhafte Reaction habituell werden	272
2. Gesetze der componirten Reizung	272
1. Gesetze des Consensus	272
Begriff des Consensus oder der Sympathie	272

I n h a l t.

	Seite
Ursachen der consensuellen Verbindung die Nerven das vorzüglichste	274
Verbindungsmittel	275
Eine örtliche Reizung, kann dadurch allgemein werden in Morbi sympathici (consensuales)	276
Die Wirkung kann dadurch weit stärker werden als die Ursache	277
Consensus naturalis	277
Und morbosus	278
Ursache einer krankhaften Sympathie	279
Die consensuelle Reaction wird bestimmt theils durch den Grad des Reizes, theils durch die Beschaffenheit der Sympathie des Theils oder des ganzen Körpers	283
Die consensuelle Reizung kann eben so stark, ja noch stärker werden, als die örtliche	284
Der stärkere Reiz hebt den schwächeren auf, auch per consensum	285
Idee von Gegenreiz und Ableitung in der Therapie	286
Nicht allein Reizung sondern auch Schwäche kann sich per consensum andern Organen mittheilen	287
Großser Einfluß der Sympathie auf die Form, Richtung, selbst den Charakter der Krankheiten	288
Die wichtigsten Sympathien des animalischen Körpers	289
Sympathien des Gehirns und Rückenmarks	289

I n h a l t.

	Seite
Sympathie der Sinnesorgane	290
Sympathie des Magens und Verdauungssystems	291
Sympathie der Lunge	294
Sympathie der Leber und Abdominaleingeweyde	295
Sympathie der Genitalien	295
Sympathie der Secretionsorgane	297
 2. Die Gesetze des Antagonismus	298
Begriff des Antagonismus oder gestörten Gleichgewichts	298
Ursachen des gestörten Gleichgewichts	299
Bedingungen zur Erregung des Antagonismus	300
Antagonismus der Nervenkraft	302
Antagonismus der Nervenkraft und Irritabilität	303
Antagonismus des Bewegenden gegen das zu bewegendende	304
Antagonismus des Herzens und der Blutgefäße	304
Antagonismus der Secretionen	305
Unterdrückung der einen vermehrt die andern	306
Auf diese Weise entstehen die meisten Metastasen	308
Antagonismus der Muskelbewegung	308
 3. Die Gesetze des Habitus	
Begriff des organischen Habitus	310
Er kann sowohl natürlich als pathologisch seyn	310

I n h a l t.

	Seite
Eine Affection bleibt, wird habi- tuell, auch nach dem Aufhören der erregenden Ursache	311
Oder die Geneigtheit dazu bleibt	312
Diese bezieht sich	
Entweder auf den Ort	313
Oder auf die Zeit der Wieder- kehr	314
Oder auf die Art, den Karakter der Affection	315
Ursachen	315
 4. Die Gesetze der Reaction in Beziehung auf die or- ganische Materie	 316
1. Die Gesetze der patho- logischen Umänderung der Materie überhaupt	316
Lebenskraft bestimmt die Ma- terie, und die Materie be- stimmt die Kraft	316
Beweis des Einflusses der Säfte auf die Pathogenie	317
Entstehungsart der Fehler der organischen Materie	319
Durch Aufnahme von aussen	319
Es kann nichts in uns seyn, was uns nicht von aussen gegeben ist.	320
Durch veränderte Assimilation und Animalisation	321
Durch veränderte Bewegung in den Gefässen	322
Durch veränderte Secretionen	323
Durch verändertes Verhältniß der Lebenskraft zur Materie	325

I n h a l t.

	Seite
Durch veränderte Temperatur	324
Darstellung der pathologischen Veränderungen der Materie	325
Veränderte Cohæſion	325
Veränderte chemiſche Verbin- dung und Verhältniß	326
Veränderte plaſtiſche Lebens- kraft	326
Veränderte reizende Kraft	328
Verminderung	329
Vermehrung derſelben	329
Begriff der Schärfe	329
Die Eiterung	330
Die Erzeugung des Conta- gium	331
Unteſchied von Contagium vivum und mortuum	331
Die contagiöſe Kraft iſt rela- tiv	333
 2. Die Geſetze der patho- logiſchen Secretion	 335
Beſtimmung und Nutzen der Secretionen	335
Abſonderung des überflüſſi- gen und ſchädlichen, Quali- tät und Menge der Säfte und ganzen organiſchen Materie	336
Eintheilung derſelben in præ- parantes, excernentes und mixtas	337
Der Grund ihrer Wirkung liegt in einer animalischen Wahlanziehung, die die ſpe- cifische Reizfähigkeit und Structur des Organs beſtimmt	339

I n h a l t.

	Seite
Pathologische Veränderung der Secretion, Vermehrung, Verminderung, Veränderung	341
Wichtiger Einfluß davon auf die ganze animalische Oeconomie und Pathogenie	343
Veränderung der Menge der Säfte	343
Veränderung der Qualität derselben	344
Veränderung des Gleichgewichts	344
Daher wirkt jede pathologische Reizung der festen Theile auf die flüssigen	345
Daher die unzertrennliche Verbindung der materiellen und dynamischen Fehler	346
Diese secundairen Fehler bestimmen oft mehr den Karakter der Krankheit als die primitiven	348
So können verschiedene Reizungen einerley Krankheit erregen	349
Und einerley Reiz verschiedene Krankheiten	351
Besonders ist diese Lehre wichtig für die Pathogenie örtlicher Krankheiten	352
So wird auch specifische pathologische Secretion bewirkt	356
 Drittes Kapitel. Verlauf, Dauer, Stadien, Veränderungen, Endigung und Crise der Krankheiten	
Die nämlichen Gesetze, worauf die Entstehung der Krankheiten beruht, bestimmen auch diese	359

I n h a l t.

	Seite
Worauf die Dauer einer Krankheit beruht	360
Heilkraft und Heilgeschäft der Natur	361
Die Reaction überwindet zuweilen die Krankheit gleich in der Entstehung	362
Zuweilen dauert sie länger, ja das ganze Leben hindurch	363
Die Reaction kann einige Zeit cessiren, ohne daß die Krankheit geendigt ist	365
Besondere Punkte, worauf die Dauer einer Krankheit beruht	364
Durch die fortgesetzte Reaction entstehen Veränderungen im Wesen und in der Form der Krankheiten	365
Hieraus die Eintheilung der Krankheiten in zwey Hauptklassen	
Acute	366
Und chronische	367
Ursache dieser Verschiedenheit	367
Beschaffenheit des Krankheitsreizes	367
Sitz der Krankheit	367
Disposition der Lebenskraft	368
Aeußere Umstände	369
Allgemeine Geschichte der Krankheit und der Naturheilung	370
Crudität	370
Coction	371
Crisis	373
Tod	373
Unvollkommne Crisis, Uebergang in eine andere Krankheit	374
Metastase	375
Metaschematismus	375
1. Die Veränderungen in Krankheiten, ihrer innern Natur nach betrachtet	378

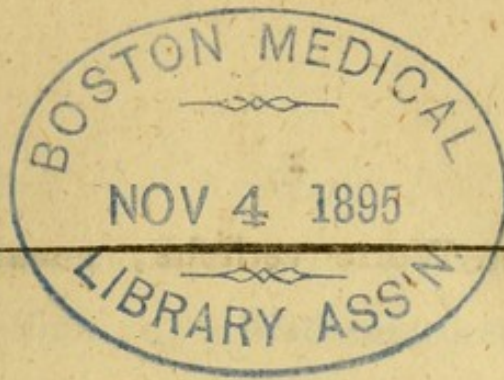
I n h a l t.

	Seite
Zeitraum der Crudität oder Reizung	378
Zeitraum der Coction oder Milderung	379
Dazu gehören günstige Veränderungen theils in den Kraftäufserungen (der so- genannten festen Theile)	379
Theils in der Mischung der organischen Materien (den sogenannten flüssigen Theilen)	380
Hierbey geschieht eine der wichtigsten Operationen und Regenerationen der animalischen Chemie	381
Zeitpunkt der Crisis	382
Richtiger Begriff derselben	383
Vereinigt auch beyde Rücksichten, auf die Kraftäufserungen, (Wiederherstel- lung des Gleichgewichts) und die Ma- terie, (Abscheidung des schädlichen)	383
Crisis virium, Nervenkrise	383
Einwürfe gegen die Lehre von der Crise beantwortet	385
Crisis perfecta	387
Imperfecta	387
Metastasis	388
Begriff derselben	388
Art und Weise, wie sie geschieht; kann zweyfach seyn, dynamisch	388
Oder materiell	389
Metasohematismus	391
2. Die Veränderungen in Krankheiten, nach der Ordnung ihres Verlaufs und der Zeit- folge betrachtet	392
Periode	393
Typus	393
Ursachen des Typus	394
Solche, welche ausser dem Körper lie- gen Chronologie der Natur	394

I n h a l t.

	Seite
Der Typus der täglichen Rotation der Erde um ihre Achse	395
Der Typus des Mondumlaufs	396
Der Typus des Erdumlaufs um die Sonne	396
Die Ursachen des Typus, welche im Körper selbst liegen	397
Periodische Erschöpfung und Wiedersammlung der Kraft	397
Periodische Veränderung des Krankheitsreizes	398
Periodischer Habitus	400
Viertes Kapitel. Allgemeine Verschiedenheit und Eintheilung der Krankheiten	
1. Nach den Ursachen	402
In Beziehung auf die Reaction der Lebenskraft	403
Morbi sthenici asthenici, anomali.	403
Oder auf die materielle Veränderung	403
Morbi cum et sine materia.	403
2. Nach der Zeitbestimmung	404
Morbi breves et longi, acuti et chronici typici et atypici.	404
3. Nach der Succession und Entstehung einer Krankheit aus der andern	405
Morbi primarii, secundarii, symptomati- ci, deuteropathici, metastatici.	405
4. Nach der Verbindung	406
Morbi simplices, complicati.	406
5. Nach dem Ort	406
Morbi generales et topici, idiopathici et sympathici s. consensuales.	406
6. Nach der Krankheitsäusserung	407
Morbi continui et intermittentes, continentes et remittentes.	407

Vor-



Vorläufige Erklärung

einiger

in dem Buche oft gebrauchter

W o r t e

und ihrer Bedeutung.

Lebenskraft.

Man hat seit einiger Zeit manche philosophische und unphilosophische Einwendung gegen den Gebrauch des Worts „Lebenskraft“ gemacht. Ich habe sie alle reiflich erwogen, finde aber nicht den mindesten Grund, davon abzugehen. Ich will hier meine Gründe, und zugleich das, was ich

unter diesem Worte verstehe, genauer entwickeln.

Bey den Erscheinungen des Lebens muß eine Ursache zum Grunde liegen, die sie hervorbringt. Das Leben selbst ist nicht die Ursache, sondern die Handlung des Lebens. Der Reitz ist auch nicht die einzige Ursache, denn sonst müßte er in jedem Körper Lebensäußerungen erregen, aber er erregt sie nur in den lebenden, er ist also nur die äußere, erregende Ursache des Lebens. Diese lebenden Körper müssen also in sich selbst eine Ursache haben, wodurch sie fähig werden, vom Reitz afficirt zu werden, und Lebensäußerungen von sich zu geben. Diese innere Ursache der Vitalität eines Körpers (*ratio vitae*) kennen wir bis jetzt nicht, sie war (wenigstens bis jetzt) nicht für die Sinne erreichbar (wird es auch wahrscheinlich nie werden), und doch müssen wir ein Wort dafür haben, den Begriff zu bezeichnen, um ihn in unsere Urtheile und Erklärungen mit

aufnehmen zu können. In solchen Fällen bedient sich der Mathematiker in seiner Buchstabensprache des X ; er bezeichnet damit den unbekannten Gegenstand der Aufgabe: durch diese an sich nichts ausdrückende Bezeichnung wird doch das gewonnen, daß der unbekannte Gegenstand seinen Platz in den Gleichungen und Ansätzen bekommen, und auf diese Weise endlich erforscht werden kann, z. E. wenn ich weiß, daß $X + 6 - 4 = 8$ ist, so erkenne ich hieraus, daß $X = 8 - 6 + 4$ folglich $= 6$ ist. In der Physik ist es seit langen Zeiten her so gewöhnlich, solche unbekannte Ursachen der Erscheinungen mit dem Worte Kraft zu belegen, und wir haben das Recht, jede nicht sinnlich erkennbare Ursache der sinnlichen Erscheinungen Kraft zu nennen. So z. E. die Schwere selbst ist eine sinnliche Eigenschaft der Materie, aber die Ursache, warum die Körper schwer sind, ist sinnlich nicht erkennbar, wir nennen sie daher die Schwerkraft. Die Cohäsion, die Affinität

der Körper sind sinnliche Eigenschaften, denen aber die Seele, vermöge der Denkgesetze, einen zureichenden Grund, eine Kraft zu cohäriren und sich anzuziehen, unterlegen muß. Das Denken selbst ist eine solche Erscheinung, der wir eine Ursache, unter dem Namen Denkkraft unterschieben müssen. Das Wort Kraft bezeichnet also nichts weiter als X in der Algebra; es ist ein äußerst anspruchloses und an und für sich gar nichts bestimmendes Wort, und eben deswegen zu diesem Gebrauch äußerst philosophisch, d. h. zur Bezeichnung eines noch nicht bestimmbaren Gegenstandes höchst brauchbar. Dasselbe gilt nun von der Lebenskraft. Niemand wird leugnen, daß wir von dem wesentlichen Grund des Lebens noch nichts wissen, und doch existirt einer, und wir müssen ein Wort dafür haben, um ihn in unsere practischen Untersuchungen und Bearbeitungen mit aufnehmen zu können. Diesen unbekannten innern Grund

des Lebens eines Körpers oder seiner Theile, diese *ratio vitalitatis* will ich andeuten, wenn ich sage Lebenskraft. Es ist also ein blosses Wortzeichen, und ich gelobe hiermit, das Wort sogleich aufzugeben, sobald mir jemand die Sache sagt, d. h. worinn dieser innere Grund des Lebens besteht. So lange diess aber nicht geschieht (und bis jetzt ist es nicht geschehen) werde ich diess Wort ferner brauchen, erkläre aber hiermit nochmals, daß es gar nichts erklären oder dogmatisch bestimmen soll, (wie man ihm mit Unrecht hie und da hat unterschieben wollen), sondern es gesteht recht offenherzig, daß es nicht einmal zu bestimmen wagt, ob diese innere zureichende Ursache des Lebens ein eignes Prinzip, eine eigene Substanz, oder blos eine Eigenschaft der Materie und ihrer besondern Mischung sey, welches ja noch nicht entschieden, sondern erst der Gegenstand der Aufgabe ist, die wir suchen.

Dadurch heben sich auch zugleich alle die Einwürfe, die man gegen dieses Wort gemacht hat.

1. Es sey ungereimt zu sagen, die Lebenskraft werde angehäuft, ab-oder zugeleitet, exaltirt, getheilt. Diefs hat gar nichts ungereimtes, sobald wir darunter die Ursache der Lebenserscheinungen verstehen, die nothwendig in jedem Punkte des Körpers seyn muß, wo sich Lebenserscheinungen zeigen, die vermehrt, vermindert, zu und abgeleitet werden kann, in so fern die Phänomene des Lebens, deren wesentliche Ursache sie ist, vermehrt, vermindert, in einem Theile vermehrt und dadurch in einem andern vermindert werden können, die endlich auch getheilt werden kann, in so fern die Materie, die sie enthält, getheilt werden kann, so gut jeder Theil eines Körpers, der Schwerkraft hat, einen Theil derselben enthält.

2. Es sey unrichtig zu sagen, die Lebenskraft hebe die chemischen und mechanischen Gesetze der Natur auf, oder modificire sie; dieß heißt aber gar nichts anders, als in dem lebenden Zustand eines Körpers geschehen die chemischen Operationen nicht ganz nach den Gesetzen des todten Zustands; das lebende Verhältniß folglich (oder die Lebenskraft, als Ursache desselben betrachtet) hebt auf, verändert, modificirt die Gesetze des chemischen Verhältnisses.

Einen stärkern Beweis, daß das Wort Lebenskraft philosophisch richtig und brauchbar ist, kann es wohl nicht geben, als den, daß Kant, der Vater der verbesserten kritischen Philosophie, es in Schutz nimmt und gebraucht. Er sagt noch ganz neuerlich (Berliner Monatschrift. 1796. Dezember) bey Gelegenheit des Ausspruchs Chrylippo: Gott habe dem Schweine statt des Salzes eine Seele beygegeben, auf daß es nicht faule, folgendes:

„der Philosoph scheint hier einen Wahr-
 „sagerblick in die physiologischen Syste-
 „me unserer Zeiten geworfen zu haben,
 „nur dafa man jetzt, statt des Worts Seele,
 „das Wort Lebenskraft zu brauchen be-
 „liebt hat, woran man auch Recht
 „thut, weil von einer Wirkung gar
 „wohl auf eine Kraft, die sie her-
 „vorbringt, aber nicht auf eine be-
 „sonders zu dieser Wirkung ge-
 „eignete Substanz geschlossen wer-
 „den kann.

Noch mehr erhellt diefs, wenn wir die
 Erfordernisse eines solchen Ausdrucks bestim-
 men, und darnach das Wort Lebenskraft,
 und dann die anderen, die man ihm hat sub-
 stituiren wollen, prüfen. Die Eigenschaf-
 ten, die ein solches Wort haben mufs sind
 folgende:

1. Es mufs die Untersuchung gar nicht
 einschränken, sondern ihr völlige Freyheit
 und Spielraum lassen, denn die Sache, die

wir damit benennen, ist eben der Gegenstand, der erst gesucht wird. Dieß ist der Fall bey dem Worte Lebenskraft, es läßt es ganz unbestimmt, ob die Sache ein Geist, eine eigne Substanz, oder nur ein Product der gewöhnlichen Materie und ihrer Mischung ist.

2. Es muß keinen Nebenbegriff, keine einseitige Vorstellungsart, nichts Spezielles statt dem generischen Begriff enthalten. Auch dieß finden wir bey dem Worte Lebenskraft, das, gehörig verstanden, nichts andeutet, als den reinen generischen Begriff vom innern Grund des Lebens.

3. Es muß alles umfassen, was der Begriff umfaßt. Auch hierzu ist das Wort Lebenskraft am schicklichsten, indem es nicht bloß das Reizverhältniß des Lebens, sondern auch das chemische Verhältniß des Lebens (d. h. die chemisch - vitale Beschaffenheit der Materie und ihre in der Vitalität gegründeten Ursachen) umfaßt.

Nun betrachten wir aber die Worte, die man statt des Worts Lebenskraft gebraucht, oder in neuern Zeiten substituirt hat:

1. Ehedem bediente man sich häufig des Worts Seele und Lebensgeist (bey Helmont, Archæus). Die alten legten fast jeder Erscheinung, die sie nicht erklären konnten, einen Geist unter, daher ihre vielen Geister, Dämonen und Götter. Soll mit diesem Ausdruck nichts weiter gesagt werden, als die nicht sinnlich erkennbaren Ursachen der Erscheinung, so ist gar nichts dagegen zu sagen, und er ist selbst philosophisch richtig, denn alles, was nicht Materie selbst ist, ist dem Philosophen Geist. Dann heist aber ein solcher Geist nichts mehr und nichts weniger als was wir Kraft nennen, und man kann daher geradezu eine Menge Geister der alten Welt in Kräfte übersetzen. Da aber das Wort Geist so manche Nebenbedeutung bekommen hat, so wird es jetzt zur Bezeichnung des reinen Begriffs

unbrauchbar; und wenn man gar, wie die Stahlianer, das Wort Seele braucht, so wird es noch unschicklicher, weil dieß ausschließlich zur Bezeichnung der Denkkraft bestimmt worden ist, und Denken und Leben zweyerley Dinge sind.

2. Das Calidum innatum, τὸ ἐννοεῖον, impetum faciens. Das erste bezeichnet bloß eine Bedingung und zugleich Wirkung des Lebens, die beyden letztern Benennungen zwar die Sache selbst, aber geben zu irrigen Nebenbegriffen Gelegenheit.

3. Reizbarkeit und Empfindlichkeit (Irritabilität und Sensibilität) brauchen einige zur Bezeichnung des Begriffes der Lebenskraft. Aber mit Unrecht, denn diese Worte deuten nur einzelne Aeufserungen der Lebenskraft an, und können folglich nicht zur Bezeichnung des ganzen Begriffes gebraucht werden.

4. Eben so das Wort Incitabilität. Es ist zwar umfassender als das Wort Irritabilität und Sensibilität, denn es umfaßt das ganze Reizverhältniß, das ganze Vermögen, durch irgend einen Reiz afficirt zu werden (ich bediene mich statt dessen des Wortes Reizfähigkeit), aber es erschöpft keineswegs den ganzen Begriff der Lebenskraft, denn dazu gehört nicht bloß das Vermögen von Reizen afficirt zu werden (dynamisches Verhältniß), sondern auch das Vermögen der Mischung und Darstellung der Materie den animalisch-chemischen Charakter zu geben (chemisches Verhältniß), welches letztere durch Incitabilität nicht ausgedrückt wird, und welches doch eben so wichtig wie jenes, ja bey manchen organischen Körpern z. E. den Pflanzen, den flüssigen Körpern, das Herrschende, der Hauptcharakter ihres Lebens, ist. Das Wort Lebenskraft hingegen involviret beydes.

5. Auch hat man angefangen, in der Voraussetzung, daß das Leben bloß Produkt der Materie und ihrer besondern Mischung sey, das Wort Lebenskraft ganz überflüssig zu finden, und ihm bloß jene spezifische Mischung der Materie unterzuschieben. Da aber dieß auch nur noch Hypothese ist, folglich keinen Vorzug vor der Idee der Lebenskraft hat; da ferner noch niemand hat sagen können, worinn diese Mischung besteht und das Wort folglich nichts sagt; da es überdieß der Untersuchung schon einen bestimmten chemischen Begriff unterschiebt, folglich die Freyheit derselben einschränkt, auch leicht zu irrigen Nebengriffen leitet; da es ferner den Gegenstand der Untersuchung schon als bekannt annimmt, und uns dadurch in eine gewisse Täuschung versetzt, die der Untersuchung sehr leicht schaden kann; da endlich diese Bezeichnung noch keine praktische Fruchtbarkeit hat, ja ihre Vertheidiger selbst bey praktischen Untersuchungen und Behandlungen der Lebensverrichtungen ganz davon

abstrahiren, und abstrahiren müssen (man sehe Reils Fieberlehre); so finde ich auch keine Ursache, diesen chemischen Lebensgrund meiner Lebenskraft vorzuziehen oder mit andern Worten eine chemische Lebenskraft (denn das heisst ein unbestimmbarer chemischer Grund des Lebens) statt der unbestimmten Lebenskraft anzunehmen, welche wenigstens darinn einen Vorzug hat, daß sie nichts bestimmt oder ausmacht, was noch nicht bestimmt oder ausgemacht ist.

Reaction.

Reaction heisst: Lebensäußerung, in Thätigkeit gesetzte Lebenskraft, bedeutet folglich eben so viel wie Erregung, Incitation, Actio vitalis etc.

Die Ursache, warum ich immer das Wort Reaction brauche, ist, weil jede Action des lebenden Körpers Reaction ist,

d. h. Jede Action des lebenden Körpers ist eine in Thätigkeit gesetzte Lebenskraft; nun kann aber die Lebenskraft nie anders, als durch einen auf sie wirkenden Reiz in Thätigkeit gesetzt werden; jede lebende Action bezieht sich also auf einen Reiz, der sie hervorbringt, sie ist also immer eine Gegenwirkung oder Wechselwirkung, *Reactio*, und dieser Ausdruck schien mir daher dem von *Erregung Incitation*, *Kraftäufserung*, *Affection* (mit deenen er übrigens gleichbedeutend ist,) vorzuziehen, weil er immer den Begriff des Reizes, oder der zur Hervorbringung nöthigen Bedingung, mit in sich einschließt.

Erstes Kapitel.
Begriff und Wesen der Krank-
heit.

Der Begriff der Krankheit läßt sich auf zweyerley Weise bestimmen, entweder in Beziehung auf die Erscheinung oder auf das innere Wesen der Krankheit. Das erste ist die historische oder empirische oder formelle Definition (vielmehr die Beschreibung); das zweyte die essentielle oder theoretische.

Die empirische Definition der Krankheit überhaupt ist folgende:

Jede Abweichung des lebenden organischen Wesens (seiner Theile,
le,

le, Kräfte und Actionen) vom naturgemässen Zustande, in so fern sie als Abweichung percipirt wird, oder die Functionen stört.

I. Der empirische Begriff von Krankheit supponirt immer den empirischen Begriff von Gesundheit. Man kann keine krumme Linie definiren, ohne erst die gerade richtig bestimmt zu haben. (Ein Beweis, wie unentbehrlich Anatomie und Physiologie zum Studium der Pathologie sind).

II. Nun ist aber in der Erscheinung die Gesundheit selbst verschieden. Es giebt nemlich absolute und relative Gesundheit.

Absolute Gesundheit heisst ein durchaus vollkommener regelmässiger und harmonischer Zustand der Organe, Kräfte und Functionen des menschlichen

Wesens, — gleichsam das Ideal der Gesundheit. — Diefes ist ein Zustand, der sehr selten, wenigstens in den Klassen der verfeinerten und verkünstelten Menschen, angetroffen wird, und, nach dieser Bestimmung, wäre jetzt der allergrößte Theil der civilisirten Menschen krank.

Aber es giebt relative Gesundheit, und das ist, was wir gewöhnlich Gesundheit nennen. Das heißt, der Zustand der Organe, Kräfte oder Functionen kann zwar etwas vom naturgemäßen abweichen, aber die Abweichung ist nicht von der Art daß sie die Verrichtungen wirklich stört, oder als Abweichung percipirt wird.

Dahin gehören eine Menge Abweichungen in der Form, den Bestandtheilen, der Farbe, Structur, Function, die durch ihren mangelnden Einfluß

aufs Ganze, durch Gewohnheit (die ihre Perception endlich aufhebt) durch Individualität, durch das Conventi-
 onelle (denn auch in den Begriff von Gesundheit und Krankheit hat das Con-
 ventionelle Einfluß, im Lande der Hin-
 kenden ist der Gerade krank) u. s. w.
 aufhören Krankheit zu seyn.

Der wesentliche Begriff von Krank-
 heit überhaupt wird folgendergestalt be-
 stimmt:

I. Alles Leben (und so auch Gesund-
 heit und Krankheit, welches nur verschie-
 dene Zustände des Lebens sind) beruht sei-
 nem Wesen nach auf der Konkurrenz zweyer
 Momente oder Bedingungen:

1. Die innern, welche in einem Organ
 schon vorausgesetzt werden müssen,
 wenn es lebend affizirt werden und le-
 bend reagiren soll. Dazu gehört die ei-

genthümliche chemische Mischung und Form der organischen Materie (chemische und mechanische Eigenschaften) und ihre Lebenskraft (Fähigkeit nach Lebensgesetzen affizirt zu werden und zu reagiren). Diese letzte Eigenschaft (Lebenskraft der Materie) wird zwar offenbar durch die chemische und mechanische Eigenschaften der Materie bestimmt, (ist vielleicht also nur ein Product jener) muß aber bey der Untersuchung davon getrennt werden, weil die Wirkungsart und Gesetze derselben bis jezt nicht mit den bekannten chemischen und mechanischen Wirkungsarten und Gesetzen der unorganischen Natur übereinstimmen noch daraus erklärt werden können.

2. Die äußern. Darunter begreife ich jede Einwirkung auf ein schon lebendes Organ, wodurch die in demselben liegende Lebenskraft in Thätig-

keit oder Handlung gesetzt wird. Diese Bedingung ist eben so wesentlich zur thätigen Aeufserung des Lebens erforderlich, als jene innere. Ohne eine Einwirkung von aussen auf das Organ, die es zu affiziren im Stande ist, existirt keine Lebensäufserung, keine Reaction. Wir nennen diese äufsern Bedingungen, Reize (*Irritamenta*, *Stimuli*, *Impressiones vitales*,)

Gesundheit ist der Zustand des lebenden Organs oder organischen Ganzen, wenn sowohl die innern als äufsern Bedingungen des Lebens sowohl für sich als in ihrem gegenseitigen Verhältnifs so beschaffen sind, daß dadurch eben sowohl die Lebenswirkung der einzelnen Organe als ihre organische Zusammenwirkung zur Erhaltung und Aeufserung des gesammten organischen Lebens hervorgebracht wird.

Krankheit ist der Zustand des lebenden Organs oder organischen Ganzen, wo entweder die innern oder äufsern Bedingungen des Lebens, oder beyde zugleich so vom naturgemäfsen (regulären) Zustand abweichen, dafs dadurch entweder die Lebensverrichtung des Einzelnen oder die organische Zusammenwirkung der einzelnen Theile zur Erhaltung und Aeufserung des gesammten Lebens gestört oder aufgehoben wird.

II. Der anomalische Zustand des Lebens (die Krankheit) kann also auf zweyerley Weise (nach den zwey Hauptbedingungen des Lebens) entstehen.

1. Durch Veränderung der innern Lebensbedingungen. Dahin gehören die Fehler der Stoffe und ihrer Mischung, die die organische Materie constituiren, die

Fehler der Structur, Form und Cohäsion, die Fehler der Lebenskraft.

2. Durch Veränderung der äußern Bedingungen. Dahin gehören die fehlerhafte Beschaffenheit der gewöhnlichen zum Leben nöthigen Reize oder die Einwirkung neuer ungewöhnlicher Reize (die Krankheitsreize in specie).

Gewöhnlich ist eine Konkurrenz beyder Bedingungen vorhanden:

- a. Entweder die Veränderung der innern Lebensbedingungen bringt selbst eine fehlerhafte Beschaffenheit der äußern (Reize) hervor; auf doppelte Weise: entweder indem sie die Beschaffenheit oder Einwirkung derselben abändert (z. E. die Stoffe, die ein Product der Lebensoperation selbst sind, kann sie vermehren oder vermindern, ihre reizende Qualität erhöhen, schwächen, umändern,

das Eindringen derselben auf das Leben; de kann dadurch gehindert werden); oder indem dadurch das Verhältniß zum Reize verändert wird, so kann z. B. durch erhöhte Lebenskraft etwas Reiz werden, was es vorher nicht war, der gewöhnliche Lebensreiz kann Krankheitsreiz werden; durch verminderten kann das Gegentheil erfolgen. Durch einen mechanischen Fehler der Cohäsion der Materie kann alle äußere Einwirkung aufgehoben werden.]

b. Oder die fehlerhafte äußere Einwirkung (Bedingung) bringt unmittelbar auch einen fehlerhaften Zustand der innern Lebensbedingungen hervor. So kann z. B. ein Schlag, indem er Reiz erregt, auch die Cohäsion der Theile trennen; die Hitze, indem sie reizt ändert, auch zugleich den Zustand der Materie um, auf

die sie wirkt; ja jeder Reiz kann, indem er die Lebenskraft erschöpfen oder vermindern kann, diese doppelte Wirkung hervorbringen.

III. Alles folglich, was die Lebensoperation in dem Grad affiziren kann, daß die-
se Störung derselben in ihren zweckmäßigen
Beziehungen erfolgt, kann Krankheit her-
vorbringen.

Also kann durch alles, was auf den le-
benden Körper wirken kann, und durch al-
le Verhältnisse, in denen er steht, (das me-
chanische, chemische, vitale und intellectu-
elle) derselbe krank gemacht werden.

IV. Aber nur dann erzeugen diese Ursa-
chen Krankheit, wenn die Lebensoperation
selbst dadurch affizirt, in ihren zweckmäßi-
gen Beziehungen gestört oder gehindert
wird. Dies verstehe ich darunter, wenn ich

sage: Krankheit entsteht nie ohne Reaction der Lebenskraft.

Jede Krankheit ist ein thätiger Zustand, eine Darstellung des innern Fehlers durchs Leben und nach den Gesetzen des Lebens. Jede lebende Erscheinung setzt aber zum voraus, daß die ihr zum Grunde liegende innere Kraft (Bedingung), die ich Lebenskraft nenne, in Thätigkeit gesetzt oder affizirt werde. Das Leben selbst ist nichts weiter, als ein in Thätigkeit gesetzter Zustand dieser Kraft und der mit ihr verbundenen Organe. Folglich setzt auch jede Krankheit eine mit ihr verbundene Wirkung oder Affection der Lebenskraft voraus; und durch sie wird sie erst als lebende Erscheinung dargestellt. Diesen Antheil, diese Mitwirkung der Lebenskraft bey der Krankheit nenne ich die pathologische Reaction derselben. Nicht als ob ich dadurch andeuten wollte, daß bey der Erscheinung der Krankheit eine andere Le-

benskraft oder andere Gesetze derselben zum
 Grunde lagen, wie bey den Erscheinungen
 der Gesundheit. Die nämliche Kraft, die
 nämlichen Gesetze derselben, die das Leben
 und den gefunden Zustand des Lebens her-
 vorbringen, liegen auch bey seinem kran-
 ken Zustand zum Grunde. Die Operation
 des Lebens selbst ist nichts anders als eine
 fortgesetzte Reaction der Lebenskraft; Ge-
 sundheit nennen wir es, wenn diese Reacti-
 on unter den gehörigen Lebensbedingungen
 und Verhältnissen, Graden und Zwecken
 geschieht; Krankheit, wenn sie unter feh-
 lerhaften Verhältnissen, Bedingungen, und
 Aeußerungen geschieht, und der Haupt-
 zweck des Organismus, Erhaltung und frey-
 er Gebrauch des Ganzen, verfehlt wird.
 Doch ist nicht zu leugnen, daß eben durch
 die veränderten Verhältnisse, welche die
 Krankheit mit sich führt, auch selbst Reacti-
 onen der Lebenskraft entstehen können,
 welche nie im gefunden Zustande möglich

sind, ohneracht die Fähigkeit dazu auch schon da vorhanden ist, z. E. die Entzündung, die Eiterung *).

Krankheit ist folglich, ihrem Wesen nach betrachtet, immer ein zusammengesetzter Begriff, aus der Einwirkung der Ursache und der Gegenwirkung der Kräfte und Organe. **)

*) Man könnte glauben, daß der Ausdruck *Reaction* nur auf die Krankheiten passe, wo eine erhöhte Gegenwirkung der Kraft Statt fände, aber nicht wo das Gegentheil existirte, z. E. Krankheiten der Schärfe, Lähmungen. Aber auch diese können nicht ohne *Reaction* gedacht werden, wenn man nur den rechten Begriff mit dem Worte verbindet, denn *Reaction* ist jede Affection der Lebenskraft, sowohl zur Erhöhung als zur Verminderung ihrer Aeufserung, und selbst der schwächende Eindruck kann ja nur dadurch schwächen, daß er eine Veränderung im lebenden erzeugt. Etwas todtes kann nicht geschwächt werden.

**) Daher die Ideen von Kampf der Natur dabey, der sich in Sieg oder Niederlage endigt.

Daher die Stahlische Theorie von *salutare naturae conamen*, das der Seele zugeschrieben wurde, und das dem Arzt die

Aus dieser Bestimmung fließen folgende wichtige Resultate.

I. Der Antheil der Reaction an der wirklichen Krankheit kann weit gröfser seyn, als der der Ursache oder der Einwirkung. So z. E. wo die Empfindlichkeit grofs ist, wird der kleinste Reiz den heftigsten Sturm erregen. Diefs zeigen die Wirkungen von etwas Säure, von Blähungen bey Kindern. Eben so kann aber auch, im entgegengesetzten Fall von Schwäche und Unempfindlichkeit, der Antheil der Reaction zu schwach seyn.

II. Wo alle Reaction auf den Eindruck fehlt, ist auch keine Krankheit möglich. Diefs zeigt sich in vielen Fällen sehr deutlich: dadurch z. E. kann Gewohnheit zuletzt

temporisirende Methode gebot. — Eine Theorie, die sehr viel wahres enthält, wenn wir nur für die Seele die Lebenskraft setzen, und nicht vergessen, dafs jenes *conamen naturae* auch eine falsche Richtung nehmen, und nachtheilig werden kann.

vor der Einwirkung gewisser Krankheitsursachen schützen, und dagegen gleichsam fest und unempfindlich machen, wie man bey alten Hospitalwärtern, Todtengräbern, selbst alten Aerzten sieht. (Die jungen sind deshalb weit sterblicher).

Es ist derselbe Fall, wie mit der Wirkung giftiger Substanzen, wo man sich z. E. endlich so ans Opium gewöhnen kann, daß die ungeheuersten Dosen keine Reaction erregen.

Auch die merkwürdigen Erscheinungen bey den Miasmen, daß eine gewisse Disposition zu ihrer Wirkung gehört, welche einmal da seyn, das anderemal fehlen kann, zeigt die Unentbehrlichkeit der Reaction. — Selbst die Eigenschaft mancher Miasmen, daß sie nur einmal die Krankheit in demselben Körper erregen können, läßt sich am füglichsten von der dadurch aufgehobenen Möglichkeit der spezifischen Empfänglichkeit und Reaction ableiten.

III. Die Reaction ist es hauptsächlich, die die Form und Modification der Krankheiten bestimmt, theils die allgemeine, theils die individuelle. — So kann die nämliche Ursache ganz verschiedene Wirkungen hervorbringen. Die Ursache bleibt zwar dieselbe, aber die Reaction ist verschieden. Zum Beispiel Erkältung kann bey dem einen leichten Schnupfen, bey dem andern Diarrhoe, bey dem dritten ein Entzündungsfieber, bey dem vierten Faulfieber erregen.

IV. Daher können Krankheiten fortdauern, ohnerachtet die einwirkende Ursache gehoben ist. Die dadurch erregte Reaction dauert nun fort, sie wird Gewohnheit, Habitus. Dieß ist der Fall bey vielen Wechselfiebern, die, trotz der weggeschafften materiellen Ursache, oft sehr hartnäckig fortdauern.

V. Hierinn liegt auch der Grund der periodischen Natur vieler Krankheiten. Der Reiz, oder die einwirkende Ursache ist zwar

immer da, aber das Gefühl des Reizes und die demselben angemessene Reizung (die immer Perception voraussetzt) genug die Reaction fehlt zuweilen, und erwacht nur zu gewissen Zeiten, und unter gewissen Umständen, oft bloß nach einem habituell gewordenen Typus. Die Krankheit ist nur da, so lange die Reaction dauert. Diefes zeigen die periodischen Steinschmerzen, Zahnschmerzen, Wurmkrämpfe und Epilepsien.

VI. Es können schlafende Krankheitskeime und Ursachen in uns existiren, die so lange keine Krankheit erregen, als die Reaction fehlt; z. E. die Wasserscheu, wo oft das Wuthgift jahrelang in uns liegt, ohne die mindeste Wirkung, bis durch irgend eine Ursache die Reaction der Lebenskraft darauf erregt wird, und nun bricht die Wasserscheu aus.

Eben so können wir andere einfache Krankheiten, oder Krankheitsanlagen in uns haben

haben. So lange der nöthige Grad von Reizung oder Reaction fehlt, erregen sie keine wahre Krankheit.

VII. Der kranke Zustand kann entweder in einem einzelnen Theile oder im ganzen Organismus existiren, oder mit andern Worten, die Krankheiten können örtlich oder allgemein seyn. Diese Verschiedenheit hat theils auf die Wirkung der Krankheitsursachen, theils auf die Darstellung der nämlichen Krankheit in verschiedenen Theilen, den größten Einfluss.

1. Der ganze organische Körper besteht aus sehr verschiedenen einzelnen Organen, die man jedes für sich wieder als ein für sich bestehendes organisches Ganze betrachten kann. Die menschliche Natur steht, so wie überhaupt in der Vollkommenheit der Organisation, so auch in dieser Mannichfaltigkeit der sie constituirenden Organe (gleichsam des man-

nichfaltigen Lebens, das sie zu einem Zweck vereinigt) unter allen bekannten Geschöpfen oben an.

Iedes dieser Organe hat seine eigene chemische Mischung, Form, Struktur und Lebenskraft, so daß es als ein für sich lebendes, sich nach bestimmten Gesetzen immer neuschaffendes, und nach ganz eigenen Gesetzen auf äußere Einwirkungen reagirendes organisches Ganze betrachtet werden kann.

Daraus folgt für die Pathogenie

Einmal, daß ein Organ seine eigene krankmachende Ursachen haben kann, die für andere gar nicht oder im verschiedenen Grade krankmachend sind. Der Grund liegt theils in seiner Lage (so können auf die Lunge krankmachende Lufteigenschaften unmittelbar wirken, die die Leber nicht affiziren;) theils in

der stärkern oder schwächern oder spezifischen Lebenskraft oder Reizfähigkeit, so kann z. B. Kohlenfaures Gas tödlich auf die Lungen wirken, auf den Magen wirkt es heilsam; theils in seiner Verbindung mit dem ganzen Organismus und der ganzen Lebensoperation, so z. B. wird die Lunge weit leichter und weit stärker einen Fehler der Lebensoperation im Ganzen empfinden und davon krank werden, weil sie näher und inniger (als Ursache und Wirkung) mit der Lebensoperation verknüpft ist als ein äußerer Muskel oder Knochen.

Zweytens, daß die nämliche Krankheit in verschiedenen Organen, verschiedene Aeufserungen oder Darstellungen hervorbringen kann, so z. B. erzeugt vermehrte Thätigkeit im Gehirn Deliria, im Magen Ueblichkeit und Brechen.

2. Diese mannichfaltigen Organe sind aber unter sich und zu einem Ganzen so vereint, daß durch ihr mannichfaltiges Zusammenwirken, der groſſe Zweck alles Lebens, Erhaltung und Lebensäuſſerung des organiſchen Körpers im Ganzen, hervorgebracht, wird.

Die Folge iſt, daß ein kranker Zuſtand eines einzelnen Organs, einen kranken fehlerhaften Zuſtand anderer Organe, ja des ganzen Organismus erzeugen kann.

Dieſer pathologiſche Einfluß kann auf doppelte Art (nach den zwey Hauptarten der organiſchen Verbindung) geſchehen.

Entweder durch materielle Verbindung eines Organs mit mehreren und mit dem Ganzen (Conſenſus, Sympathie der Theile, deſſen Hauptmedium

die Nerven sind,) z. B. Reizung der Nasenhaut erregt Reizung der Brust, Niesen, durch die Nervenverbindung. Daher je mehr ein Theil Nerven hat, desto größer ist sein pathologischer Einfluss, desto leichter wird sein kranker Zustand Eigenschaft des Ganzen.

Oder durch den Zweck und die Bestimmung des Theils in der Zusammenwirkung des Ganzen, z. B. Krankheit des Magens macht den ganzen Organismus krank, weil dadurch das für das Ganze so wichtige Geschäfte der Verdauung gestört wird. Je wichtiger der Zweck eines Organs fürs Ganze ist, desto wichtiger muß auch dieser pathologische Einfluss seyn *).

*) Jeder Theil jedes Systems hat in so fern seine eigne Pathogenie (in so fern ihn seine Beschaffenheit und Verbindung mit andern besonders für gewisse Krankheiten empfänglich macht), und so auch seinen eignen pathologischen Ein-

3. Hierauf gründet sich die wichtige Entstehung der Krankheiten durch Uebertragung oder Mittheilung. Gewöhnlich wird diese durch Uebertragung erzeugte Affection anderer Theile den nämlichen Karakter haben, wie die ursprüngliche, aber es ist für die Pathogenie ein besonders merkwürdige Umstand, daß die örtliche Affection eines Theils auf diese Weise in andern Theilen oft ganz andere, ja jener ganz entgegengesetzte, Affectionen erzeugen kann; z. B. die Hemmung oder Unterdrückung der Functionen eines Theils kann einen desto stärkern Antrieb der Kräfte und Säfte in einen andern Theil, folglich vermehrte Thätigkeit desselben, hervorbringen; so erzeugt unterdrückte Hautthätigkeit vermehrte Thätigkeit des Darmcanals, Diarrhoe. Umgekehrt kann vermehrte

fluß auf andere und aufs Ganze, zwey wichtige Punkte, die ich in der Pathologie bey Betrachtung der einzelnen Systeme ausführlich abhandeln werde.

Thätigkeit eines Organs, wenn sie z. B. Ausleerung zur Folge hat, Schwächung eines andern oder des Ganzen hervorbringen. Hierauf gründet sich die wichtige Lehre der Ableitung (die zugleich ein Hauptmittel zur Heilung wird), und die nicht genug zu empfehlende Regel, von der Wirkung krankmachender Urfachen (auch der Arzneyen) auf ein isolirtes Organ nicht gleich einen Schluß auf die Wirkung desselben aufs Ganze zu machen, da diese örtliche Wirkung durch die Gegen- und Zusammenwirkung des ganzen Organismus so modificirt werden kann, daß dadurch ein ganz entgegengesetztes Resultat in der Wirkung des Ganzen entsteht; — ein Fehler, den man, um nur ein Beyspiel zu erwähnen, in neuern Zeiten bey der Wirkung der Kälte begangen hat, wo wirklich die örtliche äußere Application eine verstärkte innere Reaction erregen kann.

4. Die Entstehung der allgemeinen und örtlichen Krankheiten läßt sich nach diesen Prämissen so bestimmen:

Allgemeine Krankheiten entstehen

Entweder durch eine allgemein wirkende krankmachende Ursache

Oder durch einen örtlichen Fehler, der aufs Ganze wirkt.

Oertliche Krankheiten entstehen

Entweder durch eine bloß örtlich wirkende Krankheitsursache

Oder durch einen allgemeinen fehlerhaften Zustand, der aber auf einen Theil vermöge der besondern Empfänglichkeit desselben oder seiner Verbindung mit dem Ganzen besonders wirkt.

VIII. Bey jeder schon wirklich dargestellten Krankheit, unterscheiden wir

die Entstehung und die Erscheinung (eine Bestimmung worauf die ganze theoretische Untersuchung der Krankheiten, sowohl die Krankheitslehre überhaupt, als die spezielle Analyse einzelner Krankheiten beruht)

1. Die Krankheitsentstehung, oder die Ursachen, wozu ich alles in und ausser uns rechne, was der Erscheinung zum Grunde liegt, und sie hervorbringt.

Die Ursachen sind von zweyerley Art

1. Entfernte (*causae remotae*), alle die innern und äussern Umstände, welche zur Erregung der Krankheit wirken, aber für sich allein noch nicht die Phänomene der Krankheit zu erzeugen vermögen, daher sie einzeln vorhanden seyn können, ohne dass damit die Krankheitserscheinung existirte, oder fehlen können, ohne dass deswegen die

Krankheit auch fehlte. Z. B. Schwäche kann ein Wechselfieber erzeugen, aber sie kann da seyn, ohne daß ein Wechselfieber da ist, sie kann fehlen, und das Wechselfieber kann dennoch (durch eine andre Ursache) da seyn. Sie ist folglich nur entfernte Ursache, die immer erst entweder durch eine noch hinzukommende andere Ursache oder durch eine besondere Anlage des Körpers selbst, diejenige innere Veränderung des Körpers hervorbringt, die der nächste Grund der Erscheinung ist.

2. Die nächste Ursache (causa proxima) diejenige innere Veränderung im lebenden Körper selbst, welche durch die entfernten Ursachen erzeugt und so unzertrennlich mit der Krankheitserscheinung verbunden ist, daß sie den zureichenden Grund aller wesentlichen Phänomenen enthält, folglich mit ihrer

Gegenwart immer die Krankheit existirt, mit ihrer Abwesenheit die Krankheit fehlt, Z. B. um bey vorigem Beyspiel zu bleiben, bey dem Wechselfieber die anomalische Wirkungsart des Nervensystems.

Man sieht leicht, daß die nächste Ursache nach dieser Bestimmung nichts anders ist, als das, was man auch das Wesen, den Karakter, Genius der Krankheit, oder auch die Krankheit an und für sich nennt.

Dieser Theil der Krankheitslehre heist Aetiologie.

II. Die Krankheitserscheinung oder Darstellung, Form. Alles, wodurch die Krankheit sowohl dem Kranken als der Beobachtung anderer bemerkbar wird. Dahin gehören alle

Symptome der Krankheit, (Man hat dafür das Wort Uebelbefinden vorgeschlagen, welches mir aber unschicklich scheint, da es sich erstens bloß auf das Gefühl des Kranken selbst bezieht, und die Krankheitserscheinung oft gar nicht vom Kranken selbst bemerkt wird, zweytens auch bey diesem immer ein Bewußtseyn der Seele voraussetzt, das auch fehlen kann.)

Die Aeufserungen oder Erscheinungen (Symptomen) der Krankheit sind ihrer Natur nach zweyfach.

1. Pathognomonisch, essentiell, diejenigen, welche unmittelbar von der nächsten Krankheitsursache hervorgebracht werden, also allemal fehlen, wenn die Krankheit fehlt, und allemal da sind, wenn sie existirt. (Sie bestimmen die wesentliche Diagnostik der Krankheiten.)

2. Concomitirende, unwesentliche, diejenigen, welche nur in gewissen Subjecten oder unter gewissen Umständen entstehen, und folglich da seyn oder fehlen können, ohne daß daran die Existenz der Krankheit gebunden wäre.

Diese Lehre heist **Symptomatologie.**

IX. Die erzeugte Krankheit bringt durch sich selbst neue wichtige Veränderungen theils in dem Zustand der organischen Materie theils der Lebenskraft hervor, deren Hauptwirkungen folgende sind.

1. Der wesentliche Karakter der Krankheit (*causa proxima*) kann durch die Krankheit selbst umgeändert werden. So kann ein mit zu heftiger Kraftanstrengung verbundenes (entzündliches) Fieber durch die damit verbundene Kraftererschö-

pfung zuletzt in ein passives oder Schwachheitsfieber übergehen, und so kann folglich eine Krankheit in der Folge durch sich selbst einen ganz entgegengesetzten Charakter erhalten.

2. Der Umfang oder die Ausbreitung der Krankheit kann zu oder abnehmen; die örtliche Krankheit kann allgemein, die allgemeine örtlich werden.

3. Es entstehen dadurch Perioden der Zunahme und Abnahme, Stadien, Zeitbestimmungen; Genug die Krankheit im Ganzen wird dadurch eine bestimmte auf gewisse Zeiten begrenzte Naturoperation.

4. Und so bringt die Krankheit selbst ihr Ende hervor, welches folgendes ist

a. Vollkommene Crise, Wiederherstellung der Gesundheit.

b. Uebergang in eine andere Krankheit
unvollkommene Crise

c. der Tod, durch Erschöpfung der
Kraft oder Destruction der Materie.

X. Auf obige Sätze gründet sich die
Verschiedenheit und Eintheilung der Krank-
heiten. Sie ist zweyfach, indem sie sich ent-
weder auf die Entstehung oder auf die Aeuf-
serung bezieht.

1. Die causale oder effentielle Ver-
schiedenheit, wobey man auf die näch-
ste Ursache (das Wesen) der Krankheit
sieht. Sie ist die wichtigste für den
praktischen Arzt, weil darauf allein
die Idee einer gründlichen Kur gebaut
werden kann.

Diese wesentliche Verschiedenheit des
kranken Zustandes entsteht

a. Durch die Verschiedenheit der entfernten Krankheitsursachen.

b. Durch den verschiedenen Grad oder Beschaffenheit der Lebenskraft, in und auf welche die entfernte Ursache wirkte.

c. Durch die secundairen Veränderungen, die entweder noch von außen in dem schon kranken Körper erzeugt, oder durch die Krankheit selbst hervorgebracht werden, wohin z. B. das durch die Krankheit veränderte Verhältniß des Lebens zu seinen äußern Bedingungen, oder die durch die Krankheit selbst hervorgebrachten Umänderungen der organischen Materie und Thätigkeit gehören.

g. Die symptomatische oder nicht wesentliche Verschiedenheit. Sie bezieht

zieht sich blos auf die Krankheitsäufserung oder Symptomen. Da die Symptome aber nicht immer im directen Verhältniß mit der nächsten Ursache stehen und sehr oft blos durch zufällige oder individuelle Ursachen erzeugt werden, so erhellt, daß nach dieser Rücksicht die Krankheiten unendlich verschieden erscheinen und eingetheilt werden können, und daß man folglich zwar bey einer nosologischen oder naturhistorischen Klassification diesen Eintheilungsgrund annehmen kann, daß er aber keinesweges zum praktischen Gebrauch zu benutzen ist, wo durchaus Vereinfachung und Rücksicht auf die causale wesentliche Verschiedenheit der Krankheiten die Hauptgesetze seyn müssen.

Es giebt aber allerdings Symptomen, die unmittelbare Producte des krankhaften Zustandes sind, die wir daher pathognomonische genennt haben, und die

zur Erkenntnis und Unterscheidung auch des wesentlichen Krankheitskarakters benutzt werden können, ja müssen, weil ohne sinnliche Erscheinungen keine Erkenntnis des innern möglich ist; (denn die Kenntnis der entfernten Ursache ist nicht allein hinreichend, weil dadurch die Entstehung des bestimmten Krankheitszustands nur möglich höchstens wahrscheinlich wird, und immer noch die Frage bleibt, ob sie gerade in diesem Falle den bestimmten Krankheitszustand wirklich erzeugt haben.)

Die wesentliche Bestimmung und Unterscheidung der Krankheiten in concreto beruht also auf zweyerley:

- a. Die Erkenntnis der entfernten Krankheitsursachen.
- b. Die Kenntnis der pathognomonischen Symptomen des Krankheitszustands,

Aus alle dem erhellet, glaub' ich, zur Gnüge, daß zur richtigen Erkenntniß und Beurtheilung der Krankheiten bey weitem das meiste darauf ankommt, sich richtige Begriffe von der Verbindung der Ursachen mit den Wirkungen zu machen, und von der Art und Weise, wie Krankheitsursachen in uns agiren, wie die Kräfte und Gesetze des Lebens sich dabey verhalten, und wie durch diese Reaction jene Veränderungen hervor gebracht werden, die wir gewöhnlich Krankheiten nennen. Diese Lehre nenne ich Pathogenie. Sie ist die Einleitung zu einer rationellen Pathologie, und der Hauptgegenstand dieser Abhandlung.

Zweites Kapitel.

Pathogenie.

Pathogenie heisst die Entstehungsart und Bildung der Krankheiten, die Art und Weise, wie die Krankheitsursachen zu Krankheiten werden.

Die Untersuchung zerfällt in folgende Theile:

- I. Die Verhältnisse zu bestimmen, in welchen der lebende Mensch überhaupt mit der Natur steht oder auf wie mancherley Art er affizirt werden kann.
- II. Die Media und Wege anzugeben, durch welche krankmachende Potenzen

in uns einwirken und uns eigen werden können.

III. Die Art und Weise zu erforschen, wie die wirklich percipirten Krankheitsursachen (sie mögen von innen oder von aussen in uns eingewirkt haben) in uns selbst die Wirkungen, die wir Krankheiten nennen, hervorbringen.

Erster Abschnitt.

Die Verhältnisse, in welchen der lebende Mensch mit der Natur überhaupt steht, und auf wie mancherley Art er folglich pathologisch afficirt werden kann.

Diese Untersuchung muß durchaus allen andern vorausgehen. Man muß erst bestimmen, in wie vielerley Verhältnissen und Verbindungen der Mensch überhaupt mit der Natur steht, ehe man die Art bestimmt, wie er pathologisch affizirt und alterirt werden kann. *) Diese Vernachlässigung verursach-

*) Man theilt gewöhnlich die Krankheitsursachen in äußere und innere; aber bey der gegenwärtigen Untersuchung ist diese Eintheilung unnöthig, und ich bitte, dabey ja nicht an bloß äußere zu denken. Es ist hier bloß

te die beyden Extremen, der bloßen Humoralpathologie, die nur auf Veränderungen der Säfte, auf chemische und mechanische Wirkungsarten, sah, und der bloßen Nervenpathologie, die alles lediglich von Veränderungen in den Nerven oder Lebenskräften herleitete.

Diese Untersuchung gründet sich auf die Organisation des Menschen, und auf seine Verbindungs- und Berührungsart mit der ganzen übrigen Natur,

Der Mensch steht vermöge seiner Natur und seines Standpunkts in folgenden Verhältnissen mit der übrigen Welt, und kann auf

die Rede davon, wie wirkt eine Krankheitsursache auf und in uns, wie bringt sie die beobachteten Veränderungen in uns hervor. Hierbey ist es ganz einerley, ob es eine äußere oder innere Ursache ist. Sie muß immer erst percipirt werden und Reaction erregen. Krankheitsursache ist hier so viel als Krankheitsreiz.

eben so vielerley Art pathologisch affizirt werden.

I. Das mechanische Verhältniß.

So nenne ich diejenige Einwirkungsart, die blos nach den mechanischen Gesetzen der todten Natur geschieht. — Der Mensch ist allerdings von Seiten der Einwirkung eben diesen Gesetzen unterworfen, und ein Theil der mechanischen Welt. So z. B. die Wirkungen einer Last oder eines Drucks zur Kompression oder gänzlichen Vernichtung einer Höhle — die Verstopfung eines Kanals durch einen ihn ausfüllenden festen Körper — die Fracturen und Rupturen, die ein heftiger Schlag bewirkt.

II. Das chemische Verhältniß.

Dahin gehört jede Einwirkungsart, die nach den ganz eignen Gesetzen des chemischen Verhältnisses der Dinge, oder der chemischen Welt, auch auf den lebenden Körper geschieht; — der Mensch ist eben so gut, wie

jedes andere Wesen, ein Theil der chemischen Welt, er nimmt Antheil an den chemischen Verhältnissen der Dinge, und kann chemisch affizirt werden. Er ist folglich auch krankmachenden chemischen Einwirkungen ausgesetzt.

Je mehr das Reich der chemischen Verbindung der Wesen durch unsre Erfahrung erweitert wird, je mehr wir einsehen, daß dieß Verhältniß das allgemeinste in der Natur ist, desto mehr müssen wir auch in der Bestimmung pathologischer Einwirkungen darauf Rücksicht nehmen, und es würde eben so unrecht seyn, sie bey der Erklärung physiologischer und pathologischer Erscheinungen ganz ausschliessen zu wollen, als es unrecht ist, sie dabey unbedingt anzunehmen.

In diese Klasse gehören die Operationen der Auflösungen, der Zersetzungen, der Bindungen von Bestandtheilen, in so fern sie Wir-

kungen chemischer Kräfte und Verhältnisse
sind,

Es giebt eine Menge Beyspiele, die diese
Einwirkungsart auch im lebenden menschli-
chen Körper beweisen. So der Proceß der
Auflösung, Anfeuchtung, Erschlaffung durch
Feuchtigkeit; — So der Proceß der Vertrok-
nung durch Verdunstung — So der Ueber-
gang des Wärmestoffs in uns nach der ver-
schiedenen äußern Temperatur — die Wir-
kung des Feuers, und des Verbrennens, das
nichts anders als eine chemische Zersetzung
ist — der Proceß des Erfrierens, das, we-
nigstens von Seiten der Einwirkung eine
blos chemische Operation ist. — Die Einwir-
kungen und Verhältnisse der Electricität zum
menschlichen Körper, — Die Einwirkung,
Verbindung und Trennung verschiedener
Luftbestandtheile, die beym Athemholen
geschieht. — Vorzüglich die Einwirkung
mancher Krankheitsursachen und Stoffe in
uns zur Zersetzung der Bestandtheile, zur
Trennung und Auflösung fester Theile.

III. Das organische und animalische Verhältniß.

Dies gründet sich auf die ganz eignen, und von allen mechanischen und chemischen verschiedenen, Gesetze der belebten organischen Natur und hieraus folgt eine Einwirkungsart, die nie auf den unbelebten Körper möglich ist, sondern die durchaus die Reaction einer lebendigen Kraft voraussetzt: Die animalische oder vitale Action. — Durch diese Einwirkungsart können Einflüsse auf uns geschehen, können Dinge auf uns wirken, die sonst auf nichts in der ganzen Natur wirken, weil sie immer die Receptivität eines lebendigen Wesens voraussetzen; durch sie werden alle die andern Einwirkungen, chemischer und mechanischer Art, anders modificirt, als in der unbelebten Natur. Sie verbindet sich immer, ist immer zugleich rege und wirksam, und stempelt gleichsam jede andre Action erst zur animalischen lebendigen Wirkung.

Durch dieses Verhältniß wird es möglich, daß etwas als Reiz auf uns wirken kann, denn so nennen wir gewöhnlich hier jeden Eindruck, der auf uns geschieht, sobald er die Lebenskraft und ihre Receptivität afficirt.

Von dieser Art sind die Einwirkungen des Lichts, des Schalls, der mancherley Arten des Gefühls, der Geruchs- und Geschmacksstoffe, Einwirkungen, die nur in und auf die lebende Natur möglich sind, und da als die heftigsten Reize wirken können, ob sie gleich auf die übrige unbelebte Natur zum Theil entweder gar nicht, oder nur sehr wenig wirken. Durch diese Wirkungsart geschieht es, daß ein Stäubchen Brechweinstein die heftigsten Convulsionen des Magens und des ganzen Körpers hervorbringen kann, daß von einem kleinen in die Nase gebrachten Federchen eine allgemeine convulsivische Erschütterung des ganzen Körpers entsteht, die wir Niesen nennen; daß ein mechanischer oder chemischer Eindruck, z. E. ein Stofs oder

Feuer, Inflammation an der Stelle hervorbringen kann; Alles Wirkungen, von denen die unbelebte, mechanische und chemische Natur nichts weiß, und die bloß in dem animalischen Verhältniß, durch die beywohnende Lebenskraft möglich werden.

IV. Das moralische oder geistige Verhältniß.

Bey Menschen kommt noch diejenige Einwirkungsart und Verbindung hinzu, welche auf dem ihn auszeichnenden Karakter der höhern Denkkraft beruht, und die bey ihm bloß in so fern möglich ist, als er die höhern Seelenfähigkeiten des Denkens, der Ideencombination und Production, der Vernunft — besitzt. Dadurch tritt er in eine neue Welt, die intellectuelle, von der die bloß animalische Natur nichts weiß, es entstehen daraus neue Berührungs- und Verbindungsarten mit der übrigen Welt, und ohnerachtet dieß Verhältniß dem Menschen den Rang übers Thier giebt, und seinen höhern Karak-

ter und grössere Vollkommenheit bestimmt, so giebt es ihm doch auch eine neue Quelle von Krankheitseinflüssen, von denen das Thier nichts weiss. Das ganze Heer der Gemüths- und Gefühlskrankheiten, ein grosser Theil der hypochondrischen und hysterischen Uebel (die ihren Hauptgrund in dem Verhältniss der Gefühls- und Vorstellungsart haben) die Folgen der meisten Leidenschaften, anhaltender Denkanstrengung u. s. w. gehören hierher.

Dies sind also die verschiedenen Verhältnisse in denen der Mensch steht. Man könnte sagen, es sind die Welten, in denen er lebt, denn alles reducirt sich entweder auf mechanische und chemische, oder vitale oder moralische Verhältnisse, und hierunter lassen sich auch alle Klassen pathologischer Eindrücke und Einwirkungen bringen.

Nun aber noch einige Bemerkungen und genauere Bestimmungen über die verschiedene Art und Verbindung dieser Einwirkungen.

I. Immer bleibt das animalische oder vitale die Grundform unsers Verhältnisses, und der obige Satz: Ohne animalische Perception ist keine Wirkung und Veränderung in uns denkbar, bleibt immer wahr. Das heißt, alle mechanischen und chemischen Einwirkungen werden durch den Beytritt und Einfluß der Lebenskraft modificirt, anders bestimmt als in der todten Natur, und wenigstens zum Theil den Gesetzen der Animalität unterworfen. Es giebt also keine pur mechanische oder chemische Wirkungsart auf oder in den belebten Körper, sondern alles ist animalisirt, d. h. es trägt den Charakter des Lebens. Alle Wirkungen, ja selbst alle Kräfte der todten Natur, die in uns liegen, müssen also als zusammengesetzt betrachtet werden aus dem Antheil ihres ursprünglichen mechanischen oder chemischen Charakters und aus dem Antheil der Animalität, den sie in der organischen Verbindung erhalten haben,

Diese Bestimmung ist höchstwichtig zur Erkenntniß und Erklärung physiologischer

und pathologischer Erscheinungen. Dadurch verhütet man sowohl den Fehler derjenigen, welche deswegen, weil sie im lebenden Körper nicht die nämlichen chemischen Operationen fanden, die sich in der todten Natur zeigen, den Antheil chemischer Kräfte und Wirkungsarten im belebten Körper ganz ableugneten, als auch den Irrthum derer, welche die chemischen Kräfte und Wirkungsarten geradezu, so wie sie in der todten Natur angetroffen werden, in die belebte übertragen wollen. Beyde Partheyen gehen zu weit. Allerdings existiren auch in unserm Körper chemische und mechanische Wirkungsarten, Verhältnisse und Kräfte, (ja sehr wahrscheinlich ist die ganze Lebensoperation mit einem unaufhörlichen chemischen Proceß verbunden,) aber sie sind durch die Verbindung der Vitalität animalisch modificirt, und können nun eben so wenig als pur chemische und mechanische Wirkungen betrachtet werden, als man die Erscheinungen als bloße Produkte der Animalität, ohne Rück-

sicht

sicht auf ihren chemischen und mechanischen Antheil betrachten kann. Es sind nun chemisch-animalische, mechanisch-animalische Erscheinungen.

Einige Beyspiele werden dieß erläutern. Der Wärmestoff erfüllt den belebten Körper eben so gut wie den unbelebten, und ist ein Hauptbestandtheil und Agens desselben, aber er verliert in der belebten Verbindung einen Theil seiner chemischen Eigenschaften, Verhältnisse und Verwandtschaften, und verbindet sich, trennt sich, sammlet und verliert sich nach den Gesetzen und Verhältnissen der Lebenskraft und Animalität, d. h. es ist animalisirter Wärmestoff, *Calor animalis*. — Mit der Elektricität ist es der nämliche Fall. Wir erhalten sie eben so gut wie der unbelebte Körper aus der ganzen Natur, und sie ist ohne Zweifel ein höchstwichtiges Agens in der thierischen Oeconomie, aber sobald sie in die Verbindung mit Vitalität kommt, so verliert sie einen Theil ihrer allgemeinen phy-

schen und chemischen Eigenschaften, und erhält dafür neue Affinitäten, Verhältnisse und Verwandtschaften aus der animalischen Welt, folglich wird nun ihre Aufnahme, Bindung, Vertheilung, Anhäufung und Absonderung nach animalisch - chemischen Gesetzen vollbracht. Es ist nun animalische Electricität. *) Sehr deutlich zeigt sich dies auch bey der Mittheilung der Wärme. Es ist ein allgemeines physisches Gesetz, daß ein

*) Es ist also eben so unricht, dies agens im thierischen Körper nicht mehr für Electricität zu halten, weil es sich nicht in allen Stücken so verhält, wie in der allgemeinen Natur, als es gerade eben so im belebten Körper anzunehmen, wie wir es im unbelebten finden. — Es ist mir daher gar nicht unwahrscheinlich, daß durch solche neue animalische Affinitäten, die die Electricität in dieser Verbindung erhält, sie mit gewissen Theilen der thierischen Organisation eine besonders innige Vereinigung eingehen kann, für die sie im allgemeinen physischen Zustande keine besondre Affinität zeigt, z. E. mit den Nerven. Und man sieht, wie wenig es ein Gegenbeweis gegen die electrische Natur der Galvanischen Nervenreizung ist, daß sie nicht durchgängig den allgemeinen Gesetzen der physischen Electricität gehorche. Es kann animalische Electricität seyn, denn diese hat ihre eignen Gesetze.

Körper nach und nach die Temperatur annimmt, in der er sich befindet. Bey den Belebten ist dieß nur zum Theil der Fall. Sie nehmen zwar auch mehr Wärmestoff in einer wärmern Temperatur als in einer kältern auf, aber wir bemerken nie den nämlichen Grad, den andere unbelebte Körper haben, sondern die Lebenskraft und die organischen Gesetze modificiren und reguliren die Aufnahme des Wärmestoffs so, daß unsre Temperatur bey einem hohen Grad äußerer Hitze kühler, bey einem sehr niedrigen aber wärmer ist als die der leblosen Körper, genug daß sie sich im Gleichgewicht erhält. — Ferner die Wirkung des Brennfeuers; sie ist offenbar eine zusammengesetzte, eine chemisch-animalische. Die Zerfetzung, Auflösung, Trennung der Bestandtheile, die es auch im lebenden Körper bewirkt, ist blos chemische Operation; aber die Entzündung, der Schmerz, die Eiterung, das dadurch erregte Fieber, sind der animalische Theil derselben, — Selbst die Wirkung des Frosts

wird durch die Lebenskraft anders modificirt. In einem Grade von Kälte, wo die ganze todte Natur erstarrt, erhalten sich belebte Wesen (sogar Insectenlarven im scheinodten Zustand, also mit gebundener Lebenskraft) frey vom Erfrieren.

Das nämliche sehen wir bey den mechanischen Einwirkungen, z. E. ein fester Körper kann einen Kanal im lebenden Zustande eben so gut verstopfen wie im todten; aber daß nun dieser feste Körper als Reiz wirkt, und nun selbst die Bewegung der Säfte vermehrt, ja oft seine eigne Fortschaffung bewirkt, dieß ist der animalische Antheil. Nach den allgemeinen mechanischen Gesetzen vermindert der Widerstand oder die Last, die bewegende Kraft. In dem belebten Körper ist eben ein gewisser Grad von Widerstand das größte Erweckungsmittel der Kraft, denn die Last wirkt als Reiz auf die bewegenden Organe (so eine gehörige Quantität, Dichtigkeit des Bluts, selbst Hindernisse seines Durchgangs,

vermehrten die Circulation). Nur wenn die Last einen zu hohen Grad erreicht, dann bekommt die todte mechanische Kraft wieder die Oberhand, und die Lebenskraft unterliegt.

II. Ueberhaupt sind gewöhnlich mehrere Wirkungsarten vereinigt, und oft concurriren alle vier zu Erregung einer Wirkung, einer Krankheit.

III. Je schwächer die Summe oder Thätigkeit der Lebenskraft ist, desto mehr gewinnen die todten, mechanischen und chemischen Kräfte die Oberhand und freyes Spiel. So die chemischen Verhältnisse und Affinitäten. So lange den Körper starke und rege Lebenskraft erfüllt, sind sie genau in die Grenzen der Animalität eingeschränkt. Sobald aber der Einfluß jener Kraft vermindert wird, so tritt der Körper schon zum Theil in die unbelebte chemische Welt über, und in demselben Verhältniß werden auch mehr pur chemische Zersetzungen und Ver-

bindungen möglich. Dieß zeigt am besten die Entstehung der Fäulnis im belebten Körper. Fäulnis an sich ist ein bloß chemischer Proceß der Zersetzung und Auflösung, und ist also nur erst bey einem hohen Grad von Schwächung oder einer partiellen gänzlichen Vernichtung der Lebenskraft möglich. Nur erst dann kann Sphacelus (d. h. faulichte Zersetzung der Bestandtheile) eines Theils entstehen, wenn die ihm beywohnende Lebenskraft zerstört und er also wieder in die Reihe unbelebter Wesen versetzt ist. Nun werden alle chemische Gesetze und Verhältnisse rege, und dieser Theil (ohneracht er noch mit dem lebenden Körper in Verbindung stehen kann), gehorcht dem allgemeinen chemischen Gesetze todter animalischer Körper, er fault.

In solchen Fällen bemerkt man also oft eine successive Folge der Wirkungsarten, auf die man bey der Erklärung wohl zu sehen hat.

Zweiter Abschnitt.

Die Wege, wodurch krankmachende Potenzen in den Körper einwirken und ihm eigen werden können.

Es ist nicht genug, die Verhältnisse überhaupt zu kennen, in denen der lebende menschliche Körper mit der Natur steht, sondern es gehört zur genauern pathologischen Untersuchung, nun auch die Wege und Media zu bestimmen, wodurch die auf uns wirkenden Krankheitsursachen und Einflüsse uns eigen gemacht werden können.

Es giebt nur zweyerley Wege dazu: Entweder der Weg der lebenden Impression (des Eindrucks auf die Reizfähigkeit, wodurch die Wirkung der Organe eine

fehlerhafte Stimmung erhält), oder der Weg des materiellen Uebergangs irgend eines Stoffs aus oder in den Körper, welcher entweder durch Gefäße oder durch bloße Penetration geschehen kann.

I. Die Perception der empfindenden und reizbaren Faser — (hauptsächlich des Nervensystems. *)

Gewiss, der allgemeinste und gewöhnlichste Weg, durch welchen krankmachende Ursachen in uns wirken, und durch welchen sie wenigstens die animalische Form erhalten.

Dahin gehören alle krankmachenden Eindrücke, die durch die Sinne, besonders den Sinn des Gefühls, und zwar nicht bloß des

*) Mancher würde hier bloß das Nervensystem setzen; da aber doch offenbar Empfindlichkeit und Reizbarkeit nicht einerley sind, so wähle ich lieber diesen Ausdruck.

allgemeinen äußern Hautgefühls, sondern noch mehr des innern und spezifischen Gefühls, in uns aufgenommen werden.

Ferner die krankmachenden Einwirkungen der Seele, als Reiz betrachtet; also der Leidenschaften, der heftigen Seelenanstrengung u. f. w.

Folglich nicht blos äußere Einwirkungen, sondern auch innere, weil sie auch erst percipirt werden müssen, um Krankheiten zu erregen.

Daher kommt so erstaunlich viel in der Pathogenie auf den Zustand des Nervensystems, und seine jedesmalige Empfänglichkeit für Reize an. Sie kann überhaupt weit stärker oder schwächer als natürlich seyn, oder sie kann eine spezifische und individuelle Stimmung haben, wodurch nicht blos die Perception überhaupt, sondern auch die Art der Perception der Krankheitsreize bestimmt

wird. — Je empfindlicher und beweglicher das Nervensystem ist, desto leichter entstehen Krankheiten, je unempfindlicher und fester, desto weniger und desto schwächere Krankheiten. Daher der rohe und uncultivirte Mensch kann in denselben krankmachenden Einflüssen leben ohne krank zu werden, und die Geschichte lehrt, daß immer mit Zunahmen der Kultur die Menge der Krankheiten, und das Bedürfnis der Aerzte bey den Völkern zugenommen hat.

II. Die Resorption der lymphatischen oder abforbirenden Gefäße.

Ich rechne hieher das ganze abforbirende System, sowohl der äußern Haut, als auch der ganzen innern Oberfläche des Darmkanals (oder die Milchgefäße), und aller andern innern Hölungen und Eingeweyde, auch die venösen, oder nicht mit dem Ductus thoracicus in Verbindung stehenden Lymphgefäße, die mir sehr wahrscheinlich sind.

Eine große Menge Krankheitsreize und Materien werden uns durch diesen Weg eigen und mitgetheilt, und er ist für die Pathogenie höchstwichtig.

Die meisten chemischen Einwirkungen und Uebergänge solcher Agentien geschehen auf diese Art; vorzüglich mancher Luftverderbnisse und Bestandtheile, die zur Krankheitserzeugung so wirksam sind.

Ferner der Uebergang unreiner und reizender Stoffe aus dem Darmkanal, der Leber u. s. w. und also die Entstehung einer Hauptklasse von Krankheiten, der gastrischen und Gallen- oder Leberkrankheiten, die, größtentheils wenigstens, durch Resorption bewirkt werden.

Eben so die Eiterungskrankheiten und Auszehrungen, bey denen die Resorption eine Hauptrolle spielt; — die Krankheiten,

wo eine zurückgehaltene und verdorbene Materie den Hauptreiz macht,

Vorzüglich die Miasmatischen Krankheiten, zu deren Entstehung eben so sehr die Resorption des lymphatischen Systems, als das Nervensystem, concurrirt.

III. Die Penetration.

Nicht immer sind resorbirende Gefäße nöthig, um uns Stoffe zu geben oder zu entziehen, wodurch materielle Fehler unsers Körpers erzeugt werden können.

Es giebt Stoffe, die so fein und durchdringlich sind, daß schon die gewöhnliche Porosität der Körper hinreicht, um ihnen Eingang zu verschaffen, und diese Stoffe können äußerst wichtig für die Störung der innern Oekonomie werden. — Wer z. B. kann sagen, daß die elektrische Materie Gefäße nöthig habe, um einen Körper zu penetriren,

und zu imprägniren? Die dichtesten Metalle durchdringt sie ja. — Eben so der Wärmestoff und mehrere der feinem chemischen Stoffe, die vorzüglich in der Lunge auf diesem Wege die feinen Bronchialbläschen zu durchdringen, und sich so dem Blute beyzumischen scheinen. — Selbst einige der feinsten Contagien, sowohl animalische (bey manchen Faul- und Nervenfiebern) als auch atmosphärische, scheinen eine solche Durchdringlichkeit zu besitzen.

Diese Grundsätze führen uns auf eine Idee, die von vielem praktischen Nutzen ist, nämlich die Bestimmung derjenigen Punkte und Organe, durch welche krankmachende Ursachen am leichtesten und häufigsten auf uns wirken, in welchen sich also der Krankheitsreiz zuerst figirt, und von da aus erst ins ganze wirkt. Ich nenne sie *Atria morborum*.

Nach den bisher vorgetragenen Ideen wird ein Theil um so mehr pathogenische Anlage

haben, und sich zum Atrium morbi qualificiren je mehr er folgende Eigenschaften besitzt.

1. Je mehr er seiner Lage und Bestimmung nach der Berührung äußerer Einflüsse ausgesetzt ist. Selbst die grössere Berührungsfläche kommt hier in Betracht.
2. Je mehr Empfindlichkeit und Reizbarkeit, genug Empfänglichkeit für Reize, und je mehr Consensus er hat.
3. Je mehr er Resorption hat.
4. Je wichtiger seine Funktion fürs Ganze der thierischen Oekonomie ist.

Ich glaube daher, folgende als die allgemeinsten und wichtigsten Atria morborum annehmen zu können. *)

*) Es sind die nämlichen, die man auch Atria vitae nennen könnte, die wichtigsten Zu-

I. Der ganze Darmkanal, vom Schlunde an bis zum After.

Hier vereint sich grofse Irritabilität und Reizempfänglichkeit, ein aufserordentlicher Nervenconsensus mit allen Theilen des übrigen Körpers, eine ausnehmend starke Resorption, und beständige unmittelbare Berührung äufserer Einflüsse, um diefs Organ zu einer der wichtigsten Krankheitsquellen zu machen.

Daher ist die Klasse gastrischer Krankheiten so ausgedehnt und wichtig — daher ist der Unterleib so häufig der Sitz und die Quelle der Krankheiten.

II. Die Lunge.

Hier ist ebenfalls ein beträchtlicher Grad von Reizbarkeit, aber spezifischer, d. h. Wege, durch welche der Lebensprocefs unterhalten wird.

che nicht durch jede Art von Reiz erregt werden kann, z. E. fixe Luft, Schwefelluft thun dem Magen und Darmkanal sehr wohl, in der Lunge hingegen erregen sie die allerheftigsten Krämpfe und Zusammenschnürungen; Eben so der kleinste feste Körper. Noch weit größer aber ist ihre spezifische Reizbarkeit gegen die verschiedenen Arten und feinern Bestandtheile der Luft.

Hauptsächlich aber ist ihre Resorption in Anschlag zu bringen, worunter ich hier die ganze Aufnahme fremder Bestandtheile rechne, die die Lunge aus der Luft macht. Sie ist deswegen so wichtig und eigen:

1. Weil an keinem Theile unsers Körpers das Blut in so nahe und fast unmittelbare Berührung mit der Luft kommt.

2. Weil die ganze Masse des Bluts durch diesen Theil gehen, und daselbst den kleinern Cirkel eben so oft machen muß, als

als den größern durch den ganzen Körper, folglich jeder Tropfen Bluts hier der Luftberührung ausgesetzt wird.

3. Weil ihre Substanz weit poröser und durchdringlicher ist, und folglich nicht bloß durch die Einfaugung des lymphatischen Systems, sondern selbst durch die einfache Penetration hier eine weit größere Menge der feinsten Luftbestandtheile und Stoffe aufgenommen werden können, als sonst in irgend einem Theil.

Hierzu kommt noch, daß hier eine unaufhörliche und immer erneuerte Berührung der äußern Luft statt findet, wodurch immer fortdauernde Einflüsse derselben möglich werden. *)

*) Also jede, auch die kleinste Veränderung der atmosphärischen Luft wirkt hier sogleich, und kann nicht bloß topisch, sondern durch die ganze Blutmasse auf den ganzen Körper influiren.

Und endlich die Wichtigkeit ihrer Function, der Respiration. Ohne diese kann das Leben keinen Augenblick bestehen, sie ist die wichtigste Quelle der feinsten und geistigsten Lebenskraft. Eben so unentbehrlich zum Leben ist der ungehinderte Blutumlauf durch die Lunge; die geringste Unterbrechung desselben hemmt die Circulation des Ganzen. Folglich Fehler und Störungen in diesem Theil werden sehr bald Krankheiten des Ganzen.

III. Die Haut, oder die ganze äussere Oberfläche.

Ein sehr wichtiges und allgemeines Atrium morborum. Man bedenke die grosse Menge Nerven und die feine Sensibilität, die sie zum Sitz eines eignen Sinnes, des Gefühls, machen; ihre starke Resorption, ihre beständige unmittelbare Verbindung mit der äussern Luft, und andern äussern Einflüssen, ihre wichtige Function

der beständigen Reinigung des Bluts von verdorbenen Theilchen, deren Störung von den wichtigsten Folgen aufs Ganze ist.

Mit Recht kann man also annehmen, daß ein sehr großer Theil aller Krankheiten (vielleicht der größere) aus dieser Quelle entspringt, und durch diese Pforte eindringt.

Alle Krankheiten von irregulärer und gestörter Ausdünstung, alle Wirkungen nachtheiliger Lufteinflüsse und Veränderungen, der Kontagien und Miasmen, die Unreinigkeiten der Säfte, das gestörte Gleichgewicht ihrer Vertheilung erkennen (wenigstens zum größten Theil) die Haut als ihre Quelle an.

Diese Begriffe sind nicht bloß im pathologischen, sondern auch im praktischen Sinne äußerst wichtig, denn

1. Sie leiten uns auf die ersten Grundursachen und Entstehungsarten der Krankheiten.
2. Sie setzen uns in den Stand, den Gesundheitszustand, die Lebensfähigkeit und Dauer, die Krankheitsanlagen eines Subjekts richtiger zu beurtheilen, welche vorzüglich auf dem Zustand der Lunge, Haut und des Magens und Darmkanals beruhen.
3. Sie lehren uns, wie man am sichersten krankmachende Einflüsse verhindern kann, denn sie zeigen uns, von welchen Seiten wir denselben am meisten bloß stehen. Dadurch werden sie die Grundlage der Kunst Gesundheit zu erhalten, und Krankheit zu verhüten. Die Krankheitsursachen abzuhalten, ist nicht immer möglich, und darauf kann also keine Präservatifikunst gebaut werden. Aber die Wege, durch welche sie auf uns wirken,

in den Stand zu setzen, daß sie ihrer weniger empfänglich sind, dieß steht in unsrer Gewalt. Je mehr wir daher ihre zu große Empfindlichkeit mindern, je mehr wir einen gehörigen Grad von Kraft, einen ungehinderten Zustand ihrer Functionen erhalten, desto weniger werden wir durch diese Wege Krankheiten bekommen. *)

Hierauf beruht hauptsächlich das wichtige System der pathologischen Abhärtung, welches vornehmlich in einer gehörigen Kultur und Stärkung der Haut, Stärkung des Verdauungssystems und der Lunge besteht. — Wer diese drey Systeme thätig und stark er-

*) Hieraus erhellet, wie ganz widersinnig der handelt, der durch recht warmes Verhalten und öfters Laxiren Krankheiten abzuhalten glaubt. Kein sicherers Mittel giebt's, sich eine kränkliche Constitution zu verschaffen, als die Haut durch Wärme und Schmutz recht zu erschaffen und zu schwächen, viel Mittelsalze und Darmausleerende Mittel zu brauchen, und in eingeschlossener unreiner Luft zu leben.

hält, benimmt den Krankheitsursachen am sichersten ihre Kraft und Einfluß.

4. Wir erlangen durch diese Kenntniß den Vorthail, manche Krankheit gleich in der ersten Instanz destruiren und entfernen zu können. Magen, Haut und Lunge sind meistens auch die Punkte, wo sich die ersten Keime der Krankheiten generiren, und wenn wir gleich auf diese wirken, so können wir manche Krankheitsfaamen und Stoffe gleich wegschaffen, ehe sie sich noch entwickeln, und dem Ganzen mittheilen.
-

Dritter Abschnitt.

Die Art und Weise, wie die percipirten Krankheitsursachen die Wirkungen im Körper, oder die Krankheiten, hervorbringen.

Es ist schon oben gezeigt worden, daß ohne Mitwirkung und Beyhülfe der Lebenskraft nichts im lebenden Körper geschehen kann, und daß die Reaction der Kräfte es ist, was den Krankheiten erst ihre Existenz und Bestimmung giebt. — So verschieden und mannichfaltig auch die Krankheitsursachen und Reize seyn können, so ist die Krankheit selbst doch immer das Produkt der durch je-

ne Reize erst erregten und auf gewisse Art geäußerten Lebenskraft.

Dieser wichtige Theil der Pathogenie, die pathologische Reaction der Kräfte, ist der Gegenstand, der in diesem Abschnitt genauer untersucht und entwickelt werden soll. — Dazu aber ist es nöthig, erst die Eigenschaften und Verhältnisse der Lebenskraft überhaupt zu bestimmen, in so fern sie pathologisch wichtig sind, und dann zu den Gesetzen und Mechanismen überzugehen, nach welchen die krankhaften Veränderungen und Aeufserungen geschehen.

Erste Untersuchung.

Lebenskraft überhaupt, als das
wichtigste pathologische
Agens betrachtet.

Da wir das Wesen der Lebenskraft so wenig als irgend einer andern Kraft zu erkennen vermögen, so bleibt uns nichts anders übrig, als ihre Aeufserungen und Verhältnisse, in so fern sie unsere Sinne fassen können, zu beobachten, zu sammeln und zu ordnen. Dadurch allein können wir hoffen, ihrem Wesen so nahe zu kommen, als es uns in dieser Sinneswelt möglich ist.

Ich begreife das wichtigste unter folgende
Sätze:

I. Lebenskraft heisst (nach den gleich Anfangs gegebenen Bestimmungen) nichts anders, als das Vermögen eines Körpers lebende Erscheinungen hervorzubringen, und der Ausdruck: eine Faser, oder ein ganzer organischer Körper hat Lebenskraft, sagt nichts anders, als: er lebt.

Unendlich mannichfaltig sind die Erscheinungen, die wir als Lebenserscheinungen bemerken. Sie kommen aber alle darinn überein, und werden dadurch von unsern Sinnen als lebende Erscheinungen erkannt, dafs sie sich entweder gar nicht oder nur zum Theil aus den chemischen und mechanischen Kräften und Gesetzen der allgemeinen Natur erklären lassen. Wir nennen diese Körper organische (Pflanzen und Thiere) und theilen nach diesem Gesichtspunkt die ganze Natur in zwey grosse Klassen, organische und unorganische Wesen. Doch lassen sich alle Erscheinungen des Lebens unter zwey Hauptbeziehungen bringen:

entweder es sind Phänomene des Reizes, (dynamische) oder es sind Phänomene einer ganz eignen Mischung, Umänderung und Formation der Materie (animalische Chemie).

Hiernach läßt sich auch die Lebenskraft zweyfach charakterisiren:

1. Sie ist das Vermögen eines organischen Körpers Eindrücke als Reize zu percipiren, und darauf nach ganz eignen, weder in der chemischen noch mechanischen Natur existirenden, Gesetzen zu reagiren.

2. Sie ist das Vermögen, die gewöhnlichen chemischen Verhältnisse und Affinitäten der Materie zu verändern und zu modificiren, und dadurch ein ganz eignes chemisches Verhältniß der Materie hervor-

zubringen, wodurch neue Erzeugnisse, Formationen und Schöpfungen möglich werden, die wir nirgends in der Natur, als nur im Leben, antreffen.

Also ist sie ein Eigenthum aller organischen Körper, der Pflanzen so gut als der Thiere.

II. Es ist also sehr Unrecht, Lebenskraft mit Lebensbewegung zu verwechseln. Lebenskraft bezeichnet blos die Fähigkeit Reize nach eignen Gesetzen zu percipiren, und darauf zu reagiren, (wir wollen sie die Reizfähigkeit nennen); die Wirkung oder Lebensäußerung selbst ist erst das Produkt dieser Fähigkeit mit einem Reize, der sie excitirt, die Handlung. Folglich ist Leben auch ohne Bewegung denkbar.

III. Es existirt Lebenskraft ohne Denkkraft (Seele) diese beyden Kräfte müssen

wohl unterschieden werden, wenn wir nicht in den Fehler Stahls und mehrerer Engländer verfallen wollen, die die Seele zur Grundlage der Lebenskraft machten.

Alle Pflanzen haben Lebenskraft, ob sie gleich keine Denkkraft oder Seele besitzen. Es giebt Thiere ohne Gehirn, und wahrscheinlich auch ohne Seele, (Polypen, Zoo-phyten) denen man dennoch nicht Lebenskraft absprechen kann.

Selbst der Mensch lebt unter gewissen Umständen ohne Denkkraft (als Foetus, im Zustand der Apoplexie, Epilepsie, Asphyxie). Einzelne Theile, ganz vom Einfluß der Seele getrennt, leben noch einige Zeit fort.

Die denkende Seele ist blos in der Beziehung mit der Lebenskraft verbunden, daß sie auf sie influiren, sie leiten, richten und bestimmen kann, doch auch nur nach gewissen Gesetzen und Grenzen, denn es giebt

Organe, deren Lebenskraft ihrem Einfluß entzogen sind.

Seele ist also nicht Lebenskraft selbst, sondern als einer der stärksten und unmittelbarsten Reize anzusehen, die auf sie wirken.

IV. Belebt im weitesten Sinn (oder vital) heißt also jeder Körper, der entweder jene Reizempfänglichkeit besitzt, oder dessen Bestandtheile und Mischungen durch den Beytritt der Lebenskraft dem Einfluß der chemischen und mechanischen Kräfte entzogen sind, so daß sie sich blos nach den Gesetzen und Zwecken der organischen Natur, sowohl im Allgemeinen als in der einzelnen Species, darstellen, binden, und erhalten.

Hieraus folgt, daß nicht blos feste, sondern auch flüssige, nicht blos bewegliche, sondern auch unbewegliche Theile belebt seyn können, und daß wir also keinen organischen Körper tod nennen können, so lange

er von Lebenskraft erfüllt, und ein Theil eines lebenden Ganzen ist, nicht den allgemeinen Gesetzen der todtten chemischen Natur und der davon abhängenden Zersetzung (diese heist bey organischen Körpern Fäulnis) unterworfen ist, und den spezifischen Karakter sowohl des Lebens überhaupt als auch den der einzeln Species trägt.

Die Wahrheit dieses Satzes zeigt sich in folgenden:

1. Ein Ey enthält nichts als flüssige Theile, durchaus keine Bewegbarkeit oder Reizbarkeit (wenigstens im gewöhnlichen Sinn des Worts) und dennoch enthält es Lebenskraft, und ist ein belebter Körper, denn, sobald man es in eine schikliche Temperatur der Wärme bringt, wird diese bisher gebundene Lebenskraft rege und wirksam, und äußert sich durch Ausbildung und Organisation eines Geschöpfs.

2. Noch deutlicher zeigt sich dieß (um bey dießem, als dem paßendsten Beyspiel, zu bleiben) an dem Unterschiede, der zwischen einem todten und belebten Ey ist. Sobald durch irgend eine Ursache die Lebenskraft des Eys vernichtet ist, so gehorcht es den allgemeinen chemischen Gesetzen, es fault. So lange ihm hingegen noch die Lebenskraft beywohnt, fault es nicht, wenn es auch sehr lange und unter denselben Umständen aufbewahrt wird, als das todte.

Dieß beweist den Satz deutlich: Nichts lebendes fault, oder mit andern Worten: So lange Lebenskraft einen Körper erfüllt, hat das allgemeine chemische Gesetz der Fäulniß (so wie andre chemischen Gesetze) keine Wirksamkeit in ihm. Und in diesem Sinne kann auch ein flüssiger Körper **b e l e b t** seyn.

Das Blut, so lange es ein Bestandtheil eines belebten Körpers und von Lebenskraft erfüllt ist, bietet uns dasselbe Beyspiel dar. Es wird da nie faul, ohneracht es, vom lebenden Körper getrennt, in demselben Grad von Wärme sehr bald die fürchterlichste Fäulnis annimmt *).

3. Auch andre Theile des Körpers, die man sonst für unbelebte hielt, als Knochen, Zähne, Haare, sind belebt. Denn dadurch erhalten sie sich in ihrer bestimmten Form, Festigkeit, und Orga-

*) Gewöhnlich und besonders nach der Hofmannschen Theorie erklärt man dieß, blos durch die beständige Absonderung des Verdorbenen, und ich gebe zu, daß diese viel zu Verminderung der Verderbnis beyträgt. Aber weit mehr trägt der Einfluß der Lebenskraft selbst bey. Denn was erhält denn die Absonderungen in Thätigkeit? Was erhält das Ey frey von Fäulnis, wo keine Cirkulation, keine Absonderung, ja nicht einmal Verdunstung ist? Wie erhält sich das Blut (das man oft bey verschlossener Vagina fand) frey von Fäulnis?

nification, was sogleich verloren geht, wenn die Lebenskraft in ihnen destruiert ist. Ferner alle diese gewöhnlich unempfindlichen Theile können im pathologischen Zustand äußerst empfindlich und schmerzhaft *) werden, welches ja ohne Einfluß der Lebenskraft unmöglich wäre.

4. Bey den Pflanzen zeigt sich dies schon durch ihre ganz eigne, sowohl generische als spezifische, Natur und Form. Die Säfte und Bestandtheile einer Pflanze sind auf eine so ganz eigne Art gemischt und dargestellt, daß es keine unbelebte Chemie je zu bewirken vermag, und daß man wohl einsieht, es ist Produkt der *Chemia vitalis*, es ist die organische Form. — Ferner wer kann sonst das Räthsel erklären, daß Pflanzen,

*) Man kennt ja die höchstmerkwürdigen Erscheinungen von der Empfindlichkeit der Haare in der *Plica polonica*.

die dicht in demselben Boden neben einander stehen, und ganz gleiche Nahrung, Luft und äussere Einflüsse geniessen, so himmelweit verschieden in ihrer Form, in ihren Säften, und Eigenschaften sind? Die milde *Althaea* und die fressende *Efula* können dicht neben einander wachsen. Diefs ist ja blos allein Folge der spezifisch modificirten Lebenskraft, und der dadurch bewirkten spezifischen Secretion und Präparation der Säfte.

5. Es giebt ja auch todte und lebende Pflanzen, und blos durch Destruktion der Lebenskraft kann ein solches Absterben bewirkt werden. Die Erschütterung der Elektricität und im höhern Grade der Blitz können, so gut wie beym thierischen Körper, so auch bey der Pflanze, sowohl im Ganzen als in einzelnen Theilen derselben ein Absterben, erst Tödtung der Bewegungskraft, dann völ-

lige Zerfetzung der Bestandtheile bewirken *).

VI Obueracht diese Kraft ein Eigenthum der ganzen organischen Natur ist, so finden wir sie doch in ihren Aeufferungen sehr verschieden modificirt. Der Grund davon scheint die verschiedene Organisation zu seyn, mit welcher sie verbunden ist, und welche ihr bald eine vollkommene, bald unvollkommenere Aeufserung erlaubt.

Die verschiedenen Klassen der organischen Wesen bieten uns hierinnen sehr auffallende Verschiedenheiten und Gradationen dar.

Am einfachsten zeigt sie sich in der Pflanzenwelt, blös erhaltend, bildend und empfänglich für einzelne Reize.

*) Man sehe meine Versuche mit dem *Hedysarum gyrans* darüber in meinen Gemeinnützigen Aufsätzen. I. Band.

Stärker schon ausgedrückt ist sie in Polypen und Pflanzenthieren; hier ist schon sichtbare Zusammenziehung auf den Reiz; aber nur einfache Reizbarkeit, ohne Gehirn, ohne Nerven, ohne Denkkraft, ohne Seele.

Und nun so fort bis zum höchsten Gliede der Kette, dem Menschen. — Welche tausendfache Grade und Abstufungen! Von dem einfachen Grade an, durch welchen die Pflanze sich erhält und organisirt, bis zu dem Grade, durch welchen eine vernünftige Seele wirkt, ist immer nur eine Kraft, aber mit welcher unendlichen Verschiedenheit der Vollkommenheit, Entwicklung und Aeufserung!

VI. So wie wir nun in der allgemeinen Natur jede Organisation mit einer besondern Modification der Lebenskraft verbunden finden, so sind nun in den vollkommenen Geschöpfen mehrere Arten der Organisation in einem und demselben Individuum vereinigt, und eben so in demselben Individuum ver-

schiedne Modificationen und Grade des Lebens. Diese Mannichfaltigkeit der Kräfte und Organe, zu einem Zweck und in eine Harmonie vereinigt, ist eben, was den Begriff von organischer Vollkommenheit eines Geschöpfs bestimmt. Den höchsten Grad dieser Vollkommenheit besitzt der Mensch. Hier scheinen gleichsam alle in der übrigen Natur zerstreut liegenden Modificationen und Formen der Lebenskraft zu einem großen Ganzen verbunden, und noch durch den Zutritt jenes göttlichen Funken, der höhern Denkkraft, veredelt.

Es wäre daher sehr Unrecht, wenn man bloß den Muskelfasern und Nerven Lebenskraft beylegen wollte, weil letztere empfindet und erstre sich auf den Reiz zusammenzieht. — Auch Bänder, Knorpel, Knochen, Zellgewebe, Häute, Haare, ohneracht sie nicht jene sinnliche Lebensäußerung haben, besitzen Lebenskraft, welches schon daraus erhellt, daß sich diese Theile unaufhörlich in dersel-

ben Form und Struktur regeniren und organisiren (denn ihre Existenz ist eine beständig fortgesetzte Schöpfung) welches nicht möglich wäre, wenn nicht beywohnende Lebenskraft dieß Geschäft regulirte.

VII. Es entstehen aus diesen Modificationen sehr mannichfaltige Aeufserungen der Lebenskraft im menschlichen Körper, welche man sich schon lange Mühe gegeben hat, in gewisse Klassen zu bringen. Diese Bemühung ist sehr nützlich und nothwendig. Nur muß man sich hüten solche Bestimmungen der Kraft nicht für ganz verschiedene Kräfte, sondern nur für Aeufserungen der nehmlichen Lebenskraft zu halten. — Es bleibt uns, bey unsrer Unmöglichkeit Kräfte ihrem Wesen nach zu erkennen, nichts weiter übrig, als ihre Aeufserungen sorgfältig aufzusammeln, und sie in gewisse Klassen zu ordnen, wodurch die Uebersicht und die Anwendbarkeit der Begriffe eine große Hülfe erhält.

Aus diesen Versuchen sind nun von Zeit zu Zeit mehrere Kräfte im lebenden Körper entstanden, je nachdem man sie aus diesem oder jenem Gesichtspunkte oder Verhältnisse betrachtete; wobey man nur häufig den Fehler beging, das für ganz verschiedene Kräfte zu halten, was nur verschiedene Aeufserungen oder Modificationen derselben Kraft waren.

Durch Haller wurde zuerst mit Hülfe der scharfsinnigsten Forschungen und Versuche die genauere Bestimmung und Unterscheidung zweyer Hauptmodificationen der Lebenskraft gegründet — der Irritabilität und Sensibilität, — welche immer, wenn wir auch in manchen Theilen der Erkenntniss weiter gekommen sind, ein unsterbliches Denkmal dieses grossen Mannes bleiben wird. Wenn man bedenkt, welches Chaos vor seiner Zeit die Lehre von den Lebenskräften war, so muß man gestehen, daß er zuerst durch diese Bestimmung, die so ganz auf die

Natur und Erfahrung gebaut war, mehr Licht und richtigere Begriffe darinnen verbreitete, und zuerst eine festere Bahn öffnete, die die nachherigen Untersuchungen erleichterte. Es würde sehr undankbar seyn, die Wichtigkeit und Wahrheit seiner Entdeckungen zu verkennen, weil wir sie etwas weiter getrieben und näher bestimmt haben, und es ihm zum Vorwurf zu machen, daß er im Anfange dieser Analyse noch nicht alles so bestimmt und deutlich sah, als wir 50 Jahre später, und mit so viel Hülfsmitteln der vervollkommeneten Naturwissenschaften ausgerüstet, die ihm nicht zu Gebote standen.

Alle Aeufserungen der Lebenskraft im menschlichen Körper beziehen sich auf die zwey Hauptverhältnisse derselben, (S. oben I.) das chemische (organische Mischung und Bildung der Materie) und das animalische (Perception und Reaction für Reize).

Nach dieser Rücksicht lassen sich die verschiedenen Modificationen der Lebenskraft am schicklichsten in folgende Klassen theilen. *)

I.

Organisch - chemische Mischung, Bindung und Erhaltung der Materie
(organisirende Kraft).

Die Lebenskraft, in so fern sie die Bestandtheile nach den ganz eignen Gesetzen des Organismus bindet und ordnet, die allgemeinen chemischen Gesetze der Natur zum

*) Ich glaube, aus dem gefagten erhellt deutlich, daß ich nicht verschiedene Lebenskräfte, sondern nur eine Lebenskraft annehme, deren verschiedene Aeufserungen ich nur unter folgenden Rubriken sammeln, und zur leichtern Uebersicht unter gewisse Klassen bringen wollte. — Es ist mir daher unbegreiflich, wie man mich so ganz hat misverstehen können, wenn man mich nicht etwa hat misverstehen wollen.

Theil aufhebt, zum Theil organisch modificirt und bestimmt, und also einen Körper aus der Klasse der chemischen Verhältnisse in die organische Welt versetzt,

Diese Kraft ist allen organischen Wesen, Thieren sowohl als Pflanzen, und festen sowohl als flüssigen Theilen, gemein, sie mögen reizempfindlich seyn oder nicht, denn auch die flüssigen sind organisirt, und die Zähne und Haare, ohneracht sie gewöhnlich nicht reizempfindlich sind, besitzen diese einfache Lebenskraft.

Durch sie wird der Haupttheil der Assimilation und Animalisation der Bestandtheile bewirkt, die bey der Verdauung durch chemische Kräfte zerlegt und durch diese organische Kraft von neuem gebunden, und in Chylus verwandelt werden. — Sie bildet die neuen animalischen Produkte, die keine todte Chemie erreichen oder nachahmen kann, sie hält ab und entkräftet die allgemeinen Zerstörungskräfte der Natur, (der Fäulnis und Verwitterung.)

II.

Bildung der organischen Materie zu bestimmten Formen und Organen
(plastische Kraft.)

Die Lebenskraft, in so fern sie die Bindung, Entwicklung, und Bildung der schon organisirten Bestandtheile, nach gewissen bestimmten Zwecken und Formen regulirt, wodurch also nicht allein die erste Formation eines Theils oder ganzen Wesens, (die Generation), sondern auch die fortdauernde Regeneration während des Lebens und endlich die neue Reproduktion im pathologischen Zustande bewirkt wird.

Sie begreift also nicht allein das, was manche Autoren den Bildungstrieb nennen, aber im weitesten Umfang, sondern auch die immer fortdauernde Wiedererzeugung des Ganzen, und der einzelnen Theile

nach derselben Form und Beschaffenheit. Unsere Bestandtheile wechseln unaufhörlich, werden uns durch Excretion entzogen, und durch Luft und Nahrung wiedergegeben, und die Operation des Lebens selbst supponirt einen beständigen Wechsel dieser Bestandtheile, folglich eine beständig neue Erzeugung und Schöpfung. Die nämliche Kraft also, die die erste Erzeugung bewirkte, muß immer fortwirken, und diese durchs ganze Leben fortdauernde Regeneration reguliren. Ich begreife sie also unter dem Namen der plastischen Kraft. Erst mit zunehmenden Jahren hört sie nach und nach auf, und ihr Nachlaß ist ein Hauptgrund der Veralterung, der endlichen Destruktion und des Aufhörens.

Dafs die erste erzeugende und die fortdauernde bildende Kraft eins, und das Produkt derselben plastischen Kraft sey, sieht man ausser andern Erscheinungen ganz offenbar daran, dafs die frühzeitige und übermäßige Verschwendung der Zeugungskraft ganz auf-

fallend jene Ausbildung und Reproduktion des Körpers, der sie erleidet, hindert, und unvollendete Menschen hervorbringt, ferner daß während des Zeitraums der Schwangerschaft, wo der eigentliche Bildungstrieb prädominirt, oder die plastische Kraft ganz auf den Uterus concentrirt ist, dieselbe in andern Theilen auffallend geschwächt ist. Knochenbrüche, Geschwüre u. dgl. heilen nicht wohl eher, als bis die Entbindung geschehen ist, denn alle diese Operationen verlangen Ersatz und Reproduktion von Substanz.

Die Existenz dieser Kraft zeigt sich ferner sehr deutlich in dem Einfluß, den praternaturelle und pathologische Zustände darauf haben. Ein geschwächter Zustand der Lebenskräfte, ein wässriger, nahrungsloser Zustand des Bluts vermindert immer auch die plastische und reproducirende Kraft, selbst die Fruchtbarkeit; am meisten der höchste Grad dieser Lebensschwäche, der fauligte Zustand, wo sogar die bindende Kraft cessirt. —

Hingegen alle Krankheiten von erhöhter Kraft und Reizbarkeit vermehren auch diese. Daher der inflammatorische Zustand sowohl im allgemeinen, als topisch. Ist er allgemein im ganzen Gefäßsystem, so ist das ganze Blut in beständiger Neigung sich zu organisiren (oder zu coaguliren), eine Wirkung seiner vermehrten plastischen Kraft. Ist die Entzündung topisch, so ist dies örtlich der Fall. Es geschieht ja keine pathologische Reproduktion in unserm Körper, ohne Entzündung, und Eiterung; diese große pathologische Schöpfung ist Produkt derselben.

Sehr wichtig sind auch hierüber die Erfahrungen von Reproduktion, die bloß Wirkungen spezifischer Schärfen sind. Die plastische Kraft eines Theils kann durch örtliche Reize von spezifischer Schärfe unglaublich erweckt und exaltirt werden. In eben dem Verhältniß, als die Reizbarkeit eines solchen gereizten Theils zunimmt, nimmt

auch oft die plastische Kraft darinn zu, ohneracht nicht immer dieß Verhältniß beobachtet wird. So kann dadurch in Wunden eine sehr schnelle und morbose Reproduction von Substanz geschehen, die wir luxirirendes Fleisch nennen; So kann die örtliche Reizung des venerischen Gifts die schnellsten und beträchtlichsten Erzeugungen von Substanz bewirken, (wie dieß die Condylomen, Fleischexcrescenzen und Knochenauswüchse zeigen). Eben-dieß bemerken wir oft bey krebstartiger Reizung, wo oft in 24 Stunden die wunderbarsten schwammichten Excrescenzen sich generiren.

Diese plastische Lebenskraft ist, so gut wie die vorhergehende, allen organischen Körpern, sowohl Pflanzen als Thieren, sowohl festen als flüssigen eigen, sie zeigt sich auch in den Körpern, (z. E. vegetabilischen) wo wir keine deutliche Spur von Sensibilität oder Irritabilität wahrnehmen, und muß daher als eine eigne Modifikation der Lebenskraft

kraft betrachtet werden. Es scheint mir, daß bey den Thieren das Blut der Theil sey, in welchem diese bildende Kraft vorzüglich wohnt.

Es ist hier der schiklichste Ort, von der Lebenskraft des Bluts einiges beyzufügen, die zwar von manchen bestritten wird, für mich aber eine ausgemachte Wahrheit, und von wichtigem Einfluß auf unsere pathologischen Untersuchungen ist. — Meine Gründe für das Leben des Bluts sind folgende:

1. Schon als Bestandtheil eines belebten Körpers, und da es, so lange es derselbe ist, die ganz eigne, durch keine Chemie erreichte organische Bindung hat, muß man ihm die erste einfache bindende Lebenskraft zuschreiben, die, wie vorhin gezeigt worden, flüssigen sowohl als festen Körpern eigen ist. — Auch zeigt die chemische Analyse alle die Bestand-

theile darinn, die man bey ausgemacht organischen Körpern findet.

2. Das Blut ist offenbar die erste Stufe der Organisation, es ist der Uebergang des assimilirten Nahrungsstafts in den Zustand fester Organe. Mit Recht kann man folglich das Blut schon unter die Klasse organischer Wesen rechnen, und ihm also Lebenskraft zuschreiben.

Man wirft ein, das Blut sey flüssig, und man entdecke keine wahre Organisation darinn. Aber unter Organisation kann ich mir nichts anders denken, als eine nach den Gesetzen des Organismus bewirkte Bindung und Formation der Bestandtheile, und auch flüssige Körper können eine solche Organisation haben. Das zeigt uns ja das Beyspiel des Eys ganz deutlich, worinne offenbar die ganze Organisation des künftigen Geschöpfs schon gegründet liegt. Auch zeigt sich unter gewissen Umständen. z. E. bey dem inflamma-

torischen Zustände, diese Fähigkeit sich zu organisiren im Blute ganz deutlich. — Man muß nur nicht bloß an Sensibilität und Irritabilität denken, wenn von Lebenskraft eines Theils die Rede ist.

3. Das Blut ist die Mutter, gleichsam der Behälter aller Organe und Theile. Alles wird aus ihm abgeschieden; Selbst die nervenbelebende Flüssigkeit und der Same, bey denen doch die beywohnende Lebenskraft so sichtbar ist. Denn was Leben einem andern Wesen giebt, muß doch selbst Lebenskraft enthalten *).

*) Das Sperma giebt uns unleugbar den stärksten Beweifs, daß auch ein flüssiger Theil Lebenskraft enthalten könne. Ein Tropfen, ja der Hauch dieser Flüssigkeit erweckt den todten Keim und giebt ihm seine bestimmte lebende Thätigkeit. — Man hat dagegen den Einwurf gemacht, daß es dabey bloß als ein Reiz wirke, der die schon im Keime liegende Erregbarkeit (Lebenskraft) erwecke, und man führt dafür das Beyspiel einer Zwiebel an, die schon durch Wasser in leben-

4. Die Beschaffenheit des Bluts steht mit dem Zustand der Lebenskraft in so genauem Verhältniß, daß man dieselbe Lebenskraft auch im Blute annehmen muß, da man oft augenblicklich, so wie ein heftiger Eindruck auf die Lebenskraft der festen Theile geschieht, auch eine Veränderung im Blute bemerkt. Diese

de Thätigkeit versetzt werden könnte. Aber ich antworte hierauf zweyerley: Einmal, weder Zwiebeln noch Saamen der Pflanzen lassen sich hier als analogische Fälle aufstellen, denn bey den Saamen (so gut wie bey schon gelegten Eiern) ist ja schon die Befruchtung (erste Belebung) durch das Pollen-geschehen; es sind schon lebende Keime; und Zwiebeln (Wurzeln), sind ja nur Theile des lebenden Ganzen, begabet mit der Eigenschaft für sich fortzuleben. — Zweytens das Sperma bey vollkommenen Thieren wirkt gar nicht bloß als Reiz, sondern es theilt dem entstehenden Geschöpf sehr oft ganz den Karakter (physisch und moralisch) die Bildung und Organisation dessen mit, wovon es herstammt. Das zeigt ja deutlich, daß das Sperma einen weit positivern und materiellern Antheil an der neuen Schöpfung hat, als die allgemeine Erweckung der Erregbarkeit.

Veränderung läßt sich nicht erst durch den Umweg der Veränderung in den Gefäßen, Nerven und Absonderungsorganen erklären, (denn da könnte sie weder so allgemein noch so schnell seyn, wie wir sie zuweilen finden), sondern sie beweist, dünkt mich, daß dem Blute die nehmliche Lebenskraft beywohne, wie den festen Theilen, und dasselbe folglich durch gewisse Eindrücke eben so unmittelbar und schnell afficirt und verändert werden kann, als die empfindende und reizbare Faser.

Beyspiele geben die Vergiftungen durch Vipernbiss, Kirschlorbeerwasser.

Ferner, es ist ja bekannt: Je exaltirter die Lebenskraft und Reizbarkeit des Ganzen ist, desto stärker ist auch die plastische Kraft des Bluts, (z. E. beym inflammatorischen Zustand); Je schwächer hingegen jene, desto schwächer auch diese, (z. B. der fauligte Zustand).

5. Ein Glied kann völlig paralytisch seyn, d. h. die Nerven desselben können ihrer Empfindungs und Bewegungskraft (also ihrer Lebenskraft) beraubt seyn, und dennoch lebt das Glied fort, wird genährt, im organischen Zustand erhalten. Hier ist das Blut noch der einzige Leiter der Lebenskraft, denn die Nerven sind keine Conductoren mehr; und hier zeigt sich also die dem Blute beywohnende plastische Kraft, ohne Beyhülfe der Nerven, deutlich. — Sobald hingegen der Einfluß des Bluts durch Verknöcherung der Arterie, Geschwülste, oder Unterbindung gehemmt ist, dann erfolgt sehr bald Gangraen, Absterbung und Fäulniss, d. h. nun hört der Einfluß der organischen bindenden und plastischen Kraft auf, und die Bestandtheile gehorchen den allgemeinen chemischen Gesetzen der Zerstörung. — Dieß ist zugleich ein Hauptbeweis, daß man die empfindende und bewegende Kraft, von

der einfachen organischen und plastischen Kraft, als eignen Modificationen der Lebenskraft wohl unterscheiden müsse.

6. Aus Blut allein können sich organische Konkreme, polypöse Fleischgewächse, neue Membranen bilden. Ich habe bey Lungenentzündungen bloß aus der ausschwitzenden coagulablen Lymphe das vollkommenste Zellgewebe, und neue Häute mit ganz neuerzeugten Blutgefäßen zwischen Lunge und Pleura entstehen gesehen. Zeigt dies nicht offenbar die dem Blute beywohnende, hier durch Entzündung exaltirte, plastische Kraft, die mir hauptsächlich in dem faserigen Theil des Cruors (der coagulablen Lympha) zu wohnen scheint?

7. Man gehe doch darauf zurück, woraus am Ende alles Lebende, Nerven, Gehirn Muskeln u. s. w. entsteht? — Bey den

Eyerlegenden Thieren aus dem Dotter; also ohne Zuthun von Nerven und festen Theilen entsteht alles aus einem Fluidum, was folglich doch die plastische Kraft und die Grundstoffe der Organisation enthalten muß. — Bey den lebendiggebährenden und dem Menschen ist der erste Punkt auch ein Tropfen Flüssigkeit. Ohne Beyhülfe der Nerven, (denn es existirt keine Verbindung der Nerven des Uterus mit der Placenta) blos aus dem immer zuströmenden Blute bilden sich Herz, Gefäße, Gehirn, Nerven und alle Theile reich an Lebens- und Nervenkraft. — Und man wollte behaupten, daß Blut leblos sey? Offenbar ist es die Mutter, der Grundstoff alles organischen Lebens. Blut war eher da, als Nerven und feste Theile. Und was im Anfang bey der Generation geschahe, das geschieht immer fort. Das Leben ist eine fortgesetzte Generation aus dem Blute. — Dieses Argument tem-

pfehle ich besonders zur Beherzigung für die, welche alles aus den Nerven ableiten.

Ich übergehe mehrere Beweise, die sich aus dem Turgor vitalis (dessen Grund hauptsächlich im Blute zu suchen ist) aus den höchst merkwürdigen Versuchen Rosas u. s. w. für die Lebenskraft des Bluts anführen lassen, um nicht zu weitläufig zu werden und glaube hinlänglich gezeigt zu haben, daß das Blut Lebenskraft, und zwar die Modificationen, die ich organische und plastische Kraft nenne, enthalte *).

III.

Die Fähigkeit von Reizen affizirt zu werden und darauf zu reagiren.

(Reizfähigkeit, Erregbarkeit).

Diese Aeufserung der Lebenskraft, die Empfänglichkeit für Reize, gehört schon zu

*) Ich freue mich, den vortrefflichen J. Hunter ganz meiner Meynung, über das Leben des

den höhern und vollkommnern, ist daher weniger allgemein, als die vorigen, und setzt immer eine eigene Organisation voraus, durch deren Verbindung sie erst möglich zu werden scheint.

Ich begreife unter dem allgemeinen Ausdruck, Reizfähigkeit, das Vermögen der organischen Faser überhaupt von Reizen afficirt zu werden, und bitte, dabey ja nicht an die Hallersche Reizbarkeit (*Irritabilitas*) zu denken, welche nur eine genauere bestimmte Art jener allgemeinen Fähigkeit ist, und sich dazu, wie die *Species* zum *Genus* verhält.

Die Reizfähigkeit überhaupt ist also ein allgemeines Eigenthum der organischen Faser, aber äußerst mannichfaltig sind ihre

Bluts zu finden, in dessen *Treatise on the blood, inflammation and gunshot wounds* man das weitere darüber nachlesen kann.

Modificationen oder Aeufserungen. Die Verschiedenheit liegt theils in der Art Reize zu percipiren, (wodurch bewirkt wird, daß auf diese Modification nur diese, auf jene nur jene Reize wirken, ferner daß derselbe Reiz hier so, dort anders percipirt wird), theils in der Art darauf zu reagiren, und scheint durch die verschiedene Modification der Organe bestimmt zu werden. — Hierauf beruht ein Hauptunterschied nicht nur der Arten, sondern auch der einzelnen Individuen. Jedes hat seine eigne Art Reize aufzunehmen und zurück zu geben, sein eignes physiologisches und pathologisches Gefühl; ist der Unterschied freilich zuweilen äußerst fein modificirt, so ist er doch da.

Es lassen sich also sehr verschiedene Arten von Reizfähigkeit denken. Diese verschiedenen Modificationen und Grade der Reizfähigkeit lassen sich am füglichsten unter folgende 3 Klassen bringen.

I. Irritabilität (eigentliche Reizbarkeit).

Die Fähigkeit der Faser, auf einen Reiz durch Zusammenziehung und Verkürzung (Annäherung der Bestandtheile) zu reagieren, und zwar blos in der Stelle, die topisch vom Reize afficirt wird.

Sie scheint die ursprünglichste und daher auch die allgemeinste Modification der Reizfähigkeit der organischen Faser zu seyn, denn wir finden sie nicht blos bey Thieren, sondern auch in der Pflanzenwelt, schwächer oder stärker, auf die oder jene Art ausgedrückt. Bey manchen Pflanzen ist sie beständig gegenwärtig, (z. E. die Reizbarkeit der *Mimosa sensitiva* gegen die Berührung eines festen Körpers, des *Hedysarum gyrans* gegen das Licht) bey manchen ist sie nur periodisch bemerkbar, bey

einer besondern Exaltation ihrer Lebenskraft, z. E. der Periode der Generation oder Blüthe, (so an den Antheren mancher Pflanzen).

Im thierischen Körper zeigt sich diese Fähigkeit am stärksten in der Muskelfaser.

II. Sensibilität (Nervenkraft). Die Fähigkeit einen Reiz zu percipiren, und die Reizung durch eigne dazu bestimmte Leiter (Nerven) zu propagiren, und zu reflectiren. *)

*) Ich glaube, man kann durchaus nicht Sensibilität mit Irritabilität vermengen, ohne Verwirrung in die Begriffe zu bringen, und gegen die Natur selbst anzustoßen, die beyde Kraftmodificationen so deutlich unterschieden hat. Meine Gründe für diese nothwendige Unterscheidung sind folgende:

1. Ich will nicht entscheiden, ob die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute der Faser mitgetheilt wird, oder ob ihr diese Kraft erst durch die Nerven zugeführt wird. Aber selbst in

Die Sensibilität oder Nervenkraft hat folgende auszeichnende Eigenschaften.

dem letztern Falle ist diese Kraft, sobald sie Eigenthum der Muskelfaser worden ist, keine Sensibilität mehr, (in dem Sinn, als sie es in der Nervenverbindung war); denn sie reagirt nun durch Verkürzung der Faser, welches sie in der Nervenfasernie thut. Einige nehmen zwar jetzt auch Verkürzung des Nerven bey der Reizung an, und bedienen sich daher des Worts, Nervenreizbarkeit. Aber diese Verkürzung hat noch niemand gesehen; Haller, der so viel tausend Thiere lebend untersuchte, hat sie nie beobachtet, Fontana eben so wenig; Ich selbst habe sehr oft mit Electricität, Galvanismus und andern Reizen dergleichen Versuche angestellt, habe aber immer nur die Muskelfasern, nie die Nerven zucken oder sich verkürzen sehen. — Aber, sagt man, ohne veränderte Lage oder Mischung der Bestandtheile ist auch keine Reizung und Propagation derselben möglich. Daraus folgt aber nach meiner Meinung keine in die Sinne fallende Bewegung oder Verkürzung; sehen wir denn nicht die Fortleitung der electricischen Kraft oder Erschütterung geschehen, ohne daß der Conductor auf irgend eine Weise erschüttert oder mechanisch verändert wird, und folgt nicht hieraus, daß es Agentien und Stoffe giebt, die so fein sind, daß ihre Wirkksamkeit und Fortbewegung ohne eine mechanische Veränderung des Körpers möglich ist, in dem sie geschieht. Folg-

1. Sie reagirt nie durch Contraction oder Oscillation, wie die Irritabilität.

lich, wenn es auch dieselbe Lebenskraft ist, die den Nerven belebt, (wie ich gewiss glaube), so ist sie doch nun durch die Verbindung mit der Muskelfaser so ganz anders modificirt, das wir sie unterscheiden und anders benennen müssen, wenn wir bestimmte Begriffe haben wollen.

2. Das Herz hat wenig oder gar keine Nerven, und dennoch die allerstärkste Irritabilität. Dies setzt nicht allein den Unterschied von Sensibilität und Irritabilität sehr deutlich ins Licht, sondern macht es auch sehr wahrscheinlich, das die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute abstammt.

3. Es giebt physiologische und pathologische Zustände, wo die Sensibilität aufgehoben oder wenigstens äußerst geschwächt ist, und die Irritabilität gar nicht vermindert, ja oft vermehrt ist, z. E. der Zustand des Schlafs, die Epilepsie und Apoplexie.

4. Es giebt Eindrücke, die auf die Sensibilität schwächend wirken, und die Irritabilität nicht vermindern, ja oft vermehren, z. E. Opium, berauschende Getränke, Erschütterungen des Gehirns; Tobaksrauch im Darmkanal vermindert die Sensibilität und vermehrt den Motus peristalticus, (ein Wink für die, welche ihn ganz von den Belebungsmitteln ausschließen, weil er Sensibilität schwächt).

Man mag einen Nerven noch so sehr reizen, er zuckt nicht, er bewegt sich nicht.

2. Sie reagirt bloß durch Perception des Reizes, indem sie ihn aufnimmt und fortpflanzt. Eine solche, durch Nervenkraft percipirte, Reizung heißt dann *Senfatio nervosa*.

3.

5. Es giebt Nervenkrankte, bey denen ein sehr hoher Grad der Nervenschwäche existirt, der sich durch mangelnde oder anomalische Aeusserungen der Empfindung und Nervenfunction, Hypochondrie, Muthlosigkeit u. s. w. äußert, und wo dennoch die Muskelkraft so stark ist, daß sie Meilenweit ohne Ermüdung gehen können — ein Zustand, den man bey denen durch Onanie geschwächten nicht selten findet.

6. Irritabilität existirt schon in den Pflanzen, wo keine Nerven sind, und will man diese Irritabilität auch Sensibilität nennen, so ist es bloßer Wortstreit. Aber dann heißt Sensibilität Reizfähigkeit überhaupt, und nicht die bestimmte Modifikation derselben, die ich darunter verstehe.

3. Diese Perception und Fortpflanzung der Reize, kann nach zwey ganz entgegengesetzten Directionen geschehen, und daraus entstehen zwey sehr wesentlich verschiedene Aeufserungen oder vielmehr Richtungen der Nervenkraft, nämlich:

a. Die Richtung der Reizung geht von dem Nervenende nach dem Vereinigungspunkt der Nervenfasern, (Sensorium). — Hier wird der percipirte Reiz auf das Sensorium reflectirt, und also empfunden. Dies heisst Sensibilität im engern Verstande, Empfindungskraft.

b. Oder die Richtung der Reizung geht von dem Ursprung des Nerven oder seinem Vereinigungspunkt nach der Endigung der Nervenfafer, also in der entgegengesetzten Direction, und hier wird der Reiz auf die Theile re-

fectirt, zu welchen der Nerve hinget. Dieß nennt man **Mobilität** oder **Bewegungskraft** der Nerven, denn hier wird der **Reiz** durch die Nerven am gewöhnlichsten auf Muskelfasern reflectirt, und erregt da die Reaction der Irritabilität, Oscillation oder Contraction.

Diese Empfindungs- und Bewegungskraft der Nerven sind also keineswegs zwey verschiedene Kräfte, sondern nur zwey verschiedene Aeufserungen der nämlichen Nervenkraft, deren Unterschied blos in der verschiedenen Richtung und Reflexion des Reizes liegt. — Man sieht dieß am deutlichsten daran, daß der nämliche Reiz zuweilen nur Empfindung, zuweilen aber Empfindung und Bewegung zugleich erregen kann, je nachdem er auf diese oder jene Stelle des Nerven applicirt wird. So z. E. man reize eine Stelle der Haut mit einem spitzigen Instrumente, so wird blos die Empfindungs-

kraft afficirt, der Reiz wird blos durch die Nerven auf das Sensorium commune reflectirt — er wird empfunden. Aber man reizt mit demselben Instrument denselben Nerven in seinem Laufe weiter nach seinem Ursprung zu, hier wird Empfindungs- und Bewegungskraft zugleich erregt, die Empfindungskraft in dem Theile von der gereizten Stelle an bis zum Sensorium, die Bewegungskraft von der gereizten Stelle an bis zum Ende des Nerven. Hier wird also in der gereizten Stelle der Reiz percipirt, und oberhalb von derselben zum Sensorium reflectirt, also empfunden, zugleich aber wird die Impression unterhalb des Reizes auf die Endigung des Nerven und die Theile, in die er geht, reflectirt, und dadurch Erregung der Reizbarkeit dieser Theile, oder Bewegung hervorgebracht. Das Geschöpf empfindet also zugleich den Schmerz, und zugleich unwillkührliche Zuckungen des Theils, zu welchen der Nerve geht.

Eben so kann durch einen vermehrten Grad des Reizes die Empfindung selbst schon die Bewegungskraft excitiren, d. h. wenn der Eindruck heftig ist, so wird der Reiz nicht bloß auf das Sensorium reflectirt, und empfunden, sondern von da aus wieder in den Nerven zurückgeworfen, und erregt Bewegung. Daher ein heftiger Reiz macht nicht allein Schmerz, sondern auch Zuckungen des Theils.

4. Die Nervenkraft ist also ein Eigenthum des Nerven- und Gehirnmarks selbst, kein Ausfluß der Seele, die sich dazu nur als ein Reiz verhält, der die Kraft hat sie zu afficiren.

5. Die Nervenkraft und Lebenskraft sind folglich keineswegs verschiedene Kräfte, sondern Nervenkraft ist eben so gut Modifikation der Lebenskraft, als die Irritabilität, aber feiner und spezifisch modificirt durch die Nervenorganisation, mit der sie verbunden ist.

Ihr Wesentliches besteht ebenfalls, wie bey jeder Modification der Lebenskraft, in der Fähigkeit Reiz zu percipiren, nur mit dem Unterschied, daß diese Reizfähigkeit hier durch Nervenorganisation weit feiner und so fein modificirt ist, daß selbst ein so geistiger Reiz, als der Seelenreiz, davon percipirt werden und darauf wirken kann.

Also nur Gehirnmark und Nervenmark sind Besitzer dieser Fähigkeit und die Conductoren derselben, folglich auch die einzigen Leiter aller der Reize, die darauf wirken, und dadurch percipirt werden.

Die Irritabilität ist eine einfachere rohere Modification der Lebenskraft, denn wir finden sie schon in den einfachsten Graden der Organisation in der Pflanzenwelt, — da, wo das Gesetz der einfachen Reizung hinreicht. Sensibilität hingegen ist nur das Produkt und Eigenthum der Gehirn- und Nervenorganisation, und folglich auch nur

denen Geschöpfen eigen, wo diese sich findet, und wo die Sphäre höherer geistiger Perceptionen anfängt. Auf Reizbarkeit unmittelbar kann keine Seelenkraft wirken. Dazu bedarf es einer feiner modificirten Lebenskraft, auf welche die Seele influiren, und durch die wieder die Seele afficirt werden kann; — und dieß ist die Nervenkraft. — Folglich Sensibilität bezieht sich auf Nerven, diese auf Seele, diese auf Bewußtseyn, und so entstehen die unzertrennlichen Eigenschaften eines vollkommnern Geschöpfs.

6. Hieraus ergiebt sich der sehr wichtige und wesentliche Unterschied der Irritabilität, der Nervenkraft, und der Seelenkraft, und ihr gegenseitiges Verhältniß zu einander.

Die Nervenkraft ist die Fähigkeit Reize zu percipiren und zu propagiren, also sowohl leidende als thätige Kraft. Sie kann afficirt werden und auch wieder andre Kräfte als Reiz afficiren.

Die Seele wirkt auf sie als ein Reiz, den die Nervenkraft percipirt und propagirt, und zwar kann dieser Seelenreiz doppelt seyn, entweder willkührlich oder unwillkührlich. Im ersten Fall ist er nichts anders als der Wille, im letztern aber geschehen dergleichen Einflüsse auch ohne Willen, z. E. bey heftigen Gemüthsaffecten, Erschütterungen u. dgl.

Die durch den Seelenreiz afficirte Nervenkraft wirkt nun wieder als Reiz auf die Irritabilität des Muskels, zu dem sich der Nerve verbreitet, oder der Reiz wird auf den Muskel reflectirt, und die Irritabilität reagirt auf diesen Reiz, so wie auf jeden, durch Zusammenziehung (S. oben); So entsteht folglich Oscillation oder Contraction des Muskels, durch Seelenreiz, durch Willen *).

*) Daher ein fortgesetzter und angestrenzter Wille, z. E. der ein paralytisches Glied zu bewegen, für eine sehr reelle und kräftige Reizung der Nervenkraft und Irritabilität desselben zu halten, und unter die Klasse der reizenden Bewegungsmittel aufzunehmen ist.

Aber die Nervenkraft kann auch durch jeden andern Reiz so afficirt werden, daß sie die Irritabilität der Muskelfaser erregt, und Zusammenziehungen hervorbringt.

Die Wahrheit dieser Wirkungsart kann man schon durch die Geschöpfe ohne Gehirn, und also auch wohl ohne Seele, beweisen, aber am auffallendsten zeigt sie sich in den Galvanischen Versuchen.

Hier ist der Nerve völlig vom Gehirn, ja vom ganzen Körper getrennt, also ist kein Einfluß oder Mitwirkung der Seelenkraft mehr möglich. Man reizt den Nerven durch den Metallreiz, und sogleich entstehen die heftigsten Zuckungen in den Muskeltheilen, die damit verbunden sind. Hier ist nicht die Irritabilität des Muskels die man unmittelbar reizt, denn man berührt den Muskel

Hieraus die Erklärung so mancher Kur durch Einbildungskraft, die erstaunlichen Wirkungen des festen Glaubens etc.

gar nicht, sondern man reizt nur den Nerven, und erweckt die Nervenkraft. Diese propagirt die Reizung in die Muskeln, und dadurch wird deren Irritabilität rege, und folglich Zusammenziehung excitirt. — Hier thut, der Metallreiz gerade dasselbe, was bey willkürlichen Bewegungen der Seelenreiz thut er wirkt durch das Vehikel der Nervenkraft auf die Muskelkraft. — Was noch mehr die Existenz einer ganz eignen Nervenkraft, (unabhängig von Seele) anzeigt, ist der auch bey den Galvanischen Versuchen bemerkbare Umstand: Wenn nach wiederholten Reizen der Nerven die Zusammenziehungen des Muskels nachlassen, und also die Nervenkraft erschöpft zu seyn scheint, so braucht man nur den Theil etwas ruhen zu lassen, so sammlet sich diese Kraft, oder die Fähigkeit Reize zu percipiren, wieder, und der Reiz erregt wieder die heftigsten Zuckungen. Hier sieht man deutlich eine Kraft im Nerven, die erschöpft, aber durch Ruhe, (oder auch wohl Zuströmungen aus der Atmosphäre) wieder gesammelt werden kann,

7. Bey jeder Untersuchung der Nervenwirkung müssen also folgende Momente und Begriffe, wohl bestimmt und unterschieden werden:

Der Reiz, der den Nerven afficirt; sowohl von innen als von aussen, sowohl Seelenreiz als materieller Reiz gehört hieher.

Die Perception des Reizes im Nerven, (die Reizung) denn der Reiz kann auf den Nerven wirken, ohne dafs er percipirt wird, (z. E. bey Lähmungen). Hier ist sowohl Seelenreiz (Wille) als äufserer Reiz unwirksam.

Die Propagation der Reizung durch Hülfe der Nerven (denn man kann durch Unterbindung bey den gesündesten Nerven die Verbreitung des Reizes hemmen).

Endlich die Reflexion der Reizung, d. h. die Uebertragung derselben auf die Seele oder auf ein Bewegungsorgan (im ersten Fall Empfindung, im zweyten Bewegung); also Darstellung der Reizung.

8. Nur durch diese genaue Bestimmung der Seelenkraft, Nervenkraft und Irritabilität läßt sich eine andere sehr wichtige (und für die pathologische Anwendung unentbehrliche) Verschiedenheit der Nervenwirkung erklären.

Es giebt nämlich Nervenwirkung mit und ohne Bewußtseyn, Wirkungen der Sensibilität mit und ohne Beywirkung der Seele, — Die Seele selbst ist ja als etwas ganz von der Nervenkraft verschiednes zu betrachten; sie wirkt darauf, entweder nur als ein Reiz, der sie afficirt, oder als das empfangende, das von der Nervenkraft afficirt wird, und ihre Reizung percipirt. Die

Nervenkraft selbst wirkt unabhängig von Seele, sie ist bloß die Fähigkeit einen Reiz zu percipiren und fortzuleiten; diese Fortleitung kann nun entweder bis zum allgemeinen Vereinigungspunkt der Nerven (*Sensorium commune*) geschehen, (und dann wird sie der Seele mitgetheilt, bewußt) oder sie geschieht nur bis zu einem partiellen Vereinigungspunkt, und wird wieder auf denselben Nerven oder auch auf andere reflectirt, ohne zur Wissenschaft oder zum Bewußtseyn der Seele zu gelangen, wozu immer die Fortleitung der Reizung bis ins Gehirn nöthig ist. *) In diesem letztern Falle geschieht also Nervenwirkung ohne Bewußtseyn, Perception des Reizes durch Nerven und Reaction darauf durch Nerven, ohne

*) Man unterscheide also wohl Nerven- und Seelenperceptionen. Es kann ein Eindruck von den Nerven percipirt aber nicht empfunden seyn, denn dieß ist etwas ganz anders, und supponirt erst Perception und Vorstellung der Seele mit Bewußtseyn, welche bey Nervenwirkungen da seyn und auch fehlen kann.

Beſwirkung der Seele. — Unzer nennt ſie die thieriſche Nervenwirkung. *)

*) Es ſcheinen zu dieſer Nervenwirkung ohne Bewußtſeyn gewiſſe Einrichtungen zu gehören, wodurch die Verbindung des Nerven mit der Seele oder dem Sensorium commune gehemmt wird, und dazu ſcheinen mir die Verſchlingungen der Nerven, oder Vereinigungen mehrerer in einen Markknoten, genug das, was man gewöhnlich Plexus und Ganglia nennt, (was mir aber vielmehr den Namen kleiner Gehirnchen, Sensorium partiale, topicum, Mittelpunkt der topiſchen Nervenreaction, zu verdienen ſcheint), zu dienen. Hier wird die Fortleitung der Reizung bis zum Gehirn (zur Seele, zum Bewußtſeyn) oder vom Gehirn aus bis zu einem gewiſſen Theile (alſo der Einfluß des Seelenreizes, des Willens) unterbrochen, und der durch die Nerven bis dahin fortgepflanzte Reiz wieder zurück auf denſelben, oder auf andre mit demſelben verbundene Nerven reflectirt. Die Folge dieſer Einrichtung iſt, daß die Nervenperceptionen und Reizungen jenseits dieſes Punkts nicht mit Bewußtſeyn der Seele geſchehen, (ſie werden zwar percipirt aber nicht empfunden), daß ferner der Seelenreiz oder der Wille ſeinen Einfluß nicht jenseits dieſes Punkts erſtrecken kann, und die da geſchehenden Nervenverrichtungen unwillkührlich ſind, und daſſendlich die Reizperception und Reaction darauf durch Nerven möglich iſt ohne Seelenbewußtſeyn und ohne Willen,

Diese Nervenwirkung ohne Bewußtseyn zeigt sich am deutlichsten in den Eingeweiden des Unterleibes, allen Secretionsorganen, und den meisten natürlichen und Lebensverrichtungen. Vorzüglich scheint der *Intercostalnerve*, und das *Parvum*, der Hauptsitz dieser Art von Sensibilität zu seyn, und das wichtigste Zwischenorgan zwischen Seelensensibilität und animalischer Nervenensibilität *). Durch sie erhalten die Abdominaleingeweide eine außerordentliche Menge Nerven, die sich in den mannichfaltigsten Richtungen durchkreuzen und eine Menge Geflechte bilden, ohne daß sie dadurch mit der Seele in Verbindung gesetzt würden, sondern blos um jene topischen Reactionen und Consensus möglich zu machen. Es entsteht daraus gleichsam ein eignes Nervenystem, das seine eignen Sympathien, Vereinigungspunkte, und Grenzen hat, und worauf die Seele nur sehr unvollkommen

*) Daher seine wichtige pathologische Rolle bey Entstehung des Fiebers.

und bedingten Einfluß hat. Und wenn wir nun bedenken, daß diese Abdominalnerven gerade die allermeisten Ganglia haben, daß der ganze Intercoastalnerve ursprünglich aus bloßen Ganglien entsteht, so bekommt gewiß obige Meynung über ihrer Bestimmung einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Doch ist hiebey eine Bemerkung nöthig. Ohneracht nämlich im gefunden Zustande sich keine Verbindung der Seele mit diesen Nerven zeigt, so können doch pathologische Zustände vorkommen, wo durch eine stärkere Erregung der Nervenkraft dieses Theils, oder durch eine andere Richtung, oder durch einen sehr starken und ungewohnten Reiz, eine Fortpflanzung der Perceptionen bis zur Seele, oder zum Bewußtseyn möglich wird. — Denn so kann z. E. bey heftiger Reizung solcher Theile Schmerz empfunden werden. Hier scheint gleichsam die Heftigkeit des Anstoßes jene natürliche Hemmung seiner Propagation zu überwälti-

gen; doch ist diese Art von Empfindung eben deswegen sehr uubestimmt und precair, und daher läßt sich erklären:

Einmal, warum bey Entzündung und schmerzhaften Zufällen im Unterleibe die Kranken den Schmerz oft an einem ganz andern Orte fühlen, als dem wahren.

Zweytens, warum die heftigste Inflammation in Abdominaleingeweiden zuweilen da seyn kann, ohne daß die Kranken den geringsten Schmerz empfinden.

Es existirt noch eine feinere Modification der Sensibilität, nämlich die, welche die zarteste Substanz des Gehirns selbst erfüllt, und welche selbst zu den höhern Verrichtungen der Seele, der inneren Vorstellung oder des innern Sinns, des Bewußtseyns, der Bildung

dung der Ideen, der Vergleichung und Trennung, Combination, und Wiedererweckung derselben, (also des Denkens, Urtheilens, Gedächtnisses) nöthig ist. Durch sie scheint das Denkgeschäft in dieser animalischen Verbindung seine organische und materielle Form zu erhalten, durch sie wird es möglich, daß physische Ursachen die Seelengeschäfte so offenbar stören, und physische Hülfen sie wiederherstellen können. Man unterscheide nur immer die Denkkraft (oder Seele, ein Wesen aus einer höhern geistigen Welt), und das Denkgeschäft, (die Aeußerung jener Kraft, die offenbar durch Organe und nach organischen Gesetzen bewirkt wird).

III. Die spezifische Reizfähigkeit.

Diejenige Reizfähigkeit, wo sowohl die Perception des Reizes, als die Reaction darauf durch eine

eigne Organisation specifisch modificirt ist.

Sie ist also zweyfach:

1. Sie ist fähig, Eindrücke als Reize zu percipiren, die gewöhnlich gar nicht als Reize auf die Lebenskraft wirken, (also specifische Reize).

Zu dieser Klasse gehören die Modificationen der Reizfähigkeit, die wir besondere Sinnlichkeit nennen. So hat das Auge eine specifische Reizfähigkeit fürs Licht, denn auf keinen andern Nerven wirkt das Licht als Reiz, das Gehörorgan für den Schall, das Geschmacksorgan für die schmeckbaren, das Geruchsorgan für die riechbaren Theile und Einflüsse.

2. Sie vermag Reize auf eine specifisch modificirte, weder nach den allgemeinen Gesetzen der Irritabilität noch der Sensi-

bilität erklärbare, Weise zu percipiren und darauf zu reagiren.

Also es werden hier auch dieselben Eindrücke und Reize percipirt, die auf andre Organe wirken, aber sie werden hier auf eine ganz eigne und ungewöhnliche Art percipirt, und erregen eine spezifische Reaction.

So z. B. der Brechweinstein, die Ipecacuanha wirken auf die Zunge, auf die Augen, fast ganz ohne Reiz. Für den Magen hingegen sind sie so heftige Reize, daß davon die allerheftigste Konvulsion desselben (Erbrechen) entsteht. Warum? Weil der Magen eine spezifische Reizfähigkeit besitzt, durch welche die Reize auf eine so eigne Art percipirt werden, als sonst nirgends im ganzen Körper.

Hingegen Meerrettig, Pfeffer, Senf, die auf der Zunge und äußern Haut die heftigste Reizung, ja Entzündung erregen, erregen

im Magen nicht einmal das Gefühl von Brennen. *)

Es giebt also relative oder spezifische Reize, und es kann etwas für ein System Reiz seyn, was es für ein anderes gar nicht ist. Ohne Reizfähigkeit giebt es keinen Reiz. So wie hier der Magen, so hat jedes Eingeweide, jedes Absonderungsorgan, jedes System seine spezifische Reizfähigkeit, und seine spezifischen Reize, die darauf wirken, worauf das vorzüglich beruhet, was wir *vita propria* eines Organs nennen. Das Hauptgesetz des Organismus ist immer Mittel und Zweck zu verbinden, und so ist auch das organische Le-

*) Man kann diese Verschiedenheit der Reizfähigkeit nicht besser beobachten, als wenn man solche brennende Substanzen, oder auch sehr heiße Dinge verschluckt. Im Munde bis zum Schlundkopf erregen sie das heftigste Brennen; Sobald sie aber in dem Schlund selbst sind, hört augenblicklich alle Empfindung auf. Eben diese Verschiedenheit der Empfindlichkeit zeigt sich im Ausgange des Magens.

ben nichts anders, als die beständige Verket-
 tung des passenden Reizes mit der Reizfähig-
 keit, und eine fortdauernde Kraftäufserung,
 hervorgebracht durch den Eindruck des na-
 türlichen Reizes auf die Reizfähigkeit. So
 wie dieß Gesetz im Allgemeinen ist, so ist es
 auch im Besondern. Jedes System hat seine
 spezifischen Reize und eine dem angemessene
 spezifische Reizfähigkeit und Reaction, wo-
 durch es wieder fähig wird, sich selbst den
 Reiz zu bereiten, der ihm angemessen ist.
 So ist das Blut der angemessenste und stärkste
 Reiz für das Herz und arteriöse System, so
 bereitet die Leber Galle, und dieß ist dann
 wieder ihr stärkster Reiz.

Eben aus dieser spezifischen Reizfähigkeit-
 und Reaction läßt sich auch am befriedigend-
 sten das wichtige Geschäft der Absonde-
 rungen erklären. Jedes absondernde Organ
 hat seine specifische Reizfähigkeit, die nur
 für den Reiz derer Säfte und Partikeln em-
 pfänglich ist, welche hier abgeschieden wer-

den sollen, z. E. die Leber für die Gallen-
theilchen, Nieren für die urinösen u. f. f.
Also nur diese erregen Reaction, werden an-
gehalten, und von dem Blute abgeschieden.
Es ist eine eigne Art von animalischer Affi-
nität oder Attraction, die auf den Gesetzen
der specifischen Reizung beruhet.

Aeufserst wichtig ist diese specifische Reiz-
fähigkeit für den pathologischen Zustand.
Durch Krankheiten kann dieses specifische
Gefühl umgestimmt werden, (so wie alle
Gefühle da anders modificirt werden), und
die Folge ist, daß nun ganz andre Reactionen
entstehen, und folglich auch andre Produkte
und abgefonderte Säfte.

So braucht nur die Reaction der Leber
verändert zu werden, so entsteht fehlerhafte
Galle, die Reaction der Haut, so entstehen
Hautschärfen, und so können eine Menge
Krankheitsstoffe bloß dadurch entstehen, daß
der Krankheitsreiz die specifische Reaction

umändert, wie solches in der Folge mit mehreren gezeigt werden wird.

Ich will hier nicht entscheiden, ob dieß Wirkung einer specifischmodificirten Irritabilität oder Sensibilität sey. Mir ist es wahrscheinlich, daß es in vielen Fällen die Wirkung beyder zugleich ist, der Sensibilität, durch ein specifisches Gefühl, der Irritabilität, durch specifische Reaction des Organs. Es ist genug zu wissen, daß es eine solche specifische Modification der Lebenskraft gebe, und daß jedes Eingeweide und Organ seine eigne habe, wovon die Bewegungen und Functionen desselben im gefunden, und die wichtigsten Erscheinungen im kranken Zustand abhängen.

Noch einige allgemeine Eigenschaften der Lebenskraft.

I. Die Lebenskraft verbindet sich mit manchen Körpern und Organisationen inni-

ger und fester, mit manchen weniger, oder, welches eben das heißt, manche organische Verbindungen haben mehr Kapazität und Dauer der Lebenskraft, als andre.

Diese Verschiedenheit zeigt sich schon in den verschiednen Körpern der organischen Welt.

Aber auch die verschiednen Organismen, aus denen der menschliche Körper zusammengesetzt ist, zeigen diese Verschiedenheit. Hier scheint das Herz und das arteriöse System, (derjenige Punkt, von welchem das Leben zu allererst ausgieng), auch das Organ zu seyn, was sie am festesten und am längsten hält.

II. Sie kann an manchen Stellen und Organen angehäuft, in manchen vermindert werden. Es kann eine ungleiche Vertheilung derselben Statt finden, welches theils durch die Erfahrung, theils aber schon a priori dadurch

erwiesen wird, daß der Zustand der Lebenskraft (wie oben gezeigt worden), in so fern er von inneren Bedingungen der Organisation abhängt, durch mechanische und chemische Beschaffenheit der Materie bestimmt wird, diese aber in verschiedenen Theilen verschiedenlich verändert werden kann.

III. Sie kann durch manche Einflüsse vermehrt und erweckt, durch andre hingegen vermindert oder gebunden werden. — Zu den ersten scheint vorzüglich Wärme, Licht, und Luft und Wasser zu gehören, in so fern beyde Oxygene enthalten.

IV. Die Reizfähigkeit ist nur eine Modification der Lebenskraft. Sie kann aufgehoben, und die Lebenskraft dennoch noch gegenwärtig seyn. Man könnte dieß nach der chemischen Sprache den gebundenen Zustand der Lebenskraft nennen. Er zeigt sich sehr deutlich im Ey, und selbst in der vollkomm-

nen ausgebildeten und belebten Organisation kann er periodisch Statt finden, wie dieß der höchste Grad von Asphyxie zeigt, wo nicht bloß die Lebensäußerung, sondern auch die Reizfähigkeit, wenigstens partiell, aufgehoben ist. Eine Menge unsrer Mittel, besonders die Wärme, wirken hier bloß dadurch, daß sie die Reizfähigkeit der Organe erst wieder erwecken *). — Am deutlichsten zeigt sich dieß bey den Erfrorenen, wo die Lebenskraft durch Kälte gebunden ist. Hier braucht es weiter nichts, als den Körper in diejenige Temperatur zu versetzen, wo die gebundene Lebenskraft wieder wirksam werden, oder wieder Reizfähig werden kann und das rege Leben ist von selbst wieder, (ohne weitere äußere Reizung) hergestellt.

*) Man sollte diesen Unterschied bey der Behandlung wohl beherzigen. Man sollte nicht bloß auf Reizung, sondern auch auf Erweckung der Fähigkeit diese Reizung zu percipiren, sehen, wozu gewiß die Wärme eins der Hauptmittel ist.

Es giebt also Leben auch ohne Aeufserung desselben, ohne Bewegung. Es ist genug, wenn noch Reizfähigkeit da ist, oder wenn sie auch selbst fehlt, wenn nur ihre Wiedererweckung noch möglich ist.

Nur erst dann, wenn nicht blos die Lebensäußerung, sondern auch die Reizfähigkeit, ja selbst die Möglichkeit ihrer Wiedererweckung verloren ist, ist es wahrer Tod.

Zweyte Untersuchung.

Die Art und Weise, wie die afficirte Lebenskraft die krankhaften Veränderungen und Erscheinungen hervorbringt.

Die Gesetze und Mechanismen der pathologischen Reaction.

Hier ist die Rede, von Wirkungsart der Krankheitsursachen im lebenden Körper selbst, und von dem wichtigen Antheil, den die Reaction der Lebenskraft an der Darstellung oder der Krankheit hat. — Erst durch diese Reaction derselben erhält die Krankheit ihre volle Existenz und ihre bestimmte Form,

und folglich enthält diese Untersuchung den Hauptschlüssel zur Erkenntniß der verschiedenen Formen und Modificationen der Krankheiten.

Diese Reaction selbst, oder die pathologische Lebensäußerung wird durch folgende Umstände bestimmt.

1. Durch den jedesmaligen Zustand der Lebenskraft.
2. Durch die verschiedene Beschaffenheit des Reizes.
3. Durch die in der Organisation liegenden Gesetze und Mechanismen der Reaction.

Diese sind gleichsam die Prämissen, die bey jeder pathologischen Reaction vorausgesetzt werden, und durch deren Konkurrenz das erst bewirkt wird, was wir dargestellte

und formirte Krankheit nennen. Der Grund ihrer Bestimmung liegt immer theils in der verschiednen Art des Reizes, theils in dem jedesmaligen Zustand der Lebenskraft, theils in den ursprünglichen Gesetzen der Reizung und Reaction.

Nun von jedem insonderheit:

I.

Der jedesmalige Zustand der Lebenskraft.

Der Zustand der Lebenskraft eines jeden Individuums ist in Abſicht auf Gehalt und Aeußerungen ſich nicht immer gleich, ſondern verſchiedenen Veränderungen unterworfen.

Von dieſem jedesmaligen und individuellen Zuſtand hängt es nun vorzüglich ab, welche Wirkung ein Reiz hervorbringen, und

welchen Grad und Form die Reaction annehmen soll.

Diese verschiedene Stimmung und Modification der Lebenskraft ist das Resultat von einer Menge auf sie wirkenden äußern und innern, allgemeinen und speziellen Ursachen, und ist folglich in diesem Betracht zweyfach:

1. Allgemein, wenn einerley Ursachen

z. E. Luft, Nahrungsmittel, Lebensart, auf ganze Gegenden, Ortschaften, oder Massen von Menschen wirken, und in ihnen also einerley Stimmung und Modification der Lebenskräfte hervorbringen. Dies heißt auch allgemeine Gesundheits- oder Krankheitsanlage, *Constitutio generalis, epidemica, endemica*, auch *stationaria*. — Sie ist die Ursache, daß zu manchen Zeiten verschiedene Krankheitsursachen und Reize ähnliche Wirkungen, wenigstens eine ähnli-

che Form der Reaction bey einer Menge ganz verschiedener Menschen erregen. Es ist dann gleichsam einerley Ton in den verschiedensten Krankheiten.

2. Speziell und individuell.

Hierher gehört die besondere Anlage und Modification jedes Individuums. Die Beschaffenheit oder Aeufserung der Lebenskraft ist in jedem Subject spezifisch, und oft sehr verschieden modificirt. Daher es denn kommt, dafs die Krankheit in jedem Subject eine besonders modificirte Form erhalten kann. — Die Ursachen davon liegen in dem Individuum selbst, z. E. Temperament, Leidenschaften, Kost, Wohnung, Kleidung, Beschäftigung u. f. w.

Diese spezielle Konstitution ist so wichtig, dafs davon selbst die Existenz mancher Krankheiten abhängt, wie die periodische Krankheitsanlage für Miasmen und Contagien beweist.

Der

Der Zustand der Kräfte kann das einmal bey einem Menschen so modificirt seyn, daß er gar keine Reizfähigkeit für ein solches Miasma hat, und also nicht angesteckt wird; das anderemal geschieht dieß sehr leicht.

Die Beschaffenheit der Lebenskraft selbst kann auf folgende Art verschieden seyn:

I. In Abficht der Summe oder Quantität der Kraft.

Diese kann sehr verschieden seyn. Einer kann eine grössere Menge von Lebenskraft enthalten als der andere, der eine hat Lebensstärke, der andere Lebensschwäche, je nachdem stärkende oder schwächende Ursachen auf ihn gewirkt haben, die Reaction bey Krankheiten muß also verschieden ausfallen.

Nun kann aber dieses plus oder minus ein Eigenthum ganzer Gegenden, oder gan-

zer Massen von Menschen seyn, wenn allgemeine stärkende oder schwächende Ursachen auf sie gewirkt haben. — Die da entstehenden Krankheiten werden alle den Charakter der Stärke oder der Schwäche tragen. So können zu mancher Zeit faulichte und nervöse Krankheiten (Krankheiten der Schwäche) zu einer andern inflammatorische, (Krankheiten der Stärke) allgemein herrschen.

II. In Absicht der Qualität ihrer Aeußerung.

In dieser Rücksicht kann die Anlage folgendermaßen verschieden seyn,

1. Mehr oder weniger Reizfähig. Leicht oder schwer zu erregende Sensibilität und Irritabilität.
2. Spezifischreizfähig. Die Anlage ist so spezifisch modificirt, daß die Reizung

immer eine gewisse bestimmte Richtung, eine eigne Form annimmt. Z. E. die Reizung nimmt immer vermöge dieser Anlage die Richtung und Form eines Katarrhs, oder einer Lungenentzündung oder einer Ruhr an. — Diese Anlage kann ebenfalls entweder speciell oder generell seyn. Jeder einzelne Mensch hat etwas von dieser specifischen Anlage, vermöge welcher Krankheiten in ihm vorzüglich diese oder jene Form annehmen. Aber zuweilen ist dieselbe allgemein, epidemisch oder endemisch, und wir sehen dann, daß alle Krankheiten der verschiedensten Menschen, und von den verschiedensten Ursachen dennoch einerley Form und Richtung erhalten z. E. die Ruhrartige.

III. In Abficht ihrer Vertheilung.

Die Lebenskraft kann ungleich vertheilt seyn, und dies macht einen sehr wesentli-

chen Unterschied in Absicht ihrer Aeufserung. Es kann durch ungleiche Uebung, oder durch Reizung, oder durch fehlerhafte Entwicklung oder durch einen veränderten mechanischen oder chemischen Zustand eines Theils, eine solche Disharmonie der Kräfte entstehen, dafs ein System oder Organ zu viel, ein anderes zu wenig hat. So wie z. B. bey denen, die blos den Geist und die Denkkorgane anstrengen, zuletzt alle Kraft sich daselbst concentrirt, und andere Systeme in eben dem Verhältnifs schwach und unthätig werden.

Hier wird nun bey der Kraftäufserung die harmonische Einheit und Mitwirkung aller Theile fehlen, und die Reaction wird immer nur einseitig, unvollkommen und irregulär seyn. — Ein grofser Theil dessen, was man Schwäche nennt, liegt blos in dieser ungleichen Vertheilung der Kraft.

IV. In Abficht ihres Verhältniffes
zu den todten Kräften und
den Bestandtheilen des Kör-
pers. *)

Diefes Verhältnifs hat außerordentlichen
Einfluß auf die Befchaffenheit und Aeufse-
rung der Lebenskraft, und beftimmt also
vorzüglich die verfchiedene Anlage, von der
jetzt die Rede ift.

Die Urfachen, wodurch die verfchiede-
ne Befchaffenheit der Lebenskraft beftimmt
wird, liegen entweder (nach obiger Beftim-
mung) in den äußern Bedingungen (Rei-
zen), die auf fie gewirkt haben, oder in den
innern Bedingungen des Lebens (chemifche
und mechanifche Befchaffenheit der organi-
fchen Materie).

*) Ich kann hier nur Gefichtspunkte angeben;
die beftimmtere Ausführung behalte ich mir
für die Pathologie vor.

I. Die Reize, die darauf gewirkt haben, wodurch sowohl ein erhöhter als ein geschwächter als auch anomalischer Zustand auch ungleiche Vertheilung (je nachdem ein Theil mehr gereizt oder gebraucht wird als die andern), der Lebensthätigkeit erzeugt werden kann, wie wir das unten (bey Betrachtung der Wirkungsart der Reize) deutlicher sehen werden.

II. Die chemische und mechanische Beschaffenheit der organischen Materie. Dahin gehören die Eigenschaften der Cohäsion, die verschiedenen constituirenden Grundstoffe, ihr Verhältniß, ihre Mischung.

Die festere oder schwächere Cohäsion der Bestandtheile (feste oder schlaffe Faser) modificirt sehr auffallend die Aeufserungen des Lebens. — Eben so die zu große Trockenheit und Feuchtigkeit.

Starke Cohæſion oder Trokkenheit der Faſer vermindert gewöhnlich die Reizfähigkeit, giebt aber der Reaction ſelbſt mehr Intenſität Stärke und Dauer. — Groſſe Schlaffheit und Feuchtigkeiſt vermehrt die Reizfähigkeit, vermindert aber gewöhnlich die Energie und Regularität der Reaction. Erreicht aber die Schlaffheit oder Rigidität den äußerſten Grad, denn hebt ſie die Lebensthätigkeit völlig auf. — Auf dieſen Verhältniſſen beruht das, was einige Neuere das Wirkungsvermögen der Lebenskraft genannt haben, und wovon Stärke und Schwäche der Lebensäußerungen abhängt *).

*) Auf dieſem Verhältniſſe der Lebenskraft zur todtten Kraft (der Cohæſionskraft, dem Ton oder Elaſticität der Faſer) beruht hauptſächlich Stärke und Schwäche eines Menſchen oder eines Theils, und es ſcheint mir, daß eben dieſe Rückſicht gegenwärtig, wo man immer blos an die Lebenskraft denkt, zu ſehr vernachläſſigt wird. Die Lebenskraft an ſich muß man ſich immer nur als das impellens, als das, was die Materie in Bewe-

Ferner das verschiedene Verhältniß der chemischen Bestandtheile zur Lebenskraft.

gung setzt, denken, die dadurch bewegte Materie hingegen als das ausübende oder handelnde. Die Lebenskraft wirkt durch Materie, und bey jeder Kraftäufserung der belebten Materie sind allemal zwey Momente zu unterscheiden, nämlich der Antheil der bewegenden Kraft und dann der Antheil der Masse, den die Kraft in Handlung setzt. (Es ist ganz dasselbe, was der Mathematiker so ausdrückt: die Kraft eines Körpers ist allemal das Product der Geschwindigkeit desselben, (d. h. des Anstoffes, den er erhielt) mit seiner Masse multiplicirt, und man könnte die nämliche Formel hier anwenden: die Kraftäufserung eines organischen Körpers ist gleich dem Product seiner Lebenskraft mit seiner Masse). Wenn wir nun von Stärke oder Schwäche der Faser, oder eines Organs sprechen, so verstehen wir darunter allemal diese Kraftäufserung in concreto d. h. dieses Product der bewegenden Kraft mit der Masse und es ist daher natürlich, daß man bey Bestimmung derselben immer auf beyde Factoren zugleich, den Gehalt der Lebenskraft und der Materie Rücksicht nehmen muß. So z. B. kann eine Faser viel Lebenskraft aber wenig todte Kraft (Cohäsionskraft, Ton) haben, in diesem Fall wird sie viel Reizbarkeit und Bewegbarkeit, aber ihre Kraftäufserung keine Stärke (gleichsam keine Masse) haben. Ist aber mit diesem Antheil der Lebenskraft ein gehöriger Grad

So vermehrt ein größerer, und vermindert ein geringerer Antheil an Wärmestoff (die

von Tonus verbunden, so wird zwar ihre Erregbarkeit und Beweglichkeit weniger Schnelligkeit, aber die Kraftäußerung selbst weit mehr Stärke und Dauer haben.

Dieses sehen wir sehr deutlich am kindlichen Körper. Hier ist zwar der größte Reichtum von Lebenskraft (Reizfähigkeit, Bewegbarkeit, producirender Kraft) aber ein geringer Grad von Cohäsion und todter Kraft der Faser. Dieser lebensreiche Körper hat daher in seinen Kraftäußerungen keine Stärke. Etwas ähnliches finden wir im weiblichen Geschlecht, und so bey allen Körpern oder Theilen, wo eine schlaffe wenig cohärirende Faser herrscht.

Der Einfluß eines gehörigen Grads von Cohäsionskraft (todter Kraft) der Faser, auf die lebende Kraftäußerung ist daher zweyfach:

1. Die Kraftäußerung bekommt nicht blos Geschwindigkeit, sondern auch Masse (Stärke).
2. Sie erhält dadurch ihre gehörige Grenze, Regelmäßigkeit und Richtung.

Daher finden wir bey einem Mangel des gehörigen Tons so leicht Anomalien, Irregularitäten, übermäßige, unbegrenzte, unverhält-

kalte oder warme Constitution,
Temperies calida et frigida, der Al-

nismäßsige, falsch gerichtete Kraftäusserungen (das, was wir gewöhnlich Erethismus, krankliche Mobilität, Convulsibilität, hysterischen Zustand nennen, deren Ursache gar oft blos in diesem Misverhältniß der todten zur lebenden Kraft liegt).

Diese Rücksichten haben auch den größten Einfluß auf die richtigen Begriffe von Stärkung in der Medicin.

Daher sind die adstringirenden Mittel so vortreffliche Stärkungsmittel, ohneracht sie an und für sich die Reizfähigkeit und ihre Aeußerungen vermindern.

Roborantia können entweder auf die lebende oder todte Kraft, oder auf beyde zugleich wirken. So sind die adstringirenden Mittel dadurch, daß sie die Cohäsion, die todte Kraft der Faser, vermehren, und dadurch das Verhältniß derselben zur Lebenskraft reguliren, vortreffliche Stärkungsmittel, hauptsächlich zu Verminderung der Schwäche, die sich in zu großer Empfindlichkeit und Reizbarkeit zeigt. So ist Kälte kein Stärkungsmittel der Lebenskraft selbst, denn sie vermindert Reizbarkeit und Empfindlichkeit, aber sie vermehrt die todte Kraft der Faser, und kann in so fern mit Recht als ein großes tonisches Stärkungsmittel betrachtet werden.

ten) die Aeußerung und Reaction der Lebenskraft.

Eben so wichtig ist das Verhältniß des Sauerstoffs *), des Eisens, des Phos-

Selbst ein Theil der stärkenden Kraft activer Bewegung liegt darinne, daß durch die öftere willkührliche Verkürzung der Faser ihre Bestandtheile sich immer mehr nähern, und ihre todte Kraft vermehrt wird.

*) Man bedient sich jetzt zuweilen des Ausdrucks; der Sauerstoff ist das Princip der Lebenskraft oder Reizbarkeit. Aber mir scheint dieser Ausdruck nicht schicklich. Etwas todt, (und das ist ja doch der Sauerstoff, als chemisches Agens betrachtet) kann kein Leben geben; der Grund einer lebenden Erscheinung kann nicht aus der Chemie, die bloß todtte Kräfte und Gesetze kennt, hergenommen werden. Es ist dieß eben so sehr, und noch mehr unrichtig, als wenn man die Ursache einer chemischen Erscheinung aus den mechanischen Kräften herleiten wollte. Mit eben dem Recht könnte man auch Eisen, Phosphor etc. das Princip der Lebenskraft nennen, und wie viel Körper giebt es nicht, die sehr reich an Sauerstoff sind, ohne im mindesten belebt zu seyn. Hieraus erhellt, glaube ich, deutlich, daß Lebenskraft und Sauerstoff zwey sehr verschiedene Dinge sind,

phors, der Electricität, und so fort für die Bestimmung der Lebenskraft. Offenbar giebt ihr ein grössrer Antheil der beyden ersten Stoffe mehr Energie und Aeufserung (oder, welches mir noch wahrscheinlicher ist), vermehrt die Kapazität eines Körpers für Lebenskraft. Vorzüglich wichtig ist der Antheil von Electricität. Je grösser derselbe im Körper ist, desto mehr Kraft, Reizfähigkeit und Reaction, desto mehr Anlage zu inflammatorischen Krankheiten, je weniger, desto schwächer die Lebensäuferung, desto mehr Anlage zu faulichten und nervösen Krankheiten. Diefs ist eine Hauptursache, warum anhaltende trockne idioelectrici-

und dafs der Sauerstoff selbst erst belebt werden mufs, um zum Leben zu dienen (so gut wie Electricität und andre chemische Agentien). Und, wenn wir also auch zugeben, was die Erfahrung lehrt, dafs zwischen dem Sauerstoff und der Energie des Lebens ein gewisses Verhältnifs statt findet, so heisst diefs weiter nichts, als, entweder der Sauerstoff vermehrt die Kapazität eines Körpers für die Lebenskraft oder er wirkt als ein Reiz, als ein Erregungsmittel auf sie,

ische Luft, (die also keine Electricität ableitet, sondern den menschlichen Körper gleichsam isolirt) immer zu entzündlichen Krankheiten, hingegen anhaltende feuchte Luft (die immer als ein Ableiter wirkt, und die Electricität unserm Körper entzieht) zu Krankheiten der Schwäche disponirt. Und so kann blos das verschiedene Verhältniß der Electricität im menschlichen Körper, Anlagen zu einzelnen und (wenn die Ursachen auf alle wirken) auch zu epidemischen Krankheiten erregen.

Hauptsächlich aber scheint das Verhältniß aller organischen Stoffe und ihre bestimmte Mischung die Lebenswirksamkeit der Materie zu bestimmen.

Es ergiebt sich aus dem allen, worauf die Stärke oder Schwäche eines Körpers oder Organs beruht, wenn wir darunter (was immer geschehen sollte) das Maas der Kraftäußerung desselben, (nicht der erre-

genden Kraft, die wir ja a priori nicht berechnen können, und die ohne Materie nichts ist) verstehen. Lebensstärke eines organischen Körpers beruht auf folgenden:

1. Auf der Summe der ihm beywohnenden Lebenskraft.
2. Auf dem ungehinderten Zustand ihrer Aeufserungen.
3. Auf der gleichförmigen Vertheilung derselben.
4. Auf dem gehörigen Zustand der Materie und Organisation.
5. Auf dem gehörigen Grad des Reizes, der die Kraft in Thätigkeit setzt.

Das Gegentheil von alle dem kann Schwäche erzeugen.

Verbinden wir nun obige Grundsätze mit der Erfahrung, so finden sich folgende

Hauptmomente, welche den Zustand der Lebenskraft des organischen Körpers bestimmen und verändern.

I. Die Luft.

Gewiss die wichtigste von allen Ursachen, die auf Bestimmung der Lebenskraft wirken, und wahrscheinlich die, welche den unmittelbarsten Einfluss auf ihre Quantität und Qualität hat. Daher wir auch in den verschiedenen Beschaffenheiten der Atmosphäre immer den Hauptgrund der allgemeinen Stimmung der Lebensäußerung und die allgemeine Form der pathologischen Reaction, (d. h. den epidemischen und endemischen Gesundheitszustand) zu suchen haben. — Hierauf beruht der wichtige Einfluss, den die verschiedene Temperatur der Luft, Reinheit und Unreinheit, Nässe und Trockenheit derselben, die Jahreszeit, die verschiedene Lage eines Orts. Klima und besonders gewisse feinere, noch gar nicht gehörig erkannte, Ver-

derbnisse, die wir unter dem allgemeinen Namen, Luftconstitution, begreifen, auf den Gesundheitszustand im Ganzen und Einzelnen haben.

Die Luft wirkt hierbey theils in so fern, als wir daraus einen grossen Theil unsrer Bestandtheile (vorzüglich die feinem und geistigern) ziehen, und also ihre Beschaffenheit auch die Beschaffenheit und den Gehalt unsrer selbst bestimmt, theils in so fern, als sie ein natürlicher Reiz für die Lebenskraft ist, und ihr Zustand die wichtige Absonderung durch die Haut bestimmt.

II. Die Nahrung.

Hieher rechne ich alles, was wir durch den Mund zu uns nehmen, sowohl Speise als Trank. — Sie bestimmt die Quantität und Qualität unsrer Bestandtheile, das verschiedene Verhältniß derselben, und den Zustand der todten physischen und chemischen

schen Kräfte Cohæfion u. s. w. (wovon, wie wir gesehen haben, der Zustand der Lebenskraft so sehr abhängt); theils ist sie als ein natürlicher Reiz zu betrachten, nach dessen Beschaffenheit die Aeufserung der Kraft sich immer richtet.

Befonders wichtig auf Bestimmung der Lebenskraft ist der frische oder alte und verdorbene Zustand der Lebensmittel, ihr gesunder oder kranker Zustand (bey Thieren, Getraidearten u. s. w.), ihr gröfserer oder geringerer Gehalt an nährendem Princip, und reizenden Bestandtheilen, ihre Menge und Zubereitung. — Hierinn liegt ein Hauptgrund der verschiedenen Reaction bey der dürftigen und wohlhabenden Klasse, bey den verschiedenen Nationen, und des grofsen Einflusses, den Hungersnoth, Miswachs und Getraidekrankheiten, verheerende Kriege, Belagerungen, Seereisen u. s. w. auf den Gesundheitszustand haben.

III. Verdauung und Affimilation.

Nicht was wir geniessen, sondern was wir verdauen und assimiliren, nährt uns, wird Bestandtheil, und bestimmt die Kräfte. Folglich kommt es nicht allein auf die Beschaffenheit des Aufgenommenen, sondern eben so sehr, ja oft noch mehr, auf die Art an, wie es aufgenommen, und uns eigen gemacht wird. Dieß ist das Geschäft des Verdauungssystems und des ganzen absorbirenden Systems. Von dem Kraftgehalt dieser Systeme, von ihrer freyen oder gestörten Funktion, von den Umständen, die darauf wirken können, hängt also ein großer Theil unfrer Lebenskraft und ihrer verschiedenen Aeufserung ab, und sie bestimmen oft ganz auffallend die pathologische Reaction, sowohl im Einzelnen als auch im Ganzen, wenn allgemeine schwächende oder hindernde Ursachen auf diese Systeme wirken.

IV. Absonderungen und Ausleerungen.

Die Einrichtungen, wodurch das verdorbene und schädliche abgeschieden, und folglich die Hauptmittel, wodurch Reinheit des Körpers und ein gehöriges Gleichgewicht der Bestandtheile erhalten werden kann, wovon dann zuletzt der Zustand der Kräfte vorzüglich abhängt.

Die oberste Stelle behauptet die Haut und ihre Absonderung. Daher ist die Art ihrer Behandlung, Schmutz oder Unreinlichkeit, die Art der Kleidung, die Bewegung des Körpers und die Feuchtigkeit oder Trockenheit der Luft von so wichtigem Einflusse auf die allgemeine Konstitution der Lebenskraft.

V. Seelenzustand.

Man muß die Seele als einen beständigen natürlichen Reiz für die Lebenskraft betrach-

ten, der schon bey Thieren, aber noch mehr bey Menschen, in dem höhern und entwickeltern Grade ihrer Kraft, sehr wichtig für die Bestimmung ihres Zustands ist. Die verschiedene Stimmung der Seele kann die Lebenskraft excitiren, deprimiren, erschöpfen, und in ihren Aeußerungen modificiren. Dieser Seelenzustand kann entweder natürlich seyn (dazu das verschiedene angeborne Temperament, der verschiedene Grad der Seelenkraft und Energie), oder erregt, (dazu die verschiedene Anstrengung und Aeußerung des Willens, den man immer als Reiz der Seele auf das Körperliche betrachten muß, die verschiedenen Arten der Leidenschaften und Gemüthsbewegungen).

Der Einfluß selbst ist in seinen Wirkungen zweyfach.

1. **Excitirend.** Von der Art ist das angeborne lebhaftes Temperament (das cholerische und sanguinische) wo ein

beständiger Reiz des Willens herrscht, angenehme Beschäftigung durch Sinnesreize oder Verstandsideen, durch Willen bewirkte Anstrengung der Muskeln und Organe *) ferner alle frohe und angenehme Affecten, (Freude, Hoffnung, Liebe) und auch einige heftige z. E. des Zorns.

- 2) **Deprimirend.** Diefs ist der Fall bey dem angeborenen phlegmatischen Temperament, wo der Wille nur selten und ohne Energie auf das Körperliche in-

*) Die Muscularbewegung. Man betrachtet sie gewöhnlich nur von Seiten ihrer Wirkung (auf Circulation, Secretion etc.). Aber vorzüglich wichtig scheint sie mir in ihrer Ursache, und in Rücksicht des Seelenantheils. Körperliche Muskularbewegung ist nämlich das Product des immerfortwirkenden Willens, eine immer fortgesetzte Seelenreizung und Einfluß der Nervenkraft auf Muskelfasern. Daher der so wesentliche Unterschied unter activer und passiver Bewegung.

fluir, bey mangelnder Beschäftigung und Reizung der Seele oder auch bey zu anhaltender und übertriebener Anstrengung der Denkkraft, wodurch die Lebenskraft ganz erschöpft werden kann, und bey den traurigen und niedererschlagenden Affecten, Mismuth, Kummer, Furcht, Neid, etc.

Es ist bekannt genug, wie wichtig diese Ursache für die Bestimmung der Lebenskraft und der Krankheitsform werden kann. Daher erregt allgemeines Unglück und Elend, Krieg, Erdbeben, Verarmung, immer allgemeine epidemische Krankheiten, und zwar von der faulichten Art, weil die Lebenskräfte durch jene moralische Eindrücke allgemein geschwächt sind.

VI. Beschaffenheit der in den Gefäßen enthaltenen Materien (Säfte).

Eben so ist auch das Verhältniß der Menge und der reizenden Kraft der Säfte

von äufserst wesentlichem Einflufs auf die Aeufserungen der Lebenskraft.

Die Menge mufs man immer in Absicht auf die bewegende Kraft als den Widerstand, als die Last betrachten, die zu bewegen ist.

Ein gewisser Grad von Widerstand wirkt als Reiz und vermehrt die Kraftäufserung, hingegen ein zu grofser erschöpft sie, sie unterliegt der Last. Daher mässige Vollblütigkeit vermehrt Kraft und Thätigkeit der Organe, zu grofse Anfüllung der Gefäfse hingegen macht schwach und unterdrückt die Kraft.

Mehr noch hat die reizende Kraft der Säfte Einflufs. Die Reizfähigkeit suppornirt immer einen Reiz um sich zu äufsern, und das Gesetz des Organismus bringts mit sich, dafs jede Organisation, jedes System den Reiz schon enthält, der zur Erregung seiner Reizfähigkeit und also zur Lebensäu-

ferung erforderlich ist. Der allgemeinste erste Lebensreiz ist das Blut, und man sieht hieraus, wie wichtig die Menge und Beschaffenheit desselben auf den Zustand und die Aeußerung der Lebenskraft seyn müsse. Je reicher dasselbe an Reizen (Wärmestoff, Eisen, Oxygene) ist, desto energischer wird der Zustand der Lebenskraft des ganzen Menschen seyn, je ärmer an Reiz, je wässriger, kühler und blässer das Blut hingegen ist, desto schwächer ist die Lebensäußerung.

So wie das Blut Lebensreiz fürs Ganze ist, so hat auch jedes besondere System seine eignen specifischen Reize in den Säften, die es enthält oder absondert, und so richtet sich der Grad von Thätigkeit und Lebensäußerung jedes einzelnen Systems gar sehr darnach, ob seine Säfte in einem vollkommenen oder unvollkommenen Zustand befindlich sind.

VII. Gebrauch, Uebung der Kräfte, Lebensart.

Die Lebensart ist gleichsam der Innbegriff der vorhergehenden, und also eben so wichtig. Es gehört dahin die Einrichtung des Schlafens und Wachens, der Ruhe und Bewegung, des Essens und Trinkens, der Aufenthalt in eingeschlossener oder freyer Luft, die Seelenbeschäftigung u. s. w. — Alles diess gebietet die Lebensart, und diess zusammen bestimmt den Menschen. Man erinnere sich nur an den Unterschied unter der Lebenskraft und Reaction eines in der Luft arbeitenden Bauern, und eines in eingeschlossener Stubenluft denkenden Gelehrten; an die verschiedenen Krankheitsformen, die verschiedenen Klassen von Handwerken und Ständen eigen sind, und also in ihrer Lebensweise ihren Grund haben.

VIII. Angeborene Constitution und Temperament.

Ein jeder hat seine eigenthümliche physische Beschaffenheit der festen und flüssigen

Theile, der Festigkeit oder Weichheit, Feuchtigkeit oder Trockenheit, des verschiedenen chemischen Verhältnisses der Bestandtheile (die wärmere oder kältere Constitution), ja selbst der verschiedenen Stärke und des Verhältnisses der Seele zur Lebenskraft (das angeborene Temperament). Die Anlage dazu wird in der ersten Generation und Bildung gegeben, sie bestimmt die Individualität des Menschen hauptsächlich, und so auch seine verschiedene pathologische Reaction.

II.

Die Beschaffenheit des Reizes.

Reiz (Stimulus, Irritamentum) heisst alles, was das Vermögen hat die Reizfähigkeit zu afficiren,

Folglich alles was auf uns wirken kann, alles, was von uns percipirt werden kann, ist für uns Reiz.

Bey dem gegenwärtigen pathologischen Begriff von Reiz ist also noch gar nicht die Rede von einer bestimmten Art der Reaction, und man hüte sich, dabey nicht etwa gleich Excitation oder Vermehrung der Bewegungen zu denken, denn ein Reiz ist alles, was uns afficirt, es mag nun vermehrte oder vermindere Reaction hervorbringen. — Gehen wir auf das innere wesentliche zurück, was bey jeder Affection eines lebenden Organs geschieht, so muß dabey immer eine Veränderung entweder in der Lage, oder in der Mischung seiner Bestandtheile vorgehen (denn nur auf eine von beyden Arten können Körper auf oder in einander wirken). Diese Veränderung, die der Eindruck hervorbringt, kann nun von der Art seyn, daß sie eine verstärkte Kraftäußerung erzeugt, aber auch, daß das Gegentheil dadurch entsteht. (Es würde daher besser seyn, wenn man statt des Worts Reiz (welches immer jenen Nebenbegriff involvirt, lieber den Ausdruck Agens oder Impression brauchte). —

Der Begriff von Reiz ist also immer relativ, und bezieht sich auf die Reizfähigkeit. Es kann die nämliche Sache jezt ein Reiz für mich seyn, das andremal nicht, je nachdem die Reizfähigkeit dafür da ist oder nicht. Es kann die nämliche Sache für dießs Wesen Reiz seyn, für ein andres nicht.

Je größer also die Vollkommenheit eines organischen Wesens ist, je mehr es Reizfähigkeit hat, und je mannichfaltiger diese modificirt ist, desto mehr hat es Reize, d. h. desto vielfacher kann es berührt und afficirt werden.

Daher hat das menschliche Wesen, als die vollkommenste Organisation, auch die meisten und mannichfaltigsten Reize.

Sie lassen sich ihrer Natur nach unter folgende verschiedene Klassen bringen.

1. Mechanische Reize, welche nach den Gesetzen des toten Mechanismus

und auch auf leblose Körper wirken, und deren Existenz also schon durch die todte mechanische Reaction erkannt werden kann. Z. E. ein Stofs, Druck, die Wirkung spitziger, schneidender, rauher Körper.

2. Chemische Reize, welche nach den Gesetzen des chemischen Verhältnisses der Dinge wirken, und durch chemische Reagentien erkannt werden können, z. E. Säure, Alkali, Electricität, Wärmestoff u. f. w.

3. Vitale oder organische Reize, deren Existenz blos durch die Reaction der Lebenskraft erkannt werden kann. Z. E. das narcotische Princip, der Metallreiz, die Sinnesreize, der Seelenreiz.

Hierher gehört noch eine eigne Klasse von Reizen, die, welche nur durch organische Verbindung mehrerer

Theile zu einem Ganzen möglich werden, die Reize des gestärkten Gleichgewichts. In einer solchen Verbindung kann jede Affection eines einzelnen Theils ein Reiz fürs Ganze werden, und da das Gesetz für das Wohl des Ganzen (Gesundheit) darinn besteht, daß jeder einzelne Theil seinen verhältnißmäßigen und gleichförmigen Antheil zur Wirksamkeit des Ganzen beynahme, so folgt, daß jede Affection eines Theils, sie mag nun in einer verstärkten oder verminderten oder gänzlich aufgehobenen Thätigkeit bestehen, ein Reiz fürs Ganze (eine Störung des Gleichgewichts, der Wirkungen) werden, und dadurch ungewöhnliche (pathologische) Erscheinungen hervorbringen kann.

Eine andere Eintheilung ist in positive und negative Reize.

1. Positive, sind solche, bey denen uns etwas gegeben wird.

2. Negative oder privative, wobey uns etwas entzogen wird.

Bey schneller Entziehung eines Stoffs, geschieht ja das nämliche, was bey schneller Einwirkung desselben geschieht, ein schneller Wechsel in der Lage oder Mischung der Bestandtheile; es ist einerley, ob dieser Uebergang von aussen nach innen oder von innen nach aussen geschieht, die Affection und folglich die momentane Reizung ist dieselbe, (denn hier ist nicht die Rede von den Folgen dieses Eindrucks, wo es freylich einen sehr wesentlichen Unterschied machen muss, ob ein Organ oder eine Faser einen Stoff mehr oder weniger hat).

Z. E. Wärme; ihre schnelle starke Entziehung (Kälte) kann als Reiz wirken, ob es gleich Privation ist. Der Uebergang der Ele-

stricität reizt, er mag aus oder in unserm Körper geschehen, der electriche Funke reizt, er mag gegeben oder ausgezogen werden. — Dasselbe bemerken wir auch bey allen Sinnes-
eindrücken (sensuellen Reizen). Ein schneller Wechsel derselben (es mag Privation oder Addition seyn) afficirt uns, und wirkt als Reiz. Plötzliche Dunkelheit wirkt auf ein das Licht gewohnte Auge als Reiz, plötzliche Stille nach starkem Geräusch eben so. — Selbst plötzliche Entziehung eines gewohnten mechanischen Drucks, z. E. einer gewissen Menge von Säften kann ungewöhnliche ja convulsivische Bewegungen hervorbringen. — Viel wichtiger aber wird diese Klasse von Reizen in der organischen Verbindung mehrerer Theile, wo alles auf die harmonische Zusammenwirkung des Ganzen ankommt, und darauf berechnet ist. Hier kann jeder Mangel, jede Lücke in der Verkettung des Ganzen, als etwas Fremdes, als ein Reiz aufs Ganze wirken und Unordnungen hervorbringen.

Die

Die Wirkung der Reize (Reaction) ist immer das Product des Reizes mit der Reizfähigkeit, folglich immer etwas zusammengesetztes. Die Beschaffenheit dieses Resultats wird also bestimmt, theils durch die Beschaffenheit des Reizes, theils durch den Zustand der Reizfähigkeit (ihren Grad, Qualität, den verschiedenen Ort, worauf gewirkt wird). Doch von letzterer Bedingung wird unten bey Betrachtung der Reaction die Rede seyn. Hier ist nur die Rede von dem Antheil, den der Reiz selbst von der Reaction hat, und von der Verschiedenheit der Wirkung, die darinnen gegründet ist.

In dieser Hinsicht wird die Wirkung des Reizes verschieden

1. durch die innere qualitative Verschiedenheit.

Wir finden, daß manche Reize die Eigenschaft haben, die Lebensäußerungen zu

erhöhen, andere hingegen sie zu schwächen, andere wirken nur auf manche Organe oder nur auf eine besondere Weise.

Man muß aber hierbey wohl die primäre Wirkung von der secundären unterscheiden, denn die letztere (die indirecte oder Nachwirkung) kann ganz von der ursprünglichen verschieden seyn, durch die Veränderung, die der erste Eindruck in der Organisation selbst hervorbrachte. So kann z. B. jeder excitirende Reiz Schwäche zur Nachwirkung haben.

2. Durch die verschiedene Quantität.

Der nämliche Reiz wirkt nicht allein stärker und schwächer, sondern oft auch ganz anders, nach dem verschiedenen Grade seiner Menge z. B. ein kleiner Affect macht thätiger, ein größerer erregt die heftigste Kraftanstrengung, der allergrößte hebt die ganze

Thätigkeit auf, lähmt. Eine kleine Dosis eines Purgirmittels erregt gelindes, eine stärkere heftiges Purgiren, eine noch stärkere bringt oft Verstopfung hervor.

3. Durch die Art der Application.

Dahin gehört die verschiedene Kraft mit welcher der Reiz angebracht wird, die Wiederholung, die Dauer und die Application, die allgemeine oder nur örtliche Anwendung etc. Durch diese Verschiedenheiten in der Application können ebenfalls die ursprünglichen Eigenschaften der Reize sehr mannichfaltig modificirt werden. So kann z. B. ein ursprünglich excitirender Reiz durch anhaltende Dauer ein schwächerer Reiz werden, ja jeder Reiz kann blos dadurch (durch Gewohnheit) zuletzt seine Reizkraft verlieren.

In Absicht der Wirkung sind sie verschieden:

1. **Excitirende Reize**, welche die Reaction der Lebenskraft vermehren.

2. **Deprimirende Reize**, welche die Aeufserungen der Lebenskraft vermindern, ja sie ganz aufheben können, (Furcht, Schrecken, heftige Erschütterungen der Electricität, der Blitz, mechanische Erschütterungen, gewisse Gasarten, narcotische Mittel, wenigstens in so fern sie die Reaction der Sensibilität schwächen).

3. **Specifische Reize**. So nenne ich solche, welche entweder nur auf gewisse bestimmte Theile und Systeme wirken, (z. E. Licht auf die Augennerven, der Brechmachende Reiz auf die Magennerven, oder immer eine ganz eigene, und specifischbestimmte Art der Reaction erregen, z. E. das venerische Gift, das Blatterngift etc.)

Noch kann man die Reize eintheilen in

I. **Innere organische Reize**, welche zu unsrer Organisation selbst gehören, und ihr entweder schon im natürlichen Zustand eigen sind, oder sich wenigstens aus ihr generiren.

1. **Organische naturgemäße Reize.**

Keine Kraftäußerung, keine Reaction der Reizfähigkeit auch im natürlichen Zustande geschieht ohne Reiz. Dieß ist das Grundgesetz des Organismus, und das Wesen einer organischen Verbindung liegt also darin, daß nicht allein die Reizfähigkeit da ist, sondern auch die verschiedenen Reize, die zur Erregung derselben nöthig sind, und die in so fern einen wesentlichen Theil der Organisation ausmachen. Erst durch die Verbindung beyder wird organische Wir-

kung und reges Leben möglich. — Die natürlichen Reize können nun mancherley Veränderungen erleiden, wodurch denn nothwendig auch die Reaction der Kräfte verändert werden, und ein krankhafter Zustand entstehen muß.

Die natürlichen organischen Reize sind entweder

- a. Allgemeine, welche auf die allgemeine Lebenskraft oder Reizfähigkeit wirken. Dahin gehört vorzüglich das Blut, gewiß der allgemeinste und primitivste Lebensreiz, dessen Beschaffenheit den Grad und die Art der Reaction vorzüglich bestimmt. — Ferner der Reiz einer Kraft auf die andere, so kann die todte Kraft der Cohæsion der Faser und andere chemische Kräfte als Reiz auf die Lebenskraft wirken.

b. Oder Specifisch. Jedes Organ und System hat seine besondern organischen Reize, die der verschiedenen specifischen Reizfähigkeit desselben angemessen und demnach verschieden modificirt sind.

Dahin gehört der Seelenreiz, der nur auf Nerven, (und zwar nur in so fern sie dem Willen unterworfen sind), wirkt. Ferner der Einfluß der Nervenkraft auf Reizbarkeit, die in dieser Beziehung als Reiz zu betrachten ist.

Ferner der Reiz eines Organs, eines Systems auf das andere. Schon im natürlichen Zustande wirkt eins auf das andere. Herrscht nun vollends ein praeternatureller Zustand in einem System oder Organ, so wird dieß Reiz für die andern, mit den es in Verbindung steht.

Ferner die verschiedenen Secreta unsers Körpers, die wichtigste Klasse specifischer

Reize. — Jedes Organ hat vermöge seiner specifischen Lebenskraft das Vermögen Säfte zu generiren, die eine specifische Qualität und Reizkraft haben, und nun wieder der passendste Reiz für dieß System werden, (nach dem Gesetz des Organismus, immer Mittel und Zweck zu verbinden). So z. B. Galle wird durch die specifische Lebenskraft der Leber generirt, und wird nun der specifische Reiz für Leber und Darmkanal. So der Magenfaft für den Magen, der Saame für die Saamenbehälter und Generationswerkzeuge.

Diese natürlichen organischen Reize können auf folgende Art verändert, und dann Krankheitsreize werden.

a. In der Menge. — Die bestimmte Menge des in den Gefäßen enthaltenen Fluidums und der dadurch erregte Druck und Widerstand ist als Reiz zu betrachten, und bestimmt den Grad der Reaction der Gefäße,

und also ganzer Systeme. Das zu viel und zu wenig kann also die Reaction gar sehr verändern.

b. In der Qualität. — Die Bestandtheile und Mischungen der Säfte, des Bluts, der Galle, und aller andern Secretorum können sich ändern, und dadurch der organische Reiz derselben bald zu schwach bald zu stark, ja auch specifisch verändert werden.

Hieraus sieht man den wichtigen Einfluß, den der Zustand der Säfte, als Reize betrachtet, auf die Reaction haben muß.

2. Organische praeternaturelle Reize.

Es können durch Veränderungen der Organe oder der Reaction der Kräfte neue Producte möglich werden, welche

als neuerzeugte (obgleich durch die Kräfte und nach den Gesetzen des Organismus erzeugte) innere Reize zu betrachten sind. Dahin gehört das Eiter, die spezifischen Krankheitsmaterien und Stoffe, (z. E. die venerische, variolöse, morbillöse, Materie, die Gichtmaterie, Scrofelichärfe u. s. w.,) welche zwar alle erst der Effect einer veränderten Reaction der Kräfte sind, aber nun als neue Erzeugnisse wieder als Reize zurück auf die Organe wirken.

Dazu rechne ich auch Stokkungen, Hemmungen der Bewegungen, Verhärtungen u. s. w., welche als präeternaturelle organische Reize zu betrachten sind.

II. Aeußere Reize.

Dahin gehören alle, die von außen auf uns wirken, die Gedankenreize, (in so fern sie von außen erregt werden), die Sinnes-

reize, die Reize der Nahrungsmittel, der Lufteigenschaften, des Wärmestoffs, der Electricität, des Sauerstoffs und andrer chemischen Bestandtheile.

den Krankheitsreiz (*Irritamentum morbosum*) nenne ich alles, was als äussere Bedingung die krankhafte Reaction der Lebenskraft hervorbringt. Er kann also zweyfach seyn:

1. ein natürlicher (d. h. zum Leben und Organismus gehöriger, auch im gefunden Zustand vorhandener Reiz).

Er kann Krankheitsreiz werden

- a. durch Veränderung seiner Eigenschaften, die als Reiz wirken können: nämlich Menge, und Qualität. So kann eine zu grosse Menge des Bluts ein Krankheitsreiz werden, und eben so eine zu scharfe Qualität der Galle oder eines andern Safts.

b. durch Veränderung der Reizfähigkeit des Körpers oder Organs, worauf er wirkt. So können die nämlichen Lebensreize, die im gefunden Zustand gar keine nachtheilige Wirkung hatten, blos durch Krankheit des Körpers, auf den sie wirken, eine sehr heftige oder ganz ungewöhnliche Reaction hervorbringen, ohne daß sie selbst eine Veränderung erlitten hatten. Sie werden nun Krankheitsreize durch Veränderung des Verhältnisses der Reizfähigkeit zu ihnen, da sie es im vorigen Falle durch Veränderung ihrer eignen Reizkraft wurden. So kann die nämliche Menge Blut, die vorher nicht nachtheilig wirkte, sobald eine Krankheit entsteht, einen zu heftigen und krankhaften Reiz machen, die nämliche Menge Wärme, Nahrungstoff etc., die im gefunden Zustande passend war, kann im kranken, ein Krank-

heitsreiz werden, d. h. zu heftige Reaction äußern.

2. Ein unnatürlicher (neuerzeugter, nicht für gewöhnlich zum Leben oder Organismus gehöriger) dahin gehören ungewöhnliche Stoffe, die uns von außen mitgetheilt oder in uns erzeugt werden, Contagien, Gifte, Medicamente, Würmer, mechanische Fehler, Verhärtungen, Concremente, Verletzungen etc.

III.

Die Gesetze und Mechanismen,
nach welchen die Reaction
auf den Krankheitsreiz
geschieht.

Wir kennen nun die zwey Hauptbedingungen der Pathogenie, das Einwirkende oder den Reiz, und das Gegenwirkende oder die Reizfähigkeit der Lebenskraft. Nun kommt es darauf an zu be-

stimmen, auf welche Weise, und nach welchen Gesetzen geschieht nun die pathologische Gegenwirkung oder Reaction selbst. Dies ist unstreitig der Hauptpunkt der Pathogenie, und der Hauptschlüssel zur Erklärung der verschiedenen Krankheitsformen und Erscheinungen. Es ist nicht genug die Eigenschaften des Krankheitsreizes und der Reizfähigkeit überhaupt zu kennen, sondern erst die verschiedene Verbindung des Reizes mit der Reizfähigkeit, das verschiedene Verhältniß des Krankheitsreizes zu der Empfänglichkeit, und die in der Natur des Organismus liegenden Gesetze der pathologischen Reaction sind es, wodurch das Resultat, oder die Krankheit, in Absicht auf ihre Modification, Form und Grad, bestimmt wird. — Der Krankheitsreiz ist ja nur die erregende Ursache, die dadurch erregte Reaction der Lebenskraft selbst ist es erst, was die Krankheit darstellt, und ihr Bestimmung, Form und Charakter giebt. Kennen wir also die Gesetze, nach welchen die Lebenskraft auf

Krankheitsreize reagirt, und nach welchen die Veränderungen erfolgen, so haben wir die Hauptquellen, woraus sich alle verschiedene Formen und Modificationen der Krankheiten ableiten lassen. — Die kranke Natur hat eben so gut ihre Gesetze als die gesunde, oder vielmehr, die nämlichen Gesetze, die bey den Lebenswirkungen im gesunden Zustande zum Grunde liegen, sind es auch im kranken Zustande.

Man glaube doch ja nicht, daß ich der Natur die folgenden Gesetze dictiren wolle. Meine Absicht ist blos, die unzähligen und mannichfaltigen Erscheinungen des kranken Zustands unter einfachere Gesichtspunkte zu bringen, und zu ordnen, ein Geschäft, was die Uebersicht des Studiums erleichtert, und ein wahres Bedürfnis des menschlichen Geistes ist. Diese Gesichtspunkte oder Rubriken nenne ich Gesetze der Naturwirksamkeit (ich erlaube jedem sie anders zu nennen, oder auch zu bestimmen;

ich glaube wenigstens die zwey Hauptzwecke bey solchen Eintheilungen nicht ganz verfehlt zu haben, nämlich einmal, die Gesichtspunkte so viel möglich zu simplificiren, aber doch zweytens nicht dergestalt, daß nicht jede pathologische Erscheinung, ohne Zwang, unter eine derselben subsumirt werden könnte).

Wir betrachten die pathologische Reaction am schicklichsten unter folgenden Gesichtspunkten:

I. die Gesetze der Reizung überhaupt in so fern sie pathologische Phänomene hervorbringt. (Gesetze der einfachen Reizung und des Habitus).

II. Die Gesetze der Reizung in Beziehung

1. Auf die Verbindung mehrerer Organe und den ganzen Organismus
(Gesetze

(Gesetze der componirten Reizung, des Consensus und Antagonismus).

2. Auf die dabey und dadurch veränderte organische Materie (die Gesetze der pathologischen Umänderung der Materie und der Säfte, insbesondere die Gesetze der pathologischen Secretion).

Hier die wichtigsten:

I. Die Gesetze der einfachen Reizung.

I. Ohne Reiz existirt keine Kraftäufserung, keine Wirkung der Lebenskraft, weder im gefunden noch kranken Zustand. — Man nennt diese Reaction auf den Reiz auch oft die Reizung selbst.

II. Diese Kraftäußerung, diese Reaction ist folglich das zusammengesetzte Product des Reizes und der Reizfähigkeit. d. h. sie verhält sich wie die Beschaffenheit des Reizes und wie die Modification der Reizfähigkeit oder Lebenskraft, auf welche derselbe wirkt. Durch beyde wird sie bestimmt.

III. Die Reizfähigkeit wird bestimmt, theils durch den Zustand der Lebenskraft überhaupt, (Stärke, Schwäche, mehr oder weniger Empfindlichkeit, S. oben) theils durch die verschiedne Organisation, mit welcher sie verbunden ist, und den verschiedenen Zustand derselben. So erregt derselbe Reiz in verschiedenen Organen verschiedene Reizung, anders reagirt die Irritabilität, anders die Sensibilität, anders die verschiedenen Modificationen der specifischen Lebenskraft.

IV. Bey jeder Reaction, oder, welches eben das ist, Lebensäußerung ist zweyerley

zu unterscheiden, der Grad (Quantitas, Stärke und Schwäche) und die Art (Qualitas, Modus), wie sie geschieht. Beydes ist theils durch die Natur des Individuums, theils der einzelnen Organe bestimmt, und in diesem normalen Zustande des Grads und der Art der Wirkung besteht Gesundheit der Lebensäußerung.

Beydes, sowohl der Grad als die Art der Wirkung kann vom normalen Zustand abweichen, und dann entsteht krankhafte Lebensäußerung (*Reactio vitalis pathologica*). Diese gradative (quantitative) und modale (qualitative) Veränderung der Wirkung umfaßt alles, was ich unter dem Namen pathologische Reaction der Lebenskraft verstehe. Alle Krankheiten lassen sich in Ablicht ihres vitalen Karakters unter eine von diesen Klassen bringen.

1. Die Beziehung auf den Grad (die Stärke) der Lebensäußerung.

Hier ist nur eine zweyfache Verschiedenheit möglich

Entweder Vermehrung. *Reactio aucta.*

Oder Verminderung. *Reactio imminuta.*

Beydes kann entweder im ganzen Körper oder nur in einem einzelnen Theile der Fall seyn.

2. Die Beziehung auf die Art der Wirkung (Qualität, Modalität). Dahin gehört jede Abweichung von der normalen Wirkungsart. *Reactio anomala* (*perverfa, aliena*). Sie kann so verschieden seyn, als es verschiedene Wirkungsarten und verschiedene damit begabte Theile giebt.

Man darf aber nicht glauben, dass diese quantitative und qualitative Fehler der Rea-

ction in der Natur eben so getrennt vorkommen, wie wir sie im Begriffe trennen müssen. Sie sind gewöhnlich vereinigt, die quantitativen Fehler haben gewöhnlich einen Fehler der Wirkungsart zur Folge, und umgekehrt. Aber da beydes nicht immer in einer directen Beziehung steht (wie wir gleich sehen werden), und in der Darstellung selbst die Fehler der Qualität etwas ganz anders sind als die Fehler der Quantität, so halte ichs für nützlich, und praktisch (d. h. für manche Heilmethoden, die sich nur auf qualitative (specifische) Einwirkung und Umänderung gründen) nothwendig, sie zu trennen.

Alle Fehler der Reaction können zunächst nur aus zwey Quellen entstehen, entweder aus Veränderungen der Reize (äussere Bedingungen) oder der Reizfähigkeit und Organisation (innere Bedingung der Lebensthätigkeit) und wir wollen nun jede dieser Hauptklassen der pathologischen Reaction in Ab-

sicht ihrer Ursachen und verschiedenen Modificationen etwas genauer betrachten.

V. Verstärkte Reaction (Sthenie).

Sie kann entstehen :

1. durch Verstärkung der Reize, sowohl Vermehrung der gewöhnlichen Lebensreize als auch durch Hinzufügung neuer ungewohnter Reize.

2. durch Vermehrung der Lebenskraft.

Dann können auch die gewöhnlichen Reize eine weit stärkere Reaction hervorbringen. So kan durch das jugendliche Alter, durch eine von Natur starke Organisation, durch den Genuß starker Nahrungsmittel oder einer sehr reinen Luft, durch einen grossen Grad von Uebung und Gebrauch der Organe, ein so erhöhtes Wirkungsvermögen unsrer Or-

ganisation erzeugt werden, daß der geringste Reiz eine sthenische Reaction hervorbringen kann.

Am stärksten wird die Wirkung seyn, wenn beydes, Erhöhung der Reize und der Lebenskraft, zusammentrifft.

Dieser Zustand ist entweder allgemein (im ganzen Körper verbreitet) oder örtlich (auf einen Theil ein System eingeschränkt).

VI. Verminderte Reaction (Asthenie).

Sie entsteht:

1. durch Verminderung der Reize, deren die gewöhnliche Lebensäußerung nöthig hat,
2. durch Verminderung der Lebenskraft, welche durch eine natürlich schwache

Organisation, lange Dauer des Lebens, Erschöpfung in zu starker Anstrengung, oder durch ungünstige den Lebensprozeß nicht nährenden oder gar die Organisation zerstörende Eindrücke und Umstände z. E. schlechte Nahrung, unreine Luft, traurige Affecten etc. bewirkt werden kann.

Der höchste Grad der Asthenie wird eintreten, wenn beyde Umstände zusammen kommen.

Auch dieser Fehler kann entweder allgemein oder nur örtlich seyn.

VII. Die qualitativ veränderte Reaction, (Anomalie, Ataxie.)

Sie ist zweyfach.

I. Allgemeine, in so fern die Lebenskraft überhaupt bey ihren Aeußerungen

(ohne Rücksicht auf verschiedene Modificationen) einen gewissen Modus agendi beobachtet. Wir können nämlich (wenn gleich nicht sinnlich) doch wenigstens in Gedanken bey jeder Lebensäußerung zweyerley unterscheiden, die Einwirkung des Reizes (welche also eine Receptivität dafür, eine Fähigkeit afficirt zu werden, voraussetzt) und die dadurch erregte Wirkung selbst, die die Stärke, Dauer Umfang, ja selbst das nächste Product der Lebensäußerung begreift, die sich bey den bewegenden Organen durch die Bewegung, bey den empfindenden durch Vorstellung äußert. Man kann das erste Receptivität, das zweyte Wirkungsvermögen nennen. Diese beyden Momente der Lebensäußerung haben ihr bestimmtes Verhältniß zu einander, und darinn besteht die allgemeine Modalität der Lebensäußerung. Wird dieses allgemeine Verhältniß fehlerhaft, so entsteht

Reactio anomala generalis. Das modale Verhältniß kann aber auf zweyerley Weise fehlerhaft werden, entweder durch vermehrte Receptivität (zu leichte Erregbarkeit) oder durch verminderte (träge Erregbarkeit der Lebensthätigkeit).

II. Specifisch.

Diese ist zweyfach:

1. In so fern sie sich auf die specifische Verschiedenheit der Organisation und Wirkungsart der verschiedenen Systeme unsers Körpers bezieht.

Jedes Organ hat seine eigene Art zu seyn, und zu wirken (*vita propria, specifica*) so wie jedes Individuum seinen specifischen Karakter des Lebens hat, und man kann in so fern einen aus mehreren Organen und Systemen zusammengesetzten Körper als ein Aggregat mehrerer Individuen oder be-

sonderer Leben zu einem großen Lebensprozeß betrachten. So hat z. B. das Nervensystem seine specifische Art Eindrücke zu percipiren und darauf zu reagiren und in diesem wieder jedes Sinnesorgan seine besondere Modification, die Muskelfaser ebenfalls, jedes Secretionsorgan etc.

Diese Art zu wirken liegt in der sämmtlichen Mischung, Organisation und Structur jedes Organs, und sie hat eben so gut wie der Grad der Wirkung ihre Regel oder Gesetz, dessen Befolgung Gesundheit, die Abweichung aber Krankheit hervorbringt oder vielmehr schon wirklich ist. — Specifisch aber nennen wir diese Anomalie, weil sie nur in dem specifischen Organe oder Systeme möglich ist, nicht im ganzen Körper, wie die allgemeine. — So z. B. sind die verschiedenen krankhaften Veränderungen der Sinnlichkeit, des Denk- und Vorstellungsgeschäfts, (Gemüthskrankheiten) des Magens (Hunger. Ekel), der Secretionen, desglei-

chen die Wirkungen mancher Reize, in so fern sie nur auf gewisse Organe, auf andre gar nicht, wirken, oder in gewissen Organen eine ganz eigenthümliche Wirkung hervorbringen, solche specifische Anomalien der Reaction.

Selbst die Art und Weise, wie mehrere Theile zu einem Zweck und also zu einem System verbunden sind und verbunden wirken, gehört hieher, in so fern sie fehlerhaft werden und dadurch eine Anomalie der componirten Reaction hervorbringen kann. So z. B. die Verbindung des ganzen Darmkanals zu dem Geschäft der Verdauung; sie verlangt die normale Succession der einzelnen Contractionen vom obern Ende bis zum untern, (*motus peristalticus*); wird diese irregulair, z. E. rückgängig (*motus antiperistalticus*), so ist eine Anomalie der Reaction vorhanden. Dasselbe gilt in der Verkettung der Denkörgane zu dem Geschäft des normalen (vernünftigen) Den-

kens; erfolgt sie nicht in der regelmässigen Verbindung und Succession, so entsteht Anomalie des Denkens (Amentia), die Verbindung der Wirkungen des Herzens der Arterien und Venen zu dem Geschehete des regulären Blutumlaufs etc.

2. In so fern sie sich auf gewisse Reize oder Eindrücke bezieht, die allemal einen specifischen Charakter der Reaction veranlassen. Hier also kommt das specifische von der afficirenden Ursache, dort von dem afficirten Organ her. — Dahin gehören z. B. die Contagien; sie erzeugen einen specifischen Charakter der Reaction der Lebenskräfte, der so bestimmt ist, daß selbst das nämliche Contagium wieder erzeugt werden kann, wie wir dies bey dem Venersischen - Blattern - Masern - und andern Giften sehn. Man kann diese merkwürdige Umstimmung unmöglich auf die specifische Verschiedenheit der Organe

beziehen, denn man kann das venerische Gift, das Blatterngift, das Contagium putridum einimpfen, wo man will, es bringt immer die specifische Reaction und Reproduction des Gifts an der Stelle hervor. — Und immer ist der specifische Unterschied von dem vorigen, daß die Reaction den specifischen Charakter des einwirkenden auch in den verschiedensten Organen behält, bey dem vorigen nicht.

Die anomalische Reaction entsteht aus folgenden Ursachen:

1. Durch die gradativen Fehler. Ein gewisser Grad von erhöhter Reaction sowohl als von verminderter zieht allemal Anomalien der Reaction nach sich.
2. Durch eine specifische Veränderung der Organisation (ihrer materiellen Bedingungen und der davon abhängenden Wirkungsart.) Diese kann bewirkt wer-

den entweder von Natur durch eine specifische Anlage des Ganzen oder der einzelnen Theile (die natürliche Idiosyncrasie, Temperament, natürliche starke oder träge oder specifische Erregbarkeit), oder durch specifische Eindrücke und Reize (z. E. ein Contagium ein Narcoticum, etc. erregt eine specifisch veränderte Reaction, der Foetus bey der Schwangerschaft, der Wurmreiz), oder durch den Habitus, (blos dadurch, daß ein Theil öfters in einen anomalischen Zustand versetzt wurde, kann ihm dieser eigenthümlich werden, ohne daß die ersten Bedingungen, durch die er entstand, z. E. Stärke, Schwäche, oder specifischer Reiz, fortdauern).

VIII. Nehmen wir nun auf die gradativen und qualitativen Reactionsfehler zugleich Rücksicht, so wie sie sich uns in der Natur darstellen, so entstehen mehrere Unterabtheilungen, und folgende Klassifikation, die alle

wesentlichen Fehler der pathologischen Reaction enthält.

A. Exaltirte Reaction.

Nach der modalen Verschiedenheit ist sie folgendergestalt verschieden

1. Entweder mit erhöhter Erregbarkeit (irritable Stärke).
2. Oder mit verminderter Erregbarkeit (torpide Stärke). (Der Unterschied zeigt sich schon im gewöhnlichen Zustande. Welche Unempfindlichkeit ist nicht mit der Stärke manches robusten Landmanns verbunden.)
3. Oder mit specifischer Reaction, (z. E. ein entzündlich-venerischer Zustand).

B. Verminderte Reaction.

1. Entweder mit erhöhter Erregbarkeit (irritable Schwäche).
2. Oder

2. Oder mit verminderter Erregbarkeit (torpide Schwäche) *).

*) Man hat diesen bloß formellen Unterschied der Schwäche nach Brown zu einem causalen machen wollen, und angenommen, die irritable entstehe von Entziehung der Reize, die torpide von Ueberreizung, daher man der ersten den Namen directe und der letzten indirecte Schwäche gab. Aber dieser causale Unterscheidungsgrund der Schwäche und die darauf gegründete Benennung ist unrichtig, und ich kann sie daher nicht annehmen, denn:

1. Menschen, die sich durch völlig gleiche Ursachen geschwächt haben, leiden oft an ganz verschiedenen Arten der Schwäche, der eine an der erregbaren, der andere an der unempfindlichen, da hingegen von entgegengesetzten Ursachen, sowohl Ueberreizung als Nichtreizung, oft einerley Art der Schwäche entsteht z. E. bey allen Säuern, Onanisten finden wir bald die eine bald die andre Art der Schwäche. — Mangel an Schlaf, der nach Br. Theorie indirecte (unempfindliche) Schwäche erzeugen sollte, macht die meisten Menschen äußerst reizbar.

2. Ja in dem nämlichen Individuum, kann die verschiedene Form der Schwäche, sogar periodisch, abwechseln, ohne daß in dem Reize ein Unterschied vorgegangen wäre.

3. Oder mit specifischer Reaction.

C. Anomalische Reaction:

1. Allgemeine anomalische Erregbarkeit (Erethismus) entweder eine Eigenschaft des ganzen Körpers oder eines einzelnen Theils. — Ein Haupt-
3. Wir finden den nämlichen Unterschied bey der Stärke (S t h e n i e), man kann dabey sehr reizbar oder auch unempfindlich seyn. Hier ist nun gar nicht möglich, daß der Grund in Entziehung der Reize liegen sollte, sondern es ist bloß eine verschiedene Form (Modalität) des nämlichen Zustands.

Die Ursache dieser verschiedenen Form, der größern oder geringern Erregbarkeit, scheint also nicht bloß in dem Reize, sondern in einer eignen Veränderung der Organisation zu liegen, die oft durch den individuellen Zustand, natürliche Anlage, oder auch durch Nebenumstände bestimmt werden kann. Mehr darüber findet man in Meinen Bemerkungen über die Brownsche Praxis. 1. Theil Tübingen 1799.

fehler unfrer jetzigen Generation, unter dem Namen kränkliche Reizbarkeit oder Empfindlichkeit bekannt. Sie existirt allerdings zuweilen ohne einen Fehler der Stärke oder Schwäche z. B. wenn sie eine Folge der Constitution, des Temperaments, oder eines Localreizes, oder des bloßen Habitus ist.

2. Specifische Anomalie der Reaction entweder durch die verschiedene Organisation der Theile oder durch den verschiedenen Karakter des Krankheitsreizes specifisch modificirt.

Man hat neuerlichst versucht, die qualitative Abänderung der Reaction abzuleugnen und auch sie auf bloß gradative Veränderungen zu reduciren. Der Gegenstand aber ist (practisch hauptsächlich) zu wichtig, als daß ich nicht hier noch einige Gründe für die Existenz der qualitativen Fehler der Rea-

ction und die Nothwendigkeit ihrer Absonderung von der gradativen beyfügen sollte.

1. Niemand kann leugnen, daß die modale oder qualitative Verschiedenheit des Lebens und der Lebensreaction im natürlichen Zustand existirt, denn darinne liegt ja eben der Unterschied der verschiedenen Organisationen und Arten des Lebens. Ein anderer Lebensmodus ist im Nerv, ein anderer im Muskel, ein anderer im Secretionsorgan, ein anderer in den Pflanzen, ein anderer im Thierleben, ja jedes Individuum wird eben dadurch Individuum, daß es seine specifische Qualität oder Modalität des Lebens hat. Niemand wird und kann behaupten, daß der Muskel oder die Nerven oder das Secretionsorgan ein stärkeres Leben haben, aber daß sie ein anderes Leben haben, das ist ausgemacht. Die Ursache liegt blos in der Verschiedenheit der Stoffe und ihrer Mischungsart,

die das Organ constituiren, und seiner Form und Struktur; dadurch allein entstehen die unzähligen Modificationen der Lebensäußerung, die wir in der ganzen Natur erblicken. Dieß, glaube ich, leugnet auch niemand. — Die Frage ist nur: Kann eine solche qualitative Veränderung der Lebensäußerung durch Krankheit hervorgebracht werden, oder was eben das heißt, giebt es eine pathologische *Reactio in modo alterata*? Die Antwort aber liegt schon im vorigen. Wenn man zugiebt, daß im natürlichen Zustande die qualitativen Verschiedenheiten des Lebens durch die verschiedene Organisation (ihre Mischung und Form) möglich werden, so folgt ja, daß nur eine Abänderung in dieser Mischung oder Form der Organe vorzugehen braucht, um neue Veränderungen in *modo reagendi* hervorzubringen. Solche Veränderungen der Stoffe und ihrer Mischung, so wie auch der

Form und Struktur sind aber in der Lebensoperation, die in beständigem Wechsel der Stoffe, Zerstörung und neuer Schöpfung besteht, gar wohl möglich; selbst die Reize können (wie oben gezeigt), beträchtliche Veränderungen in den chemischen und materiellen Zustand der Organisation bewirken. Folglich läßt sich a priori nichts gegen die Möglichkeit einer durch Krankheit erzeugten qualitativen Veränderung der Reaction sagen. Aber wir können auch faktisch diese Entstehungsart der pathologischen Reactio in modo beweisen. Wir sehen, daß ein gewisser Grad von Schwächung oder Erhöhung der Reaction immer auch Fehler in modo agendi hervorbringt. Nun aber wissen wir ja, daß bey jeder Lebensäußerung auch gewisse Veränderungen in der innern Mischung und Lage der Bestandtheile des Organs vorgehen; beyde Fehler der Gradation müssen also auch fehlerhafte

Befchaffenheit in der Mischung und intern Befchaffenheit der Organisation nach sich ziehen, der geschwächte Zustand derselben (Asthenie) durch den schwächern und unvollkommenen Wechsel der Bestandtheile; der exaltirte Zustand (Stehnie) durch den zu häufigen und vermehrten chemischen Lebensproceß, die Folge muß also eine veränderte Art zu wirken seyn, die nun zunächst nicht mehr in der gradativen Verschiedenheit der Reaction sondern in der dadurch bewirkten Veränderung der organischen Materie liegt. — Ferner, wir sehen, daß die venerische Vergiftung den Organen einen offenbar specifischen (qualitativ verschiedenen) Charakter der Reaction giebt, der sich theils in den eigenthümlichen Reizsymptomen, Excrescenzen etc. besonders aber in dem Vermögen, einen eben so specifisch verschiedenen Stoff (venerisches Gift) zu erzeugen, äußert. Dies beweist nicht allein die Existenz

der *Reactio in modo alterata*, sondern auch ihre Entstehung durch veränderte chemische Mischung der Organisation. Das venerische Gift nämlich, so wie alle animalische Gifte, hat eine große Affinität zur organischen Materie, kann ihr selbst eigen werden, und, wenigstens in manchen Organen z. E. dem Lymphsystem ein fehlerhaftes Verhältniß und Mischung der Stoffe erzeugen, wovon dann eine veränderte, und zwar specifisch veränderte Wirkungsart die unmittelbare Folge ist.

2. Wir stoßen im gefunden sowohl als kranken Körper auf eine Menge Erscheinungen, die sich blos allein durch eine qualitative Verschiedenheit der Reizung erklären lassen. Worinn liegt die Verschiedenheit der Sinnesreizungen? Der Unterschied von sauern, süßen, bittern herben, etc. im Geschmack? In der gradativen Verschiedenheit? Unmöglich.

Denn man kann den sauern Geschmack (so wie einen Ton z. E. c) von der leisesten Berührung bis zum höchsten Grade der Stärke erhöhen, es bleibt immer der nämliche saure Geschmack, der nämliche Ton c, da hingegen, wenn die Verschiedenheit der Sensation im Grade der Reizung bestände, man ja durch Verstärkung oder Verminderung derselben eine Tonart, eine Geschmacksart in die andere müßte umändern können. Ja noch mehr, man kann den sauren Geschmack durch den süßen vernichten, und wieder umgekehrt den süßen durch den sauren. Läge nun der Unterschied bloß im Grade, so könnte zwar der stärkere den schwächeren vernichten, aber nicht der schwächere den stärkern, welches doch offenbar geschieht, da sie sich gegenseitig aufheben, welches nur durch specifische Verschiedenheiten des Reizes zu erklären ist. — Das nämliche finden wir bey Affectionen des Ma-

gens. Ekel und Hunger sind zwey verschiedene Affectionen der Magennerven. Wer kann behaupten, daß der Hunger oder der Ekel eine im Grade stärkere Affection sey? Und wie könnten sie sich dann gegenseitig aufheben, wie wir in der Erfahrung sehen? — Noch mehr zeigt sich diese specifische Verschiedenheit in den Seelenaffectionen. Worinne liegt das Angenehme und Unangenehme dieser Empfindungen? Im Grade wahrhaftig nicht, da es Affectionen giebt, die im schwächsten Grade immer unangenehm, und andere, die in den verschiedensten Verhältnissen angenehm sind. Gemüthsaffecten sind immer Reizungen, woher kommt der Unterschied der angenehmen und unangenehmen, und der ganze specifische Effect, daß die unangenehmen immer schwächen, die angenehmen excitiren? — Das Geschäft der Secretion, das nur durch eine specifische Reizfähigkeit und damit verbundene Wahlanziehung erklärt werden kann,

kann auf so mancherley Weise umgeändert werden, daß statt eines milden Schleims ein scharfer, saizigter, faulichter, eiterartiger etc., statt einer gesunden Galle eine saure, scharfe etc. erzeugt werden kann. Wie kann das anders geschehen, als durch eine qualitative Umänderung dieser specifischen Reizfähigkeit und Wahlanziehung? — So auch die Wirkung reizender Potenzen. Wir sehn ja häufig, daß wenn der stärkere Reiz nicht mehr wirkt, der schwächere, aber qualitativ verschiedene Reiz, wirken kann z. E. auf den, den Wein nicht mehr afficirt, wirkt Kaffee, ein im Grade ungleich schwächerer Reiz, (es ist ein bekanntes Experiment, daß man durch Kaffee einen im Wein berauschten nüchtern machen kann). Dies wäre ganz unmöglich, wenn der Unterschied der Wirkung bloß im Grade läge, denn wie könnte da die durch den stärkern Reiz bewirkte Erregung, die, wir wollen

annehmen, auf 60 gebracht ist, zugleich durch den schwächern Reiz auf 30 oder 40 gebracht werden, welches doch nöthig wäre, wenn in diesen Zustand der schwächere wirken sollte. Dieß anzunehmen (daß etwas zugleich ist und nicht ist) wäre doch wohl Absurdität, und diese können wir schlechterdings nicht vermeiden, wenn wir nicht qualitative Verschiedenheiten der Reize annehmen.

3. Die Entstehung. Wir sehen den nämlichen Fehler der Reaction sehr oft von ganz entgegengesetzten Ursachen, von Schwäche und Stärke, herrühren. Dieß beweist ja augenscheinlich, daß der Fehler der Reaction selbst zwar ein Product des gradativen Zustandes, aber nicht der gradative Zustand selbst ist, weil er sonst beym erhöhten Zustand ganz anders seyn müßte als bey dem geschwächten. Z. B. das Delirium, es

kann von einem erhöhten und auch einem geschwächten Zustand der Reaction erzeugt werden. Das Delirium selbst aber ist ein eigenthümlicher anomaliſcher Zuſtand der Thätigkeit der Denkorgane (*Reactio in modo perversa*), eine bloſſe formelle Darſtellung jener gradativen Verſchiedenheit. So auch der fieberhafte Zuſtand des arteriöſen Systems, er iſt, an und für ſich betrachtet, immer eine vermehrte und anomaliſche Thätigkeit des Systems (Beweist der vermehrte, gereizte Puls, die vermehrte Hitze). Und doch kann ſowohl erhöhte als gefunkene Lebenskraft dieſen Zuſtand erregen. Folglich die Schwäche oder die Stärke iſt nicht das Fieber ſelbſt, ſondern nur die Urfache, wodurch jene fehlerhafte Reaction in modo erzeugt wird, die wir Fieber nennen. — Noch mehr, ohne alle Exaltation oder Depreſſion der Kräfte (alſo ohne gradative Veränderung) kann ein

blofser Localeindruck einen solchen Fehler der Reaction erzeugen, z. B. ein anhaltender Wurmreiz kann der ganzen Nerventhätigkeit jene fehlerhafte Reaction geben, die wir Epilepsie nennen; die Entfernung des Wurmereizes hebt auch jene Anomalie. — Den stärksten Beweis giebt uns wohl die Schwangerschaft. Hier ist ein bloß örtlicher Reiz des Uterus hinreichend, dem ganzen Nervensystem eine Verstimmung, eine sehr beträchtliche Veränderung in modo agendi zu geben, die oft in die heftigsten Krämpfe, Convulsionen, Gemüthskrankheiten, fehlerhaften Secretionen ausbricht. Hier ist gar keine Erhöhung oder Verminderung der Kraft die Ursache, und sobald jener Localreiz entfernt wird, hört jener Zustand auf, wenn er nicht durch habitus fortdauert. Ja ein solcher Fehler in modo reactionis kann sogar ein Eigenthum des Organs werden und fort-

dauern, wenn auch die erste Ursache (sie mag gradativ oder von anderer Art seyn) aufgehoben ist. Der Husten, das Erbrechen und andere Fehler der Reaction können z. B. ursprünglich durch Entzündung erregt seyn, sie dauern aber fort auch nach Hebung der Entzündung, weil diese anomalische Reaction nun schon ein Habitus des kranken Organs geworden ist, wo denn oft die ganze Kur in Umstimmung oder Entwöhnung besteht. — Diefs zeigt ja deutlich, daß wir den Fehler der Reaction in modo als etwas für sich betrachten können und müssen.

5. So auch ist die Heilung der Krankheiten ein Beweis. Wie manche Krankheiten heilen wir, ohne weder zu stärken oder zu schwächen, lediglich durch einen Eindruck auf die Reizfähigkeit, der sie umzustimmen vermag. Man nehme die Menge von Nervenmitteln,

von specifischen Mitteln. Warum wirkt denn das Mittel gerade auf diese Person, auf diese Krankheit? Weil es eben die feine Gradationen hat, die diese Person, diese Krankheit verlangt? Dann sehe ich aber nicht ein, warum man mit einem der stärksten Reizmittel, z. E. O p i u m, wenn man die Dosis desselben, von der stärksten bis zur schwächsten, ins unendliche vervielfältigt, nicht alle Grade von Erregung, und folglich alle Wirkungen unsrer verschiedenen Mittel hervorbringen könnte, welches doch aber, laut der Erfahrung, nicht möglich ist. — Der Mercur heilt die venerische Krankheit bey starken und bey schwachen, das Guajac wirkt specifisch auf die Gicht, der Schwefel auf die Krätze, es mag ein starker oder schwacher diese Krankheiten haben. Ein Schrecken, oder auch körperliche Erschütterung ist doch gewiss ein schwächender Eindruck und doch können dadurch, Epilepsien, Melan-

Melancholien , Wechselfieber geheilt werden, sie mögen mit Schwäche oder Stärke verbunden seyn. Ja ich erinnere mich noch kürzlich ein merkwürdiges Beyspiel der Art gesehen zu haben. Ein äußerst hartnäckiges Wechselfieber, welches weder der antiphlogistischen Behandlung noch dem stärksten Gebrauch der China hatte weichen wollen, und den Kranken schon aufs äußerste geschwächt hatte, fiel zuletzt in die Hände eines unwissenden Barbiers. Dieser unternahm, ohne etwas dabey zu denken, ein reichliches Aderlaß, und — das Wechselfieber blieb von dem Augenblick an aus. Dieß Mittel hätte, wenn es als bloßes Schwächungsmittel wirkte, doch nothwendig eine Krankheit, die von Schwäche entstand, verschlimmern müssen. Aber solche Erfahrungen müssen uns überzeugen, daß es Wirkungen der Mittel giebt die in einer bloßen Umstimmung einer fehlerhaften Wir-

kungsart des Organs, in der Art des Eindrucks, nicht in dem Grade desselben, bestehen: — Noch eins. Wir sehen, daß gewisse Mischungen von Arzneimitteln ganz andere Wirkungen hervorbringen als die Mittel allein. Z. E. Opium mit Ipecacuanha wirkt anders als jedes allein; Campfer mit Nitrum ver-
setzt anders als jedes für sich. Der beste Beweis, daß das Factum wahr ist, ist wohl der, daß selbst die Brownianer, die bloß gradative Verschiedenheit annehmen, diese Mischungen der Mittel machen, und in praxi unentbehrlich finden. — Wie ist das aber zu erklären? Man hilft sich auf zweyerley Art:

Entweder man nimmt an, daß das zugesetzte Mittel einen andern Grad von Reiz habe, und daß folglich das Reizverhältniß des Ganzen dadurch geändert werde, z. E. das eine Mittel hat 8 Grad, das andere nur 3 Grad. Daraus läßt

sich aber erstens nimmermehr erklären wie ein solcher Zusatz des geringer reizenden Mittels die Reizkraft der ganzen Mischung vermindern kann, denn 8 und 3 giebt bekanntlich 11 und folglich steigt da die Reizkraft des Ganzen um 3 Grad. Wir sehen aber, daß wenn wir Opium mit Ipecacuanha oder Salmiac oder Nitrum (also schwächer reizenden Mitteln) versetzen, es schwächer reizt, welches nach der gradativen Erklärung gar nicht erfolgen konnte. Und zweytens, wenn es blos im Grade liegt, so müßte ja eine Vermehrung oder Verminderung der Gabe des Hauptmittels denselben Effect hervorbringen, wenn, um bey obigem Beyspiel zu bleiben, der Zusatz der Ipecacuanha zu Opium nichts weiter thut, als die Reizkraft um 3 Grad erhöhen, so ist ja ganz das nämliche, wenn ich die Gabe des Opiums um so viel erhöhe, daß nun auch 11 herauskommt.

Oder aber, man sagt, durch die Mischung dieser mehrern Substanzen entsteht ein neues chemisches Product, welches seine ganz eigene Wirkungsart hat, so wie etwa durch Acida und Alkali ein Mittelsalz. Wir wollen zugeben, daß dies möglich sey, was aber noch gar nicht erwiesen ist, so heist das nichts weiter, als durch die Mischung dieser Stoffe entsteht ein drittes Product, welches weder den Grad des einen noch des andern, woraus es entstand, sondern seinen eigenen bestimmten Grad von Reizkraft hat. Nun frage ich, sind wir dadurch um einen Schritt weiter in der Erklärung? Wir haben auch nun wieder ein Product, (es ist doch wohl einerley, ob dasselbe in oder aufser dem Körper bereitet ist) was nur einen bestimmten Grad von Reizkraft haben kann. Und nun tritt ganz die vorige Frage wieder ein. Es müßte doch in der ganzen Scala der Gaben des stärksten

reizenden Mittels eine zu finden seyn, die den nämlichen Grad von Reizkraft hätte. Sie muß (wenn wir nicht absurd werden wollen), in der Scala enthalten seyn. Gesezt die Reizkraft des neuen Mittels aus der Mischung des stärkern und schwächern erzeugten Mittels ist 8, die Reizkraft des stärkern Mittels in der stärksten Gabe 20, so ist ja 8 in der Scala der Gradation dieses Mittels auch enthalten, und wir können ja durch abnehmende Gradation der Gaben den Punct 8 auch erreichen.

Dieses Phänomen ist also durch die bloße gradative Vorstellungsart gar nicht zu erklären, wirds aber sehr leicht, wenn wir die qualitative annehmen. Da läßt sich sehr gut begreifen, wie zwey im Grade gleiche Reize durch Verschiedenheit ihres qualitativen Eindrucks sich aufheben oder modificiren können, so gut wie durch Mischung von

Blau und Gelb (die Sensation von Grün, durch Mischung mehrerer ganz verschiedener ja für sich widerlicher Töne eine ganz neue ja angenehme Sensation (Harmonie) entstehen kann.

Insbesondere aber halte ichs in praktischer Rücksicht für äußerst wichtig, diese qualitative Verschiedenheit der Reizung anzunehmen und abzufondern, einmal weil die meisten nächsten Ursachen der Krankheiten und also ihre wesentliche Verschiedenheit sich bloß darauf gründet (z. B. der Unterschied der Epilepsie, Paralyse, Manie, Hydrophobie etc. liegt bloß darinne) zweytens aber weil bloß daraus die Wirkung einer Menge Mittel, die bloß durch specifische Verschiedenheit des Eindrucks möglich ist, sich erklärt, und daher jene Idee die Auswahl und Anweendung derselben ungemein erleichtert.

IX. Diese verschiedenen Arten der Reizung können verschiedene Formen erhal-

ten nach Verschiedenheit der Organisation und Modification der Reizfähigkeit. Wir können im allgemeinen folgendes unterscheiden: *)

1. Reaction der Irritabilität. Diese reagirt bloß durch Zusammenziehung der Faser. Folglich erregt hier der excitirende Reiz nach Verschiedenheit des Grades, entweder bloß Oscillation, (daher in den Muskeln zuckende zitternde Bewegung, in den Gefäßen vermehrter Forttrieb und Umlauf der enthaltenen Flüssigkeit, Fieber, Entzündung, auch veränderte, rückgängige Bewegung, allgemein vermehrte Reizbarkeit der Gefäße, widernatürlich vermehrte Absonderungen und Ausleerungen, Profluvia, Haemorrhagiae

*) Ueber diese verschiedene Modification der Reizung und ihre Stufenfolge verdient besonders nachgelesen zu werden: Himly über die Wirkung der Krankheitsreize auf den menschlichen Körper. 2te Auflage.

etc.), oder im höhern Grade stehende, (tonische) Zusammenziehung (in den Bewegungsmuskeln, Erstarrung, Rigidität, Tetanus, in den Gefäßmuskeln, Einsperrung, Verengerung, Hemmung des Forttriebs, Obstructiones, Infarktus, Scirrhi, Unterdrückungen der Absonderungen und Ausleerungen).

Deprimirende Reize verursachen verminderte Oscillation und Zusammenziehung.

2. Reaction der Sensibilität oder Nervenkraft. Diese äußert sich in Veränderungen der Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit. — Hier erregt der Reiz vermehrte Empfindlichkeit und Beweglichkeit, z. E. Schmerzen, Anlage zu Krämpfen und Convulsionen im Ganzen oder einzelnen Theilen, oder verminderte, oder veränderte, (z. E. durch einen Reiz kann es bewirkt werden, daß

uns alles widerlich riecht, oder dafs man alles anders hört, oder dafs die besten Speisen Eckel erregen, ja dafs selbst das Gefühl und die Organe der Seele verstimmt und verändert werden, wie die Beyspiele von Hypochondriken und Melancholischen zeigen), oder ganz aufgehobene, (es giebt Lähmungen von Reizen, a spasmo, wie solches bey der Amaurosis so oft der Fall ist). — Selbst die Modification der Sensibilität, welche zum Denkgeschäft erforderlich ist (S. oben) kann auf diese Art afficirt und verändert werden, so dafs sogenannte Krankheiten der Seele (Wahnsinn, Raserey, Blödsinn u. s. w.) entstehen; nur dafs man dabey nicht vergessen darf, dafs es nicht die Seele selbst, sondern nur ihre Organe sind, welche krank werden können.

3. Reaction der specifischen Reizfähigkeit. — Ich rechne dahin vorzüglich die verschiedenen Abfonde-

rungsorgane und Eingeweide, von denen jedes seine besondre Modification der Reizfähigkeit hat, und also auch auf Reize specifisch verschieden reagirt. So z. B. ist die gewöhnlichste Reaction eines Absonderungsorgans auf den Reiz die, daß die Absonderung in Qualitate verändert wird, woher denn die Erzeugung ganz neuer Säfte und Mischungen durch Reiz sich erklären läßt.

X. Auch der Grad des Reizes macht einen sehr wesentlichen Unterschied in Absicht der Reaction. Der nämliche Reiz, in verschiedenen Graden angewendet, kann von ganz verschiedner Wirkung seyn. Der nämliche Reiz kann, z. E. in der Haut Jucken, Schmerz, zuletzt Gefühllosigkeit erregen. Ein mäßiger Grad von Kälte excitirt die Reaction, ein heftiger Grad schwächt sie, ja vernichtet sie ganz. Ein gewisser Grad von Reizung eines Gefäßes macht vermehrte Oscillation, und also schnellere Bewegung des

Enthaltenen, ein zu heftiger Grad hingegen derselben Reizung bewirkt fortdauernde Zusammenschnürung, und also gehemmte Bewegung, Stillestand.

XI. Reizung ist immer mit Reaction, folglich mit Kraftäufserung verbunden. Wenn sie also zu heftig und anhaltend fortdauert, so erschöpft sie die Kraft eines Organs oder des Ganzen, und das, was vorher exaltirte Kraft bewirkte, macht nun Schwäche, und zwar zuletzt den höchsten Grad derselben, einen wirklich negativen Zustand. (So geht die heftigste Entzündung in Fäulnis oder Brand über, so erzeugt der heftigste Schmerz Convulsion, Gefühllosigkeit, Ohnmachten).

XII. Man muß den Reiz und die Reizung (Reaction) immer wohl unterscheiden. Der Reiz kann aufhören, aber die Reizung dennoch fortdauern. Denn diese ist eine in dem Organ selbst hervorgebrachte Verände-

rung, welche zwar bey schwächern Reizen mit der Einwirkung desselben cessirt, aber bey stärkern, oder lange oder oft wiederholten in dem Organe fortdauern, ja selbst auf andere Organe sich fortpflanzen kann, auch wenn die sie zuerst erregende Ursache zu wirken aufhört. Das gewöhnlichste Beyspiel giebt uns das fortdauernde Sehen des Feuers, (welches nichts anders als eine durch den Eindruck des Lichts erregte Veränderung in dem Augennerven ist) nachdem ein sehr starkes Licht z. E. Sonnenlicht auf den Augennerven gewirkt hat. Eben so kann Schmerz, Krampf, Zuckung, Irrereden, Fieber etc. zuerst durch einen Reiz erregt werden, aber auch fortdauern, nachdem der Reiz gehoben ist, weil die nun einmal erregte Reaction sich nicht so schnell wieder beruhigen kann. So kann bey der Epilepsie die sogenannte *Aura epileptica*, (die in einem Nerven erregte topische Reizung) sich durch das ganze Nervensystem fortpflanzen.

XIII. Der stärkere Reiz hebt den schwächern auf, d. h. die durch den stärkern erregte stärkere Reaction verschlingt gleichsam die schwächere. Jucken wird durch Schmerz gehoben, krampfichter Schmerz durch entzündlichen Schmerz, z. E. Zugpflaster. Wir können nicht zugleich ein starkes und ein schwaches Licht sehen, starken und schwachen Schall hören.

XIV. Eine Art von Reizung kann die andere aufheben, nicht bloß durch den stärkern Grad, sondern auch durch die qualitative Verschiedenheit derselben. Es können nicht zwey verschiedene Reizungen, wenigstens nicht zwey von gewissen specifischen Verschiedenheiten, zugleich in einem Nerven existiren. Dieß sieht man schon bey den Sinnorganen. Eine Art von Geschmackeindruck vernichtet den andern. Ein Ton hebt den andern auf, wenigstens entsteht aus der verschiedenen Reizung eine neue componirte, die aus jeder besteht, aber keine von ihnen

ganz ist, die (Hauptbasis der Harmonie und der musikalischen Theorie, die nicht außer uns, sondern in uns und den Gesetzen und Verhältnissen des Reizes liegt). Die Reizung des Hungers kann durch Reizung eines ekelmachenden Mittels aufgehoben werden. Am meisten zeigt uns dies die Wirkung vieler Mittel. Die spezifische Krankheitsreizung eines Systems wird durch eine entgegengesetzte spezifische Reizung eines Mittels gehoben, so die venerische Reizung durch den Reiz des Quecksilbers.

XV. Daher kann, wenn die Reizfähigkeit durch einen Reiz erschöpft ist (der Reiz also nicht mehr wirkt), eine stärkere, oder auch eine schwächere aber qualitativ verschiedene sie wieder erregen d. h. Wirkung thun.

XVI. Daher kann eine Art der Reizung das Organ, das sie trifft, unempfindlich für andere machen, und so kann ein Reiz unter

gewissen Umständen Paralysis (**Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit**) eines Nerven hervorbringen. Es ist dies offenbar ein krampfhafter (ein activer) Zustand *), und man könnte diese Lähmung Paralysis spastica nennen. So erregen reizende Materien Lähmungen; so können Schmerzen und Zuckungen mit der Lähmung abwechseln, ein Beweis, daß sie von einerley Reiz entstehen, und nur verschiedene Formen und Modificationen derselben Ner-

*) Das Wort Krampf hat in neuern Zeiten eine weit ausgedehntere Bedeutung erhalten als sonst. Ehemals verstand man darunter nur Zusammenziehung der Faser, aber jetzt nennt man so jede irreguläre Wirkung oder Reizung sowohl der Sensibilität als der Irritabilität; genug jede anomalische Reaction oder Richtung der Reizfähigkeit. Wir nennen daher auch Fehler der Empfindung, z. E. des Sehens, Hörens, selbst des Denkens, (Amaurosis, Mania) Fehler der Bewegung, (Convulsio, Inflammatio, Tetanus), auch Fehler der Absonderungen, (in so fern sie von irregulärer Reaction der specifischen Reizfähigkeit entstehen), Krampf, krampfhafter Zustand.

venreizung sind. So heilen wir oft die Lähmung nicht durch reizerregende, sondern durch reizmindernde, betäubende Mittel. Auch gehört die merkwürdige Erfahrung zum Beweise dieses Grundsatzes, daß man desto mehr Opium und andre Narcotica nehmen kann, je stärker die Reizung oder der Krampf im Körper ist, ohne die Narcotischen Wirkungen dieser Mittel zu empfinden. So lange z. E. der Tetanus dauerte, nahm der Kranke ungeheure Dosen Opium ohne Schlaf, ohne Betäubung. Sogleich aber, als jene krankhafte Reizung nachliefs, traten auch sogleich alle Zufälle der narcotischen Kraft ein.

XVII. Die Reizung existirt entweder blos auf der Stelle, auf welche der Reiz wirkt; (topische Reizung), oder sie pflanzt sich weiter fort, und wird oft auf die entfernte-
sten Theile reflectirt, (sympatistische, consensuelle Reizung, wovon unten mehr bey den Gesetzen des Consensus).

Und

Und so kann ein einfacher örtlicher Reiz zuletzt ein Reiz für den ganzen Körper und alle Systeme werden. Die mehresten allgemeinen Krankheiten rühren von solchen topischen Reizen her, und sind daher consensuell.

XVIII. Ein fortdauernder oder oft wiederholter fremder Reiz verliert zuletzt das Vermögen, die Reizfähigkeit zu excitiren und Reaction zu erregen. Die Reizfähigkeit wird nämlich endlich den Eindruck so gewohnt, daß sie ihn nicht mehr percipirt, und nicht mehr darauf reagirt. — Dieß zeigen uns die Beyspiele der Gewöhnung an Reize die wir im täglichen Leben wahrnehmen, z. E. an hitzige Getränke, Gewürze, Tabak, der anfangs alle Wirkungen eines narcotischen Gifts äußert, nach und nach aber gar nichts mehr thut; die Gewöhnung an Arzneyen, z. E. durch zu häufigen Gebrauch der Laxirmittel werden sie zuletzt

ganz unwirksam *): ja die Gewöhnung an Gifte und Krankheitsreize. So nimmt der Orientale das Opium zu mehreren Drachmen den Tag ohne Schaden, welche uns tödten würden. Aber die Gewöhnung ist nur bey manchen Reizen möglich, bey manchen, vielleicht zu heterogenen, nie; — das Gesetz der Gewöhnung beruht eigentlich auf dem Verhältniß der Reizfähigkeit zum Reize, welches sich zuletzt so nähert, daß keine Differenz mehr ist, und also der Reiz aufhört etwas fremdes zu seyn. Daher kann die Unempfindlichkeit durch Gewöhnung auf zweyerley Art aufhören, entweder wenn der Reiz eine Zeitlang fehlt, und er also wieder etwas fremdes wird, oder wenn die Reizfähigkeit eine Exaltation oder andere Stimmung erhält, so z. E. kann durch Entzündung

*) Ich habe einen Menschen gesehen, der fast täglich Glaubers Salz nahm, immer mehr nehmen mußte, und zuletzt in einem Tage ein halb Pfund nahm, ohne davon mehr als 4 Stühle zu bekommen.

dung oder Krankheit etwas wieder Reiz werden, was es gewöhnlich nicht mehr ist. Einer, der den Schnupftaback gewohnt ist, wird heftig davon angegriffen, wenn er den Schnupfen hat, der gewohnte Rauchtack kann wieder narcotisch wirken, wenn man ihn bey Krankheit, z. E. Fieber genießt.

XIX. Die Unempfindlichkeit gegen einen Reiz kann also auf folgende verschiedene Art möglich werden.

1. Durch Schwäche, die die Reizfähigkeit vermindert oder aufhebt. Und so kann der Reiz selbst die Ursache werden, daß die Perception und Reaction desselben aufhört, oder durch die fort dauernde Reizung zuletzt die Kraft erschöpft wird, und die Reizfähigkeit cessirt, obwohl der Reiz fort dauert. (XI.)

2. Durch die Gewöhnung (XVIII.)

3. Durch Ableitung der Reizfähigkeit.

Wenn ein andrer stärkerer oder specifisch verschiedener Reiz auf die Reizfähigkeit wirkt, so kann die Empfänglichkeit für diesen Reiz dadurch aufgehoben werden (XIV.)

4. Durch Krampf oder Umstimmung der

Reizfähigkeit Durch den Reiz selbst kann unter gewissen Umständen die Reizfähigkeit oder Empfindlichkeit so modificirt werden, daß ihre Aeußerungen dadurch gehemmt, und sie gleichsam in einen gebundenen Zustand versetzt wird. Hier existirt allerdings Perception des Reizes (denn sonst würde kein solcher praeternatureller Zustand der Reizfähigkeit entstehen) aber die Wirkung dieses Eindrucks ist eben gehemmte Empfindungskraft, — ein praeternatureller krampfhafter Zustand des Organs, der wenigstens die Propagation des Reizes hindert, wenn er auch ört-

lich percipirt ist. Es ist nicht Gewohnheit des Reizes, denn der Zustand der Unempfindlichkeit kann hier aufhören, sondern es ist ein krampfhafter Zustand, denn er kann durch Ableitung der Reizung und durch Reiz mindernde antispasmodische Mittel gehoben, und dadurch die Empfindlichkeit wieder hergestellt werden. Die Ursache liegt entweder in einer geringen Empfindlichkeit, oder in einer eignen Beschaffenheit des Reizes, der anhaltend und lange auf dasselbe Organ fortwirkt, aber zu heterogen ist, um Gewohnheit zu werden. — Das auffallendste Beyspiel der Art ist der Reiz des Wuthgifts.

XX. Es kann folglich ein Krankheitsreiz in uns seyn, den wir nicht empfinden, weil obige Ursachen existiren, die die Reizfähigkeit gegen ihn aufheben. Nun können aber diese Ursachen gehoben werden, und so kann ohne alle Veränderung des Reizes, blos durch

Veränderungen der Reizfähigkeit, der Reiz wieder fühlbar, d. h. wieder für uns existirend werden, denn vorher war er so gut wie nicht da, er erregte keine Reaction, keine Störung der Harmonie.

Diese Erweckung des Reizes ist eine der wichtigsten pathologischen Operationen. Gewöhnlich ist es nichts anders, wenn man sagt, die Krankheitsmaterie ist mobil geworden; sie ist nun wieder fühlbar, und kann durch Reaction bearbeitet werden; Oder wenn ein immer gegenwärtiger Reiz nur von Zeit zu Zeit Paroxysmen, d. h. Reactionen erregt, oder wenn ein unbemerkter Krankheitskeim plötzlich entwickelt wird. — Eben so wichtig ist diese Operation für die Praxis. Ein grosser Theil der Therapie beruht auf der Kunst, Reizfähigkeit gegen den Krankheitsreiz zu erregen, und also Reaction darauf zu bewirken, ohne welche keine Heilung statt findet. Die Lehre von Crudität oder Immobilität, von Coction und Cri-

lis, beruht grofsentheils darauf, wie wir hernach sehen werden; vorzüglich die Heilung chronischer Krankheiten, bey denen dieser Zustand von mangelnder Reaction der gewöhnlichste ist.

Die verschiedenen Arten wodurch die Unempfindlichkeit gegen den Reiz gehoben, und neue Perception und Reaction eines Krankheitsreizes möglich gemacht, er also wieder erweckt werden kann, lassen sich nach obigen Grundsätzen und Erfahrung folgendergestalt bestimmen:

1. Durch Stärkung, wenn Schwäche die Ursache der Unempfindlichkeit war. Die Erfahrung lehrt, dafs oft bey zunehmender Kraft Krankheitsreize merkbar werden, die es im Zeitpunkt der Schwäche nicht waren. So kommt ein verborgner Gichtreiz oft erst als Podagra zum Vorschein, wenn der Körper an Säften und Kräften zugenommen

hat. Mancher Krankheitskeim entwickelt sich erst mit dem jugendlichen oder männlichen Alter. — Wir geben oft *roborantia*, und *excitantia*, bloß um den Krankheitsreiz fühlbarer zu machen und Reaction darauf zu erregen.

2. Durch Reizung, in den Fällen, wo Gewohnheit oder Ableitung des Reizes die Ursache der Unempfindlichkeit ist. — So kann durch heftige Erschütterung, (sowohl physische als auch moralische, Leidenschaften) plötzlich in einem scheinbar gefunden Menschen ein Gichtschmerz erregt werden, oder ein Lungenknoten sich entzünden, oder ein Intestinalfieber entstehen. Hier sind nicht die Gicht, der Lungenknoten, die Menge alter Intestinalunreinigkeiten durch die Erschütterung erzeugt worden, sondern sie waren schon da, aber durch die lange Gewohnheit unbemerkt. Nun wird durch die Erschütterung Reaction erregt, und der

Reiz plötzlich fühlbar. Es kann jemand sehr lange einen Stein in den Nieren haben, er fühlt ihn nicht. Er trinkt einmal viel Wein, vermehrt dadurch die Reizfähigkeit in den Nieren, sogleich bekommt er die heftigsten Steinschmerzen, ohneracht mit dem Reize gar keine Veränderung vorgegangen ist. Ebenso geht es mit kranken Zähnen, Fontellen, der Reiz bleibt derselbe, aber das Gefühl desselben richtet sich nach der Verschiedenheit der Reizfähigkeit.

Genug alles, was das Verhältniß des Reizes zur Reizfähigkeit verändern kann, kann diese Unempfindlichkeit von Gewöhnung aufheben (XVIII, XIX). Daher sehr oft Krankheiten verborgene Krankheitsstoffe erwecken, und die Therapie bedient sich dazu oft mit dem glücklichsten Erfolge der excitirenden Mittel, der Erschütterungen, der Zuleitungen. Die Digestive, die Resolventia, die mobilmachenden Mittel, sind oft

nichts anders, als Mittel, die Reizfähigkeit gegen die feststehenden Unreinigkeiten zu erregen.

3. Durch Hebung des krampfhaften Zustands, wenn die Unempfindlichkeit krampfhafter Natur ist. Hierzu dienen oft Veränderungen des Körpers, oder Krankheiten, die die Reizfähigkeit schwächen oder ableiten, wodurch mancher Reiz merkbar werden, und die durch Krampf gehemmte Reaction erregt werden kann.

Dazu benutzen wir die Narcotica und Antispasmodica vortreflich, und es ist einer der Hauptvorzüge der jetzigen Medicin diese Klasse der Mittel besser kennen und anwenden gelernt zu haben. Sie können ausnehmend viel dazu beytragen, versteckte Krankheitsmaterien mobil und wirksam zu machen, und dadurch die Reaction der Natur sowohl als der Kunst darauf zu erleichtern.

XXI. Es giebt allgemeine und specifische Reize (welche eine besonders modificirte Reizung erregen (S. oben). Diese letztern verlangen auch eine besonders modificirte Reizfähigkeit, wenn sie wirken sollen. So lange diese fehlt, sind jene Reize unwirksam, d. h. sie sind so gut wie gar nicht für uns da. So bald aber dieselbe durch irgend eine Ursache in uns erregt wird, so kann ein solcher Reiz wirken. — Dieß ist der Fall bey allen Miasmen, (specifischen ansteckenden Krankheitsgiften). Zu Entstehung solcher Krankheiten ist nicht blos die Mittheilung des Miasma oder der Reiz, sondern auch Disposition, (d. h. jene specifische Reizfähigkeit) nöthig; wie wir das bey Blattern, Masern, Pestgift u. s. w. sehen.

Nun aber können mehrere dieser specifischen Reize uns schon wirklich mitgetheilt seyn, und in uns liegen, aber, wegen Mangel der specifischen Reizfähigkeit, unwirksam. Plötzlich kann nun durch eine äußere

oder innere Ursache jene specifische Reizfähigkeit erregt werden, und sogleich können sie wirksam werden und die davon herrührenden Symptomen entstehen. Dieß sehen wir am deutlichsten bey dem Miasma Hydrophobicum, welches Jahre lang an dem Orte des Bisses ohne alle Wirkung liegen kann. Nun wird durch Erhitzung, Schrecken oder ähnliche Ursachen die specifische Reizfähigkeit erregt, und mit einem male entzündet sich die Stelle *) der Wunde, und bricht die Wasserscheu aus.

XXII. Bey jeder Lebensreaction geht in dem Organ und seinem materiellen Zustand eine Veränderung vor. Daher kommt es, daß die Reaction sehr wichtige Einflüsse auf die innern Bedingungen des Lebens, auf die Stimmung der Lebenskraft, des Wirkungs-

*) Aehnliche Erscheinungen zeigen sich zuweilen bey dem venerischen Gifte. Es kann Pausen seiner Wirksamkeit geben.

vermögens etc. haben und Veränderungen erregen kann, die sich nicht immer aus den unmittelbaren Wirkungen des Reizes, sondern mittelbar aus den durch die Reizung hervorgerufenen materiellen Veränderungen des Organs erklären lassen.

Dahin gehört

1. Ruhe, d. h. Verminderung oder temporelle Aufhebung der Reaction, stärkt das Organ, weil bey Verminderung der Erschöpfung der Lebenskraft, sie durch Anhäufung vermehrt wird.
2. Aber dieß geht nur bis zu einem gewissen Grade. Gänzlicher und langer Nichtgebrauch eines Organs erzeugt Schwäche und endlich Destruction, Desorganisation der Theile (gänzliche Lebensunfähigkeit), weil dann jene materielle Veränderung, jener Umtausch der Stoffe gänzlich fehlt, der bey jeder

Reaction geschehn, und die zur Erhaltung der Lebensfähigkeit des Organs schlechterdings nöthig sind.

3. Mäßige Reaction oder Gebrauch des Organs, stärkt. Sie erschöpft zwar für dem Moment einen Theil der Lebenskraft, aber indem sie durch die dabey vorgehenden materiellen Veränderungen des Organs den Wechsel der Stoffe, den erhaltenden und restaurirenden innern Lebensproceß vermehrt, vermehrt sie im Ganzen die Lebensfähigkeit und Kraft desselben. So kann folglich die bey der Reaction geschehende momentane Erschöpfung eine weit größere Restauration der Materie und Kraft nach sich ziehen, als jene Erschöpfung betrug, und so lange dieser Ueberschuß bleibt, wird die Reaction (Gebrauch des Organs) Stärkung bewirken. Erreicht sie aber einen solchen Grad, daß die Restauration nicht mehr

in Verhältniß der Consumtion steht und gar zurück bleibt, dann wird sie schwächen.

4. Auf diese Weise kann krankhafte Reaction selbst eine Umänderung der organischen Materie nach sich ziehen, wodurch (ohne äußern Reiz) ein verbessertes oder gar erhöhtes Wirkungsvermögen (gleichsam durch eine neue pathologische Schöpfung) entsteht, und auf diese Weise muß man viele Crisen, manche unerwarteten und gleichsam von selbst geschehenden ja oft sehr plötzlichen Uebergänge von Krankheit in Gesundheit erklären, die uns die Erfahrung zeigt. Wie will man sonst erklären, was Factum ist, daß zuweilen selbst bey Nervenfiebern (wo die Reizfähigkeit erschöpft und selbst die natürlichen Reize verbraucht sind), ja bey Asphyxie plötzliches Erwachen der Kräfte, Besserung und Wiederherstellung, erfolgt.

5. Auf diese Weise können krankhafte Reaction und Anomalien zur Gewohnheit (habituell) werden, indem die oft wiederholte krankhafte Reaction zuletzt in der Organisation selbst einen bleibenden fehlerhaften Zustand hinterläßt, der die nämliche Reaction oder wenigstens eine Geneigtheit dazu fortdauern macht.

II. Die Gesetze der componirten Reizung.

I. Die Gesetze des Consensus

Der Consensus oder die Sympathie der Theile unter einander ist höchstwichtig für die Pathogenie. Ohne Consensus würde es blos örtliche Krankheiten geben; die Reizung würde sich nur da äußern, wo der Eindruck geschieht.

Ich verstehe unter Consensus: Die Fähigkeit der Organe, durch die
Rei-

Reizung eines andern Organs afficirt zu werden, sie zu percipiren, und mit zu reagiren, (daher heist es Mitleidenheit). So z. B. wenn das Gehirn durch einen Schlag heftig erschüttert wird, leidet der Magen mit, und es entsteht Erbrechen. — Diese Fähigkeit besitzen alle Theile, nur in verschiedenem Grade und Ausbreitung; durch sie werden erst die verschiedenen Organe zu einem Ganzen vereint, und zu einem Zweck verbunden. Sie ist die Hauptgrundlage des Organismus; durch sie entsteht das harmonische Zusammenwirken der Theile, was zur Erhaltung des Lebens und der Gesundheit erforderlich ist; durch sie entsteht verbundene Reaction und gegenseitige Unterstützung und Hülfe im kranken Zustande. Weit mehr Erscheinungen und Zufälle in Krankheiten sind Folgen der Sympathie als des örtlichen Reizes, und ohne die Kenntniss dieses Gesetzes ist keine richtige Erkenntniss von der Entstehung und Darstellung der Krankheiten möglich.

Die consensuelle Verbindung der Organe unter einander hat folgende Ursachen:

1. Verbindung der Nerven, die wichtigste. Wenn entweder Nerven aus einem Punkte des Gehirns entstehen, oder in ihrem Laufe durch Ganglia, Plexus u. dgl. verbunden sind.
2. Verbindung der Gefäße. — Gefäße aus einem Stamm, oder durch Anastomose vereinigt, geben den Theilen, zu welchen sie gehen, eine eigne Verbindung in Absicht auf Congestionen der Säfte, Reizungen u. s. w. So erzeugt Compression eines Gefäßes oder eines Systems von Gefäßen Blutanhäufung (folgl. Krankheit) anderer Theile; so kann Zusammenschnürung des Unterleibes die Lungen oder das Gehirn mit Blut überladen und krank machen.
3. Verbindung des Zellgewebes. — Es entsteht dadurch eine allgemeine Ver-

bindung aller Theile des ganzen Körpers, (in Absicht auf den Zusammenhang der Zellen, und dadurch mögliche Fortbewegung eines Contents, z. E. Wasser, Luft, Krankheitsmaterie), und auch besondere Verbindungen gewisser Theile, in so fern das Zellgewebe mancher Theile besonders genau zusammenhängend ist, z. E. Lungen und Oberarme.

4. Continuität der Häute. — So die ganze innere Haut des Darmkanals, der Lungen, der Urinblase und Urethra.

5. Aehnlichkeit der Organisation und Function.

Das vorzüglichste Verbindungsmittel sind die Nerven. Daher je reicher ein Theil an Nerven ist, und je mehr diese mit andern anastomosiren, desto stärker ist sein Consensus. — Es zeichnen sich hierdurch zwey Gegenden vorzüglich aus, die man gleichsam die Mittelpunkte der Sympathie nennen

könnte, Gehirn und Magen, oder vielmehr der Intercostalnerve. Im erstern ist der Mittelpunkt der geistigen, im letztern der animalischen Sympathie oder thierischen Nervenwirkung. Der Intercostalnerve scheint gleichsam das Verbindungsmittel des geistigen mit dem thierischen Menschen, des willkührlichen mit dem unwillkührlichen zu seyn.

Der Einfluß und die Wirkungsart des Consensus zu Entstehung der Krankheiten läßt sich folgendergestalt bestimmen:

I. Eine örtliche Reizung kann per consensum mehrern, oft ganz entfernten Organen, ja dem ganzen Körper mitgetheilt werden, und also eine örtliche Krankheit allgemeine werden. Solche Krankheiten heißen *Morbi sympathici s. consensuales*. Hierauf beruht die ganze Lehre vom Fieber (wo der Reiz in den meisten Fällen nur örtlich wirkt, und dennoch das ganze Nerven und Circulationsystem in Bewegung setzt, z. E.

ein Fieber von einer äußerlichen Wunde), die jetzt so wichtige Lehre von gastrischen Krankheiten, (wo der Reiz nur im Darmkanal ist, und dennoch alle Theile und Punkte des Körpers afficiren kann).

II. Die Wirkung kann durch den Consens weit stärker werden als die Ursache, z. E. ein unbedeutender Theil wird gereizt, dieser steht aber in Verbindung mit einem sehr wichtigen und nervenreichen. Er theilt also diesem seine Reizung mit, und nun wird jener topische Reiz eines unbedeutenden Punktes durch dieses Vehikel über den ganzen Körper verbreitet. So kann ein Splitter in der Fußsohle den allgemeinen Tetanus und Trismus erregen.

III. Jeder Theil hat seinen bestimmten Grad, Verbindung und Grenze von Sympathie. Dies ist Consensus naturalis, und es ist ein Haupterforderniß der Gesundheit, daß diese natürlichen Consensus ihren

gehörigen Grad und ihre bestimmten Grenzen behalten.

IV. Aber durch mancherley Ursachen kann der natürliche Consensus sowohl im Grade, als in der Richtung und Grenze verändert werden, und dann entsteht der krankhafte Consensus, (*Consensus morbosus*).

So heisset jeder Consensus, der in folgenden Punkten unnatürlich und fehlerhaft ist.

1. Im Grade. Ein Reiz, der eigentlich kaum bemerkt werden sollte, erregt die allerstärksten sympathischen Reactionen.
2. In der Verbreitung. Die Sympathie eines Theils schränkt sich nicht mehr auf die von der Natur bestimmten Grenzen ein, sondern erstreckt sich viel weiter, und auch auf Theile die im natürlichen Zustande gar keine Sympathie haben. — Dahin gehören die ganz neuen

pathologischen Consensus, die zuweilen entstehen, z. E. es hat jemand einen schadhafte Zahn, oder ein künstliches Geschwür, diese neuen Reizpunkte können einen Consensus mit allen übrigen Theilen erhalten.

3. In der Richtung. — Durch kränklichen Consensus kann die Reizung eines Theils auf einen Ort hinwirken, wohin sie im natürlichen Zustande gar nicht geht.

V. Die Ursachen, welche eine krankhafte Sympathie erregen können, sind folgende:

1. Allgemeine vermehrte Reizfähigkeit. — Dadurch können die aller ungewöhnlichsten und allgemeinsten Sympathien entstehen, so daß zuletzt der ganze Körper ein pathologischer Consensus wird. Dies ist der Fall bey den meisten Nervenschwachen und hysterischen Personen, wo der Ton der

Harmonika, oder der Geruch einer Rose, oder der Druck einer Blähung die fürchterlichsten Zuckungen und Ohnmachten erregen kann.

2. Oertliche Reizung. Wird ein Organ lang und stark gereizt, so wird nicht allein seine örtliche Reizfähigkeit dadurch vermehrt, sondern es bekörmt auch einen stärkern consensuellen Verbindungskreis, und sowohl sein activer als passiver Consensus wird stärker. Es wirkt also auf mehrere Punkte des Körpers, sein Einfluß in die ganze Oeconomie wird gröfser; aber es kann auch von mehreren Punkten her afficirt werden. Ein solches Organ wird gleichsam der pathologische Reizpunkt, in welchem die meisten Reizungen sich concentriren, und von welchem sie ausgehen.

Diese Reizung kann sowohl von außen als von innen kommen, sie kann patholo-

gisch oder natürlich seyn. Auf diese Weise entsteht ein praeternatureller Consensus des Darmkanals, wenn derselbe anhaltend durch Würmer gereizt wird, oder auch durch zu häufige auflösende, Brech- und Purgirmittel, (denn darinn liegt der Hauptnachtheil der zu weit getriebnen gastrischen Methode, daß der Darmkanal dadurch ein zu großes consensuelles Uebergewicht in der thierischen Oeconomie, sowohl active als passive, bekommt). — So entsteht ein praeternatureller Consensus der Zeugungstheile, wenn sie anhaltend gereizt werden, so daß zuletzt der Geschlechtsreiz den Einfluß ins Ganze, ja sogar die Herrschaft übers Ganze erhalten kann, die wir so oft bey Onanisten und ausschweifenden Wollüstlingen wahrnehmen. So kann durch einen Krankheitsreiz, der sich in einem Eingeweide fixirt hat, z. E. die Versetzung einer Krankheitsmaterie, diesem Theil eine ungewöhnliche consensuelle Empfindlichkeit mitgetheilt werden, wie wir dies bey manchen Arten der Phthisis, beson-

ders der Metastatischen, sehen. — So kann der Uterus, der im gewöhnlichen Zustand wenig Consensus hat, den allerstärksten und allgemeinsten Einfluß bekommen, sobald er durch den Reiz des Foetus bey der Schwangerschaft in einen praeternaturellen gereizten Zustand versetzt wird *). — Eben so kann eine lang unterhaltene Hautentzündung oder künstliches Geschwür wirken. Hier bekommt eine sonst ganz unbedeutende Hautstelle durch anhaltende Reizung zuletzt eine so allgemeine consensuelle Verbindung, daß sie auf die entferntesten Theile wirken, und wieder von ihnen afficirt werden kann. Auf diesem Grundsätze des durch anhaltende Reizung erregten neuen Consensus beruht die wichtige Lehre der Gegenreize und rubefacientium in der Therapie.

*) Ein neuer Beweis, daß nicht immer die anatomische und physiologische Bestimmung der Empfindlichkeit und Sympathie der Theile zureicht, um dieselbe im pathologischen Zustand zu beurtheilen.

3. Oertliche Schwächung. Diese mag hervorgebracht seyn, entweder durch anhaltende Erwärmung und Erschlaffung des Theils, oder durch Ueberreizung, oder durch zu starke Excretionen, so ist die Folge gewöhnlich, daß ein solcher geschwächter Theil neue und krankhafte Consensus bekommt; besonders in Absicht der Gefäßverbindung und der Säfte welche allemal am meisten nach dem Orte zufließen, wo Schwäche, Schlaffheit und also der wenigste Widerstand ist.

VI. Die consensuelle Reaction auf einen Krankheitsreiz wird also durch 2 Umstände bestimmt.

1. Durch den Grad und die Beschaffenheit des Reizes. Ein kleiner Zahnschmerz erregt gar keinen Consensus, ein heftiger erregt Frieren, Fieber, Herzklopfen, Angst, Kopfweh, Röthe der Augen etc.

2. Durch die jedesmalige, natürliche oder morbose Beschaffenheit der Sympathie des Organs oder des ganzen Körpers. — Eine Ueberladung des Magens kann bey dem einen, der starke Nerven Sympathie hat, per consensum ein allgemeines Fieber erregen, bey dem andern entsteht höchstens Magendrücken und Localbeschwerde,

Diese consensuelle Anlage kann aber auch nur zufällig und temporell seyn, und also zu einer Zeit eine consensuelle Wirkung entstehen, die zu einer andern nicht erfolgen würde,

VII. Die consensuelle Reizung kann ebenso stark werden und eben die Folgen haben, als wenn der Reiz unmittelbar auf den Theil wirkte. Also alle die oben (Einfache Reizung IX.) angegebenen Wirkungen des Reizes können auch hier erfolgen, d. h. Schmerz, vermehrte Oscillation, stehender

Krampf, Entzündung, Convulsionen. — Und was das merkwürdigste ist, diese consensuelle Reizung kann weit heftiger seyn, als die idiopathische, die der Reiz unmittelbar erregt; z. E. scharfe Galle im Magen erregt oft consensuelle Entzündung in der Brust, aber in dem Magen, dem Sitz ihres Aufenthalts, nicht. Die Reizung scheint hier eben durch die Reflexion der Nerven noch erhöht zu werden.

VIII. Der stärkere Reiz hebt den schwächern auf, auch durch consensuelle Verbindung, und auf diese Art können Reizungen eines Theils gehoben, oder (wie man es nennt) abgeleitet werden, wenn an einem andern entfernten Theile ein stärkerer Reiz erregt wird. So haben schon oft Krankheiten mit starkem Hautreiz verbunden, z. E. die Krätze, oder mit starkem Darmreiz, z. E. Dysenterie, langwierige innere Krankheiten der Nerven Melancholie, Epilepsie etc. gehoben. — Und so heben wir

durch Senfpflaster und Spanische Fliegen innere Schmerzen, Krampf und Entzündungen. Die ganze Anwendung der Gegenreize in der Medizin beruht hierauf. Zu dieser consensuellen Ableitung der Reizung gehört zweyerley, einmal daß der Theil, welcher gereizt ist, und der, welcher den Gegenreiz machen soll, in consensueller Verbindung stehen, zweytens daß der Gegenreiz stark genug ist, um jenen zu überwinden.

IX. Nicht blos excitirende Reizungen, sondern auch deprimirende und Schwächende, und folglich jede Art von Eindruck kann durch Sympathie weiter propagirt werden. Folglich auch örtliche Schwäche eines Theils oder Systems kann consensuelle allgemeine Schwäche hervorbringen. Es ist daher mit der Schwäche, wie oben von der Reizung gezeigt worden. Die Schwäche kann allgemein seyn, ohne eine allgemeine Ursache zu haben, sondern es braucht nur dazu ein Theil sehr geschwächt zu seyn, der einen beträcht-

lichen Consensus, und also einen wichtigen Einfluß aufs Ganze hat, so z. B. topische Schwächung des Magens, topische Schwächung der Genitalien kann per consensum allgemeine Schwäche hervorbringen. Und dieß ist nicht allein für die Erklärung vieler Krankheiten, sondern auch für die Heilung sehr wichtig. Man braucht in solchen Fällen oft nur jenen Theil, jenes System, von welchem die Schwächung ausging, topisch zu stärken, und dadurch die Quelle der Schwäche zu heben, so kann man allgemeine Stärkung hervorbringen, z. E. im angegebenen Fall den Magen, die Genitalien.

X. Erstaunlich ist der Einfluß, den diese sympathische Verbindung und Reaction auf die Form, Richtung, ja selbst den Charakter der Krankheiten hat. Wenn der Theil, welcher ursprünglich gereizt wird, seine Reizung auf ein Organ fortpflanzt, was von wichtigem Einfluß ist, so kann die ganze Krankheit sehr leicht ihren Charakter und Na-

men von diesem Organ bekommen, ohneracht der ursprüngliche Reiz wo anders liegt. — Dieser Fall ereignet sich am häufigsten mit dem Darmkanal oder den ersten Wegen; weil diese in sehr genauer Sympathie mit den meisten Theilen des Körpers stehen, so kann fast kein Krankheitsreiz auf irgend einen Theil wirken, wobey nicht auch der Darmkanal per consensum mit afficirt würde. Man entdeckt daher in gar vielen Krankheiten Fehler und Verderbnisse der Verdauung, wo doch der Krankheitsreiz gar nicht da seinen Sitz hat, und so werden eine Menge Krankheiten zu gastrischen oder Krankheiten der ersten Wege gerechnet, die es entweder gar nicht sind, oder es erst per consensum wurden. Sie erhalten hier also ihren Charakter offenbar erst per consensum. — So kann ein Katarrhalreiz in der Schleimhaut der Nase und der Bronchien, eine Wunde an irgend einem Theile, der Reiz eines Nierensteins, die Leber so afficiren, und die Gallensecretion so verändern, daß alle Zufälle eines Gallen-

lenfie-

lenfiebers entstehen. — So kann durch Erschütterungen des Gehirns Entzündung und Eiterung der Leber erzeugt werden.

Die dem Praktiker vorzüglich wichtigen Sympathien, sind folgende:

1. Sympathischer Einfluß des Gehirns und Rückenmarks.

Affectionen des Gehirns wirken sehr leicht auf den Magen; (starker Schwindel, Kopfweh, Gehirnerschütterung, Wasserkopf erregen Erbrechen; Große Geistesanstrengungen können den Appetit, ja endlich die ganze Verdauungskraft schwächen und aufheben — Affectionen des Rückenmarks wirken auf alle unterhalb liegende und davon Nerven erhaltende Theile, z. E. Krümmung des Rückgrads, Luxation oder Caries einer Vertebra, Wasseranhäufung in denselben erzeugt Lähmung, auch Krämpfe der unterhalb liegenden Theile), auf die Leber (heftiger Zorn

oder Gehirnerschütterung kann vermehrte und verdorbene Gallenergießung, ja Leberentzündung erregen).

2. Sympathischer Einfluß der Sinnesorgane.

Er ist besonders bemerkbar auf den Magen und die Verdauungsorgane. Man weiß, daß manche Arten von Geruch, Geschmack, Ton, Anblick, etc. eine Ueblichkeit, ja Brechen erregen können. — So auch der Einfluß aufs Herz und arteriöse System. Wie schnell wirkt ein Sinnesreiz auf den Puls? Ja, bey einer gänzlichen Unthätigkeit des Herzens (Ohnmacht) sind Sinnesreize z. E. starke Gerüche, Töne u. dgl. im Stande das Herz wieder in Thätigkeit zu setzen, und die Circulation wieder herzustellen.

Hauptfächlich hat das Auge außerordentlich viele und starken Consensus (denn es giebt keinen Theil, der nach Verhältniß so viele

Nerven hätte). — Reizung, Verwundung desselben kann das Gehirn und Nervensystem so afficiren, daß Irrereden, ja Tetanus entsteht: — die Sympathie mit der Brust zeigt sich dadurch, daß der Eindruck des Sonnenlichts aufs Auge Niesen erzeugen kann.

3. Sympathischer Einfluß des Magens und ganzen Verdauungssystems.

Er ist unstreitig in der ganzen animalischen Oeconomie der stärkste, und daher die Klasse der aus der gastrischen Sympathie entstehenden consensuellen Krankheiten die zahlreichste. — Sehr schnell wirken Reizungen des Magens auf den Kopf, wie dieß das so gewöhnliche Kopfwehe, der Schwindel nach Ueberladungen des Magens, das Rasen nach dem Genuß mancher schädlichen Nahrungsmittel beweisen; auf die Augen, wie das Flimmern und die Dunkelheit der Augen von Ueberladung des Magens zeigen. Auf ähnliche Weise können hartnäckige Krankheiten

dieser Organe, Wahnsinn, Schwindel, Augenentzündung, Blindheit, Gehörfehler, durch anhaltende krankhafte Affection des Darmkanals, z. E. Wurmreiz, erzeugt werden. — Auch der Einfluss auf die Respirationsorgane ist beträchtlich, wie die Entstehung der Brustkrämpfe, des Hustens, des falschen Seitenstechens und der Brustentzündung aus gastrischen Reizen und ihre Aufhebung durch Entfernung dieser Reize beweisen. — Der consensuelle Einfluss auf die Leber zeigt sich durch die schnell mögliche Entstehung der Gelbsucht, durch zu starke Brechmittel, auf die Nieren durch die schnell mögliche Vermehrung und Verhaltung der Urinabsonderung von Magen- und Darmreizen, auf die Genitalien, durch den Einfluss, den Schwäche oder Stärke des Magens und der Verdauung auf die Generationskraft beyder Geschlechter, Wurmreiz auf die Erregung einer kränklichen Reizbarkeit dieser Theile, haben können; auf die Nerven und Muskelkraft der äußern Theile, durch die

Entstehung von Krämpfen, convulsivischen Bewegungen und Lähmungen von krankhaften Reizungen des Darmkanals, Würmern und andern materiellen gastrischen Reizen, auf die Haut, durch die schnelle Vermehrung oder Verminderung der Hautabsonderung, welche gastrische Affectionen erregen können, ja ein allgemeiner Hautauschlag kann blos consensuell durch den Genuß mancher Speisen (z. E. Krebse) bey manchen Menschen entstehen, wie wirs auch oft von Wurmreiz beobachten, der sehr hartnäckige Hautkrankheiten erzeugen kann. — Auch ist die Sympathie der verschiedenen Theile des Darmkanals unter einander merkwürdig. Der obere Theil desselben, Schlund und Zunge werden oft krank durch krankhafte Reizungen des Magens und der Gedärme; nichts ist gewöhnlicher, als dafs gehindertes Schlucken, Stämmeln, Sprachlosigkeit durch Reiz von Würmern oder fehlerhaften gastrischen Materien entsteht. So erregt auch krankhafte Affection des Magens Diarrhoe (krankhaft ver-

mehrte Thätigkeit der Gedärme), und eine krankhafte Affection der Gedärme (von materieller Reizung, Entzündung und dgl.) Erbrechen, Schluchzen.

4. Sympathischer Einfluß der Lungen.

Er ist weniger stark durch das Nervensystem, weil dieser Theil weniger Sensibilität und Nervenverbindung hat, als durch das Circulationsystem. Von diesem ist die Lunge gleichsam ein Theil (denn alles Blut muß den Weg durch die Lungen machen, ehe es den übrigen Körper durchläuft), und jeder krankhafte Zustand der Lunge, der dieß wichtige Geschäft hindert oder afficirt, kann daher auch in entfernten Theilen nachtheilige Wirkungen haben, ja den ganzen Körper krank machen. So erzeugt Asthma Anschwellung der Füße, Lungenentzündung kleinen Puls, kalte Extremitäten, Betäubung des Kopfs (weil das Blut alsdenn in den Lungen stockt, und die Circulation, so gut wie bey einer Strangulation, gehemmt wird.

5. Sympathischer Einfluss der Leber und andrer Abdominaleingeweide.

Die Leber, Milz, Nieren, sympathisiren zunächst mit dem Magen und Darmkanal. Affectionen jener Eingeweide erregen sehr leicht Erbrechen, Ueblichkeiten, Magenkrämpfe, Kolikschmerzen, ja Entzündungen des Darmkanals. — Auch auf die Brust zeigt sich der sympathische Einfluss, es können die heftigsten Brustschmerzen, Husten und Brustkrämpfe durch Krankheiten der Abdominaleingeweide consensuell entstehen. Besonders ist der consensuelle Einfluss der Leber auf die rechte Seite merkwürdig. Entzündungen und Verhärtungen der Leber erzeugen empfindlichen Schmerz in der rechten Schulter, und, wenn es weiter kommt, im ganzen Arm, Schenkel und Fuß, ja zuweilen gänzliche Unbeweglichkeit dieser Seite.

6. Sympathischer Einfluss der Genitalien.

Auf das Gehirn, die Sinne und Denkor-
gane zeigt er sich sehr deutlich dadurch,
dafs übermäßige Reizung der Genitalien so
leicht Schwäche der Sehkraft, des Gedäch-
nisses und der übrigen Geisteskräfte bewir-
ken kann, dafs kränzlich erhöhte Reizbar-
keit dieser Theile in beyden Geschlechtern
Wahnfinn, allgemeine Krämpfe und Zuckun-
gen hervorbringt; auf Magen und Verdau-
ungssystem durch die Schwächung und man-
cherley Verdauungsfehler, die die übermäßi-
gen Anstrengungen der Genitalien erzeugen.
Auch ist die Sympathie mit den Respirations-
organen bemerkenswerth, sie erhellt aus
dem Zeitpunkt der Mannbarkeit, wo die
Entwicklung und natürlich erwachende Reiz-
barkeit der Genitalien die Stimme umändert,
und wo eben deswegen so leicht Husten, und
Lungensucht entsteht. — Insbesondere macht
der Zeitpunkt der Schwangerschaft, der im-
mer als ein gereizter Zustand des Uterus zu
betrachten ist, die Sympathie dieses Theils
in die Augen fallend. Die ganze Gemüths-

stimmung, der ganze Karakter kann dadurch umgeändert werden, es können Wahnsinn, allgemeine Fieberbewegung, Krämpfe, Konvulsionen, Ohnmachten, Magen und Verdauungsbeschwerden, Brustaffectionen etc. dadurch erregt werden, die sich alle gleich mit der Entbindung verlieren.

7. Sympathischer Einfluß der Secretionsorgane auf einander.

Er ist einer der stärksten und unaufhaltsamsten. So wirken alle Affectionen der Hautabsonderung auf die innern Absonderungen, und die der innern, der Darmabsonderung, der Nierenabsonderung etc. auf die äußern. Da aber dieser Consensus mehr antagonistisch ist, so werde ich ihn da ausführlicher darstellen.

II. Die Gesetze des Antagonismus, oder des aufgehobnen Gleich- gewichts.

Wenn ein Muskel oder eine Klasse von Muskeln in Bewegung gesetzt wird, so wirkt diese Anstrengung wie ein Reiz auf die entgegengesetzten, und sie werden dadurch auch angestrengt und in Thätigkeit gesetzt. Man nannte diese daher die Antagonisten, und diese Bewegung die antagonistische Bewegung.

Aber bey genauerer Untersuchung finden wir, daß diese Eigenschaft keineswegs bloß auf die Muskeln eingeschränkt, sondern allgemein ist. Sie gründet sich auf die Harmonie der Kräfte und Bewegungen, auf das Gleichgewicht derselben gegen einander, welches zur organischen Verbindung durchaus erforderlich, und die Grundlage aller Gesundheit ist. — So nothwendig also und unentbehrlich für die animalische Oeconomie dieses Gleichgewicht ist, eben so nothwendig und unentbehrlich ist die Fähig-

keit es wieder herzustellen, wenn es aufgehoben ist, und dieß nenne ich Antagonismus der Kräfte und Bewegungen im weitern Sinn.

Das Gesetz des Antagonismus ist also folgendes.

Jedes aufgehobne Gleichgewicht, nicht allein der Bewegungen, sondern auch der Kräfte, bringt entgegengesetzte Reizungen und Bewegungen anderer Organe und Kräfte hervor, um das Gleichgewicht wieder herzustellen.

Das Gleichgewicht kann auf doppelte Art aufgehoben werden.

1. Durch Reizung und vermehrte Kraftäufserung eines Theils oder Systems.
2. Durch verminderte Kraftäufserung oder Schwächung eines Theils oder Systems.

Beyde, obwohl sich entgegensezte, Ursachen, sind in so fern einerley, daß sie das Gleichgewicht aufheben, und das Bestreben zur Wiederherstellung desselben erregen. — Man sieht dies nicht deutlicher, als bey den Convulsionen. Diese können entstehen sowohl a repletione (von zu großer Vollblütigkeit) als auch a depletione (von schnellen und starken Blutverlust). In beyden Fällen ist das Gleichgewicht zwischen den bewegenden Kräften und der zu bewegenden Materie aufgehoben. Im ersten wird sie durch den zu heftigen Widerstand der Last gereizt; im letztern bekommt sie ein zu großes Uebergewicht, und beydes erregt gewaltsame Reactionen der Lebenskraft zur Wiederherstellung des Gleichgewichts.

Aber nicht jede Reizung, nicht jede Schwächung erregt antagonistische Bewegungen. Die Hauptbedingung dazu ist: die Reizung oder Schwächung muß einen solchen Grad oder Dauer errei-

ehen, daß sie wirklich das Gleichgewicht im Ganzen aufhebt, und also eine Störung in der Oeconomie hervorbringt.

Es kommt daher bey Erregung des Antagonismus auf folgendes an.

1. Auf den Grad und die Dauer der Reizung oder der Schwächung.
2. Auf die grössere oder geringere Reizfähigkeit des Subjects.
3. Auf den Vorrath der Kraft. Ist diese zu sehr erschöpft, so finden auch keine antagonistischen Bewegungen mehr statt.
4. Auf die consensuelle Verbindung der Theile unter einander. Je mehr ein Theil Consensus hat, desto mehr erregt er antagonistische Bewegungen.
5. Auf die Analogie der Functionen und des Gebrauchs. — Theile, die einerley

oder ähnliche Bestimmung haben, unterstützen einander auch am meisten antagonistisch.

Die wichtigsten Antagonismen in pathologischer Hinsicht sind folgende:

1. Der Antagonismus der Nervenkraft.

Vorzüglich äußert ihn die empfindende und bewegende Kraft auf einander. Heftige Schmerzen erregen sehr leicht Convulsionen, eben so gehen zuweilen Krankheiten der Seelenorgane, (Manie und Melancholie) in convulsivische Krankheiten über, und werden dadurch geheilt. — Eben so ist oft bloß Schwächung des Nervensystems, was diese antagonistischen Bewegungen hervorbringt, so ist z. B. Nervenfieber und eine Menge anderer Nervenkrankheiten nichts anders als ein durch partielle Schwächung erregtes Bestreben, das Gleichgewicht wieder herzustellen.

— Oft erregt örtliche Paralyfis dergleichen Anstrengungen, ja Convulsionen.

Dahin gehört auch die merkwürdige Erscheinung, daß, wenn ein Sinn geschwächt oder ganz aufgehoben ist, andere eine desto größere Kraft bekommen, z. E. bey Blinden das Gehör und Gefühl.

2. Der Antagonismus der Nerven- kraft und Irritabilität.

Bey manchen Erscheinungen zeigt sich offenbar eine vermehrte Reaction der Irritabilität des Herzens und der Gefäße bey verminderter Sensibilität, als z. B. beym Gebrauch des Opiums, bey apoplectischen und paralytischen Zufällen, die ich als antagonistische Bewegungen, als Bestrebungen zum Gleichgewicht betrachte. — Eben so bringt Reizung der Nerven-*kraft*, (bey Schmerzen u. dgl.) antagonistische Bewegungen der Gefäße hervor,

Eben so ist das Fieber am häufigsten ein Antagonismus der Irritabilität der Gefäße gegen die thierische Nervenkraft.

3. Der Antagonismus der bewegenden Kraft gegen das zu bewegende, (des Continentis gegen das Contentum).

Dieser ist, wie schon gesagt, zweyfach: sowohl der vermehrte Widerstand als der verminderte (sowohl Vollheit als Leerheit der Gefäße) bringt antagonistische Bewegungen der Gefäße hervor.

4. Der Antagonismus des Herzens und der Blutgefäße.

Eine örtliche Reizung des arteriösen Systems, bringt vermehrte Reaction des Herzens hervor, um das Gleichgewicht wieder herzustellen, (Beweis, die örtliche Entzündung).

Eben

Eben so auch örtlich gehemmte Bewegung in den Blutgefäßen, durch Verstopfung oder Schwächung. So können Obstructionen der Gefäße Fieberbewegungen erregen, (am häufigsten liegen solche Hemmungen im venösen System); so entstehen Fieberbewegungen von örtlicher Schwächung eines Gefäßsystems, z. E. durch Erschütterung, (die sogar Entzündung durch die antagonistische Reaction der Gefäße erregen kann), eben so von wirklicher Absterbung, z. E. bey Gangraena und Sphacelus; desgleichen von erschlafften Hautgefäßen durch warme Bäder, narcotica u. dgl.

5. Der Antagonismus der Secretionen und Excretionen.

Dieser ist vorzüglich wichtig für den praktischen Arzt, sowohl in Absicht auf Entstehung als auf Heilung der Krankheiten.

Die Unterdrückung oder Verminderung einer Secretion erregt den Antagonismus, die

vermehrte Thätigkeit anderer. — Hierdurch kann der Nachtheil jener Unterdrückung verhütet, es können aber auch neue Fehler, neue Krankheiten erzeugt werden, die ihren einzigen Grund in diesem Antagonismus haben.

So kann durch Unterdrückung der Hautabsonderung eine vermehrte Thätigkeit und Absonderung im Darmkanal entstehen, wodurch Diarrhoe aber im stärksten Grade auch Dysenterie erzeugt wird.

So entsteht durch verminderte Hautabsonderung vermehrte Absonderung des Urins. Ja die antagonistische Reaction der Nieren kann so stark werden, daß man oft die hartnäckigste Harnverhaltung, dadurch heben kann, daß man die Füße erkältet.

Selbst der Diabetes (die unmäßig vermehrte Absonderung und Ausleerung des Urins) entsteht in den meisten Fällen durch chronisch unterdrückte Hautthätigkeit.

So kann unterdrückte Hautabsonderung Speichelfluss erregen; und ihre Vermehrung, selbst bey Mercurialkuren, ihn verhindern.

Vorzüglich wichtig ist der Antagonismus der Gallensecretion. — Es kann durch gehemmte Hautabsonderung eine vermehrte und veränderte Gallenabsonderung entstehen, daher die Gallenkrankheiten von Erkältung.

Umgekehrt kann gehinderte Absonderung im Darmkanal, vermehrte Thätigkeit der Haut erregen, woraus wenigstens zum Theil die schweistreibende Wirkung des Opiums, entsteht, welches die Absonderung im Darmkanal hindert.

Uebermässig vermehrte Urinabsonderung (beym Diabetes) hebt die Absonderung der Haut, des Darmkanals auf, (es entsteht ganz trockne Haut, Durst, Verstopfung des Stuhlgangs); gehemmte Urinabsonderung erzeugt Vermehrung und fehlerhafte Be-

schaffenheit der Hautabsonderung, (daher oft die hartnäckigsten Hautkrankheiten.) auch Vermehrung und fehlerhafte Absonderung der Lunge, (daher die hartnäckigsten Brustkrankheiten.) — Eben so kann aber auch vermehrte Urinabsonderung Fehler der Haut und Lungensecretion ableiten und aufheben (daher der große Nutzen der diuretischen Mittel bey langwierigen Husten, Engbrüstigkeit, chronischen Hautauschlägen, Geschwüren etc.) *)

6. Der Antagonismus der Muskelbewegung.

Anstrengung eines Muskels oder einer Klasse von Muskeln erregt Anstrengung in

*) Die Entstehung vieler Metastasen erklärt sich durch dieses Gesetz des Antagonismus am befriedigendsten, und ich freue mich, daß ein auch von mir hochgeschätzter Schriftsteller Hr. Brandis diese Meinung in seinem neuen Werke über die Metastasen auch annimmt.

den Antagonisten, welche bey einem hohen Grade von Reizung in Convulsionen übergehen kann. So sind die abwechselnden und entgegengesetzten Bewegungen bey Epilepsien, der Chorea u. s. w. hauptsächlich Wirkungen dieses Antagonismus.

Eben so können bey Paralyfen und Erstarrungen einzelner Muskeln blos durch den gereizten Antagonismus der andern Convulsionen entstehen.

III. Die Gesetze des Habitus (der Gewohnheit).

Eine Affection, die sehr stark ist, oder lange fortdauert, oder oft wiederholt wird, kann eine solche Veränderung in dem Organ, das sie trifft, oder auch im ganzen Organismus erzeugen, daß dadurch jene Affection selbst ein Eigenthum der Organisation wird, und also fortdauert, wenn auch die ersten erregenden Ursachen aufhören, oder daß wenig-

stets eine Anlage, (Geneigtheit) in dem Organ bleibt, bey ähnlichen oder auch weit geringern Ursachen in die nämliche Affection verlegt zu werden. — Dieß Gesetz zeigt sich im gesunden Zustande bey einer Menge Functionen, so z. B. das Athemholen, das Gehen, die Verdauung, das Geschäft des Denkens, genug alle Functionen, die eine bestimmte Richtung und Succession der Wirkungen supponiren und oft in der nämlichen Richtung und Succession wiederholt werden, werden zuletzt habituell, d. h. sie geschehen zuletzt zum Theil wenigstens durch den imprimirten Habitus, so daß sie auch ohne die zu ihrer ersten Erregung nöthige Ursache fortdauern z. E. das Gehen, bedarf zuerst den Anstoß des Willens, bey langer Fortsetzung aber geschieht es durch die zur Gewohnheit gewordene Succession der Wirkungen selbst.

Ist es nun eine pathologische Affection, die sich auf diese Weise imprimirt, so

nennen wir es pathologischen Habitus. Er allein ist der Grund der hartnäckigen Dauer vieler Krankheiten, und daher praktisch höchst wichtig, denn die Kur besteht alsdenn bloß in Entwöhnung, in Aufhebung jener fehlerhaften Gewohnheit.

Er kann zweyfach seyn

I. Die Affection selbst bleibt permanent auch nach dem Aufhören der ersten sie erregenden Ursache z. B. das Sehen des Feuers (folglich die Affection der Augennerven die durchs Feuer erregt wurde) dauert fort, ohneracht das Feuer nicht mehr existirt, das sie erregte, dasselbe gilt von Affection des Gehörs und aller andern Sinne; die durch einen Eindruck erregte krankhafte Affection der Phantasie, der Seele, des ganzen Nervensystems dauert fort, ohneracht der Eindruck nicht mehr existirt, (so können Wahnsinn, Epilepsie und andere Nervenkrankheiten durch einen einzigen gewaltsa-

men Eindruck auf die Nerven entstehen und bleiben) — die fieberhafte Affection des Nerven und Blutsystems dauert fort, auch nach Entfernung der ersten Ursache z. E. der Ueberladung des Magens, der örtlichen Entzündung. — Die durch das venerische Gift ursprünglich erzeugte Reizung und Verstimmung der Systeme dauert fort, auch nach Tilgung des Gifts (dies sind scheinbar fort dauernde venerische Krankheiten, die nicht mehr durch Mercur sondern durch Opium, Belladonna und Nervenmittel gehoben werden).

II. Oder es bleibt nur eine Geneigtheit in den Organen, in eine ähnliche Reaction wieder überzugehen. — Jede durch Stärke, Dauer oder Wiederholung beträchtliche Affection bringt eine solche pathologische Geneigtheit hervor. Sie kann sich theils auf den Ort, theils auf die Art (Karakter) theils auf die Zeit beziehen.

1. Der Ort. Der Theil, der einmal diese beträchtliche Affection erlitt, wird sie am leichtesten wieder erleiden. Entzündung des Halses, der Brust etc. hinterläßt die Geneigtheit zu einer neuen Entzündung dieser Theile. Wenn einmal Hämorrhoidalzufälle da waren, so bleibt die Geneigtheit dazu in den Theilen (die Hauptursache der fortdauernden Hämorrhoidalkrankheit). Selbst die Fortdauer und Wiederkehr des Menstrualflusses gründet sich zum Theil auf Habitus.

Das nämliche gilt von den consensuellen und antagonistischen Bewegungen. Die nämliche Richtung, die dadurch die Reaction erhielt, kann habituell bleiben z. E. die Geneigtheit zur Diarrhoe, zum Katarrh und Husten, von un-
terdrückter Hautthätigkeit.

Hierher gehört auch das merkwürdige Phänomen (das man gleichsam Ei-

gensinn der Natur nennen könnte), daß eine durch eine andere erzeugte Affection oft nur durch Wiederregung der vorhergehenden aufgehoben werden kann, z. E. eine venerische Augenentzündung, die durch unterdrückten Tripper entstand, eine Affection der Lunge, des Nervensystems oder andern Theils, die durch unterdrückte Krätze oder Hautgeschwüre entstand, eine Affection, die durch schnell unterdrücktes Wechselfieber, oder Ruhr erzeugt wurde; sie heilen oft schlechterdings nicht eher, als bis jener Tripper, jenes Hautgeschwür, jenes Wechselfieber wieder hergestellt sind.

2. Auch die Art, der Karakter der Affection kann habituell werden, z. E. die nämliche Art von pathologischer Secretion von Nerven-anomalie kommt bey geringer Veranlassung immer wieder,

3. Selbst die Zeit der Wiederkehr kann habituell werden, d. h. die Geneigtheit

kann bleiben, zu einer gewissen Zeitperiode in die nämliche Reaction überzugehen.

Die Ursache liegt

Entweder in der Zeit selbst. Es scheint in der Dauer der Zwischenzeit oft die einzige Ursache der Wiedererregung des Zufalls zu liegen, wahrscheinlich weil eine gewisse Zeit nöthig war, um die zur Reaction nöthige Lebenskraft zu sammeln.

Oder in gewissen an bestimmte Zeiten gebundene Nebenursachen, so z. B. die Zeit des Tages, des Schlafens, des Essens und Trinkens.

So entstehen die periodischen habituellen Krankheiten, die oft eine wundervolle Pünktlichkeit in der Zeit der Wiederkehr ihrer Affectionen beobachten.

IV. Die Gesetze der Reaction in Beziehung auf die organische Materie.

I. Die Gesetze der pathologischen Umänderung der Materie überhaupt.

Ein sehr wichtiger Gegenstand! Durch pathologische Veränderungen der Lebenskraft und ihrer Reaction auf die Materie, werden nicht bloß veränderte Bewegungen und Kraftäußerungen hervorgebracht, sondern auch in der Bindung, Beschaffenheit und dem Charakter der Bestandtheile mancherley Veränderungen und Abweichungen bewirkt, denn wie wir oben gesehen haben, hängt die organische Verbindung derselben, der specifische Charakter der flüssigen, die Textur und Structur der festen Theile vorzüglich von der ihnen beywohnenden Lebenskraft (der organischen und plastischen) ab.

Es ist darüber viel Streit gewesen, ob die Säfte Antheil an der Pathogenie hätten, und die Nervenpathologen haben sie gewöhnlich ganz ausgeschlossen. Aber gewiss mit Unrecht, denn

1. Die Veränderung in den Kräften zieht durchaus auch Veränderungen in den Säften nach sich; sie sind folglich unausbleiblich.

2. Der Unterschied in feste und flüssige Theile ist ja ganz unwesentlich. Eigentlich sollte man unterscheiden die Kraft und die Materie (oder den Stoff) sowohl in flüssiger als fester Gestalt. Man kann den Nerven an sich (blos als Materie betrachtet) keinen größern Lebensantheil zuschreiben als dem Blute. Blos die beywohnende Lebenskraft giebt der Materie den belebten Zustand, und dieß ist der Fall sowohl mit den festen als flüssigen Theilen.

3. Die Erfahrung lehrt uns ja so deutlich, daß wichtige und wesentliche Veränderungen in den Säften vorgehen können. Schon die sinnlichen Qualitäten zeigen einen wesentlichen Unterschied.

4. Die Säfte sind als die wichtigsten Reize für die Gefäßsysteme und für den ganzen Körper zu betrachten. Folglich müssen Veränderungen derselben sehr wichtige Einflüsse auf die Bestimmung der Reaction der festen Theile haben. — Wenn wir also auch zugeben, daß die pathologischen Veränderungen der Säfte erst secundair (d. h. von den Veränderungen der festen Theile oder der Kräfte) abhängig sind, so wirken sie ja nun wieder zurück, und werden nun Reize für die Organe, und diese secundären Reize sind gar oft weit wichtiger für die Bestimmung und Unterhaltung der Krankheiten als die erste Reizung der festen Theile.

5. Auch sind nicht alle Veränderungen der Säfte secundair oder abhängig. Es giebt chemische Einwirkungen von aussen, die den Säften gewisse ursprüngliche Veränderungen in den Bestandtheilen geben können, wenn auch die Perception derselben immer Sache der Lebenskraft bleibt.

6. Von den Veränderungen in den Säften und Bestandtheilen hängt gar sehr der Charakter, der Verlauf, die Dauer und besonders das Geschäft der Coction und Crise ab, wie sich in der Folge mit mehrern zeigen wird.

Pathologische Veränderungen oder Fehler der Säfte und überhaupt der Materie können auf verschiedene Art entstehen.

1. Durch die Aufnahme von aufsen.

Die Materie, aus der wir bestehen, ist das beständige Resultat der von aussen unauf-

hörlich uns zugeführten Stoffe, und also be-
 ständiger Erneuerung und Wechsel unter-
 worfen. Sie ist eine bloße Darstellung un-
 organischer Stoffe in organischer Form, wo
 das dargestellte selbst nie dasselbe bleibt. Aus
 der Luft, Speise und Trank erhalten wir
 unaufhörlich diese Stoffe, aus denen die Le-
 benskraft jene organische Materie bildet.
 Hier kommt es zwar vorzüglich auf die Le-
 benskraft an, die sie bindet und aufnimmt,
 aber doch auch auf den Stoff, woraus jenes
 Product besteht. Es kann nichts in uns
 seyn, was uns nicht von außen gegeben ist.
 Fehlen manche Bestandtheile in dem von
 außen Gegebenen, so kann sie die Lebens-
 kraft in uns nicht neu schaffen. Sind man-
 che Bestandtheile in dem Gegebenen zu über-
 wiegend, so werden sie auch in uns ein
 Uebergewicht behalten. Insbesondere wird
 die Menge unsrer Materien dadurch be-
 stimmt. Ein Mensch, dem man die Nah-
 rung entzieht, wird auch wenig Säfte haben,
 und umgekehrt; und man weiß, wie wich-

tig

tig der Mangel oder Ueberfluß der Säfte für die Stimmung der allgemeinen Reaction ist. Und so können Fehler der Luft und Nahrungsmittel, allerdings ursprüngliche Fehler der Säfte erzeugen.

Es giebt aber auch heterogene und wirklich giftige Bestandtheile, die uns auf diese Art durch Absorption mitgetheilt werden können, — Contagien und Miasmen.

2. Durch veränderte Affimilation und Animalisation.

Wenn diese Verrichtungen leiden, so erhalten die Bestandtheile nicht den Grad von organischer Bindung und Vollendung, der zu ihrer Bestimmung nöthig ist, und sie können noch manche ihrer ursprünglich chemischen Qualitäten in unsere Substanz mit übertragen, sie bleiben roh, so z. E. behalten die Vegetabilien oft eine saure Beschaffenheit und tragen sie mit in die zweyten Wege über.

Solche Fehler in den Bestandtheilen entstehen also aus Fehlern des Verdauungssystems, der Lungen, der Haut, und besonders des absorbirenden Systems, welches der Hauptsitz der Assimilation ist.

3. Durch veränderte Bewegung in den Gefäßen.

Die verschiedene Einwirkung der Gefäße auf die Flüssigkeiten, und der verschiedene Grad der Bewegung bestimmt gar sehr die Beschaffenheit und Menge der Säfte, indem davon die innigere Mischung und Bindung der Bestandtheile, und die Animalisation selbst abhängt. So z. B. bewirkt ein kräftiger und thätiger Umtrieb des Bluts immer ein festeres, elaborirtes, gut gemischtes Blut, das Gegentheil wässriges, schleimichtes reizloses Blut.

Hierher gehört vorzüglich der Zustand der Stokkung, oder der gänzlich aufgehobnen

Bewegung (Stagnatio, Obstructio).
Hier entstehen immer beträchtliche Fehler in
der Mischung, und die chemischen Kräfte
fangen hier an weit freyer zu wirken.

Die Folge ist Verdickung, Zerfetzung,
Entwicklung neuer Producte etc.

4. Durch veränderte Secretionen.

Die wichtigen Einflüsse dieses Geschäfts
auf Beschaffenheit und Menge der Säfte wer-
den besonders gezeigt werden.

5. Durch verändertes Verhältniß der Lebenskraft zu der Materie.

So wie die organische Bindung der Ma-
terie überhaupt eine Wirkung der Lebens-
kraft ist, so bringen nun auch Veränderungen
in dem Grade und der Wirkfamkeit derselben
Veränderungen in dem organischen Zustand
der Materie, sowohl der festen als flüssigen

hervor. — Dies zeigt uns vorzüglich der Zustand der Entzündung und der Fäulniß. Im erstern ist die Lebenskraft exaltirt, im leztern geschwächt, und in beyden ändert sich die organische Beschaffenheit der Materie, im erstern ist die Bindung, die plastische Kraft derselben vermehrt, im leztern vermindert.

6. Durch die veränderte Temperatur.

Es ist aus der Chemie bekannt, daß eine veränderte Temperatur der Wärme auch andere Affinitäten, Mischungen, Zersetzungen der Materie hervorbringt. Dies gilt auch, zum Theil wenigstens, von der Materie des belebten organischen Körpers; ein vermehrter Grad von Hitze bringt hier auch chemische Veränderungen, Zersetzungen und Entwicklungen hervor, die in einer kühleren Temperatur nicht möglich sind, und kann also den Zustand der Säfte umändern. — Die-

se vermehrte Temperatur mag nun von außen oder von innen entstehen, dieß gilt für die Wirkung gleich. Daher muß man eine Menge Veränderungen in der Saftmasse, Zersetzungen, alcalische Produkte, und andere Phänomene, die sich in hitzigen Fiebern nach lange dauernder Fieberhitze einstellen, erklären; sie sind oft erst Wirkungen der anhaltenden Hitze, und also des Fiebersymptoms, nicht des Fiebers selbst.

Die pathologischen Veränderungen in den Säften und der Materie überhaupt, die wir wahrnehmen, sind folgende:

I. Veränderung der Cohäsion.

Entweder zu fest oder zu wenig gebunden, (widernatürliche Dichtigkeit oder Dünnheit, auch die Schlaffheit, Elasticität, Sprödigkeit oder Zähigkeit fester Bestandtheile gehört hieher).

II. Veränderungen der chemischen Verbindung und Verhältnisse.

Neue und ungewöhnliche Affinitäten, Verbindungen oder Zersetzungen der Bestandtheile, neue und ungewöhnliche Produkte aus solchen Verbindungen, z. E. freie Säure, die vorher gebunden war, Alcalescenz, Uebermaas oder Mangel der Erde u. s. w. Manche Auflösungen, widernatürliche Weichheiten, (Mollities Ossium, Fetterzeugung), so wie auch manche Verhärtungen, Verknöcherungen, Steinerzeugungen scheinen zu der Klasse dieser chemischen Fehler zu gehören.

III. Veränderungen der ihnen bey- wohnenden Lebenskraft, näm- lich der organischen und pla- stischen.

Das Blut und auch mehrere daraus abge-
sonderte Säfte, z. E. Saamen, Milch, enthal-

ten das, was ich oben organische und plastische Lebenskraft genannt habe, theils um die Verbindung ihrer Bestandtheile in der gehörigen organischen Form zu erhalten, theils um sie zu ihrer Bestimmung geschickt zu machen. — Nun können also Veränderungen in der Lebenskraft wichtige Veränderungen dieser Säfte hervorbringen, welche sich zweyfach äußern:

1. In der Qualität,

Dahin gehört die merkwürdige Verschiedenheit des inflammatorischen und faulichten Bluts. Im ersten ist die plastische Kraft des Bluts, so wie die Lebenskraft im Ganzen, exaltirt, und die Neigung zu gerinnen und sich zu organisiren offenbar vermehrt. Hingegen im faulichten oder scorbutischen Zustand ist die plastische Kraft offenbar vermindert, und das Blut nicht gerinnend. — Eben so die örtliche Fäulniss, oder der Brand (*Sphacelus*).

2. In der Wirkung.

Durch Entziehung der Lebenskraft kann das Blut in einen reizlosen vappiden Zustand versetzt werden, so dafs es weder auf das Gefäßsystem gehörig excitirend wirkt, noch auch Nutrition und Reproduction unterstützt, (wie wir dieß bey hohem Grade der Nervenschwäche, nach grofsen Debauchen, finden). Eben so kann der Saamen dadurch seine plastische oder befruchtende Kraft verlieren, und unfruchtbar werden.

IV. Veränderungen ihrer reizenden Eigenschaften.

Die Säfte sind die naturgemäfsen Reize für ihre Systeme, und diese reizende Kraft steht sowohl in Absicht des Grades als des specifischen Karakters im genauesten Verhältnifs zu der Reaction und Function der Systeme. Nun können aber Veränderungen mit ihnen vorgehen, wodurch diese reizende

Kraft widernatürlich alterirt wird, und zwar auf doppelte Art:

1. Widernatürliche Verminderung derselben.

2. Widernatürliche Vermehrung derselben.

Dies letztere nennt man Schärfe der Säfte. — Der Begriff von Schärfe besteht nach meinen Grundsätzen bloß in einer widernatürlich reizenden Beschaffenheit der Säfte oder eines Saftes, und nach dieser Bestimmung sehe ich nicht ein, wie man die Lehre von Schärfe hat verwerfen wollen, denn es ist sowohl in den Gesetzen der thierischen Oeconomie als auch in der Erfahrung gegründet, daß ein Fluidum reizendere Bestandtheile oder Eigenschaften erhalten könne als im natürlichen Zustande. — Aber hieraus fließt auch, daß sich der Begriff von Schärfe auf die Reizfähigkeit gründet, und

folglich kann er nicht chemisch, sondern nur in Beziehung auf Organismus bestimmt werden, und da giebt es dann allgemeine und spezifische Schärfen; es kann etwas für einen Theil Schärfe seyn, was es für den andern gar nicht ist, je nachdem die Reizfähigkeit verschieden ist.

Die Ursachen, wodurch Schärfe entstehen kann, sind entweder fremde oder schädliche von aussen in uns übergegangene Theile, oder Fehler in der Assimilation und Animalisation der Bestandtheile, oder chemische Zersetzungen, oder Fehler der Secretionen, oder Resorption schädlicher, in uns selbst erzeugter, Partikeln.

V. Die Eiterung.

Eine spezifische Umänderung des fibrösen oder lymphatischen Antheils im Blute, der nur durch eine örtliche Reizung der Blutgefäße, (die Entzündung) möglich wird. —

Sie ist lediglich eine Wirkung der Lebenskraft, denn ist dieselbe unterdrückt, so erfolgt sie gar nicht, ist sie schwach oder anomalisch, so erfolgt schlechte Eiterung und mehr Jauche; nur wenn die Lebenskraft stark und wirklich topisch exaltirt ist, erfolgt wahre und gute Eiterung.

VI. Das Contagium vivum.

Die Erzeugung des Contagiums ist eine der merkwürdigsten pathologischen Operationen. Contagium nenne ich eine feine flüchtige Materie, welche in den lebenden Körper übergehen, und eine bestimmte Art von Krankheit erregen kann.

Nun giebt es zwey Arten von Contagium, die ich durch die Zunamen vivum und mortuum unterscheide.

- a. Contagium mortuum ist das, was sich aus unbelebten Körpern ent-

wickelt; es kann z. B. aus faulenden Körpern, aus Sümpfen, (z. E. Contagium der Wechselfieber) selbst durch gewisse Verderbnisse der Atmosphäre, (z. E. Contagium catarrale) ein solcher contagiöser Stoff erzeugt werden.

b. *Contagium vivum*, dasjenige, was aus belebten Körpern entwickelt wird, und was also das Produkt einer pathologischen Reaction und einer grossen, oder specifischen Verderbniss der Säfte ist. Von diesem allein ist hier die Rede. Dieses Contagium ist folglich ein animalischer Stoff, ein ganz eignes Produkt der pathologisch-animalischen Chemie, wodurch ein solcher Grad von specifischer Verderbniss der Bestandtheile entsteht, dass sie, auch vom Körper getrennt, dennoch den Charakter jener specifischen Verderbniss beybehalten, und

zwar in dem Grade, daß sie sie auch einem andern Körper mittheilen, und eine ähnliche Reaction in ihm hervorbringen können. — Es kann sich in allen Krankheiten erzeugen, wo entweder ein hoher Grad von faulichter Verderbnis in den Säften entsteht, oder wo eine specifische Veränderung der Secretion und der Reaction auf die Säfte statt findet. — Von der ersten Art ist das Contagium bey Faulfiebern, faulichten Exanthenen, Phthisis etc.; von der letztern das Contagium bey Krankheiten, die schon von einem specifischen Stoff entstanden, z. E. Blattern, Masern, Scharlachfieber, ferner Keichhusten, Dysenterie, Krätze, Skrofeln etc.

Immer aber bleibt die contagiöse oder ansteckende Kraft einer Krankheit etwas relatives, sowohl in Absicht der Entstehung als Wirkung. In Absicht der Entstehung; denn

sie hängt gar sehr von dem Grade der Verderbnis und von der Beschaffenheit des Subjects ab, was die Krankheit erleidet. In Absicht der Wirkung auf andere; denn hier kommt es wieder auf die Empfänglichkeit an, die der andere für die Aufnahme des Contagiums hat. Es kann also die nämliche Krankheit unter gewissen Umständen und bey gewissen Subjecten contagiös werden *), die es unter andern Umständen und Subjecten nicht ist; und so kann eine Krankheit auf diesen Menschen contagiös wirken, auf andre nicht. — Es wird also immer schwer bleiben, die Klasse der contagiösen Krankheiten absolute zu bestimmen, und man sollte dabey lieber bedingungsweise verfahren.

*) So sind manche Krankheiten in heißen Himmelsstrichen contagiös; die es in kältern nicht oder weniger sind, z. B. die Lungentucht, von der es bekannt ist, daß man sie in Italien unter die ansteckendsten Krankheiten zählt, bey uns ist sie es viel weniger.

II. Die Gesetze der pathologischen Secretion.

Das Geschäft der Secretionen ist eines der wichtigsten für die Erhaltung der Gesundheit und unsers physischen Charakters. — Aber eben so wichtig ist seine Veränderung und pathologische Reaction auf die Entstehung und Charakterisirung der Krankheiten.

Um diess recht einzusehen, müssen wir zuerst einen Blick auf die Bestimmung und den Nutzen der Secretionen im menschlichen Körper überhaupt werfen. — Er ist folgender.

1. Sie scheiden schädliche und unnütze Theile von den brauchbaren, und entfernen die ersten aus dem Körper.

2. Sie verändern die Beschaffenheit, (verschiedne Verhältnisse und Verbindungen der Bestandtheile), sowohl der flüssigen

als festen Theile; folglich bewirken sie die Erneuerung, Wiederersetzung, Integrität, und den bestimmten Karakter unsers physischen Gehalts überhaupt. Dieses gilt sowohl im Allgemeinen, (durch sie erhalten die Bestandtheile vorzüglich ihren allgemeinen organischen Karakter, und zwar den individuellen jedes Subjects) als auch im Besondern (durch sie entstehen die mannichfaltigen Secreta unsers Körpers, und der specifische, so sehr von einander abweichende, Karakter seiner Säfte).

3. Sie bestimmen die Menge der Säfte, und also das gehörige Verhältniß der Säfte zu den festen Theilen, sowohl im Allgemeinen, als auch der verschiedenen Säfte unter einander. — Dadurch bekommen sie den wichtigsten Einfluß auf das Gleichgewicht der Circulation, der Bewegungen etc.

Es lassen sich daher die Secretionen in folgende Klassen theilen:

1. Welche blos zur Umänderung, Bereitung und Veredlung unsrer Bestandtheile und Säfte bestimmt sind: als: das ganze Heer der absondernden Drüsen im absorbirenden System, besonders im Gekröse, — die Speicheldrüsen etc. — Selbst das Gehirn ist meiner Meynung nach zum Theil ein solches Absonderungsorgan. — Diese Klasse kann man *Secretiones praeparantes* nennen, und ihr Secretum bleibt ein Bestandtheil des Körpers.

2. Welche zur Abscheidung und Trennung etwas Ueberflüssigen oder Schädlichen bestimmt sind, z. E. die Nieren, die Hautsecretion, die Darmexhalation. — Dieß sind die *Secretiones excernentes*, und ihr Secretum ist ein Humor excrementitius, der nicht ohne Schaden zurückgehalten werden kann.

3. Welche beyde Bestimmungen in sich vereinigen. Sie sondern etwas schädliches aus dem Blute ab, bereiten aber daraus ein Fluidum, welches, ehe es ausgeleert wird, von grofser Wichtigkeit und Einflufs für die thierische Oeconomie ist. (*Secretiones mixtae*). Dahin gehören die Schleimdrüsen, die *exhalationes* innerer Hölungen, die Absonderung des Magenfafts, das *Pancreas*, die Testikel, (deren Absonderung nur zum Theil zur Ausleerung, weit mehr aber zu unfrer eignen Vervollkommnung und Veredlung bestimmt ist). Das vorzüglichste Organ dieser Klasse ist die Leber. Sie scheidet allerdings aus dem Blute Theile, die als solche nicht ohne Schaden darinn zurückgehalten werden, und in so fern ist die Leber eins der wichtigsten Blutreinigenden Organe, und die Galle ein Humor *excrementitius sanguinis*, aber diese abgefonderte Galle wird wieder für die

Verdauung, die ganze Oeconomie, und das Blut selbst ein höchstwichtiger und unentbehrlicher Saft.

Diese Klasse der Secretionsorgane hat also eine doppelte pathologische Wichtigkeit. Einmal hängt davon die Reinigung des Bluts, und zweytens die Beschaffenheit des abgesonderten Safts ab. Dies macht vorzüglich die Leber für die Pathologie so wichtig; durch fehlerhafte Absonderung derselben kann eine schlechte Beschaffenheit und Schärfe des Bluts, (wegen der zurückbleibenden zur Galle bestimmten Stoffe) und zugleich fehlerhafter Zustand der Galle, und alle seine Folgen für Verdauung, Assimilation u. f. w. entstehen.

Es kommt nun darauf an, die Art und Weise zu bestimmen, wie diese Absonderungsorgane pathologisch afficirt werden können, und wie sie pathologisch reagiren.

Hierzu ist die Kenntniß der Kraft und des Mechanismus nöthig, wodurch im na-

türlichen Zustand das merkwürdige Geschäft der Absonderung geschieht. — Dieß beruht, wie oben gezeigt worden, auf der, mit einer specifischen Organisation verbundenen, specifischen Modification der Lebenskraft. Jedes Absonderungsorgan hat eine specifische Struktur und eine eben so specifisch modificirte Lebenskraft, folglich besitzt es eine specifische Reizfähigkeit, vermöge welcher es nur im Stande ist die ihm bestimmten Bestandtheile zu percipiren und darauf zu reagiren. Jede Secretion ist eine animalische Wahlanziehung.

Der Organismus der Secretion liegt also eigentlich in der specifischen Lebenskraft und Struktur des Organs, und hieraus erhellt, daß alles, was diese Lebenskraft afficiren und ihren Karakter (ihre specifische Reizfähigkeit) verändern kann, auch im Stande ist, Veränderungen in der Reaction desselben, und also dem Secretionsgeschäft, hervorzubringen. — Der Grund dieser Veränderung kann nun entweder in Veränderung

gen der Kraft selbst, oder in Veränderungen der Reize liegen, die darauf wirken, (also auch oft in den Säften). Die Erfahrung lehrt uns auch, daß es wenig Reize giebt, die auf die Lebenskraft wirken, und nicht zugleich Veränderungen in der Secretion hervorbringen sollten, so z. B. der geringste Fieberreiz bewirkt Zusammenschnürung der Haut, also gehemmte Ausdünstung, und eben solche Constriction der Nierengefäße und also blassen Urin.

Die Secretionen können pathologisch auf dreyfache Art verändert werden, (dreyfache pathologische Reaction).

1. Vermehrung derselben. — (*Secretio aucta*). Alles, was die Lebenskraft des Organs mehr excitiren, und die Thätigkeit seiner Gefäße vermehren kann, kann die Secretion vermehren, z. E. vermehrte Reizung der Blutgefäße oder Friction erregt vermehrte Ausdünstung.

2. Verminderung der Secretion. (*Secretio imminuta*). Alles, was die Reizfähigkeit oder ihre Aeufserung schwächen kann, (es mag nun wahrer Mangel der Kraft oder nur Depression derselben, durch schwächende Reize seyn), oder was einen zusammenschnürenden und anhaltenden Krampf in den Gefäßen erregen kann, kann Verminderung oder auch Hemmung der Secretion bewirken, z. E. Schwächung der Lebenskraft bringt verminderte Ausdünstung hervor; eben so der Krampf, den Schrecken oder Kälte in den Hautgefäßen erregt.

3. Veränderung der Secretion in Qualität (*Secretio alterata, perversa*). Zur Qualität der Secretion gehört die specifische Reizfähigkeit. — Alles folglich, was die specifische Reizfähigkeit umstimmen kann, ist auch im Stande, die specifische Qualität der Se-

cretion umzuändern, und also auch ein verändertes Secretum hervorzubringen. Die Ursache kann ebenfalls sowohl in der verschiedenen Reizfähigkeit als in dem verschiedenen Reiz liegen. — Den auffallendsten Beweis giebt uns davon die Galle. Ein starker Affect z. E. Zorn kann auf der Stelle durch veränderte Reaction der Leber die Gallensecretion so umstimmen, daß eine caustische gift-ähnliche Galle abgefondert wird. — Ja, die Qualität der Secretion kann so umgeändert werden, daß ganz neue pathologische Produkte entstehen, z. E. beym Diabetes.

Nun die wichtigen Einflüsse, die diese Reaction auf Pathogenie hat, und ihre genauere Bestimmung:

I. Den nächsten Einfluß hat sie auf die Menge der Säfte. Verminderte Abfonderung kann vermehrte Anhäufung sowohl im Ganzen, als in einzelnen Theilen bewirken.

Vermehrte Absonderung, Abnahme der Menge, Erschöpfung an Säften und Kräften.

II. Eben so sehr wird die Qualität der Säfte und so auch des ganzen Körpers dadurch verändert, und zwar auf mehr als eine Art; theils indem durch gehinderte Secretion manche excernible Bestandtheile zurückgehalten werden, theils indem durch veränderte Secretionen die Mischung und Beschaffenheit der Säfte verändert, verdorben, und so uns wieder beygemischt wird; theils indem die ganze Assimilation und Verarbeitung der von aussen in uns übergehenden Nahrungstheile dadurch gestört, und also unser ganzer physischer Gehalt verdorben wird.

So können entweder allgemeine Cachexien, Dyscrasien, Schärfen, Folge davon seyn, oder auch örtliche Verderbnisse in der Beschaffenheit der flüssigen und festen Theile z. E. Fehler der Galle, des Magenstücks, des

Schleims, Fehler der Knochenbildung u.
f. w.

III. Auch auf das allgemeine Gleichgewicht sind diese Veränderungen von dem größten Einfluß. Es kann keine Secretion gehemmt oder vermehrt werden, ohne daß dadurch das natürliche Verhältniß und Gleichgewicht der Säfte gegen einander nicht leiden sollte, und ohne daß nicht, wie oben gezeigt, antagonistische Bewegungen zur Wiederherstellung desselben erregt werden sollten.

Jeder Krankheitsreiz wirkt, in so fern er die Reizfähigkeit überhaupt afficirt, auch mehr oder weniger auf die Secretionen und erregt Veränderungen derselben oder die oben angegebenen verschiedenen Reactionen — entweder Verminderung, oder Vermehrung, oder Alteration.

Die natürliche Folge ist, daß keine krankhafte Reizung in unserm Körper existiren

kann, ohne daß dadurch in den Säften etwas verändert oder zurückgehalten oder etwas neues und fremdes erzeugt wird. Es entsteht folglich immer entweder ein retentum oder corruptum, genug etwas fremdes in den Säften, sobald die Reizfähigkeit im Ganzen oder Einzelnen durch irgend einen Reiz afficirt und verändert wird, und es läßt sich keine veränderte Reaction der festen Theile ohne eine Veränderung der flüssigen denken. — Und so fließt ganz natürlich die Idee von Krankheitsmaterie oder Krankheitsstoff aus den Gesetzen des Reizes und der lebendigen Reaction. Eine pathologische Veränderung der Reaction der festen Theile, zieht unausbleiblich eine analoge Veränderung in den Flüssigen nach sich; das letztre ist eben so gewiß und beruht auf denselben Gesetzen der lebenden Natur als das erste, und wer also die Grundsätze der pathologischen Reaction der Reizfähigkeit annimmt, muß auch durchaus, wenn er consequent seyn will, die Verderbnisse der Säfte, die davon entstehen,

und also eine mit der Krankheit verbundene Krankheitsmaterie annehmen. Gesetzt also, der erste Eindruck, die erste Krankheitsreizung wäre auch blos in den Nerven oder festen Theilen, so zieht sie doch allemal Veränderung in den Secretionen und also Veränderung in den Säften nach sich, und es entsteht eine *Materia morbosa*. Ist sie nicht Ursache, so ist sie Folge des Reizes, und dann oft von mehrerer Wichtigkeit für den Arzt als der erstere Reiz. — Auf diese Weise läßt sich Humoral- und Nervenpathologie vollkommen vereinigen, und ist wirklich unzertrennlich.

Es ist ja nicht der leiseste Fieberfrost denkbar ohne eine gehemmte Transpiration, also ohne eine scharfe, excernible zurückgehaltene Materie in den Säften.

Und so geht es mit allen Reizungen, der erste Eindruck war z. E. ein Gemüths-affect oder eine körperliche Erschütterung, da-

durch wurde die Gallensecretion so verändert, daß zu häufige und verdorbene Galle generirt wurde. Der erste Krankheitsreiz kann vorüber seyn, aber dieser dadurch erregte Krankheitsstoff bleibt und unterhält die Krankheit.

IV. Diese Veränderungen in den Secretionen (und also in den Säften) bestimmen oft den Karacter der Krankheit und selbst die Kurart.

Durch die veränderten Secretionen entstehen fremde, ungewöhnliche, reizende Materien im Körper. Diese Krankheitsstoffe wirken wieder zurück auf die Gefäße und Nerven, und werden neue Reize, und zwar fortdauernde Reize, die nun, auch nach Wegnahme des ersten Reizes in den festen Theilen, perenniren, und oft von weit allgemeinem und gefährlichem Einfluß in die Oeconomie des Ganzen sind als der erste Krankheitsreiz. — Man muß daher die *causa pri-*

maria und secundaria der Krankheit wohl unterscheiden. Die *causa primaria* ist gewöhnlich ein Eindruck, ein Reiz der festen Theile, aber die dadurch erzeugte Veränderung und Verderbnis der Säfte wird die *causa secundaria* der Krankheit. Der erste Anstoß zur Krankheit liegt gewöhnlich in den festen Theilen, und Kräften, aber die Ursache ihrer Dauer liegt weit häufiger in den Materien. Dadurch bekommt oft die Krankheit eine ganz andere Gestalt, dadurch werden Bewegungen der Coction und Crise nothwendig, dadurch werden Ausleerungen jener verdorbenen Materien zur völligen Heilung nothwendig auch bey Krankheiten, die Anfangs lediglich durch einen Nervenreiz erregt wurden *).

*) Hieraus erhellt der gewöhnliche Fehler der bloßen Nervenpathologen. Sie sehen bloß auf die Reizung der festen Theile, und vergessen die dadurch entstandenen Fehler der Flüssigen, die oft ganz andre Behandlung verlangen, und die oft die einzige Ursache der fortdauernden Krankheit sind. — Der erste Nervenreiz kann

Einige Beyspiele werden dieß erläutern. Ein Gemüths affect, eine körperliche Erschütterung, eine Erkältung, ein Contagium wirkt so auf die Secretion der Leber, daß die Absonderung einer häufigern oder schärfern Galle entsteht, welche nun ein Fieber erregt. Diese Gallenanhäufung ist zwar nur Folge des Reizes, aber sie wird nun die wahre Krankheitsmaterie und die Ursache des fortdauernden Fiebers, dieses bekommt nun dadurch seinen Karakter, es heißt mit Recht ein Gallenfieber, und die Behandlung muß dem gemäß eingerichtet werden, ohn-

allerdings durch bloße Nervenmittel (Opium, China u. dgl.) gehoben werden, aber nicht so die dadurch entstandene Anhäufung der Galle des Schleims u. s. w. Diese Materie erfordert Bearbeitung und Ausleerung, genug Crise, sie mag nun das Werk der Natur oder der Kunst seyn. Und so erhellt, daß die Nervenpathologie keineswegs die Lehre von Krankheitsmaterie, Coction und Crise, ausschließt, sondern sie gerade noch mehr bestätigt, und ihr einen neuen auf die Gesetze der Natur befestigten Grund giebt, wie wir gleich mit mehrern sehen werden.

eracht der erste Reiz nichts weniger als gä-
 llicht war, ja von ganz verschiedner Art seyn
 kann.

Oder der erste Reiz war Erkältung und
 Verschließung der Hautgefäße. Die Folge
 ist ein perspirabile retentum und also eine
 fremde Materie in den Säften. Der erste Reiz
 kann völlig vorüber seyn, aber dieses per-
 spirabile retentum reizt, unterhält das Fie-
 ber und bestimmt Karakter und Heilart des-
 selben.

Eben so kann der Reiz derselbe seyn,
 und doch können verschiedene Krankheiten
 davon entstehen, je nachdem er diese oder
 jene Secretion afficirt und alterirt, Das
 nämliche Contagium oder Miasma kann die
 Gallensecretion besonders reizen, und es ent-
 steht ein Gallenfieber, oder die Schleimdrü-
 sen des Darmkanals, und es entsteht ein
 Schleimfieber, oder die Schleimdrüsen der
 Luftröhre und Nasenhaut, und es entsteht

ein Katarrhalfieber. — Hier ist oft der ursprüngliche Fieberreiz ganz der nämliche, und nur die Verschiedenheit der davon afficirten Secretion macht den Unterschied der Krankheit.

Im entgegengesetzten Falle aber können auch oft ganz verschiedene Reize die nämliche Krankheit erregen, wenn sie auf einerley Secretion wirken und einerley Verderbnis derselben hervorbringen. Z. E. Diarrhoe ist vermehrte Reaction der Darmsecretion, diese Krankheit kann durch die verschiedensten Reize erregt werden, wenn sie auf den Darmkanal wirken; So kann, Gallenreiz, Erkältung, Unverdaulichkeit, ja selbst Seelenreiz (Angst, Furcht) Diarrhoe erregen.

V. Aeußerst wichtig ist diese pathologische Reaction für die Entstehung örtlicher Krankheiten. — Diese haben am häufigsten ihren Grund in einer veränderten, oder verdor-

derbenen Secretion des Organs, auf folgende Art:

1. Durch eine fortdauernde topische Reizung wird die Absonderung des Theils beständig vermehrt. — So entstehen die meisten Profluvia serosa et mucosa, Katarrhe, vermehrte Ausleerungen, Phthisis pituitosa, Fluor albus, Diabetes etc.

2. Oder die Absonderung eines Theils ist gehemmt, daraus entstehen Trockenheit absondernder Oberflächen, Anhäufung und Stokkung scharfer Säfte in dem Theil, gehinderte Functionen des Theils.

3. Oder die Absonderung bekommt einen andern Karakter, und das Secretum wird schärfer und reizender. Diefs ist die Quelle unzähliger örtlicher Krankheiten. Dadurch wird ein solches Organ in

einen beständig gereizten Zustand versetzt, welcher vermehrte Oscillation der Gefäße, Nervenzufälle und Krämpfe, ja zuletzt Entzündung, Eiterung und Destruction des Theils hervorbringen kann.

So entsteht die hartnäckigste Augenentzündung, wenn die Meibomischen Drüsen durch einen Fehler der Secretion immer eine scharfe Feuchtigkeit absondern.

So ist gar oft die einzige Ursache der Peripneumonie nichts anders als eine schärfere Exhalation oder Schleimabsonderung in den Lungen, und deswegen entsteht sie so häufig von Katarhen, Krankheitsmetastasen, auch zu Ende der Fieber wenn die Crise durch die Lungen geschieht.

Dadurch entstehen äußerst häufig die Lungenfuchten. Zuerst werden die

Absonderungen der Lungen verdorben, diese reizende Materie erhält das Organ in einem beständig gereizten Zustand; die Folge ist Husten, Schmerz, Blutausswurf, Entzündung, zuletzt Eiterung.

Aehnliche Ausartungen des Schleims und ihre Folgen auf den Theil, der sie erleidet, zeigen sich bey Gonorrhoeen, Fluor albus, Katarrhen, Magen und Darmkrankheiten.

Auf diese Weise entstehen die meisten Hautauschläge und Geschwüre. Durch eine verdorbene Hautsecretion oder durch einen andern Reiz werden die exhalirenden Hautgefäße constringirt, die scharfen Theile also in ihnen eingesperrt. Dadurch entsteht Entzündung, Schmerz, und oft Eiterung, ja beträchtliche Destruction der Haut. — Daher braucht es bey vielen Hautkrankheiten der Art weiter nichts als die un-

vollkommene und verdorbene Hautsecretion in eine vollkommene und reguläre Diaphoresis umzuwandeln.

VI. Auch bey den Secretionen kann durch eine pathologische specifische Reizung eine specifische Reaction und folglich ein specifisch modificirtes Secretum entstehen.

Der specifische Karakter der abgesonderten Säfte entsteht, wie oben gezeigt worden, schon im gefunden Zustande durch die specifisch verschiedene Reaction der Secretionsorgane. Wird nun durch einen specifischen Reiz diese Reaction anders modificirt, so entsteht ein Secretum, welches nicht allein eine ganz von der natürlichen abweichende Qualität hat, sondern auch genau den Karakter jenes specifischen Reizes an sich trägt. So entstehen specifische Schärfen und animalische Gifte, (Contagia, Miasmata), und so muß man sich ihre Reproduction in unterm Körper erklären. — Einige Beyspiele:

Es wird ein Mensch von einem tollen Hunde gebissen. Das dabey mitgetheilte Wuthgift wirkt so auf die Nerven des Gebissenen, daß dadurch eine specifisch veränderte Sensibilität der Schlundnerven (die Wasserscheue) und zugleich eine specifisch veränderte Reaction der Speicheldrüsen entsteht. Es wird daher ein Speichel abgesondert, der auch den Karakter des Wuthgifts hat, und im Stande ist, die Krankheit andern wieder mitzutheilen. Hier entsteht offenbar durch die specifisch veränderte Secretion ein specifisches Speichelgift.

Eben so reproducirt sich das venerische, Blatterngift, Maserngift u. s. w. in unserm Körper. Durch die erste Mittheilung derselben werden einige Secretionsorgane auf eine solche specifische Art umgestimmt, daß nun dasselbe Gift wieder durch sie erzeugt wird.

Und eben so können sich, ohne äußere Mittheilung, in uns selbst specifische Schär-

fen erzeugen, wenn die in uns entstandene Reizung specifisch ist, und eine bestimmte specifische Reaction der Absonderungsorgane hervorbringt, z. E. wenn durch die Skrofelkrankheit die Secretionen des lymphatischen Systems auf eine specifische Art umgestimmt werden, so entsteht das, was wir Skrofelschärfe nennen.

Drittes Kapitel.

Verlauf, Dauer, Stadien, Veränderungen, Endigung und Crise der Krankheiten.

Nach Untersuchung der Gesetze, nach welchen die Krankheiten entstehen, ist es nun nothwendig zu bestimmen, nach welchen Gesetzen und Bestimmungen sich der Verlauf, die Dauer, die Entscheidung einer Krankheit richte. Wir finden, daß dieselben Kräfte und Naturgesetze, die bey dem erstern wirkten, auch hierbey zum Grunde liegen. Der Verlauf, die successiven Veränderungen, der Ausgang der Krankheiten beruht auf den

nämlichen Principien, wie ihre Entstehung.
 — Es können hier nur die allgemeinsten und
 hauptsächlichsten Grundzüge davon angege-
 ben werden.

Sie sind folgende:

I. Da die Krankheit nichts anders ist, als
 die Operation der Reaction der lebenden
 Kräfte gegen den Krankheitsreiz; so folgt
 hieraus, daß diese Reaction, diese Gegenwir-
 kung nicht eher aufhören, sondern so lange
 fortdauern müsse, als der Reiz oder die Per-
 ception desselben dauert. Eine Krankheit
 dauert also so lange, bis entweder die Natur-
 kraft die Ursache, oder bis die Ursache jene
 überwunden hat, d. h. bis entweder die Na-
 turkraft die Störung aufgehoben und das
 Gleichgewicht wieder hergestellt hat, oder
 sie der Macht derselben unterliegt.

II. Man kann also mit Recht annehmen,
 daß diese Reaction den Zweck hat, die Ord-

nung d. h. die Gesundheit wieder herzustellen, denn alle heilsame Bewegungen und Veränderungen in Krankheiten geschehen dadurch. — Hierauf gründet sich der Begriff von Heilkraft der Natur. Die nämliche Lebenskraft, die alles erhält, die nämliche Kraft, durch welche der Krankheitsreiz percipirt, und also Krankheit gebildet wird, dieselbe Kraft ist auch, durch welche der Krankheitsreiz überwunden, und die Krankheit wieder aufgehoben wird. — In den nämlichen Gesetzen der Reaction, durch welche die Krankheiten entstehen, liegen auch die Mittel, wodurch sie gehoben werden; folglich in den Mechanismen der Reizung, des Consensus, des Antagonismus, der pathologischen Secretion und Umänderung der Säfte, die wir bisher betrachtet haben, liegt auch das Geheimniß des Heilgeschäfts der Natur. Die Heilkraft der Natur ist daher gar keine eigne Kraft, sondern die Lebenskraft selbst, auf einen besondern Zweck angewendet.

III. Die Reaction ist zuweilen so lebhaft und wirksam, oder die Krankheitsursache so leicht und unbedeutend, daß sie gleich in der Entstehung durch die nämliche Reaction, die die Krankheit erzeugt, auch gehoben wird. Solche Krankheiten haben also keinen Decursus, und keine fortgesetzte Operation zu ihrer Hebung nöthig. (Hierinn liegt ein Hauptkünstgriff der neuern Arzneykunst, die Reaction gleich so wirksam und zweckmäfsig zu erregen, daß die Krankheit gleich in der Entstehung gehoben wird. Eine Menge Krankheiten haben daher, wegen der wirksamern Kunst, jetzt keine reguläre fortgesetzte Reaction, Verlauf und Perioden mehr nöthig, die sie sonst hatten).

IV. Aber zuweilen ist die Krankheitsursache so fest, oder wird so sehr erneuert und unterhalten, oder die Reaction ist so irregulair, daß sie dieselbe nicht sogleich aufheben

kann. Hier dauert die Reaction, oder die Krankheit, fort, und so entstehen Krankheiten, welche Wochen, Monate, ja Jahre lang dauern können; ja es giebt Fälle wo man sagen kann, das ganze Leben ist eine fortgesetzte pathologische Reaction. Z. E. in solchen Lebensarten und Ständen, welche den Körper beständig in einem pathologischen Zustand erhalten, und immer Gelegenheit zu neuen Krankheitsreizen geben.

V. Doch kann zuweilen die Reaction auf einige Zeit cessiren, ohne daß deswegen die Krankheit geendigt wäre. Die Ursache liegt entweder in einer temporellen Schwächung und Umänderung des Reizes, oder in allen dem, was eine temporelle Unempfindlichkeit gegen den Reiz erregen kann.

(S. oben Gesetze der einfachen Reizung).

Hier entstehen gleichsam Pausen oder Intermissionen in der Krankheit, die von längerer oder kürzerer Dauer, von bestimmter (periodischer) oder unbestimmter Wieder-

kehr sind. Solche Krankheiten heißen dann
aussetzende, intermittirende oder periodische
Krankheiten.

VI. Die Dauer einer Krankheit überhaupt
richtet sich nach folgenden Punkten:

1. Nach der Beschaffenheit und dem Sitz
des Reizes. Je mehr derselbe Energie
hat, je mehr er in empfindlichen und
Lebensnöthigen Theilen liegt, je mehr
er also allgemeinen Consensus erregt,
desto lebhafter ist die Reaction, desto
kürzer die Krankheit; Je weniger diese
Eigenschaften da sind, desto länger, (da-
her die langwierigsten Krankheiten ent-
stehen von Stockungen und zwar in un-
empfindlichen Theilen).

2. Nach der Beschaffenheit der Lebenskraft
und der Organe. — Je kräftiger und
regelmäßiger diese reagiren, desto kürzer
die Krankheit. (Daher bey robusten

Menschen die kürzesten und heftigsten Krankheiten; daher in jetzigen Zeiten, wo Schwäche allgemeiner ist, mehr langwierige Krankheiten).

3. Nach den äussern Umständen, die entweder die Naturwirkung begünstigen oder hindern, den Krankheitsreiz vermehren oder vermindern, z. E. Diät, Behandlung.

VII. Durch die fortgesetzte Reaction selbst erleiden, sowohl der Krankheitsreiz als auch die Form und Richtung der Reaction, mancherley Veränderungen, wodurch hauptsächlich die verschiedenen Stadia, Phänomene Umformungen *), und das, was man den Verlauf der Krankheit nennt, ja selbst der

*) So kann im Anfange der Krankheit die Reaction sehr kräftig seyn, aber zuletzt durch die Dauer selbst so geschwächt werden, daß sie einen ganz andern Karakter annimmt, und das, was im Anfang Entzündungsfieber war, zuletzt Faulfieber wird.

Ausgang bestimmt wird. Denn diese Veränderungen können entweder Verschlimmerung oder Verbesserung des Zustands, und also im ersten Falle den unglücklichen, im zweyten den glücklichen Ausgang der Krankheit herbeyführen.

VIII. In Absicht dieser Veränderungen und des Verlaufs der Krankheit bemerken wir 2 Hauptverschiedenheiten, welche daher 2 Hauptklassen von Krankheiten constituiren.

1. Solche, wo die Reaction lebhaft, allgemein, von dem Mittelpunkt der Circulation (dem Herzen) ausgehend, an gewisse Ordnung und Zeiten gebunden, mit mehr in die Sinne fallenden Erscheinungen begleitet, und (eben weil sie lebhafter ist) auch von kürzerer Dauer ist, (gewöhnlich nicht über 4 Wochen). Diese Krankheiten nennt man *acute* oder *kitzige Krankheiten*. Sie sind immer *febrilisch*, denn Fieber ist der kräftigste und allgemeinste Grad von Reaction.

2. Solche, wo die Reaction unvollkommen, einseitig, zu schwach, irregulär, unterbrochen, mit nicht so bemerkbaren Zufällen begleitet, und gewöhnlich von langsamem Gange ist. Sie heißen chronische oder langwierige Krankheiten, und können Jahre lang dauern.

Diese Verschiedenheit hat folgende Ursachen:

1. Eine besondere Beschaffenheit des Krankheitsreizes.

Es giebt Krankheitsreize, die immer eine chronische Krankheit erregen z. E. topische Schwäche eines Theils, Wasseranhäufungen im Körper u. dgl. — Andere erregen allemal einen acuten Karakter z. E. das Blattergift, Maserngift.

2. Der Sitz des Krankheitsreizes.

Wenn er in einem empfindlichen Theile liegt, erregt er acute, in einem weniger em-

pfindlichen, chronische Krankheiten. Hauptsächlich kommt es darauf an, ob der Theil in naher Verbindung mit dem arteriösen System steht, und leicht die Irritabilität desselben excitiren kann. Daher erregen Krankheiten der Knochen, Drüsen, etc. mehr chronische Wirkungen. — So kann der nämliche Reiz in diesem Theil acute, in einem andern chronische Krankheit erregen, z. E. das venerische Gift in den Knochen erregt eine chronische Krankheit, in das Auge gebracht, erregt eine acute, Ophthalmie.

3. Die Disposition der Lebenskraft.

Ist viel Energie der Kraft, besonders viel Reizbarkeit des Herzens da, so entstehen acute Krankheiten; ist Schwäche da, so werden sie mehr chronisch, daher waren ehemals weit mehr acute Krankheiten wie jetzt. Also kann der nämliche Reiz bald acute bald chronische Wirkungen erregen, je nachdem
der

der Zustand der Lebenskraft ist. So z. B. erregte der Gichtreiz ehemals mehr acute, jetzt mehr chronische Wirkungen.

4. Die auf die Krankheit wirkenden Nebenumstände.

Alles was schwächend auf den Körper wirkt, kann der Krankheit einen chronischen Charakter geben; so war schon oft eine zu schwächende Heilart durch Aderlässe, Laxanzen und ähnliche Mittel die Ursache desselben, oder auch traurige Gemüthsaffecten. — Im Gegentheil können excitirende und stärkende Einflüsse den Charakter acut machen, z. B. hitzige Getränke, starke Bewegungen, excitirende Affecten. (So bemerkte man in Paris seit der Revolution mehr acute Krankheiten).

IX. Die allgemeine Geschichte dieses Kampfs, (der pathologischen Reaction oder der Krankheit) ist nun folgende:

1. Durch den fortdauernden Reiz werden immer mehr krampfhaftige Bewegungen, (vermehrte Oscillationen, Einsperrungen, Unordnungen in der Circulation etc.) bewirkt, immer mehr Organe in Mitleidenschaft gezogen, besonders die empfindlicheren oder in diesem Subject schwächeren Theile. (Die Krankheit nimmt also nicht allein an Intension sondern auch an Ausdehnung und Allgemeinheit zu); es entstehen immer mehr antagonistische Bewegungen, die Secretiones und Excretiones werden immer mehr verändert und verdorben, der Zustand der Säfte und der ganzen Masse wird also immer mehr unnatürlich und fehlerhaft, welches um so mehr der Fall ist, je mehr auch die Temperatur der Hitze durch die Krankheit vermehrt wird.

Man nennt dies das Stadium der Crudität oder auch Stadium Incrementi,

weil hier die Zufälle sowohl an Menge als an Heftigkeit zunehmen.

2. Durch diese fortdauernden Reizungen und Reactionen werden nun (wenn es gut geht) folgende Veränderungen bewirkt.

a. Durch die fortdauernde Reizung wird die empfindliche und reizbare Faſer theils etwas geſchwächt (durch die fortdauernde Anſtrengung) theils mehr an den Reiz gewöhnt. Die Folge iſt, daß die Reaction anfängt ſchwächer und regulärer zu werden.

b. Selbſt der materielle Krankheitsſtoff, er mag nun Urfache der Krankheit oder dadurch erſt entſtanden ſeyn, wird durch die fortdauernde Bearbeitung der Kräfte und mancherley Beymischungen gleichſam aſſimilirt und uns homogener, er reizt folglich weniger.

c. Die Folge ist, daß die Se- und Excretionsorgane, wegen der nachlassenden Reizung, wieder geöffnet werden oder ihre unnatürliche Wirkungsart verlieren.

d. Die antagonistischen Bewegungen fangen an das Gleichgewicht wieder herzustellen.

e. Oft kommt hinzu, was schon oben (174.) erwähnt wurde, daß durch die Krankheitsreizung selbst eine neue Mischung und Beschaffenheit der organischen Materie erzeugt werden kann, welche ein verbessertes und gestärktes Wirkungsvermögen (gleichsam eine neue pathologische Schöpfung) hervorbringt, woraus sich hauptsächlich die schnellen und vollkommenen Crisen, die plötzlichen, oft so wundervollen Uebergänge aus Krankheit in Gesundheit erklären lassen.

Dies heisst das Stadium der Coction oder der Milderung.

3. Der Erfolg dieser Veränderung ist völlige Wiederherstellung des Gleichgewichts, und Ausleerung des schädlichen — oder die Crisis, und also völlige Wiederherstellung der Gesundheit.

4. Oder aber die Reaction kann den Nachlass und die Crise (Wiederherstellung des Gleichgewichts und Absonderung des Schädlichen) nicht bewirken. Hier bleibt das Stadium der Crudität von Anfang bis zu Ende, die Unordnungen der Kräfte und Bewegungen, die Störungen der Functionen und Secretionen nehmen immer mehr zu, die Verderbnis der Säfte wird immer grösser, es entstehen oft selbst Verletzungen und Destructionen Lebensnöthiger Organe, und so unterliegt zuletzt die Lebenskraft der Krankheit. Der Ausgang ist tödlich.

Dies geschieht in folgenden Fällen:

a. Wenn der Krankheitsreiz nicht zu heben ist, z. E. Destruction eines wichtigen Organs, ein insuperables Gift etc.

b. Wenn die Lebenskraft im Verhältniß zum Reiz gar zu schwach ist. — Dies ist also relativ, und es kann daher eine Krankheit für ein Subject unheilbar seyn, die es für ein andres nicht ist.

c. Wenn die Lebenskraft so gewaltsam und tumultuarisch reagirt, daß sie sich selbst und ihren eignen Körper aufreißt.

5. Oder endlich die Reaction bringt zwar eine Veränderung in der Krankheit aber kein völliges Aufhören derselben hervor. Hier bleibt zwar das Leben, aber es folgt keine völlige Wiederherstellung

der Gesundheit. Der Fall ist hier dreyfach.

a. Entweder der Krankheitsreiz wird nur verändert, z. E. Entzündung geht in Eiterung über.

b. Oder die Krankheit verändert nur den Ort, z. E. es war erst allgemeine, und wird nun örtliche (Metastasis) oder umgekehrt.

c. Oder die Form der Reaction verändert sich (Metaschematismus) z. E. aus einem hitzigen wird ein Wechselfieber, aus einer convulsivischen Krankheit wird eine Gemüthskrankheit.

X. Die Reaction, die Wirkung des Reizes, ist also auch das Mittel ihn zu heben. In denselben Gesetzen liegen auch die Gesetze der Heilung.

Die Heilung oder Aufhebung der Krankheit geschieht immer entweder dadurch, daß durch die Reaction der Krankheitsreiz vernichtet oder ausgestoßen, oder daß durch den Antagonismus das gestörte Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

Der glückliche Ausgang oder die Heilung beruht folglich lediglich auf dem gehörigen Verhältniß der Reaction zum Krankheitsreiz.

XI. Bey den chronischen Krankheiten (S. VIII.) liegen zwar die nämlichen Gesetze zum Grunde, aber wegen der schwächern und irregulären Reaction sind die Veränderungen weniger in die Augen fallend, nicht an gewisse Stadien gebunden, oft unterbrochen, und unvollkommner. — Doch darf man deswegen jene Reactionen, jene successive Bearbeitung des Krankheitsreizes, und also auch Crudität, Coction, Crise, dabey

nicht ableugnen. Es wirken auch hier die nämlichen Naturkräfte und Mechanismen, der Unterschied liegt bloß darinn, daß jene Veränderungen in acuten Krankheiten schneller, energischer, sichtbarer und regelmäßiger, in chronischen langsamer, unbemerklicher, unordentlicher und weniger entscheidend geschehen.

Die Veränderungen in dem Verlauf der Krankheiten, welche auf Verbesserung und Hebung des Krankheitszustands abzuwecken, und das Hauptgeheimniß der natürlichen Therapeutic ausmachen, verdienen noch eine genauere Untersuchung. Sie lassen sich in zweyerley Rücksichten betrachten:

1. Nach ihrer innern Natur und Beschaffenheit.

2. Nach der Ordnung und Zeitbestimmung, in welcher sie geschehen.

I. Die Veränderungen in Krankheiten, nach ihrer innern Natur betrachtet.

I. Der Zeitraum der Crudität oder Reizung.

Hier sind blos Anzeigen von Reizung, krampfhafter Zustand, irreguläre Bewegungen, entweder gehemmte oder vom natürlichen Zustande abweichende Se- und Excretionen, Zunahmen der Symptomen.

Dieser Zustand geht immer vor der Coction vorher, und enthält schon den Grund derselben. — Aber zuweilen erfolgt diese nicht, und die Krankheit bleibt immerfort im Zustand der Crudität. *)

*) Ich behalte die Namen, Crudität und Coction bey, nicht als wenn ich gerade den Sinn damit verbände, den ihnen die Humoralschule beylegte, sondern weil diese Worte einmal gebräuchlich sind, und es ja nicht auf das Wort, sondern auf den Sinn ankommt, den man damit verbindet.

II. Der Zeitraum der Coction, oder Milderung.

So nenne ich den Zeitraum, wo schon der Reiz gemildert, die Reaction gemälsigt, oder wenigstens regulärer und auf den bestimmten Zweck der Crise gerichtet ist, und die Wege der Se- und Excretion schon anfangen frey und gangbar zu werden.

Das Wesen der Coction in Krankheiten besteht folglich in zwey Hauptveränderungen.

1. In den festen Theilen, und Kräften.

Sie sind dreyfach:

a. Verminderung der zu stürmischen und irregulären Bewegungen.

b. Eröffnung und Regulirung der Se- und Excretionen, welche durch den zu heftigen Reiz gehemmt oder per-

turbirt waren; daher wird nun die trockne Haut weich, die Zunge feucht, der Urin trübe; es können nun schon fremde Theile ausgeleert werden, die während der Crudität zurückgehalten wurden.

c. Anfangende Wiederherstellung des Gleichgewichts.

2. In den flüssigen Theilen.

Die krankhaften Materien, (sie mögen nun Ursache oder Folge der Krankheit seyn), werden durch Beymischung andrer Säfte, durch neue Verbindungen und Zersetzungen, und durch die Einwirkung der festen Theile and Kräfte umgeändert, bearbeitet, gemildert, und uns homogener gemacht. Sie werden dadurch weniger reizend, (hemmen sich also nicht mehr selbst den Weg durch Constriction), und werden zugleich gangbarer, und zur Ausleerung geschickt.

Es ist dieß eine der wichtigsten pathologischen Operationen, die schon von den ältesten Aerzten angenommen wurde, und die nur mit einigen Einschränkungen, immer noch wahr bleibt. Schon im natürlichen Zustande zeigt unser Körper bey der Verdauung eine solche Kraft, fremde und mannichfaltige Materien zu bearbeiten, sich zu verähnlichen, und das unbrauchbare wieder abzufondern. Eine ähnliche Operation, und durch ähnliche Kräfte geschieht im pathologischen Zustande, wobey höchstwahrscheinlich die animalische Chemie eine Hauptrolle spielt. — Man sieht diese Veränderung am deutlichsten in der Beschaffenheit der abgefonderten Säfte, die sogleich mit dem Anfang der Coction eine andere Qualität erhalten, und sie mit der Crise immer mehr bekommen. Der Urin wird trübe, gebrochen, bekommt ein Wölkchen, endlich ein Sediment, und die chemische Analyse zeigt, daß der Urin im Zeitpunkt der Coction und Crise reich an Phosphorsäure ist, von der sich wäh-

rend der Crudität keine Spur zeigt *) — Eben so wird nun die trockne Haut feucht, und die Ausdünstung riechend, die Stulgänge feculent. Bey Katarrhen, Gonorrhöen, etc. zeigt sich diese Coction ganz deutlich im Schleim.

III. Die Crifis.

Dieß ist der Punkt der Reaction, wo das Gleichgewicht der Kräfte und Bewegungen wirklich wieder hergestellt, und die Absonderung des schadhaften bewirkt wird. Es gehört also dazu, daß der Reiz und die irreguläre Bewegung in dem Grade vermindert, und die Heilkraft der Natur in dem Grade erhöht ist, daß die Wiederherstellung der Ordnung und die nöthige Absonderung möglich werden kann.

*) Die chemischen Versuche, die einer meiner Herrn Zuhörer, Herr Gärtner angestellt hat und die er dem Publicum mittheilen wird, zeigen dieß deutlich. — Ich habe bey Crisen des Gichtparoxismus dasselbe bemerkt.

Der Begriff von Crisis bezieht sich folglich auf zweyerley:

1. Auf die festen Theile und Kräfte.

Es müssen die Krämpfe, und irregulären Bewegungen, die Störungen des Gleichgewichts, die Einsperrungen und Hemmungen der Secretionen, genug die *Reactio morbosa*, aufgehoben, aber noch Kraft genug übrig seyn, um die regulären Bewegungen zu unterstützen und das Gleichgewicht zu erhalten.

Es existirt also nach diesem Begriff auch *Crisis virium et partium solidarum*. Auch bey den Krankheiten ohne materielle Ursache erreichen die krankhaften Anstrengungen und Bewegungen einen Punkt, wo der Nachlaß erfolgt, und das Gleichgewicht der Kräfte und Bewegungen wieder hergestellt wird.

2. Auf die flüssigen Theile und Krankheitsmaterien.

Es müssen die schadhaften Materien durch die vorhergegangene Coction so gemildert und ausführbar, und die Wege durch den Nachlaß so eröffnet seyn, daß nun wirkliche Abscheidungen derselben durch Se- und Excretionen geschehen können.

Die Vehicula, durch welche dieß geschieht, sind entweder die gewöhnlichen Secretionen, Schweiß, Urin, Darmausleerung, Speichelfluß, Gallenabsonderung; oder die Natur schafft sich neue, z. E. Blutflüsse, Exanthemen, Eiterungen.

Nach diesen Begriffen läßt sich die Lehre von Coction und Crise, die ursprünglich zwar von der Natur abstrahirt, aber doch mehr nach dem alten System der Humoralpathologie geformt war, auch recht gut mit der Nervenpathologie vereinigen, und bekommt

kommt gerade durch die Gesetze des Reizes und der Reaction völlige Wahrheit und Bestätigung.

Der wichtigste Einwurf, den man in neuern Zeiten dagegen machte, war: Es giebt Krankheiten, die ganz ohne materiellen Krankheitsstoff, z. E. blos durch aufgehobnes Gleichgewicht oder andre Veränderungen in den festen Theilen entstehen, und dieß ist vollkommen richtig. Hier wäre also eine Bearbeitung und Abscheidung von Materien, also die Coction und Crise im alten Sinn, ganz unnöthig. Man hat daher diese für die Praxis so wichtige Lehre, hier und da zu voreilig verworfen.

Aber hierauf läßt sich folgendes antworten:

1. Coction und Crisis besteht ja, wie wir eben gesehen haben, nicht blos in der Wirkung auf die Säfte, sondern eben

so sehr in der Veränderung der festen Theile und Kräfte, in dem Nachlass der Krämpfe, der irregulären Bewegungen, der Secretionsfehler, und in der Wiederherstellung des Gleichgewichts.

2. Wenn auch die erste Ursache einer Krankheit immateriell war, so erhellt doch aus den oben angegebenen Gesetzen der Pathogenie, daß keine Krankheitsreizung existiren kann, ohne eine angemessene Veränderung der Secretionen und Säfte zu erregen, und folglich wird auch bey solchen Krankheiten immer etwas heterogenes oder schadhaftes in den Säften erzeugt, was kritische Bearbeitung und Abscheidung nöthig macht.

Die Crisis selbst hat noch eine wichtige Verschiedenheit in ihren Folgen: Sie kann nämlich vollkommen oder unvollkommen seyn, (*Crisis perfecta et imperfecta*).

I. Crifis perfecta.

Diejenige, wo das Gleichgewicht und die Gesundheit vollkommen wiederhergestellt, und die Krankheitsmaterie vollkommen ausgeleert wird.

II. Crifis imperfecta.

Diejenige, wo zwar die gegenwärtige Krankheit cessirt, aber das Gleichgewicht, die Gesundheit nicht völlig hergestellt, oder der Krankheitsreiz nicht völlig aufgehoben wird.

Sie ist zweyfach:

1. *Metaftasis*, (Verfetzung); wenn die Krankheitsreizung nur den Ort verändert, z. E. aus einer allgemeinen Krankheit wird eine topifche, oder aus einer Krankheit eines innern Theils wird die Krankheit eines äußern. — Die *Metaftase* concentrirt sich entweder auf einen

Punkt, (da entstehen Abscesse, Verhärtungen, örtliche Lähmungen), oder auf ein ganz System, z. E. Lunge, Verdauungswege etc., und da entstehen Fehler ganzer Systeme.

Die Metastase ist eine der wichtigsten und leider jezt gewöhnlichsten Krankheitsendigungen, und eben dadurch die Ursache einer Menge neuer Krankheiten.

Die Erscheinung selbst hat allerdings oft etwas wunderbares, und man hat sich über die Art, wie sie bemerkt wird, vielfach gestritten.

Nach meiner Meinung ist die Entstehung der Metastasen auf zweyerley Weise möglich.

- a. Entweder dynamisch, durch das Gesetz des Antagonismus. Die Unterdrückung oder Störung der Thätigkeit eines Organs bringt erhöhte Thätigkeit

oder auch Krankheit eines andern Organs hervor. So kann Unterdrückung der pathologischen Thätigkeit der Haut vermehrte Absonderung der Nieren, des Darmkanals, der Lungen und im hohen Grade der Reizung Diabetes, Dysenterie, Tussis, Phthisis, erzeugen; so kann ein unterdrücktes Geschwür oder Exanthem der Haut (pathologische Secretion derselben) eine ähnliche pathologische Secretion eines andern Theils hervorbringen, ein schnell unterdrücktes venereisches Symptom bringt Symptome der Art an andern Theilen hervor. Das heisst denn, der Zufall hat eine Metastase auf einen andern Theil gemacht, und eine so erzeugte Krankheit heisst eine metastatisch entstandene,

b. Oder materiell, durch wirkliche Uebertragung einer krankhaften Materie von einem Theil auf den andern oder vom Ganzen auf das Einzelne.

Diese Entstehungsart ist zuweilen gar nicht zu verkennen. Wir sehen, daß zuweilen bey Eiterfammlungen, das Eiter plötzlich verschwindet, (durch absorbirende Gefäße aufgenommen, Sömmerring selbst, der treffliche Beobachter, hat in den absorbirenden Gefäßen bey Eiterungen Eiter gefunden), und an andern Orten oder in Secretionsorganen abgesetzt wird. Bey der schnellen Abtroknung der Blattern zeigt sich oft sichtbar Eiter im Urin, im Stuhlgang. (Niemand kann annehmen, daß dies Eiter in den Nieren oder im Darmkanal erst erzeugt wäre, denn ohne Entzündung ist ja keine Eitererzeugung möglich). — Das nämliche sehen wir bey schneller Zurücktreibung der Milch aus den Brüsten geschehen, wir finden alsdann oft Milch im Urin, im Stuhlgang, im Lungenauswurf, oder Anhäufung derselben in andern Theilen (Milchmetastasen). — Die Analogie

läßt uns vermuthen, daß auch bey feinnern Krankheitsstoffen, die wir freylich sinnlich nicht so deutlich wahrnehmen, etwas ähnliches Statt haben möge. —

Die materielle Metastase kann aber zuweilen, wenn eine krankhafte Materie im Zellgewebe enthalten ist, blos durch die Communication seiner Hölungen (die bekanntlich durch den ganzen Körper geht) geschehen, wobey zuweilen die Muskularbewegung und Contractilität des Zellgewebes, zuweilen auch blos die Schwere und mechanische Senkung die wirkende Kraft ist. Z. B. die sonderbaren Wanderungen fremder Körper durch einen beträchtlichen Theil des Körpers, die Senkung des Eiters, des Wassers nach dem tieferliegenden Theil.

2. Metaschematismus, wenn sich entweder die Form der Reaction verändert, und dieselbe gleichsam ein anderes Schema annimmt, oder aber wenn der

Krankheitsreiz so umgeändert wird, daß er eine andre Reaction erregt. Hier also giebt die Crisis nur entweder der Reaction eine andere Richtung, oder dem Reiz eine andre Modification, z. E. wenn ein hitziges Fieber in ein Wechselfieber übergeht, oder eine gallichte Krankheit in eine gichtische sich verwandelt.

II. Die Veränderungen in Krankheiten nach der Ordnung ihres Verlaufs und der Zeitfolge betrachtet.

Wir finden, daß die Veränderungen und Erscheinungen in Krankheiten in Abficht auf die Zeitfolge eine gewisse Ordnung beobachten, die oft bis zur Bewunderung pünktlich ist. Es folgen sich oft die nämlichen Erscheinungen, und kehren immer zu derselben Zeit wieder.

Hierauf gründen sich die Begriffe von Typus und Periodus.

Periodus nennt man eine bestimmte Reihe von auf einander folgenden Zufällen.

Typus heist die Ordnung, in welcher die Perioden erfolgen.

Es gründet sich hierauf die Eintheilung der Krankheiten in typicos, (welche eine solche Ordnung beobachten), und erraticos s. atypicos, wo man sie nicht bemerkt.

Die gewöhnlichsten Perioden sind entweder von 24 Stunden (Typus quotidianus), oder von 48 Stunden, (Typus tertianus), oder von 72 Stunden, (Typus quartanus); Auch, obwohl selten, von längern Zwischenräumen. Es giebt Krankheiten, die monatlich, ja jährlich zu einer bestimmten Zeit wiederkommen.

Auch die kritischen Veränderungen und Erscheinungen binden sich gewöhnlich an gewisse Zeiten und Tage. Die Haupttage sind der siebente, vierzehende, ein und zwanzigste, doch auch die Zwischentage, der vierte, eilfte, können critisch seyn.

Die Ursachen des Typus sind verschieden. Man kann sie überhaupt in solche eintheilen, die in dem Körper, und in solche, die aufser dem Körper liegen.

Die erste Klasse: Diejenigen, welche aufser dem Körper liegen. Hieher gehören die periodischen Veränderungen in der uns umgebenden Natur, der Typus des Universums, an welchen der Mensch, als ein Theil desselben, Antheil nimmt. Die ganze Oeconomie der Natur ist an eine gewisse periodische Ordnung gebunden, und wir sehen, daß eben so die natürlichen Veränderungen in Pflanzen und Thieren nach einer gewissen Zeitbestimmung er-

folgen. Z. E. die Entwicklungen, der oft täglich zur bestimmten Stunde eintretende Schlaf in der Pflanzenwelt, die Periode der Menstruation, der Schwangerschaft etc. in der Thierwelt.

Dieser allgemeine Typus (der gleichsam die Grundlage der Chronologie der Natur ist) ist folgender :

1. Der Typus der täglichen Rotation der Erde um ihre Achse.

Diese bestimmt den Typus quotidianus. — Innerhalb 24 Stunden haben wir die Gegenwart und Abwesenheit der Sonne, und also eine beträchtliche Revolution in der Atmosphäre, wodurch der Zustand der Electricität, des Lichts, der Wärme, der Luftbeschaffenheit, außerordentlich verändert, und diese wichtigen Einflüsse auf den menschlichen Körper sehr verschieden modificirt werden. Man sieht die Wichtigkeit dieses Ein-

flusses an den täglichen Erscheinungen vieler Pflanzen sehr deutlich, und eben so macht der menschliche Körper alle 24 Stunden diese Revolution mit.

Dies ist eine Hauptursache des täglichen Abendfiebers, das sich schon im gefunden Zustand zeigt, und im kranken fort dauert.

Diese 24stündige Periode ist die Basis aller andern Perioden, gleichsam die Einheit, die in der Chronologie sowohl der grossen als kleinen Welt zum Grunde liegt.

2. Der Typus des Mondumlaufs,

Dadurch wird ein Typus von 28 Tagen bestimmt, der sich in manchen Krankheiten sehr auszeichnet. Z. E. Epilepsien, und Wurmzufälle richten sich oft sehr auffallend nach dem Mondstand.

3. Der Typus des Umlaufs der Erde um die Sonne.

Daher der Typus der Jahreszeiten. Manche Krankheiten kommen bestimmt in derselben Zeit des Jahrs wieder. Z. E. manche podagrische Anfälle um die Aequinoctia.

Die zweyte Hauptklasse der Ursachen: Diejenigen, welche in dem Körper selbst liegen.

1. Die Periodische Erschöpfung und Wieder Sammlung der Kraft oder Reizfähigkeit.

Es gehört zur Reaction eine gewisse Summe von Kraft. Wird diese nun durch die Anstrengung der Reaction selbst erschöpft, so erfolgt Nachlaß (gerade wie nach starker Muskelbewegung Ermüdung). Dieser Nachlaß wird so lange dauern, bis sich wieder so viel Kraft gesammelt hat, als zu einer neuen Reaction nöthig ist. Dazu gehört eine bestimmte Zeit, und so kann der Typus der Krankheitsparoxysmen durch die Zeit be-

stimmt werden, welche die Kraft oder Reizfähigkeit zu ihrer Sammlung nöthig hat.

2. Periodische Veränderung des Krankheitsreizes.

Mit dem Reiz selbst können Veränderungen sowohl in der Quantität als Qualität vorgehen, daß er zu einer Zeit Reaction zu erregen vermag, zu einer andern nicht.

In manchen Krankheiten z. E. den Wechselfiebern wird mit jedem Paroxysmus ein Theil der Krankheitsmaterie durch einen critischen Schweiß ausgeleert. Sie wird also so vermindert, daß sie nicht mehr in dem Grade reizt, der zur Erregung der Reaction nöthig ist, die Reaction folglich, oder die Krankheit, cessirt einige Zeit. — Nun sammlet sie sich aber wieder (weil die Pathogenie noch nicht aufgehoben ist), und wenn sie sich wieder bis zu dem vorigen Grad, der zu hinlänglicher Reizung erforderlich war,

verstärkt hat, so erfolgt die Reaction oder der Paroxysmus von neuem. Zu dieser neuen Ansammlung gehört nun eine gewisse Zeit, und diese bestimmt den Zeitraum des Nachlasses oder der Intermission.

Zu diesen Arten des Reizes gehört auch die übermäßige Anfüllung der Gefäße, die auch an manchen periodischen Erscheinungen Ursache ist. — Wenn dieselbe einen gewissen Grad erreicht, so erregt sie einen solchen Reiz in den Gefäßen, daß davon lebhafteste Zusammenziehung oder Reaction derselben entsteht, und so werden periodische Blutausleerungen möglich. — So die periodischen Hämorrhoiden, Nasenbluten, selbst Menstrua.

Das was in diesen Fällen die periodische Ansammlung der Materie thut, kann auch eine Veränderung ihrer Qualität (z. E. Auflösung derselben, erregte Turgescenz) hervor-

bringen, wodurch eine vorher nicht reizende Materie reizend wird.

3. Gewohnheit, oder Habitus.

Ein äußerst wichtiges Gesetz in der thierischen Oeconomie. Eine Menge Wirkungen geschehen da blos, weil sie zur Gewohnheit worden sind.

Es ist oben gezeigt worden, daß die öftre wiederholte Reizung zuletzt einen Habitus in der empfindenden und reizbaren Faser zurücklassen kann, auch ohne den Reiz in eine ähnliche Reaction zu gerathen. Und geschah vorher die Reaction immer zu einer bestimmten Zeit, so bleibt auch der Habitus, gerade in derselben Zeit sie zu machen. Nur einige Beyspiele vom gefunden und kranken Zustand: Man wekke jemand einigemal zu einer bestimmten Zeit aus dem Schläfe; er wird auch ohne geweckt zu werden, noch einigemal zu derselben Stunde erwachen. —

Die

Die Wechselfieber dauern oft noch lange fort, obschon die erste Ursache gehoben ist, und die ganze Kur besteht oft blos darinnen, die Natur aus der Gewohnheit zu setzen.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Verschiedenheit und Eintheilung der Krank- heiten.

Man theilt die Krankheiten nach den allgemeinen Begriffen auf folgende verschiedene Art ein:

I. Nach den Ursachen.

Wir können hierbey entweder auf die Veränderung der Kraftäusserung (Reaction), oder auf die Veränderung der Materie sehen, die der Krankheit zum Grunde liegt, oder wenigstens wesentlich damit verbunden ist;

d. h. mit andern Worten, jede Krankheit hat einen dynamischen und einen materiellen Charakter.

Diese Eintheilung ist für den Praktiker die wichtigste, weil sie den Grund der Kurart enthält und angiebt.

1. In Absicht auf Reaction der Kräfte.

Die Reaction geschieht entweder mit verstärkter Kraft (*morbi sthenici, phlogistici, inflammatorii*) oder mit verminderter (*morbi asthenici, passivi, negativi*), oder in modo alterirter (*morbi anomali*).

2. In Absicht auf Materie.

Dahin gehört die Eintheilung in *morbos cum et sine materia*. Jeder Krankheitszustand supponirt zwar einen fehlerhaften Zustand der organischen Materie, und, wäre die animalische Chemie schon

völlig ins Reine, so würden wir den ursächlichen und also wesentlichen Karakter aller Krankheiten chemisch bestimmen, und alle Krankheiten also chemisch eintheilen können. Da aber dieß noch nicht der Fall ist, so begnügen wir uns (um nicht hypothetisch zu werden) auf solche Fehler der Materie Rücksicht zu nehmen, deren Existenz sinnlich entschieden ist, die bey der Erzeugung und folglich auch bey der Kur in Betrachtung zu ziehen sind, und solche Krankheiten nur, wo dieß der Fall ist, nennen wir *morbi cum materia s. materiales*. Die neuere Chemie wird aber sicher diese Klasse von Krankheiten immer mehr vergrößern.

II. Nach der Zeitbestimmung.

Dahin gehört erstens die Dauer der Krankheit überhaupt, die Eintheilung in *morbos breves et longos, acutos* (die nicht über 4 Wochen dauern) und *chronicos* (die länger dauern).

Ferner die Zeitbestimmung der verschiedenen Veränderungen und Erscheinungen der Krankheit. Diese haben entweder ihre regulären Perioden (*morbi typici, periodici*), oder nicht (*morbi erratici, atypici*). Im erstern Falle entsteht die Unterabtheilung nach den verschiedenen Zeiten in *morbos quotidianos, tertianos, quartanos etc.*

III. Nach der Succession und Entstehung einer Krankheit aus der andern.

In solche, welche von keiner andern Krankheit entstehen oder abhängen, (*Morbi primarii*), in solche, welche von einer andern Krankheit entstehen oder abhängen (*M. secundarii*) und in solche, welche als Symptom und Begleitung einer andern Krankheit betrachtet werden müssen (*M. symptomatici*).

Hieher gehören auch *Morbi deuteropathici*, solche, die ursprünglich nur per consensum entstanden, aber zuletzt in ein idiopathisches Leiden des Theils, welcher lange consensuell afficirt wurde, übergehen.

Auch die *Morbi metastatici* machen eine wichtige Krankheitsklasse, besonders für unsre gegenwärtigen Zeiten, aus. So nennt man diejenigen, welche aus einer andern Krankheit durch *Crisis imperfecta* (S. Cap. III.) entstehen.

IV. Nach der Verbindung.

In *Morbos simplices et complicatos*, wo mehrere Krankheiten vereinigt sind.

V. Nach dem Ort, den die Krankheit einnimmt.

In *morbos universales und topi-*

Auch gehört hieher der wichtige Unterschied ob die Krankheit an dem Orte ihren wahren Sitz habe, wo sie sich äußert, oder an einem andern, der oft von dem Orte der Krankheitsäußerung ganz entfernt ist, und folglich nur per consensum l. sympathiam die Krankheit erzeugt. Die Eintheilung in morbos idiopathicos und sympathicos s. consensuales.

VI. Nach der Krankheitsäußerung.

Sie kann entweder beständig da seyn (morbus continuus) oder zuweilen fehlen (m. intermittens). Im ersten Fall ist sie entweder beständig in gleichem Grade da (M. continuus continens, anhaltende Krankheit) oder zuweilen schwächer, zuweilen stärker (m. continuus remittens, nachlassende Krankheit).

Oder man nimmt blos auf ein hervorstechendes Symptom Rücksicht, da entstehen

Benennungen und Eintheilungen wie folgende (die die gewöhnlichen Krankheitsbestimmungen des gemeinen Lebens sind): Morbus pleuriticus, anginosus, dysentericus, cardialgicus, febris flava (das gelbe Fieber) etc.

In der **J. C. Hinrichs** schen Buchhandlung zu **Leipzig** sind im Laufe des Jahres 1838 folgende Neuigkeiten und Fortsetzungen erschienen oder unter der Presse befindlich:

Criminalgesetze, die neuen, für das Königreich Sachsen, erläutert aus den Landtagsverhandlungen von den Jahren 1836 und 1837 vom Dr. **K. F. Günther**, Ordinarius d. Juristenfacultät, Erstem jurist. Professor zu Leipzig, Domherrn, Comthur u. Mitglieder der hohen Ersten Kammer der Ständeversammlung. Mit Sachregister. gr. 8. 1 $\frac{1}{4}$ \mathfrak{M} .

☞ Enthält das Criminalgesetzbuch u. die begleitenden Verordnungen, die Gesetze: über Abänderungen im Verfahren in Untersuchungssachen und über Forstverbrechen; so wie in bündigster Kürze die Motiven, welche zum richtigen Verständnisse und zur Anwendung der Gesetze jedem Juristen zu kennen nothwendig sind.

Haenel, Gust., *Legis Romanae Visigothorum Particula cum Codd. Monac. et Philipps. imagine lapide expressa.* (Gustavo Hugoni gratulatur.) 4maj. geh. $\frac{1}{2}$ \mathfrak{M} .

Incerti Auctoris Ordo Iudiciorum (Ulpianus de edendo). E Codd. etc. edit. emend., glossis auxit, annotatione crit. instr. **Gust. Haenel**. 8maj. (5 B.) $\frac{1}{2}$ \mathfrak{M} .

Miruss, Dr. Alex., das See-Recht und die Fluss-Schiff-fahrt, nach den Preussischen Gesetzen, mit Rücksicht auf die wichtigsten fremden Seegesetzgebungen systematisch bearbeitet. In 2 Bänden. Erster Band. gr. 8. (36 Bogen.) 2 $\frac{2}{3}$ \mathfrak{M} .

Der 2te Bd. dieses, für Staatsmänner, Rechtsgelehrte, Großhändler, Consuln u. wichtigen Werkes, erscheint noch vor Ablauf des Jahres.

Story's Commentarien über die Verfassungs-Urkunde der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Historischer Theil. Nach dem Englischen. gr. 8. geh. $\frac{2}{3}$ \mathfrak{M} .

Jahrbücher, neue, der Geschichte, der Staats- u. Cameralwissenschaften. Begründet von **K. H. E. Pölitz**. In Verbindung mit mehreren (60) gelehrten Männern gegenwärtig herausgeg. vom Prof. **Fr. Bülow**. Jahrg. 1838. 1r u. 2r Bd., in 12 Hefen. gr. 8. n. 6 \mathfrak{M} .

Pölitz, Geh. Rath, Prof. K. H. E., die Weltgeschichte für gebildete Leser und Studierende dargestellt. Neue Ausg. der sechsten verb. u. verm. Aufl., fortgeführt bis zum Jahre 1838, in 15 Lieferungen. gr. 8. 8te bis 13te Liefer. geh. à $\frac{1}{3}$ \mathfrak{M} .

☞ 1ste—7te Liefer. wurde im vorigen Jahre ausgegeben; 14te u. 15te Lieferung, die neueste Geschichte, einschließlich der Julirevolution, bearbeitet vom Prof. **Fr. Bülow**, auch als selbstständiges Werk zu betrachten, erscheint nächstens.

Zeittafeln zur Geschichte von Spanien u. Portugal, Frankreich, England, Deutschland, Italien; nebst statistisch-politischen Tabellen der genannten Reiche, nach den neuesten Angaben von 1837. **Gross** Fol. à 4 \mathfrak{M} . — 20 \mathfrak{M} ; oder 25 \mathfrak{M} .

Langenn, Geh. Rath, Dr. F. A. v., Herzog Albrecht der Beherzte, Stammvater des königl. Hauses Sachsen. Eine Darstellung aus der

sächs. Regenten-, Staats- und Cultur-Geschichte des XV. Jahrhunderts, größtentheils aus authentischen Quellen. (Nebst Urkunden.) gr. 8. (40 Bogen.) Auf schönes Velinp. 3½ μ ß.

Marbach, Dr. G. D., der Zeitgeist und die moderne Literatur. Briefe an eine Dame. — Auch u. d. Titel: Ueber moderne Literatur. 1ste—3te Liefer. 8. Velinp. geh. 1½ μ ß.

Inhalt: Einleitung. Menzel. Börne. Heine. Gutzkow. Wienbarg. Laube. Kühne. Penau. Die schwäb. Schule. Bettina. Rahel u.

Schiller's Dichtungen, nach ihren historischen Beziehungen und nach ihrem inneren Zusammenhange von Dr. H. F. W. Hinrichs, (ord. Prof. d. Philos. zu Halle.) 1r, lyrischer Theil. 2r, dramatischer Theil, 1ste Abtheilung. gr. 8. Velinp. geh. 3 μ ß 10 μ ; 3 μ ß 12½ μ .

Inhalt. I.: Einleitung; Schiller und Goethe in ihrem Verhältnisse zu einander. Liebe. Zweifel u. Resignation. Wehmuth. Weibliche Natur. Ideal u. Kunst. Wissen. Nemesis. Liebe u. Treue. Demuth. — II. 1. Einleitung; Schiller als dramatischer Dichter u. sein Verhältniß zur deutschen Literatur überhaupt. Die Räuber. Kabale u. Liebe. Fiesko. Don Carlos. — Die 2te Abtheilung, Schiller's übrige dram. Originaldichtungen umfassend, erscheint bis Ostern k. J.

Das Ganze, sich in der äußeren Erscheinung ganz der schönen Octavausgabe des Schiller anschließend, bildet einen vortrefflichen Commentar zum Verständnisse dieses Nationaldichters.

Penelope. Taschenbuch f. d. J. 1839. Herausgeg. von Th. Hell. 28r Jahrg. Mit Beiträgen von W. Alexis, Bernd v. Guseck, Kilzer, W. v. Lüdemann, H. Matthäi, J. Moser, J. N. Vogl, F. Voigts u. A.; nebst Portraits der Victoria mit Fac-simile, nach v. Vogelstein; Erzherzogin Sophia, nach Kriehuber; Am. Neumann-Haizinger, von Creuzbauer u. a. Scenen in Stahlstich. 16. elegant geb. n. 1½ μ ß.

Kurzgefaßte Lebensbeschreibungen der merkwürdigsten evangelischen Missionare. Herausgeg. vom Corrector D. C. C. G. Schmidt in Naumburg. 1s u. 2s Bdchen. 8. (30 Bog.) geh. 1½ μ ß.

Inhalt: Uebersicht der Ausbreitung des Christenthums durch die Missionen. Leben Schwarz, H. Martin, St. Schult, W. Carey, Deoc. Schmid; Beförderung des Christenthums unter den Juden; die Religion der Indier; über den gegenwärt. Zustand des Christenthums in Ostindien u. — Wird fortgesetzt.

Dezobry, M. E. Charles, Rom im Jahrhunderte des Augustus oder Reise eines Galliers nach Rom, zur Zeit von Augustus Regierung u. während eines Theils der Regierung Tibers. Nach d. Französ. bearbeitet von Th. Hell. Vollständig in 4 Theilen. Nebst einer Schilderung des römischen Münzwesens, von Heinrich Hase, u. einem Plane des Forum Rom. und einigen Umgebungen. 8. Velinp. geh. 3½ μ ß.

Wie einst Anacharsis Reisen durch Griechenland, so eignet sich dieses gehaltvolle Werk zur belehrendsten Unterhaltung, auch für die erwachsene Jugend.

Orbis Terrarum Antiquus. Schulatlas der alten Welt, nach den Schriften der Alten und den Untersuchungen von Dodwell, Gell, Humboldt, Leake, O. Müller, Reichard, Ritter, Ukert, u. vielen Andern. Angeordnet u. mit Gedenktaf. von S. F. W. Hoffmann. 1ste Liefer.: Orbis terr. circuitus; Hispania; Gallia, Britannia, Hibernia;

Daciae Pars, Thracia, Macedonia, Epyrus, Insulae etc.; Graecia;
Asia minor, Syria, Ins. Cyprus. qu. kl. Fol. geh. $\frac{3}{4}$ 1/2 fl.

Die 2te u. letzte Liefer.: Italia sup; Italia inf.; Germania; Africa et Aegyptus;
Asia inter Euphrat et Indus; Palaestina; ist in Arbeit.

Pinzger's, G., Griechisch-Deutsches Hand-Lexikon.
Fortgesetzt von Dr. K. Jacobitz und Dr. E. E. Seiler, in 2 Bänden.
1ste bis 4te Liefer. (à 12 Bogen.) Lexik.-8. geh. Subscr.-Pr. n. à 12 fl.
Schreibpap. in 4. n. à 1 1/2 fl.

Möglichst kurz, vollständig und wohlfeil, dem zeitgemäßen Bedürfnisse der Schulen entsprechend; die darin gelesenen prosaischen und poetischen Schriftsteller der bessern Zeit und das Syntaktische der Wörter sind berücksichtigt, die Auctoritäten angeführt und häufig auf die Grammatiken verwiesen. Die Klogische Recension in den Jahrb. f. Philol. 1837. 26 stellt die Vorzüge dieses W. B. einleuchtend dar.

Virgilii opera ad optim. libr. fidem ed. perpetua et alior. et sua adnot. illustr. c. Indice locupl. etc. A l b. Forbiger. 3 Partes. 8maj.
1837, 1838. circa 94 Bogen. Schreibp. 5 1/2 fl. weiss Druckp. 4 1/2 fl.

Der dritte Band, die noch übrigen 8 Bücher der Aeneis, Vorrede und vollständigen Index über den so reichhaltigen als wohlgeordneten Commentar enthaltend, wird baldigst erscheinen. Auf 10 wird 1 Freiemplar vergütet. Das Leben Virgils und die kleinen Gedichte werden der Raumerparnis wegen, als nicht wesentlich nöthig, wegleiben.

Preussker, Rentamtm. Ritter 2c. Karl, über Jugendbildung, zumal häusliche Erziehung, Unterrichtsanstalten, Berufswahl, Nacherziehung u. Nachschulen. Eltern, Lehrern, Lehr- u. Dienstherren, sowie Ortsbehörden, Schulvorständen, Gewerbe- u. Wohlthätigkeitsvereinen gewidmet. 16, 26 u. 36 Hest. — Auch u. d. Titel: Ueber Erziehung im Hause der Eltern, mit Rücksicht auf deren mustergebendes Leben u. auf Bücherwahl für eine Haus- u. Handbibliothek. 28 Bogen in compresß gr. 8. 1 fl.

Der durch sein pract. gemeinnütziges Wirken rühmlichst bekannte Verf. hat seine reichen Erfahrungen, mit fleißiger Benutzung und Angabe der neuern Literatur, in dieser, aus dem Leben entnommenen und für das pract. Leben bestimmten Schrift veröffentlicht; die Verlags-handlung aber durch höchst billigen Preis deren weiteste Verbreitung zu fördern gesucht.

Schulatlas der neueren Erdkunde, für Gymnasien und Bürgerschulen. Nach den Forderungen einer wissenschaftl. Methode des geograph. Unterrichts bearbeitet und zusammengestellt vom Dir. Dr. Carl Vogel. In 14 color. Charten (Europa, Asien, Afrika, Nord-, Süd-Amerika, Oceanien, Sachsen, Staaten des deutschen Bundes nebst Polen, Frankreich u. Belgien, Brit. Inseln u. Holland, Scandinavien u. russ. Ostseeländer, Pyrenäische Halbinsel, Alpen-Halbinsel, Balkan-Halbinsel.) mit Randzeichnungen von H. F. Brauer u. Erklärungen. kl. qu. Fol. color. u. steif broch. n. 1 1/2 fl.

Die geachteten Männer haben sich über die Idee und deren Ausführung auf das Beifälligste ausgesprochen und dieser neuen Unterrichtsweise die größte Aufmerksamkeit geschenkt; das k. Preuss. Ministerium des Unterrichts hat diesen Atlas sogleich nach Erscheinung allen Provinzialbehörden mitgetheilt und empfohlen.

Vogel, Dir. Dr. Carl, Anleitung zum Gebrauche dieses Atlas nebst einer Charte vom Preuss. Staate, m. Randzeichn. gr. 8. unter der Presse.

Neuer Atlas der ganzen Erde, nach den neuesten Bestimmungen, für Zeitungsleser, Kauf- u. Geschäftsleute jeder Art, mit Rücksicht auf Stein's geogr. Werke. 17te verm. u. verb. Aufl. in 26 color. Charten (davon Preussen in 2 Blatt u. Russland neu sind) und 7 Zeit- u. statistischen Tabellen. gr. Fol. 1838. 4 $\frac{1}{2}$ μ ß.

Lincke, Dr. C. G., Handbuch der theoretischen und praktischen Ohrenheilkunde. In 2 Bänden. Erster Band, auch u. d. Titel: Das Gehörorgan in anatomischer, physiologischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht dargestellt. Mit 5 grossen sauber lithographirten Tafeln. gr. 8. (44 Bogen.) 1837. 4 μ ß.

Dieser höchst wichtige Gegenstand ist hier zum ersten Male vollständig behandelt. Der 2te pathologisch-therapeutische Theil befindet sich unter der Presse.

André, Jul. Christ. Heinr., Universitätsstallmeister zu Halle, Ritter ic., Ansichten, Grundsätze und Belehrungen über die zweckmäßige Behandlung und Dressur des Campagnepferdes von der Aufstellung bis zur Vollendung. Für Offiziere und alle Reiter, welche sich mit der Dressur ihrer Pferde selbst befassen wollen. Mit lith. Abbild. gr. 8. (25 B.) Belinp. 2 μ ß.

Klare Darstellung der Lebenserfahrungen eines der ausgezeichnetsten Kenner und Lehrer der edeln Reitkunst.

Weidener, Dr. A. J., Anleitung, alle Arten großer und kleiner Gärten nach französischem, englischem und deutschem Geschmacke, und zwar mit Nutzen anzulegen. 8. (16 $\frac{1}{2}$ Bog.) geh. 21 μ ; oder 26 $\frac{1}{2}$ μ .

Ob ich berufen bin (sagt der Verf. in der Vorrede), eine neue Lehre oder eigentlich die erste rationelle über diesen Gegenstand zu geben, überlasse ich dem Urtheile des Sachverständ. Publicums, nach dem Inhalte. Ich bin überzeugt, daß kein prakt. Gärtner das Buch ohne Nutzen aus der Hand legen wird, da er diese Lehre, in einem Menschenalter gesammelt, noch in keinem andern Werke finden wird.

Flügel, Lector, Vice-Consul, Dr. J. G., kaufmännisches Wörterbuch in 3 Sprachen. 3 Bde. Erster Theil: Triglotte, oder kaufm. Wörterbuch, Deutsch-Englisch-Französisch; enthält. die technischen Ausdrücke d. Handels, der Manufakturen, der Schifffahrt und der Rechte. gr. 8. cart. 1 $\frac{1}{2}$ μ ß. Zweiter Theil: Triglotte or commercial Dictionary, English-French-German; compr. the technical expressions of Trade, Manufactures, Navigation and Law. Lex.-8. cart. 1 $\frac{2}{3}$ μ ß. Dritter Theil: Triglotte ou Dictionnaire de Commerce etc. Francais-Anglais-Allemand. gr. in 8. unter der Presse.

Kaltschmidt, Prof. Dr. Jac. Heinr., Sprachvergleichendes Wörterbuch der Deutschen Sprache, worin die hochdeutschen Stammwörter in den Germanischen, Romanischen und vielen andern Europäischen und Asiatischen Sprachen, besonders in der Sanskrit-Sprache nachgewiesen, mit ihren Stammverwandten zusammengestellt, aus ihren Wurzeln abgeleitet, und nach ihrer Urbedeutung erklärt, auch die abgeleiteten und wichtigern zusammengesetzten Wörter kurz erläutert werden. Für Freunde und Lehrer der Deutschen Sprache. 1ste Liefer.: Einleitung; Verzeichniß der Indischen u. Deutschen Wurzelwörter; Wörterbuch: A bis Bee. (8 Bogen.) Lexiconformat. geh. $\frac{2}{3}$ μ ß.

Ein ausführlicher Prospect liegt in allen Buchhandlungen vor.

