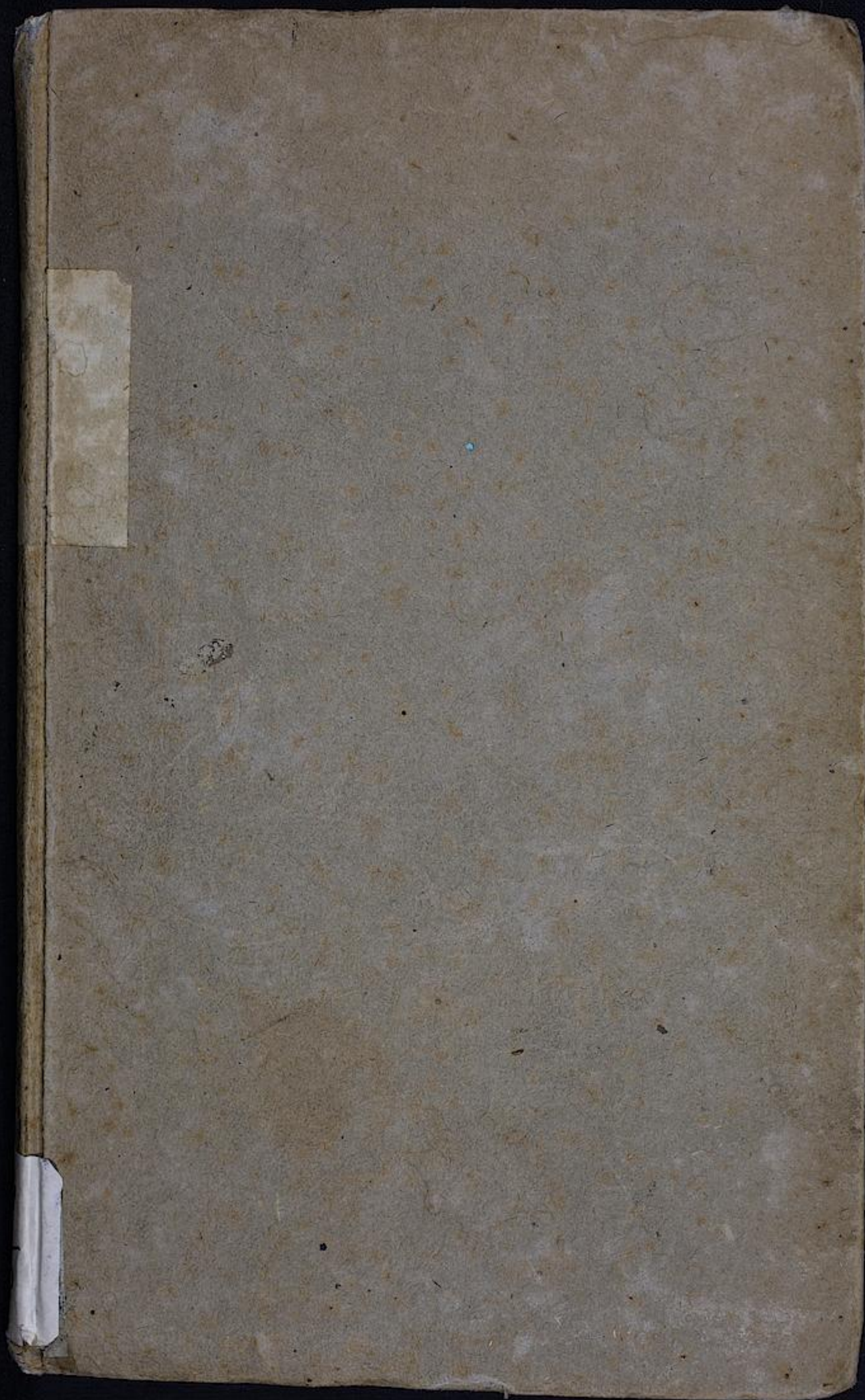




Post.

J A

M E

VON EINER

A.F. MAR

in der J.

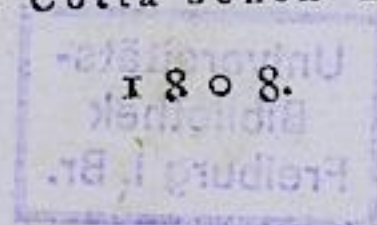
J A H R B Ü C H E R
D E R
M E D I C I N
A L S
W I S S E N S C H A F T .

VERFASST
VON EINER GESELLSCHAFT VON GELEHRTEN
UND HERAUSGEGEBEN

DURCH
A. F. MARCUS UND F. W. J. SCHELLING.

Dritter Band.

T ü b i n g e n
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung



W
545
A
3
1808

J A H R B U C H
D E R
M E D I C I N

WISSENSCHAFT
VON EINER GESAMTHEIT VON GELERNTEN
UND BEWAHRTEN
A. F. MARCUS UND F. W. J. SCHEFFELING



Universitäts-
Bibliothek
Freiburg i. Br.

J A
M E
W
I A
Drit
in der J. G

JAHRBÜCHER
DER
M E D I C I N
ALS
WISSENSCHAFT

ΙΑΤΡΟΣ ΦΙΛΟΣΟΦΟΣ ΙΣΟΘΕΟΣ.
ΙΠΠΟΚΡ.

Dritten Bandes erstes Heft.

T ü b i n g e n
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1808.

M E D I C I N
J A H R B Ü C H E R
D E R
W I S S E N S C H A F T

INHALT

Erster Theil

Tabellen

I. Wissenschaft
1. Versuch
von
Einleitung
1. Ueber
2. Die Z
3. Von d
des
4. Von d
5. Die A
6. Die P
7. Ueber
II. Ueber d
des Z
des

I n h a l t.

I. Wissenschaftliche Abhandlungen.

I. Versuch einer Theorie der Entzündung von A. F. Marcus.

<i>Einleitung</i>	Seite	3.
1. Ueber das Wesen der Entzündung	—	13.
2. Die Zeichen der Entzündung	—	36.
3. Von dem Einflusse der Constitution, des Alters und Temperaments	—	43.
4. Von den äusseren Einflüssen	—	50.
5. Die Ausgänge der Entzündung	—	71.
6. Die Prognose	—	93.
7. Ueber Indication und Indicata	—	102.

II. Ueber die Analogie des Erkenntnifs - und des Zeugungs - Triebes von Franz Baa- der	—	113
--	---	-----

Inhalt

I. Wissenschaftliche Abhandlungen.

I. Versuch einer Theorie der Ernährung
von A. B. B. B.

Einleitung	Seite 1
1. Ueber das Wesen der Ernährung	1
2. Die Zeichen der Ernährung	2
3. Von dem Einflusse der Constitution	3
4. Von dem Einflusse der Jahreszeiten	4
5. Die Frage der Ernährung	5
6. Die Frage der Ernährung	6
7. Ueber Indication und Contraindication	7
II. Ueber die Analogie der Ernährung und	
des Xanthins	

Wissenschaft

Seit dem Jahr 1808

I.

Wissenschaftliche Abhandlungen.

Schelling Jahrb. III. B. 15 H.

I.

einer T

So viele Theorien
nichtfältig waren
zündung zu er

Bis auf die
Versuche für W
blieben.

Inzwischen
vorwärts thun
ins Reine gebo

Bey dem
erklären, fühlte
hier zu kämpf
Versuche mit d

Je mehr ich
Lücken, welche
weniger schmer
über diesen Geg

Es wird ab
wieder in Austr

I
V e r s u c h
einer Theorie der Entzündung

von
A. F. M a r c u s.

E i n l e i t u n g.

So viele Theorien in der Medizin blühten, so mannichfaltig waren die Versuche, das Wesen der Entzündung zu erklären.

Bis auf den jetzigen Augenblick aber sind diese Versuche für Wissenschaft und Kunst unfruchtbar geblieben.

Inzwischen läßt sich in beyden kein Schritt vorwärts thun, bis dieser wichtige Gegenstand mehr ins Reine gebracht ist.

Bey dem Beginnen, die Wirkung des Eisens zu erklären, fühlte ich die Schwierigkeiten, womit man hier zu kämpfen hat, und sie wuchsen bey dem Versuche mit dem Quecksilber.

Je mehr ich aber diese Schwierigkeiten, und die Lücken, welche hier auszufüllen sind, kenne, desto weniger schmeichle ich mir, etwas erschöpfendes über diesen Gegenstand zu liefern.

Es wird aber schon verdienstlich seyn, die Sache wieder in Anregung gebracht, und, wo nicht eine

Construction der Entzündung gegeben, doch die Begriffe darüber etwas mehr berichtigt, und aufgeklärt zu haben.

Es dürfte von einem jeden Schriftsteller über Physiologie, Pathologie und Therapie billig gefordert werden, daß er seine Meinung über diesen Gegenstand äußere, bevor er weiter in das Heiligthum der Wissenschaft eindringe, und da das Fundament des ganzen medizinischen Gebäudes darauf beruht, so sollte an dieser Schwelle jeder erwartet und begrüßt werden.

Die Wichtigkeit und Wahrheit dieser Behauptung fühlte man zu allen Zeiten, und die Systematiker wenigstens begannen ihre Untersuchungen mit einer Erklärung und Beschreibung der Entzündung und Entzündungszustände.

Es greift aber auch kein Zustand so allgemein und tief in alle Krankheitsformen ein, als die Entzündung.

Durch die Erregungstheorie sollte dieses Kapitel zwar etwas beschränkt werden, es war aber eben die Klippe, woran sie vorzüglich scheiterte. Nach jenen Grundsätzen sollten die hypersthenischen, worunter die Entzündungskrankheiten mit begriffen waren, die geringeren an der Zahl ausmachen. Man glaubte, daß sie sich zu den asthenischen, wie 1: 10 verhielten. Dieses Verhältniß dürfte aber gerade umgekehrt werden.

Ein unrichtiger Begriff in der Medizin hat stets viele andere nach sich gezogen, und so hat jene An-

nahme der Erregung
art äußerst beschränkt
nische mehr ge-
bey immer ein
werden müßte
Grundsatz.

Wennetwa
allgemein zu
es nach Theorie
seyn.

Es hat sich
halten als diese
Mißbrauch des
Ruf gekommen.
sah, so ist sie

Sie war aber
stets nur Sekte
len, und war
die tonangebende
die beliebteste

Die Untrennung
stehen, sie war
geltend zu machen
verfahren in der
es wird stets mit
wieder emporgehoben

Wo die Erkenntnis
bey den Entzündungen
schlechte, dürfte
den, daß ein

nahme der Erregungstheorie die antiphlogistische Heilart äußerst beschränkt, und die incitirende, antiasthenische mehr geltend zu machen gesucht. Wenn hierbey immer ein wirkliches Reitzen, Stärken verstanden werden müßte, so wäre dieses ein gefährlicher Grundsatz.

Wenn etwas dabey herauskäme, eine Heilmethode allgemein zu empfehlen und anzuwenden, so müßte es nach Theorie und Erfahrung die antiphlogistische seyn.

Es hat sich aber auch keine Methode so lange erhalten als diese, und nur durch den außerordentlichen Mißbrauch des Aderlassens ist sie in einen so üblen Ruf gekommen. So oft sich diese Heilart verdrängt sah, so ist sie stets wieder hervorgerufen worden.

Sie war aber auch nie ganz unterdrückt, es waren stets nur Sekten, Partheyen, welche von ihr abfielen, und war sie gleich nicht stets die herrschende, die tonangebende, so blieb sie doch in der Ausübung die beliebteste und am häufigsten angewendete.

Die Untreue an der Natur kann nicht lange bestehen, sie weiß ihre heiligen Rechte bald wieder geltend zu machen. Sollte das antiphlogistische Heilverfahren in der Folge noch so oft verdrängt werden, es wird stets mit neuem Vertrauen und Ansehen sich wieder emporheben.

Wo die Erscheinungen sich so ähnlich sehen, als bey den Entzündungen und dem ganzen Fiebergeschlechte, dürfte vielleicht auch wohl angenommen werden, daß ein und das nämliche Wesen ihnen zum

Grunde liegen müsse. Wenn die Natur gleich unendlich mannichfaltig in ihren Aeufferungen ist, so bleibt ihr Wesen doch höchst einfach, und die Krankheiten einer und der nämlichen Thätigkeit, so wie sie aus einer Quelle fließen, bilden eine Familie und sind sich sehr nahe verwandt. An diese Verwandtschaft, an diese Physiognomie der Fieber und Entzündung hätte man sich längst schon fester halten sollen. Wo ist der Arzt, auch der erfahrenste, der nicht schon öfters am Krankenbette eine Fiebergattung mit der andern verwechselt hätte. In der Heftigkeit der Lungenentzündung, des Typhus, wer unterscheidet aus den Erscheinungen allein, ohne Ausmittlung mehrerer anderer, nicht sogleich in die Augen fallender, Umstände, ob es diese oder jene Form sey?

Man begreift daher leicht, daß zu einer Zeit, wo man sich fast ganz allein an Erfahrungen und Beobachtungen hielt, weniger dem Raisonnement folgte, auch eine und die nämliche Heilart mit weniger Modificationen bey allen diesen Formen in Ausübung war.

Vielleicht gelingt es uns, an der Entzündung zu zeigen, daß die Krankheiten einer und der nämlichen Thätigkeit nur Eine Heilart fordern.

So wenig eine Thätigkeit ganz vernichtet werden kann, eben so wenig geht sie in eine andere über, und verläugnet ihren Charakter. Es ist ein Irrwahn, an eine gänzliche Verwandlung der Dimensionen zu glauben. Dieses kann eben so wenig statt finden, als daß die Krankheiten, welche davon abhängen, ganz ihr Wesen verändern.

Fließen Fin
sind sie sämtlich
ist diese jene,
des Gefäßsystem
heiten derselben
sthenische seyn
verfahren statt

Wenn sich
zu großer Nach
stärkter Energie
als eine Veränd
läßt, so müßte
activen Krankh
stens würde zu
Thätigkeit des
der Lebensthätig
können.

Wäre der
Hypersthenie v
irriger, so müßte
Entzündungen g
ruht aber zum
keit des Gefäß-
steht, als daß d
stärkt seyn könn

Da Fieber u
wo weder eine
eine besondere
zu erkennen wa
ber und Entzünd

Fließen Fieber und Entzündung aus einer Quelle, sind sie sämtlich Krankheiten einer Dimension, und ist diese jene, welche sich in der eigenen Thätigkeit des Gefäßsystems ausdrückt, so wird gegen alle Krankheiten derselben, sie mögen hypersthenische oder asthenische seyn, auch nur ein und das nämliche Heilverfahren statt finden können.

Wenn sich unter widernatürlicher Reitzung oder zu großer Thätigkeit des Gefäß-Systems, unter verstärkter Energie der Lebensthätigkeit nichts anderes, als eine Veränderung des irritablen Systems denken läßt, so müssen auch wohl die hypersthenischen, activen Krankheiten hierzu gezählt werden. Wenigstens würde zu schwache Reitzung, eine zu geringe Thätigkeit des Gefäß-Systems, zu wenig Energie der Lebensthätigkeit das Gegentheil nicht bezeichnen können.

Wäre der Begriff, den die Erregungstheorie mit Hypersthenie verbindet, nicht an und für sich ein irriger, so müßte es nur hypersthenische Fieber und Entzündungen geben. Das Irrige dieses Begriffes beruht aber zum Theile darauf, daß die große Thätigkeit des Gefäß-Systems eben so wenig in Stärke besteht, als daß das *ganze* Gefäß-System zugleich verstärkt seyn könne.

Da Fieber und Entzündungen häufig vorkommen, wo weder eine Energie der Lebensthätigkeit, noch eine besondere Activität des ganzen Gefäß-Systems zu erkennen war, so sah man sich gezwungen, Fieber und Entzündungen von der entgegengesetzten Be-

beschaffenheit anzunehmen. Es war nichts [natürlicher, als ohne richtige Ansicht des Organismus und seiner individuellen Beschaffenheit sich in dieses Labyrinth zu verirren, zumal da die Erfahrung der theoretischen Ansicht zu entsprechen schien.

In einem sehr wesentlichen Punkte treffen wir mit allen unseren Vorgängern überein, nämlich daß der Sitz der Entzündung in das arterielle System, und zwar nur ausschliessend in dieses, verlegt wird. Denn wo keine Arterien sind, ist auch keine Entzündung, wo viele Arterien sind, findet stärkere Entzündung statt, wo die Arteriellität schwächer hervortritt, ist es im nämlichen Verhältnisse auch die vorkommende Entzündung. Die Vene, das Lymphgefäß, der Nerv sind nie entzündet, wo sie es zu seyn scheinen, ist es die Arterie in ihnen. Die Benennungen: Venöse, lymphatische, nervöse Entzündungen sind falsch, oder verleiten wenigstens zu falschen Vorstellungen.

Durch die Idee, daß es ganz entgegengesetzte Entzündungen geben könne, verleitet, hat man einige Einflüsse für die activen, hypersthenischen, arteriellen; andere für die passiven asthenischen, venösen Entzündungen erdacht.

Man setzte hierbey den Organismus in eine passive Lage, und liefs ihn von der äusseren Natur bestimmt werden.

Es war zu wenig berücksichtigt, daß die Verschiedenheit der Entzündungen ihren Charakter von den afficirten Organen erhalte. So geht eine active Entzündung in eine sogenannte passive über.

Die Dimension
das Organ aber
das Organ eine
Daher die Verschiedenheit
allein von der Disposition
Organe abhängt.

Vielleicht zu
allgemeine als zu
ge Heilart gibt
andere den einzeln

Wer bey der
Allgemeinen steht
sicht. — Hier
schen dem Empiriker

Für den Empiriker
keine Philosophie
zu schützen, und
daß eben so, wie
antithetisirend
es auch Dimensionen

Mit den Dimensionen
lassen am Kranken
und Asthenie. In
Wesen für sich
Gleichheit hat.
endlich untersuchen

In der Medizin
als wo man will
Principien getraut

Die Dimension bestimmt zwar die Entzündung, das Organ aber giebt ihr den Charakter, und so macht das Organ eine jede Entzündung zu einer specifiken. Daher die Verschiedenheit der Entzündung auch nicht allein von der Dimension, sondern vorzüglich von dem Organe abhängt.

Vielleicht zeigen wir, daß es eben so wohl eine allgemeine als auch eine besondere entzündungswidrige Heilart giebt, wo die eine der Dimension, die andere den einzelnen Organen entspricht.

Wer bey der Ausübung unserer Kunst bey dem *Allgemeinen* stehen bleibt, hat nur die gemeine Einsicht. — Hier ist eigentlich der Scheidepunkt zwischen dem Empirikus und dem rationellen Arzte.

Für den Empirismus und den Schlendrian scheint keine Philosophie, kein System und keine Theorie zu schützen, und es dürfte daher leicht geschehen, daß eben so, wie es Antiphlogistiker, Antigastriker, antisthenisirende und antiasthenisirende Aerzte gab, es auch Dimensionisten gäbe.

Mit den Dimensionen allein wird man eben so verlassen am Krankenbette stehen, als mit der Sthenie und Asthenie. Jede bestimmte Krankheitsform ist ein Wesen für sich, welches mit keinem andern eine Gleichheit hat. Denn auch die ähnlichsten sind unendlich unterschieden.

In der Medizin war man nie weiter vom Ziele, als wo man wähnte, das Ganze unter die einfachsten Principien gebracht zu haben.

So oft daher in der practischen Heilkunde von einer besonderen Schule die Sprache war, sah es am traurigsten darinn aus, hiervon war bisher keine ausgenommen. Diese Nachtheile gründeten sich auf die zu allgemeine Heilart, welche man einzuführen das Bestreben hatte.

Eben so leicht könnte auch mißdeutet werden, was hier unter Arteriellität und Venosität von uns gesagt wurde. Man würde uns wenigstens sehr mißverstehen, wenn man glauben könnte, unsere angebliche antiphlogistische Heilart sey gegen die Arteriellität gerichtet, und daß die Entzündung auf dieser beruhe. Im Gegentheile die Eigenthümlichkeit der Entzündung hängt mehr vom Organe ab, dieses ist aber weder arteriell, noch venös, indem es eben ein Organ, etwas Specifikes, ist. Die Arteriellität und Venosität können wohl die Rangordnung eines Organs bezeichnen, alles übrige aber in ihnen muß weit tiefer gesucht und höher genommen werden.

Die Gesetze, wonach das Individuelle sich aus dem Allgemeinen losreißt, erheben das Organ zu demjenigen, was es ist, und jedes Organ ist für sich ein geschlossenes Ganze, welches seine eigne, obgleich relative Existenz hat.

Diese Individualität, welche weder von der Arteriellität und Venosität, noch vor der Expansion und Contraction abhängt, hat den entschiedensten Einfluß auf die Entzündung und ihre Constitution.

Ohne diese eigne Existenz, ohne diese Individualität und Totalität des Organs läßt sich das

Fallen und Steig
zündung in die

So durch
nen Stadien in
sionsverhältnis
nervös, oder im
verändert sich

eigenen Gesetze

Alle Zustände

nen Charakter

Oberherrschaft

abhängende Kra

im Unterliegen

Zeichen der Ent

tragen.

Diese speci

es auch, daß

det, so wie da

ist, da kein Or

hen kann.

Daher sind

Fallen, sondern

So sinkt die

oder umgekehrt

in die andere

Wenn Entz

Arterie in die

das Umgekehrte

nose Entzündun

Ein Zustand

Fallen und Steigen, das Uebergehen der einen Entzündung in die andere nicht einsehen, noch erklären.

So durchläuft die Lungenentzündung ihre eigenen Stadien in sich selbst, ändert ihr eignes Dimensionsverhältniß, wird arteriell, venös, lymphatisch, nervös, oder irritabler, reproductiver, sensibler, und verändert sich, als organisches Gebilde, nach ihren eignen Gesetzen, da sie alles in sich selbst enthält.

Alle Zustände der Lunge werden daher ihren eignen Charakter annehmen, und da die Irritabilität die Oberherrschaft ausübt, so werden auch alle von ihr abhängende Krankheiten irritabler Art seyn. Sogar im Unterliegen derselben müssen diese Affectionen die Zeichen der Eigenthümlichkeit des Organs an sich tragen.

Diese specifike Beschaffenheit des Organs sichert es auch, daß kein Steigen oder Fallen bey ihm statt findet, so wie das erstere schon deshalb nicht denkbar ist, da kein Organ und Organismus über sich hinausgehen kann.

Daher sind auch die Uebergänge kein Steigen oder Fallen, sondern wahre Metamorphosen.

So sinkt die Arterie nicht, und die Vene steigt, oder umgekehrt, es ist nur das Bestreben, die eine in die andere zu verwandeln.

Wenn Entzündung aber darinn besteht, daß die Arterie in die Vene überzugehen tendirte, so müßte das Umgekehrte nie Entzündung bedeuten, und venöse Entzündung verschwände so von selbst.

Ein Zustand jener Art, wo die Vene in die Ar-

terie überzugehen versuchte, wäre das Entgegengesetzte der Entzündung.

Die veränderte Entzündung ist weder eine höhere noch niedere, sie ist eine andere, ohne jedoch ihren irritablen Charakter zu verändern.

In jeder Entzündung finden sich Momente, welche dem Magnetismus, der Electricität, dem chemischen Proceß eigen sind, aber stets nur unter dem Schema der Electricität.

Die electrische Entzündung (ein Pleonasmus) hat man zu allen Zeiten die active, und in der neuesten Epoche die hypersthenische genannt.

Jene im vorwaltenden Momente des Magnetismus war die passive, die asthenische, die venöse.

Jene endlich im chemischen Proceß bezeichnete die nervöse.

Auf der Umwandlung der Momente beruht es, daß eine Entzündung in die andere übergeht, und hierunter dürfte dann auch wohl das Steigen und Fallen der Entzündungen zu verstehen seyn.

Der Glaube der entgegengesetztesten Entzündungen schien auch in der angewandten Heilart Bestätigung zu finden, indem eine Entzündung, welche man nicht ohne guten Erfolg mit incitirenden Mitteln behandelte, wohl auf Schwäche bezogen werden mußte?

Die vermeintliche Erfahrung war so trügerisch, daß es sogar den Anschein hatte, als ob die anzuwendenden Mittel keine besondere Auswahl bedürften, wenn sie nur aus der Classe der flüchtigen, gleich-

viel ob es Opi
Arnica, Serpen

Es fehlte
diese Mittel in
Dienste geleistet

Hierdurch
noch fort dauert

Sie wird so lang
haben wird, daß

ihr Wesen stets
Eine Heilmethode

Diese Ideen
eine Theorie der

aber hier versucht

das Wesen

Das Wesen der

häsionsveränderung
Contraction in

Die zweyte
Thätigkeit des

mus mit der Ele

Durch diese
eine gedoppelte S

besteht durch

viel ob es Opium, Campher, Moschus, Naphtha, Arnica, Serpentaria, u. d. m. wären.

Es fehlte wenigstens nicht an Erfahrungen, wo diese Mittel in einem oder dem anderen Falle gute Dienste geleistet hatten.

Hierdurch mußte die Verwirrung, welche izt noch fortdauert, stets zunehmen, und sich vergrößern. Sie wird so lange fortdauern, bis man sich überzeugt haben wird, daß es nur *eine* Entzündung giebt, daß ihr Wesen stets das nämliche bleibt, und daß nur Eine Heilmethode dagegen indicirt sey.

Diese Ideen genauer zu entwickeln, und hierauf eine Theorie der Entzündung zu gründen, soll nun aber hier versucht werden.

I.

Ueber

das Wesen der Entzündung.

Das Wesen der Entzündung besteht in einer Cohäsionsveränderung der zweyten Dimension, wodurch Contraction in ihr hervorgerufen ist.

Die zweyte Dimension ist die Entzweyung der Thätigkeit des Organismus, der Kampf des Magnetismus mit der Electricität.

Durch diese Entzweyung erhält die Electricität eine gedoppelte Seite, eine positive und negative, und bestehet durch die erste für sich, so wie sie durch die

andere die Aufnahme des letzteren bezeichnet. Daher tritt auch jede Entzündung, wo sie sich in ihrer eigenen Dimension zeigt, als eine positive hervor, dort aber, wo sie eine andere Dimension ergreift, wird sie eine negative.

Dieser Annahme ungeachtet nehmen wir weder eine active noch passive Entzündung, nach dem jetzigen Begriffe dieser Benennung, an.

So wie es nur eine Irritabilität, so giebt es auch nur eine Entzündung, und nur der verschiedene Sitz charakterisirt ihre Differenz.

Der Verlauf und die Ausgänge der Entzündungen, nachdem sie dieses oder jenes Gebilde ergreifen, misleiteten die Beobachter, das Wesen der Entzündung in der Lunge ganz für etwas anderes zu nehmen, als wenn sie sich in einen Theil setzte, wo eigentlich ein Mangel der Irritabilität existirt, wie in den sehr untergeordneten Organen des lymphatischen Systems.

Aus den Dimensionen allein, ohne besondere Berücksichtigung der Organe und der individuellen Systeme, läßt sich Krankheit überhaupt und Entzündung insbesondere nicht erklären.

Der eigentliche Charakter dieser Systeme und Organe hängt nicht von dem Ueberwiegendseyn einer oder der andern Dimension, sondern von ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit ab, wodurch sie eigene Systeme und Organe sind, und höhere Organismen repräsentiren.

So wenig jene Körper, welche wir als Arzneimittel gebrauchen, es deßwegen sind, weil dieser oder

jener Stoff in ihm
se Stoffe diesen
gegangen sind,
che weder durch
Synthese verein
nur noch auf ein
den Systemen d
sagen, warum
oder Lymphg
Lunge Lunge, d

Nehmen wir
halb mehr der In
adersystem in
doch daraus nich

Eben so w
die Lungenentz
nungen hervort
Oberhand habe.

Es kann die
ner Entzündung
ihr eigentlicher
Etwas ganz ander

Diese Betracht
bey dem Hervort
der Entzündung,
gan zu legen sey

Es kann zw
keine Krankheit
normirt der Dim
bilden, dazu hat

jener Stoff in ihnen prävalirt, sondern weil eben diese Stoffe diesen bestimmten dynamischen Proceß eingegangen sind, und Wesen für sich vorstellen, welche weder durch die Analyse zerlegt, noch durch die Synthese vereinigt darzustellen sind; eben so auch, nur noch auf einer höheren Stufe, verhält es sich mit den Systemen des Organismus. Niemand kann uns sagen, warum dieses eine Arterie, jenes eine Vene oder Lymphgefäß sey, noch viel weniger, warum die Lunge Lunge, die Leber diese sey.

Nehmen wir gleich selbst an, daß die Lunge deshalb mehr der Irritabilität entspricht, weil das Schlagadersystem in ihr vorzüglich prävalirt, so folgt doch daraus nicht, daß die Lunge deshalb Lunge sey.

Eben so wenig wird sich erklären lassen, daß die Lungenentzündung mit diesen oder jenen Erscheinungen hervortritt, weil hier die Arteriellität die Oberhand habe.

Es kann dieses höchstens die quantitative Seite einer Entzündung, die weniger wichtige, bezeichnen, ihr eigentlicher qualitativer Charakter aber hängt von Etwas ganz anderem ab.

Diese Betrachtung nöthigt uns zur Annahme, daß bey dem Hervortreten einer Krankheit, und so auch der Entzündung, ein vorzüglicherer Werth auf das Organ zu legen sey.

Es kann zwar ohne Veränderung der Dimension keine Krankheit entstehen, inzwischen reicht die Abnormität der Dimension nicht hin, die Krankheit zu bilden, dazu ist die Affection eines eignen Gebildes

nothwendig. Dieses erst ruft die bestimmte Krankheitsform hervor, giebt ihr den eignen Charakter, erhebt sie zu einem Wesen für sich, das mit keinem anderen eine vollkommene Gleichheit besitzt, noch besitzen kann.

Da eben hier von den Dimensionen überhaupt die Rede ist, so müssen wir erinnern, daß wir nicht annehmen, daß eine Dimension in die andere übergeht, und daß dieses nur von den Momenten in den Dimensionen zu verstehen sey.

Man schien bis dahin fast allgemein zu glauben, daß bey dem vermeintlichen Uebergange einer Dimension in die andere, sie ganz sich ihren Charakter eigen mache, so daß eine Krankheit, welche sich in der Reproduction gesetzt habe, bey ihrem Fortschreiten Krankheit des irritablen und sensiblen Systemes werden könne.

Wir behaupten aber, daß dieses schlechterdings nicht statt finde, und den Gesetzen des Organismus widerspreche.

Die Reproduction, die Irritabilität, die Sensibilität legen nie ihren eigenthümlichen Charakter ab, und leiden schlechterdings keine Metamorphose dieser Art.

Die Reproduction kann eben so wenig Irritabilität, wie diese Sensibilität werden, und so umgekehrt. Es sind nur ihre Momente, welche im Fortschreiten eine andere Gestalt annehmen.

Dieses sieht man nur dann richtig ein, wenn man erwägt, daß in einer Dimension alle enthalten sind.

Wie

Wie es sich in der
verhält, ist es an
mus. Eine Krank-
gesetzt hat, erre-
Irritabilität, aber
der Reproduction

Der Glaube
in die andere,
höhtseyn, ein St

Wir sehen die
ein Fallen, Sink

Die Krankhe-
gentlich primär,
wird bey ihrem
sion nur wieder
reichen, das heißt

sinkt die Dimensi-
ten Dimension d-
schwächer, als in
das vorherrschende

Eben so verhält
und dritten Dimen-

Bey der Reprod-

Behauptung uns zu-
altern Theorien zu

daß die Krankheiten
ven-Zustände sich

kan begründen.
Nu wo von K-

Schelling Jahrb. III.

Wie es sich in diesem Punkte mit den Dimensionen verhält, ist es auch mit den Systemen des Organismus. Eine Krankheit, die sich in der Reproduction gesetzt hat, erreicht in ihrem Fortschreiten zwar die Irritabilität, aber nur das Moment, welches in ihr der Reproduction angehört.

Der Glaube dieses Ueberganges einer Dimension in die andere, stützt sich darauf, daß man ein *Erhöhtseyn*, ein *Steigen* der Krankheit annahm.

Wir sehen dieses vermeintliche Steigen mehr für ein *Fallen*, *Sinken* an.

Die Krankheit der Reproduction, welche sich eigentlich primär, in ihrer eigenen Dimension setzt, wird bey ihrem Fortschreiten in die zweyte Dimension nur wieder ihr eignes magnetisches Moment erreichen, das heißt, bey jeder Zunahme der Krankheit sinkt die Dimension noch tiefer herab; da in der zweyten Dimension das magnetische Moment schon viel schwächer, als in seiner eignen Dimension ist, wo es das vorherrschende ist.

Eben so verhält es sich auch mit der zweyten und dritten Dimension.

Bey der Reproduction und Sensibilität wird diese Behauptung uns zugestanden werden, indem auch die ältern Theorien zum Theil darinn übereinstimmen, daß die Krankheiten der Assimilation, so wie die Nerven-Zustände sich auf Schwäche, auf ein Herabsinken begründen.

Nur wo von Krankheiten des irritablen Systems

Schelling Jahrb. III. B. 15 H.

die Sprache ist, stehen wir mit allen unseren Vorgängern in einem Widerspruch.

Die Ansicht der Erregungstheorie gründete sich auf jene Vorstellung, indem sie eine verstärkte Energie der Lebensthätigkeit als den Grundcharakter aller hypersthenischen Zustände annahm.

Diese Ansicht ist auch auf die Bearbeiter der naturphilosophischen Medizin übergegangen.

Wir achten es aber gegen alle Gesetze der Natur und des Organismus, daß eine Thätigkeit, Dimension, über sich hinausgehen könne. Es begreift sich wenigstens schwer, wie bey einem Erkranktseyn, bey dem Gestörtseyn der wichtigsten Functionen, die Thätigkeiten nicht relativ, sondern wirklich verstärkt, erhöht, und über ihren normalen Zustand hinaufgehen können.

Es giebt nach unserem Dafürhalten überhaupt kein Fallen, und kein Steigen der Krankheiten, und diese Annahme müßte uns gerade in das Labyrinth des kaum verlassenen quantitativen Verhältnisses wieder zurückführen.

Die Brownianer ließen sich hier durch eine Erscheinung bey sthenischen Zuständen täuschen, indem sie eine verstärkte Assimilation als ein Criterium der Stenie ansprachen. Der Irrthum beruhte darauf, daß bey vielen Krankheiten der zweyten Dimension die Verdauung im ersten Zeitraume der Krankheit noch fast ganz ungestört von statten geht. Das Fortbestehen dieser Function bey dem Gestörtseyn vieler anderer, sah man für eine verstärkte Energie der Verdauungs- Organe an.

Die Lebn
Krankheiten d
wodurch sie
anzeigen su
vermehrte Kr
mehrte Kraft
arbeitung der
letzten Funk
Aeufserungen
und Vene be
entstehen, w
Selbst, w
überwiegende
ders, als eine
kranke Natur
eine veränder
muß ebenso
Organismus,
Dadurch, da
greifende, ha
mension aber,
Ruhende vorst
nen der Irrita
lebhaftere Spie
adern für eine
scheint offen
Bey Kran
zweyten Dime
anderen Dime
die Irritabilität
beginnt.

Die Lebhaftigkeit, womit die Actionen bey den Krankheiten der Irritabilität von Statten gehen, und wodurch sie sich die Herrschaft im ganzen Organismus anzueignen suchen, sprach man irrig für eine wirklich vermehrte Kraftäußerung an. Diese scheinbar vermehrte Kraftäußerung ist nichts anders, als eine Verarbeitung der Natur, und erlöscht nicht selten mit den letzten Funken. Erwägt man, daß die Irritabilitäts-Aeußerungen auf dem Verhältnisse zwischen Arterie und Vene beruhen; so kann unmöglich eine Energie entstehen, wo zwey Kräfte sich feindlich trennen.

Selbst, was man in der uns umgebenden Natur für überwiegende Electricität ausgiebt, dürfte nichts anders, als eine Qualitäts-Veränderung seyn. Es ist eine kranke Natur, um uns dieses Ausdruckes zu erlauben, eine veränderte, krankhaft afficirte Electricität. Es muß ebensowohl Krankheiten der Atmosphäre, als des Organismus, den wir den unsrigen nennen, geben. Dadurch, daß die zweyte Dimension das active, angreifende, handelnde im Organismus ist, die erste Dimension aber, die Reproduction, der Magnetismus, das Ruhende vorstellt, treten alle Actionen und Functionen der Irritabilität als scheinbar verstärkt auf. Das lebhaftere Spiel der Muskeln, des Herzens, der Schlagadern für eine über sich gesteigerte Kraft anzusehen, scheint offenbarer Trug zu seyn.

Bey Krankheiten, welche sich unmittelbar in der zweyten Dimension setzen, erhalten sich die beyden anderen Dimensionen fast noch in ihrer Kraft, wenn die Irritabilität öfters schon erschöpft nieder zu sinken beginnt.

Dieses würde sich noch deutlicher zeigen, wenn eine Dimension im Organismus leiden könnte, ohne daß die übrigen mitlitten. Was die Brownianer als ein Criterium der Sthenie anführen, daß im Anfange die Eßlust öfters verstärkt sey, dient hier zum Beleg.

Wenn nun aber die Krankheiten der zweyten Dimension, der Irritabilität, *die Entzündung und das Fieber*, worunter alle Affectionen dieser Dimension begriffen werden können, nicht in einer zu grossen Thätigkeit des Organismus, in einer Hypersthenie, in einer verstärkten Energie der Lebensthätigkeit bestehen können, so müssen wir das Wesen der Entzündung auf eine andere und bestimmtere Art auseinander zu setzen suchen.

Was wir unter Irritabilität und Krankheit der zweyten Dimension verstehen, haben wir schon im Eingange berührt. Wem das, was Electricität sey, nicht fremd ist, kennt auch die Irritabilität, indem hier kein wesentlicher Unterschied Statt findet.

So wie sich alle Electricität und electrischen Erscheinungen auf das Princip der Cohäsion zurückführen lassen, so verhält es sich auch mit der Irritabilität, und allen von ihr abhängenden Erscheinungen.

Die verschiedenen Cohäsionsgrade bezeichnen den Magnetismus sowohl, als die Electricität, welche in gewisser Beziehung wieder eine und die nämliche dynamische Thätigkeit sind, die unter der Form der zweyten, die zweyte Dimension afficirt.

Alle Erscheinungen, sowohl im gesunden als kranken Zustande, welche von der zweyten Dimension

abhängen, la
erklären.

Die Art
der Cohäsion
der Grund
hältnisses zu
den beyden
verhält, pos
und Contr
oder erhöhte
unsers Orga
stellt.

Auch d
Irritabilität
satze sich b
Cohäsion er
dert, posit

Hieraus

Körpers,
durch die
stimmt wir
Organe läßt
überhaupt a
ritabilität an

Aus die
man ihre T
nen Gegens
ein anderes
naueren ode
Man hat

abhängen, lassen sich aus den Gesetzen der Cohäsion erklären.

Die Art der Erregung der Electricität, welche in der Cohäsions-Veränderung ihren Grund hat, eben so der Grund der positiven Electricität, und ihres Verhältnisses zu der Qualität der Körper, welche sich nach den beyden sich wechselseitig electrifizirenden Körpern verhält, positive und negative Electricität, Expansion und Contraction erzeugt, und sich auf verminderte oder erhöhte Cohäsion bezieht, findet sich im Inneren unsers Organismus, durch die Irritabilität rein dargestellt.

Auch *das* Gesetz der Electricität findet bey der Irritabilität eine hohe Anwendung, daß die im Gegensatze sich befindenden Körper, wovon der eine seine Cohäsion erhöht, *negativ*, derjenige, der sie vermindert, *positiv* electrisch erscheint.

Hieraus ergibt sich, daß die Electricität jedes Körpers, durch seine eigene Qualität sowohl, als durch die des andern, welcher auf ihn einwirkt, bestimmt wird. Die Wechselwirkung der Systeme und Organe läßt sich hieraus erklären, und so müssen überhaupt alle Gesetze der Electricität sich auf die Irritabilität anwenden lassen.

Aus dieser Wechselwirkung der Gebilde begreift man ihre Thätigkeit unter sich, da jedes Gebilde seinen Gegensatz enthält, als auch die Einwirkung auf ein anderes, da es mit diesem oder jenem in einer genaueren oder wenig genaueren Verwandtschaft steht.

Man hat schon längst im Organismus Organe auf-

gesucht, und zum Theil auch gefunden, welche sich bedingen, oder auch einen Gegensatz bilden.

Am deutlichsten ergiebt sich dieser Gegensatz zwischen dem arteriellen und venosen Systeme, wo sich auch die Gesetze der Electricität und Irritabilität am auffallendsten darstellen.

Wenn nun aber Irritabilität selbst nichts anders ist, als ein bestimmtes Cohäsions-Verhältniß, so wird auch Krankheit derselben nichts anders seyn können, als eine in ihr selbst gesetzte Cohäsions-Veränderung, und zwar, wie jede Krankheit, durch das Mißverhältniß, den Gegensatz, der Dimension zum Organ.

Das Mißverhältniß der Dimension bezeichnet nur die Möglichkeit, oder die Anlage zur Krankheit. Damit aber eine bestimmte Krankheitsform hervorgehe, wird durchaus das Leiden eines eigenen Gebildes, Systemes oder Organs erfordert.

Dieses Leiden des Organs besteht wieder in der Cohäsions-Veränderung seines eignen Seyns.

Da nun aber jedes Organ seinen eignen Cohäsions-Grad hat, so muß, wenn Krankheit in ihm entsteht, es ein besonderes Leiden seyn, welches mit keinem anderen Leiden eine Aehnlichkeit hat,

So wie jedes Organ seinen specifiken Cohäsions-Grad hat, so wird auch jede Krankheit in ihm als eine ganz eigenthümliche, specifike hervortreten.

Da diese Verschiedenheit ganz allein auf einem Qualitätsverhältniß beruht, so darf es auch nicht für Etwas graduelles angesehen werden.

Wenn demnach durch das Dimensions-Verhältniß

Entzündung
diese Entzündung
muß jede d
Entzündung
Veränderung
mension ges
Wirken
che nicht e
bis zum T
Podagra un
Jede Di
ist eine Dia
fordert das
Aus de
gegeben ha
sprechen las
lichen Kran
Einem Sch
haben, da
seyn muß
Selbst
zündungs-
legt wurde
tät, wo sie
heit der zu
nicht mehr
ankündigte.
zu allen Zei
Dem E
haben; daß

Entzündung in der Irritabilität gesetzt wird, und sich diese Entzündung als ausgebildete Krankheit zeigt, so muß jede dieser Entzündungen eine verschiedene seyn.

Entzündung überhaupt aber ist jede Cohäsions-Veränderung, welche unmittelbar in der zweyten Dimension gesetzt wird.

Wir kennen keine Krankheit der Irritabilität, welche nicht eine entzündliche wäre, von der Synocha bis zum Typhus, von der Peripneumonie bis zum Podagra und der Syphilis.

Jede Dimensions-Veränderung in der Irritabilität ist eine *Diathesis phlogistica*. Die Entzündung selbst fordert das Leiden eines bestimmten Gebildes, Organs.

Aus dem Begriffe, den wir von der Irritabilität gegeben haben, wo wir sie ganz der Electricität entsprechen lassen, fließt schon von selbst, daß die sämtlichen Krankheiten der zweyten Dimension nur unter Einem Schema stehen, und Einen Charakter, Genius haben, das heißt, sämtlich electrisch, entzündlich seyn müssen.

Selbst die Bezeichnung der Entzündung und Entzündungs-Krankheiten, womit sie zu allen Zeiten belegt wurde, charakterisirt alle Zustände der Irritabilität, wo sie ergriffen wird. Man wird uns keine Krankheit der zweyten Dimension nennen können, die sich nicht mehr oder weniger durch Hitze, Röthe, Schmerz ankündigte. Diese Merkmale sind es aber, womit man zu allen Zeiten die Entzündung bezeichnete.

Dem Einwurfe glauben wir schon begegnet zu haben; daß es Fieber gäbe, welche diese Merkmale an

sich trügen, und dennoch keine Entzündungen, keine Krankheiten der Irritabilität wären. Dieser Behauptung widersprechen wir, und behaupten, daß, wo sich diese Merkmale zeigen, auch Entzündung, wenigstens das Bestreben dazu vorhanden sey, so wie nirgends ein Fieber sich zeigen könne, wo nicht die Irritabilität primär, oder secundär ergriffen seyn müßte.

Da wir die Irritabilität der Electricität entsprechen ließen, diese aber eine gedoppelte Seite, eine positive und negative hat, so müssen wir nun sehen, wie sich dieses im Organismus verhält, was es für eine Beziehung auf unseren Gegenstand habe, und wiefern sich hieraus die sogenannten activen und passiven, die sthenischen und asthenischen Entzündungen erklären lassen.

Wenn die Irritabilität eine gedoppelte Seite, eine positive und negative hat, so sind die passiven und activen, asthenischen und sthenischen Entzündungen nichts anders, als veränderte Cohäsions-Verhältnisse, auf einer oder der andern Seite der Irritabilität, oder der Systeme und Organe, wovon diese im Organismus repräsentirt wird.

Unter diesen aber wird das arterielle und venöse System anerkannt, wovon das eine die positive, das andere die negative Seite darstellt.

Die Entzündung im arteriellen Systeme wäre demnach die active, hypersthenische, jene im venösen, die passive oder asthenische.

Verhielte sich dieses wirklich also, so müßte unter arterieller und venöser Entzündung doch Etwas

anders verstan
hypersthenisch
zündung bi
Sobald m
nöse System
eine Entzwe
statuiren.
System entz
eine sich im
Dieses r
Jogen, noch
activen, sthe
Entzündung
oder vermind
haupt, oder
der Lebensst
widernatürl
schwächende
würde.
Diese L
selbst irrig s
mus widersp
kelheit und V
einig war, w
reitze, oder
Der Str
stärke, die a
entschieden.
Wir zweif
stand damit ent

anders verstanden werden, als was man unter activer, hypersthenischer, und unter passiver asthenischer Entzündung bisher begriff.

Sobald man annimmt, daß das arterielle und venöse System zwey Seiten bilden, so muß man auch eine Entzweyung, einen Widerstreit dieser Systeme statuiren. Es möchte nun das arterielle oder venöse System entzündet seyn; so müßte doch jedesmal das eine sich im Gegensatze mit dem anderen befinden.

Dieses verstanden aber weder die Humoralpathologen, noch die Brownianer unter dem Begriffe der activen, sthenischen, oder der passiven, asthenischen Entzündung. Beyde verstanden entweder eine erhöhte oder verminderte Thätigkeit des Gefäfs-Systemes überhaupt, oder eine verstärkte und verminderte Energie der Lebensthätigkeit darunter, welche durch zustarke, widernatürliche Reitzung, durch incitirende oder schwächende Einflüsse und Schädlichkeiten erzeugt würde.

Diese Begriffe, abgesehen davon, daß sie an sich selbst irrig sind, indem sie den Gesetzen des Organismus widersprechen, brachten dadurch noch mehr Dunkelheit und Verwirrung in die Sache, daß man nicht einig war, was denn eigentlich *schwäche* oder *stärke*, reitze, oder Reitz vermindere.

Der Streit über Kälte und Hitze, ob die eine *stärke*, die andere *schwäche*, ist heute noch nicht entschieden.

Wir zweifeln nun überhaupt aber, ob der Gegenstand damit entschöpft sey, wenn man sagt, die Ent-

zündung ist entweder arteriell oder venös. Es giebt vielleicht weder eine arterielle noch venöse Entzündung.

Die Entzündung tritt nur da im Organismus hervor, wo die Irritabilität ist, und wo diese mächtiger, kräftiger hervortritt, wo sie schon im Normalverhältnisse die Oberhand hat, wird auch die Entzündung stärker oder schwächer seyn. Könnte ein Theil ganz von Irritabilität entblößt seyn, so würde sich keine Entzündung da setzen können. Je irritabler ein System, Organ, Gebilde ist, desto stärker kann und wird die Entzündung seyn, und umgekehrt.

Daher ist die Entzündung lebhafter in der Arteriellität als Venosität, und wieder in dieser mehr als im lymphatischen Systeme.

Wir nehmen daher an, daß der Entzündungszustand stets einer, und der nämliche sey, indem er auf der Cohäsions-Veränderung in der Irritabilität überhaupt beruht, und wo diese Veränderung Statt findet, tritt auch Entzündung hervor.

Nach Verschiedenheit der Irritabilität in dem einen oder dem anderen Systeme und Organe ist auch die Entzündung verschieden.

Es giebt so viele specifike Entzündungen als verschiedene Systeme und Organe; so wie keines dieser dem anderen gleich ist, so ist es auch die Entzündung.

Die Entzündung kann nicht anders hervorgerufen werden, als wenn sie in der ihr eignen Dimension der Irritabilität ergriffen ist, und diese mag aber so hoch oder so nieder stehen, als sie wolle, so findet sie jedesmal ihren Gegensatz.

Erwägt
Irritabilität i
dem lymph
leicht, welch
Entzündunge
unendlicher
das andere
sich der En
Hinsicht g
phatische un
immer der n
Verschieden

So wie
der Lunge,
verhält es si
venösen, ly

Es ist
Lymphgefä
können, s
Irritabilität

bilde, ein j
selbst, und
wie die Entz
als wenn ein
pfe begriffen

Es ist oft
noch hat es
ohne welchen
gefaßt werden

Passive, a

Erwägt man nun, wie unendlich verschieden die Irritabilität im Schlagader-System, im Vergleich mit dem lymphatischen sich verhält, so begreift man auch leicht, welche unendliche Verschiedenheit unter den Entzündungen Statt finden müsse. Wenn, obgleich mit unendlicher Modification, das eine System sowohl als das andere irritabel ist: so kann auch ein jedes für sich der Entzündung unterworfen werden. In dieser Hinsicht giebt es auch eine arteriöse, venöse, lymphatische und nervöse Entzündung. Ihr Charakter ist immer der nämliche, nur der Gegensatz bestimmt die Verschiedenheit.

So wie die Arteriellität ein anderes Verhältniß in der Lunge, wieder ein anderes in der Leber hat, so verhält es sich mit dem Gegensatze in dem arteriellen, venösen, lymphatischen Systeme selbst.

Es ist aber nicht die Arterie, die Vene, das Lymphgefäß, welche als entzündet gedacht werden können, sondern nur die Seite in ihnen, welche der Irritabilität angehört. Ein jedes Organ, ein jedes Gebilde, ein jedes Gefäß trägt seinen Gegensatz in sich selbst, und so ist positive und negative Entzündung, wie die Entzündung überhaupt, nicht so zu verstehen, als wenn ein ganzes System mit dem anderen im Kampfe begriffen wäre, oder ihm gerade gegenüber stünde. Es ist oft nur ein einziges Gefäß entzündet, und dennoch hat es seinen Gegensatz in sich selbst gefunden, ohne welchen die Entzündung nicht bestehen, noch gefaßt werden kann.

Passive, asthenische, venöse Entzündung ist nicht

Entzündung der Vene, als solcher, beruht nicht auf Schwäche, und bedeutet noch weniger einen leidenden Zustand, sondern ist ebenfalls wahre Entzündung, das Ergriffenseyn des electricischen Moments, die unmittelbare Cohäsions-Veränderung in der Irritabilität. So wie die negative Electricität eben sowohl Electricität ist, als die positive, so verhält es sich auch mit der Entzündung, und man wird besser thun, diesen Unterschied ganz aufzuheben, da er zu neuen Verirrungen und Mißdeutungen Anlaß geben könnte. Wir werden daher diesen Unterschied aufgeben, und in der Folge so wenig als möglich von einer positiven und negativen Entzündung sprechen.

Nehmen wir gleich an, daß die Vene, das Lymphgefäß, der Nerv entzündet werden kann, so bleiben wir dennoch bey dem Satze stehen, daß nur der Arteriellität die Entzündung zukomme. Es ist jedesmal die Arterie in der Vene, im Lymphgefäß, im Nerven, die entzündet ist. Dieses liegt schon im Begriffe, den wir vom Wesen der Entzündung gegeben haben.

Wir nehmen mit der Naturphilosophie an, daß der Magnetismus die Länge vorstellt, und der ersten Dimension entspricht, daß die Electricität als der zweyten Dimension entsprechend, die Breite hervorruft, und jene beschränkt.

Das Moment der Irritabilität, welches die Breite hervorruft, ist jenes, welches mit der Contraction bezeichnet wird.

Die Wiederherstellung der Länge, und Beschränkung der Breite, ist jenes Moment der Irritabilität, welches mit Expansion bezeichnet wird.

Den Arterien
die Expansion
Die Venen
te, und entspre
Wenn man
sion darinn
unmittelbar
Momente der
Diese Verän
Functionen
zwischen Ar
dere überzu
Contraction
Arterie als
die Venosität
nahme der
Versuch,
keit des O
Wo
bedingen
che seyn v
örtet und
Wenn
der Entzünd
genügend,
lichen Sitz
Von de
ib, welche
mals davon
die Vene,

Den Arterien, welche die Länge bilden, kommt die Expansion zu.

Die Venen im Gegentheile repräsentiren die Breite, und entsprechen der Contraction.

Wenn nun aber Krankheit der zweyten Dimension darinn besteht, daß eine Cohäsions-Veränderung unmittelbar in ihr Statt findet, so müssen auch die Momente der Irritabilität eine Veränderung leiden. Diese Veränderung aber besteht darinn, daß sie ihre Functionen umändern. Es entsteht also hier ein Kampf zwischen Arterie und Vene, wo die eine in die andere überzugehen tendirt. *Bey* diesem Kampfe *wird Contraction in der Arteriellität* hervorgerufen. Die Arterie als das Thätigere im Organismus versucht, in die Venosität überzugehen, und es geschieht die Aufnahme der Electricität in den Magnetismus. Es ist ein Versuch, die ursprüngliche Entzweyung der Thätigkeit des Organismus wieder aufzuheben.

Wo von den Einflüssen, welche die Entzündung bedingen helfen, und von ihren Ausgängen die Sprache seyn wird, wird dieser Gegenstand genauer erörtert und entwickelt werden.

Wenn in der Dimension gleich die Möglichkeit der Entzündung liegt: so ist dieses lange noch nicht genügend, wir fordern mehr, wir wollen den eigentlichen Sitz der Krankheit kennen lernen.

Von dem Organe hängt die Form der Krankheit ab, welche mit dem Wesen innigst vereinigt, und niemals davon getrennt werden darf. Nicht die Arterie, die Vene, das Lymphgefäß, der Nerv machen, daß

das Organ dieses oder jenes ist, es stellt ein Selbstständiges in sich geschlossenes Ganzes dar. Es behauptet einen bestimmten Platz im Organismus, steht einer ihm eignen Function vor. Die Substanz eines Organs ist nicht Arterie, Vene, es ist ein Wesen für sich.

Die Arterie ist zwar in der Lunge vorherrschend, so wie die Vene in der Leber, und in diesem Betracht ist jene arteriöser, diese venöser, jedoch ist in beyden ihr Wesen weder jenes noch dieses mehr, sondern Lungen- oder Leber-Substanz.

Das Verhältniß der Gefäße in dem Organe bestimmt nur, welcher Dimension es mehr angehört, seine Rangordnung.

Es findet vielleicht überhaupt kein directer Gegensatz zwischen Arterie und Vene statt, da sie beyde einer Function angehören. Wo sie also in Eines zusammenfließen, sich verschmelzen, synthetisiren, muß ein höheres Organische, ein Organ hervortreten.

Das Organ giebt daher auch der Entzündung den Charakter, und erhält ihn nicht von ihr, so wenig wie von der Dimension.

Läßt man inzwischen die Systeme überhaupt den Dimensionen entsprechen, als die Venen der Reproduction, die Arterien der Irritabilität, die Nerven der Sensibilität, so könnte man primäre Entzündungen der Dimensionen, wie der Organe annehmen. Unter das Schema der ersteren fielen dann die Synocha, der Synochus, Typhus, und unter das Schema der letzteren die Peripneumonie, die Hepatitis, und Phrenitis.

Es ruft ab
der Dimension
kann keine
sich nicht ei
gewisse Höh
ergriffen wü

So kann
daß die wi
spirations-G
zündet wür
nochus und d
dem Sensori

Bey jed
geschieht ein
dem örtliche
chen Affecti
als die Dime
lichsten bey

Das G
hält sich gr
Dimension,
Organs. Hi
ber früher o
leidende Org

Solange
annehmen,
Antheil ge
je mehr
im therapeu
halten wird,

Es ruft aber die topische Entzündung sowohl jene der Dimension, das *Fieber*, als diese jene hervor. Es kann keine Entzündung des Organs bestehen, wozu sich nicht ein Fieber gesellte; wie kein Fieber eine gewisse Höhe erreichen wird, wo nicht die Organe ergriffen würden.

So kann die Synocha nicht lange andauern, ohne daß die wichtigeren Organe der Irritabilität, die Respirations-Organen besonders leiden, oder vielmehr entzündet würden. Es verhält sich ebenso mit dem Synochus und dem gastrischen Systeme, dem Typhus und dem Sensorium.

Bey jeder allgemeinen Krankheit der Irritabilität geschieht eine Dimensions-Veränderung, und sie gehet dem örtlichen topischen Leiden voraus, bey der örtlichen Affection aber ist das Gebilde früher ergriffen, als die Dimension. Das Letztere zeigt sich am deutlichsten bey dem Wundfieber.

Das Gesetz der Succession der Erscheinungen verhält sich ganz anders bey dem primären Leiden der Dimension, als bey dem früheren Ergriffenseyn des Organs. Hiervon hängt dann auch ab, daß das Fieber früher oder später eintritt, je nachdem nämlich das leidende Organ ein mehr oder weniger irritables ist.

Solange kein Fieber eingetreten ist, darf man annehmen, daß das System als solches noch keinen Antheil genommen, noch nicht verändert worden sey.

Je mehr man diesen Gegenstand beleuchtet, der im therapeutischen Absatze erst seine Wichtigkeit erhalten wird, desto mehr zeigt sich auch die Vorzüg-

lichkeit der Organenlehre, und der Einfluss des Organs, zumal bey der Entzündung, da hier soviel von ihrem specifiken Charakter abhängt.

Auch aus der Veränderung, welche das Organ bey dem Erkranktseyn in seiner Substanz und Form erleidet, läßt sich sein wichtiger Einfluss auf das Ganze erkennen. Die Substanz der Lunge wird öfters leberartig, die Leber verändert sogar ihre Form, und wird milzartig.

Man sieht oft deutlich, wie sogar in den ausgebildetsten Organen, nach Krankheiten, bey Sectionen, der Magnetismus überall die Länge sucht, die Electricität aber die Breite. Dieses Gesetz ist besonders bey den Ausgängen der Entzündung höchst interessant und belehrend.

Bey der specifiken Beschaffenheit des Organs, wovon so vieles abhängt, darf auch nicht übersehen werden, daß die einzelnen Theile desselben wieder eine Mannichfaltigkeit in sich tragen. Es ist daher nicht gleichgültig zu wissen, welcher Theil des Organs afficirt sey. Es ist dieses bey der Lunge, der Leber, und allen wichtigen Organen der Fall. Dieses hat selbst auf die Verschiedenheit der Erscheinungen, des Verlaufs und der Behandlung den wichtigsten Einfluss. Es zeigt eine höchst oberflächliche Kenntniß des Organismus, wenn man glauben kann, die verschiedenartigsten Krankheitsformen, liege ihnen nur ein Ursachliches zu Grunde, oder auch seye das Wesen der Krankheit das nämliche, ließen eine und die nämliche Behandlung zu: Diese Meinung war bey den Entzündungs-

dungskrankh
man nur an
n. m. Selbst
Modification
pneumonie i
zu Werke g
sirt, als di
nen Heilver
Wenn

bilde und O
Beschaffenh
nicht ein un
der nämlich
einräumen
che Behand

Hier ka
noch die Re
werden, da
heit der O
der eine M
die Erschei
duelle Beha

Wenn e
these, das V
der Organe
so sehen w
einer gewisse
Gefäß-System
Gleichgewich
Schelling Jah

dungskrankheiten sehr herrschend, inzwischen braucht man nur an die Peripneumonie und Hepatitis zu erinnern. Selbst aber auch bedarf die Peripneumonie eine Modification in der Behandlung, wenn sie Pleuroperipneumonie ist. Die Pathologen sind hier scharfsinniger zu Werke gegangen, und haben richtiger individualisirt, als die Therapeuten, welche bey dem allgemeinen Heilverfahren gewöhnlich stehen blieben.

Wenn man zugeben muß, daß die afficirten Gebilde und Organe nicht eine und die nämliche specifike Beschaffenheit haben, daß das Verhältniß der Gefäße nicht ein und das nämliche ist, daß sie nicht einer und der nämlichen Function vorstehen, so wird man auch einräumen müssen, daß sie nicht eine und die nämliche Behandlung zulassen.

Hier kann inzwischen von der Behandlung selbst noch die Rede nicht seyn, und es sollte nur festgesetzt werden, daß es nicht allein eine specifike Beschaffenheit der Organe gebe, sondern daß in ihnen selbst wieder eine Mannichfaltigkeit existire, und daß hiervon die Erscheinungen, die Ausgänge, so wie die individuelle Behandlung der Entzündung abhängen.

Wenn es gleich sehr schwer seyn wird, diese Synthese, das Wesen, die innere specifike Beschaffenheit der Organe itzt schon zu erkennen, und zu erklären, so sehen wir doch zum Theil ein, daß das Ganze auf einer gewissen Verbindung, auf einem Verhältniß des Gefäß-Systems beruht, und daß das aufgehobene Gleichgewicht der einzelnen Systeme einmal die Ver-

Schelling Jahrb. III. B. 15 H.

anlassung, das anderemal die Folge der afficirten Organe seyn könne. Worauf sich dann gründet, daß einmal das Fieber der Entzündung, das anderemal diese jenem vorhergehet. Auch hängt hiervon sowohl der Charakter des Fiebers, als der Entzündung ab, und so muß es arterielle, venöse, lymphatische, nervöse Fieber und Entzündungen in einem gewissen Sinne geben.

Außer der specifiken Beschaffenheit kömmt auch bey der Entzündung noch die Function des Organs in Betrachtung, wovon theils die Erscheinungen und das Eingreifen in verwandte Verrichtungen des Organismus abhängt. Dieses bezieht sich eben so wohl auf die Entzündungen, welche unmittelbar von der Dimension ausgehen, als auch auf jene, die sich zuerst in einem bestimmten Organe setzen. Es müssen andere Erscheinungen hervortreten, wenn die Verrichtungen des arteriellen, des venösen, des Nerven-Systems, der Lunge, der Leber, der Nieren gestört sind.

Diese Erscheinungen hängen nicht von der Entzündung als solcher, sondern von dem Leiden des Systems und Organs überhaupt ab. Es leidet daher einmal mehr die Oxydation, ein andermal die Digestion, die Afsimilation, die Secretion.

Von dieser gestörten Function hängt daher die grössere Heftigkeit, die Gefahr der Krankheit ab, obgleich die Entzündung selbst öfters geringer und schwächer ist, wie bey der Angina und allen Entzündungen der Luftröhre.

Noch ein wichtiger Gegenstand in dieser Hinsicht sind die Rückwirkungen der Säfte. Auch dieserhalb

verhält sich
der Vene,
Die S
eine Zufuhr
der Irritabi
angehören.

Da alle
kann, so
ten Säfte
helfen.

Wie es
dung in de
eben so und
Organe, de

Daher
andere als
riellität in
dem arteri
in der Lu
von statten

Die En
als der Lebe
Irritabilitäts
untergeordn
schen Gegen

verhält sich die Entzündung anders, in der Arterie, der Vene, dem Lymphgefäß.

Die Säfte überhaupt spielen bey der Entzündung eine äußerst wichtige Rolle, da sie die negative Seite der Irritabilität repräsentiren, und der Reproduction angehören.

Da alles nur im Gegensatze besteht, und bestehen kann, so müssen auch die mehr oder weniger oxydirten Säfte die Entzündung erhöhen oder vermindern helfen.

Wie es sich in diesem Betracht mit der Entzündung in der Dimension, der allgemeinen, verhält, eben so und noch bestimmter findet dieses in denen der Organe, den topischen Entzündungen, statt.

Daher ist die Entzündung in der Lunge eine ganz andere als in der Leber. Das Uebergewicht der Arteriellität in der Lunge setzt auch ein Uebergewicht in dem arteriellen Blute. Hierzu kommt dann auch, daß in der Lunge der Oxydations-Proceß am lebhaftesten von statten geht.

Die Entzündung in einem mehr venösen Gebilde, als der Leber, ist nicht deßhalb eine andere, weil das Irritabilitäts-Verhältniß überhaupt ein anderes und untergeordnetes ist, sondern auch wegen dem schwächeren Gegensatze, den hier seine negative Seite bildet.

Die Zeichen der Entzündung.

Nachdem wir nun das Wesen der Entzündung festgesetzt zu haben glauben, wollen wir versuchen, ihre Charaktere anzugeben und zu erklären.

Allgemein werden folgende eigenthümliche Zeichen der Entzündung angegeben: *Röthe, Hitze, Schmerz, Geschwulst.*

Wo die Entzündung sich ganz ausgebildet, ein besonderes Gebilde oder Organ ergriffen hat, sind diese Zeichen alle zugegen, daher mag es dann auch gekommen seyn, sie sämmtlich auch für pathognomonisch anzugeben.

Könnten sie auf diesen Charakter Anspruch machen, so müßten sie auch bey jeder Entzündung zugegen seyn. Inzwischen da sich diese Zeichen bey den allgemeinen Entzündungen, die sich unmittelbar im Systeme der Dimension setzen, bey dem Fieber, nicht alle zugegen sind, so können sie auch nicht als eigenthümliche Zeichen anerkannt werden.

Die Synocha, die Ephemera, das einfache Entzündungsfieber sind inflammatorische Zustände, und doch fehlen hier die Röthe, die Geschwulst, der Schmerz.

Diese letzteren können daher auch nicht die wesentlichen Zeichen der Entzündung charakterisiren.

Unrichtig ist es auch, daß diese Charaktere so auf

einander folg
Pathologen,
angegeben
Hier w
wandelbaren
Erscheinung

Es kan
the der Hi
gerade um

Schmer
die Entzünd
genden Ent

Dieses

Gebilde un

Wäre d
stisches Zei
bedeutender

Um sich a
nur an die
erinnern.

in mehrere
viel Schmer

des Schmer
tionibus oc
chen keine

Wir gla
nen, daß S
Zeichen der

Nur die
Charaktere

einander folgen, wie sie von den älteren und neueren Pathologen, wie von Hufeland in seiner Pathogenie, angegeben sind.

Hier wie überall muß die Natur treuen und unwandelbaren Gesetzen folgen, und eine Succession der Erscheinungen zulassen.

Es kann daher, wie angenommen wurde, die *Röthe* der *Hitze* nicht vorangehen, sondern es muß sich gerade umgekehrt verhalten.

Schmerz und *Geschwulst* begleiten nicht stets die Entzündung, und entstehen nur bey der nachfolgenden Entwicklung.

Dieses hängt ganz allein von der Beschaffenheit der Gebilde und nicht von der Entzündung als solcher ab.

Wäre der Schmerz ein eigenthümliches charakteristisches Zeichen der Entzündung, so müßte die grössere bedeutendere Entzündung auch die schmerzhaftere seyn. Um sich aber vom Gegentheile zu überzeugen, darf man nur an die Peripneumonie im Gegensatze zur Odontalgie erinnern. Schon die Pleuritis, eine der Peripneumonie in mehrerer Hinsicht untergeordnete Entzündung, ist viel schmerzhafter, als jene. Auch die Abwesenheit des Schmerzes der Geschwulst bey den *inflammationibus occultis, chronicis* beweisen, daß diese Zeichen keine eigenthümlichen sind.

Wir glauben daher mit Grund annehmen zu können, daß Schmerz und Geschwulst nur unwesentliche Zeichen der Entzündung sind.

Nur die Hitze und Röthe können als wesentliche Charaktere der Entzündung angesehen werden, und

selbst bey der Röthe ist dieses noch zweifelhaft, und auch sie kann für eine Folge, und nicht als etwas Primäres gelten.

Das wesentliche Zeichen des Ergriffenseyns der Irritabilität in allen Dimensionen und Organen ist die *Hitze*, die *erhöhte Temperatur*.

Da Irritabilität der Electricität entspricht, so kann sie, wie diese auch, nicht anders als mit veränderter Temperatur, erhöhtem Wärmegrade, hervortreten.

Die Röthe ist eine Folge dieser Hitze, die, wie überall, eine Entmischung, und Veränderung der Farbe zum Grunde hat.

Diese Röthe hat man, nach einer irrigen Vorstellung, stets mit einem Austreten des Blutes charakterisiren wollen. In diesem Falle wäre man gezwungen, eine jede erhöhte Röthe für ein Austreten des Blutes anzunehmen, und zwar in die Capillargefäße des arteriellen Systems. Dafs dieses der Fall nicht sey, zeigt uns die Schamröthe, das Erröthen des Gesichts, die Röthe nach erfolgter Friction, einem Sonnenstich, u. d. m.

Damit Hitze entsteht, bedarf es keiner Vermehrung der Electricität weder in der Dimension, noch im Organe, es wird ein Lostrennen, eine Entzweyung der Thätigkeit vorausgesetzt. Diese Entzweyung ist schon allein hinreichend, in der Dimension und in dem ihr entsprechenden Systeme eine Veränderung hervorzurufen.

Auf dieser Veränderung beruht das Hervortreten des Fiebers, wie der Entzündung.

Beyde
tät, und hab
liches Zeich
So wie
und die Entz
so müssen
die veränd
Zwisc
auch im W
im System
nem Organ
und Tende
Bey de
schon aufg
Entzündun
sich der G
treten mehr
zündunge
Die R
zwar nich
Fieber ist,
- Daber
treten muß
Von beyde
vermehrte
Gefährte.
Die R
peratur ein
der nothwe
derung, w
notwendig

Beyde sind das Prôduct der veränderten Irritabilität, und haben nur ein gemeinschaftliches eigenthümliches Zeichen, *die Hitze*.

So wie keiner dieser beyden Zustände, das Fieber und die Entzündung, ohne den anderen bestehen kann, so müssen sie nur einen gemeinschaftlichen Character, die veränderte Temperatur, *die Hitze* gemein haben.

Zwischen Fieber und Entzündung findet daher auch im Wesentlichen kein Unterschied statt, jenes ist im Systeme, was diese im einzelnen Gebilde, in einem Organe ist. Jedes Fieber trägt die Möglichkeit und Tendenz der Entzündung in sich.

Bey der Affection des Organs ist der Gegensatz schon aufgehoben, daher treten die Erscheinungen der Entzündungen stärker hervor. Bey dem Fieber erhält sich der Gegensatz im Gefäß-Systeme länger, daher treten mehrere eigenthümliche Erscheinungen der Entzündungen später auf.

Die Benennung Gefäß-Fieber, Gefäß-Typhus ist zwar nicht unrichtig, aber ein Pleonasmus, indem, wo Fieber ist, auch das Gefäß-System ergriffen seyn muß.

Daher denn auch, wo Entzündung ist, Fieber eintreten muß, da das System jedesmal mit ergriffen wird. Von beyden aber ist die veränderte Temperatur, die vermehrte Wärme, *die Hitze*, ein unzertrennlicher Gefährte.

Die *Röthe* tritt erst nach der veränderten Temperatur ein, und ist eine Folge dieser, so wie beyde der nothwendig vorausgegangenen Cohäsions-Veränderung, wodurch auch eine Entmischung der Säfte nothwendig wird.

Es kann daher sich keine Entzündung ausbilden, wo nicht auch diese Röthe sich gleich im Anfange einstellte. Diese constante Erscheinung bey der Entzündung erhob die Röthe zu einem wesentlichen Zeichen, das ihr jedoch nur secundär zukömmt.

Der Schmerz, diese klopfende Empfindung, ist ebenfalls als ein Criterium der Entzündung angegeben worden. Diese Empfindung fehlt zwar selten, doch ist sie nichts nothwendiges, also kein pathognomonisches Zeichen der Entzündung. Die Pulsation gehört der Arterie als solcher unmittelbar an, um so mehr, da sie das Afficirte ist. Der Schmerz selbst aber gehört ausschliessend dem Nerven an, deshalb er auch später, oder auch wohl gar nicht eintritt, je nachdem der afficirte Theil selbst weniger sensibel ist.

Auch hier wiederholt sich das schon öfters ausgesprochene Gesetz, in einer Dimension sind sie alle drey. Es müssen sich daher auch bey der Entzündung die drey Momente aufzeigen lassen. *Die Hitze, die Röthe, der Schmerz* entsprechen offenbar diesen dreyen Momenten. Die Hitze dem electrischen, die Röthe dem magnetischen, der Schmerz dem sensiblen Momente in der Irritabilität. Daher ist auch die *Hitze* das Erste und Stärkste, weil sie der Ausdruck der eignen Dimension ist. Die *Röthe* entspricht der Reproduction in der Irritabilität, daher auch hier der Antheil der Säfte; doch ist sie schon secundär, eben so auch der Schmerz dem Momente der Sensibilität entsprechend.

Je nachdem nun das afficirte System und Organ

irritabler, re
müssen auch
hervortrete
Die Ge
sentlichen Z
uns aber no
die Röthe z
denjenigen
webe ist,
Adern sich
sich netzart
selbst besiz
wie diese v
und Anschv
Die Er
später, un
Geschwulst
Die B
Entzündu
Thieren, u
Es lieg
Zellgewebes
haupt aber,
änderung in
Uebrig
eine Folge d
tion des art
Gefäße, un
men und zu
saugende Sy

irritabler, reproductiver, sensibler ist, werden und müssen auch diese Zeichen stärker oder schwächer hervortreten.

Die *Geschwulst*, auch diese wurde unter die wesentlichen Zeichen der Entzündung gezählt, sie scheint uns aber noch unwesentlicher, als der Schmerz und die Röthe zu seyn. Sie gesellt sich eigentlich nur zu denjenigen Entzündungen, wo viel lockeres Zellgewebe ist, wohin die äusseren Endigungen der Schlag-Adern sich erstrecken, und in den Capillär-Gefäßen sich netzartig ausbreiten. Aber auch das Zellgewebe selbst besitzt seine eigenthümliche Irritabilität, und wie diese verändert wird, kann grössere Ausdehnung und Anschwellung erfolgen.

Die Ergießung der Feuchtigkeiten geschieht oft später, und ist seltener an der Aufschwellung und Geschwulst schuld.

Die Beweise liefern die Odontalgie, und jede Entzündung nach dem Stiche von sogenannten giftigen Thieren, und viele andere Fälle dieser Art.

Es liegt dieses in der bekannten Eigenschaft des Zellgewebes der Electricität und Contractilität, überhaupt aber, weil es irritabel ist, und von jeder Veränderung in der Dimension mit ergriffen wird.

Uebrigens entsteht die Geschwulst auch öfters als eine Folge des Extravasats. Durch die veränderte Function des arteriellen Systems tritt das Blut in die Haar-Gefäße, und da es nicht so schnell wieder aufgenommen und zurückgeführt werden kann, indem das aufsaugende System, wenigstens in einem relativ schwä-

chere Zustände sich befindet, geschieht eine Ansammlung von Feuchtigkeiten, wodurch die Ausdehnung der Theile, die Geschwulst, vermehrt wird.

Es ergiebt sich hieraus von selbst, daß die Geschwulst kein pathognomonisches Zeichen der Entzündung seyn kann. Sie fehlt bey vielen Entzündungen, und tritt nicht jedesmal mit der Entzündung, sondern erst später ein.

Durch das Gesetz der Succession der Erscheinungen erhalten auch diese Betrachtungen ihren Werth, da wir das Fortschreiten und Rückwärtsgehen in einzelnen Krankheits-Formen darnach zu beurtheilen im Stande sind. Wo wir die Entzündung vorwärts schreiten sehen, erscheint zuerst die Hitze, dann die Röthe, hierauf der klopfende Schmerz, und zuletzt die Geschwulst. So verliert sie sich auch wieder, wenn sie sich aufheben, vertheilen läßt, und in keinen anderen Zustand übergeht, doch wie wir schon öfters erinnerten, im umgekehrten Verhältnisse. So vermindert sich zuerst die Geschwulst, der klopfende Schmerz läßt nach, die Röthe verschwindet, und endlich verliert sich die vermehrte Wärme, *die Hitze*. Wo die Entzündung diesen Gang nicht hält, erleidet sie eine andere Metamorphose, wie wir bey den Ausgängen der Entzündung sehen werden.

dem Ein
Al

Das Wes
Entzündung
muß nun
Entstehung

Es kon
Gegenständ
stitution, u
muß vorde
berücksicht
äußeren E

Wenn
lösen woll
stitution be
worinn die
Dieses wäre
mend mit de
ses bezeich
man sagen
letzte leich
irritabel für
mehr von

Von
dem Einflusse der Constitution, des
Alters und Temperaments.

Das Wesen und die charakteristischen Zeichen der Entzündung glauben wir entwickelt zu haben, es muß nun aber auch gezeigt werden, wodurch ihre Entstehung mehr oder weniger begünstigt wird.

Es kommen hierbey vorzüglich zwey wichtige Gegenstände in Betrachtung, die eigene Leibes-Constitution, und die sogenannten äußeren Einflüsse. Es muß vordersamst der erste Punkt, die Constitution, berücksichtigt werden, ehe wir zu dem anderen, den äußeren Einflüssen, übergehen können.

Wenn wir diese Aufgabe leicht und geschwind lösen wollten, so dürften wir nur sagen, jene Constitution begünstige die Entzündung am meisten, worinn die zweyte Dimension die vorherrschende sey. Dieses wäre ungefähr gleichlautend und übereinstimmend mit dem, was man sonst Plethora nannte. Dieses bezeichnete die Sache wenigstens besser, als wenn man sagen wollte, irritabele Constitutionen, welches letztere leicht mißverstanden werden könnte, da man irritabel für reizbar zu nehmen pflegt. Hier aber ist mehr von starken, robusten, sanguinischen Constitu-

tionen die Rede, als von sogenannten reizbaren, die vielleicht die sensiblen genannt zu werden verdienen.

Inzwischen, wenn man irritable Constitutionen diejenige nennt, wo die zweyte Dimension vorherrschend ist, so stimmt dieses mit unserer Ansicht überein, da auch wir diese Constitution für diejenige erkennen, welche den Entzündungs-Zuständen am geneigtesten ist.

Die Gesundheit beruht doch vorzüglich im Gleichgewichte der Kräfte, in dem relativen Verhältnisse der Dimensionen. Wenn dieß gestörte Gleichgewicht gleich nicht Krankheit bezeichnet, so bestimmt es doch die Anlage zur Krankheit. Von der Beschaffenheit der einen oder der anderen Dimension hängt daher die Anlage zu diesem oder jenem Krankheits-Geschlechte ab. Es giebt daher Individuen, welche entweder zu Krankheiten der Reproduction, der Irritabilität oder Sensibilität sich mehr hineignen.

Von der zartesten Jugend bis in das männliche Alter ist die Irritabilität die vorherrschende Dimension.

Es liegt dieses im Gefäfs-Systeme, im Wachstume und in der ganzen Entwicklungs-Periode.

Die Krankheiten des Kindes, des Knaben, des Jünglings sind fast sämmtlich Krankheiten des irritablen Systems.

Das männliche Geschlecht ist ihnen mehr als das weibliche unterworfen.

Der Mann ist arteriöser, muskulöser, das Weib venöser, nervöser.

Bey zärtlichen Constitutionen, im zartesten Al-

ter, wo die
noch mehr
ferenz über
Entzündung

Später,
selbstständi
schen Ent

Den Z

ständiges
der Dimens

begreift m

der einen

auch komm

den des Ki

sionen alle

Dafs d

unterworfe

den Irrita

nahme d

die chroni

angehören

Den E

dungskrank

schon anzu

gendseyn

Der C

anderer, al

Entzündun

auf eine an

weil die

ter, wo die Dimensionen, und mit ihnen die Systeme noch mehr aus einander gehalten sind, und mehr Differenz überhaupt gesetzt ist, giebt es mehr *allgemeine* Entzündungs-Krankheiten, *Fieber*.

Später, wo die Organe mehr ausgebildet sind, und selbstständigere Wesen ausmachen, treten die topischen Entzündungen hervor.

Den Zustand des Kindes könnte man fast ein beständiges Fieber nennen. Aus der leisen Berührung der Dimensionen im Kinde, der Differenz der Systeme begreift man den schnellen Uebergang der Momente der einen Dimension in die andere. Woher es dann auch kommen mag, daß sich zu allen Fieber-Zuständen des Kindes so leicht Nerven-Zufälle, als Convulsionen aller Art, gesellen.

Daß die Kinder mehreren acuten Haut-Affectionen unterworfen sind, liegt ebenfalls in der überwiegenden Irritabilität des zarten Kindesalters. Mit der Zunahme des Alters treten diese Formen zurück, und die chronischen, welche mehr schon der Reproduction angehören, nehmen ihre Stelle ein.

Den Entstehungs-Grund der häufigeren Entzündungskrankheiten im zarteren Kindesalter haben wir schon anzugeben gesucht. Er liegt in dem Ueberwiegendseyn der Systeme über die Organe.

Der Charakter dieser Entzündungen ist ein ganz anderer, als im Jünglings- und Mannes-Alter. Die Entzündung ist nie so heftig, und entscheidet sich auf eine andere Art, und greift andere Systeme an, weil die Venosität noch die Oberhand hat, welche

später der Arteriellität weichen muß. Daher sind die Entzündungen der Kinder venöser, lymphatischer, und setzen sich in der Haut, in der Luftröhre.

Auch über diesen Gegenstand muß die *Bichat'sche* Ansicht über die Häute, und ihre genaue Verbindung mit einzelnen Organen vieles Licht verbreiten.

So wie die Venosität nach und nach mit den zunehmenden Jahren bey dem Jünglinge ab-, und die Arteriellität zunimmt, nehmen diese Entzündungen einen anderen Charakter an, und setzen sich in Organe, wo die Arteriellität siegend über die Venosität ist, als in der Lunge.

Daher sind die Lungen-Entzündungen weit häufiger im Jünglings- als Kindesalter, häufiger im männlichen als weiblichen Geschlechte.

So wie sich die Constitution im männlichen Alter umwandelt, die Organe der Irritabilität mehr mit sich selbst in Gleichgewicht kommen, kommen auch die topischen Entzündungen wieder seltner zum Vorschein, besonders in jenen Gebilden, welche an sich irritabler sind.

Die Krankheiten der Irritabilität, welche in diesem Alter zum Vorscheine kommen, zeigen sich schon wieder in den Systemen und Organen, welche in der Irritabilität, dem Momente der Reproduction entsprechen, als die Entzündung des Unterleibs, die gastrischen Krankheiten.

Auch das Greisenalter ist noch den Krankheiten der zweyten Dimension, obgleich seltener, und fast stets nur in dem Momente der Reproduction und Sen-

sibilität unter
ter Schlag
Was
Hinsicht au
ten gesagt
den Einfluß
Man th
sanguinisch
matische.
und es ließe
gentliche Sy
Das sanguin
lerische der
phatischen,
nervösen Sy
Die bey
ren beyden
Reproducti
Person
sind dem F
worfen, jen
auch zu Ent
schen System
über die Art
lancholischen
terliegend is
wenn sie ein
beyden erste
Wenn
Weltgegend

sibilität unterworfen. Daher aber auch in diesem Alter Schlagflüsse, Sticcatarrhe u. d. m. vorkommen.

Was von der Constitution und dem Alter hier in Hinsicht auf Entzündung und Entzündungskrankheiten gesagt wurde, läßt sich grösstentheils auch auf den Einfluß der *Temperamente* anwenden.

Man theilt die Temperamente bekanntlich in das sanguinische, cholerische, melancholische, und phlegmatische. Diese Eintheilung scheint uns so übel nicht, und es ließen sich, selbst nach unserer Ansicht, eigentliche Systeme im Organismus dafür aufzeichnen. Das sanguinische entspricht dem arteriösen, das cholerische dem venösen, das phlegmatische dem lymphatischen, und das melancholische Temperament dem nervösen Systeme.

Die beyden ersten kommen der Irritabilität in ihren beyden Polen zu, das phlegmatische stellt die Reproduction, das melancholische die Sensibilität dar.

Personen mit dem sanguinischen Temperamente sind dem Fieber und der Entzündung überhaupt unterworfen, jene mit dem cholerischen Temperamente sind auch zu Entzündungen geneigt, doch mehr im gastrischen Systeme, weil hier die Venosität schon siegend über die Arteriellität ist. Die phlegmatischen und melancholischen, wo die Irritabilität schwach und unterliegend ist, leiden seltner an Entzündungen, und wenn sie eintreten, sind sie sehr verschieden von den beyden ersteren.

Wenn zwischen den Temperamenten und den Weltgegenden ein Vergleich statt finden sollte, so

würde der Süden dem sanguinischen, der Norden dem phlegmatischen Temperamente, so wie das cholerische dem Westen, und das melancholische dem Osten entsprechen. Das sanguinische Temperament ist wenigstens häufiger gegen Süden als gegen Norden zu finden. Dort herrschen im Grunde auch mehr entzündliche Krankheiten, als hier. Gegen Westen und Osten sind die Entzündungen schon mehr reproductiver Art. Die gastrischen Fieber sind daher dort auch fast einheimisch. Die Gallenfieber, das gelbe Fieber, die Pest, können hier als Belege dienen.

Wo eines oder das andere Temperament rein vorherrschend ist, sind die Krankheiten mehr allgemeiner, Fieber; wo sie aber gemischt sind, sind es auch die Krankheits-Formen. Daher leiden auch die rein sanguinischen Temperamente mehr an Entzündungs-Fieber. So wie das Temperament die Oberhand hat, hat es auch die Dimension, und bey dieser haben wir schon die Bemerkung gemacht, daß sie überall das Fieber begünstige.

Ueberhaupt, was in mancherley Beziehung von den Dimensionen gesagt wurde, daß sie nicht die Krankheit, sondern nur die Anlage bedingen, gilt auch vom Temperamente. Man kann mit jeder Constitution, in einem jeden Alter, mit einem jeden Temperamente ein relatives Wohlseyn genießen. Für unsere Ansicht ist genug zu wissen, daß es eine Constitution, ein Alter, und ein Temperament giebt, welche die Entzündung nicht allein begünstigen, sondern ihr auch den Charakter verleihen. So wie dieser stets ein

speci-

specifischer i
gleich dem
es sich an
guinische T
bens seinen
es giebt da
schaften, v
vorherrsch
weniger s
stand darf
vom Geniu
fahren dies
Volks die
Temperam
wird auch
wendig ma
bensweise
den einzel
sie bewoh
ter kennen
nen Nation
Dort auch
bestimmtere
tiphlogistisc

Schelling 3

specifiker ist, obgleich unendlich modificirt, wenn gleich dem Wesen nach stets der nämliche, so verhält es sich auch mit dem Temperamente. Das ächt sanguinische Temperament legt durch alle Stufen des Lebens seinen eigenthümlichen Charakter nicht ab, und es giebt daher einzelne Personen, wie ganze Völkerschaften, wo im Erkrankungs-Falle die Irritabilität die vorherrschende bleibt, und die Krankheiten mehr oder weniger stets entzündlicher Art sind. Dieser Gegenstand darf nie aus den Augen verlohren werden, wenn vom Genius der Krankheiten und von dem Heilverfahren dieser oder jener Gegend, dieses oder jenes Volks die Sprache ist. Eine jede Zone hat ihr eignes Temperament, ihre eigene Krankheits-Anlage, und wird auch ihr eigenthümliches Heilverfahren nothwendig machen. Darauf beruht grösstentheils die Lebensweise, die Diät, die Volksarzneykunde einer jeden einzelnen Nation, nach dem Himmelsstriche, den sie bewohnt. Um die einzelnen Krankheits-Geschlechter kennen zu lernen, ist es nothwendig, sie bey denen Nationen zu studieren, wo sie einheimisch sind. Dort auch würde man, von der empirischen Seite, das bestimmtere und sichere Heilverfahren, so wie das antiphlogistische bey den Südländern kennen lernen.

den äusseren Einflüssen.

Alles, was die Irritabilität, den electrischen Moment im Organismus hervorruft, ruft zugleich die Krankheiten der zweyten Dimension hervor, bedingt Entzündung und Fieber.

Jede Veränderung der Atmosphäre ist eine Cohäsions-Veränderung, und je nachdem sie stärker oder schwächer ist, verändert sie das Irritabilitäts-Verhältniß, und erzeugt Fieber und Entzündung.

Die klimatischen Einflüsse erzeugen *nur* Krankheiten der zweyten Dimension.

Wo diese Einflüsse am stärksten sind, müssen auch die mehrsten und heftigsten Krankheiten der Irritabilität herrschen.

Daher ist auch keine Weltgegend, kein Klima, keine Jahreszeit, und keine beträchtliche Witterungsveränderung, wo nicht die Krankheiten der Irritabilität in allen Formen vorkommen.

Es ist vorerst nicht die Frage, ob Hitze oder Kälte das Fieber und die Entzündung begünstigen, es ist uns vorerst genug, daß jede starke Veränderung in der Atmosphäre sowohl Fieber als Entzündungen producire.

Daß es nicht die Hitze, nicht die Kälte sind,

welche uns
Hitze und
schend se
zu haben,
müßten ja
wie des S
Es ist

wie uns,
Der S

Natur, ode
Folge als e

Der ä

ner, und

wie in dem

lich mit.

ruht, unter

Veränder

in dem an

sie Krankh

Falle den m

witter ist e

es Fieber in

seren nenne

läuft die n

ber, das wi

Es hat s

der Wasser-

änderes, als

schieht hier

Unterschied

welche uns krank machen, sehen wir daraus, daß die Hitze und die Kälte, jede für sich, sehr lange herrschend seyn kann, ohne nachtheiligen Einfluß auf uns zu haben, am wenigsten Krankheit zu erzeugen. Es müßten ja sonst die Bewohner des äußeren Norden wie des Südens beständig krank seyn.

Es ist nur der Wechsel, welcher die Atmosphäre, wie uns, in einen krankhaften Zustand versetzt.

Der Streit, ob der Organismus von der äußeren Natur, oder umgekehrt bestimmt werde, dürfte in der Folge als ein ganz unnützer verlassen werden.

Der äußere und der innere Organismus ist nur einer, und jede Veränderung, die sich in dem einen wie in dem anderen ergibt, theilt sich gemeinschaftlich mit. Dem Grunde, worauf die Veränderung beruht, unterliegen beyde. Das, was die Cohäsions-Veränderung in dem einen bewirkt, bewirkt sie auch in dem anderen. Die sogenannte äußere Natur, wenn sie Krankheit im Organismus veranlaßt, ist in diesem Falle den nämlichen Zuständen unterworfen. Das Gewitter ist ein Fieber in der Atmosphäre, eben so wie es Fieber in dem Organismus giebt, den wir den un-
seren nennen. Dieses atmosphärische Fieber durchläuft die nämlichen Momente, wie jedes andere Fieber, das wir unter diesem Namen kennen.

Es hat seinen Moment des Frostes, der Hitze, und der Wasser-Erzeugung. Das Letztere ist wohl nichts anderes, als was bey uns der Schweiß ist. Es geschieht hier alles nach den nämlichen Gesetzen, der Unterschied liegt nur in dem organischen Baue. Wenn

es nicht zu paradox klingen würde, so möchten wir wohl behaupten, daß wir an keiner Fieberart leiden, welcher nicht auch die Atmosphäre unterworfen wäre. Die Pest, das gelbe Fieber sind früher in der Atmosphäre, als in unserem Organismus.

Wir verpesten die Atmosphäre, so wie sie uns verpestet. Die reinste Atmosphäre kann durch den Zusammenfluß vieler Menschen in einen krankhaften Zustand versetzt werden. Die schwarze Höhle, und andre Beyspiele dieser Art sind hinlänglich bekannt.

Das Lazareth- und Hospital-Fieber ist ein animalisches Produkt. Wir theilen das Contagium mit, so wie es ein anderesmal uns von der Atmosphäre zufließt.

So wie die äußere Natur mit uns ihre Uebel theilt, so genießen wir mit ihr auch das Gute, was sie hat.

Wir achten es für einen irrigen Wahn, die äußere Natur sich als etwas Feindseliges zu denken. Sie ist mit uns innigst befreundet, so wie wir mit ihr, nur diese Verwandtschaft macht es, daß sie mit uns, so wie wir mit ihr leiden.

So bald wir daher diese sogenannte äußere Natur in einem veränderten, innormalen Zustande sehen; dürfen wir auf unserer Huth seyn, und annehmen, daß auch wir verändert sind.

Die Wettergläser sind es nicht allein für die atmosphärischen Veränderungen, sie sind es zugleich für uns. Oder auch wir selbst sind vielfach diese Wettergläser: wie viele Constitutionen und Individuen giebt es nicht, die jede Wetter-Veränderung voraus fühlen und verkündigen?

Das mehrste, wo nicht alles, beruht hierbey auf einer veränderten Temperatur. Jede veränderte Temperatur zeigt uns aber eine Veränderung der zweiten Dimension an. Daher sind auch, wie wir schon erinnerten, alle Zustände, welche ihren Grund in dem Einflusse der Atmosphäre haben, ausschliessend Krankheiten der Irritabilität.

Darauf beruht es denn auch, dass alle diese Krankheiten unter dem Schema des Fiebers oder der Entzündung sich darstellen.

Man begreift nun aber auch leicht, warum in einigen Welttheilen, Himmelsstrichen, Climates, Jahreszeiten die Fieber fast herrschende Krankheiten, in anderen Gegenden aber desto seltener sind.

Dieses hängt nicht von der Kälte, von der Hitze, von der Trockenheit, von der Nässe ab, sondern von der Abwechslung. Nicht die kalten, heißen Gegenden und Witterungs-Zustände sind die ungesunden, sondern diejenigen, welche dem Wechsel unterworfen sind.

Man hat sich oft gewundert, warum diese oder jene lange andauernde Witterung nichts nachtheiliges bewirke, es liegt eben darinn, dass, wie man dieses schon zu allen Zeiten beobachtete, jede gleichmässige Witterung, welche die Temperatur nicht sehr verändert, wohl vertragen wird. Diese Temperatur ist alsdann auch die Temperatur unseres Organismus, da kein Unterschied zwischen innerer und äusserer Natur hier statuirt werden kann.

Wenn es nun aber weder die Hitze, noch die

Kälte, weder die Trockenheit noch die Nässe ist, die uns krank macht, so dürfte auch der Streit aufhören, was von diesen Schwäche oder Stärke, was Hypersthenie oder Asthenie hervorrufe.

Mit dieser Behauptung scheint inzwischen im Widerspruche zu stehen, daß in einer Weltgegend, in einem Clima, in einer Jahrszeit, bey dieser oder jener Witterung diese oder jene Krankheiten vorherrschend sind. Allerdings hängt hiervon manches ab, nicht sowohl das Ergriffenseyn der bestimmten Dimension, welche unverändert die nämliche bleibt, wohl aber die verschiedenen Momente desselben.

So gering und so groß der Unterschied zwischen einer *Ephmera*, einer *febris simplex inflammatoria*, und einem *Typhus*, dem gelben Fieber und der Pest ist, so gering und so mannichfaltig werden auch die Verschiedenheiten der Einwirkungen der Kälte, der Hitze, Trockenheit und Nässe seyn. Sie bedingen sämmtlich nur die Krankheiten einer Thätigkeit, obgleich in unendlich mannichfaltigen Abänderungen.

Wenn wir aber einmal den Ausspruch gethan haben, und behaupten, daß Fieber und Entzündung darauf beruhe, daß Contraction der Arteriellität hervorgerufen sey, so nehmen wir auch an, daß nur die Einwirkung der Kälte Entzündung und Fieber erzeuge.

Ob die Kälte dieses als stärkend oder schwächend bewirke, ist uns hier um so gleichgültiger, da wir diese Begriffe überhaupt als irrig ansehen.

Es giebt nichts in der Natur, das allgemein schwächend oder stärkend wirkt, und es gelten diese Be-

griffe, wenn
nur bezieht
Was für
negativ, die
Organe durch
Dadurch
bracht wird
mögen er
übernommen
lichen, k
diesen kra
übernimmt
dann ihre
verstärkte
schaffenhei
wenn dam
che, als a
Die
Expansio
mend wi
gegengeset
vorbringen
setzter Zu
seyn, wel
Hiemit
die Erfahr
Ueberal
ten, zeige
lende Ver
Wo da

griffe, wenn eine Bedeutung damit zu verbinden ist, nur beziehungsweise auf dieses oder jenes System.

Was für die Arterien positiv, ist für die Venen negativ, und so gehet dieses durch alle Systeme und Organe durch.

Dadurch, daß Contraction in die Arteriellität gebracht wird, folgt noch nicht, daß ihr Wirkungsvermögen erhöht sey. Sie hat nur eine andere Function übernommen, sie befindet sich in einem widernatürlichen, krankhaften Zustande. Wenn es uns gelingt, diesen krankhaften Zustand der Arterie aufzuheben, übernimmt sie ihre eigene Function, und bekommt alsdann ihre vorige Kräftigkeit wieder. Ihre scheinbar verstärkte Action beruhte auf einer krankhaften Beschaffenheit, auf einem veränderten Zustande, und, wenn damit etwas gesagt wäre, vielmehr auf Schwäche, als auf Stärke.

Die Arterie ist Expansion, die Hitze ist auch Expansion, diese kann also auf jene nicht einstimmend wirken, denn diese ist sie selbst. Nur das Entgegengesetzte, die Kälte kann Veränderung in ihr hervorbringen. Da diese Veränderung ihr entgegengesetzter Zustand ist, so muß es auch die Contraction seyn, welche in ihr hervorgerufen wird.

Hiemit stimmen dann auch alle Erscheinungen und die Erfahrungen aller Zeiten überein.

Ueberall, wo Fieber und Entzündung hervortreten, zeigen sich veränderte Temperatur und auffallende Veränderung in der Arteriellität.

Wo das Fieber rein arteriell und entzündlich ist,

sind diese Veränderungen auch sprechender, und die Contraction mehr in die Sinne fallend. Bey dem eigentlichen Entzündungs-Fieber, der Peripneumonie, ist die Hitze trocken, brennend, der Puls hart zusammengezogen.

Ist die Entzündung in einem Gebilde, Organe, wo die Arteriellität im Normal-Zustande die Oberhand hat, so zeigen sich die Erscheinungen der Contraction am lebhaftesten.

Ist dieses der entgegengesetzte Fall, so sind auch jene Erscheinungen milder, schwächer, verschieden.

Am auffallendsten zeigt sich dieses bey der Pulsation. Hierauf beruht fast ganz allein der mehr harte oder weichere Pulsschlag. Im Kinde, im weiblichen Geschlechte, wo die Venosität die Oberhand hat, ist im Durchschnitte auch bey der Entzündung der Puls weicher, bey dem männlichen Geschlechte, im Jünglinge ist der Puls im Entzündungs-Zustande härter.

Eben so verhält es sich auch mit der Trockenheit der Haut, und allen übrigen Erscheinungen, welche Folgen der Contraction sind. Das Kind, das Weib bekommen bey Entzündungen leichter Crisen durch die Haut, als der Jüngling, der Mann.

Wie es sich mit den Entzündungen hier im Allgemeinen verhält, ist es auch mit den einzelnen Entzündungen, in den Systemen sowohl, als in Organen.

Der Zustand des Pulses und alle übrigen gesetzten Erscheinungen der Contraction in der Arteriellität, in der Synocha, dem Synochus, dem Typhus, der Peripneumonie, der Hepatitis, der Gastritis lassen sich

auf das Ver-
ziehen. In
brennende
System u
Im Sy
System, d
gehört. D
voller Pul
kehrt ver
eines dem
der Puls w
ren oder m
faltig ab.
dung einer
tion stark
Scarlatin
einem viel
ripneum
Aus
der Cont
gung des
oder stärke
Wir s
wo Entz
sey, eben
es von dem
Wie d
bette Temp
schon entw
wie diese

auf das Verhältniß der Arteriellität zur Venosität beziehen. In der Synocha ist der Puls härter, die Hitze brennender, die Haut trockener, weil das arterielle System unmittelbar ergriffen ist.

Im Synochus ist dieses anders, weil das gastrische System, das hier afficirt ist, mehr der Venosität angehört. Die Hepatitis begleitet ein weicher, obgleich voller Puls, welches sich in der Peripneumonie umgekehrt verhält. Bey allen Entzündungen der Haut, als eines dem venosen System angehörigen Organs, ist der Puls weicher. Dieses weicht dann nach der grösseren oder minderen Heftigkeit der Entzündung mannichfaltig ab. So können bey einer heftigeren Entzündung eines venosen Organs die Zeichen der Contraction stark seyn, wie zum Beyspiel bey einer heftigen *Scarlatina*, dagegen sind diese Erscheinungen oft in einem viel schwächeren Grade bey einer leichten Peripneumonie vorhanden.

Aus den minderen oder heftigeren Erscheinungen der Contraction allein läßt sich, ohne Berücksichtigung des afficirten Systems, Organs, der mindere oder stärkere Grad der Entzündung nicht beurtheilen.

Wir sehen also hier aus den Erscheinungen, daß, wo Entzündung ist, auch Contraction in der Arterie sey, eben so, daß, wo diese Contraction heftiger sey, es von dem Verhältnisse der Arterie zur Vene abhängt.

Wie diese Contraction überhaupt durch die veränderte Temperatur in die Arterie komme, haben wir schon entwickelt. Es liegt uns aber ob, zu zeigen, wie diese Veränderung nicht allein durch die atmos-

phärischen Einflüsse erfolge, sondern auch, wie sie durch andere Einflüsse hervorgebracht werden könne.

Ueberhaupt scheint die Frage diese zu seyn, ob die Entzündung und das Fieber auf keine andere Art entstehe, als durch Einflüsse, welche die Temperatur verändern?

Wir glauben dieses mit Nein beantworten zu müssen, indem eben so wenig ein Fieber und eine Entzündung existiren, wobey die Temperatur nicht verändert wäre, als sich Einflüsse finden, welche diese Zustände erzeugen, ohne die Temperatur abzuändern.

Durch diese Behauptung, welche weder mit der Natur, dem Organismus, noch der Erfahrung im geringsten Widerspruche stehet, dürften sich manche bisher streitige Punkte über die Entstehung der Entzündung heben lassen.

Zuerst wollen wir untersuchen, ob die ursachlichen Momente, welche das Fieber und die Entzündung setzen, solche sind, welche eine Veränderung der Temperatur bewirken.

Zu diesen ursachlichen Momenten oder allgemeinen Ursachen des Fiebers und der Entzündung rechnet man: den *anhaltenden Genuss stark nährenden oder geistiger Dinge, heftige Bewegung, starke Gemüths-Erschütterungen, unterdrückte Absonderung, resorbirte fremde Stoffe, Contagien, Miasmaten, Verwundungen.*

Wir meynen, dafs man es allen diesen Dingen schon ansieht, dafs ihre Einwirkung eine veränderte Temperatur zur Folge habe. Man darf sie einzeln

nur nennen
zu seyn.
wie allgem
veränderte
mit den st
der unterd
den Conta
wundung
gen, wi
ratur ded
Wir
allerleichte
dung ist u
steme ges
auch das
stört seyn
Wie
die Funch
einen od
mittelbar
Oder, w
dem Wese
setzten,
war eine
fruchtbare
zündung
sthenische
Die V
die Gegen
zündung.

nur nennen, um mit Jedermann darüber einverstanden zu seyn. Der Genuß starker Getränke verändert, wie allgemein bekannt, den Wärmegrad, wie aus dem veränderten Pulse fühlbar ist. Eben so verhält es sich mit den starken Bewegungen, den Gemüthsaffecten, der unterdrückten Ausdünstung, besonders der Haut, den Contagien und Miasmaten. Nur bey den *Verwundungen* wird die Sache einigem Zweifel unterliegen, wie man hieraus eine Veränderung der Temperatur deduciren wolle.

Wir glauben aber, daß sich dieses Problem am allerleichtesten lösen wird. Bey einer jeden Verwundung ist unmittelbar eine Affection in dem Gefäßsysteme gesetzt. So wie diese aber vorhanden ist, muß auch das Verhältniß zwischen Arterie und Vene gestört seyn.

Wie aber das Gefäßsystem unmittelbar afficirt, die Function der Arteriellität und Venosität auf der einen oder der anderen Seite gestört ist, so muß unmittelbar auch die Temperatur eine andere seyn. Oder, was wir schon bey der Gelegenheit, als von dem Wesen der Entzündung die Sprache war, festsetzten, das Cohäsionsverhältniß ist abgeändert. Es war eine der langweiligsten, ermüdendsten und unfruchtbarsten Fragen, ob durch die Verwundung Entzündung und welche, eine active oder passive, eine sthenische oder asthenische gesetzt werde.

Die Wirklichkeit der Entzündung bewies wohl die Gegenwart der eigenthümlichen Zeichen der Entzündung. Was den letzten Punkt betrifft, so giebt

es nur *eine* Entzündung, wie wir dieses dargethan zu haben glauben, welche weder activ, noch passiv, weder sthenisch, noch asthenisch ist. Es kömmt bey diesen Entzündungen nach Verwundungen, wie bey allen übrigen Entzündungen, von jedem anderen ursachlichen Momente, nur darauf an, welches Gebilde, welches Organ, verletzt wurde. Die Verwundung der Lunge ist eben sowohl eine active Entzündung, und fordert die nämliche antiphlogistische Heilart, Aderlaß, Nitrum, wie eine jede andere Lungenentzündung. Eine Verwundung der Leber, der inneren Eingeweide, des Darmcanals, ist eine sogenannte venöse, reproductive, und muß nach dieser Beschaffenheit angesehen werden.

Die Verwundung eines Theils, wo entweder die Arteriellität oder Venosität die Oberhand hat, muß sich allerdings sehr verschieden zeigen, und muß von specifischer Beschaffenheit seyn, wenn sie gleich dem Wesen nach stets die nämliche bleibt. Es wird daher auch nur die antiphlogistische Heilart bey allen Verwundungen statt finden. Wenn diese gleich eine unendliche Modification leiden wird, und bey einer geringen Verletzung und starken Verblutung das Entgegengesetzte fordert, so bleibt es demohngeachtet wahr und richtig, daß durch Verwundung Entzündung entsteht, und daß diese nie anders, als irritabel seyn könne.

Wir wiederholen hier noch einmal den Satz, von dem wir ausgiengen, daß jede Entzündung eine veränderte Temperatur zum Grunde habe, und daß alle

äußerliche
zündung b
deren si
peratur zu
der Grund
schließend
hiermit n
mehr in
Nur

muß hier
nichfaltig
heit der
insbesond

Es so
dersinnig
Kälte un
sollen.

Von
zweyte
erzeugen
Ohn

in dieser
ungelöst.

Sind

setzt, u

Dimens

denartig

Ents

Venöse

äußerliche und innerliche Momente, welche die Entzündung begünstigen und bedingen helfen, keine anderen sind, als welche eine Veränderung der Temperatur zu veranlassen im Stande sind. Dafs also der Grundsatz, dafs alle atmosphärische Einflüsse ausschliessend nur Krankheiten der Irritabilität erzeugen, hiermit nichts weniger, als im Widerspruche, vielmehr in genauester Harmonie steht.

Nur noch ein wesentlicher und wichtiger Punkt mufs hier berichtigt werden, wie nämlich die mannichfaltigsten Entzündungen durch die Verschiedenheit der Einflüsse überhaupt, und der klimatischen insbesondere entstehen.

Es scheint bey dem ersten Anblicke höchst widersinnig, wie die Extremitäten in der Atmosphäre, *Kälte* und *Hitze*, eines und das nämliche bewirken sollen.

Von beyden wird hier behauptet, dafs sie die zweyte Dimension hervorrufen, und die Entzündung erzeugen.

Ohne Berücksichtigung der beyden Polaritäten in dieser Dimension bleibt dieses Problem allerdings ungelöst.

Sind sich Arteriellität und Venosität entgegengesetzt, und gehören jedoch einer und der nämlichen Dimension an, so mufs *Kälte* und *Hitze* verschiedenartig einwirken.

Entspricht aber das Arteriöse der Expansion, das Venöse der Contraction, so müssen *Kälte* und *Hitze*

anders auf dieses, und anders auf jenes System einwirken.

Die Kälte, als das contrahirende Princip, muß als das entgegengesetzte in der Arterie überall Contraction, so wie die Hitze Expansion in der Vene bedingen.

In der Entzweyung der Thätigkeit, welche beyde, die Kälte und Hitze, veranlassen, obgleich in der entgegengesetzten Richtung, müssen stets Krankheiten einer und der nämlichen, der zweyten Dimension, entstehen. Unendlich verschieden wird nun aber die Einwirkung der Kälte auf die verschiedenen Organe seyn, je nachdem sie arterieller sind.

Aeußerst heftig und groß ist die Veränderung in einem Organe, wo die Expansion normal überwiegend ist, wenn es auf einmal und schnell seinen Charakter umändern, und den entgegengesetzten annehmen muß.

Daher ist dann auch die Entzündung sehr heftig in der Lunge, weniger aber in anderen Organen, wo die Expansion normal geringer ist, z. B. in der Leber.

Steht ein solches arteriöses, expansiveres Organ nebstdem noch einer wichtigen Function vor, so müssen die Folgen, wenn es den entgegengesetzten Character annimmt, noch größer und schlimmer seyn.

Da inzwischen die Kälte die Entzündung hervorruft, doch auch wieder die Kälte es ist, welche überall die Irritabilität zu zerstören trachtet, die Hitze dagegen die zweyte Dimension hervorruft, so

scheint hier
die Dunkel
fen, mi
dung nirg
tze, mehr
Es si

Climaten
strichen.

Dage
len näher

Wie

sich diese
den versch

zündunge
Herbst u

Nach
sich die

ganz and
ben ganz

andere H

Je h

Expansion
zündung

darauf ein

bewirkt w

In d
herrscht d
einheimis
der wech
ten verhä

scheint hier ein neuer Knoten sich zu bilden. Um die Dunkelheit und Schwierigkeit noch mehr zu häufen, müssen wir sogar festsetzen, daß die Entzündung nirgends Platz greifen kann, wo nicht die Hitze, mehr oder weniger, vorher stets eingewirkt hat.

Es sind daher auch die Entzündungen in heißen Climates weit häufiger, als unter kälteren Himmelsstrichen.

Dagegen sind die Entzündungen in den den Polen näheren Gegenden unendlich mannigfaltiger.

Wie sich dieses klimatisch verhält, eben so zeigt sich diese Mannigfaltigkeit bey den Entzündungen in den verschiedenen Jahreszeiten. Anders sind die Entzündungen im Frühlinge, anders im Sommer, im Herbst und im Winter.

Nach Verschiedenheit dieser Jahreszeiten zeigen sich die Entzündungen, eben so auch die Fieber in ganz anderen Systemen, Gebilden und Organen, haben ganz andere Ausgänge, und erfordern eine ganz andere Heilart.

Je heftiger nämlich vorher durch die Hitze die Expansion gesetzt war, desto heftiger muß die Entzündung werden, wenn schnell eine starke Kälte darauf eintritt, da eine stärkere Contraction dadurch bewirkt wird.

In den vom Aequator entferntesten Gegenden herrscht dieser Zustand am wenigsten; ist aber dort einheimisch, wo Hitze und Kälte schnell auf einander wechseln. — Wie es sich damit in den Climates verhält, ist es auch in den Jahreszeiten. Der be-

ginnende Frühling, und der beginnende Herbst zählen im Durchschnitte mehr Fieber und Entzündungskrankheiten, als der kalte Winter und der heiße Sommer.

Die Entzündungs-Zustände im Frühlinge sind unendlich verschieden von jenen im Herbste. Sie ergreifen andere Organe, haben einen anderen Verlauf, und fordern daher auch eine ganz andere Behandlung.

Es reducirt sich dieses größtentheils auf die abwechselnde Einwirkung von Hitze auf Kälte, und umgekehrt, von Kälte auf Hitze.

Wenn von Constitutions - Krankheiten die Rede war, behaupteten die Einsichtsvolleren mit Recht, daß die vorausgegangene Witterung mehr noch zu berücksichtigen sey, und den Character der Epidemie bestimme, als das zuletzt eingetretene ursachliche Moment, wobey die Krankheit zum Ausbruche gekommen sey. Nach der Beschaffenheit des Sommers, des Winters prognosticirt man schon, welche Krankheiten bey dieser oder jener eintretenden Veränderung zum Vorschein kommen werden.

Eben so, wie die Leibesconstitution, das Alter, das Temperament nicht in einer graduellen Verschiedenheit ihren Grund haben, so verhält es sich auch mit der Witterungs-Constitution, welche nicht nach der Gröfse der Hitze, der Heftigkeit der Kälte beurtheilt werden muß. Auch hier findet eine specifike Beschaffenheit statt.

Es ist nicht das Ueberwiegendseyn des einen oder des anderen der verschiedenen Stoffe, der Gasarten,

son-

sondern ihr
was in ihnen
Wäre
le Abwech-
unser Orga-
würde dies
Aber

flüsse und
zu einem
sere Wett-
diese süm-
das Ganze
verborgen.

So ge-
schaffenhe-
wenig we-
heit jemal-
Wesen n-
Ganzen l-

Wen-
wenig zu
bey den e-
Organismu-

Ob K-
von ist eig-
bewirken
nen unter-
men, wor-
mittelbar

Die F-
Schelling

sondern ihr dynamisches Verhältniß, das Element, was in ihnen lebt, und sie wirksam macht.

Wäre es die Kälte oder Hitze, oder ihre schnelle Abwechslung allein, die uns erkranken macht — unser Organismus, als ein selbstständiges Wesen, würde diesen vielleicht widerstehen können.

Aber das Specifische, was bey dem Zusammenflusse und der Succession der Dinge aufser uns, sich zu einem eigenen Wesen bildet, und durch alle unsere Wettergläser nicht erforscht werden kann, da diese sämmtlich nur einzelne Qualitäten verrathen, das Ganze aber nur ahnden lassen, bleibt uns stets verborgen.

So gewiß die Contagien in der specifischen Beschaffenheit der Atmosphäre ihren Grund haben, so wenig werden wir ihre eigenthümliche Beschaffenheit jemals genau bestimmen können, eben weil ihr Wesen nicht in einem einzelnen Stoffe, sondern im Ganzen liegt.

Wenigstens dürften wir in diesem Punkte eben so wenig zu einer wissenschaftlichen Construction, als bey den einzelnen Gebilden und Organen des innern Organismus gelangen.

Ob Kälte und Hitze schwäche oder stärke, hiervon ist eigentlich die Frage nicht mehr, inzwischen bewirken sie wechselseitig beydes, da sie Functionen unterdrücken und erheben, und zwar in Systemen, wovon die Gesundheit und das Leben fast unmittelbar abhängen.

Die Kälte zernichtet, schwächt, untergräbt un-

Schelling Jahrb. III. B. 15 H.

sere besten Kräfte, indem sie Contraction in ein System bringt, welches die wichtigste Rolle im Organismus spielt.

Eben so setzt die Hitze Expansion in einem fast eben so wichtigen Systeme, welches den Gesetzen der Contraction gehorcht, oder eigentlich dieses Gesetz selbst ist.

Wie aber die Kälte stärken, die Hitze schwächen könne, und umgekehrt, läßt sich nur daraus erklären, daß das eine das andere zu beschränken vermag.

Nur darf das Eine nicht schnell auf das Andere folgen, außerdem entsteht fast jedesmal Krankheit, es müssen, wenn diese Beschränkung ohne Störung geschehen soll, gewisse Stufen durchlaufen werden. So zeigen sich kalte Bäder im Sommer als stärkend, die warmen im Winter eben so.

Das eigentliche Entzündungs-Fieber, der Synochus, der Typhus, die Peripneumonie, die Hepatitis, die Phrenitis entstehen nach Verschiedenheit der abwechselnden Einwirkung der Hitze und Kälte.

Wenn das eigentliche Entzündungs-Fieber, die Peripneumonie, entstehen soll, so muß die Contraction nicht relativ, sondern positiv die Oberhand erhalten haben. Diese Zustände entstehen bekanntlich am häufigsten im Winter, oder wenn dieser sich dem Frühling nähert. Die andauernde Kälte hatte die Oberhand, daher ist die Contraction vorherrschend und von daher die *Diathesis inflammatoria*. Diese Anlage ist noch nicht Krankheit. Tritt die Wärme langsam und allmählig ein, so schwindet jene Anlage wieder.

Folgt hier
doch keine
Kälte des
schnell an
tritt; so e
die hervor
Gleichgew
Fieber un
Hitze sch
Frühlinge
Entzündu
gistica w
eingetrete
te die Har
dazwische
feindselig
noch nich
stehen di
genentzi
lichen Zu
tion der
Ein g
wenn auf
eintritt, v
ist. Entz
denn er
Modificati
Beruh
gleich an
kurz vor

Folgt hierauf gleich auch wieder Kälte, so geschieht doch keine besondere Störung. Wenn aber auf die Kälte des Winters, auf die überwiegende Contraction schnell auch ein beträchtlicher Grad von Wärme eintritt; so erkrankt der Organismus dennoch nicht; da die hervorgerufene Expansion mit der Contraction ins Gleichgewicht kommt, und stets nur die Contraction Fieber und Entzündung bedingt. Folgt aber auf diese Hitze schnell wieder Kälte, wie das gemeinlich im Frühlinge der Fall ist, so treten sogleich die heftigsten Entzündungs-Zustände hervor. Die *Diathesis phlogistica* war noch nicht aufgehoben, und durch die eingetretene Wärme, die hervorgerufene Expansion, sollte die Harmonie wieder hergestellt werden; die schnell dazwischen getretene Kälte, die Nordostwinde, diese feindselig contrahirenden Gäste, rufen den lauernden, noch nicht verdrängten, Alliirten hervor, und so entstehen die sogenannten hitzigen Katharr-Fieber, Lungenentzündungen, überhaupt die heftigsten entzündlichen Zustände, die in einer überwiegenden Contraction der ganzen Arteriellität ihren Grund haben.

Ein ganz anderes Verhältniß muß aber eintreten, wenn auf eine lang angedauerte Hitze, schnell Kälte eintritt, wie dieses am Ende des Sommers oft der Fall ist. Entzündungsartig muß der Zustand stets seyn, denn er wird durch die Contraction bedingt, aber die Modification gehet ins Unendliche.

Beruhet das Fieber, die Entzündung auch hier gleich auf Contraction in der Arterie, so war doch kurz vorher der entgegengesetzte Zustand, die Expan-

sion, in der ganzen Arteriellität gesetzt. Es existirte hier keine Diathesis phlogistica, daher ist die Entzündung auch nicht heftig, und ihre Uebergänge sind ganz andere, wie bey einer Entzündung, welche nach einer kurz vorher lang andauernden Kälte entstand. Der Sieg der Arterie, oder auch ihre Niederlage kann hier nur von einer kurzen Dauer seyn. Der überwiegende Zustand der Arterie besteht doch nur eigentlich darinn, daß sie gezwungen ist, eine ihr fremde Rolle zu spielen.

Je mehr durch die andaurende Hitze die Expansion im Organismus begünstigt wurde, desto leichter ist es, daß auch ein geringer Grad von Kälte Contraction bedingen kann. Daher treten auch im heißen Sommer, nach einer geringen, aber schnell eintretenden Kälte, sogleich Entzündungs-Zustände, Fieber hervor. Daher fürchtet man in ganz heißen Klimaten nichts so sehr, als die kühlen Abende und die Nachtluft. Durch die große und andaurende Hitze in heißen Klimaten wird alles im Organismus Arterie, auch die Venen scheinen zu pulsiren, und alle Contraction ist bedroht, aufgehoben zu werden. Es bedarf daher nur eines geringen Gegensatzes, um das Gegentheil hervor zu rufen.

Dadurch bekommen dann die Fieber und alle Entzündungen einen ganz anderen Charakter. Da die starken und heftigen Entzündungen eine *diathesis phlogistica* voraussetzen, da die Contraction nicht relativ, sondern positiv dabey vermehrt seyn muß, so sind auch diese Entzündungen nicht die eigentlichen

activen, son
men nicht i
solcher an
venösen Ge
trischen gal
Die Krankh
ist gewöh
Canal, w
kungen d
chen könn

Daß S
Fieber, L
gangener
ganismus
wiegende
aufzuhebe

tiven Col

Dar
Entsteh
stehen k
ganismus
Fieber u
stimmt v

Es is
nert wor
rend der
abwechse
sem Zus
ne Dint
vorausge

activen, sondern die sogenannten passiven. Sie kommen nicht in Organen vor, welche der Irritabilität als solcher angehören, wie in der Lunge, sondern in mehr venösen Gebilden. Daher auch dort häufiger die gastrischen gallichten Fieber, die *Hepatitis*, vorkommen. Die Krankheiten durchlaufen alle mehr die Haut, diese ist gewöhnlich früher afficirt, als selbst der Darm-Canal, weil doch die ersten atmosphärischen Einwirkungen dieses System früher, als die übrigen, erreichen können.

Dafs Synochus Typhus häufiger als Entzündungs-Fieber, Lungen-Entzündungen nach lange vorausgegangener Hitze folgen, liegt auch darinn, dafs der Organismus mehr in seiner Tiefe ergriffen. Die überwiegende Expansion tendirt den Magnetismus ganz aufzuheben. Es ist eine zu grofse Erhöhung der relativen Cohäsion.

Darauf gründet sich die sogenannte Fäulnifs, die Entstehung des Faulfiebers. Es wird wohl nie entstehen können, wo nicht vorher die Expansion im Organismus die Oberhand hatte, ob es gleich, wie jedes Fieber und Entzündung, durch die Contraction bestimmt wird.

Es ist schon an einem anderen Orte von uns erinnert worden, dafs selbst das gelbe Fieber nicht während der andauernden Hitze ausbricht, sondern wo die abwechselnde Witterung eintritt. Dafs auch bey diesem Zustande eine überwiegende Expansion und keine *Diathesis phlogistica* vorhanden sey, beweist die vorausgegangene Hitze, und wenn diese Hitze nicht

existirt, die Krankheit nicht zum Ausbruche kommt, und daß eine eintretende kältere Witterung ihr am schnellsten Gränzen setzt.

Wenn diese Sätze richtig gefaßt und durchgeführt werden, so muß fast alles Dunkel über die Witterungs-Constitution und die sogenannten Constitutions-Krankheiten verschwinden.

Dieser Gegenstand, so wichtig, und von so großem Einflusse er ist, kann und darf hier nicht weiter verfolgt werden, und verdient eine eigene Durchführung, wo es dann an den sprechendsten, auffallendsten Belegen aus den Beobachtern und Schriftstellern aller Zeiten nicht fehlen dürfte.

Für uns ist hier einstweilen genug, gezeigt zu haben, daß es die Kälte ist, welche Contraction in der Arteriellität setzt, und dadurch Fieber und Entzündung hervorruft, daß fast aller Unterschied dieser Zustände von dem mannichfaltigen Verhältnisse der Kälte zur Hitze, der Contraction zur Expansion und umgekehrt abhängt. Ueberhaupt aber, daß alle atmosphärischen Einflüsse nur die Krankheiten der zweyten Dimension zu bedingen im Stande sind, und daß also alle Krankheiten, welche von den klimatischen Einflüssen abhängen, entweder Fieber oder Entzündungs-Zustände seyn müssen.

Die An-
Uebergä-
wird sic-
verhalten
Habe
so wird
Es i
zündung
hen, w
wöhnlich
eine der
bisherig
sen wa
Die
lung, d
Verhär-
Die
Gleichg-
stems,
wahre R
Die
bey den
zündung

Ausgänge der Entzündung.

Die Ausgänge der Entzündung, ihre Entscheidung, Uebergänge sind sehr verschieden. Ihre Erklärung wird sich wie die Reconstruction zur Construction verhalten.

Haben wir in der letzteren hier etwas geleistet, so wird auch die erstere uns nicht misslingen.

Es ist zwar öfters die Sprache davon, daß Entzündungen in Eiterung, Verhärtung, Brand übergehen, wie und warum diese erfolgen, läßt man gewöhnlich unerörtert, woran man recht thut, da es eine der schwierigsten Aufgaben ist, welche nach dem bisherigen Standpunkte der Medicin unmöglich zu lösen war.

Die Ausgänge der Entzündung sind die *Zertheilung*, die *Abschuppung*, *Verwachsung*, *Eiterung*, *Verhärtung*, *Brand*.

Die Vertheilung, die Aufhebung des gestörten Gleichgewichts in den beyden Polen des Gefäßsystems, die eigentliche Crisis, ist die einzige und wahre Reconstruction der Entzündung.

Diese Ausgleichung, Crisis, ist fast die nämliche, bey den allgemeinen, wie bey den topischen Entzündungen.

Bey den ersteren ist sie häufiger und vollkommener, als bey jenen, den topischen Entzündungen, welche geneigter sind, in Eiterung, Verhärtung und Brand überzugehen.

Der Grund dieser Ausgleichung beruht darauf, daß die allgemeinen Entzündungen der Dimension, die topischen aber dem Organe angehören, und daß, wo System gegen System stehet, der Kampf zwar allgemeiner und heftiger ist, die streitenden Kräfte inzwischen noch mehr im Gleichgewichte, in einem gewissen Verhältnisse sich befinden, als wo die Organe leiden, indem hier schon, wie wiederholt erinnert wurde, eine grössere Indifferenzirung statt hat.

Die allgemeinen Entzündungszustände, die Fieber, stellen die Irritabilität, und in dieser das Ergriffenseyn der Arteriellität am reinsten vor, bey den topischen ist der Zustand schon gemischter, und sie sind ohne Ausnahme passiver, venöser.

Auch hierbey ist der Unterschied, die Differenz unendlich groß, je nachdem das leidende Organ, Gebilde auf einer gewissen Höhe, Stufe stehet, oder bestimmter nach seiner specifischen Beschaffenheit. Die Ausgleichung kann nicht eher statt finden, bis die Contraction in der Arterie, wodurch sie krankhaft afficirt wurde, wieder vollkommen aufgehoben ist.

Erfolgt diese Ausgleichung vollkommen, so ist auch die Crisis vollkommen.

Auf dieser Ausgleichung der Kräfte beruht auch die sogenannte *vis medicatrix*.

So wie eine Thätigkeit über die andere die Ober-

hand erhält
ausgleichen
Systeme
hergestellt

Diese
nicht etwa
ist das ew
türlich
gehet, si
Microcosm

Die V
und diese
Contraction

So w
sten hervor
griffen ist
folgt, wo
ganze Sy

Je g
der Scala
ergriffene
hand hat
tigen Gar
Fall ist.

Die
che über
kräftigste
ben werd
Die

hand erhalten kann, so können sie sich auch wieder ausgleichen. Es ist das Ausgleichen der einzelnen Systeme, indem das relative Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

Diese *vis medicatrix*, dieses Ausgleichen findet nicht etwa allein im krankhaften Zustande statt, sie ist das ewige Spiel des Organismus, das auch im natürlichen gesunden Zustande unablässig von statten gehet, sie ist die Ebbe und Fluth unseres eigenen Microcosmus.

Die Vertheilung ist nichts anders, als die Crisis, und diese das Aufgehobenseyn der zu stark gesetzten Contraction,

So wie die Entzündung da am reinsten, lebhaftesten hervortritt, wo die Arteriellität in der Arterie ergriffen ist, im eigentlichen Entzündungsfieber, so erfolgt, wo die Contraction fast gleichmäfsig über das ganze System verbreitet ist, wenn die Ausgleichung statt hat, die Crisis auf einmal und vollkommener.

Je gemischter diese Fieber sind, je tiefer sie auf der Scala der Irritabilität stehen, je mehr daher in den ergriffenen Systemen die Venosität normal die Oberhand hat, desto weniger halten die Crisen einen richtigen Gang, wie dieses im Synochus und Typhus der Fall ist.

Die hippocratischen Beobachtungen und Aussprüche über die Crisen finden in unserer Ansicht ihre kräftigste Bestätigung und können zu Gesetzen erhoben werden.

Die Crisen müssen ihre Vorboten haben, da keine

wichtige Veränderung im Organismus plötzlich, sondern nur successive geschehen kann. So lange die Contraction noch allgemein und heftig über das Ganze arterielle System krankhaft verbreitet ist, ist die Secretion gehemmt, und fast alle Ausleerungen stehen still. Dieses ist nach Hippocrates der Zustand der Rohheit; wie die Contraction allmählig abnimmt, welches in dem nämlichen Verhältnisse geschehen wird, als sie zugenommen hat, beginnt der Zeitpunkt der Kochung, die Absonderungen werden freyer, die Contraction in der Arterie wird aufgehoben, die Expansion tritt ein, und die vollkommene Crisis erfolgt. Die eigentliche Crisis kann mit dem Besserbefinden, wohl aber muß dieses jener vorangehen. Die Contraction muß schon nachgelassen haben, bevor die Crisis eintritt. Daher die Vorboten der Crisis. Die vollkommene Ausgleichung, die vollkommene Crisis gelingt inzwischen doch erst während, und nach völlig aufgehobener Contraction.

Wenn diese Ausgleichung der Thätigkeit vollkommen war, müssen nach Beendigung derselben alle Zeichen der erhöhten Contraction verschwinden, der harte Puls muß weich werden.

Man sieht hier wohl von selbst ein, daß es sehr viele Modificationen geben kann, wovon denn das abhängt, was man vollkommene und unvollkommene Crisen nennt.

Dieses Aufgehobenwerden der Entzündung findet nach gleichen Gesetzen in den Systemen, wie in den Organen statt, nur bey diesen seltner als bey

jenen. Der Grad den. Die Entzündung andere Ausgänge der Scala der Leiden aber hat ein geben schuldig.

Die Entzündung daß Contraction höher die afflicter wird ihre eigentliche der lebhaftere zündung, und genthümlichen stellen. Je tiefer steht, desto destruire, desto se dienen hier Peripneumonien wohl als in Contraction in der Arterie ist eine andere der eine andere Verhältnisse tritt Hepatitis ein, venöser, repräsentirt die nämliche, einem jeden Theile. Der zwey nicht vertheilt.

jenen. Der Grund ist schon früher angegeben worden. Die Entzündung der Organe hat gewöhnlich andere Ausgänge, besonders wenn diese niedriger auf der Scala der Irritabilität stehen, venöser sind. Dieses aber hat einen doppelten Grund, den wir anzugeben schuldig zu seyn glauben.

Die Entzündung bestehet doch eigentlich darinn, daß Contraction in die Arterie gebracht wurde. Je höher die afficirte Arterie für sich stehet, desto lebhafter wird ihr Kampf seyn, um ihre Tendenz, ihre eigentliche Function wieder herzustellen. Daher der lebhaftere Kampf bey der reineren irritablen Entzündung, und desto öfter auch das Gelingen, den eigenthümlichen Charakter, die Expansion wieder herzustellen. Je tiefer nun aber die afficirte Arteriellität stehet, desto schwerer gelingt es ihr, sich zu reconstruiren, desto gewisser unterliegt sie. Zum Beweise dienen hier die Synocha und der Synochus, die Peripneumonie und die Hepatitis. In der Synocha sowohl als in dem Synochus ist Entzündung, Contraction in der Arterie gesetzt. Aber die afficirte Arterie ist eine andere, höhere in der Synocha, und wieder eine andere niedere im Synochus. Eben das Verhältniß tritt auch zwischen der Peripneumonie und Hepatitis ein, jene ist arterieller, irritabler, diese venöser, reproductiver. Ist die Arterie gleich überall die nämliche, so macht sie doch ihr Gegensatz in einem jeden einzelnen Gebilde zu einer anderen.

Der zweyte Grund, daß sich die Entzündung nicht vertheilt, und andere Uebergänge macht, ist

dieser, daß, wo die Arteriellität in einem venöseren lymphatischen Gebilde ergriffen ist, zugleich die Function dieses Gebildes, Organs gestört ist, die Secretion und Resorption gehen nicht von statten, die außer ihren Gränzen getriebenen Säfte können nicht zurückgeführt werden, es erfolgt eine Stockung, und es entstehen diejenigen Veränderungen, wovon nun bald die Sprache seyn wird.

Man sieht hieraus, daß es gerade die activen hypersthenischen Entzündungen sind, welche sich am leichtesten vertheilen, und daß die sogenannten passiven, venösen, asthenischen es dagegen seyn müssen, welche andere Ausgänge machen, sich nicht reconstruiren können.

Eigentlich sollten wir bey den Wundärzten anfragen, welche Entzündungen sich vertheilen lassen, und welche in Eiterung, Verhärtung, Brand übergehen. Sie wissen auch wirklich die Kennzeichen am bestimtesten anzugeben, und in dieser Hinsicht dürfen die Aerzte bey ihnen in die Schule gehen, und sollten es auch, da es sich mit den sogenannten inneren Entzündungen doch nicht anders, als mit diesen äußeren verhält.

Es ist aber nicht die Frage hier davon, welche Entzündungen diese oder jene Ausgänge haben, sondern vielmehr, worinn diese Ausgänge selbst bestehen, und was ihnen zu Grunde liege. Darüber aber ist auch bey den Wundärzten nicht viel Trost zu holen.

Wenn wir wirklich wüßten, welche Entzündungen sich vertheilen lassen, und welche nicht, und

worauf dieses be-
ges Licht darüb-
dere Ausgänge
Wir glaube
fahren, und de
men, wenn w
zündung zurück

Wir nehm
gleich der zw
rend, in die in
arterielle, ven

Einem jed
mension wird
und es wäre n
ser oder jener

Die Verth
nen Ausgang
sich selbst au
dem electric
Dahin fällt a
nichts andere
durch den Sch
vanischen Proc

Ein eigen
gang der Entz

Alle Entz
als solcher, s
wo die Arteri
nicht vertheile
über. Wo wir

worauf dieses beruht, so hätten wir auch schon einiges Licht darüber, warum einige Entzündungen andere Ausgänge wählen.

Wir glauben hierbey am consequentesten zu verfahren, und der Sache gleich auf den Grund zu kommen, wenn wir auf unsere erste Einleitung der Entzündung zurückgehen.

Wir nehmen an, daß sich die Entzündung, obgleich der zweyten Dimension ausschliessend angehörend, in die irritable, reproductive und sensible, oder arterielle, venöse, nervöse eintheilen lasse.

Einem jeden einzelnen Momente der zweyten Dimension wird wohl ein eigener Ausgang entsprechen, und es wäre nur auszumitteln, welchem Momente dieser oder jener Ausgang entspricht.

Die Vertheilung selbst sehen wir für keinen eigenen Ausgang an, indem sich hier die Entzündung in sich selbst auflöst, inzwischen entspricht sie offenbar dem electrischen Momente in der Irritabilität selbst. Dahin fällt auch die Abschuppung, welche im Grunde nichts anderes ist, als die Vertheilung. Die Crisis durch den Schweiß ist nichts anderes, als was im galvanischen Proceß die Wasserzersetzung.

Ein eigener, besonderer, sehr gewöhnlicher Ausgang der Entzündung ist *die Eiterung*.

Alle Entzündungen, welche sich in der Arterie, als solcher, setzen, oder in Gebilden und Organen, wo die Arteriellität die Oberhand hat, wenn sie sich nicht vertheilen lassen, gehen gewöhnlich in Eiterung über. Wo wir daher die Entzündung in Eiterung über-

gehen sehen, dürfen wir annehmen, daß das afficirte System, Gebilde, Organ ein arteriöses war, und zwar entweder nach seiner normalen specifiken Beschaffenheit, oder auch durch besondere Einwirkung dazu erhoben. Es kömmt hierbey auch vieles auf Constitution, Alter, Temperament an. In der Jugend, bey einer irritablen Constitution, einem sanguinischen Temperamente, wenn sich die Entzündung nicht vertheilen läßt, so gehet sie in Eiterung über.

So verhält es sich offenbar mit der Lungenentzündung; wo sie sich bey pletorischen Individuen nicht vertheilen läßt, ist ihr gewöhnlicher Uebergang Eiterung, und so ist es mit allen Entzündungen, wo entweder die Arteriellität an sich die Oberhand hat, oder besonders hervorgerufen wurde.

So entspricht demnach die Eiterung dem electrischen Momente in der Irritabilität, und erfolgt da, wo sich dieses nicht mehr reconstruiren kann.

So lange sich dieses Moment, wo es lebhaft hervorgerufen ist, in sich selbst zu behaupten vermag, kann daher die Eiterung nicht erfolgen.

Man sieht dieses bey den äußeren Entzündungen in sehr irritablen Gebilden, wenn es dem Wundarzte nicht gelingt, sie zu zertheilen, so weiß er auch schon zum voraus, daß sie in Eiterung übergehen.

Die Eiterung erfolgt nicht eher, bis die Contraction in der Arterie ganz, oder zum Theil aufgehoben ist.

Was die Contraction vermehrt, hindert die Eite-

rung, was sie
dert die Eiterung
Mit dem A
ist inzwischen
gehört noch ein
aus den Gränz
führt werden
werden desoxy
schen Prozesse

Damit die
wird ein rela
und Expansion

Die Eiteru
tigen Contracti
Expansion von

dung findet eb
entgegengesetz
pansion beruh

Wo die
Eiterung wo
schränken. W

Entzündung
sie Mittel an,

Uebersetz
che Contractio
ständigen.

Die gute
und schlechte
relativen Verh
des afficirten

rung, was sie direct oder indirect verhindert, befördert die Eiterung.

Mit dem Aufgehobenseyn der erhöhten Contraction ist inzwischen noch die Eiterung nicht gesetzt, dazu gehört noch ein anderer Proceß, die Säfte, welche aus den Gränzen getreten sind, und nicht zurückgeführt werden können, erleiden eine Veränderung, sie werden desoxydirt, und unterwerfen sich dem chemischen Proceß.

Damit die Eiterung gehörig von statten gehet, wird ein relatives Verhältniß zwischen Contraction und Expansion erfordert.

Die Eiterung gehet eben so wenig bey der zu heftigen Contraction, als bey der zu sehr überwiegenden Expansion von statten. Bey einer heftigen Entzündung findet eben so wenig Eiterung statt, als bey dem entgegengesetzten Zustande, der auf zu großer Expansion beruht, und sich der Fäulniß nähert.

Wo die Wundärzte bey zu heftiger Entzündung Eiterung wollen, suchen sie die Entzündung zu beschränken. Wo die Eiterung bey einer zu schwachen Entzündung nicht von statten gehen will, wenden sie Mittel an, welche die Entzündung hervorrufen.

Uebersetzt man dieses in zu starke oder zu schwache Contraction, so wird man sich leicht mit uns verständigen.

Die gute und schnellere, so wie die langsamere und schlechte Eiterung richten sich daher nach dem relativen Verhältnisse der Contraction und Expansion des afficirten Gebildes.

Wo die Arteriellität normal in einem Gebilde, System, Organe untergeordnet ist, wie in dem Lymphsysteme, geht daher die Eiterung langsam, oder auch wohl gar nicht von statten.

Der Einfluss der Säfte auf das von Stattengehen der Eiterung überhaupt, ihrer guten und üblen Beschaffenheit darf nicht übersehen werden.

Die Säfte bilden in der Irritabilität die negative Seite, gehören der Reproduction an, und machen den Gegensatz. Je stärker dieser Gegensatz ist, desto lebhafter ist der Kampf, die Entzündung. So wie einer oder der andere Pol zu sehr die Oberhand behält, gehet die Eiterung auch schlechter von statten. Ist das Uebergewicht zu sehr auf der positiven Seite, hat die Entzündung, der electriche Moment, das Uebergewicht, so ist die Eiterung unterdrückt. Siegt die negative Seite, der magnetische Moment, so ist die Eiterung äußerst häufig, das Eiter selbst aber von schlechter Beschaffenheit.

Die Beschaffenheit des Eiters hängt aber auch außerdem noch von dem Normalzustande der Säfte ab. In den Säften sind die nämlichen Momente, wie in den Dimensionen.

Das Blut enthält alle die Bestandtheile, woraus die Gebilde und Organe im Organismus sämtlich hervorgehen.

Es verhält sich mit dem Blute überhaupt wie mit dem Gefäß-Systeme.

Daher giebt es auch ein arterielles, venöses Blut, und lymphatische Säfte.

In

In einem j
nur mit dem U
deren.

Durch den
lyse dürfte, v
wenig zu gew

Das arter
Irritabilität, d

So wie in
ne auch die A
Blute.

Es giebt
rein venöses
sion in die a
venös wird,
ne Qualität v

Es muß
der Sensibili
nicht berech
zunehmen, s
sen, daß es
dritten Dimen

Das Erkr
nämlichen Ge
Bestandtheile

Die Dim
den, welche
chen Moment
duell betrach

cher Zeit in
Schelling Jah

In einem jeden sind wieder alle drey enthalten, nur mit dem Uebergewichte des einen oder des andern.

Durch den bisher eingeschlagenen Weg der Analyse dürfte, wie bey allen Erforschungen der Art, wenig zu gewinnen seyn.

Das arterielle Blut entspricht dem Momente der Irritabilität, das venöse der Reproduction.

So wie in der Arterie auch die Vene, in der Vene auch die Arterie ist, so verhält es sich mit dem Blute.

Es giebt kein rein arterielles, eben so wenig, wie rein venöses Blut, eben so wenig, wie eine Dimension in die andere übergeht, und das arterielle Blut venös wird, und umgekehrt. Es kann zwar jedes seine Qualität verändern, doch in der nämlichen Potenz.

Es muß auch Säfte geben, welche dem Momente der Sensibilität entsprechen. Wenn wir gleich noch nicht berechtigt sind, einen eigenen Nervengeist anzunehmen, so scheint uns schon der Saame zu beweisen, daß es Säfte im Organismus gebe, welche der dritten Dimension überhaupt entsprechen.

Das Erkranken der Säfte erfolgt übrigens nach den nämlichen Gesetzen, wie bey den übrigen organischen Bestandtheilen des Organismus.

Die Dimensionen mögen eine Veränderung erleiden, welche sie wollen, so durchlaufen sie im nämlichen Momente den ganzen Organismus, oder individuell betrachtet, die afficirte Dimension wird zu gleicher Zeit in ihren beyden Polen ergriffen.

Schelling Jahrb. III. B. 1s H.

Der Streit über primäre und secundäre Krankheiten der festen Theile und Säfte, muß sich bey einer besseren Einsicht in den Organismus ganz verlieren. Es muß sich zeigen, daß es nur Ein Krankseyn giebt, welches weder ein primäres noch secundäres ist.

Es muß sich demnach die Eiterung allerdings nach der Beschaffenheit der Säfte richten.

Je mehr das Blut oder die Säfte überhaupt, den Charakter der ersten Dimension haben, desto besser gehet die Eiterung, wenn sie einmal gesetzt ist, von statten. Je mehr sie davon abweichen, desto weniger taugen sie zu diesem Zwecke. Daher ist das venöse Blut in diesem Punkte das bessere. Das arterielle Blut facht stets die Entzündung wieder an. Die lymphatischen Säfte eignen sich am allerbesten zur Eiterung, oder vielmehr geben das bessere Eiter.

Es ergiebt sich also auch hieraus, daß diejenigen Entzündungen, welche ganz rein arterielle sind, sich vertheilen, und nicht leicht in Eiterung übergehen, wenn sie sich aber der Reproduction nähern, am häufigsten in Eiterung übergehen.

Wenn sich diejenigen Entzündungen, welche in der zweyten Dimension dem electrischen Momente angehören, im Falle die Vertheilung nicht statt findet, mit der Eiterung endigen, so werden diejenigen Entzündungen, welche in der Irritabilität dem magnetischen Momente entsprechen, *in Verhärtung* übergehen.

Die Verhärtung ist das Zurücktreten der relativen in die absolute Cohäsion. Die venösen lymphatischen

Entzündungen, v
Gebilden die Ober
härtung überget
gen die Entzünd
sen, oder in E
venösen Leber
tung.

Am auffall
zündung der D
mein bekannt i
rückbleiben.

Die vielen
selbst die Skro
nichts anderes,
die Arteriellität
sinkt, treten die

Um diese
zu Gebote, so
Alters, des T
lichen sogenann
nur im Stande i
wozu auch die z
dung gehört, be
auch sogenannte
den Mißbrauch d
chenden antipho

Die Verhärt
terung zu beförd
riellität, die Ir
hervorzurufen s

Entzündungen, wo die Venosität schon normal in den Gebilden die Oberhand hat, sind es, welche in Verhärtung übergehen. So wie bey den arteriöseren Lungen die Entzündungen sich entweder vertheilen lassen, oder in Eiterung übergehen, so setzen bey der venösen Leber die Ausgänge der Entzündung Verhärtung.

Am auffallendsten zeigt sich dieses bey der Entzündung der Drüsen selbst, wovon es schon allgemein bekannt ist, daß sehr häufig Verhärtungen zurückbleiben.

Die vielen Drüsenverhärtungen bey Kindern, selbst die Skrophelkrankheit, gründet sich wohl auf nichts anderes, als daß das Kind venöser ist, und wie die Arteriellität durch mancherley Einflüsse bey ihm sinkt, treten die Verhärtungen ein.

Um diese Ansicht zu belegen steht uns fast alles zu Gebote, sowohl in Hinsicht der Constitution, des Alters, des Temperaments, und aller übrigen äusserlichen sogenannten ursachlichen Momente. Alles was nur im Stande ist, die Arteriellität sinken zu machen, wozu auch die zweckwidrige Behandlung der Entzündung gehört, befördert die Verhärtung. Daher gehen auch sogenannte arterielle, active Entzündungen durch den Mißbrauch des Aderlassens und der zu sehr schwächenden antiphlogistischen Heilart in Verhärtung über.

Die Verhärtung zu verhindern, sucht man die Eiterung zu befördern, und das, indem man die Arteriellität, die Irritabilität, den electrischen Moment hervorzurufen sucht.

Es hält unendlich schwer, in einer lymphatischen Geschwulst, bey einer phlegmatischen Constitution und schwächenden Einflüssen Eiterung zu erzeugen, dafür aber sind in diesen Fällen, unter diesen Einflüssen, die Verhärtungen so häufig. Selbst die Syphilis, offenbar nichts anderes als eine Entzündung in Gebilden, welche der Venosität angehören, oder in denen diese normal die Oberhand hat, gehet daher so häufig in Verhärtung über.

Was hier durch Entzündung geschieht, erfolgt durch das hohe Alter von selbst, die Verhärtung. Verknocherungen sind im Grunde nichts anderes, als das Zurückgehen in den Magnetismus, das Aufheben der relativen, und die Tendenz zur absoluten Cohäsion.

So wie in jeder Dimension die drey sind, so sind auch in einem jeden Gebilde die drey Momente; daher kann auch in einem jeden Organe, wenn es gleich der Irritabilität als socher angehört, der Ausgang der Entzündung dennoch Verhärtung seyn.

Dieses sehen wir an der Lunge. Es giebt auch Lungenentzündungen, welche sich mit Verhärtungen endigen. Die Fälle sind inzwischen seltener, und das gewöhnliche ist Vertheilung oder Eiterung. In dem Falle, wo ein arterielles Gebilde nach der Entzündung in Verhärtung übergeht, war gleich anfänglich in ihm der magnetische Moment ergriffen. Wir sehen dieses am deutlichsten in der Entzündung des Auges, hier kommen fast alle Gattungen der Entzündungen vor, und daher auch die verschiedenartigsten Ausgänge. Es gründet sich alles darauf, welches Gebilde im

Ange ergriffen
venöses ist.

Wie der O
härte Gebilde
tion zum Beleg
bey jeder verh
Phthisis tuber
Moment wird
terung erfolge
ellität unterdr

So wie es
hält, ist es a
der Dimension
nen ausgehen
se, besonders
afficirt ist. So
ganze System
nicht die au
len, die lei
lymphatisch
ten hat. Im F
Mesenterium,
der Brüste da
der Folge ver
System. De
zu seyn, a
ments. So wi
diese in Ent
denheit, ihr
Orte zu ent

Auge ergriffen wird, ob es ein mehr arterielles oder venöses ist.

Wie der Organismus selbst verfährt, um ein verhärtetes Gebilde aufzulösen, welches, als Reconstruction zum Belege unserer Ansicht dient, sehen wir fast bey jeder verhärteten Drüse, vorzüglich aber bey der Phthisis tuberculosa. Die Entzündung, der electriche Moment wird zurückgerufen, dann erst kann die Eiterung erfolgen. So muß umgekehrt erst die Arterilität unterdrückt seyn, bis die Verhärtung entsteht.

So wie es sich mit der Entzündung überhaupt verhält, ist es auch mit der Verhärtung, sie kann von der Dimension eben sowohl, wie von einzelnen Organen ausgehen. Das Erste zeigt sich, wenn das venöse, besonders das lymphatische System im allgemeinen afficirt ist. So in der Skrophelkrankheit, hier leidet das ganze System, die Dimension ist ergriffen, es sind nicht die äußeren Drüsen, die uns in die Sinne fallen, die leidenden allein, bekanntlich ist es das ganze lymphatische System, welches die Veränderung erlitten hat. Im Fortschreiten der Krankheit werden auch das Mesenterium, und die Leber ergriffen. Bey der Verhärtung der Brüste dagegen leidet anfänglich nur ein Theil, in der Folge verbreitet sich dieses Leiden über das ganze System. Der Krebs selbst scheint uns nichts anderes zu seyn, als das Hervorrufen des electricchen Moments. So wie die Entzündung in Verhärtung, so gehet diese in Entzündung über. Ihre specifike Verschiedenheit, ihren Character werde ich an einem andern Orte zu entwickeln suchen.

Außer der Eiterung, der Verhärtung, endigt sich die Entzündung auch noch mit dem *Brande*, und es muß bestimmt werden, welchem Momente dieser Ausgang entspricht.

Es ist schon von uns gesagt worden, daß der Brand da erfolgt, wo das Moment der Sensibilität in der Irritabilität ergriffen ist. Es versteht sich von selbst, daß der Brand auch hier nur dann erfolgt, wenn die Reconstruction der Entzündung nicht mehr statt findet. So wenig als die arteriellen Entzündungen sämtlich in Eiterung, die venösen in Verhärtung übergehen, eben so wenig endigt sich die venöse stets mit dem Brande.

Daß es, um das Absterben eines Theils, den Brand zu bewirken, nichts anderes bedarf, als das Erlöschen des irritablen Moments in der Sensibilität, hierzu giebt es sprechende Belege genug in der Natur.

Wir nehmen auch für diesen Ausgang eine allgemeine Entzündung, welche von der Dimension ausgehet, an, und diese ist uns der Typhus, nach anderen das sogenannte entzündliche Nervenfieber.

Der Typhus, welcher sich nicht reconstruiren läßt, endigt sich mit dem Brande. Alle diejenigen, welche am Typhus sterben, sterben am Brande.

Die topische Entzündung, welche sich häufig mit dem Brande endigt, ist die Hirnentzündung.

Eine jede Entzündung kann in Brand übergehen, doch nicht anders, als da, wo das electriche Moment im sensiblen Momente erstirbt.

Auch der Brand der Alten ist nichts anders, als

das Ersterben d
tät. Zwischen
kein anderer I
das irritabile Mo
na im Erlösche

Die Entzi
was ihr in jed
teriellität übe
zündung statt
sie selbst die
ganz erloscht,
griffen werden
daher muß e

gehen. Ist
schwächer, o
schon nach d
Sensibilität an
daselbst auch
Unterliegen

Die gro
Absterben de
nach den Mo
haben. Die g
terie; ist die
der Arterie au
zerstören, s

Auch die
Arterie, und
seren Extremit
tät schwach i

das Ersterben des irritablen Moments in der Sensibilität. Zwischen Sphacelus und Gangräna scheint uns kein anderer Unterschied zu seyn, als daß im ersteren das irritable Moment schon erloschen, in der Gangräna im Erlöschen begriffen ist.

Die Entzündung kann nur in der Arterie, oder was ihr in jedem Gebilde angehört, seyn. Da die Arteriellität überall ist, so findet auch überall die Entzündung statt. Stärker oder schwächer, je nachdem sie selbst die stärkere oder schwächere ist. Wo sie ganz erloscht, stirbt der Theil ab. Sie kann nicht ergriffen werden, ohne daß sich Entzündung offenbare, daher muß einem jeden Brande Entzündung vorausgehen. Ist nun in der Sensibilität die Irritabilität schwächer, oder verliert sich der electriche Moment schon nach dem Normalverhältnisse in dem mehr der Sensibilität angehörigen Gebilde von selbst, so kann er daselbst auch leichter unterdrückt werden, in diesem Unterliegen besteht aber der *Brand*.

Die große Kälte, das Erfrieren, das unmittelbare Absterben der Theile ist nichts anderes, als der Brand, nach den Momenten, wie wir sie früher angegeben haben. Die große Kälte bringt Contraction in die Arterie; ist diese so mächtig, nicht allein die Function der Arterie aufhören zu machen, sondern sie selbst zu zerstören, so ist der Brand unmittelbar die Folge.

Auch die Gangräna Senum ist das Absterben der Arterie, und beginnt gerade in Gebilden, an den äußeren Extremitäten, wo schon normal die Arteriellität schwach ist.

Es ist äußerst selten, daß der Brand in Gebilden erfolgt, die an und für sich schon arterieller sind. Vielmehr aber in den Gebilden, wo die Irritabilität im Ganzen zurückgedrängt ist, wie eben in den sensibleren Organen. Auch die gewöhnliche Heilmethode dient hier zum Belege unserer Ansicht, sie besteht im Grunde darinn, die Irritabilität wieder hervorzurufen. Daher die Anwendung der kaustischen Mittel. Selbst die Necrose, die Caries ist nichts anderes, als das Absterben der schwachen Irritabilität im Knochen.

Ohne unser Erinnern wird jeder Unbefangene wohl einsehen, welches Licht durch diese Ansicht über alle jene Krankheitsformen verbreitet wird, die sich häufig oder gewöhnlich mit dem Brande endigen, wie dieses bey dem Typhus, dem gelben Fieber, der Pest, der Fall ist. Sie setzen Entzündung in einem der Sensibilität angehörigen Gebilde voraus.

Eine jede andere Entzündung, auch in einem arterielleren irritableren Gebilde, welche sich mit dem Brande endigt, muß durchaus erst das Moment der Sensibilität erreichen, daher dann auch mehrere nervöse Zufälle, als Delirien dem Brande entweder schon vorausgehen, oder ihn begleiten.

Im Ganzen glauben wir aber dargethan zu haben, daß der Brand, obgleich eine Krankheit der zweyten Dimension, dem sensiblen Momente in derselben entspricht.

Was die Abschuppung betrifft, so ist schon von uns hierüber geäußert worden, daß sie kein eigentli-

cher Uebergang
chung, Vertheilung
Durch die
dung in ihrem
anderes über.

Bey den
schuppung end
Haut zu leide
gehört, die e
haut.

Die Ausd
Scarlatina, üb
hier eine Cris

Die Absc
Proceß der
welche überh
stößt hier die

Wird ab
zurückgedr
ergiebt sich
nach der Sc

Die Ent
anderes, als
Irritabilität un
die Oberhand,
phatische Sy

Es bedarf
die Haut in
hört, die Ver
die Oberhand

cher Uebergang, sondern ebenfalls als eine Ausgleichung, Vertheilung, Crisis zu betrachten ist.

Durch die Abschuppung endigt sich die Entzündung in ihrem eigenen Momente, und gehet in kein anderes über.

Bey den Krankheiten, welche sich mit der Abschuppung endigen, scheint uns gerade der Theil der Haut zu leiden, welcher der Irritabilität in ihr angehört, die eigentliche Haut (Cutis), die Muskularhaut.

Die Ausdehnung, Aufschwellung, wie bey der Scarlatina, über die ganze Fläche, erlaubt nicht, daß hier eine Crisis durch Schweiß erfolgen kann.

Die Abschuppung ist ein wahrer Verbrennungs Proceß der Oberhaut. Die siegende Electricität, welche überhaupt die Fläche sucht, ergreift und zerstört hier die unmittelbar sie berührende Epidermis.

Wird aber die Electricität hier im Fortschreiten zurückgedrängt, versinkt sie in den Magnetismus, so ergiebt sich die Wassererzeugung, es erfolgt, wie nach der Scarlatina, die Anasarca.

Die Entstehung dieser Anasarca ist uns nichts anderes, als daß in einem reproductiven Organe die Irritabilität unterdrückt ist. Die Venosität erhält ganz die Oberhand, die Arteriellität ist gesunken, das lymphatische System ist das überwiegende geworden.

Es bedarf der Erinnerung hier nicht mehr, daß die Haut in ihrer Totalität der Reproduction angehört, die Venosität also auch schon normal in ihr die Oberhand hat. Wird nun in ihr Entzündung her-

vörgerufen, so kann der Kampf, wie bey den allgemeinen Entzündungen, wo System gegen System stehet, wohl heftig seyn, er wird sich aber gewöhnlich damit endigen, daß die Venosität die Oberhand behält, und die Arteriellität unterliegt.

Es müssen daher auch am häufigsten jene Zustände erfolgen, welche wir überall finden, wo die Irritabilität in der Reproduction unterdrückt ist.

Das Zurücktreten der Ausschlagskrankheiten beruht darauf, daß der electriche Moment in der Reproduction gesunken ist.

Hier erfolgen die Wasserzersetzen, die *Wassersuchten*, wie beym Sinken des electricchen Moments in der Sensibilität *der Brand*.

Das Leiden der Lunge nach zurückgetretenen Ausschlägen ist kein rein electricches, es ist auch hier wieder das Moment ergriffen, welches in der Irritabilität der Reproduction gehört.

In dieser Hinsicht verdienen auch die *Bichat'schen* Ansichten über die Verbindung der Häute mit den Organen eine besondere Aufmerksamkeit.

Bevor wir diesen Abschnitt schliessen, müssen wir auch noch etwas über die *Verwachsung* sagen.

Die Verwachsung, welche sich zu den Entzündungen gesellt, ist das Zurücklaufen entzündeter Gebilde in den magnetischen Moment. Die Venosität wird siegend über die Arteriellität, daher auch die Verwachsung so häufig im Greisenalter, wo die Electricität wieder in den Magnetismus zurückgehet, und

wo die Starrheit tendirt.

Selbst der nichts anderes, Irritabilität.

Dieses giebt ten und der A anlassung, od

Die Verw sten finden, w die Electricität

der Magnetismus

Die häufige Brusthöhle, e

Gebilden, wo

unmittelbarste

geben die Lun

negativen Pol

fen entzündet

Im gesunden

Lungen und

bey der Entzündung

lilität gesetzt ist

Feuchtigkeit st

beyden Pole a

baren Berührung

ren, und durch

Die serösen

es zu seyn, da

dungsstufe regre

wo die Starrheit zunimmt, zur absoluten Cohäsion tendirt.

Selbst der Tod, als eine Folge des Alters, ist nichts anderes, als das Schwinden, Verlöschen der Irritabilität.

Dieses giebt auch zu dem Entstehen, Fortschreiten und der Ausbildung der Verknöcherung die Veranlassung, oder vielmehr enthält ihren Grund.

Die Verwachsung wird sich auch da am häufigsten finden, wo Zellhaut, Bänder, Sehnen sind, wo die Electricität schon normal zurückgedrängt ist, und der Magnetismus die Oberhand hat.

Die häufigsten Verwachsungen geschehen in der Brusthöhle, eben weil hier das Zellgewebe, mit den Gebilden, wo die Electricität die Oberhand hat, am unmittelbarsten zusammenhängt. Die Brustfelle umgeben die Lungen unmittelbar, und bilden hier den negativen Pol. Hier erfolgt daher das Zurücklaufen entzündeter Gebilde in den magnetischen Proceß.

Im gesunden Zustand befindet sich zwischen den Lungen und dem Brustfelle eine Feuchtigkeit; so wie bey der Entzündung die Contraction in der Arterielität gesetzt ist, stehet hier die Absonderung dieser Feuchtigkeit stille, welche die beyden Gebilde, die beyden Pole auseinander hielt. Bey ihrer unmittelbaren Berührung gehen sie in einander über, adhären, und durchdringen sich endlich.

Die serösen Häute hören mit dieser Polarität auf, es zu seyn, durchlaufen die Metamorphose ihrer Bildungsstufe regressiv, und werden wieder Zellgewebe.

So wie die Entzündungen regressiv bis zur Verwachsung gehen, schreiten sie progressiv zur Wasserbildung fort.

So erfolgt auch die Verwachsung nicht durch Pseudoproduction einer Membran, sondern durch Aufhebung der electrischen Polarität, deren Nahrung und Bedingung die Verdunstung ist, die entzündeten Theile gelangen zur Contiguität, und verwachsen durch Auflockerung des Zellgewebes, indem sich die Electricität durch die Entzündung zu ihrem Minimum steigert.

Daraus erklärt sich, wie heftige Entzündung, zumal bey irritablen Constitutionen, durch die schnelle Verdunstung, die sie verursachen, fast jedesmal Verwachsung zurücklassen.

Je mehr die Organe sich berühren, und durch das Zellgewebe zusammenhängen, desto häufiger und gewöhnlicher erfolgt die Verwachsung, wie dieses auch der Fall bey dem Herzen und Herzbeutel ist. Auch hier ist die Verwachsung theils Folge wirklicher Entzündungen, theils aber des Alters, und hier sind eben die beyden Pole am stärksten ausgedrückt. Das Herz ist fast ganz Muskel, seine Einfassung eine seröse Haut. Daher Irritabilität, Electricität gegen Reproduction, Magnetismus im Kampfe, und die Verwachsung eine Folge des Zurücktretens der Electricität im Magnetismus ist.

Wir haben
sondern nur
Prognose bey
her bekümmen
wichtiger, di
dieser oder
Ohne Pathog
se keine Sen
Es sind Rin
nen heraus,
einer sehr
Organismus
die Entsch
Wem
ist, wer di
nicht gehör
Beschaffenh
rechten We
nungen fre
steme und
fen werden
Krankheit
seyn, zur
nur auf di

Die Prognose.

Wir haben es hier nicht mit der Prognose überhaupt, sondern nur mit den Kriterien zu thun, wornach die Prognose bey der Entzündung zu beurtheilen ist. Daher bekümmert uns auch der Streit hier weniger, was wichtiger, die Diagnose oder Prognose, und ob nach dieser oder jener die Indication zu bestimmen sey. Ohne Pathogenie giebt es keine Pathologie, ohne diese keine Semiotik, und ohne diese keine Indication. Es sind Ringe einer Kette, man hebe diesen oder jenen heraus, und die Kette ist vernichtet. Nur bey einer sehr mangelhaften Einsicht in das Wesen des Organismus konnte man einen so großen Werth auf die Entscheidung dieser Frage legen.

Wem das Wesen der Krankheit nicht bekannt ist, wer die einzelnen leidenden Systeme und Organe nicht gehörig berücksichtigt, wer auf die specifike Beschaffenheit dieser einzelnen Gebilde nicht den rechten Werth legt, wem die Succession der Erscheinungen fremd ist, wer nicht einsieht, wie die Systeme und Organe nach ihrer Verwandtschaft ergriffen werden, überhaupt wem kein ächtes Bild der Krankheit vorschwebt, dem wird es nicht möglich seyn, zur Prognose zu kommen. Gelangt er aber nur auf diesem Wege zur Prognose, so ist es auch

nicht mehr zweifelhaft, was bey der Krankheitserforschung das schwierigste, und für das Heilungsgeschäft das bestimmende sey. Die Prognose ist gemacht, sobald die Diagnose hergestellt ist. Jene ohne diese ist ein schwankendes, schwaches Rohr, woran sich nur die gemeinste Empirie, der Charlatan, wird festhalten wollen.

Es ist der Grad der Krankheit, welcher bekanntlich ein wichtiges Moment zur Bestimmung der Prognose ist. Es fragt sich nun aber, was bey der Entzündung diesen Grad der Krankheit bestimmt?

Viele wichtige Punkte werden hierbey zu berücksichtigen seyn.

Vordersamst ist es die mehr oder mindere Heftigkeit der in der Arteriellität gesetzten Contraction. Zum Theil läßt sich dieses wohl aus den Erscheinungen, welche eine jede Entzündung begleiten, den Veränderungen im Pulse, in der Haut, überhaupt in der ganzen Temperatur, abnehmen. Je härter der Puls, je trockener die Haut, je brennender die Hitze; und je mehr alle Secretionen unterdrückt sind, desto allgemeiner und stärker ist auch die Contraction verbreitet.

Diese Erscheinungen reichen inzwischen bey weitem nicht hin, die Heftigkeit der Contraction zu beurtheilen.

Es muß durchaus hierbey darauf Rücksicht genommen werden, in welcher Constitution und durch welche Constitutions-Verhältnisse die Contraction hervorgerufen wurde. Dieses verhält sich anders im

Kinde, im Jün
im Manne als i
Clima und we
ficirt. Die Ent
scheiden von je
von den Entzü

Zur Beur
gen sind diese
che einen sehr
geben. So ist
dungen im Win
sind. Wovon d
Einflüssen zu e

traction an un
mer ist. Die
oder jener Jah
dere Beurtheil
nungen, als
entnehmen u

Inzwischen
der Krankheit
bey auf unser
dungen zurück

Die Entzü
topische. Nach
Grad der Kra

Hier muß
was bey den A
sen darauf zur

Die allgem

Kinde, im Jünglinge, im Manne, im Greise, anders im Manne als im Weibe, und wird unendlich durch Clima und wechselnde Witterungs-Constitution modificirt. Die Entzündungen im Frühlinge sind sehr verschieden von jenen im Sommer, und die herbstlichen von den Entzündungen im Winter.

Zur Beurtheilung der Intensität der Entzündungen sind diese Rückblicke durchaus nothwendig, welche einen sehr sichern Mafsstab für die Prognose abgeben. So ist allgemein bekannt, daß die Entzündungen im Winter weit heftiger, als jene im Sommer sind. Wovon dieses abhängt, habe ich schon bey den Einflüssen zu erklären gesucht, da im Winter die Contraction an und für sich weit heftiger, als im Sommer ist. Die Peripneumonie, nachdem sie in dieser oder jener Jahrszeit herrscht, erfordert daher eine andere Beurtheilung, was weniger aus ihren Erscheinungen, als aus dem Genius und der Constitution zu entnehmen und zu beurtheilen ist.

Inzwischen ist dieses nur ein Moment, den Grad der Krankheit zu bestimmen, wir müssen auch hierbey auf unsere festgesetzte Eintheilung der Entzündungen zurückgehen.

Die Entzündungen sind entweder allgemeine oder topische. Nach dieser Beschaffenheit wird auch der Grad der Krankheit jedesmal ein anderer seyn.

Hier müßte entweder alles wiederholt werden, was bey den Ausgängen gesagt wurde, oder wir müssen darauf zurückweisen.

Die allgemeinere Entzündung, jene in der Dimen-

sion, ist weniger gefährlich als die topische, in einem bestimmten Gebilde oder Organe, und zwar wegen dem gleichmäßigeren Gegensatze, und der leichteren Ausgleichung, Vertheilung, die hier möglich ist.

Diejenigen Entzündungen, wo zu gleicher Zeit ein ganzes System und ein oder mehrere Organe entzündet sind, sind die gefährlichsten. Dieses letztere ist bey mehreren Typhusarten, bey dem gelben Fieber, bey der Pest der Fall, und bey dem Typhus mit Peripneumonie, mit Hepatitis, Gastritis.

Die Fieber an und für sich, als Repräsentanten des Leidens der Dimension, des Systems sind nicht so gefährlich, als wo das Organ leidet. So ist eine Synocha nicht so bedenklich als eine Peripneumonie, ein Synochus weniger gefährlich, als eine Hepatitis, und so verhält es sich mit dem Typhus und der Phrenitis.

Ferner kommt bey der Prognose viel darauf an, in welchem Momente sich die Entzündung gesetzt hat. Ist es der electriche Moment in der Irritabilität, so sind die Erscheinungen zwar heftig, die Vertheilung, die Ausgleichung gelingt inzwischen hier am leichtesten.

Leidet in der zweyten Dimension der magnetische Moment, ist die Entzündung venös, so ist sie zwar weniger heftig, aber langwieriger, die Vertheilung unterliegt mehreren Schwierigkeiten.

Ist in der Irritabilität das sensible Moment das leidende, so ist der Tumult zwar weniger groß, die Reconstruction oft leicht, der widrige Ausgang aber
der

der gefährvollste
unmittelbar nach

Hier kommt
gewöhnlichen Aus
und den Brand.

Der Grad v
davon ab, wel
ist, ob es ein
ges ist.

Die Entzündung
gan aber wichtig
mer, als wo es
ist öfters bey
der Fall, wo
me Folgen hat

Es kommt
zündung recon
diese Reconstr
sie nehmen
geht in Eiter
sc, oder die
Brand über.

So wesentli
ob die allgem
topische der al
tig ist auch d
sem oder jener
ob sie erst dur
ihren Charakte

Wenn die
Schelling Jahr

der gefährvollste, weil er das Absterben des Theils unmittelbar nach sich zieht.

Hier kommen wir dann wieder auf die drey gewöhnlichen Ausgänge, die Eiterung, die Verhärtung, und den Brand.

Der Grad von Krankheit hängt nun aber wieder davon ab, welches Gebilde, welches Organ ergriffen ist, ob es ein zum Leben mehr oder minder wichtiges ist.

Die Entzündung ist schwach, das ergriffene Organ aber wichtig: so ist die Prognose dennoch schlimmer, als wo es sich umgekehrt verhält. Das erstere ist öfters bey Entzündungen der Respirations- Organe der Fall, wo auch die leichtere Entzündung schlimme Folgen hat.

Es kömmt im Ganzen darauf an: ob sich die Entzündung reconstruiren lasse, oder nicht, und wenn diese Reconstruction nicht statt findet, welchen Ausgang sie nehmen werde? Die arterielle vertheilt sich oder geht in Eiterung über, die venöse und nervöse eben so, oder die eine geht in Verhärtung, die andere in Brand über.

So wesentlich es bey der Prognose ist, zu wissen, ob die allgemeine Entzündung der topischen, die topische der allgemeinen vorausgegangen ist, so wichtig ist auch die Berücksichtigung, ob sie sich in diesem oder jenem Momente primär gesetzt hat, oder ob sie erst durch Fortschreiten, durch Metamorphose, ihren Charakter zu verändern gesucht hat.

Wenn die allgemeine Entzündung auch topisch

Schelling Jahrb. III. B. 1s H.

wird, das Fieber nämlich ein Organ afficirt, so zeigt dieses ein Fortschreiten der Krankheit an, wodurch die Prognose getrübt wird. Erzeugt die topische Entzündung Fieber, so ist dieses nur eine nothwendige Folge, und verändert die Prognose nicht. Es kann nämlich kein wichtiges Organ entzündet seyn, ohne zugleich das System zu afficiren, die Dimension zu verändern, und dadurch unmittelbar das Fieber hervorzurufen.

In diesem Falle verschwindet das Fieber zuerst, bevor die topische Entzündung nachläßt.

Wo aber das Leiden des Organismus dem Fieber nachfolgte, wird das Fieber noch fort dauern, wenn die Entzündung des Organs schon wieder nachgelassen hat.

In so fern kann auch die Benennung *symptomatisch* beybehalten werden, obgleich außerdem kein gesunder Sinn damit zu verbinden ist. Denn entweder ist alles oder nichts symptomatisch. Eine symptomatische Lungenentzündung und ein symptomatisches Fieber sind eben so *Lungenentzündung* und *Fieber*, als ein jedes andere.

Was nun aber als einer der wichtigsten Punkte bey der Prognose der Entzündungen angesehen werden muß, sind die einzelnen Momente der Dimension, ob in diesem oder in jenem die Entzündung primär gesetzt, und ob dieser oder jener Uebergang günstig oder ungünstig war.

Anders ausgedrückt: es fragt sich, ob die Entzündung eine sogenannte active oder passive, eine hypersthenische oder asthenische sey, ferner was

günstiger sey,
die passive in e
Nach unse
dere, als was
Synochus oder
Entzündung zu
beruht nur auf
tigste Entzünd
der electriche
ergriffen ist, di
geringste der

Welche nu
durch noch ni
Entzündung au
allerdings die
und dieser gef

Als Entz
nen Widerspr
bilde ist, d
Man verglei
zündung des
in ihrem ganz
drückt, in d
der Entzündu
hier die Gefah
nicht von der
von dem afficir

Die Entz
struiren beym
Apparatus an

günstiger sey, wenn die active in eine passive, oder die passive in eine active übergeht.

Nach unserer Ansicht ist die Aufgabe keine andere, als was gefährlicher sey, eine Synocha, ein Synochus oder Typhus? Wir sehen sie alle drey als Entzündungszustände an, und ihre Verschiedenheit beruht nur auf den ergriffenen Systemen. Die heftigste Entzündung ist entschieden die Synocha, wo der electriche Moment in der Irritabilität unmittelbar ergriffen ist, die geringere ist der Synochus, und die geringste der Typhus.

Welche nun aber die gefahrvollste sey, ist hierdurch noch nicht entschieden. Wenn die heftigste Entzündung auch die gefährlichste wäre, so müßte allerdings die Synocha gefahrvoller als der Synochus, und dieser gefährlicher als der Typhus seyn.

Als Entzündung betrachtet leidet dieses auch keinen Widerspruch, denn, je arterieller, das afficirte Gebilde ist, desto heftiger ist auch die Entzündung. Man vergleiche eine entzündete Lunge mit einer Entzündung des Gehirns. In jener ist die Entzündung in ihrem ganzen Umfange, Grösse, und Tiefe ausgedrückt, in dieser sind die Kriterien und Merkmale der Entzündung oft nur schwach. Und dennoch ist hier die Gefahr gröfser als dort. Dieses rührt aber nicht von der Entzündung als solsher her, sondern von dem afficirten Gebilde.

Die Entzündung läßt sich auch leichter reconstruiren beym Synochus als bey der Synocha. Der *Apparatus antiphlogisticus* bey der letzteren muß

ein ganz anderer seyn, als bey der ersteren. Jene erfordert nitrum, Aderlaß, diese kaum einige Säuren und Mittelsalze, offenbar also geringere antiphlogistische Mittel.

Aus diesem Labyrinthe konnte sich bisher keine Theorie herauswinden, denn auch die Erregungstheorie nahm ganz richtig an, die asthenische Entzündung sey gefährlicher als die hypersthenische, und doch ist diese letztere offenbar die heftigere.

Ohne das Gebilde zu berücksichtigen, welches entzündet ist, ob es ein irritables, reproductives, oder sensibles sey, läßt sich freylich nicht in das Klare kommen. Zumal wenn man sich zugleich dem Irrwahn preisgiebt, daß die Entzündung eine erhöhte Thätigkeit, eine vermehrte Energie des Gefäßsystems sey.

Betrachtet man aber die Krankheiten der zweyten Dimension, wie alle übrige Krankheiten, und nimmt an, daß die Tendenz der Krankheit ist, die afficirte Thätigkeit aufzuheben, zu vernichten, so ist klar, wie letzteres dort am leichtesten gelingen muß, wo die Thätigkeit selbst am schwächsten ist. In der Sensibilität ist aber die Irritabilität am schwächsten, daher wird auch dort, wann der Kampf beginnt, der angegriffene Moment leicht unterliegen. Der Uebergang der arteriellen Entzündung zu der venösen, und diese zur nervösen ist daher ein Sinken, wenn man anders mit diesem Ausdrucke keinen Mißbrauch treibt. Denn ein eigentliches Sinken und Steigen statuiren wir nicht, wie wir dieses

schon früher
nicht sowohl
dere. Es kan
ner qualitativen
asthenische pal
chere, sondern
gegangne Kra

So liefse
Entzündung

Die electri
selbst überlaß

Irritabilität w
am längsten y

Unterstützung
in ihrem Un

Jene wird da
liegt auch un

in Synochus

Die ven
mer in ihre

die Irritabili
verhältnisse s

Das näm
Grade, findet

keine günstig
in eine venö

So wie es
der Dimensio

auch mit den
nösen Zeichen

schon früher erinnerten. Die nervöse Entzündung ist nicht sowohl eine schwächere, als vielmehr eine andere. Es kann auch hier von nichts anderem, als einer qualitativen Verschiedenheit die Rede seyn. Die asthenische passive Entzündung ist nicht eine schwächere, sondern eine in ein ganz anderes Moment übergegangne Krankheit.

So liesse sich nun aber doch die Prognose bey der Entzündung nach diesen Momenten bestimmen.

Die electriche arterielle ist die heftigste, und, sich selbst überlassen, auch die gefährlichste; da aber die Irritabilität wegen ihrer eigenen Stärke dem Kampfe am längsten widersteht, so kann sie bey gehöriger Unterstützung leicht reconstruirt, die Entzündung in ihrem Unterliegen venös, auch nervös werden. Jene wird dadurch zwar schwächer, diese aber unterliegt auch um desto leichter. So kann die Synocha in Synochus und Typhus übergehen.

Die venöse, asthenische Entzündung ist langsamer in ihrem Verlaufe, aber desto gefährlicher, da die Irritabilität in jenem Systeme wegen ihrem Normalverhältnisse schwächer ist, und um so leichter unterliegt.

Das nämliche Verhältniß, nur in einem höheren Grade, findet auch bey der nervösen statt. Es ist daher keine günstige Prognose zu stellen, wenn die arterielle in eine venöse und diese in eine nervöse übergeht.

So wie es sich mit dem Uebergange eines Moments der Dimension in das andere verhält, eben so ist es auch mit den topischen Entzündungen. Es ist ein ominöses Zeichen, wenn die sogenannte active Lungenent-

zündung in eine sogenannte passive oder asthenische übergeht. Bey der zu stark schwächenden Heilart tritt der Fall oft ein, daß die active in eine passive Lungenentzündung verwandelt wird. Sie scheint alsdann mit an ihrer Heftigkeit verlohren zu haben, aber die Gefahr hat eher zu - als abgenommen.

Die wichtigsten Kriterien der Prognose wären demnach das Ergriffenseyn dieses oder jenes Moments der Dimension, dann ob die Entzündung von der Dimension oder vom Organe ausgegangen; ferner das Organ selbst, ob es ein zum Leben wichtigeres sey, oder nicht. Hiermit die climatischen Einflüsse, die Jahreszeiten, die Witterungs - Constitution, das Alter, Temperament, die Constitution, Lebensart des Kranken in Verbindung gebracht, setzen uns in den Stand, eine an Gewisheit gränzende Prognose zu fällen.

6.

U e b e r I n d i c a t i o n u n d I n d i c a t a .

Die Indication und die Indicata sind der Probestein einer jeden Theorie, welche sich hierin rein aussprechen muß.

Die Indication muß unmittelbar gegen das Wesen der Entzündung gerichtet seyn.

Das Wesen
häsions-Veränderung
lative Cohäsion
ben tendiret,
setzt ist.

Die Indication
wieder herzustellen
Expansion wi
und den Ueber
hindern.

So einfach
nigfaltig ist sie
Entzündung e
dann die Indica
Theils aber wi

Das Princip
herzustellen.
schiedene ist
mannigfaltig

So lang
gegen jede e
tere Indication
nicht im Besi

Ist uns
kömmt es noc
len sey.

Unsere A
schwieriger,
tität, mit ein
Quantitativen

Das Wesen der Entzündung ist uns aber jene Cohäsions-Veränderung, wodurch die absolute in die relative Cohäsion, die Arterie in die Vene überzugehen tendiret, und Contraction in die Arteriellität gesetzt ist.

Die Indication ist demnach die relative Cohäsion wieder herzustellen, die absolute zu beschränken, die Expansion wieder in der Arteriellität hervorzurufen, und den Uebergang der Arterie in die Vene zu verhindern.

So einfach das Wesen der Entzündung, so mannigfaltig ist sie demungeachtet, da eine jede einzelne Entzündung eine besondere specifike ist. Daher ist dann die Indication auch eines Theils einfach, andern Theils aber wieder höchst verwickelt.

Das Princip heist, die relative Cohäsion wieder herzustellen. Da diese aber in jedem Gebilde eine verschiedene ist, so unterliegt die Indication auch der mannigfaltigsten Modification.

So lange man nicht gegen jede bestimmte Form, gegen jede einzelne gestörte Function eine bestimmtere Indication und Indicata hat, so lange sind wir nicht im Besitze des ächten Heilverfahrens.

Ist uns aber auch die Indication bekannt, so kömmt es noch darauf an, wie sie in's Werk zu stellen sey.

Unsere Aufgabe ist in dieser Hinsicht um desto schwieriger, da wir es nicht sowohl mit einer Quantität, mit einem Plus oder Minus, sondern mit einem Quantitativen, Specifiken zu thun haben.

Wäre uns das Wesen der Entzündung selbst fremd, würden wir nicht sowohl die Möglichkeit, als auch die Nothwendigkeit dieser Mannichfaltigkeit einsehen; so möchten wir uns schwer aus einer solchen Mannichfaltigkeit herausfinden.

Da die Entzündung nur in dem electrischen Momente einer jeden Dimension statt finden kann, so bleibt die Indication, wenn gleich unendlich modificirt, doch stets eine und die nämliche.

Es darf dabey nie aus den Augen verlohren werden, daß die Verschiedenheit, welche hier statt findet, nur eine Modification, nie aber ein Entgegengesetztes zuläßt.

So widersinnig active und passive, hypersthenische und asthenische Entzündungen sind, eben so ungereimt müßte eine Indication seyn, wenn sie sich auf ein direct Entgegengesetztes gründen wollte.

Der erste und wichtigste Punkt bey der Indication gegen alle Krankheiten der zweyten Dimension, es mögen Fieber oder Entzündungen seyn, ist, die relative Cohäsion wieder herzustellen. Hier ist im Allgemeinen alles indicirt, was die absolute Cohäsion beschränkt.

Die Mittel zum Zweck sind keine anderen, als die weniger cohärenten, wodurch die Starrheit im Organismus verhindert, die Flüssigkeit aber befördert wird.

Werfen wir einen Blick auf unseren ganzen *apparatus antiphlogisticus*, so finden wir, daß die empfohlenen Mittel aus der Klasse der weniger cohärenten

sind. Wir
Quecksilber
Selbst
der Säuren
keit zu unter
heit, das Ueb
dern. Diese
damit überei
stärker die
härenz in die
per bewähren
Diejenig
häsion besch
sind bey al
ständen cont
u. a. m.
Es muß
drige Mitte
zündung a
Nitrum.
Heftig
hererörtert
in der zwe
und wo die
Organ die
Daher
zündung de
mes Mittel
Die spe
auf, daß si

sind. Wir dürfen hier nur an das Nitrum und das Quecksilber erinnern.

Selbst der Gebrauch der wässerigen Getränke, der Säuren hat keinen anderen Zweck, als die Flüssigkeit zu unterhalten und zu befördern, und die Starrheit, das Uebergreifen der absoluten Cohäsion zu verhindern. Dieses Gesetz ist so constant, daß es genau damit übereinstimmt, je heftiger die Entzündung, und stärker die Tendenz der Aufnahme der relativen Cohärenz in die absolute, desto weniger cohärente Körper bewähren sich als die wirksamsten Arzneymittel.

Diejenigen Körper aber, welche die relative Cohäsion beschränken, und die absolute hervorrufen, sind bey allen zumal bedeutenden Entzündungszuständen contraindicirt, wie eben das Eisen, das Opium u. a. m.

Es muß daher auch allgemeine entzündungswidrige Mittel geben, welche bey jeder heftigen Entzündung anwendbar sind. Ein solches Mittel ist das Nitrum.

Heftige Entzündung ist aber, wie wir schon früher erörtert haben, diejenige, wo das electriche Moment in der zweyten Dimension unmittelbar ergriffen ist, und wo die Arteriellität schon normal im Gebilde, oder Organ die Oberhand hat.

Daher ist dann aber auch das Nitrum in der Entzündung der Lunge als ein specifikes äußerst wirksames Mittel zu betrachten.

Die specifike Beschaffenheit der Lunge beruht darauf, daß sie unter allen irritablen, oder der Irritabilität

eigens zugehörigen Organen, das am wenigsten cohärente zu seyn scheint.

Sie giebt, wie überhaupt alle Organe, der Entzündung den Character, und so bestimmt das Organ die Entzündung, und nicht umgekehrt. Von dieser specifiken Beschaffenheit hängt dann auch die Heftigkeit der Entzündung zum Theile ab.

Die Indication fordert daher, dafs mehr Rücksicht auf das Organ, als auf die Entzündung genommen werde. Das Organ soll, wo möglich, seine vorige Beschaffenheit wieder erhalten. Durch die Entzündung ist es bedroht, seinen eigenthümlichen Character zu verlieren.

Es sind daher auch die weniger cohärenten Mittel, die sich hier am wirksamsten bezeigen, und so ruft das *nitrum* in der Lunge, die Lunge hervor. Es giebt die Arterie sich selbst wieder zurück, es setzt Expansion, und hebt dadurch die Contraction wieder auf.

So wie das Nitrum, wirken dann auch alle übrigen antiphlogistischen Mittel.

Um die geeignete Indication gegen die Entzündung einzusehen, kömmt es dann auch vorzüglich darauf an, von welchem Momente sie ausgegangen ist.

Aus diesen Momenten erkennt man die Scala der Organe und so auch den specifiken Character der Entzündung. Hiernach wird die Entzündung beurtheilt, ob sie eine sogenannte arterielle, venöse, nervöse sey, und ob in einem afficirtem Gebilde die relative Cohäsion höher oder niederer stehet, und ob die Indication

fordert, coh
anzuwenden.

Diese M
sehr wichtige
gen die Entz

Sie müß
mente, do
in der Repr
sprechen.

In dem
Momente,
schwächer i
sten in dem

Indication i
dem erstern

tiv cohären
Die M
entspreche
Moschus.

So wi
curius die

Oder a
teriellität,
in der Ven
rie im Nerv

So bes
ment in der
schen, der

Alles,
der Leber u

fordert, cohärentere oder weniger cohärente Mittel anzuwenden.

Diese Momente bestimmen dann auch, daß drey sehr wichtige Modificationen bey jeder Indication gegen die Entzündung statt finden.

Sie müssen zwar alle drey dem electrischen Momente, doch nach den verschiedenen Dimensionen, in der Reproduction, Irritabilität und Sensibilität entsprechen.

In dem ersteren, dem eigentlichen electrischen Momente, ist die relative Cohäsion am stärksten, schwächer in dem magnetischen, und am allerschwächsten in dem sensiblen ausgedrückt. Die allgemeine Indication ist, die am wenigsten cohärenten Körper in dem erstern, cohärentere in dem zweyten, und die relativ cohärentesten in dem dritten Momente anzuwenden.

Die Mittel, welche diesen dreyen Momenten entsprechen, sind das *Nitrum*, der *Mercurius* und der *Moschus*.

So wie das Nitrum die Lunge, so afficirt der Mercurius die Leber, der Moschus das Gehirn.

Oder auch das Nitrum ruft die Arterie in der Arteriellität, das Quecksilber auch wieder die Arterie in der Venosität, und der Moschus ebenfalls die Arterie im Nervensystem hervor.

So bestimmt das Nitrum der electrischen Moment in der Irritabilität, der Mercurius den magnetischen, der Moschus den sensiblen.

Alles, was im Organismus zwischen der Lunge, der Leber und dem Gehirne, der Arterie, Vene, und

dem Nerv fällt, wird sich entweder mehr für das Nitrum, den Mercurius oder den Bisam eignen.

So groß die Mannichfaltigkeit ist, die zwischen jenen Gebilden liegt, eben so groß ist die Mannichfaltigkeit der Mittel, welche zwischen dem Nitrum, dem Mercurius und dem Bisam liegen.

Da die Lebhaftigkeit, Heftigkeit, der Grad der Entzündung auch davon abhängt, ob die gesetzte Contraction in der Arterie sehr intensiv erhöht sey, so verdient dieser bey der Indication auch eine ganz besondere Berücksichtigung.

Bey der andauernden Kälte, wo die Contraction absolut vermehrt ist, fordern die Entzündungen, nicht allein den Gebrauch der weniger cohärenten Arzneykörper, sondern diese auch anhaltend und in beträchtlicher Menge.

Bey den Entzündungen im Sommer, wo dieses Verhältniß umgekehrt ist, wie dieses bey dem Einflusse der Witterungsconstitution genauer entwickelt wurde, sind daher auch schon die cohärenteren Körper indicirt, und auch diese nicht in zu großer Gabe.

Daher vertragen die Entzündungen im Winter Nitrum anhaltend und in großen Gaben, bey den Entzündungen des Sommers aber muß sein Gebrauch eingeschränkt werden, und findet oft gar nicht statt.

Was wir in den vorigen Abschnitten von den allgemeinen und topischen Entzündungszuständen gesagt haben, muß auch bey der Indication sorgfältig berücksichtigt werden. Es hängt nämlich viel davon ab, ob das Fieber der Entzündung, oder diese jenem vorangegangen.

Man hat
ber bestimme
gen das Fie
Dieses ist nur
zündungen b
mension aus
einem wichti
handlung da
Fieber, we
ein Symptom
So verläu
ren Charakte
Lunge ausg
andere, als
im Fortschre
Ein ex
schreiten d
magnetisch
Alle
oder weni
nöse Entz
Nitrum.
Die Ha
bilde, als
darinn beh
Eben s
beyde sind
für auch se
Was f
scheint für

Man hat fast zu allen Zeiten behauptet, das Fieber bestimme den Charakter der Entzündung, und gegen das Fieber müsse die Behandlung gerichtet seyn. Dieses ist nur halb wahr, es kann nur von denen Entzündungen behauptet werden, welche von der Dimension ausgehen. Wo die Entzündungen aber von einem wichtigen Organe ausgehen, richtet sich die Behandlung darnach und nicht nach dem begleitenden Fieber, welches in diesem Falle nur ein Accidenz, ein Symptom ist.

So verläugnen also diese Zustände nie ihren primären Charakter, und die Entzündung, welche von der Lunge ausgehet, ist auch im Fortschreiten eine ganz andere, als jene, welche von der Haut ausgehet, und im Fortschreiten wichtigere Gebilde afficirt.

Ein exanthematisches Fieber, welches im Fortschreiten die Lunge ergreift, bleibt stets ein venöser, magnetischer, reproductiver Zustand.

Alle Entzündungen der Haut sind, obgleich mehr oder weniger, sogenannte passive, asthenische, venöse Entzündungen und fordern äußerst selten das Nitrum.

Die Haut ist an und für sich ein zu venöses Gebilde, als daß die Arteriellität lange die Oberhand darinn behaupten könnte.

Eben so verhält es sich auch mit dem Darmkanale, beyde sind Organe der Reproduction, und fordern dafür auch selten das Nitrum.

Was für die Entzündung der Lunge das Nitrum, scheint für die Haut der Spiritus Mindereri, für den

Darmcanal der präparirte Weinstein, und die Mittelsalze zu seyn.

Dort erst, wo das lymphatische System zur Venosität herunter, oder umgekehrt, dieses zu jenem hinaufsteigt, zeigt sich der Mercurius als das bestimmteste Antiphlogisticum.

Diese Mittel wirken sämmtlich nicht anders, als daß sie die Irritabilität wieder hervorrufen. Sie heben die Contraction auf, und geben der Arterie ihre Freyheit wieder.

Da wir es bey der Entzündung nie mit Etwas anderem, als mit einer veränderten, gestörten, im Kampfe, im Unterliegen begriffenen Irritabilität zu thun haben, so gehet unser Bestreben auch nur allein dahin, sie wieder zu erheben, in ihre Rechte einzusetzen.

Auch aus den Uebergängen der Entzündungen, wo die electriche in die magnetische, die magnetische in die chemische herabsenkt, läßt sich einsehen, daß wir mit unseren Indicatis nichts anderes bezwecken, als die herabgesunkene verwandelte Irritabilität wieder hervorzurufen, zurück zu führen. So geben wir bey der Lungenentzündung Nitrum, um den electricchen Moment hervorzurufen. Wir erreichen unsere Absicht nicht, sie geht in die magnetische über, wir greifen zum Campher, zur Arnica, zur Senega, die Irritabilität sinkt noch tiefer. Sie ergreift den chemischen Moment, und wir nehmen unsere Zuflucht zum Moschus. Was kann hierbey unser ganzes Bestreben seyn, offenbar nichts anderes, als die Irritabilität festzuhalten, hervorzurufen.

Zur Indi
auch noch da
und es fragt
stellten Theor
So viel wird
Entzündung
und dennoch
ches und in
mittel bey d

Wenn E
Cohäsionsver
Magnetismus
versinken str
die Reproduc
Zwecke dien
unmittelbare
der Säfte üb

Selbst
denz der S
häsion über

Das Ad
ist inzwisch
tes Mittel, c
gen angew

Sie kann
Reproductio
da ein vortr
säftigkeit sta
nährten Pers

Zur Indication bey der Entzündung gehört nun auch noch das Aderlassen, die Entziehung der Säfte, und es fragt sich, wie dieses aus der von uns aufgestellten Theorie zu erklären, und zu bestimmen sey? So viel wird jeder bald einsehen, daß das Wesen der Entzündung dadurch nicht verändert werden könne, und dennoch bleibt das Aderlassen ein sehr vortreffliches und in vielen Fällen unentbehrliches Rettungsmittel bey der Entzündung.

Wenn Entzündung nichts anderes ist, als eine Cohäsionsveränderung, wodurch die Electricität in den Magnetismus, die Irritabilität in die Reproduction zu versinken strebt, so muß eines Theils alles, wodurch die Reproduction begränzt wird, als Mittel hier zum Zwecke dienen, Nichts aber greift die Reproduction unmittelbar an, als die Entziehung des Bluts, und der Säfte überhaupt.

Selbst die Crusta inflammatoria beweist die Tendenz der Säfte, in der Entzündung in die absolute Cohäsion überzugehen.

Das Aderlassen, wie die Säfteentziehung überhaupt ist inzwischen bey der Entzündung nur ein indirectes Mittel, daher sie auch nicht bey allen Entzündungen anwendbar, bey vielen sogar höchst nachtheilig ist.

Sie kann nur da statt finden, wo wirklich die Reproduction positiv erhöht ist. So ist die Aderlaß da ein vortreffliches Mittel, wo eine wirkliche Vollsaftigkeit statt fand, bey jungen, robusten, gut genährten Personen. Nichts ist aber nachtheiliger als

Aderlassen, Blut und Säfteverlust bey Personen mit schlechter Assimilation und Mangel der Säfte.

Wo die zweyte und dritte Dimension normal die Oberhand haben, ist das Aderlassen bey Entzündungen selten indicirt, dieses ist der Fall bey Kindern, zarten Frauen.

Bey Lungenentzündungen ist das Aderlassen deshalb erforderlich, weil mit der gesetzten Contraction hier unmittelbar der Oxydationsproceß gestört ist, das Blut äußerst schnell verkohlt wird, und die Menge des Bluts ohnedieß hier einen heftigen Gegensatz bildet.

Mit der Entziehung des Bluts wird unmittelbar der negative Pol der Irritabilität geschwächt, und so die absolute Cohäsion begrenzt.

Je mehr sich die Entzündung in einem mehr der Reproduction angehörigen Organe setzt, desto weniger ist das Aderlassen indicirt, daher auch selten bey allen Entzündungen der Haut, des Darmcanals und bey allen Fiebern, die sich im magnetischen oder chemischen Momente setzen, erforderlich. Das Blut ist hier an und für sich weniger oxydirt, als in Gebilden, wo die Irritabilität vorherrschend ist.

Aber auch dort, wo die Contraction nur relativ erhöht ist, findet das Aderlassen nicht wohl statt. Indem in allen jenen Fällen, wo die Expansion ab-

solut

solut vermehrt
jeder Säfteverlust
ses ist der
vorausgegangene
Typhus, und
magnetischen
haben.

Das Resultat
der Entzündung
directen giebt
telbar hervor
aber, der Rep
thun, welche
überhaupt d

Aus dieser
zündung lass
Regeln abstr
sten geschel
abhandeln v

des Erkennt

Ich mag m
über oder unt
ist doch das Er

solut vermehrt war, die Reproduction unterliegt, und jeder Säfteverlust höchst nachtheilig wirken kann. Dieses ist der Fall bey Entzündungen im Sommer nach vorausgegangener großer Hitze, wie beym Synochus, Typhus, und bey allen Fiebern, welche sich im magnetischen Momente, in der Reproduction gesetzt haben.

Das Resultat hievon ist, daß es bey der Indication der Entzündung zwey Wege, einen directen und indirecten giebt. Der directe ist: die Irritabilität unmittelbar hervorzurufen, zu unterstützen; der indirecte aber, der Reproduction soviel als möglich Abbruch zu thun, welches letztere durch das Aderlassen, und überhaupt durch alle Säftentziehung erreicht wird.

Aus dieser von uns aufgestellten Theorie der Entzündung lassen sich für die Technik sehr wichtige Regeln abstrahiren, welches jedoch da am schicklichsten geschehen wird, wo wir die einzelnen Formen abhandeln werden.

II.

Ueber die

A n a l o g i e

des Erkenntniss- und des Zeugungs-Triebes

von

Franz Baader.

Ich mag mich als wahrnehmend oder erkennend, über oder unter dem Wahrgenommenen befinden, so ist doch das Erkennen selbst, in so fern es vollendet ist,

keineswegs indifferent oder affektlos, und es verhält sich vielmehr mit ihm wie mit dem Lichte, von dem der Physiker behauptet, daß selbes nie, in so fern es sich verwirklicht, ohne alle Temperatur-Aenderung vorhanden, und also wie das Erkenntnißvermögen gleichsam doppelgeschlechtig und von androgyner Natur sey. Auch deutet dieses beim Erkennen eines über mir sich befindlichen schon der bekannte Satz: *laudatur et alget* an, von dem man sonst wohl meint, daß er gerade das Gegentheil beweisen sollte, indem einerseits Bewundrung selbst schon Affekt ist, und andererseits dieser Affekt seiner Natur nach sofort in Liebe oder vielmehr Verehrung (*adoration*) übergeht, und wo er dieses in einem Gemüthe nicht thut, solches als sonst wo gebunden und nicht frei sich hiemit ankündet. Weswegen denn ein solches Gemüth im Moment dieser Sollizitation zur erhebenden Verehrung sich unseelig befindet, und sich jenem Affekt der Bewundrung, der ihm nur seine Gebundenheit an das Niedrige, sein Trachten nach solchem oder seine Niederträchtigkeit in *Erinnerung* bringt — falls es ihm nur gelänge — lieber ganz verschließen möchte. Aber freilich gelingt ihm dieses nie, und eben so wenig gelingt ihm das Längnen des Affekts der Bewundrung selbst damit oder dadurch, daß jenes blinde und stupide Angaffen oder Anstaunen des Unverstandes als mit ersterem Affekt gleichen Ursprung habend, vorgegeben wird — da ja das Erkenntnißvermögen beim Affekt wahrer Bewundrung gehoben, in seinen Lebensfunktionen gestärkt und gefördert, beim Angaffen

aus Unversta
dergehalten
stimmung u
sobin im ers
wie die Bes
den Bildung
digen Leibe
ses Leibes.

Noch w
Erkennen i
brauch diese
unter, sond
befinden so
gentlich zu
ich zu dur
ergründen
im physich
zu werden
chere au
Niedrigere
ne Macht
ist aber i
eben darun
gestaltende
in das Ein
dem a in

*) Diese
Gegenat
erren
deman
Träger

aus Unverstand hingegen gehemmt, gelähmt und niedergehalten sich befindet; die Beschränkung oder Bestimmung und Gestaltung des erkennenden Gemüths sohin im ersten Falle zu der im zweiten sich verhält, wie die Beschränkung des organischen Stoffes durch den Bildungstrieb, wodurch ja jener erst zum lebendigen Leibe wird, zu äusseren Banden und Fesseln dieses Leibes.

Noch weniger verkennbar ist obiger Satz: dass kein Erkennen indifferent oder affektlos sey, in jenem Gebrauch dieses Vermögens, wo ich als Erkennendes nicht unter, sondern über dem Erkannten mich befinde oder befinden soll. Was ich in diesem engeren Sinne eigentlich zu *erkennen*, nicht bloß *anzuerkennen*, was ich zu durchdringen, zu erfassen, durchzuschauen, zu ergründen *) strebe, dem strebe ich eben hiemit und im physich dynamischen Sinn des Wortes *innerlich* zu werden, und es also — weil überall das Innerlichere auch das Höhere, das Aeufserlichere auch das Niedrigere ist — unter mich zu bringen, in meine Macht und Gewalt. Alles Durch- und Eindringen ist aber in seiner Vollendung ein Umgreifen, und eben darum ein Bilden und Gestalten, folglich ein gestaltendes Erhabenwerden des so Durchdrungenen in das Ein- und Durchdringende und von ihm. Indem a inner und somit über b, dieses durchdrungen

*) Dieses Wort hat einen doppelten Sinn, je nachdem der Gegenstand über oder unter dem Erkennenden steht. Im ersten Falle ist es für letzteres „*ein sich zu Grund lassen demselben*“ im letzten hingegen „*ein sich zum Grund und Träger machen demselben.*“

habend, tritt, formt, gestaltet und begränzt es b *) gleichsam im gröbsten mechanischen Bilde wie ein unsichtbares Geschirr das flüssige in sich emportragend formt. Es mag nun übrigens dieses Gestalten ein ursprüngliches oder ein blosses äufsres Nachgestalten einem ursprünglich Gestaltenden seyn. Diese Inwohnung, In- oder Einfassung, In- oder Einbildung sollte nun aber auch jedesmal Genufs- oder Lust- gebend seyn, so wie selbe Macht und Gewalt über das so erkannte durch jene Form als gleichsam einem Geschirr und Handhabe Erfafste, durch diese sohin bewegliche, seyn sollte. *Scientia et potentia*, sagt *Baco*, *in idem coincidunt*, und ein übrigens polsierlicher Schriftsteller meint: dafs wer nur des Geistes genug

*) Im Moment der Durchdringung wird b gegen a formlos oder flüssiges — *Corpora non agunt (chemice) nisi soluta*. — In so fern ich mich übrigens nach obigen unter einem Höhern und dieses Höhere sohin nicht eigentlich in, sondern *inner* mir finde, erkenne ich sofort auch das Erkennt- und Gesehn- und Durchschant- werden mein selbst, von und durch dieses Höhere. Was ich nicht durchdringend begreife und umfasse, das begreift und umfafst mich. Aber dieses Begriffen und Durchdrungenseyn von seinem Höheren ist sofort ein Umgriffen und Gestaltetseyn von ihm, und diese Gestaltung ist eben die Urgestaltung, das Urbild (*Idea*) des Niedrigern — *in ihm* falls das Höhere dem Niedrigern auch wirklich *inwohnt*; *vor und aufser ihm* als blosses *Gesetz*, falls diese Inwohnung fehlt. — *Fata volentem ducunt, nolentem trahunt*. Im ersten Zustand befindet sich das Niedrigere mit seinem höheren Zeugungsprincip *versöhnt*, im letzten *unversöhnt*.

in sich hätte, um ihn auch in fremde Länder „spendiren“ zu können, diese Leiber von innen heraus bewegen würde wie seinen eignen, welches Spendiren eignen Geistes bei der Bewegung und Gestaltung fremder Gemüther sich physisch und reell genug giebt.

Welcher Art und Natur nun aber jene Lust und Genuß sey, den das Durchschauen und Erkennen gewährt, darüber giebt, wie es mir däucht, der Gebrauch dieses Worts in der Bibel „und er erkannte sein Weib und sie gebar“ die richtigste Weisung. Und geht dann der Erkenntnistrieb, der nach obigem mit dem Gestaltungs- und lebendigen und organischen Bildungstrieb zusammenfällt, überall auf was anders als auf Zeugung, Gebärung, Aussprache und Darstellen eines Worts, Namens, Bildes; und ist es nicht das Wesen des erkennenden Gemüthes, daß es das in sich gefundene (empfundne) auch offenbare, ausspreche! Nur darum, damit er sich und die Lust seiner in sich gefundenen Fülle ausspreche, sucht der gestirnte Himmel die Erde, der Mann das Weib, der Mensch die Natur, das Innerste, gleichsam das Göttlichste, in Gott dem Menschen. Nicht weil er schön ist, sagt Diotimo in Platons Gastmahl, suche ich den Geliebten, sondern weil er mir hilft, das Schöne erzeugen. Und im Gegentheile macht ja eben das Unvermögen (Impotenz) sich auszusprechen, das ewige Nichtfinden des helfenden Zeugungs-oder Offenbarungs-Organes (Worts) hiezu, eben die Hölle jedes Lügengeistes, der eigentlich als solcher immer nur seyn, wirklich seyn, möchte und nimmer hiezu gelangen kann. *) Eben

*) Le mal ne peut jamais prendre nature.

Eben diese Impotenz des Sich - wirklich - machens oder Seyns, sage ich, macht jene innre Wuth desselben, mit der er in bitterer Noth und Armuth eignen Seyns alles fremde Seyn an sich reißt, oder zu reißen strebt, um sich in und mit ihm zu propagiren, aber mit und in allem, dieses alles nur vernichtend und verzehrend wie die wilde Flamme, nur neuen Tod und neuen Hunger anstatt der Sabbatruhe der vollendeten und gelungenen Offenbarung oder Fleischwerdung sich erzeugt. *) Auch der Mensch leidet an dieser Impotenz, und sie ist Folge jenes uralten — poetischen Einfalls, welchem Gehör gebend und sein innres Zeugungsorgan verlassend, er fremdem Fleische nachging, mit fremdem Fleisch sich aufsprechen wolite und — verstummte; denn Bastarde propagiren nicht. In Ewigkeit hätte der Arme das Wort nicht wiedergefunden, wäre es ihm nicht in Herz und Mund wiedergegeben und gelegt worden!

Die Identität des Zeugungs- und Erkenntnißtriebes wird noch einleuchtender, wenn man erwägt, daß das Streben oder Imaginiren des Höheren gegen und in das Niedrigere, dieses zu ergründen, d. h. ihm Grund und Träger zu seyn, wie die Sonne die Erde begründet und der Mann das Weib, es zu erfassen und ihm innerlich zu werden, daß dieses Streben, sage ich, eigentlich nur das Streben sey, mit und durch selbes sich zu verherrlichen, und zu umklei-

*) Daher auch der eigentliche Sinn, (Esprit) Geist und Zweck der Mordlust und Unzucht ein und derselbe ist, in jeder Stufe der Generationen.

den, als mit
Worte wirk
sind, in der
heißt, wie
Wie nun fer
geschlechtig
dem aktiver
all ein pass
jenem helf
Niedrigere
äußern ver
gelüsten da
stets nur z
ein Fleisch
dieses über
ein solchen
wider einat
sprünglich

*) Omnia
omnia
zen nicht
im Höhe
ist nicht
nicht we
eine dop
kann al
drigern
bestimmt
von ihr
brauchen

den, als mit einer Glorie, Ehre, Bild — welche drei Worte wirklich auch in einer alten Sprache synonym sind, in der das Weib Bild und Ehre ihres Mannes heisst, wie Adam Bild und Ehre seines Gottes. — Wie nun ferner die Zeugungskraft und Lust doppelgeschlechtig ist, so auch die Erkenntnisslust. Denn dem aktiven Imaginiren des Höheren sehen wir überall ein passives des Niedrigern entsprechen, welches jenem helfend und dienend entgegen tritt, wo das Niedrigere auch nur die geringste Spontaneität zu äussern vermag *). Dieser Geist und dieses Fleisch gelüsten dann nicht, und nie wider einander, sondern stets nur zu einander, und wo wir einen Geist und ein Fleisch wider einander gelüstend finden, da zeugt dieses überall von Mesallianzen und Ehebruch, indem ein solcher Geist und ein solches Fleisch nur darum wider einander oder von einander streben, weil sie ursprünglich auch nicht zusammen gehören, und eben

*) *Omnia vitam habentia, suo instinctu sursum tendunt, et omnia vitam influentia deorsum.* Wo diese zwei Tendenzen nicht zusammentreffen, da ist zwar noch das Niedrige im Höhern, von letztem durchdrungen, aber das Höhere ist nicht auch im Niedrigern, und die Eindringung ist nicht wechselseitig. Für jedes Niedrigere giebt es sohin eine doppelte Weise seines Seyns im Höhern, und man kann allgemein für die zweite Art des Seyns, des Niedrigern im Höhern, in so fern jenes zur ersten Seynsart bestimmt ist, und diese Bestimmung nicht erreicht oder von ihr gewichen den Ausdruck des Falls des Niedrigen brauchen.

darum zusammen auch nicht fruktifiziren *) und der Geist nur nach einem andern und seinem Fleische, das Fleisch nur nach einem andern und seinem Geiste gelüstet, denn der Geist ist doch actu selbst überall nichts als Sucht nach seinem Fleische, in dem er sich finde, empfinde, in dem er aufgehe in Freude des Wachsthums, durch das er sich bildend und gestaltend verherrliche; und das Fleisch ist überall nichts als Sehnen und Gelust nach seinem Geiste, damit er es belebe, durchdringend sich in ihm offenbare und es so in und zu sich erhebe. Alles, was da lebt und leibet, geht aus dieser Androgynenlust hervor, sie ist die geheime undurchdringliche magische Werkstätte alles Lebens, das geheime Ehebett, dessen Rein- und Unbefleckterhaltung das seelige, gesunde; dessen Verunreinigung das unseelige, kranke Leben gebiert. Jede lebendige Kreatur in jeder Stufe und Sphäre des Lebens ist, wie die Alten sagten, *solarisch* und *terrestrisch* oder *siderisch* und *elementarisch* zugleich und das Sakrament des Lebens wird ihnen allen nur unter diesen zwei Gestalten dargereicht.

Dafs Religion und Liebe eine und dieselbe Wurzel haben, ist von Weisen und Thoren aller Zeiten

*) Man erinnert sich, dafs diese Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit einer Verbindung das sicherste Merkmal in der Naturgeschichte giebt, ob die, so sich verbindenden zu Einer Gattung gehören oder nicht. Warum hat man sich dieses Schlüssels nicht bedient, um das Räthsel des Menschen und seiner dermaligen Korporisation zu enthüllen?

anerkannt w
melnde Myst
eröffnet.
der falsche
seiner Hurer
so muß auch
dieselbe ree
gewesene I
Fetischdiens
muß auch
die solche A
sonders in j
Unbekannte
Nationen sic
ähnliche Re
Einzigen N
reellere Effel
serer Zeiten
wahren Go
ken ist, da
nion, oder L
und mit eine

*) Nationen
Weise von
arten etc.
ben solche
sie gefallen
und diesen
alter, das w
zu beherzigt

anerkannt worden, aber weder Theologen noch frömmelnde Mystiker haben uns das Verständniß hierüber eröffnet. Wenn nun aber selbst in der Schriftsprache der falsche Gottesdienst durchaus mit dem Ausdruck „einer Hurerei mit fremden Göttern“ bezeichnet wird, so muß auch der wahre Gottesdienst mit wahrer Ehe dieselbe reelle Analogie haben. Der einst lebendig gewesene Dämonendienst, der nur später in dummen Fetischdienst ausartete und in diesem untergieng, muß auch allerdings einen reellen Genuß gewährt; die solche Abgöttrerei treibenden Völker müssen besonders in jenen Zeiten, wo jenes böse begeistende Unbekannte noch kräftiger und massiver in ganzen Nationen sich repräsentirte und eben darum auch eine ähnliche Repräsentation des guten Dämons in einer Einzigen Nation nöthig machte, von ihrem Kultus reellere Effekte erfahren haben, als die Dümmlinge unserer Zeiten wähnen *); welches denn auch von dem wahren Gottesdienst gilt, und wobei nur zu bemerken ist, daß ohne gemeinschaftliche Speise (Kommunion, oder Lebensgemeinschaft durch selbe, unter sich und mit einem gemeinsamen Höheren,) und ohne Liba-

*) Nationen können, wie einzelne Menschen, auf doppelte Weise von gewissen Vorurtheilen, Glauben, Sitten, Unarten etc. frei und ledig geworden seyn; nämlich sie haben solche wirklich überstiegen, oder sie sind noch unter sie gefallen und eigentlich zu schlecht für sie geworden, und dieses drüber oder drunter hat besonders unser Zeitalter, das von so manchem los und ledig sich findet, wohl zu beherzigen.

tionen kein Kultus auf Erden war. Aber die Speise wie der Saame geben sich bekanntlich nur darum den sie aufnehmenden ein, damit sie (eigentlich das System, welches sie gab) in dieser aufzugehen, in und durch ihn sich zu offenbaren vermögen — die Speise zieht den Esser dahin zurück, woher sie selbst kam.

Und so lassen sich denn endlich selbst die Ausartungen und Verirrungen des Erkenntnißtriebes, in denen des Zeugungstriebes nachweisen, und für beide vorzüglich auf zwei reduzieren. Die eine Verirrung und Verkehrtheit ist nämlich jene; wenn das seiner Natur nach Niedrigere, was also seinem Höheren nur als Organ seiner Offenbarung und Verherrlichung dienen, dieses in sich erheben und auf oder empor gehn lassen soll, diesen natürlichen Brauch in den unnatürlichen zu verkehren, das Höhere sich zu unterwerfen, gleichsam zum Weibe sich zu machen, über oder inner selbes sich zu erheben, in ihm aufzugehen, dieses Höhere also ergründend, sich zu bilden und zu gestalten strebt, anstatt sich von ihm bilden und gestalten zu lassen *). Die zweite Verirrung oder Misbrauch ist im Gegentheil jene, wenn umgekehrt das seiner Natur nach Höhere seinem Niedrigeren sich unterwirft, gleichsam als Weib hingiebt, so daß also beide Verirrungen zusammen damit im Allgemeinen bezeichnet werden können, daß ein zum Dienen und Herrschen (jenes auf-, dieses abwärts)

*) Das Gebot: du sollt dir kein Bild oer Gleichniß von mir machen, ist nämlich ganz eins mit jenem: Du sollt selbst mein Bild und Gleichniß seyn!

zum Gebildet- oder Gestaltet- werden und zum Bilden und Gestalten, zum Empfangen und Zeugen, zugleich gebornes, aktiv und also sich verschließend, verdrängend gegen sein Höheres, und passiv gegen sein Niedrigeres imaginirt oder gelüstet. Wenn nun aber der Mensch in seiner natürlichen angeborenen Wildheit, und bevor noch sein göttliches Leben in ihm durch die geeignete Kultur (Kultus) zum herrschenden geworden, offenbar dem dient, das er beherrschen sollte und in ihm also jene Verkehrtheit zweiter Art, wie immer, empor gekommen, so ist doch eben so unlängbar, daß diese Verkehrtheit ohne jene frühere, erstere — daß die Sünde aus feiger Niederträchtigkeit ohne die aus Hoffarth, Uebermuth, nicht entstehen und nicht einmal sich vollenden oder vollbringen kann, *weil hier schlechterdings nach zwei Richtungen zugleich gewirkt werden muß* *). Ein Räthsel, was sich übrigens durch die Bemerkung löst, die jeder aus uns in seinem Busen machen kann, daß nämlich der Mensch, wie er dermalen sich findet, ganz allein und ohne Hülfe eines ihm bewußtlosen X weder das Gute noch auch das Böse zu vollbringen

*) Die Liebe hat zwei Elemente in sich, Erhabenheit und Demuth. Nur wenn sie erlischt, verwandeln sich diese Elemente in und durch ihre Trennung, und treten als Uebermuth und Niederträchtigkeit hervor, welche letztere also nicht als *Erakte* der Liebe, sondern als *Produkte* ihrer Zersetzung betrachtet werden müssen, und deren Vorhandenseyn überall das Faktum eines solchen vorgegangenen oder vorgehenden Zersetzungsprocesses bezeugt.

vermag und daß folglich sein Gemüth, dem göttlichen und dem ungöttlichen Zeugungstrieb zugleich offen stehend, dem Einen sich nicht überlassen kann ohne den andern in sich wenigstens würgen oder schlachten zu lassen, kurz daß es keinen Menschen giebt und gab, der nicht seinem *Gott* oder seinem *Götzen* Opfer bringt, der nicht selbst *Priester* oder *Pfaffe* ist, oder eines Priesters oder Pfaffens bedarf!

Drukfehler.

Seite 74 Zelle 13 v. o. statt mit dem lies nicht dem.

JAHRBÜCHER
DER
M E D I C I N
ALS
WISSENSCHAFT

ΙΑΤΡΟΣ ΦΙΛΟΣΟΦΟΣ ΙΣΘΘΕΟΣ,
ΙΠΠΟΚΡ.

Dritten Bandes zweytes Heft.

T ü b i n g e n
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1808.

JAHRESBÜCHER

DER

M E D I C I N

UND

WISSENSCHAFTEN

INHALT DER FACHGEMEINSCHAFTEN
INHALT

Einleitung des Herausgebers

Verlag von J. G. Cotta'schen Buchhandlung
in Stuttgart
1808

I. Wissenschaften

1. Ueber die

2. Ueber die

3. Von der

Inhalt.

I. Wissenschaftliche Abhandlungen.

1. Ueber die Vegetation, von *H. Steffens*. S. 127.
 2. Ueber Starres und Fliessendes, von *F. Baader*. — 197.
 3. Von der Heilkraft der Natur, v. Prof. *Walther*. — 205.
-

Inhalt

- I. Wissenschaftliche Abhandlungen.
- 1. Ueber die Vegetation, von H. Steffan. — 187.
 - 2. Ueber Starks und Fliessendes, von H. Steffan. — 187.
 - 3. Von der Heilkraft der Natur, v. Prof. Müller. — 203.

Wissen

Schelling

I.

Wissenschaftliche Abhandlungen.

U

Dieser A
lungen ein
das Veget
werde. I
Gegenstan
groß aus
Verdienst
kühlicher
chen, da
nicht sor
wie wen
logie war
einiges Ne
beachtet v
Naturforsc

Eine
Pflanzen
chen Bew
der Organe
keine Spur

I.

Ueber die Vegetation

von

H. Steffens.

Dieser Aufsatz ist bestimmt, eine Reihe von Abhandlungen einzuleiten, die ich, für dieses Journal, über das Vegetative des animalischen Processes ausarbeiten werde. Der Grund, warum alles, was über diesen Gegenstand in der Physiologie gesagt wurde — so groß auch in dieser Rücksicht *Bichat's* und *Reil's* Verdienste sind — noch immer die Spuren des Willkührlichen tragen muß, ist besonders darin zu suchen, daß man das Wesen der Vegetation für sich nicht sorgfältig genug entwickelt hat. Es ist bekannt, wie wenig befriedigend die bisherige Pflanzenphysiologie war. Ich hoffe in dem gegenwärtigen Aufsatz einiges Neue über einen Gegenstand, der nicht genug beachtet worden, gesagt zu haben, und fordere die Naturforscher zu einer genauen Prüfung auf.

Eine flüchtige Vergleichung der Thiere mit den Pflanzen zeigt uns bei jenen, aufser der willkührlichen Bewegung, mancherlei lebendige Oscillationen der Organe gegen einander, da bei diesen von beidem keine Spur gefunden wird. Die Naturforscher, indem

sie sich durch eine von dem thierischen Leben übertragene Analogie täuschen ließen, bemühten sich vergebens, etwas bei den Pflanzen zu finden, was sie mit dem Kreisläufe des Bluts bei den Thieren vergleichen könnten. Es ist ihnen niemals gelungen, und die neuesten und genauesten Untersuchungen von *Sprengel*, *Bernhardi*, *Treviranus*, *Rudolphi*, *Link* u. m. widersprechen dieser Vermuthung auf das bestimmteste.

„Aus dem Zellengewebe zwischen der innersten Rindenlage und der mittleren oder dem Baste, und in krautartigen Pflanzen aus dem, was die Faserbündeln unmittelbar umgibt, bewegt sich der Saft nach allen Seiten, wohin das Bedürfnis der Vegetation es erfordert. Treibt das Gewächs bloß in die Krone, so bewegt es sich nach oben, treibt der Stengel seitwärts Aeste oder Blätter, so bewegt er sich seitwärts, oder wohl auch in der darüber liegenden Rinde von oben nach unten u. s. w.“ (*Treviranus d. j.*).

Dieses ist ohne allen Zweifel die richtigste Ansicht, denn selbst jener Rückfluß des Saftes durch die Rinde, welchen *Link* annimmt, würde nichts dagegen beweisen, indem er nicht beständig, sondern zufällig seyn soll. Der Grund aber, auf welchen er eine solche Annahme stützt, ist folgender: Wenn man einen kreisförmigen Einschnitt in die Rinde macht, so fließt eine größere Menge Saft aus dem oberen, als aus dem unteren Theil, auch haben *Medicus* Erfahrungen dargethan, daß der obere Theil der Pflanze unter solchen Umständen stärker vegetire, und *Thouin*

hat bewiesen, daß eine ringförmige Wunde das schnellere Blühen und frühere Reifen der Früchte befördere. *Link* glaubt diese Erscheinungen nur aus dem verhinderten Rückfluß des Safts begreifen zu können. Wir glauben dieses aber nicht, denn das stärkere Ausfließen des Safts aus dem oberen Theile der Rinde hängt mit der Bildung des Wulstes nothwendig zusammen, und diese beweist nichts, wie *Link* selbst gesteht; das stärkere Blühen des auf diese Weise isolirten Theils der Pflanze aber zeigt nur, daß die atmosphärische Vegetation im Ganzen gesteigert worden. Eine Ansicht, die durch die fortschreitende Untersuchung sich bestätigen wird.

Mit jenem Mangel einer wahrhaft in sich zurückkehrenden Bewegung der Säfte ist zugleich eine vollkommene Abwesenheit solcher innern Organe, die man mit den Eingeweiden der Thiere vergleichen könnte, verbunden. Man kann nicht einmal behaupten, daß die Pflanzen wahre Gefäße besitzen, in dem Sinne, in welchem man sie den Thieren zuschreibt; denn die Säfte sind wahrscheinlich gleichförmig in allen lebendigen Theilen der Pflanze vertheilt, und richten sich nur nach den neuen Trieben in den Wurzeln sowohl, als in den Aesten, in welchen sie in der größten Menge gefunden werden, keinesweges aber nach dem Unterschied zwischen sogenannten Pflanzengefäßen und Zellengewebe. Ja, es ist sogar wahrscheinlich, daß sie im Zellengewebe in größerer Menge, als in den Spiralgefäßen und ihren Modificationen enthalten sind. Diese scheinen in der That, wie die ältesten Pflanzen-

anatomen annahmen, und *Bernhardi* und *Treviranus* auch darzuthun suchen, eher Luft, als Saft zu enthalten. Denn das Aufsteigen farbiger Flüssigkeiten in den Spiralgefäßen, wie in einer Schraubenmutter, läßt sich aus der Veränderung und wahrscheinlichen Verdünnung des Gases in ihr vollkommen begreifen, indem der abgeschnittene Zweig ein intensiveres atmosphärisches Leben führt. Auch stimmen hiermit *Links* Versuche, nach welchen die Wärme und das Licht einen bedeutenden Einfluß auf die Einsaugung zeigten, sehr wohl überein. Dafs wirklich gasförmige Flüssigkeiten im Innern der Pflanze befindlich sind, beweisen *Coulombs* Erfahrungen, nach welchen Luftblasen das Herausdringen des Safts aus den Bäumen begleiten. *Humboldt* hat diese Erfahrung bestätigt. Wenn wir nun aber auch zugeben wollten, dafs in den Spiralgefäßen zuweilen Saft sey, wie ein Versuch von *Link* mit *Musa paradisiaca* zu beweisen scheint, so zeigen doch andere schöne Versuche von demselben auf eine auffallende Weise das Entgegengesetzte. Wir berufen uns um so lieber auf diese Versuche, da *Link* den Saftinhalt der Spiralgefäße ausdrücklich behauptet.

Er wählte nemlich solche Pflanzen, deren Säfte, mit chemischen Reagentien, Gerbestoff darstellen, wie die Eiche, *Sempervivum glutinosum*, *Sedum Telephium*, *Rheum Raponticum* und *undulatum* — eine andere, wie *Aloe succotorina*, deren Saft, der Luft ausgesetzt, durch Sauerstoff gelb gefärbt wird. Von jenen setzte er Zweige oder Blätter in eine Auflösung

von schwefel
in übersaur
Spiralgefä
ungfärbt.
die gelbe
in dem Zel
licher Bew
ze nicht i
diese sch
unter ver
wird man
angeführte
etwa eine
ches dadu
fäßen de
eigenthüm
Gestel
ihren M
sie doch
weil die
schließen
der Saft
Folge der
Pflanzens
in engen
ten von
ne irgend
ge Verkn
So besteh
aus aus m

von schwefelsaurem Eisen — von dieser einen Zweig in übersaure Salzsäure. In beiden Fällen zogen die Spiralgefäße die färbende Auflösung ein, und blieben *ungefärbt*. Die schwarze Farbe in dem ersten, und die gelbe Farbe in dem zweiten Fall entstanden erst in dem Zellengewebe. Wie mir dünkt, ein sehr deutlicher Beweis, daß der eigenthümliche Saft der Pflanze nicht in den Spiralgefäßen enthalten war. Da nun diese schönen Versuche mit großer Sorgfalt öfters und unter veränderten Umständen angestellt wurden, so wird man fast glauben müssen, daß bei dem obenangeführten Versuch irgend ein besonderer Umstand, etwa eine Krankheit, Statt gefunden haben muß, welches dadurch bestätigt wird, daß unter vielen Gefäßen der *Aloe succotorina* ein einziges Gefäß den eigenthümlichen Saft zu enthalten schien.

Gestehen wir aber auch, daß die Spiralgefäße mit ihren Modificationen Saft enthalten, so können wir sie doch schon deshalb nicht wahre Gefäße nennen, weil die Wände nicht im Stande sind, den Saft einzuschließen. Man findet keine Anastomose der Gefäße, der Saft bewegt sich nicht in der ununterbrochenen Folge der flüssigen Säule. Der beträchtliche Theil des Pflanzensafts und eben der lebendigste ist vielmehr in engen Behältern des Zellengewebes von allen Seiten von Membranen umschlossen, und durch diese, ohne irgend eine sichtbare Oeffnung, findet die lebendige Verknüpfung der abgesonderten Safttheile Statt. So besteht das ganze Innere der Pflanze fast durchaus aus mannichfaltig einander durchkreuzenden Mem-

branen, die alle in Saft untergetaucht sind, und die membranöse Struktur scheint das Leben des, in engen Zellen eingeschlossenen, Safts eher zu befördern, als zu verhindern.

Die membranöse Form ist die höchste und lebendigste der Vegetation. Die Flächen dieser Häute und ihre mannichfache Richtung gegen einander bieten Gegensätze dar, die das stumme Leben der stillen Production und Bildung unterhalten, sich aber in den innersten Tiefen der Vegetation für den Beobachter verbergen. In der That ist die Faserform mit einer Abnahme des vegetativen Lebens, mit einer Erstarrung immer verbunden. Daher ist in den jungen Trieben der Aeste und der Wurzel, in den Fructificationstheilen der Blüthe das lockerste Gewebe, und daher nimmt das regsamste Leben der Pflanze mit der Blätterform zu.

Der einzige wahre Gegensatz in der innern Form der Pflanze ist der zwischen Wurzel und Stamm. Die Wurzel besteht aus bloßem Zellengewebe, ohne Spiralgefäße. Diese findet man erst in dem über die Erde wachsenden Theil der Pflanze. Denn die wenigen Spiralgefäße, die in dem obern Theil der Wurzel entdeckt werden, stellen eine Fortsetzung des Stamms dar. In allen neuen Trieben, in den Blättern und Blüthen sondert sich kein Theil als ein einziges Organ ab. Gefäße, Zellengewebe und Faser machen in beständiger Verbindung die Struktur aller neu entwickelten Theile aus. Wie sehr aber jener Gegensatz zwischen Wurzel und Stamm auch als ein äußerer an-

gesehen we
suche, nach
in Wurze
gesetzt, A
allein die T
strebenden
dern die S
ten, Aeste
webe verli
verwandel

Dieses
großen Ei
Wir haben
Pflanzen
zen, die
Lebermo
doch in d
einkomm
te von Z
So
tur der P
nemlicher
verschied
sich von
gewicht
nur dur
Pflanzen
gel an Sp
nichtfähi
sen. Ma

gesehen werden muß, beweisen jene bekannten Versuche, nach welchen die Aeste, in die Erde gesteckt, in Wurzeln ausschlugen, die Wurzeln, der Luft ausgesetzt, Aeste trieben. Denn hier veränderten nicht allein die Triebe ihre Richtung, indem die aufwärtsstrebenden niederwärts strebten, und umgekehrt, sondern die Spiralgefäße der, in die Wurzel verwandelten, Aeste müßten sich in das allgemeine Zellengewebe verlieren, indem sie aus diesem in der in Aeste verwandelten Wurzel wieder entstanden.

Dieses ist die Darstellung der Homogenität und großen Einfachheit der innern Struktur der Pflanzen. Wir haben hierbei keine Rücksicht genommen auf die Pflanzen einer niedrigeren Stufe, da diejenigen Pflanzen, die keine Spiralgefäße haben, wie die Laub- und Lebermoose, die Flechten, Algen und Schwämme, doch in der Hauptsache mit den vollkommneren übereinkommen, indem in jener, wie in diesen, die Säfte von Zellengewebe umflossen sind.

So einfach und übereinstimmend, wie die Struktur der Pflanzen nun im Innern ist, nicht allein in der nemlichen Art, sondern auch in den äußerlich sehr verschiedenen Pflanzengattungen, so daß die Bäume sich von den jährigen Kräutern nur durch das Uebergewicht der Fasern, einige Pflanzen sich von andern nur durch das lockerere Zellengewebe, die niedern Pflanzen von den vollkommneren nur durch den Mangel an Spiralgefäßen u. s. w. unterscheiden, so mannichfaltig und verschieden ist die Gestaltung nach außen. Man kann daher mit Recht behaupten, daß die

Pflanze sich vom Thier unterscheide, indem sie ihre Eingeweide nach aussen werfe.

Aber nicht nur diese verschieden gestalteten Organe drängen sich nach aussen, auch das thätigste Leben des Stamms, die lebhafteste Bewegung der Säfte ist mehr äusserlich als innerlich. Es ist vorzüglich die Rinde des Stamms, welche die lebendige Verbindung zwischen der in der Erde verborgenen Wurzel und den in der Luft verbreiteten Zweigen und Blättern unterhält. *Treviranus* d. j. besonders hat von neuem, wie früher *Duhamel*, bewiesen, dass das thätigste und wirksamste Leben zwischen der mittelsten und innersten Rindelage Statt finde, dass die letztere allmählig zur Splint, noch mehr zum Holz erhärtet. *Link* hat zwar behauptet, dass diejenigen Spiralgefässe, die dem innersten Mark am nächsten stehen, und dort am deutlichsten ausgebildet sind, zum Leben am nothwendigsten wären. Aber theils werden die Schlüsse, die er aus seinen und *Cotta's* Versuchen zieht, höchst unsicher durch die grosse Schwierigkeit, diese anzustellen, theils beweisen sie doch nur, dass die Spiralgefässe sich in denjenigen Zweigen, in welchen der Holzansatz nur gering und undeutlich ist, thätig erzeugen. Die stark ausgehöhlten Weidenbäume hingegen, in welchen nichts als Rinde und Bast, und kaum etwas wenig Holz die Verbindung zwischen der Wurzel und der immer fortvegetirenden Krone ausmacht, zeigen unwiderlegbar, dass die innersten Spiralgefässe diese Verbindung nicht am lebendigsten unterhalten. Dass das innere Mark nur wenig Antheil

an dem Leben
Schaden ent
scher. Au
duellern Org
Blumen, di
allgemeine
so dass, je
det, sie de
Eine
der Pflanze
Stillschwei
Erscheinun
gegensätze
darstellt,
Thiere, v
Metamorp
den nicht
Bei den V
der Fort
äusserlich
Nur der G
ter geht v
aus. Dies
gilt nicht
einen jed
einer jed
die Zurück
mehrung
rung, dab
wandlung

an dem Leben der Pflanze hat, und häufig ganz ohne Schaden entbehrt werden kann, gestehen alle Forscher. Auf diese Weise sind nicht allein die individuellen Organe der Pflanzen, wie die Blätter, die Blumen, die Wurzeln, äußerlich, sondern auch jene allgemeine Säfte bewegen sich in den äußern Lagen, so dafs, je mehr die Vegetation sich nach innen bildet, sie desto mehr erstarrt und erstirbt.

Eine andere, höchst merkwürdige, Abweichung der Pflanzen von den Thieren dürfen wir nicht mit Stillschweigen vorbeigehen. Schon bei der frühesten Erscheinung des Thiers, im Ey, sind diejenigen Hauptgegensätze der Organisation, deren Einheit das Leben darstellt, vollkommen angedeutet. Selbst diejenigen Thiere, welche, während ihres Lebens, bedeutende Metamorphosen durchlaufen, wie die Insecten, werden nicht theilweise, sondern durchaus verwandelt. Bei den Pflanzen ist es anders. Auch die Gegensätze der Fortbildung sind, wie diejenigen des Gebildeten, äußerlich und in verschiedenen Epochen vertheilt. Nur der Gegensatz zwischen Wurzel und Saamenblätter geht von dem nemlichen Punct zu gleicher Zeit aus. Dieses nach aussen Geworfene der Fortbildung gilt nicht blofs von der ganzen Pflanze, gilt auch für einen jeden Theil derselben. Daher die Ausbildung einer jeden Knospe zu einer ganzen Pflanze, daher die Zurückdringung der Blätterproduction und Vermehrung der Blüthen und Dornen bei geringerer Nahrung, daher die Vermehrung der Blätter und die Verwandlung der Fructifikationstheile in Corollen bei

reichlicher Nahrung, daher endlich die Verwandlung der Zweige in Wurzeln und umgekehrt.

Man verzeihe die Aufstellung allgemein bekannter Thatsachen, denn das vereinigte Bild aller stellt schon durch die einfache Beobachtung, wie die Abhängigkeit des vegetativen Lebens von dem Jahreswechsel, jenes innige Verschmelzen des Daseyns mit dem ganzen Leben der Erde dar. Es ist der Zweck des Studiums, diesen universellen Typus in seiner innersten Tiefe zu ergründen. Aber die Untersuchungen über die Vegetation sind mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Diese liegen vorzüglich darin, daß in der Pflanze alles stille geworden ist, daß alle Functionen in Producte aufblühen. Eine Stille wie diese erkennen wir wieder in der bezwungenen Masse der vollendeten Sensibilität, wo umgekehrt die Producte in Functionen aufblühen. Wo so das Ganze in dem Einzelnen sich darstellte, fand die gewöhnliche Naturforschung ihre Grenze, oder vielmehr der tiefe Irrthum ihrer Ansicht ward offenbar, indem sie das lebendige Bild des Ganzen, welches ihr entgegentrat, vereinzeln, tödten mußte, um es nach ihrer Weise zu begreifen.

Die Vegetation ist die Assimilation der Elemente, das große Verdauungssystem alles Lebendigen. Die Verdauung der Thiere ist als die potenzierte der Pflanzen anzusehen. Die niedersten Thiere (die Insecten) nähren sich daher von einzelnen Theilen der Pflanze, von ihrem Saft, ausgeschwitztem Honig, einzelnen Theilen des Saamens u. s. w., die höhern Thiere entweder von der ganzen Pflanze, oder von dem Product

ihrer höchsten
rische in de
daher begre
Thiere, we
den, an Stä
fleischfresse
nehmen (na

Was d
das vegeta
hier auszu
strenet, vi
wenigen g
satz, welc
zu schauer

Wir
den Einflu

*) Herr
len in
„die
„der
„gibt.
liche S
daß si
sien es
dieser
nann
Deutsc
wie wi
und Ph
Schrift
phen

ihrer höchsten Contraction in dem Saamen. Das Thierische in der Pflanze heben die Thiere heraus, und daher begreifen wir, weshalb die grasfressenden Thiere, wenn sie in fleischfressende verwandelt werden, an Stärke und thierischer Energie zunehmen, die fleischfressenden, wenn sie grasfressend werden, abnehmen (nach *Neergaard*.)

Was die gegenwärtige Naturwissenschaft uns über das vegetative Leben zu offenbaren vermag, wage ich hier auszusprechen. Die Momente lagen einzeln zerstreuet, viele allgemein anerkannt, manche nur von wenigen geschauet, alle aber in einem äußern Gegensatz, welcher uns die lebendige Durchdringung nicht zu schauen vergönnte.

Wir wenden zuerst unsere Aufmerksamkeit auf den Einfluß des Lichts auf die Vegetation *). Er ist

*) Herr *Link* versichert, daß die Philosophen einiger Schulen in Deutschland die Behauptung aufstellten: „es sey „die Pflanze das Product der Anziehung des Lichts und „der Erde mit einem gewissen Ausdehnungs-Vermögen begabt.“ Wir wissen nicht, ob wir über die fast unglaubliche Seichtigkeit einer solchen Behauptung, oder darüber, daß sie uns durchaus unbekannt geblieben ist, am meisten erstaunen sollen. Wir dürfen aber an der Wahrheit dieser Behauptung, ja selbst an dem Einfluß jener sogenannten Philosophie auf die Denkweise mehrerer Physiker Deutschlands um so weniger zweifeln, da Hr. *Link* — wie wir aus einer Stelle seines Buchs über die Anatomie und Physiologie der Pflanzen ansehen — in einer eigenen Schrift (über die Naturphilosophie) einige dieser Philosophen zurechtzuweisen, andere der Verachtung preiszuge-

als eine desoxydirende Wirkung des Lichts hinlänglich bekannt, und ist nicht allein bei der Vegetation von *Priestley* bis auf *Saussure* d. j., mit vieler Genauigkeit, sondern auch bei mehreren Körpern, wie bei einigen Peroxyden der Metalle, bei dem Hornsilber, bei der übersauren Salzsäure beobachtet worden. Man hat aus diesen Thatsachen eine Verbindung des Lichts, als einer eigenen Materie, mit dem desoxydirten Körper folgern wollen. Eine Meinung, auf welche wir wohl hier keine Rücksicht zu nehmen brauchen. Vielmehr erblicken wir hier nichts, als die herrschende Oxydationsspannung des Tages, die mit der Intensität der allgemeinen Fortbildung und organischen Entwicklung und Gestaltung eins ist. Wir werden an einem andern Orte zeigen, wie in den uralten Gebürgen, mit überhandnehmender Oxydationsspannung, aus einer allgemeinen Masse sich eigenthümliche absonderten, und in sich gestalteten. Hier aber wird das nemliche sich bei einer genauen Untersuchung des vegetativen Processes ergeben. Wo in einem Körper das nemliche Princip der Schwere das Uebergewicht hat, da widerstrebt es der Aufnahme in jenen allgemeinen Bildungsprocess mit einer Energie, welche der Macht der Schwere in ihm proportional ist. Daher sehen wir, dafs, wo die Reduction mit grosser Kraft hervortritt, wie beim Hornsilber, sie im Stande ist, ihre Atmosphäre zu tödten, indem die Oxydationsspannung in eine wahre Oxydation überben sich bemüht hat, zu welcher nützlichen Unternehmung wir ihm viel Glück wünschen.

geht. Es e
dern, wie E
rend sich
Bei der
wie sich ve
digere We
Theil der
belebt, in
der Luft
tion beför
bewies, u
und Saus
Dieser Pro
zeichnet v
nicht ers
Differenzi
eben so
Pflanzen.
Die
setzte de
Statt in d
Pflanze.
Säfte im
von allen
schützt w
welche d
keine todt
aber jene
nen Oxyd
erhält zu

geht. Es entwickelt sich dann nicht Sauerstoff, sondern, wie *Berthollet* bemerkt hat, Salpetersäure, während sich das Hornsilber augenblicklich reducirt.

Bei den Pflanzen zeigt sich die Desoxydation, wie sich vermuthen ließe, auf eine andere und lebendigere Weise. Der relativ am meisten erstorbene Theil der Luft, das kohlensaure Gas wird von neuem belebt, indem der Sauerstoff die lebendige Spannung der Luft unterhält, der Kohlenstoff aber die Vegetation befördert. *Sennebier* war der erste, der dieses bewies, und die genauen Versuche von *Woodhouse* und *Saussure* d. j. haben es vollkommen bestätigt. Dieser Proceß ist unrichtig als eine Aushauchung bezeichnet worden. Denn die atmosphärische Luft wird nicht erst eingesogen und reiner ausgestoßen, die Differenzirung des kohlensauren Gases ist vielmehr eben so äußerlich, wie alle übrige Functionen der Pflanzen.

Die jener Spannung der Atmosphäre entgegengesetzte der Pflanze findet, wie bekannt, vorzüglich Statt in den Blättern und übrigen grünen Theilen der Pflanze. Man hat dagegen eingewandt, daß grüne Säfte im Innersten der Pflanzen sich befinden, wo sie von allen Seiten von dem Einflusse des Lichts geschützt waren. Aber es ist eine lebendige Spannung, welche die Pflanze auf eine organische Weise erregt, keine todte Einwirkung des Lichts als Stoff. Daß aber jene Desoxydation der Pflanze mit der allgemeinen Oxydationsspannung der Atmosphäre eins ist, erhellt aufs deutlichste aus sprechenden Versuchen.

Wenn man, wie *Sennebier* und *Ingenhous*s gezeigt haben, die Desoxydation der eingeschlossenen Atmosphäre einer Pflanze durch Beimischung von Wasserstoff vermehrt, so fängt jene Spannung des Tages an wirksam zu werden, das kohlen saure Gas differenzirt sich wie im Sonnenlicht, wenn gleich mit geschwächter Energie, und die Pflanzen erhalten selbst im Dunkeln, wo sie sonst erblaffen, grüne Blätter. Im Sonnenlicht aber werden die Blätter unter den nemlichen Umständen dunkler. Die bekannten Versuche von *Humboldt* mit *Poa*, *Plantago*, *Cheiranthus* u. s. w. beweisen das nemliche. Ja, was die lebendige Spannung des Tages bewirkt, das vermag, nach *Decandolle's* Erfahrungen, ein langer und allmählig fortgesetzter Verbrennungsproceß, welcher eben so, wie die Beimischung von Wasserstoff, die Desoxydation der Atmosphäre steigert. Denn in einem mit Lampenlichte stark erhellten Kelier keimten *Sinapis* und *Myagrum sativum* mit grünen Blättern und Stengel, obgleich andere Versuche bewiesen, daß die Blätter von *Eucomis punctata* und *Lycium barbatum* nur sehr wenig Sauerstoffgas (0,02,) und übrigens Stickgas und kohlen saures Gas lieferten. Jener Verbrennungsproceß, so wie die Beimischung von Wasserstoff in den erwähnten Versuchen, rief also eine Spannung, derjenigen des Tages ähnlich, hervor, die hinreichend war, die Desoxydation der Pflanze zu unterhalten. *Decandolle* bemerkte zwar keine Sauerstoffentwicklung der Blätter, aber theils wissen wir nicht, wie stark sie zu seyn braucht, um die Blätter grün zu fär-

färben, (r
rung des k
deutet di
Stickgas au
house's Er

Aber
wechselt
hervortritt
keit gezei
die Nacht
Tage durc
steigt und
nische De
sehen we
Function

Diese
gung, den
scheint ih

So v
durch W
wahre Des
wir den S
halten, we
ihn schon
mit Recht
niger als
tischen, n
ne Wasser
jener Sauer
men, eine
Schelling

färben, (vielleicht ist eine kaum merkbare Differenzierung des kohlensauren Gases dazu hinreichend,) theils deutet die Entwicklung von kohlensaurem Gase und Stickgas aus den Blättern, nach *Saussure's* und *Woodhouse's* Erfahrungen, auf eine Krankheit.

Aber jene Function der Blätter im Sonnenlichte wechselt mit einer entgegengesetzten, die des Nachts hervortritt. *Saussure* d. j. hat mit schöner Genauigkeit gezeigt, daß die Oxydationsspannung der Pflanze die Nacht über der entgegengesetzten Spannung am Tage durchaus proportional ist, daß diese mit jener steigt und sinkt. Die Nacht selbst muß als eine organische Desoxydationsspannung der Atmosphäre angesehen werden. Dieses beweist schon die umgekehrte Function des Tages.

Diese Behauptung verdient eine genauere Erwägung, denn die experimentale Physik unserer Tage scheint ihr zu widersprechen.

So viel können wir mit Grund annehmen, daß durch *Wurzels* und *Hauchs* Wasserzerlegung eine wahre Desoxydation des Stickgases dargethan ist, daß wir den Stickgas niemals völlig rein und neutral erhalten, weil eine Trennung desselben von Sauerstoff ihn schon desoxydirt. *Ritter* und *Oersted* behaupten mit Recht, daß die Versuche von *Wurzer* nichts weniger als widerlegt sind. In diesem durchaus organischen, nicht chemischen Sinne dürfen wir wohl eine Wasserstoffentwicklung der Pflanzen in der Nacht jener Sauerstoffentwicklung am Tage analog annehmen, eine universelle Desoxydation, die ohne allen

Zweifel mit dem Aushauchen der Däfte in der Nacht zusammenfällt. *Prevost* hat Beobachtungen über die Ausflüsse riechender Körper angestellt, die eine Wirkung in die Ferne darthun, und die Desoxydation der Pflanzendäfte ist unzweifelbar. Wir glauben, daß das Aushauchen dieser Däfte mit der Desoxydation zusammenfällt, ohne zu behaupten, daß diese durch die Däfte bewirkt wird. Ueber die Däfte werden wir uns in der Folge erklären, hier bemerken wir nur, daß die Desoxydation der Atmosphäre mit der vegetativen Oxydation während der Nacht eins ist, eine Annahme, zu welcher die wahrscheinliche Natur des Stickgases uns schon berechtigt.

Es ist nicht bei den Pflanzen allein der Fall, daß sich das Wasserstoffgas, als solches, nicht darstellen läßt, vielmehr für das Experiment verschwindet, und sich nur auf eine universelle Weise offenbart. Die Eudiometrie zeigt uns das nemliche auf eine sehr auffallende Weise. Wir schätzen im Experiment die Menge des Sauerstoffs nach der Masse der Basen, die neutralisirt oder oxydirt werden, und nach der damit verbundenen Abnahme des Volumens der Luft — wie bei der Wasserproduction im *Voltais*chen Eudiometer, bei der Phosphorverbrennung im *Berthollets*chen, bei der Säuerung des Salpetergases im *Priestleys*chen. Ein solches Maas haben wir aber für die Desoxydation des Stickgases nicht. Der Stickstoff ist ohne allen Zweifel eben so ursprünglich desoxydirt, wie einige cohärente Metalle, der Diamant, die Kieselerde u. s. w. ursprünglich oxydirt sind. Die relative Unverbren-

lichkeit des
keit, ihn v
schen Fun
ducirt, ab
wahrschein
Daher entv
niger energ
einer besti
Dieses ist
tallen (Zin
der bekann
Wasser, d
gen, die s
kraftvollere
wenn es g
gleich ein
Geruch ein
genug offe
mag allein
gern, und
Ursprüngli
die Luft in
serstoffgas
dieses assim
ne eudiome
und stehen
so, wie sou
bis 22,0 S
wir eine un
ne Luft mit

lichkeit des Stickstoffs beruht eben auf der Unmöglichkeit, ihn völlig zu reduciren, und durch den elektrischen Funken wird der Stickstoff wohl zum Theil reducirt, aber auch oxydirt. Ein jedes Wasser erhält wahrscheinlich etwas mehr neutralisirten Stickstoff. Daher entwickelt er sich als Stickgas bei einer weniger energischen Wasserspannung, indem er sich mit einer bestimmten eigenthümlichen Energie desoxydirt. Dieses ist der Fall bei den weniger oxydirbaren Metallen (Zinn, Bley und Spiesglanz) sowohl, als bei der bekannten Entwicklung des Stickgases aus dem Wasser, nach *Priestley*. Diejenigen Metalle hingegen, die sich — wie Zink und Eisen — auf eine kraftvollere Weise oxydiren, liefern, wie das Wasser, wenn es gewaltsam gespannt wird, Hydrogen, wenn gleich ein solches, das durch einen eigenthümlichen Geruch eine Beimischung fremder Substanzen deutlich genug offenbart. Das universelle Leben der Luft vermag allein jenen ersten Desoxydationsgrad zu steigern, und durch Wasserproduction wieder auf seine Ursprünglichkeit zurückzuführen. Wie wenig aber die Luft im Stande ist, eine bedeutende Menge Wasserstoffgas isolirt darzustellen, und wie schnell sie dieses assimiliert, zeigen vorzüglich *De Marti's* schöne eudiometrische Versuche. Mitten über Morästen und stehenden Gewässern fand er die Luft ganz ebenso, wie sonst, immer dem nemlichen Gehalt von 21,0 bis 22,0 Sauerstoff. So ist auch diejenige Luft, die wir eine ungesunde nennen, nicht anzusehen, als eine Luft mit veränderten Bestandtheilen, denn von der-

gleichen entdeckt man nichts, vielmehr, wenigstens dann, wenn sie contagiöse Krankheiten erregt, als in eine ungewöhnliche Desoxydationsspannung versetzt, und hierin liegt der Grund der Reinigung durch über-saure Salzsäure.

Viel tiefer und von mehrern Seiten läßt sich diese Ansicht der Desoxydationsspannung der Atmosphäre begründen, aber eine weitläufigere Untersuchung würde uns von unserm vorliegenden Gegenstand zu weit entfernen, wir versparen daher diese bis auf eine andere Gelegenheit. Hinreichend aber ist das Angeführte, um die Einwürfe der Physiker zu schwächen, um so mehr, da der Verfolg unserer Betrachtungen diese Ansicht als nothwendig darstellen wird.

Aber jene Oxydationsspannung der Blätter in der Nacht ist nicht die einzige. Ausserdem findet eine beständige ähnliche Spannung aller übrigen Theile der Pflanze Statt, die zu merkwürdig ist, um uns nicht zu einer genauern Untersuchung zu reitzen.

Saamenkörner, wenn sie keimen, oxydiren sich. Seit *Scheele* war die Nothwendigkeit des Sauerstoffgases beim Keimen allgemein bekannt. Ob die über-saure Salzsäure wirklich das Keimen befördert, wie *Humboldt* behauptete, war seit *Lefebures* Versuchen wenigstens zweifelhaft. *Schnurrer's* Beobachtungen haben den Einfluß unter gewissen bestimmten Bedingungen bestätigt. Eine wahre Oxydation des Saamenkorns läugnen indessen die Physiker. *Saussure* behauptet, daß der Sauerstoff nur dazu diene, dem Saamenkorn, während des Keimens, einen Theil des Koh-

lenstoffs zu rauben, der als kohlen saures Gas entweicht. Ganz so deutlich äussert sich *Woodhouse* nicht hierüber, obgleich auch er vermuthet, dass das kohlen saure Gas durch den Kohlenstoff der Cotyledonen gebildet wird. Die Chemiker, *Thomson* z. B., glauben, es entstehe ein Zucker, indem durch die Entweichung des Kohlenstoffs das Verhältniss des Sauerstoffs und Wasserstoffs erhöht wird, sie berufen sich auf den süssern Geschmack der mehligen Substanz der Saamenlappen, auf die ähnliche Erscheinung beim Heu u. s. w. Wir geben dieses alles zu, nur ist hier von einem Lebendigen, nicht von einem Todten, von einer Function, nicht von einer Mischungsveränderung die Rede.

Die Art und Weise, wie wir uns die Oxydationsspannung vorstellen müssen, erhellt aus der Function der Blätter, während der Nacht. *Saussure* hat nemlich bemerkt, dass diese zwar kohlen saures Gas bilden, aber erst nachdem die Oxydationsspannung ein Maximum erreicht hat. Bei den Saamenkörnern wird dieses Maximum schneller erreicht, und daher wird der Uebergang des Stoffs fast unmerklich seyn. *Schnur-rers* Beobachtungen beweisen, dass eine lebendige Spannung nothwendig ist, denn im Finstern greift die übersaure Salzsäure das zarte Saamenkorn als Säure an, und verhindert das Keimen. Im Sonnenlicht hingegen reducirt sich die Säure, die lebendige Oxydationsspannung der Atmosphäre des Saamenkorns nimmt zu, und das Keimen wird beschleunigt. Auch alle übrige nicht grünen Theile der Pflanze oxydiren sich, und bilden, wenn das Maximum erreicht ist,

kohlensaures Gas. Aber alle diese Theile unterscheiden sich dadurch von den eigentlichen Blättern, daß sie in einer beständigen Entwicklung begriffen sind, oder den Keim derselben bewahren. Auch die Wurzel oxydirt sich, wenn auch weniger intensiv. Die herrschende weisse Farbe der Wurzel zeigt auf eine Oxydation hin, ihre beständige Tendenz ist, sich im Finstern zu verbergen, und der Luft ausgesetzt überzieht sie sich mit einer Rinde, derjenigen des sich oxydirenden Stamms ähnlich. Aber die Wurzel ist auch in einer immerdaurenden Entwicklung begriffen. Sie schießt immer neue Sprösslinge, die alten verwesen, zerfallen und werden beständig wieder ersetzt. Von dem Stamm, von den Zweigen gilt das nemliche, es entspringen neue Aeste und Knospen aus ihnen, und sie enthalten die Keime dieser Entwicklungen. Endlich zeigen die Blüthen die höchste Contraction und die höchste lebendige Oxydationsspannung. Daher erhält ihre Atmosphäre am meisten kohlensaures Gas, ja auch Stickgas. Aber in diesen ist die Entwicklung auch die höchste, und endigt erst mit dem reifen Saamen. So fällt die Entwicklung der Pflanze durchaus mit der Oxydationsspannung zusammen, und *Kiellmeyer* wünschte mit Recht den Einfluß zu erfahren, den die übersaure Salzsäure auf die Entwicklung der Knospen äußern würde, obgleich dieser kaum zweifelhaft seyn kann, wenn der Versuch mit aller der Vorsicht, welche bei so zarten Theilen nothwendig ist, angestellt wird.

Das Parenchyma der Blätter hingegen kann als die

Grenze der
in den we
ben, oder
pen des Bl
höchst inte
nem solche
rückgedr
mit einem
einmalige
Die jungen
Diejenigen
sich verlä
tersten Th
der Stenge
und Entw
lappen sin
Die Deso
gensatz i
ihm eins
stirbt die
ganischen
zelstocks
chen etw
Saamenbl
biers Ver
lung zw
bleibt eine
derjenigen
Später sta
unterhalte

Grenze der Entwicklung angesehen werden. Selbst in den wenigen Fällen, wenn die Blätter Aeste treiben, oder Blüthen tragen, sind es mehr die Hauptrippen des Blatts, als das Parenchyma, und es würde höchst interessant seyn, zu erfahren, ob nicht in einem solchen Blatte die Desoxydationsspannung zurückgedrängt oder vermindert würde. Alle Pflanzen mit einem grünen Stengel sind nur jährige, und die einmalige Entwicklung die Grenze ihres Triebes. Die jungen Stengel sind meist weiß oder röthlich. Diejenigen Gräser oder Rohrarten, die aus Knoten sich verlängern, umwickeln den Knoten und den untersten Theil des Stengels mit schützenden Blättern; der Stengel wird hier weiß erhalten, der Oxydations- und Entwicklungsproceß fortgesetzt. Die Saamenlappen sind weiß, die Saamenblätter hingegen grün. Die Desoxydationsspannung in diesen ruft ihren Gegensatz in der keimenden Wurzel hervor, und ist mit ihm eins. Reißt man die Saamenblätter ab, so erstirbt die Wurzel. Es ist die erste Regung jenes organischen Gegensatzes von dem Mittelpunkt des Wurzelstocks aus. Reißt man, nachdem das Blattfederchen etwa die Größe einer Linie erhalten hat, die Saamenblätter ab, so ist, wie *Bonnets* und *Senebiers* Versuche beweisen, die Energie der Entwicklung zwar nicht unterdrückt, aber gehemmt. Sie bleibt eine Zwergpflanze, ihre Größe verhält sich zu derjenigen einer völlig gesunden Pflanze, wie 2 : 7. Später sterben sie selbst. Auf die nemliche Weise unterhalten die Blätter den Oxydationsproceß der Ent-

wicklung, und diese ist mit ihm eins. Ja, die Erscheinung, die uns die Saamenblätter zeigten, wiederholt sich während des Wachstums der jährigen Pflanzen. Nach *Morelot* sind die Wurzelblätter fast immer verschieden von den eigentlichen Blättern der Pflanzen, die zweiten Blätter nähern sich diesen mehr. Schmiegen sie sich an den Stengel, so kann man von ihrem Gedeihen versichert seyn. Sind die dritten Blätter hervorgekommen, und stark genug geworden, sich selbst zu ernähren, so können sie die Wurzelblätter entbehren. Diese, die wenig von den eigenthümlichen Säften der Pflanze enthalten, und nur einen grasartigen Geruch haben, welken, sobald die Pflanze zu gedeihen anfängt, und fallen ab. So steigert sich der Gegensatz der Oxydation und Desoxydation bis zur höchsten Contraction in den Saamen. Dann oxydiren sich auch die eigenthümlichen Blätter, verwelken und fallen ab, wie früher die Saamen- und später die Wurzelblätter. Nicht zu enge und abgesondert darf man diese Betrachtung auffassen. Oxydation und Desoxydation, Entwicklung und Gegensatz der Spannung ist allenthalben als eins, nur in den Blättern und grünen Theilen der Pflanze die Grenze der Entwicklung hervortretend. Dieses ist als Thatsache klar.

Aus dem Bisherigen folgt, daß das Leben der Pflanzen am Tage mehr ein allgemeines ist, eins mit der belebenden und bildenden Spannung der Atmosphäre, die höchste, innere, vegetabilische Entwicklung findet aber in der Nacht Statt. Die ganze Pflan-

ze ist dann
spannung
universell
her wech
thums der
sterben ab
ist mit de
Nur die
gen den
Wir
mit dem
einer inn
wenn dies
artiger E
der Vege
drückt,
hert zu
Durchdr
mag, ist
Was
Pflanze z
und verw
gung des
stoff war
aufgenom
stoffartig
stoff sah
Man glau
Vegetatio
ward, m

ze ist dann in einer gemeinschaftlichen Oxydations-
spannung begriffen, die Desoxydation ist durchaus
universell und in die Atmosphäre übergetreten. Da-
her wechseln die Blätter selbst während des Wachs-
thums der Pflanzen, und alle grüne Theile überhaupt
sterben ab. Die universelle Spannung des Sommers
ist mit dem Leben dieser Theile organisch verbunden.
Nur die sich innerlich entwickelnden Organe vermö-
gen den Jahreswechsel zu überleben.

Wir gehen weiter. Nicht bloß mit der Luft, auch
mit dem Wasser, mit der Erde steht die Pflanze in
einer innigen organischen Verbindung. Nur dann,
wenn diese scheinbare äußere Trennung verschieden-
artiger Elemente sich in unserer Darstellung, wie in
der Vegetation, aufhebt, und das eine Leben aus-
drückt, dürfen wir hoffen, uns der Wahrheit genä-
hert zu haben. Alles, was nicht die wundersame
Durchdringung des Verschiedenen auszudrücken ver-
mag, ist nothwendig falsch.

Was die Naturforscher über das Verhältniß der
Pflanze zum Wasser gesagt haben, ist höchst dunkel
und verworren. Man glaubte vormals an eine Zerle-
gung des Wassers durch die Pflanze. Der Wasser-
stoff ward, wie man sich vorstellte, von der Pflanze
aufgenommen, daher jenes Uebergewicht des wasser-
stoffartigen Kohlenstoffs in den Pflanzen. Den Sauer-
stoff sah man durch die Blätter vorzüglich entweichen.
Man glaubte, daß die Luft durch diesen Proceß der
Vegetation immer von neuem mit Sauerstoff versorgt
ward, um den Abgang dessen, was zur Oxydation

der Thiere und so vieler anderer Substanzen verwandt wird, zu ersetzen. Die genauere Wiederholung der Versuche von *Priestley* und *Ingenhous*s durch *Woodhouse* und *Saussure* haben den Irrthum aufgedeckt. Es ist gewiß, daß keine sogenannte Wasserzerlegung durch die Pflanze bewürkt wird. Die Sauerstoffentwicklung im Sonnenlicht entsteht durch die Reduction des Kohlenstoffs. Auch wird die Atmosphäre dadurch nicht mit neuem Sauerstoff versorgt. Die Oxydation während der Nacht ist der Desoxydation am Tage durchaus proportional. *Saussure* glaubt jetzt, daß das Wasser in einem verdichteten Zustande in der Pflanze befindlich ist. Eine Vorstellung, mit der man kaum im Stande seyn wird, irgend einen deutlichen Begriff zu verbinden.

Die vegetative Assimilation des Wassers hängt mit dem Leben des Wassers überhaupt aufs genaueste zusammen, und ist nur aus ihm zu begreifen. Besonders sind uns die Eigenschaften hygroskopischer Substanzen, die das Wasser aus der Atmosphäre auf eine so merkwürdige Weise hervorrufen, und wieder verschwinden lassen, höchst belehrend, indem die hygroskopische Function einiger Substanzen, wie die der Haare, mehrerer Pflanzenstengel u. s. w. als die Aeufserung einer noch nicht erstorbenen Vegetation anzusehen sind, dieselbe Function anderer Körper aber sich verhalten möchte zu der Wasserassimilation der Pflanzen, wie die Reduction mehrerer Metalloxyde im Licht zur Desoxydation der Blätter. Zwar meynt *Link*, daß man auf die hygroskopische Eigenschaft

der Pflanzen
„bedenken ma
„Dämpfe hy
„oder gar von
„die Zellen d
denken müsse
stanz ein Ma
feucht Wass
sche zerfließe
oft, wie der
flüssig werde
Substanzen,
sten hygrosko
Auf dies
daher suchen
Art und Wei
verschwindet
wie die gege
geben verma
che Untersuc
den Zweckes
Ueber die
Väufig zu An
tersuchungen
genwärtigen
ter bewiesen
schen Spann
nur im vollk
nung ist. Ab
oder niemals

der Pflanzen nicht sehr zu achten habe, „indem man
 „bedenken muß, daß nur trockne Substanzen die
 „Dämpfe hygroskopisch aufnehmen, nicht feuchte,
 „oder gar von innern Säften durchaus befeuchtete, wie
 „die Zellen der Blätter.“ *Link* wird aber selbst be-
 denken müssen, daß eine jede hygroskopische Sub-
 stanz ein Maximum der Feuchtigkeit anzeigt, also auch
 feucht Wasser aufnehmen muß, daß die hygroskopi-
 sche zerfließende Salze nicht bloß feucht, sondern
 oft, wie der salzsaure Kalk, völlig aufgelöst und
 flüßig werden, daß man endlich ursprünglich flüssige
 Substanzen, wie die Schwefelsäure, zu den wirksam-
 sten hygroskopischen rechnen muß.

Auf diesen Einwurf wenig achtend, wollen wir
 daher suchen, uns eine so klare Vorstellung von der
 Art und Weise, wie das Wasser in der Atmosphäre
 verschwindet und wieder erscheint, zu verschaffen,
 wie die gegenwärtige Physik sie, gehörig benutzt, zu
 geben vermag, zum Voraus überzeugt, daß eine sol-
 che Untersuchung auch zum Behuf unseres vorliegen-
 den Zweckes von vielfältigem Nutzen seyn wird.

Ueber die Natur der Wasserzerlegung mich weit-
 läufig zu äußern, ist um so überflüssiger, da die Un-
 tersuchungen hierüber ein Hauptgegenstand der ge-
 genwärtigen Physik geworden sind. Es ist durch *Rit-
 ter* bewiesen, daß die Wasserzersetzung einer polari-
 schen Spannung gleichzusetzen ist, daß das Wasser
 nur im vollkommen neutralen Zustande ohne Span-
 nung ist. Aber dieser Zustand ist in der That selten
 oder niemals vorhanden. Besonders seit *Pacchiani's*

Versuchen ist es hinlänglich bekannt, wie äußerst selten vollkommen reines Wasser ist, und eine jede aufgelöste Substanz vermag das Wasser in eine oder die andere Spannung zu versetzen, doch nicht diese allein, eine jede Temperaturveränderung ist hierzu hinreichend, so daß das Wasser, selbst in dem Falle, daß es vollkommen rein wäre, doch nur bei einer Temperatur von 42° Fahrenh. als vollkommen neutral anzusehen ist.

Schon *Arnim*, später *Winterl* und *Kastner*, endlich *Ritter* haben deutlich bewiesen, daß das frierende Wasser von dem flüssigen, noch mehr von dem kochenden, in Rücksicht der Spannung, verschieden ist. *Arnim*, *Winterl* und *Kastner* behaupten, daß das frierende Wasser oxydirtes, das kochende desoxydirtes sey. *Ritter* hingegen sucht zu beweisen, daß es sich umgekehrt verhalte. Es ist nicht zu läugnen, daß seine Versuche vorzüglich entscheidend sind; die übrigen, einige Thatsachen, die *Winterl* anführt, ausgenommen, sind nicht von großer Bedeutung. *Ritters* Versuche beweisen aber in der That gerade das Entgegengesetzte von dem, was sie seiner Meinung nach beweisen sollen. Eine kurze Untersuchung wird dieses darthun.

Der Beweis, den *Ritter* führt, beruht vorzüglich auf der *oxydirenden* Eigenschaft des frierenden Wassers. Salzsäure, mit Wasser vermischt, ward durch das Frieren abgesondert, und in übersaure Salzsäure verwandelt, durch Licht etwas geschwärztes Hornsilber erhielt seine weisse Farbe wieder, das weisse

blausaure Eisen
bloßes Wasser
aus dem Wa
ein desoxydirt
auf die durch
sen, die sch
vorhergehend
müßten; fer
Schneewasser

Wir geben
folgendes zu
tem Versuche
Maximo der
als über dies
bracht, bei
erhält, wenn
das Gefrieren
sich bedeu
Wahrschein
des Wassers
ren. Leicht
Frierens, mit
das Frieren
tardiren, ind
ducirt wird.
der fortdaure
nem deutlich
man die oxyd
ein gewisser
Desoxydation

blausaure Eisen ward dunkler blau gefärbt, als durch bloßes Wasser. Er schloß daraus, daß sich Sauerstoff aus dem Wasser abgesondert hatte, das Wasser also ein desoxydirtes seyn müßte. Er beruft sich zugleich auf die durch das Frieren sich absondernden Luftblasen, die schon früher bekannt waern, und die, den vorbergehenden Versuchen zufolge, Sauerstoffgas seyn müßten; ferner, auf den bekannten Oxygengehalt des Schneewassers, des Regens, des Nebels.

Wir geben alle diese Erfahrungen zu, bitten aber folgendes zu erwägen: Es ist nach *Daltons* berühmtem Versuche allgemein bekannt, daß das Wasser vom Maximo der Dichtigkeit (bei 42° Fahr.), sowohl unter als über diesen Punct durch Kälte oder Wärme gebracht, bei demselben Grad die nemliche Ausdehnung erhält, wenn man, indem man die Luft ausschließt, das Gefrieren verhindert. Aber auch das Eis dehnt sich bedeutend aus, und wird specifisch leichter. Wahrscheinlich beschleunigt die Luft die Oxydation des Wassers, und befördert auf diese Weise das Frieren. Leicht oxydirbare Körper, die, *während des Frierens*, mit Wasser in Verbindung sind, vermögen das Frieren auf eine kaum bemerkbare Weise zu retardiren, indem von ihnen das Wasser momentan reducirt wird. Eine Reduction, die, durch die Gewalt der fortdauernden Temperatur aufgehoben, von keinem deutlichem Erfolg seyn kann. Hieraus begreift man die oxydirende Eigenschaft des Wassers. Sobald ein gewisser Grad der Oxydation (durch Kälte) oder Desoxydation (durch Wärme) erreicht ist, so nimmt

das Wasser eine Gasform an, welches sowohl für das frierende als kochende Wasser gilt. Diese Spannung, durch einen bloßen Zwang der Temperatur hervorgerufen, wird auch durch eine jede Veränderung wieder vernichtet, und die Physiker haben sich darüber beklagt, daß sie nicht im Stande waren, die im Eise eingeschlossenen Luftblasen aufzufangen, weil sie beim Schmelzen des Eises immer wieder aufgenommen wurden, und verschwanden. Aber diese Gasform wird durch eine allmähliche Ausdehnung vorbereitet, auch geht das Wasser, durch die Temperatur einseitig gespannt, ganz in eine oder die andere Spannung über, denn es ist gewiß, daß das Eis durch einen anhaltenden Frost nach und nach verzehrt wird. Wenn das verdunstende Wasser auf Kosten des zurückgebliebenen sich oxydirte, in einer hohen oder desoxydirten, in einer niedrigen Temperatur, so würden ja die letzten Wassertheile niemals eine Gasform annehmen können, welches aller Erfahrung widerspricht.

Winterl hat mehrere Erfahrungen angeführt, die für die Desoxydation der Wasserdämpfe sprechen, so wie diese auch durch die negative Electricität (die Oxydationsspannung der Luft), die *Volta* betrachtet hat, bewiesen wird.

Ein anderer Beweis, den *Ritter* führt, ist ebenfalls entkräftet. Er berief sich nemlich auf das schnellere Frieren des Wassers auf der negativen Seite der Säule. Seit den genauen Untersuchungen von *Hassenfratz* und *Parrot* scheint *Ritter* selbst die basische Eigenschaft des Wassers an der basischen, die saure an

der sauren
der That w
der allmäh
nung des W
Gas einer
werden, in
ne gewalts
des Wasser
sers verbu
macht, daß
oxydirt, da
ne opposit
Tendenz de
Wasser gar
dagegen, d
Die Ritter
der negativ
dationsspan
sicht, die
und Kälte
sehr gut ü
Hierau
des Wasser
tionsspannu
Spannung,
dem Wass
für die Me
sind. Und
gleich unzu
Atmosphäre

der sauren Seite der Säule aufgegeben zu haben. In der That wäre es auch höchst sonderbar, wenn bei der allmählig fortschreitenden und einseitigen Spannung des Wassers durch die Temperatur das oxydirte Gas einer Desoxydation des Wassers gleichgesetzt werden, in der Voltaschen Säule aber die durch eine gewaltsame Spannung erzwungene Entweichung des Wasserstoffs nicht mit einer Oxydation des Wassers verbunden seyn sollte. Jetzt ist es wohl ausgemacht, daß das Wasser der negativen Seite der Säule oxydirt, das der positiven desoxydirt wird durch eine opposite Spannung. Daß hier die neutralisirende Tendenz des Wassers allmählig überwunden, und das Wasser ganz differenzirt werden kann, beweist nichts dagegen, denn die Quelle dieser Spannung ist bekannt. Die *Rittersche* Erfahrung also, daß das Wasser an der negativen Seite früher fror, spricht für die Oxydationsspannung des frierenden Wassers. Eine Ansicht, die mit der Wärme-Erregung auf der positiven, und Kälte-Erregung auf der negativen Seite der Säule sehr gut übereinstimmt.

Hieraus folgt nun, daß eine jede Verdunstung des Wassers mit einer Oxydations- oder Desoxydationsspannung verbunden ist, ferner, daß eine jede Spannung, bis auf einen gewissen Grad gesteigert, dem Wasser eine Gasform mittheilt. Thatsachen, die für die Meteorologie von der größten Wichtigkeit sind. Und wahrlich, nichts ist verworrener und zugleich unzulänglicher, das wundersame Leben der Atmosphäre zu begreifen, als was die gegenwärtige

Physik über das Verschwinden des Wassers in der Luft und über das Erscheinen desselben an hygroskopischen Substanzen zu äußern wagte. Nur das Aeussere und Todte des Phänomens vermochten sie zu fassen. Man nahm ohne Bedenken an, daß das Wasser als solches in der Luft aufgelöst wäre, und sich bei veränderter Temperatur an die Körper anhiinge. Man übersah die deutlichsten Merkmale einer eigenthümlichen Thätigkeit der hygroskopischen Körper, und selbst diejenigen Naturforscher, die eine Gasform des Wassers annahmen, welches, ohne auf das Hygrometer zu wirken, Regen hervorbrachte, wie *de Luc*, glaubten doch an eine sogenannte feuchte Luft.

Die reine Thatsache ist, daß das Wasser verschwindet, und an bestimmten Körpern wieder erscheint. Wasser, als Bestandtheil der Atmosphäre, hat noch kein Naturforscher nachgewiesen. Es ist durch die oben angeführten Thatsachen gewiß geworden, daß ein jedes Verdünsten des Wassers durch Kälte oder Wärme mit einer wahren Spannung verbunden ist. Das Verdünsten des Wassers durch Wärme vermehrt die Desoxydation der Atmosphäre, und erregt eben dadurch die lebendige Oxydationsspannung desselben. Daher die negative Electricität, die sich beim Verdünsten zeigt. Jene Spannung kann erregt werden durch eine bloße Erhöhung der Temperatur. In diesem Falle wird sie mit einer Veränderung der Temperatur aufhören. Eine jede Erschlaffung (Entgeistigung) der Spannungen ist aber mit einer Wasserproduction eins. Es ist das sogenannte hygroskopische

pische Wass
sichen Dur
Aber
stanzen me
bekannten
über den Th
naturforscher
ser-Ersche
macht. Do
Lampadin
erdichteten
suche zeige
pische Körp
vermehrte
dampfs die
wird die po
ter Temper
ser erzeug
denn die
ihres Wese
Wasserbele
wärmeren,
welches aus
den wird.
be nach inn
Metallblät
auf eine m
Glases nem
(nach der d
abgesondert
Scheidung

pische Wasser der Atmosphäre, was *Parrot* den physischen Dunst nennt.

Aber selbst hier zeigen die hygroskopischen Substanzen merkwürdige Eigenschaften. Jene allgemein bekannten Versuche, die *du Fay* und *Muschenbröck* über den Thau anstellten, hatten schon längst die Naturforscher auf die electrischen Verhältnisse der Wasser-Erscheinung in der Atmosphäre aufmerksam gemacht. Doch wurden sie von mehreren geläugnet, und *Lampadius* und *Prevost* nahmen ihre Zuflucht zu erdichteten Wahlanziehungen. *Prevost's* neuere Versuche zeigen aufs deutlichste, daß auch der hygroskopische Körper eine Spannung zeigt. Es sey durch die vermehrte Desoxydation des hygroskopischen Wasserdampfs die Oxydationsspannung der Luft vermehrt, so wird die positive Electricität des Glases bei veränderter Temperatur eine wahre Neutralisation oder Wasser erzeugen. Das Wasser ist in der That erzeugt, denn die lebendige Luft tritt niemals aus der Einheit ihres Wesens heraus. *Prevost* hat gezeigt, daß die Wasserbelegung der Fensterscheibe nicht bloß auf der wärmeren, auch auf der kälteren Seite Statt findet, welches aus dem Vorhergehenden von selbst verstanden wird. Wenn man einen Theil der Fensterscheibe nach innen, einen Theil derselben nach aussen mit Metallblättern armirt, so äußert sich die Spannung auf eine merkwürdige Weise. Derjenige Theil des Glases nemlich, welcher seine Armatur nach innen (nach der durch die Erwärmung der Stube stärker und abgesondert gespannten Luft) wendet, ist der am mei-

Schellings Jahrb. III. B. 25 H.

11

sten gespannte, also auch am thätigsten neutralisirende, und die Fensterscheibe wird sowohl durch eine Erschlaffung der äußern Luft auf der der innern Belegung correspondirenden Glasfläche, als durch eine Neutralisation der innern Luft auf die Armatur selbst vorzugsweise benetzt.

Niemals wird man im Stande seyn, die bewunderungswürdige Eigenthümlichkeit hygroskopischer Substanzen zu fassen, so lange man sie nur eine passive Rolle des Einsaugens spielen läßt. Unsere Ansicht hingegen verspricht uns herrliche Aufschlüsse über die Art und Weise, wie die zerfließenden Salze hygroskopisch wirken, und verbindet dieses Zerfließen unmittelbar mit der Auflösung im Wasser, denn es ist ausgemacht, daß ein jeder auflösbarer Körper eine Spannung im Wasser hervorruft, und wieder vernichtet, wie *Möller* bewiesen hat. Alle hygroskopische Körper, ja ein jeder Körper, der sich in der Luft verändert, äußert eine Wirkung in die Ferne, welches *Dalton* von dem, den Sauerstoff der Atmosphäre verschluckenden, Schwefelkali richtig bemerkt. Aber diese läßt sich nur aus einem lebendigen Verhältniß begreifen. Wenn aber die hygroskopischen Substanzen nur auf eine mechanische Weise das Wasser an sich ziehen, wie will man jenen merkwürdigen Gegensatz der Salze begreifen, indem einige effloresciren (nach unserer Ansicht die Spannung der Luft hervorrufen), andere zerfließen (dieselbe Spannung vernichten)?

Die hygroskopische Eigenschaft der Haare des

Fischbeins, m
organische S
wie aus dem
Jene Span
durch abgeso
rufen werde
Dieses ist m
die durch de
und der Na
fen, und au
werden. W
sen allgemei
erzeugung d
wird, zeig
Durch die V
men der Inse
dationsspann
Luft zu erze
meter wirk
hygroskopis
nungen vern
einige Körpe
das Baromete
derte Spann
Versuch von
nach außen
die äußere ab
der Fläche wi
die innere W
se wird der

Fischbeins, mehrerer Pflanzentheile ist eine wahrhaft organische Spannung, eine lebendige Contractilität, wie aus dem Folgenden klar werden wird.

Jene Spannungen und ihre Verhältnisse, welche nur durch abgesonderte Temperaturveränderung hervorgerufen werden, *wirken nicht auf das Barometer*. Dieses ist nur der Fall bei denjenigen Spannungen, die durch den großen cosmischen Wechsel des Tages und der Nacht, der Jahreszeiten u. s. w. hervorgerufen, und auch auf eine universelle Weise aufgehoben werden. Wie sehr auch diese mächtige, in dem grossen allgemeinen Leben der Erde gegründete, Wassererzeugung durch eine bestimmte Spannung verhindert wird, zeigen *Parrots* höchst wichtige Versuche. Durch die Verbrennung des Phosphors, durch das Athmen der Insecten, kurz durch Vernichtung der Oxydationsspannung war er im Stande, Wasser in einer Luft zu erzeugen, die durchaus nicht auf das Hygrometer wirkte, ja, in welcher durch die wirksamsten hygroskopischen Substanzen alle untergeordnete Spannungen vernichtet waren. Die Art und Weise, wie einige Körper dahin gebracht werden können, wie das Barometer mehr die universelle, als die abgesonderte Spannung anzuzeigen, beweist der oben angeführte Versuch von *Prevost*, denn wird die Fensterscheibe nach aussen armirt, so wird die Spannung sowohl auf die äussere als innere Fläche aufgehoben; dieser Theil der Fläche wird weder durch die äussere, noch durch die innere Wassererzeugung benetzt. Auf diese Weise wird der Streit zwischen *Saussure* und *de Luc*

vollkommen geschlichtet, wie *Parrot* richtig bemerkt, obgleich auf eine Weise, die er wohl kaum erwartet hätte.

Alle scheinbare Unregelmäßigkeiten in den Barometerveränderungen rühren blos daher, daß jene abgesonderten und untergeordneten Spannungen von grossem Umfange seyn können. Daher kann trübes Wetter beim hohen Barometerstande Statt finden, denn dieses trübe Wetter kann eine abgesonderte, in einzelnen Oscillationen sich gründende, Neutralisation einer ebenfalls abgesonderten Spannung seyn, welche durch die mannichfaltigen Verwickelungen des Lebens hervorgerufen, und vernichtet werden. Es leuchtet eben so von selbst ein, daß die Erschlaffung der Luft Statt finden kann, ohne daß allenthalben, wo das Barometer sinkt, Wassererzeugung erfolge, ja, obgleich eine untergeordnete Spannung klares Wetter hier oder dort hervorbringt. Aber das groſse, unverrückbare Gesetz mächtiger und mehr universeller Oscillationen erhält sich in allen diesen Abweichungen, ein Gesetz, welches bei aller scheinbaren Willkührlichkeit beharrt, und nur erkannt werden kann, wenn man die unzweifelbare Thatsache erkennt, daß hoher Barometerstand Oxydations- und Desoxydationsspannung, niedriger aber Neutralisation und Wassererzeugung anzeigt. Eine Thatsache, die, wie ich bei einer andern Gelegenheit beweisen werde, von allen Seiten begründet werden kann und fest steht.

Aber dieses erhellt aus dem Vorhergehenden: alle Dinge der Welt sind in einer zwangvollen Spannung

gegen einander
eine wahrhafte
ihres Daseyns
nung innigst
meinen Leben
sammlebens.
Oscillationen
schichte und
per gegen ei
Wasser aber
Dinge gegen
unterhält den
es, und ver
Dinge sonde
durch univer
Allgemeinen
es sie an da
Die Einheit
tion ist nur
Erde und da
dargestellt.
Die Luft i
alles Lebens,
und dieselbe,
Functionen au
genöthigt das
dann keiner is
reinheiten de
dere Weise z
wiesen hat, d

gegen einander, alle bestimmen sich wechselseitig auf eine wahrhaft lebendige Weise, alle haben eine Seite ihres Daseyns — mit der Absonderung ihrer Erscheinung innigst verbündet — welche sie mit dem allgemeinen Leben der Erde verknüpft, ein Gefühl des Ganzzulebens. In den kleinsten, wie in den größten Oscillationen, in den größten Epochen der Erdgeschichte und in den leisesten Bewegungen zweier Körper gegen einander ist es der nemliche Typus. Das Wasser aber ist das allgemein Oscillirende. Wo die Dinge gegen einander treten, verschwindet es, und unterhält den Streit, wo sie sich versöhnen, erscheint es, und vermittelt die Vereinigung. Indem es die Dinge sondert — durch Oxydation, verknüpft es sie durch universelle Spannung; indem es die Dinge im Allgemeinen aufnimmt (durch Desoxydation), knüpft es sie an das Einzelne, durch sondernde Spannung. Die Einheit aber dieser Spannung und der Neutralisation ist nur organisch durch das Leben der ganzen Erde und durch das Leben des Lebendigen auf ihr dargestellt.

Die Luft ist das Allumfassende, der lebendige Keim alles Lebens, nach innen, wie die Pflanze, homogen und dieselbe, nach aussen in den verschiedenartigsten Functionen aufblühend. Selbst die Chemiker werden genöthigt das homogene Leben der Luft anzuerkennen, denn keiner ist im Stande, die handgreiflichen Ungeheimtheiten der *Dalton'schen* Hypothese auf eine andere Weise zu heben. Da aber *Dalton* evident bewiesen hat, daß die Gasarten, die gemengt werden,

sich nicht nach ihrer specifischen Schwere absondern, vielmehr immer gleichförmig vertheilt werden, wie will man jene oben angeführte Beobachtung von *De Marti* (mit *Humboldt* und *Berthollet*, den vorzüglichsten Luftprüfern unserer Zeit) begreifen, wenn man nicht annimmt, daß die Sumpfluft wahrhaft assimilirt wird?

Je größer die Spannungen der Körper unter sich sind, desto inniger nehmen sie an allen Veränderungen der Luft Theil, desto universeller ist ihr Gefühl. Daher die Schläffheit electrischer Körper im feuchten Wetter, daher die hygroskopischen Wirkungen der Säule, die *Veau-Launoy* und *Marivaux* bemerkten, deren höchste und schönste Darstellung aber in den frühern und weit mehr vollendeten *Ritterschen* Beobachtungen über die Oscillationen des Galvanismus enthalten ist, — Beobachtungen, die zu den wichtigsten und tiefsten des Zeitalters gerechnet werden müssen. Daher endlich die magnetischen Oscillationen, die auf die tiefste Weise die organische Eigenthümlichkeit eines jeden Orts der Erde anzeigen, und die deshalb, wie ich in der Zukunft beweisen werde, mit den Barometerveränderungen aufs genaueste correspondiren.

In einigen Körpern concentrirt sich die allgemeine Spannung. In dem Maase, als dieses geschieht, sondern sie sich von der allgemeinen Spannung, wenn gleich relativ, ab, und agiren gegen einander mit einer Kraft, die der Darstellung des allgemeinen Bandes in ihnen proportional ist — sie agiren chemisch. — In der Action selber aber sterben sie, sinken in der Ge-

walt des all
nachdem die
relative Ne
eine verschie
Im veget

Spannung un
Je intensiver
das innige V
Erde, desto
dem ganzen
heben, so im
scheinenden
bung aller auf
heit der Span

Wir kehre

Die Noth
der Pflanzen
forscher, wi
hamel und
einzige Nah
der durch die
derlegt ist.

Schon be
wart des Was
sure fand, d
beim Trockn
che, die nich
wasserhaltige
nem Wasser
trächtlichen

walt des allgemeinen Lebens zurück, und zwar, je nachdem die eine oder die andere Spannung, oder die relative Neutralisation das Uebergewicht behält, auf eine verschiedene Weise.

Im vegetativen Leben ist es anders. Die innere Spannung und die äussere steigern sich wechselseitig. Je intensiver das Leben der Pflanze ist, desto grösser das innige Verschmelzen mit dem Leben der ganzen Erde, desto stärker das allgemeine Gefühl. Wie in dem ganzen Leben der Erde alle Gegensätze sich aufheben, so im Leben der Pflanze, und selbst in der erscheinenden Differenz ist doch zugleich eine Aufhebung aller äusseren Differenzen, eine vollkommene Einheit der Spannungen und der Neutralisation.

Wir kehren zur Betrachtung der Vegetation zurück.

Die Nothwendigkeit des Wassers zum Gedeihen der Pflanzen ist allgemein bekannt, ja frühere Naturforscher, wie *van Helmont*, *Boyle*, *Bonnet*, *Duhamel* und *Tillet*, glaubten, das Wasser wäre das einzige Nahrungsmittel der Pflanze. Ein Irrthum, der durch die genauern Untersuchungen gänzlich widerlegt ist.

Schon beim Keimen der Pflanzen ist die Gegenwart des Wassers eine unablässliche Bedingung. *Saussure* fand, dass Saamenkörner, die gekeimt haben, beim Trocknen mehr an Gewicht verlieren, als solche, die nicht gekeimt haben. Ein Beweis, dass jene wasserhaltiger waren, als diese. Pflanzen, die in reinem Wasser erzogen werden, verschlucken einen beträchtlichen Theil desselben. *Senebier's* Versuche

über die Einsaugung, wenn sie auch keine große Genauigkeit zuließen, beweisen doch, wie bedeutend diese Einsaugung ist.

Sie geschieht *theils* durch die Wurzel. Dieses beweist, außer der Nothwendigkeit der Befeuchtung der Wurzel, auch die Beschaffenheit des nach der Richtung der Triebe aufsteigenden Baumsafts im Frühling, während die Bäume blühten. *Vauquelin* fand, daß dieser noch nicht völlig assimilirte Saft fast ganz aus Wasser bestand, 1039 Theile Saft enthielten 1027.904 Wasser mit etwas flüchtigem Stoff. Später im Jahre fand er mehr vegetabilische Materie. Doch müssen wir bemerken, daß die Untersuchung schwieriger, und die Resultate unreiner werden müssen, so wie das Blühen der Bäume aufhört, und die innige Assimilation zunimmt.

Theils geschieht die Einsaugung auch durch die Blätter, und zwar vorzüglich durch die untere Fläche derselben. Dieses hat *Bonnet* auf eine überzeugende Weise dargethan. Die Resorption geschieht aus der Atmosphäre, denn Graf *Sternberg* sah das Hygrometer einen größern Grad der Trockenheit anzeigen, als es mit Pflanzen in einer Glasglocke eingesperrt wurde.

Wie die Einsaugung durch die untere, so geschieht die Ausdünstung des Wassers hauptsächlich durch die obere Fläche der Blätter. Ein zweiter Gegensatz in der Function der Blätter von der höchsten Bedeutung. Die entscheidenden Beobachtungen von *Guettard*, *Duhamel* und *Bonnet* lassen uns nicht daran zweifeln. Obgleich die Versuche, die man über die Menge des

eingesogenen
hat, ihrer N
können, so
die Einsaugu
gedünsteten
geogene ist
Masse nach
ze in 77 Ta
um 15 Gran
168 Gran sch
gesogen hatt
des assimilir
faltigern und
durchaus ein
Es frägt
Pflanze das
Man ha
einen organi
angesehen.
allen Seiten
mit derjenige
vorzüglich ge
ganisch herv
malisation —
schen Proceß
keit aller vege
der vegetativ
genhümliche
gegenwärtige
behaupten da

eingesogenen und ausgedünsteten Wassers angestellt hat, ihrer Natur nach nicht sehr zuverlässig seyn können, so beweisen sie doch sowohl, wie mächtig die Einsaugung als auch wie groß die Masse des ausgedünsteten Wassers verhältnismässig gegen das eingesogene ist, und wie wenig Wasser die Pflanze der Masse nach behält. Nach *Woodward* zog eine Münze in 77 Tagen 2558 Gr. Wasser ein, und nahm nur um 15 Gran an Gewicht zu, ein anderer Zweig ward 168 Gran schwerer, nachdem er 10731 Gr. Wasser eingesogen hatte. Und man muß hier noch das Gewicht des assimilirten Kohlenstoffs abrechnen. Die mannichfaltigern und genauern Versuche von *Senebier* geben durchaus ein ähnliches Resultat.

Es fragt sich, auf welche Weise assimilirt die Pflanze das Wasser?

Man hat seit langer Zeit schon die Vegetation als einen organisch hervortretenden Desoxydationsproceß angesehen. Eine Ansicht, die in der That auch von allen Seiten begründet ist. Die Aehnlichkeit der Form, mit derjenigen der positiven Electricität, wie *Oersted* vorzüglich gezeigt hat, der Gegensatz gegen den organisch hervortretenden Oxydationsproceß der Animalisation — ein Gegensatz, der selbst im animalischen Proceß wiederholt wird — die Verbrennlichkeit aller vegetabilischen Producte, endlich die Stärke der vegetativen Desoxydationsspannung und die Eigenthümlichkeit derselben, indem wir, so weit die gegenwärtige Kenntniss der Naturwissenschaft reicht, behaupten dürfen, daß durch die Vegetation *allein*

eine Desoxydation des Kohlenstoffs Statt findet, und möglich wird; alle diese merkwürdigen Umstände lassen uns an der Richtigkeit der angenommenen Ansicht keinesweges zweifeln.

Aber auf welche Weise? Eine Zerlegung des Wassers findet nicht Statt. *Saussure's* und *Woodhouse's* genaue Untersuchungen widersprechen dieser Vermuthung geradezu. Aus der Atmosphäre kann die Desoxydation nicht hergeleitet werden, denn in der Spannung der Vegetation gegen die Atmosphäre zeigt sich vielmehr ein Uebergewicht der Oxydation, indem alle nicht grünen Theile der Pflanze beständig oxydirt werden, die Desoxydationsspannung der Blätter am Tage aber der entgegengesetzten Spannung in der Nacht proportional ist.

Dieses zwingt uns, eine durch die Vegetation hervorgerufene Desoxydationsspannung des ganzen Wassers anzunehmen. Eine Annahme, die nach dem, was die gegenwärtige Physik über die Spannung des Wassers lehrt, keine weitläufige Rechtfertigung bedarf. Um aber die Art der Assimilation des Wassers zu fassen, müssen wir folgendes erwägen: Keine Function der Pflanze ist getrennt. Die Desoxydation, die in den Blättern hervortritt, ist eine Spannung der ganzen Pflanze. Die Wurzel, obgleich sie, in der Erde verborgen, sich oxydirt, nimmt an der allgemeinen Desoxydation Theil, indem sie das Wasser durch die äußersten Spizen einsaugt, desoxydirt sie es zugleich. Diese Function der Wurzel ist eins mit der Reduction des Kohlenstoffs und also auch mit der uni-

versellen Oxy
beide Spannu
len der Pfl
dation der
Spannung der
aufsteigende
viel Wasser,
dürfen wir
mischer An
wendig ver
Stoffe und d
saft fand, b
desoxydire
ckelung der
damit auch
sehen wir
Baumstoff
Energie der
man behaup
zel umgekeh
Wie die
und welche
vorzüglich
Wasser ein,
gewiß, daß
tender Des
tritt selbst
so, daß die
untere aber
weist die Ne

versellen Oxydationsspannung des Tages, wenn gleich beide Spannungen in denen höher entwickelten Theilen der Pflanze gesteigert werden. Durch die Oxydation der Wurzel wird aber die entgegengesetzte Spannung des Wassers gehemmt. Daher enthalten die aufsteigenden Säfte der blühenden Bäume noch immer viel Wasser, wie *Vauquelins* Versuche dathun. Doch dürfen wir hierbei nicht übersehen, daß die Art chemischer Analyse eine anfangende Desoxydation nothwendig verbergen muß. Die sogenannten flüssigen Stoffe und die vegetative Materie, die er in dem Baumsaft fand, beweisen in der That einen Anfang der desoxydirenden Assimilation. So wie mit der Entwicklung der Blätter die Reduction des Kohlenstoffs und damit auch die Desoxydation des Wassers zunimmt, sehen wir daher auch die vegetative Materie in dem Baumstoff zunehmen, und, was dasselbe ist, die Energie der Assimilation steigen. Mit Recht kann man behaupten, daß die Blätter die Wurzel, die Wurzel umgekehrt die Blätter ernähren.

Wie diese Functionen sich wechselseitig steigern, und welche Rolle dabei das Wasser spielt, zeigen uns vorzüglich die Blätter. Die untere Fläche saugt das Wasser ein, die obere dünstet aus. Nun ist es zwar gewifs, daß die Blätter im Ganzen Organe hervortretender Desoxydation sind, aber in dieser Relativität tritt selbst der Gegensatz wieder hervor, und zwar so, daß die obere Fläche mehr die Desoxydation, die untere aber mehr die Oxydation darstellt. Dieses beweist die Neigung dieser Fläche, sich vom Licht weg-

zuwenden, und die blassere Farbe, die sogar bei vielen in eine bräunliche oder röthliche übergeht. Die Resorption und die Ausdünstung steigern sich also wechselseitig nach einem innern organischen Gesetz, *erstens* in der ganzen Pflanze, wo die hervortretende Oxydation und Resorption in der Wurzel, die hervortretende Desoxydation und Ausdünstung in den Blättern Statt findet, dann *zweitens* wiederholt sich der nemliche Gegensatz auf die nemliche Weise in den Blättern, wenn gleich unter der Gewalt der herrschenden Desoxydation, auf die angeführte Weise. Nun ist zwar die Oxydation der untern Fläche der Blätter mehr als ein Zurückgedrängtes der entgegengesetzten Spannung anzusehen. Aber wir können auch die Energie der Spannungen in der Wurzel nicht so hoch schätzen. Sie stellt vielmehr im Ganzen die grösste Indifferenz der Pflanze dar, und die Oxydation wird stärker im Stamme und in den Blumen, so wie die Desoxydation in den Blättern. Die Wurzel zieht die Feuchtigkeit aus der Erde an sich auf die nemliche Weise, wie die hygroskopischen Substanzen, d. h. durch die Oxydationsspannung der Wurzel wird das desoxydirte Wasser neutralisirt, und diese Function ist mit der Resorption eins, und erhöht zugleich die innere assimilirende Desoxydation. Daher das bessere Gedeihen der Pflanzen in der Erde, wo, wie ich beweisen werde, theils durch die Düngungsmittel, theils durch den fruchtbaren Gegensatz der Erde eine wahre Spannung erregt wird. Die Aufhebung dieser Spannung erregt das Leben der Wurzel, und steigert

die Vegetation
im bloßen W
halten. D
hygroskopisc
neutralisirend
aus dem Vor
Die An
Weise mit d
ren Gases z
der Atmosph
dation, die
rufen wird,
wirklich so
Millar, Gu
gethan wird
das Licht di
Function, o
getative, in
te, angesch
Nothwendigk
des Wassers,
Theil wirklic
lich mit einer
jener äußern
gründet sich
merkte besser
kohlenanrem
lensäure die F
Wie sehr
pion vertritt

die Vegetation. Deshalb wachsen zwar die Pflanzen im bloßen Wasser, aber ohne reifen Saamen zu erhalten. Dafs auch die untere Fläche der Blätter, als hygroskopische Substanzen, das gespannte Wasser neutralisirend aus der Atmosphäre absorbire, erhellt aus dem Vorhergehenden von selbst.

Die Ausdünstung fällt auch auf eine universelle Weise mit der sogenannten Zerlegung des kohlensauren Gases zusammen. Denn die Oxydationsspannung der Atmosphäre fordert selbst eine steigende Desoxydation, die durch das ausgedünstete Wasser hervorgerufen wird, und die Spannung erhöht. Dafs es sich wirklich so verhält, beweisen die Beobachtungen von *Millar*, *Guettard* und *Senebier*, durch welche dargethan wird, dafs nicht blos die Wärme, sondern auch das Licht die Ausdünstung befördert. Da nun diese Function, obgleich eine äufsere, als eine wahrhaft vegetative, in dem Leben der Pflanze selbst gegründete, angesehen werden kann, so erhellt hieraus die Nothwendigkeit der scheinbar überflüssigen Resorption des Wassers, von welchem der bei weitem geringste Theil wirklich assimilirt, das meiste aber wahrscheinlich mit einer geringeren Desoxydation zur Steigerung jener äufsern Function angewandt wird. Hierauf gründet sich ohne allen Zweifel das von *Rückert* bemerkte bessere Gedeihen derjenigen Pflanzen, die mit kohlensaurem Gase begossen werden, indem die Kohlensäure die Function des Wassers erhöht.

Wie sehr aber die Function des Tages die Resorption verstärkt, beweisen auch *Hedwigs Vasa lymphatica*

tica cuticulæ, *Decandolle's* Rindenporen, die, wie *Link* sehr richtig bemerkt, zur Einsaugung des Wassers dienen, denn diese Spaltöffnungen kommen *erstens* hauptsächlich auf der untern Fläche der Blätter vor,

zweitens weniger bei solchen Blättern, die ein starkes Parenchyma haben, in gröfserer Menge bei solchen, die dürrer und runzlicher sind, so dafs diese durch die Entblöfsung der innern Zellenwände den Dämpfen eine gröfsere Fläche darbieten, wodurch die hygroskopische Wirkung verstärkt wird,

drittens findet man sie bei keinen solchen Blättern, die, wie diejenigen einiger Wasserpflanzen, mit ihrer untern Fläche auf dem Wasser schwimmen, und endlich

viertens fand *Decandolle* auf den Saamenblättern des Senfs, die im Freyen aufwuchsen, 250 Poren; auf eben solchen, die in einem mit Lampen erhellten Keller wuchsen, nur 150, wenn sie im Dunkeln aufwuchsen, gar keine. Woraus das Verhältnifs jener Resorptions- Organe zur Lichtfunction der Blätter aufklarste erhellt. Auch suchte sie *Link* vergebens auf den Pflanzen, die keine grüne Blätter haben, und im Schatten parasitisch wachsen, wie *Ophrys Nidus Acris*, *Monotropa Hypopithys*, so wie ich sie auch an *Lathræa squamaria* niemals gefunden habe.

Einige Wasserpflanzen haben, wie *Nymphæa*, *Potamogeton* u. m., breite Blätter, die auf dem Wasser schwimmen. Durch die obere Fläche wird die Spannung der Desoxydation, durch die untere die Ein-

saugung unter
ter unter den
halten die
sumpfen Ge
mit der gew
her finden v
gehemnten
sich nicht au
der; Richtung
äufserst fein
serer Farbe.
die man am
bium und vi
Am lehrreich
thes. Er b
welches in d
unter dem V
und äufserst
nen zwar fe
schützten B
wöhnlichen
Fall ist, wen
Pflanze, deren
sind, in die fr
Was wir
können, ist z
durchun, da
erregt wird.
unterhält. W
wiesen, daß

saugung unterhalten. Diejenigen Pflanzen, die Blätter unter der Oberfläche des Wassers haben, unterhalten die Desoxydation durch die Kohlensäure der sumpfigen Gewässer. Die Functionen können aber nie mit der gewöhnlichen Energie hervortreten, und daher finden wir bei ihnen merkwürdige Spuren einer gehemmten Entwicklung. Das Parenchyma vermag sich nicht auszubilden, es zieht sich allenthalben nach der Richtung der Ribben zusammen, die Blätter sind äußerst fein, schmal zusammengesetzt und von blässerer Farbe. Eine allgemein bekannte Erscheinung, die man am *Ranunculus aquatilis*, *Sisymbrium amphibium* und vielen andern Pflanzen wahrnehmen kann. Am lehrreichsten ist aber die Beobachtung von *Dorthea*. Er bemerkte nemlich, daß *Sium latifolium*, welches in der Luft eyförmige, gefiederte Blätter hat, unter dem Wasser aber sehr feine, lange, haarförmige und äußerst zusammengesetzte, wenn man es in einen zwar feuchten, aber vor Ueberschwemmungen geschützten Boden setzt, Blätter erhält, wie die gewöhnlichen des höhern Stengels, welches auch der Fall ist, wenn man eine schon hervorgewachsene Pflanze, deren Blätter aber noch nicht entwickelt sind, in die freye Luft setzt.

Was wir über den Erdboden der Pflanzen sagen können, ist zwar nur wenig, doch hinreichend, um darzuthun, daß auch hier eine lebendige Spannung erregt wird, und das Leben der Pflanze erweckt und unterhält. *Winterl* und nun auch *Oersted* haben bewiesen, daß die Kieselreihe der Erden sich zu der

Kalkreihe verhält, wie Säure zur Base. Alle fruchtbare Mischung der Erden beruht aber auf diesem Gegensatz. Daher die Bemergelung des sandigen und thonigten Bodens, daher der Nutzen von thonigter Beimischung eines kalkigten Bodens. Wo aber ein durchaus sandiger und lockerer Boden ist, überwindet man ihn am besten durch eine Mischung von Torf und Kalk, als das kräftigste Düngungsmittel. Durch alle diese Mischungen wird eine Spannung des Wassers hervorgerufen. Vermöchten die Erden eine wahrhaft chemische Verbindung einzugehen, stünden sie nicht auf der niedersten Stufe der Begeistigung, so würden sie sich bald neutralisiren, und nicht im Stande seyn, das Leben der Pflanze zu erregen. Indessen vermag doch eine anhaltende Vegetation derselben Art sie abzustumpfen, und nur ein Wechsel der Vegetation, durch welchen die Spannungsverhältnisse verändert und dadurch erregt werden — worauf die Wechselwirthschaft beruht — oder vegetabilischer und animalischer Dünger, der durch die Gährung der Verwesung die Spannung wieder herstellt, oder endlich Ruhe, durch welche die universellen Bedingungen die Abstumpfung aufheben, vermag den Boden wieder fruchtbar zu machen. Die Wirkungen des faulenden Düngers lassen sich auf die nemliche Weise begreifen, auch dafs diese mit dem Grade der Fäulniß steigt, wie *Hassenfratz* gezeigt hat. Ein anderer Versuch des nemlichen Chemikers ist sehr merkwürdig, wenn sich auch einiges gegen die Art, wie er das Experiment anstellte, einwenden liesse. Er fand nemlich, dafs Pflanzen,

zen, die er in
Kohlensäure
ten, als der
sen. Ein o
nung des W
zel erregt w
Blätter zu h
lebendige A
Wachsens,
net, wie H
wiesen. De
lust an Kohl
Ich dar
Uebereinstim
heit der An
ist, wie we
wagte, und
ne sich gege
Ein kur
bens der P
Vorhergehen
nachfolgenden
Mit der a
ben der Pflanz
die Wurzel w
die innere D
die Assimilati
den Kohlenst
nung aller ab
ben der Blätter
Schelling's Jah

zen, die er im bloßen Wasser erzog, wenn dieses auch Kohlensäure enthielt, nicht mehr Kohlenstoff lieferten, als der Saamen, aus welchem sie hervorwuchsen. Ein offener Beweis, daß der Mangel an Spannung des Wassers, durch welche das Leben der Wurzel erregt wird, auch den Desoxydationsproceß der Blätter zu hemmen vermag. Freilich ist hierdurch die lebendige Aufnahme des Kohlenstoffs, während des Wachsens, unter diesen Umständen nicht ganz geläugnet, wie *Hassenfratz* meynt, sondern vielmehr bewiesen. Denn das Keimen ist ja schon mit einem Verlust an Kohlenstoff verknüpft.

Ich darf mich auf die große und überraschende Uebereinstimmung aller Thatsachen, auf die Einfachheit der Ansicht um so eher berufen, da es bekannt ist, wie wenig man über die Vegetation zu sagen wagte, und wie getrennt die Erfahrungen lagen, ohne sich gegenseitig zu unterstützen und aufzuklären.

Ein kurzes Bild des täglichen und jährlichen Lebens der Pflanze, in welchem das Wesentlichste des Vorhergehenden wiederholt wird, soll uns zu den nachfolgenden höhern Betrachtungen vorbereiten.

Mit der aufsteigenden Sonne fängt das äußere Leben der Pflanze an. Die Einsaugung des Wassers durch die Wurzel und durch die untere Fläche der Blätter, die innere Desoxydationsspannung des Wassers durch die Assimilation, die Gewalt, mit welcher die Blätter den Kohlenstoff sich aneignen, die Oxydationsspannung aller übrigen Theile der Pflanze durch das Leben der Blätter erregt, endlich die lebendige, bilden-

Schellings Jahrb. III. B. 25 H.

de Oxydationsspannung der Luft und die erwachende Ausdünstung sind nicht getrennt, nicht in äufserm Verhältniß, alles ist *eins*, in demselben Moment da, Ausdruck der grossen, herrlichen Einheit des vegetativen und allgemeinen Lebens.

So erweckt der ankommende Frühling das Leben des Keims, die Wurzel schießt in die Erde, die Saamenblätter entfalten sich, und der Typus der Bildung ist der nemliche, der sich alle Morgen erneuert.

Der Tag steigert den Proceß, wie der heranwachsende Sommer, alle Functionen erhöhen sich wechselseitig. Der Abend naht. Die Pflanze und die Atmosphäre nähern sich einer entgegengesetzten Spannung. Die den Tag über steigende Einsaugung, Ausdünstung, Desoxydation wird mit der abnehmenden Oxydation der Atmosphäre abgestumpft, und die Neutralisation offenbart sich durch die Erscheinung des *Thauer*.

Man lasse sich nicht dadurch täuschen, daß der Thau auch eine allgemeine Erscheinung ist, daß auch das Meer, auch Oerter des festen Landes ohne Vegetation thauen. Alle äufßere Functionen der Vegetation sind zugleich allgemeine. Sahen wir nicht, diejenigen Körper, in welchen das Princip der Schwere vorherrschte, die Desoxydation der Blätter im Sonnenlicht nachahmen? Und es ist unzweifelbar, daß das Sonnenlicht alle allmähliche Oxydation, wenn auch nicht zu verhindern, doch zu retardiren vermag. Wissen wir nicht, daß nicht die Pflanzen allein, sondern auch die ganze Dammerde Sauerstoff verschluckt, und

kohlenstoffs
Steine, Schw
Substanzen
bilden eben d
punkt aller d
hört zum W
uns als das A
den wir di
begreifen. v
tion der Pfl
ses ein, dabe
Pflanzen nac
der Luft, d
begleitet, ab
Vegetation
Tages nicht
ten Zustande
einem heiter
gen, die en
vor. Wenn
anhaltend ge
tralisation en
zubieten, da
Function selb
erscheint ein
zen sogenann
verbrannten
Des Nach
lebendige Gem
ganze Pflanze

kohlensaures Gas bildet? Sind nicht Glas, gewisse Steine, Schwefelsäure eben sowohl hygroskopische Substanzen wie die Vegetabilien? Aber die Pflanzen bilden eben den gemeinschaftlichen organischen Mittelpunkt aller dieser universellen Functionen. Dieses gehört zum Wesen der Pflanzen, daher erscheinen sie uns als das Assimilirende der Elemente. Niemals werden wir die Erscheinungen des Thaues vollständig begreifen, wenn wir nicht eine eigenthümliche Function der Pflanzen dabei anerkennen. *De Luc* sah dieses ein, daher behauptete er, daß die Befeuchtung der Pflanzen nach dem Sonnenuntergang nur den Zustand der Luft, der das Fallen des Thaues hervorbringt, begleitet, aber eine andere Ursache habe, die von der Vegetation abhängen muß. Wenn die Spannung des Tages nicht rein ist, die Luft selbst in einem erschlafften Zustande, so fällt kein Thau; ja, wenn es nach einem heitern Tage nicht thauet, so erwartet man Regen, die entgegengesetzte Spannung tritt nicht hervor. Wenn die Spannungen in der Atmosphäre zu anhaltend gewesen sind, wenn keine universelle Neutralisation erscheint, der Pflanze neues Wasser darzubieten, dann geht die Neutralisation der vegetativen Function selbst in eine krankhafte Oxydation über, es erscheint ein *Honigthau*, und die braunen und schwarzen sogenannten *Rostflecken* zeigen die Intensität des verbrannten Kohlenstoffs.

Des Nachts ist die Einsaugung verschwunden, die lebendige Gemeinschaft mit der Luft aufgehoben, die ganze Pflanze in einer durchgängigen, sondernden

Oxydationsspannung begriffen, in sich selbst versunken, in stiller, sinniger Entwicklung befangen.

So bewahrt die Pflanze, in bleibender Oxydation, in den Saamen, in der überlebenden Wurzel und im Stamm den Keim zukünftiger Entwicklung.

Gegen den Morgen regt sich das äussere Leben von Neuem, die Nacht endigt und der Tag fängt an, wie der Tag endigte und die Nacht anfing, und durch die Neutralisation des Morgenthaues öffnet sich die Pflanze den Weg zu ihrem universellern Leben.

Wir nähern uns zwar der Einsicht, noch haben wir sie nicht erlangt. Was unterhält jene Spannungen und stellt sie immer wieder her? Wo ist die ewige, unversiegbare Quelle des vegetativen Lebens?

Wir ziehen die Betrachtung innerhalb engere Grenzen zusammen, versuchend ob es uns gelingen möge, uns der verborgenen Quelle zu nähern.

Der Desoxydationsproceß ist uns im Vorhergehenden deutlich geworden. Es ist der Kohlenstoff, der diesem Proceß vorsteht, und je mehr die Pflanze ihre grünen Theile entfaltet, desto mehr nimmt er an Energie zu. In den Blättern erreicht er sein Höchstes. Der Oxydationsproceß der Entwicklung ist uns nicht so deutlich. Noch kennen wir den Stoff nicht, der ihm zur Basis dient. Dafs auch hier der Kohlenstoff die Hauptrolle spielen sollte, ist keinesweges wahrscheinlich. Theils finden wir ihn während des ganzen vegetativen Lebens desoxydirt, theils sehen wir ihn, sobald er oxydirt wird, als kohlen-saures Gas entweichen.

Eine so
Spur helfen.
sich kohlen-
dirt. Wir
eine Folge
hat geschlo-
eine zucke-
andere no-
rung ist m-
ist bekannt
Materie ent-
der mehlig-
den Saamen
bei den Pfl-
eine größe-
Stärke stat-
diese Span-
sazes) im-
verschieden-
Der Kl-
tretenden S-
Indem also,
erreicht ist,
saures Gas
oxydirt wi-
spannung zw-
Stickstoff de-
dem Proceß
Proceß meh-
riment meh-

Eine sorgfältige Untersuchung mag uns auf die Spur helfen. Beim Keimen der Pflanzen entwickelt sich kohlen saures Gas, indem sich der Saamen oxydirt. Wir wissen, daß die Entweichung des Gases eine Folge des Maximums der Oxydation ist. Man hat geschlossen, daß dadurch der Stoff des Saamens eine zuckerartige Beschaffenheit annahm. Auf eine andere nothwendig zugleich stattfindende Veränderung ist man zu wenig aufmerksam gewesen. Es ist bekannt, daß ein jeder Saamen eine kleberartige Materie enthält. Am deutlichsten tritt sie hervor bei der mehligten Substanz des Getreides, überhaupt bei den Saamen mehrerer Grasarten. Es scheint, als finde bei den Pflanzen auf einer niedern Stufe im Saamen eine größere äußere Spannung des Klebers und der Stärke statt. Bei den vollkommneren Pflanzen ist diese Spannung (die organische Verbindung des Gegensatzes) innerlicher, und bei verschiedenen Pflanzen verschiedentlich modificirt.

Der Kleber zeichnet sich aber durch den hervortretenden Stickstoff aus, wie allgemein bekannt ist. Indem also, nachdem das Maximum der Oxydation erreicht ist, ein Theil des Kohlenstoffs als kohlen saures Gas entweicht, der zurückbleibende aber desoxydirt wird, entsteht die lebendige Oxydationsspannung zwischen dem Sauerstoff der Luft und jenem Stickstoff des Klebers, und diese Spannung ist mit dem Proceß der Entwicklung eins. Zwar ist dieser Proceß mehr ein innerer, und daher, für das Experiment mehr verborgen, aber wir haben Spuren genug

von der lebendigen Rolle, die der Stickstoff bei der Vegetation spielt. Die ganze Pflanze ist in atmosphärische Luft eingetaucht. Eine eigene lebendige Atmosphäre, in der sie lebt. Diese Luft hängt nicht allein, auf eine lebendige Weise, an der Oberfläche der Blätter, sie durchdringt auch die ganze Pflanze, tritt in den Lücken des Zellengewebes, in dem hohlen Raum der Spiralgefäße, in den aufgeblasenen Balgfrüchten (wie bei *Colcilea arborescens*) stärker hervor, und keiner kann wohl behaupten, daß diese Luft, in der die Pflanze getränkt ist, nicht von ihr lebendig assimiliert wird. *Saussure* sagt ausdrücklich, man könne sich der Bemerkung nicht erwehren, daß das Stickgas oft durch die Entmischung der Pflanze entstehe. Die Pflanze giebt es in bedeutender Menge nur, wenn sie leidet, sey es durch die Länge der Versuche, oder dadurch, daß sie sich in einem Medio befindet, welches ihr nicht zuträglich ist. *Woodhouse* hat aber bewiesen, daß aller krankhafte Zustand der Pflanze die Entweichung des kohlensauren Gases befördert, ja daß bei weitem das meiste Gas durch Krankheit entwickelt wird. Krank ist also die Pflanze, wenn die Oxydation sich vorzugsweise auf den Kohlenstoff wirft, und in diesem Falle entwickelt sich auch das Stickgas in einem reducirten Zustand. Man wundere sich nicht, daß die Function der Oxydation des Stickgases so wenig deutlich ist. Sie ist durchaus innerlich, schon deshalb für das Experiment wenig bemerkbar, weil sie allmählig und langsam fortschreitet, wie die Entwicklung selbst.

Man er
Wurzeln u
wickelung
ger Kleber,
den zucker
Daucus, B
keimenden

Jene
Oxydation
stoff, der
der Erde.

den univer
gesehen ha

stoff der

Kieselreihe

rufen durch

ihnen assim

länglich be

hältniß de

des Holzes

Diejenigen

wachsen, g

und Metalle

wachsen, w

gleich grö

Kalkreihe n

ganz in die

Gewalt des

*) Daß je

durch Be

Man erwäge aber folgendes: Alle perennirende Wurzeln und Knollen, die also den Keim der Entwicklung in sich fassen, enthalten mehr oder weniger Kleber, ja es ist höchst wahrscheinlich, daß in den zuckerhaltigen Wurzeln, wie diejenigen von *Daucus*, *Beta* u. s. w. eine Operation, derjenigen des keimenden Saamens ähnlich, statt findet.

Jene Wurzeln erhalten den Stickstoff, der die Oxydationsspannung, ebensowohl wie den Kohlenstoff, der die Desoxydationsspannung unterhält, aus der Erde. Das Leben der Vegetation, welches immer den universellen Typus trägt, erregt, wie wir oben gesehen haben, auch das Leben der Erde. Der Stickstoff der Kalkreihe, sowohl als der Kohlenstoff der Kieselreihe wird auf eine lebendige Weise hervorgehoben durch die Vegetation der Pflanzen, und von ihnen assimilirt, wie durch *Saussure's* Versuche hinlänglich bewiesen ist. Denn er fand, daß das Verhältniß der Erde, welche man durch Verbrennung des Holzes erhält, der Natur des Bodens entspricht. Diejenigen Pflanzen, welche in granitartigem Boden wuchsen, gaben eine beträchtliche Menge Kieselerde und Metalloxyde, diejenige, welche in Kalkboden wuchsen, wenig von diesen Körpern, aber eine ungleich größere Menge Kalkerde. Doch fehlte die Kalkreihe nicht ganz in jenen, die Kieselreihe nicht ganz in diesen, nur ein Uebergewicht drückte die Gewalt des Bodens aus. *) Das Leben des Bodens und

*) Daß jene Versuche, so wenig als *Einhofs* neuere, die, durch Beobachtung hinlänglich begründete, und ferner zu

der Erde wird also nicht allein erregt durch die Spannung der Oxydation und Desoxydation, wie wir oben gezeigt haben, sondern auch durch die Wiederauflebung des Kohlenstoffs und Stickstoffs, nur daß die Assimilation in der Wurzel unter der Gewalt der roh-entstehenden Indifferenz statt findet.

Aber auch in dem Stamm entdecken wir den nemlichen Gegensatz, nur auf eine lebendigere Weise. Der Stamm der perennirenden Bäume und Sträucher enthält in dem Zellengewebe des Marks und in den offenen Spiralgefäßen eine Menge, wenn gleich mit kohlensaurem Gas sehr verunreinigte, atmosphärische Luft. Die Asche des verbrannten Holzes überzeugt uns durch den Gehalt von Kali und Kalk, daß auch hier der Stickstoff assimilirt worden ist. Der Proceß ist der nemliche. Der Kohlenstoff wird desoxydirt, der Stickstoff oxydirt, und dieser Gegensatz, hier energischer gespannt, unterhält das Leben des Stammes, selbst nachdem die lebendigen äußern Functionen des Sommers aufgehört haben. Der Oxydationsproceß ist ohne allen Zweifel hervortretend in der starren Faser, der Desoxydationsproceß in dem Parenchyma, welches sich zwischen Splint und Holz eindringt, und zwar, wie *Link* gezeigt hat, von außen hinein. So wie die starren Fasern für sich hervortre-

begründende Ansicht, nach welcher sich die Vegetation, in der innern Naturgeschichte der Erde an die Kieselsäure anschließt, wie einige vermuthen, zu widerlegen vermögen, werde ich, durch eine detaillirte Untersuchung in der neuen Auflage meiner Beiträge darthun.

ten, verliert sich das Lebendige, der Keim des Lebens ist verschwunden. So wie das Parenchyma für sich vorherrscht (in den Blättern) tritt nur die äußere Function der Desoxydation mächtig hervor, und die fernere Entwicklung ist auch hier verschwunden. Daher das Absterben der jährigen Pflanzen, die Begrenzung der einmahligen Entwicklung, wenn in den Stengeln das Parenchyma das Vorherrschende ist. Die Art und Weise, wie die Luft die ganze Pflanze durchdringt, zeigt uns am klarsten die Bedeutung der membranösen Struktur des Parenchyms. Es ist die innigste Verbindung der Luft und der Pflanze, es ist das Aeufserlichwerden der Function im Innersten der Pflanzen selbst. Daher löst sich die ganze Function des hervortretenden Parenchyms in einer Luftfunction des Sommers auf. Es ist der festgehaltene Hauch, es bildet die gefesselten Flügel der Pflanze.

Klarer noch erhellet die Luftfunction des saftvollen Parenchyms aus folgender Betrachtung. Einige Pflanzen scheinen sich vorzüglich durch die Wurzel zu nähren, wie diejenigen, die perennirende Wurzeln haben, und bei diesen scheint in der That die Function der Blätter zurückgedrängt zu seyn. Daher verwelken sie meistens ungemein schnell, und die zarten Blätter fallen zusammen, sobald der Stengel von der Wurzel getrennt wird, wie bei *Daucus Carota*, *Apium petroselinum*, *Solanum tuberosum* u. s. w. Bei den meisten Pflanzen halten die Functionen der Blätter und der Wurzel hiezu das Gleichgewicht. Bei andern hingegen, und zwar grade bei solchen, die ein

sehr saftreiches Parenchyma haben, ist die Function der Wurzel offenbar zurückgedrängt. So die saftvollen Pflanzen des Meeresufers, die im losen Sande mehr ein Wechselspiel in der Luft und im Wasser, als in der Erde unterhalten, wie *Salicornica*, *Salsola*, die *Mesembryanthema*, auch andere dickblättrige Pflanzen, wie *Cactus*, *Sedum*, *Sempervivum*, welche selbst abgepflückt, und in die Luft hingehängt, oder in eine Ritze gesteckt, lange Zeit fortvegetiren; *Aloe*, der mit seinen fleischigen und saftreichen Blättern auf dürrer Felsen zu wachsen vermag. Selbst bei mehreren Pflanzen, die sich sowohl durch die Wurzel, als durch die Blätter ernähren, vermag die Trennung von der Wurzel die Function der Blätter zu steigern, wie wir oben gesehen (p. 2.) haben. Versuche, die, wie bekannt, von mehreren Naturforschern von *Hales* bis auf *Medicus* und *Treviranus* d. j. angestellt sind, haben bewiesen, daß die Krone mehrerer Bäume, nachdem der obere Theil der Rinde rund um den Stamm herum, von dem untern getrennt, und so alle lebendige Verbindung zwischen Wurzel und Krone aufgehoben ist, noch immer, und zwar mehrere Jahre hinter einander fortvegetiren kann.

Jener Gegensatz des Parenchyma und der starren Faser in dem Stamm enthält, wie der Saamen, zwar den Keim, vermag ihn aber nicht aus sich selbst hervorzurufen. Der herannahende Sommer erweckt ihn, indem er den Desoxydationsproceß des Parenchyma und somit auch den Oxydationsproceß der lebendigen Faser steigert. Von allen Seiten ziehn sich die Gegen-

sätze nach
lebendigen
des Sticksto
tionsproceß
Leben der
hervorbrech
wir bei dem
nehmliche V
der herrsche
du siehst sie
zel treiben
Haftet sie
steigende O
die eine Se
zugweise
Der for
zu seinem
meinen Leb
wicklung
herbei. Der
satz, der,
inneren gan
der Wurzel
Theil geling
Die Bl
uns, daß hi
ist, denn wir
und Thier,
gleich, in
in der That

sätze nach einem belebten Punct, wo sie sich am lebendigsten durchdringen. Der Oxydationsproceß des Stickstoffs steht der Entwicklung, der Desoxydationsproceß des Kohlenstoffes der Entfaltung vor. Das Leben der ganzen Pflanze concentrirt sich in der hervorbrechenden Knospe, dasselbe Spiel, welches wir bei dem keimenden Saamen haben, fängt auf die nehmliche Weise an. Entreiß die Knospe der Gewalt der herrschenden Vegetation, in der sie wurzelt, und du siehst sie nicht bloß Stengel und Blatt auch Wurzel treiben und sich zu einer eigenen Pflanze gestalten. Haftet sie aber an der Mutterpflanze, so wird die steigende Oxydation der Entwicklung in dieser nur die eine Seite der Desoxydation in der Knospe vorzugsweise hervorrufen.

Der fortschreitende Sommer bringt den Gegensatz zu seinem Maximum. Die höchste Energie des allgemeinen Lebens in den Blättern ruft die höchste Entwicklung des Besondern, die innigste Assimilation herbei. Denn dahin strebt die Vegetation, den Gegensatz, der, wenigstens relativ ein äußerer war, als inneren ganz zu setzen, was in dem Stamm, in der Wurzel perennirender Gewächse doch nur zum Theil gelingt.

Die Blume entfaltet sich. Schon eins überzeugt uns, daß hier die Pflanze ihrem Ziel näher gerückt ist, denn wir sehen jenen Unterschied zwischen Pflanze und Thier, indem in diesem alle Gegensätze sich zugleich, in den Pflanzen nacheinander entwickeln, in der That verschwinden. Alle Theile der Blume

entwickeln sich zugleich ; aber alle enthalten auch eine grössere Durchdringung dessen, was in den geringeren Theilen der Pflanze noch die Spuren des Aeufserlichen an sich trägt.

Durch den Kelch zieht sich das Blatt zusammen. Es ist die Vermählung des Blatts mit dem Stamm, die erste Befruchtung, die noch dem Aeufserlichen unterliegt. Durch die Corolle kehrt sich das Blatt um. Sie ist das nächtliche Blatt. Wie die Luft lebendig wird in der Pflanze durch das Blatt, so wird die Pflanze lebendig in der Luft durch die Corolle. Blatt und Wurzel unterhalten sich gegenseitig, wie uns die vorhergehende Betrachtung gezeigt hat. Ihre geheimste Vereinigung aber findet in der Corolle statt. Die Nectarien stehen mit den Corollen in der innigsten Verbindung, ja man kann jene als die höchste Contraction der nehmlichen Formation ansehen. Die concentrirtesten Säfte der Pflanze, in welchen jener Gegensatz aufgehoben ist, dringen zur Blüthe. Aber in der Corolle ist die Frucht eine durchaus universelle — in den Nectarien, am Tage, durch die herrschende Oxydationsspannung in Saft concentrirt, des Nachts in Blumendufte aufgelöst, die das Innerste der Pflanze der Luft übergiebt. Man setze die Pflanze in einen sogenannten übermäfsig fruchtbaren Boden, man steigere, durch die Cultur, die äufsere Spannung, und dann ist das universelle Leben das Ziel ihrer Entwicklung, die Fructificationstheile selbst erscheinen als Corollen, und die intensiveren Blumendufte vertreten die Stelle der Frucht. So wird in

der Corolle d
die Oxydation
gebracht, r
zeigen die Pr
rischen Oele
lisirt. Viel
sten, die C
entweichen
cher Duft.

Jenes M
Maximo des
Durchdring
rationstheile
lation aller
und Stickst
selbe mit
chen Frucht

Fourcr
staub der
von Salix
lana chemis
Eyweisstoff

Hier ab
im keimende
und aufbew
den Wurzeln
wickelnden
lig einander
menziehung

der Corolle die innere Desoxydation der Pflanze durch die Oxydation der Entwicklung bis zum Maximum gebracht, nicht assimilirt. Nach dem Tode der Pflanze zeigen die Producte jene Eigenthümlichkeit. Die ätherischen Oele werden durch die Säuren nicht neutralisirt. Vielmehr steigt die Spannung bis zum Höchsten, die Oele werden in Naphten verwandelt und entweichen, wie in den Blüthen, als eigenthümlicher Duft.

Jenes Maximum des äußern Lebens ist mit dem Maximo des innern Lebens eins, und die höchste Durchdringung der Pflanze eröffnet sich mit den Generationstheilen, und zwar so, daß die innere Assimilation aller Gegensätze mit überwiegender Oxydation und Stickstoff in dem männlichen Blüthenstaub, dieselbe mit überwiegendem Kohlenstoff in dem weiblichen Fruchtknoten dargestellt wird.

Fourcroy und *Vaucquelin* haben den Blüthenstaub der Dattelpalme, *Buchholz* den Blüthenstaub von *Salix triandra*, *Link* denselben von *Corylus Avelana* chemisch untersucht, alle haben in denselben Eyweisstoff, thierischen Gallert, Kleber gefunden.

Hier also ist die höchste Kraft dessen, was wir im keimenden Saamenkorn, in der still unterhaltenden und aufbewahrten Entwicklung in den perennirenden Wurzeln und Stämmen, in einer jeden sich entwickelnden Knospe erkannten, und alle jene allmählig einander ablösenden Ausdehnungen und Zusammenziehungen, durch welche, nach *Göthe* die Pflanze

ihrer höchsten Contraction entgeneilt, hat sich in Functionen aufgelöst.

Das Spiel der Functionen und ihre mannichfaltig wechselnde Verhältnisse offenbaren sich oft auf eine äussere Weise. So drehen sich die Blüthen und Blätter nach der Sonne, die Blumen öffnen und schliessen sich bei Tage, oder in der Nacht, die Antheren und Pistillen nähern sich und entfernen sich von einander während der Befruchtung, ja bei einigen Pflanzen ist der Gegensatz zwischen Blatt und Stiel so stark, dass die geringste Berührung sie umkehrt; wie bei den bekannten sensitiven Pflanzen. Die regelmässige Bewegung der Blätter bei *Hedysarum gyrans* lässt uns in den schon bekannten grössern auch kleinere Oscillationen aller Spannungen erblicken, die nur bei dieser sonderbaren Pflanze äusserlich werden. Eine Annahme zu welcher uns viele merkwürdige Erscheinungen — die Oscillationen der Magnetnadel, die von *Ritter* entdeckten Oscillationen der galvanischen Säure u. s. w. nothwendig bringen muss. Von keiner dieser Bewegungen kann man behaupten, dass sie einen Uebergang zu den thierischen bilden, oder mit diesen etwas gemein haben. Denn sie sind vielmehr mit den universellen Functionen der Blätter durchaus eins. Daher erblicken wir in den Bewegungen der Blätter eine Umkehrung derjenigen Spannung, die durch die Verbindung mit dem Stamm hervorgerufen wird. Wenn man, bei *Averrhoa Carambola*, unter dem Zweige, wo er aus dem Stamm kommt, die Rinde nur einen halben Zoll breit, rund herum ab-

schält, so le-
der Spannung
und die Be-
Was ist
Vegetation?
verborgene T
der Vegetati
rende der El
die Function
sellen Leben
Das äussere
sche Leben
zenform auf
gestaltet.

Wenn
lebendige C
stellt, und
veränderlich
gen, wie s
die Keime a
ohne das im
faltet — m
nennen? Un
grünen Theil
ibr leben, se
aufnehmen,
frischen, b
ihrer Erstarr
hen, dass, d
thierische Dr

schält, so leben die Blätter wohl fort, die Energie der Spannung gegen den Stamm ist aber abgestimmt und die Bewegungen verschwunden.

Was ist also das Befruchtende und Bildende der Vegetation? Wir wissen es. Es ist das in der Pflanze verborgene *Thier*, welches dem universellen Typus der Vegetation unterliegt. Dieses ist das Assimilirende der Elemente, aber auf eine solche Weise, daß die Functionen, in Producte verloren, mit dem universellen Leben der Erde aufs innigste verschmolzen sind. Das äussere Leben der Pflanze ist das innere organische Leben der Elemente selbst, in einer jeden Pflanzenform auf eine eigenthümliche Weise gehegt und gestaltet.

Wenn wir aber bedenken, daß die Luft eine lebendige Oxydationsspannung des Stickstoffs darstellt, und daß diese allen Wechsel unerachtet, unveränderlich die nehmliche bleibt, wenn wir erwägen, wie sie so Mannichfaltiges assimilirt, wie sie die Keime aller Lebendigen in sich einschließt, und, ohne das innere Leben zu ändern, wundersam entfaltet — müssen wir sie nicht das allgemeine *Thier* nennen? Und wenn wir ferner erblicken, wie die grünen Theile der Pflanze an der Luft hängen, in ihr leben, selbst den grössten Theil dessen, was sie aufnehmen, der Luft als Nahrung darbieten, mit dem frischen, bildenden Trieb der Luft hervortreten, mit ihrer Erstarrung hinwelken, müssen wir nicht gestehen, daß, die Sommertage zumahl, das allgemeine thierische Dasein der Pflanze zeigen, welches die-

selbe, des Nachts, in der innern Tiefe eigner Bildung aufsucht?

Bei diesem innigen Zusammenleben der Pflanze und der Elemente, dürfen wir uns nicht darüber wundern, daß die Gewalt der Vegetation über das Leben der Elemente, eben so groß ist, wie die Gewalt der Elemente über das Leben einer jeden Pflanze.

Man hat die falsche Ansicht verbreitet, daß die Entwicklungsgeschichte der Erde aus der gegenwärtigen Spannung der Elemente begriffen werden sollte, eine Ansicht, die eine Untersuchung dieser Entwicklung durchaus vernichtet. Die innigste organische Verknüpfung aller Elemente erscheint, von dem Einzelnen aus, als ein Zwang aller gegen alle, in jedem Moment der Entwicklung gestaltet sich das Einzelne in dem Ganzen das Ganze im Einzelnen auf eine andere Weise. Das ursprünglich oxydirte, war das Princip der Erde — der Kohlenstoff, das ursprünglich desoxydirte das Princip der Luft — der Stickstoff. In den uralten Gebirgen sehen wir, mit großer gesetzmäßiger Regelmäßigkeit, die Oxydation des festen Landes und also auch die Desoxydation der Luft bis zu einem Maximum steigen, indem das gespannte Wasser abnimmt. Der höchste Grad dieser Spannung aber, das Maximum der Oxydation, ist, wie in der Pflanze, mit dem Entweichen des kohlen-sauren Gases eins. Denn obgleich die Oxydations-spannung die ursprünglich Bildende und Gestaltende ist, so ist sie es doch nur in dem lebendigen Gesamt-leben

leben und all
näher ist in
Seit der
Desoxydation
da die alte S
niemals versc
im Einzelne
nur durch org
keimte mit
tion, deren S
stoff alter St
Der höch
von der leben
ansehnlichen
die uralte T
die Pole, sich
net worden,
ten Spannung
gen muß, un
südliche und
jene Erstarrun
Zeit hervorru
der Erde, des
indem die Luft
ten Zwang oxy
eine lebendige
der vergangene
sich das nehm
Oxydation sich
die Atmosphä
Schelling's Natur

leben und alles was sich dem Extrem der Elemente nähert ist in und für sich gestaltlos.

Seit der Zeit ist die Oxydation in der Luft, die Desoxydation in der Erde heimisch geworden, und da die alte Spannung in dieser hervorgerufenen doch niemals verschwinden kann, so ist die Verwicklung im Einzelnen, wie im Ganzen eine unendliche, nur durch organische Producte darzustellende. Daher keimte mit dieser Verwicklung die erste Vegetation, deren Spuren wir in dem desoxydirten Kohlenstoff alter Steinkohlengebirge noch immer erkennen.

Der höchste Grad der Oxydation der Luft, ist von der lebendigen und blühenden Erde bis zu einer ansehnlichen Höhe zurückgedrängt, die nur da, wo die uralte Trennung noch immer mächtig ist, gegen die Pole, sich allmählig senkt. So aber ist es geordnet worden, daß die Erde sich zwischen jener uralten Spannung und der lebendigen immer in sich bewegen muß, und zwar auf eine solche Weise, daß die südliche und nördliche Hälfte der Erde wechselweise jene Erstarrung anzieht, der Winter dann die alte Zeit hervorruft durch eine überwiegende Oxydation der Erde, des Wassers und der erstarrten Vegetation; indem die Luft — ursprünglich durch den organisirten Zwang oxydirt, doch äußerlich, wenn gleich auf eine lebendigere Weise, die Desoxydationsspannung der vergangenen Zeit darstellt. Mehr organisch stellt sich das nehmliche in der Nacht dar, in welcher die Oxydation sich vegetativ in den Pflanzen fixirt, und die Atmosphäre sich desoxydirt, doch so, daß in den-

Schellings Jahrb. III. B. 25 H.

jenigen Gegenden zumahl, in welchen der Tages- und Jahres-Wechsel mit einander ringen die universelle Desoxydation der Nacht von dem allgemeinen *Tag* des Sommers, die universelle Oxydation des Tages von der allgemeinen Nacht des Winters verschlungen wird. Aller dieser Wechsel löst sich in dem ganzen Leben der Erde auf, indem sich Winter und Sommer, Tag und Nacht durchdringen. Die Wärme des Tages und Sommers, die Kälte der Nacht und des Winters stellen aber dieselbe unveränderliche Temperatur dar, die auch in allem Lebendigen, der Intensität seines individuellen Lebens gemäß, hervortritt, und die Kraft der Durchdringung aller Zeiten und aller Weltgegenden in ihm beurkunden.

Eine Betrachtung wie diese lehrt uns die Vegetation der ganzen Erde fassen. Denn alle lebendige Entwicklung ist vegetativ. Der Keim der Erde entwickelt sich, in den uralten Gebürgen, wie in den Saamen, durch eine anfangende Oxydation und unter Entwicklung von kohlensaurem Gas. Ja, wie in der Pflanze, war es auch hier die Oxydationsspannung des Stikstoffs, das verborgene Thier — welches der Entwicklung vorstund. Wie die Entfaltung des Saamens mit der innern Desoxydation der Saamenblätter anfängt im Frühling, mit der hervortretenden desoxydirenden Function der Blätter alle Morgen, so fieng auch der Frühling der Erde mit der Desoxydation des Erdprincips an. Wie sich die Desoxydation der Blätter und die Oxydation des sich entwickelnden Thiers in der Pflanze wechselseitig steiger-

ten, so auch die
tativen Entwickelung
der Pflanzegebirge
mäßigkeit darthun
höchste Durchdringung
Stufe der Organismen
Frucht der Erde

Mit einigen
Function der allgemeinen
des Ausdrucks be-
leitende Ansicht

Keinem, der
erwogen hat, wie
tation auf das
größten Einfluß
leuchtend seyn,
Erscheinung
lebendigen Cent-
Pflanze. Man
spannung der Pfl-
nung in der Na-
bedenke das Ueber-
der Luftfunction
Vegetation nicht
wie sehr wir Re-
organischen zuzu-
keit dieses Wech-
tägliche regelmä-
bart, mit der Veg-
zu setzen. Das

ten, so auch die Erde in der fortschreitenden vegetativen Entwicklung, wie die Bildungsgeschichte der Flötzgebirge mit einer überraschenden Regelmäßigkeit darthut. Wie endlich in der Frucht die höchste Durchdringung gelingt, so in der höchsten Stufe der Organisation, als die höchste Blüthe und Frucht der Erde zugleich.

Mit einigen Betrachtungen über die universelle Function der allgemeinen Vegetation, wenn wir uns des Ausdrucks bedienen dürfen, wollen wir diese einleitende Ansicht beschließen.

Keinem, der mit Nachdenken das Vorhergehende erwogen hat, wird es entgangen sein, daß die Vegetation auf das allgemeine Leben der Atmosphäre den größten Einfluß haben muß, ja, es wird ihm einleuchtend seyn, daß alles, was wir meteorologische Erscheinung nennen können einen eigenthümlichen, lebendigen Centralpunct gefunden hat in einer jeden Pflanze. Man erwäge nur, wie die Desoxydationsspannung der Pflanze am Tage, die Oxydationsspannung in der Nacht, die Luft lebendig erregt, man bedenke das Uebergewicht der Blätter und mit diesem der Luftfunction in den Aequatorialgegenden, wo die Vegetation niemals erstirbt, und man wird einsehen, wie sehr wir Recht haben den Tageswechsel als einen organischen anzusehen, und jene große Regelmäßigkeit dieses Wechsels, die sich besonders durch die tägliche regelmäßige Oscillation des Barometers offenbart, mit der Vegetation in die genaueste Verbindung zu setzen. Des Morgens und Abends, wenn das Stei-

gen des Barometers die anfangende Spannung des Tages und der Nacht andeutet, indifferenzirt sich die Function der Blätter mit einer Energie, die derjenigen der vegetativen Kraft proportional ist, und *Russel* versichert von Aleppo, *Ulloa* von Lima, andere Reisebeschreiber von andern Aquatorialgegenden, daß der Thau so stark ist, daß er alle Bekleidung augenblicklich durchdringt, und bis zu einer beträchtlichen Tiefe die Erde befeuchtet. Des Mittags, wenn die Oxydationsspannung auf der einen Seite durch die Function der Blätter, die Desoxydation auf der andern Seite durch die gesteigerte Ausdünstung das Maximum erreicht hat, indifferenzirt sich die Luft, das Barometer sinkt, und fast täglich entsteht, wie *Humboldt* ausdrücklich von den übermäßig vegetativen Gegenden von America erwähnt, in der Mittagsstunde ein vorübergehendes Gewitter. In unsern Gegenden, wo die reine Oscillation des Tages fast immer mehr oder weniger getrübt wird durch grössere Oscillationen, ist es uns zwar nicht vergönnt die correspondirende Bewegungen der Atmosphäre und der Vegetation so deutlich zu erkennen, indessen ist es doch gewiß, daß wir diejenigen Tage vorzüglich schön nennen können, auch dann eine anhaltend schöne Witterung erwarten, wenn nach einem klaren Morgen, sich gegen Mittag ein leichtes Gewölk zusammenzieht, welches gegen Abend wieder verschwindet, wie *Hube* ganz richtig bemerkt. Während dieser universellen Erchlaffung, wird auch die Resorption der Blätter geringer, und vorzüglich an solchen heiteren Tagen schliessen sich die

einsaugende Spä-
ter fast immer
Aber auch
lationen äußere
fluß und spielt
electrischen Exp-
beachtete Rolle
borgen geblieb-
große Veränder-
Auf den capver-
die Wälder aus-
nicht mehr, un-
man daher die
hemmen gesuch-
auch *Treviran*
gel an Holzru-
macht. Eine
Südamerica ge-
kraftvolle Vege-
traurige Sandw-
bis gegen Coqu-
Einwohner wed-
seit dieser Hüg-
Contisuyu viel-
und electrische
Auf diese
verbunden zuse-
der Luft, im W-
Erdboden, wih-
Thaten der Ele-

einsaugende Spaltöffnungen der untérn Fläche der Blätter fast immer regelmäfsig gegen Mittag.

Aber auch auf die grössern atmosphärischen Oscillationen äufsert die Vegetation einen bedeutenden Einfluß und spielt bei der Regenerzeugung, und bei den electrischen Explosionen eine grofse, noch nicht genug beachtete Rolle. Es ist den Naturforschern nicht verborgen geblieben, daß die Ausrottung der Wälder grofse Veränderungen des Climas nach sich ziehen. Auf den capverdischen Inseln und Barbados, wo man die Wälder ausgerottet hat, regnet es seit der Zeit nicht mehr, und auf andern westindischen Inseln hat man daher die Ausrottung durch scharfe Verbote zu hemmen gesucht. Es ist sehr wahrscheinlich, was auch *Treviranus* der ältere vermuthet, daß der Mangel an Hölzungen in Egypten den Regen so selten macht. Eine ähnliche Beobachtung hat *Humboldt* in Südamerica gemacht. Das Thal Contisuyu hat eine kraftvolle Vegetation und grenzt gegen Süden an eine traurige Sandwüste. Von den Hügeln von Amatapes, bis gegen Coquimbo, über jene Wüste, kennen die Einwohner weder Regen noch Gewitter, während jenseit dieser Hügel gegen Norden, über das fruchtbare Contisuyu viele Monate hindurch starke Regengüsse und electrische Explosionen sich zeigen.

Auf diese Weise mit dem Leben der Erde innigst verbunden äufsern sich die Pulsschläge der Pflanze in der Luft, im Wasser, in dem noch nicht erstorbenen Erdboden, während sie selbst die mannichfaltigen Thaten der Elemente in einer eigenthümlichen Form

bindet und stille verbirgt. Daher die innere Einfachheit der Struktur der Pflanze und die äussere Mannichfaltigkeit der Organe und Functionen, daher die innere Ruhe der Production, durch welche sich die Pflanze von allen Experimenten ausgeschlossen hat, so dass man in ihnen weder Spuren galvanischer, noch electricischer Erschütterungen hat entdecken können.

Wer vermag in die innere Tiefe der mannichfaltigen Gestaltung der Pflanzen zu blicken, den Abgrund von Eigenthümlichkeit, der in einer jeden Form verschlossen liegt, und sich verborgener Weise ausspricht, zu überschauen? Denn wie in der innern Tiefe des genialischen Gemüths alles sich eigenthümlich gestaltet, alle Gedanken zu Ideen reifen und eine jedwede Anschauung lebendig wird, so ist ein jedes eigenthümliches Zusammentreffen der Elemente und Zeiten, zur Idee gesteigert, offenbar geworden in einer eigenen vegetativen Form.

Von der unendlichen Mannichfaltigkeit in der Gestaltung der Vegetation, je nachdem sie an verschiedene Modificationen der Spannung im Raume oder in der Zeit geknüpft sind, enthalten wir uns daher zu reden, hoffen aber das allgemeine Bild universeller vegetabilischer Entwicklung durch folgende Betrachtung anschaulicher machen zu können.

Wenn man die am meisten hervorragende Vegetation der Bäume mit einem allgemeinen Blicke umfasst, so kann man sie alle, von den Polen bis gegen Aequator, als einen grossen Baum ansehen. Der Stamm dieses allgemeinen Baums entwickelt sich in die Nadel-

hölzer, in welche
die Blätter drin-
schützt, die Z-
hölzer der gem-
entfaltet sich in
gen bildenden F-

Wie unter
verschlungen w-
bende Vegetati-
tiven Lebens.

Tag mit dem
durch einen gro-
lich, gegen d-
windet, eine
mehr als dem T-

in unserm Cl-
die demselben
den starren M-
den beweglich-

Tiefer se-
Tages und Jah-
verfolgen. W-

überlebenden,
Jahrringe zähl-
durch den Spl-

gehend, zeigt
sten Erstarrten,
me, welche wi-
die nehmliche
masse zu ein-

hölzer, in welche das Starre des Stamms sogar bis in die Blätter dringt und diese gegen den Jahreswechsel schützt, die Zweige verbreiten sich durch die Laubhölzer der gemäßigten Zone, und die blättrige Krone entfaltet sich in den Palmen und den ganze Waldungen bildenden Farrnkräutern der Aequatorial-Gegenden.

Wie unter dem Aequator das Jahr von dem Tage verschlungen wird, so zeigt sich auch da nur bleibende Vegetation und gemässigte Oscillation des vegetativen Lebens. In der gemäßigten Zone, wo der Tag mit dem Jahre ringt, zeigt sich dieser Kampf durch einen grossen Wechsel der Vegetation, bis endlich, gegen die Pole, wo das Jahr den Tag überwindet, eine Vegetation hervortritt, die das Jahr mehr als dem Tage zugehört. Daher zeigen die Bäume, in unserm Clima, und zwar vorzüglich diejenigen, die demselben am meisten angehören (die Laubhölzer) den starren Norden durch den bleibenden Stamm und den beweglichen Aequator durch das wechselnde Blatt.

Tiefer selbst als bis zu jenen Oscillationen des Tages und Jahres läßt sich das Bild der Vegetation verfolgen. Wir können in dem starren, das Jahr überlebenden, Stamm die Reihe der Jahre durch die Jahrringe zählen. Von dem eigentlichen Holze an, durch den Splint und Bast in die äussere Rinde übergehend, zeigt der Stamm den Uebergang von dem am meisten Erstarrten, bis zum Beweglichsten. Aber die Stämme, welche wir in den Torfmooren finden, zeigen auf die nehmliche Weise einen Uebergang von jener Holzmasse zu einer verkohlten Substanz, die eine her-

vortretende, aber noch nicht vollendete Verbrennung darthut, ja in diesen Kohlen sehen wir zuweilen Spuren von wahrem bituminösen Holze, welches den Uebergang zu den Stämmen in den aufgeschwemmten Gebürgen bildet. In diesen Gebürgen endlich sind Stämme vorhanden, in welchen das halbverkohlte Holz der Moore noch erkennbar ist, innere Ringe bilden wahres bituminöses Holz und der Kern hat sich manchmal in eigentliche Steinkohle verwandelt, so daß ein solcher Stamm sich durch die zurückgebliebene Holzform an die jetzt bestehende Vegetation anschließt, in dem bituminösen Holze eine eigene Epoche darstellt, und durch die Steinkohle nach einer uralten Vergangenheit hinweist.

So wurzelt die Vegetation in der uralten Vergangenheit, und wo du sie fassen magst, in welcherlei eigenthümlichen Form, da enthält sie, in der Tiefe ihrer Gestaltung die Erinnerung einer unendlichen Zukunft.

Aber unter dem Aequator gedeiht die Vegetation am fröhlichsten, ihre Gewalt erstreckt sich dort über alles, und sie blüht wieder auf in dem bunten Gefieder der Vögel und auf den gefärbten Häuten der Säugethiere. Selbst die Nationen sind dort von der Vegetation am tiefsten ergriffen. Die Symbole der vegetativen Entwicklung sind in der brahmanischen Philosophie mythisch geworden, und selbst die höchste geschichtliche Ahndung äußert sich in den Vishnu, wie in der Pflanze äußerlich. Daher ist alle animalische Form in ihren Darstellungen, wie in ihrer Kunst

unentwickelt
der Pflanzen,
färbten Blüthen

Da fragst
tation etwas
Lichts geredet
ist es nicht
fassen, daß
den könnte?
wie in der Fülle
Trieb. Hast
wahrlich, ist
fremde geblieben

Ueb

Wie überhaupt
Lebendigkeit
beruht, so
Unsterblichkeit
jener ihrer
Moment des
Moment der
hier par excellence
tior etc. indem
tion die via

unentwickelt und roh, aber sie verstehen die Sprache der Pflanzen, und die tiefe Bedeutung der buntgefärbten Blüthen.

Du fragst; wie wir uns getrauen über die Vegetation etwas zu sagen, ohne über das Wesen des Lichts geredet zu haben? Hast du es gesehen, oder ist es nicht das Sehen selbst? Wo magst du es fassen, daß es dir durch Vergleichung klar werden könnte? Es liegt in der Fülle der Betrachtung, wie in der Fülle des Daseyns, der keimende quellende Trieb. Hast du es nicht innerlich geschauet, dann, wahrlich, ist dir die Betrachtung, wie das Daseyn fremde geblieben.

2.

Ueber Starres und Fliessendes.

Wie überhaupt und in jeder Stufe des Lebens die Lebendigkeit auf Einheit des Stoffs und der Form beruht, so dessen Zerstörbarkeit, Sterblichkeit oder Unsterblichkeit (Individualität von Indivisibilität) auf jener ihrer Trennbarkeit oder Untrennbarkeit. Das Moment des Lebens ist überall ganz eins mit dem Moment der Innigkeit dieser Vermählung, und es gilt hier *par excellence* jener Satz: *vis conjuncta fortior etc.* indem ja eben nur in und durch die Conjunction die *vis* erst wird oder aufgeht. Endlich giebt

eben dieses Moment, insofern es sich trennender Gewalt oder Kraft entgegensetzt, das Maafs der Ständigkeit (Substantialität) des Lebens (einen Zoomêter) ab. Im Starren wie im Flüssigen oder Fliessenden, insofern sie beide bloß nur solche sind; ist aber die Trennung des Stoffs und der Form gegeben, indem jenes die Form ohne den Stoff, dieses den Stoff ohne die Form darstellt. Nämlich das Starre zeigt und äussert zwar Kontinuität, aber keine Penetranz, Qualität, eindringende, andres auflösende oder in sich aufnehmende Subtilität oder Zartheit; wogegen das Fliessende zwar mehr oder minder diese Penetrationskraft, aber keine Kontinuität äussert. Indem und so lange Ersteres seine Form (Kontinuität) erhält, vermag es nicht einzudringen (*corpora non agunt chemice nisi soluta* *) und indem das Flüssige eindringt (als Qualität oder Stoff wirkt) vermag es keine Form zu vindizieren. Daher die chemische (dynamische) Impotenz (Verschlossenheit, Latenz) des Starren zugleich mit seiner mechanischen Potenz, so wie die mechanische Impotenz des Fliessenden zugleich mit seiner chemischen Potenz oder Offenheit.

Wo also immer Starres oder Flüssiges bloß als solches erscheint und hervortritt, da ist das Leben untergegangen, oder, was hier dasselbe ist, noch nicht aufgegangen; Starrheit und Flüssigkeit als solche,

*) Bekanntlich hat man bisher, sehr unrecht, diese Stumpfheit oder Impotenz des Eindringens, als positive Kraftäusserung vorgestellt, da sie solches doch nur indirekt ist,

schliessen das Leben aus; und umgekehrt, wo das Leben aufgieng, da mußten Starrheit und Flüssigkeit als solche beide untergegangen, eigentlich erhoben worden seyn in einem dritten, welches dritte weder die eine noch die andre jener zween Gestalten zur einander ausschliessenden Wirklichkeit empor kommen läßt, indem selbes ihren stäten Ansatz hiezu stets niederhaltend tilgt, oder latent erhält. Könnte man ein absolut starres oder ein absolut flüssiges nachweisen, so hätte man an beeden den absoluten Tod nachgewiesen; aber dieses ist ohnmöglich, indem weder das eine noch das andre zu bestehen vermöchte, und auch in dem höchst starren was noch besteht, noch immer Flüssigkeit oder vielmehr Latenz der Starrheit durch letzte, und in dem höchst Flüssigen, was besteht noch einige Starrheit oder Latenz der Flüssigkeit vorhanden ist. Umgekehrt würde aber die innigste Verbindung der grösten und vollkommensten Kontinuität mit der kräftigsten Zartheit (Penetranz), d. i. die innigste Vermählung der Form und des Stoffs, gerade die lebendigste Substanz konstituiren, welche also von der grösten Grobheit und Stumpfheit unsers Starren, und der grösten Discontinuität unsers flüssigen — als weder tastbar, noch sperrbar, oder als wahrhaft geistiger Leib — gleichweit abstünde. Was nun an, nicht in dieser Substanz wieder greif- oder tastbar und sperrbar, was (auch im kleinsten Grade) an ihr starr oder flüssig noch wäre, das wäre sie selbst gerade nicht, und so begreift man denn, daß keine der sogenannten drei Formen des Tastbaren

(Festes oder Starres, fließendes und Gas) die innwohnende Gegenwart jener Substanz ausschliessend verdrängt und begünstigt, und daß die Physik besser dabei fahren würde, statt jener unfruchtbaren *Reihung* der 3 Formen (welche keineswegs *drei* sind) hintereinander, lieber das Starre und Fließende, als die zweien Arten des Tastbaren in ihrem *Gegensatze* aufzustellen, und zu zeigen daß dieser Gegensatz nur in ihrer Meinung untergeht, durch welche ein drittes hervortritt, das weder starr noch flüssig, also auch nicht im gemeinen Sinne tastbar oder handgreiflich, und doch das eigentlich Reale ist, welches dem handgreiflich starren und flüssigen allein Bestand giebt. *)

*) Starres und Flüssiges haben, jedes dieselben zweien Factoren der lebendigen Substanz in sich, und es befindet sich in jedem der eine Faktor nur überwiegend und den andern niederhaltend, so daß jener auswärts, dieser einwärts gekehrt ist, also beide voneinander gekehrt (rücklings) stehen, da sie doch nur zueinander gekehrt oder in Eintracht die lebendige Substanz konstituieren. Hierauf beruht nun die Erweckbarkeit des Lebens im Starren und Flüssigen, wobei sie jedoch der wechselseitigen Assistenz bedürfen, so daß das fließende nur am starren, dieses nur am fließenden sich ins Leben zu wecken und in ihm zu erhalten vermag. Wer sieht hier nicht das allgemeine Gesetz für alle *Halbkräfte* der Natur, deren isolirtes Hervortreten (wie bei Elektrizität, und Geschlechtskraft) gleichfalls nur jener Bedingung gehorcht, und wo der eigentliche Träger des einen oder andern Geschlechts doch nur die verschlossene Androgyne ist?

Aber eine zweie
aus obigem wird
sigkeit nur in
der wahrhaften
ein autonomes
(gleichsam ein
mengehaltenwer
ein heteronomes

Starres und
sind also insof
überall nicht Ed
nur Produkte
(gleichsam Aer
fällt. Insofern
andern (dem T
derte Hervortre
Schöpfung der
erste oder origi

Den Gegen
nun die Alten
sen, indem sie
sohin der Hülle
theilenden Fülle
Wesenheit aller

*) Man erinnere
fende Doppel
die Feuer- un
beim der stur
vom Orient v

Aber eine zweite nicht minder wichtige Folgerung aus obigem wäre die, daß, wenn Starrheit und Flüssigkeit nur in ihrer Verbindung das Leben geben, der wahrhaften Verbindung oder der autonomen, ein autonomes Leben, so wie der bloß heteronomen (gleichsam einem blossen Beisammenseyn oder Zusammengehaltenwerden des Stoffs und der Form) nur ein heteronomes Leben entsprechen kann.

Starres und Flüssiges (also alles Handgreifliche) sind also insofern sie rein und bloß solches sind, überall nicht *Edukte*, der lebendigen Substanz, sondern nur *Produkte* ihres erloschenen Lebens, Leichname (gleichsam Aeroliten) in welche jene im Tode zerfällt. Insofern nun das Leben ewig, oder aus keinem andern (dem Tode) erklärbar ist, bezeugt das gesonderte Hervortreten des Starren und Flüssigen (die Schöpfung der Erde und des Wassers) sicher keine erste oder originelle Lebensgeburt. —

Den Gegensatz des Starren und Flüssigen haben nun die Alten im Feuer und Wasser *) nachgewiesen, indem sie jenem die Funktion des Trocknens, sohin der Hülle oder Form, diesem die der sich mittheilenden Fülle gaben. Da wir nun die (spezifische) Wesenheit aller Körper überall verschwinden (ver-

*) Man erinnere sich hier an die im ewigen Lichte schaffende Doppelkraft der Perser im Zend-avesta so wie an die Feuer- und Wasserwelt, oder Muspell und Niffelheim der alten Deutschen in der Edda. S. das Licht vom Orient 1808.

zehrt werden) sehen, wo Feuer (Elektrizität) *und* Wasser hervortreten *) so muß eben ihr Latent- und also Geeintgewesenseyn als Basis dem Bestand jener Wesenheit gedient haben. Wo nämlich Feuer und Wasser, als solche, und in Zweiheit erscheinen, da zeigen sie sich sofort einander Feind (das Feuer gleichsam wasserscheu etc.) aber so, wie dieses ihr gesondertes Werden nur über und aus dem Untergange alles spezifischen, individuellen Wesens hervorgeht, so fällt umgekehrt ihr Verschwinden (gleichsam als Versuchung der gespaltenen Geschlechts- oder Halbkräfte) mit dem Aufgang oder Wachsthum des lebendigen Wesens zusammen. Feuer und Wasser sind folglich wieder nicht Edukte, sondern Produkte, und sie konnten nur in ihrer Latenz der lebendigen Substanz inwohnen, wobei denn doch ja nicht zu übersehen ist, daß eben der stäts und ewig wiederkehrende Ansatz (des Feuers als volatil und centrifugal aus seiner Latenz sich zu erheben, des Wassers aus seiner Erhebung oder Evolution in seine Latenz zurückzufallen) der Stimulus und das Objekt ist, an dem Leben selbst sich erhebt spannt, oder

*) Weswegen denn, wie *Ritter* sich irgendwo sehr treffend ausdrückt, den neuern Verttheidigern des Oxygens ihre Freude und System durch die elektrischen neuen Erfahrungen ganz eigentlich zu Wasser geworden ist. Und da das Wasser nach einem kurzen Exil wieder in seinen Besitzstand getreten, so dürfte mit nächstem auch die *Luft* wieder ihre alten Ansprüche geltend machen, nachdem sie von den *Gasen* vertrieben worden ist.

anschwellend
die Einheit als
kund geben
streitendes Viel
als solches,
offenbaren, w
ihm dienend
Freude des Ge
wo nicht ein
wäre von seiner
ohne Noth off
oder äusserte
aus, an entge
eines Anorgi

*) Vivre, sag
s'empêcher
seinen Ge
in sich, in
grandes ru
Aensserung
stummend!

*) Elben leb
Feuer (als v
satz der sog
glut, indem
senden) Ge
ben, währen
Nun war a
d. h. als
sondern ju
offen, oder

anschwellend sich offenbart. *) Wie möchte sich auch die Einheit als solche, d. h. als *Einend* äussern und kund geben (Demonstrieren) wo nichts (kein widerstreitendes Viele) zu einen wäre; wie könnte das Licht als solches, d. h. als leuchtend und hellend sich offenbaren, wo nichts, kein finsternes als Lichtträger ihm dienend entgegen oder unterträte, wie könnte Freude des *Gefundenen* Lebens irgendwo aufgehen, wo nicht ein peinliches und ängstliches zu erlösen wäre von seiner Pein und Angst? — wie könnte *Gott* ohne *Noth* offenbar werden? — Kurz, wie gäbe es, oder äusserte sich überhaupt *Organism*, der nicht aus, an entgegen und über der verborgenen Wurzel eines *Anorgism's* **) hervorsproste, dessen allge-

*) Vivre, sagte Rousseau, tiefsinniger, als er wuste, c'est s'empêcher de mourir — d. h. man nehme dem Leben seinen Gegensatz, so sinkt es gleichsam in Langeweile in sich, in die Stille seines Verborgenen Un- und Abgrundes zurück, und verschwindet als Leben d. i. als Aeusserung und Offenbarung dieses Abgrundes — verstummend!

**) Einen lehrreichen Aufschluss giebt hier das gemeine Feuer (als wilde verzehrende peinliche Glut) im Gegensatz der sogenannten organischen wohlthuenden Lebensglut, indem *hier* Feuer und Wasser in Einem (wachsenden) Grunde zusammen, oder in Conjunction eingehen, während sie *dort* in Zwietracht auseinander treten. Nun war aber weder Feuer noch Wasser, als solche, d. h. als geschiedne Sphären im organischen Prozesse, sondern jenes war als Centrum, (mysterium); dieses als offen, oder Peripherie in ihm, und eben die Aufschlies-

meine Anerkennung nur noch, 'bei dem dermaligen Fortschreiten unsrer Philosophie, die leicht vermeidbare Vermengung des Edukts mit dem Produkt entgegensteht?

Franz Baader.

sung Erhebung, Entzündung des erstern zusammen mit der Verschliessung des zweiten, gab Krankheit und Tod. So ist nun allgemein die Ichheit, Individualität freylich die Basis, das Fundament oder natürliches Zentrum jedes Creaturlebens; so wie selbes aber aufhört, dienendes Zentrum zu seyn, und herrschend in Peripherie tritt, brennt es als tantalischer Grimm der Selbstsucht und des Egoism (der entzündeten Ichheit) in ihr. Aus $\odot$ wird nun $\bigcirc$ — das heist: An einer einzigen Stelle des Planetensystems ist jenes finstere Naturzentrum verschlossen, latent, und dient eben darum als Lichtträger dem Eintritt des höhern Systems (Lichteinstrahl- oder Offenbarung des Ideellen). Eben darum ist also diese Stelle der *offne Punkt* (Sonne — Herz — Auge) im Systeme — und erhöhe oder öffnete sich auch dort das finstre Naturzentrum, so verschlösse sich eo ipso der Lichtpunkt, das Licht würde zur Finsterniß im Systeme, oder die Sonne erlösche! —

Von d
Prof
Die Natur ist
dern ein sich
Nothwendigke
hens, und Ver
Inbegrif des
che zum Obje
fung, und ei
keinem Sinne
reden, haben
schaffen, eit
res, und si
nüchternsten
Schwärmer,
sicherste Aus
derten ist wol
daß es eine
Geburten eine
dung, daß sie
standes erform
heiten sey. W
ständiger dien
mache, der h
chen Universa
Schellings Jah

Von der Heilkraft der Natur.

von

Professor Walther in Landshut.

Die Natur ist nicht das träge Seyn der Dinge, sondern ein sich selbst begründendes Seyn, eine ewige Nothwendigkeit und Freiheit des Werdens, Bestehens, und Vergehens. Eine Natur, welche blos der Inbegrif des Vorhandenen wäre, und die man als solche zum Object einer Erkenntniss, einer Unterwerfung, und eines Gebrauches machen könnte, ist in keinem Sinne des Wortes wirklich; die von ihr also reden, haben sich eine Hypothese, ein Luftbild erschaffen, eitler und nichtiger, als irgend ein anderes, und sie sind bei dem scheinbar - freisten und nüchternsten Gebrauche ihres Verstandes die größten Schwärmer, und die unbesonnensten Phantasten. Die sicherste Ausbeute aller Philosophie in allen Jahrhunderten ist wohl keine andere, als die Ueberzeugung, daß es eine solche Natur nirgends gebe, als in den Geburten einer sich selbst mißverstehenden Einbildung, daß sie anerkennen, und die Gesetze ihres Bestandes erforschen wollen, die größte unter allen Thorheiten sey. Wer nun dafür hält, daß irgend ein Verständiger diese Natur zum Vorwurfe einer Philosophie mache, der legt hiedurch nur seinen eignen gänzlichen Unverstand von der Sache an den Tag.

Schellings Jahrb. III. B. 25 H.

Es ist aber dennoch der Grundirrthum unserer Zeit, und die Quelle aller übrigen Irrthümer keine andere, als die Meinung, daß es nicht nur eine solche Natur gebe, sondern auch daß in dieser das Betastbare und Sichtbare das einzige Vorhandene und Bemerkenswerthe sey. Darum haben sie eine die Natur beherrschende Moral, eine die Natur übertreffende Kunst, und einen auf die Natur sich nimmer beziehenden, in dieser schlechthin nicht zu erkennenden Gott.

Die wahrhaft vom Genius geleiteten Naturforscher aller Zeiten erkannten in der Natur die ewige Wiedergeburt des Seyns, die stets wiederkehrende Verjüngung aller Dinge, und eine sich nimmer erschöpfende Kraft, welche Alles aus sich erzeugt, und in welcher das besondere Seyn aller Dinge wieder untergeht. Uns, die wir unser ganzes Leben den Erforschungen der Natur gewidmet haben, uns geziemt es, würdige Vorstellungen von ihr zu haben, und diejenigen zu strafen, welche Anderes lehren, und welche die Natur für knechtisch, für einen sich blind wiederholenden Mechanismus halten.

Solch einer todten, und ihrem Herrn fröhnenden Natur kömmt nun allerdings weder eine Heilkraft, noch irgend ein anderes lebendiges Bestreben zu. Sie wird bestimmt durch ein ihr auferlegtes Gesetz, und nirgends durch einen ihr eingebohrnen Trieb. Ist ja doch selbst das Leben als eine bloße Erwekung durch außer ihr liegende Kräfte, als ein den organischen Dingen widernatürlicher Zustand erklärt worden; — und wie sollten diese nun durch eigne Kraft sich im

Besitzthum der
Kraft hervorzu

Daß die

die Unvernunft

forscher zu b

ihren Thatbes

kalt und fins

heit der Natur

gebliches Un

nen Verächter

auch nur der

seyn als die N

diese nur un

torien, und p

Die aber ihre

geradezu entg

tion dieses C

den thun.

herrliches un

weisen? Un

nunftlose Nat

ziehende Idee

Die in de

schaftende Ver

als ihre Zwec

xion in from

Denn wer die

den Gegensta

es zuletzt m

ergreifen, daß

Besitzthum dessen erhalten, was sie nicht durch eigne Kraft hervorzubringen vermögen? —

Dafs die Natur nicht vernunftlos, ja nach einigen die Unvernunft selbst sey, ist überflüssig für die Naturforscher zu beweisen; und für die andern, welche ihren Thatbestand nicht kennen, sondern ihr Gemüth kalt und finster von der ewigen Jugend und Schönheit der Natur hinweggewandt haben, ist es ein vergebliches Unternehmen. Denn so wie die Kunst keinen Verächter hat, als die Unwissenheit, also will auch nur derjenige mächtiger, und reicher in sich seyn als die Natur, der nur ihre Außenseite, und auch diese nur unvollständig, z. B. in Cabinetten, Laboratorien, und physicalischen Rüst-Kammern erblickt hat. Die aber ihre Vernunft der Natur so schlechthin und geradezu entgegensetzen, mögen leicht durch die Sanction dieses Gegensatzes der ersten den grössten Schaden thun. Denn was haben sie in ihrer Vernunft herrliches und den Werken der Natur gleiches aufzuweisen? Uns aber ist es unmöglich so wie eine vernunftlose Natur, also auf die Natur sich nimmer beziehende Ideen anzuerkennen.

Die in der Natur verhüllte, sie ordnende und erschaffende Vernunft haben die religiösen Naturforscher als ihre Zweckmäfsigkeit angestaunt, und die Reflexion in fromme Bewunderung ihrer Werke versenkt. Denn wer die Natur als das blofse Seyn der Dinge, als den Gegensatz der Vernunft aufgefaßt hat, den mufs es zuletzt mit dem Schauer einer heiligen Ahnung ergreifen, dafs er die Naturwerke vollbringen sieht,

welche die höchste Vernunft, und der freieste Gedanke nicht schöner und herrlicher ordnen, und zum Ziele lenken könnte. Daher löst sich jede bloß empirische Naturforschung, wenn das Gemüth des Forschers nicht ganz erstorben, oder verfinstert ist, in Teleologie auf, und welcher bloß die Ursachen der Dinge, und die causale Verknüpfung des Einen mit dem Andern erforschen wollte, endet mit der Anerkennung eines verborgenen, und die Erscheinung fliehenden Grundes, der allen auf gemeinsame Weise vorsteht. Auf solche Art gibt die Teleologie Zeugnisse von dem Unvermögen der empirischen Naturforschung, sich jemals in sich zu vollenden, und als ein Ganzes zu bestehen.

Unter die herrlichsten Thaten, welche die Natur mit innerlicher Vernunft, mit Absicht und Wahl vollbringt, gehört das Werk der Heilung. So wie die Krankheit ihr zuwider, und von daher als ein naturwidriger Zustand lebender Organismen erklärt worden ist; so hat sie ihr Streben auf die Erhaltung, und Wiederherstellung der Gesundheit gerichtet.

Georg Ernst *Stahl*, dessen Schrift über die Autokratie der Natur noch immer unübertroffen bleibt, und durch den Widerspruch seiner Gegner kaum berührt wurde, leuchtet unter seinen Zeitgenossen wie ein hellglänzendes Gestirn hervor, indem er die Idee der Natur, als eines den Bedingungen der Materialität nicht anheimfallenden Strebens und Schaffens in den Dingen ergriff, überhaupt eine Natur in den natürlichen Dingen erkannte, alles auf diese bezog und

zurückführte.
damalige Betr
gensatz bild
lose des Natu
stigen erkannt
danke, in de
gängen und
und Mächte
Seele liefs e
gen unterwo
vitalen, nat
nötigte ihn
ne innerlich
sicht und W
mender Wil
bei den Vorg
und die Abb
thierischen
und Ortsbe
ihm ohne
haben schi
eigentlich
che zu den
ren, das W
Absicht, u
Strebens d
türlichen V
die Heilung
sen Anzahl
diesem herr

zurückführte. Da Natur und Seele für ihn, und die damalige Betrachtungsweise einen unauflöslchen Gegensatz bildeten, und da er das Nichtige und Wesenlose des Natürlichen in solcher Trennung von dem Geistigen erkannte; so kam ihm der groſse und kühne Gedanke, in der Natur selbst nur Geistiges, in ihren Vorgängen und Werken die Offenbarung geistiger Kräfte und Mächte für wahr zu halten. Einer vernünftigen Seele lieſs er alle körperlichen Kräfte und Verrichtungen unterworfen seyn: die Uebereinstimmung der bloſs vitalen, natürlichen Actionen mit den Vernünftigen nöthigte ihn anzunehmen, daſs in der Natur selbst eine innerliche Vernunft, daſs in ihr Vorstellung, Absicht und Wahl, und ein freier, sich selbst bestimmender Wille vorhanden sey. Da seine Untersuchung bei den Vorgängen des organischen Lebens stehen blieb, und die Abhängigkeit der höheren, oder sogenannten thierischen Verrichtungen, als der Sinneverrichtungen und Ortsbewegungen von höheren psychischen Kräften ihm ohnehin erwiesen, und über jeden Zweifel erhaben schien, so bemühte er sich besonders, in den eigentlich sogenannten natürlichen Verrichtungen, welche zu den Vegetations- und Bildungsprocessen gehören, das Werk jener innern Vernunft, und eines nach Absicht, und freier Wahl sich selbst bestimmenden Strebens darzuthun. Da es nun besonders diese natürlichen Verrichtungen sind, durch deren Regulirung die Heilung der Krankheiten, wenigstens einer grossen Anzahl derselben, bedingt ist, so erhob sich in diesem herrlichen Geiste die Idee der Autokratie der

Natur, d. h. *ihres Vermögens, von der Krankheit und ihrer Ursache sich selbst durch die natürlichen Vorgänge des Lebens, durch Absonderungs-Aussonderungs-und Bildungs-Processe zu befreien, ohne äußere Kunsthülfe.* Dafs aber in der *Stahlschen* Theorie der Medicin die dem Leibe vorstehende Seele nicht als ein besonderes Ding als ein *modus existendi* gelten sollte, wodurch Eine Besonderheit, und Affection, jene des körperlichen Daseyns, aus einer andern, aus dem psychischen Daseyn erklärt, und hergeleitet würde; sondern dafs ihm die Beseelung nur für die Eingeburt des Ganzen in die Besonderheit, und die Seele organischer Wesen gerade für dasjenige in denselben galt, wodurch sie aufhören, besondere zu seyn, und wodurch sie mit der ewigen Vernunft, und dem All auf selbst ewige und universelle Weise innerlich verbunden sind; solches erhellet aus der Art und Weise, wie er sich gegen die Annahme derjenigen erklärt, welche mit *Galenus* eine Theilung des einfachen Wesens der Seele, und somit eine dreyfache Seele, eine den Bildungsproceß vorstehende, eine thierische, und eine sensitive oder vernünftige behaupteten. Sobald wie nun Sensation, Ortsbewegung, Sprache &c: Verrichtungen sind, welche ein bloßer Leib, ohne dafs eine Seele in ihm innerlich wirksam wäre, nimmer vollbringen könnte; so wie diese Functionen selbst ihrem innersten Wesen nach Nichts anders sind, als ein beständiger Umtausch zwischen Physischem und Psychischem; also dafs dasselbe, was in den Medien des Auges noch Lichtstrahl und Farbenbild, und

in der Netzhau
perliche Bewe
ches nicht e
Seele hervor
und dafs umg
unmittelbar
aber der Ge
nicht etwa
seine Bede
dafs auch d
gleich schei
gegeben,
Gesetze der
nünftigen
der Seele
es unerklär
und Leiden
körperliche
selbst zu
körperlich
ten etc. e
Vorstellung
Eretismus
mehrung
richtung d
und Afecte
gehen, un
möge einer
mentreffen
Beobachtung

in der Netzhaut, und dem Sehnerven noch immer körperliche Bewegung, und dynamische Leitung ist, solches nicht eine ihm entsprechende Vorstellung in der Seele hervorrufe, sondern selbst zur Vorstellung werde, und dafs umgekehrt bey der Locomotion die Vorstellung unmittelbar in körperliche Bewegung, in der Sprache aber der Gedanke in das Wort übergehe, und diesem nicht etwa blofs beigegeben sey, als sein Geist oder seine Bedeutung; — also ist es unsere Behauptung, dafs auch die Vegetations-und Bildungsprocesse, obgleich scheinbar ganz der Naturnothwendigkeit hingegeben, dennoch von der andern Seite unter dem Gesetze der Freiheit stehen, und von derselben vernünftigen Seele regirt werden. Wird dieser Einfluß der Seele auf die Bildungsprocesse geläugnet, so ist es unerklärbar, wie gewisse Vorstellungen, Affecte, und Leidenschaften unmittelbar ihnen entsprechende körperliche Bewegungen nicht veranlassen, sondern selbst zu diesen werden, und umgekehrt wie blofs körperliche Bewegungen sich zu Vorstellungen, Affecten etc. erheben. Also bringt die blofs einbilderische Vorstellung des geliebten Gegenstandes bei manchen Eretismus der Geschlechtstheile, also die Furcht Vermehrung gewisser Absonderungen, der Zorn die Aufrichtung der Haare etc. hervor. Dafs Vorstellungen und Affecte in körperliche Bewegungen enden und übergehen, und diese nicht blofs hervorrufen, oder vermöge einer praestabilirten Harmonie mit ihnen zusammentreffen, erhellet auch aus der sonst unerklärbaren Beobachtung, dafs je mehr solche psychische Vorgänge

mit ihnen entsprechenden körperlichen Bewegungen und Veränderungen verbunden sind, desto mehr sie aufhören, in der Seele zu haften, und diese gleichsam frei geben. So ist häufig die größte Unkeuschheit des Gemüthes mit der strengsten körperlichen Enthaltung verbunden: — So wüthet der Zorn innerlich im Gemüthe des Menschen um so heftiger, je weniger er sich äusserlich durch körperliche Bewegung entladen kann. Auch der Künstler hat der Idee sich gleichsam entäussert, so wie er sie im Kunst-Werke auserschaffen, und ihre äusserliche Darstellung vollendet hat; und jedem wird sein Gedanke fremder, so wie er ausgesprochen ist. Der sicherste Beweis für die Einwirkung der vernünftigen Seele auf die Bildungsprocesse ist aber die Entstehung der Bildungsfehler an dem Foetus durch die Einbildung der Mutter, welche durchaus nicht geläugnet werden kann. Welches Bild die Phantasie der Mutter empfangen hat, und mit Lebhaftigkeit sich gegenwärtig erhält, solches prägt die bildsame Seele an dem Foetus, ihrem Gebilde, nach: und obgleich weder eine Nervenverbindung, noch eine unmittelbare Gefäßgemeinschaft zwischen Mutter und Foetus während der Gestation obwaltet, so sind beide dennoch in den innigsten gegenseitigen Rapport gesetzt, und in eine Gemeinschaft zwar nicht des Blutes, oder des Nervengeistes, aber noch höherer, kosmischer, imponderabler Agention. Erst in diesen Tagen habe ich wieder einem sonst vollkommen wohlgestalteten Kinde die Hasenscharte operirt, dessen Mutter schon mehrere nicht mit Hasenscharten ver-

unstaltete Kin
dem Anfange
im Felde d
de, und se
lange nicht
konnte.

Wir hal
die Stahl
Krankheiten
Theorie von
der Seele n
als von dem
Dingen die
höchste lei
es unsere
haltene mit
Neues zu g
re Begriffe
wenn wir
für das Er
genaue Be
nothwendig
dasselbe,
tie der Na
Wenig
senschaft
sam verflo
Ansichten
Gegenstand
der Betracht

anstellte Kinder zur Welt brachte, welche aber in dem Anfange des 5ten Monathes ihrer Schwangerschaft im Felde durch einen Hasen lebhaft erschreckt wurde, und seit dieser Zeit das Bild des Hasenkopfes lange nicht mehr in ihrer Vorstellungskraft austilgen konnte.

Wir halten, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, die *Stahlsche* Lehre von der Autokratie der Natur in Krankheiten, vorausgesetzt, daß in der Stahlschen Theorie von der wahren, productiven Natur, und von der Seele nicht als einem besonderen Dinge, sondern als von dem wahrhaft Universellen und Ewigen in den Dingen die Rede sey, für durchaus wahr, und für das höchste leitende Princip in der Therapie. Weder ist es unsere Absicht, das in der *Stahlschen* Lehre Enthaltene mit veränderten Worten als ein Anderes und Neues zu geben, noch unter denselben Worten andere Begriffe mitzutheilen; sondern wir denken uns, wenn wir die heilkräftigen Bestrebungen der Natur für das Erste und Wichtigste bei jeder Heilung, die genaue Beobachtung und Regulirung derselben für das nothwendigste Geschäft des Arztes erklären, ganz dasselbe, was in der *Stahlschen* Lehre die Autokratie der Natur klar und deutlich aussagt.

Wenige nur erblicken den Gegenstand ihrer Wissenschaft rein und unverhüllt, die meisten aber gleichsam verflochten in die Meinungen und trügerischen Ansichten der Vielen, welche vor ihnen denselben Gegenstand behandelten; so daß das eigentliche Object der Betrachtung ihnen ganz entgeht, und sie sich nur

an den falschen Schein halten, mit welchem es bestrickt ist, den sie zwar aufzuheben trachten, allein nicht, um das Object in seiner Lauterkeit und Ungetrübtheit anzuschauen, sondern um eine neue Einseitigkeit an die Stelle der vielen von ihnen bestrittenen zu setzen. Einige aber verwickeln vor unsern Augen den Gegenstand auf alle Weise, und verrücken beflissen die klare Ansicht desselben, die ungesucht jedem sich darbeut, um ihn alsdann wieder entwickeln, und mit falscher Dialektick beleuchten zu können.

Herrlich ist die Behandlung der Geschichte der Wissenschaft, wenn in ihr eine stets sich mehr enthüllende Offenbarung ihres Gegenstandes, ein Hervortreten seines Wesens, und seiner innern Bedeutung, und das Abstreifen bloßer Formen und Zufälligkeiten, mit welchen er sich in der Erscheinung vermischt hatte, bemerkbar ist. Aber gewiß giebt es nichts so Trostloses, die innere Einheit des Lebens, welche in der Geschichte ist, also Zerrüttendes, als die Auffassung jeder Schulmeinung über einen bestimmten wissenschaftlichen Gegenstand als einer blossen Einseitigkeit, und die Zerfleischung derselben durch eine nur auf das Gegenseitige gerichtete Polemik. Die Begriffe von Gesundheit und Krankheit hat nichts so sehr verwirrt, als die erschlichene Voraussetzung, die Gesundheit müsse in einer Zuthat zu dem Leben bestehen, ein besonderer Zustand, eine Afection, Modification desselben seyn, welcher ein anderer Zustand, eine andere Modification, genannt Krankheit, gegenüber, oder zur Seite stehe. Wenn aber das Leben

ein vollkommen
endet als ein
Gesundheit
enthalten w
hinzukommen
schliessung
dem Leben
der Art sein
nur die Kran
Afection, ein
unmittelbar
Sprachgebra
reinen, kla
und hält ih
wird für e
des Vorhand
solche Afect
Berabung
stimmung
diese Selbst
ist, so ist
des, die I
die reinste
Krank
kung des
eines Nat
ihm bekräft
sundheit ist
positives, a
diese allein

ein vollkommener Begriff ist, der in sich selbst vollendet als ein Ganzes besteht, wie soll nun durch die Gesundheit irgend etwas, das noch nicht in ihm selbst enthalten wäre, ohne dessen Beeinträchtigung zu ihm hinzukommen? — Die Gesundheit ist eben die Ausschliessung alles Fremdartigen, nicht unmittelbar zu dem Leben gehörigen von seinem Begriff, und von der Art seiner Erfüllung in den lebenden Dingen; — nur die Krankheit ist eine von aussen hinzukommende Afection, eine Bestimmung des Lebens, welche nicht unmittelbar mit und in ihm gegeben ist. Der gemeine Sprachgebrauch nennt jene erste Afectionslosigkeit, den reinen, klaren Bestand durch sich selbst, negativ, und hält ihn für eine Privation: — solche Zuthat aber wird für etwas Positives, Wirkliches, die Summe des Vorhandenen Vermehrendes erachtet. Da jedoch solche Afection, und fremdartige Zuthat eine wahre Beraubung, nemlich von der reinen, klaren Selbstbestimmung des Dinges durch seinen Begriff, und da diese Selbstbestimmung das herrlichste in allen Dingen ist, so ist jene etwas wirklich Negatives, Verneinendes, die lautere ungetrübte Selbstgleichheit aber ist die reinste Bejahung.

Krankheit ist somit eine Negation, eine Beschränkung des Lebens, eine Afection des Organismus als eines Naturdinges, welche nicht durch das Leben an ihm bekräftigt ist. Die vollkommene, idealische Gesundheit ist diejenige, da in dem Organismus nur rein positives, zur Selbstbejaung der Idee gehöriges, — da diese allein ihn bestimmend, alles in ihm hervorbrin-

gend und bethätigend ist. Was sich ausser diesem allein Positiven und wahrhaft Realen noch in dem sterblichen Antheil des Organismus findet, das ist das Werk der Krankheit und des Todes.

Die Krankheit ist daher nichtig und eitel, weil sie etwas dem wahrhaft Positiven entgegenstrebendes, dieses aufzuheben trachtendes ist: aber sie ist nicht die bloße Aufhebung oder Verringerung der Gesundheit: sondern sie ist etwas neben der Gesundheit, und der Fülle des Lebens. Der Kranke hat ein zweifaches Gesetz in sich, das Gesetz des Lebens und das Gesetz der Krankheit; und so wie nur das Gute ein Vollendetes, und in sich Zusammenhängendes ist, das Böse aber überall dem innern Widerspruch unterliegt, und der Entzweiung der besten Kräfte eines Dinges, wodurch es in sich selbst aufgerieben wird, so ist auch die Gesundheit der innere Frieden des organischen Wesens, die Harmonie der Kräfte unter sich: — in der Krankheit aber ist nur Widerspruch, und innere Befeindung des organischen Wesens durch sich selbst. — Die Krankheit ist daher unmittelbar in dem erkrankten Gebilde, nicht in einer Beziehung desselben zu andern Gebilden, oder in der Gesamtbeziehung aller Gebilde zu dem Organismus. Das besondere Ding selbst ist erkrankt, verderbt, und hat angefangen sich dem Tode, und der Auflösung seines besseren Seyns zu übergeben. Denn jede Krankheit ist nur eine Art zu sterben, ein Actus des Todes, ein diesen einleitender Proceß.

Wie die Heilung der Krankheit zu Stande komme,

das bleibt dem Begriffe ewig verborgen, und gehört zu den schlechthin unbegreiflichen Dingen. Wer hat erkannt, wie die Idee, und das, was unmittelbar von ihr ausgeht, sich mit sinnlichen Dingen verbinde, wenn diese einmal etwas besonderes für sich, und neben der Idee bedeuten? und solche Selbstbedeutung, solches durch sich selbst Bestehen der sinnlichen Dinge in Wegwendung von ihrem ewigen Begriff, ist die Wurzel und der Anfang des Unrechts, so wie der Krankheit. Wie nun die Idee sich im Kunstwerke mit der Materie vermischt, nicht bloß auf ihr ruhend, über ihr schwebend, sondern sie innerlich durchdringend, und in dieser Vermischung die Schönheit der Form erzeugend; also ist es ein künstlerisches Streben des heilenden Arztes, den Widerstreit zu lösen, der zwischen dem Leben als dem unsterblichen Begriff des lebenden Dinges, und zwischen dem lebenden Dinge selbst ist. Jede Krankheit ist der Anfang irgend eines Todes, jede Heilung eine neue Erschaffung des Lebens, eine Wiederanknüpfung des sinnlichen Dinges an die Idee, ein Realwerden der letzten in dem ersten. Wie in dem Kunstwerke die Schönheit der Form nur aus der Vermählung des Gedankens und des Stoffes hervorgeht, also entsteht durch das künstlerische Streben des Arztes die Gesundheit. Zwey Dinge sind dem Arzte gegeben — einmal das Leben als der ewige und unsterbliche Begriff, und das lebende Ding als weggewandt von dem Begriffe des Lebens, seine Bekräftigung nicht von jenem herleitend, sondern etwas durch seine Besonderheit bedeutend. Zwey

Dinge sind dem Künstler gegeben: einmal der göttliche Gedanke, der in ihm ist, und durch ihn wirkt, und der träge Stoff von aussen, das Naturproduct, an welchem die Idee hervorleuchten und sich kundgeben soll! — Wer sieht im Apoll vom Bellvedere den Marmor, und wer die Farbe in der Raphaelschen Verkörperung? — Beyde als Naturdinge sind überwältigt von der Macht der Idee; und so wie das empirische Seyn, der materielle Bestand an den Dingen überhaupt nichtig, und für die wahre Betrachtung nicht vorhanden ist; also ist die künstlerische Betrachtung, und die durch das schöne dem Gemüthe erzeugte Begeisterung von solchen Zufälligkeiten hinweggewandt, und auf das Wesentliche, Unvergängliche in den Dingen, auf den göttlichen Gedanken gerichtet.

Auch in dem organischen Leben ist nur die klare Negation alles besonderen von dem Leben getrennten Daseyns, die Verdrängung der Materie aus dem wahren substantiellen Bestande dieser Dinge; mit andern Worten: das Leben, das urbildliche, ewige Leben ist auch ganz die Besonderheit dieser Dinge, und schon durch ihren Begriff ist jede andere Besonderheit in ihnen auf das vollkommenste negiert. Durch die Krankheit aber ist diese alleinige Wirksamkeit des Lebens in den Dingen aufgehoben, es ist ihnen ein fremdartiges, nicht durch ihren Begriff praedestiniertes Wirken und Streben eingepflanzt. Das lebende Ding soll aber wieder reine Selbstbestimmung werden, es soll in sich, in dem wahren Ansich desselben, und nicht in äußerer Affection gründen, das Leben soll

wieder mit ihm
auf ganz beson-
der ist die Heil-
Wird das
negative Wei-
Vertilgung de-
so wie es in
Weise darges-
logisch, die
Welt, die
der Wohlfart
senschaft kein
herstellung
und die Austi-
so wird das
kommne Heil
durch ihre F-
Die bil-
duct und d-
det, möcht
meinebegriff
und das Nat-
und wäre d-
danken in
der Natur se-
nach Entfah-
seiner Offenb-
geht von der
das wunder-
Lebens bis z-

wieder mit ihm nicht bloß auf allgemeine, sondern auf ganz besondere Weise verbunden seyn. Solches ist die Heilung, und ihr Geschäft.

Wird daher die Aufgabe der Medicin auf mehr negative Weise aufgefaßt, so ist ihr Streben auf die Vertilgung der Krankheiten gerichtet. Wird sie aber, so wie es in der Natur der Sache liegt, auf positive Weise dargestellt, so ist ihre Aufgabe rein Hygeiologisch, die Wiedereinführung der Gesundheit in die Welt, die allgemeine Verbreitung des Lebens und der Wohlfarth ist ihr Ziel. So wie die Rechtswissenschaft kein höheres Streben hat, als die Wiederherstellung der Gerechtigkeit unter den Menschen, und die Austilgung alles Unrechtes und jeder Unthat, — so wird das Streben der Medicin nur durch die vollkommene Heilung der Menschheit von jedem Gebrechen, durch ihre Erlösung von jedem Leiden erfüllt.

Die bildende Kunst aber, welche das Naturproduct und den göttlichen Gedanken zu Einem verbindet, möchte ein leerer Name, und ein bloßer Allgemeinbegriff seyn, wären beyde, der göttliche Gedanke und das Naturproduct nicht dem Wesen nach Eines, und wäre die Natur nicht selbst von göttlichen Gedanken in ihrem Innersten erfüllt. Es ist daher in der Natur selbst ein künstlerisches Streben, ein Ringen nach Entfaltung der verschlossenen Blume, nach äusserer Offenbarung des göttlichen Gedankens. Daher geht von dem leuchtenden Krystall anhebend durch das wundervolle Reich der Blüthe, und des blumigen Lebens bis zu der herrlichen Gestaltung des Menschen

eine ununterbrochene Reihe von Kunstwerken, der höchsten, und vollkommensten Art; und auch die Kunst vermag keine andern Gestalten und Abbilder der Ideen hervorzubringen, als jene, welche die Natur erschafft, — nicht aber als hätte die Kunst, als bloße Nachahmerin, ihre Formen von der Natur entlehnt, sondern weil durch die Erzeugnisse der Natur die Nothwendigkeit der Dinge, und ihre ewige Ordnung erfüllt, jede Zuthat daher chimärisch, und wesenlos ist: — d. h. weil beyde, Kunst und Natur, dem Wesen nach Eines, Offenbarungen derselben göttlichen Urkraft aller Dinge, jene nur mit Bewußtseyn der in ihr wirkenden Idee, diese aber bewußtlos producirt.

Also ist auch die Medicin kein die Natur übertreffendes Wirken und Erschaffen, selbst kein bloßer Gebrauch in der Natur vorhandener Mittel zu dem Zwecke der Heilung: — *sondern die Natur ist selbst heilkräftig, so wie sie künstlerisch ist*; — ohne Lenkung durch einen außer ihr befindlichen sie beherrschenden und ordnenden Verstand, — vielmehr durch die ihr Innerstes erfüllende, stumm in ihr verhüllte Vernunft, bewirkt sie die Heilung der Krankheiten, und strebt nach Wiederherstellung der Gesundheit. Ohne solches heilkräftige Streben der Natur kömmt nirgendwo die Heilung auch nur Einer Krankheit, auch nur in einem concreten Falle zu Stande; wo das heilkräftige Streben der Natur erliegt, da ist alle Kunsthülfe vergebens; so wie die Ungelehrigkeit des Stoffes oft die Ausprägung

gung der Idee
unaufgehalten
Einwirken ei
bewirkt denn
vieler, und d
Ehe der
rens, z. B.
neimittels die
wird, sollte d
dafs entschied
welchen Verh
Verfahren, o
Arzneimittels
Naturgeschich
Vielen, und d
Krankheiten
ist die Arznei
Jactation, e
allem übrige
teln zuzusch
Welchen
alten Lehre v
ren Wirkung
die ungenüge
arbeitung der
Niemals würd
lauf der Kran
bungen der N
des medicinis
der Natur,
Scheidung

gung der Idee in dem Kunstwerke verhindert: — und unaufgehalten durch das verkehrteste, impetuoseste Einwirken einer fälschlich sogenannten ärztlichen Kunst bewirkt dennoch die Heilkraft der Natur die Heilung vieler, und der schwersten Krankheiten.

Ehe der Wirkung irgend eines ärztlichen Verfahrens, z. B. der Anwendung eines bestimmten Arzneimittels die Heilung einer Krankheit zugeschrieben wird, sollte doch jeder Vernünftige billig voraussetzen, daß entschieden, und mit Gewissheit erkannt wäre, welchen Verlauf die Krankheit ohne solches ärztliches Verfahren, ohne die Anwendung dieses bestimmten Arzneimittels genommen haben würde. Allein das Naturgeschichtliche des Verlaufes aller Krankheiten ist Vielen, und das Naturgeschichtliche des Verlaufes vieler Krankheiten ist allen noch gänzlich unbekannt, und daher ist die Arzneimittellehre noch größtentheils eine eitle Jactation, eine bloße Prahlerei mit Erfolgen, welche allem übrigen eher, als den angewandten Arzneimitteln zuzuschreiben sind.

Welchen nachtheiligen Erfolg die Verdrängung der alten Lehre von der Heilkraft der Natur, und von ihren Wirkungen in dem erkrankten Organismus durch die ungenügendste Widerlegung derselben auf die Bearbeitung der Heilkunde hervorbrachte, ist bekannt. Niemals wurde so stürmisch und gewaltsam der Verlauf der Krankheiten gestöhrt, die heilsamen Bestrebungen der Natur so sehr perturbirt, als in dieser Zeit des medicinischen Terrorismus. Ausser dem Streben der Natur, und dem Streben der Krankheit wurde

noch ein 3tes, den erkrankten Organismus nicht minder zerfleischendes, das durch allgemeinen Aufruhr entzündende Arzneimittel hervorgebracht, und durch die ganze Verlaufszeit der Krankheit unterhalten: die Symptomata morbi, die Symptomata salutaria, und die Symptomata Factitia, die erkünstelten, durch impetuosos Kunstwirken hervorgebrachten, und unterhaltenen, — vermischten sich untereinander, trugen gegenseitig zur Verschlimmerung, und zur Vermehrung ihrer Heftigkeit bei; so entstand eine Verwirrung, daß diejenigen Aerzte, welche aus solchem Aufruhr der Kräfte sich das Bild einer Krankheit abgezogen haben, eher alles andere, als eine wahre naturgetreue Erkenntniß der Krankheit, und ihres Verlaufes gewinnen mochten.

Auch die Krankheit hat ihre Regel, ein sie bestimmendes und ordnendes Gesetz: sie hat eine bestimmte Lebensdauer, und durchläuft ihre Alter, ihre Lebensperioden gleich andern organischen Wesen. Der wahre Arzt ist nun gerade derjenige, nicht welcher den größten Vorrath von Arzneimitteln hat, und der fertigste Receptschreiber ist, sondern derjenige, welcher den Verlauf der Krankheiten am genauesten erkennt, jedes Streben nach Gestaltung und Umgestaltung, welches in diesen ist, durchschaut.

Es ist aber in allen Krankheiten ein fortwährend thätiges, und auf die Wiederherstellung der Gesundheit gerichtetes, dem Organismus nicht von außen beigebrachtes, sondern innerlich erzeugtes Streben, welchem gegenüber die Krankheit sich auf eigenthüm-

liche Weise
eine Zeitlang
überwältigt
Es liegt
und dem ph
mit sich sel
Die Vernun
Krankheit
werden soll
wahrhaft re
sind folglich
beraubt, un
stische Schn
Daher ist d
ben und Pr
sondern sie
ihre Strebe
bens, und
Leben ist
gangen; s
in dem T
erloschen.
Krankheit,
im erkrank
rer Herrsch
sich neu in
Heilkraft de
doppeltes W
des Lebens
dem letzten

liche Weise entwickelt, gegen welches sie aber nur eine Zeitlang bestehen kann, und von dem sie endlich überwältigt in sich selbst zerfällt.

Es liegt in der Krankheit, so wie in dem Unrecht, und dem physischen Uebel ein innerer Widerspruch mit sich selbst, ein Streben nach eigener Vernichtung. Die Vernunft sieht ein, daß das Unrecht, und die Krankheit nicht seyn, nicht bestehen, und erhalten werden sollen. Sie haben keinen Antheil an dem wahrhaft realen, substantiellen Seyn der Dinge, sie sind folglich der Wurzel des Seyns und Bestehens beraubt, und vergehen wie Trugbilder, und phantastische Schattengestalten nach ephemerer Lebensdauer. Daher ist die Krankheit nicht ein reines, klares Streben und Produciren nach einer bestimmten Richtung; sondern sie ist mit sich der Richtung nach entzweit; ihr Streben ist gerichtet auf die Vernichtung des Lebens, und auf die Erschaffung des Todes: allein das Leben ist in der Krankheit noch nicht ganz untergegangen; sonst wäre ihr Streben erreicht, und folglich in dem Tode, als einer bloßen Privation, ihr Streben erloschen. Der Fortbestand des Lebens auch in der Krankheit, die Art und Weise, wie das Leben auch im erkrankten Organismus fortwährend thätig ist, ihrer Herrschaft denselben wieder zu entreißen, und sich neu in ihm zu befestigen verlangt, ist eben die Heilkraft der Natur. In dem erkrankten Leibe ist aber ein doppeltes Werk zu unterscheiden. Einmal das Werk des Lebens, und dann jenes der Krankheit: — was dem letzten angehört, das ist eine Erscheinung, ein

Symptom der Krankheit: das Werk des Lebens aber wird durch die heilsamen *Bestrebungen der Natur* vollbracht.

Vermöge jenes innern Widerspruches, der in der Krankheit ist, muß sie nothwendig mit eigner Vernichtung enden. Denn welches wesenlos in sich ist, und den Keim des Widerspruches, der innern Auflösung seiner Elemente in sich trägt, das überlasse Du nur seiner eignen Entwicklung und Verbreitung. Je mehr es sich innerlich enthüllt, und zum äußern Leben entfaltet, desto sicherer bereitet es den eignen Tod und Untergang. Das in sich Lebenskräftige, und wahrhaft subtsantielle aber kann durch die Enthüllung seines besondern Seyns, und durch seinen Wachsthum nur immer herrlicher und vollendeter werden, aber niemals verderben oder untergehen. Daherverliert die Krankheit an Kraft, je mehr sie sich ausbreitet und verwirklicht. Also sehen wir in der Entstehungs- und Fortbildungsperiode exanthematischer Krankheiten dem wirklichen Ausbruche des Exanthems die größten Stürme, die innerlichsten Erschütterungen und Be-
bungen des Organismus vorhergehen. Nachdem die Krankheit ihr Object gefunden, und sich ihr Bild an der Hautoberfläche erschaffen hat, endet bei normalem Verlaufe ihre Macht, und es tritt häufig ietzt ein ganz apyretischer Zustand ein. Es ist die Stunde der Geburt der Krankheit eben so mühseelig und gefährvoll, als jene anderer organischer Wesen. Aber das nun erschaffne Object der Krankheit, die exanthematische Gebildung ist eine chimärische, wesenlose;

statt des Bestandes, reist sie ihrem Untergange entgegen, und fällt nach kurzer Dauer ab, wie eine unreife Blüthe. — Also steigt auch bei den heftigsten Fiebern die Macht der Krankheit unaufgehalten durch jedes Kunstwirken bis zu einem gewissen Grade von Heftigkeit, — den höchsten für die Krankheit erreichbaren. Bis dahin ist oft alles arzneiliche Verfahren eitel und fruchtlos. Plötzlich aber ist der Zauber gelöst: die zu ihrer Höhe und Erfüllung gekommene Krankheit kann nicht bestehen gegen die erhaltene, und unversehrt gebliebene Kraft des Lebens, die Metamorphose der Krankheit wird rückgängig, aber ihr Verlauf ist nicht so langsam, und durch jene längere Perioden ausgedehnt, welche bei dem Vorwärtsschreiten der Krankheit bemerkt wurden: sondern die Besserung tritt schnell und auffallend ein, sie ist ein rascher, oft unvermutheter Rückschritt zur Genesung.

So wie es die höchste Klugheit ist, dasjenige, was durch sich nicht bestehen kann, und mit sich selbst entzweit ist, seinem eignen Schicksal und Verderben zu überlassen, so wie durch einen ihm von außen beigebrachten Stofs oft die ihrer Auflösung schon entgegengehenden Elemente wieder zusammengehalten werden, und neuen Bestand erhalten, so erwarte der Arzt in bestimmten Fällen nur die eigne Entwicklung der Krankheit, und ihres Strebens: sie wird durch eigne Nichtigkeit vergehen, und könnte durch impetuoseres Kunstwirken nur neue Kraft und Nahrung an sich ziehen.

Es war daher eine höchst sinnige und inhaltvolle

Maxime der Alten, — bei acuten Krankheiten müsse man vorzüglich auf die Erhaltung der Lebenskräfte Bedacht nehmen, übrigens aber die Krankheit mehr ihrer eignen Entwicklung überlassen, damit sie durch ihr eigenes Werk zu Grunde gehe.

Denn die acuten Krankheiten sind es vorzüglich, bei welchen die Heilkraft der Natur in voller Wirksamkeit erscheint, und bei welchen die heilsamen Bestrebungen derselben den Symptomen der Krankheit wenigstens das Gleichgewicht halten. Die Malignität der Fieber, und der acuten Krankheiten überhaupt besteht eben in dem Abgange solcher heilsamen Bestrebungen, in dem sogleich des Anfangs eintretenden Dahinsinken der Lebenskräfte, wodurch es geschieht, daß wegen frühzeitig eingetretner Erschöpfung, und wegen Mangel an Widerstand der Kranke bei scheinbar wenig heftiger Aeußerung der Krankheit die Beute derselben wird. In chronischen Krankheiten ist dagegen der Gang der Entwicklung und Fortbildung langsamer; und eben so sind auch die entgegengesetzten Bestrebungen der Natur weniger energisch. Auch darinn findet *E. Stahl* einen Beweis der innern Vernunft, Wahl und Absicht der Natur, daß sie denjenigen Krankheiten, welche schnelle Gefahr drohen, ein thätigeres, anhaltenderes, und wirksameres Streben entgegensetzt, den chronischen Krankheiten aber, welche sich langsamer und allmählicher ausbilden, mehr träge, und weniger angestrengt entgegenwirkt.

Hieher gehört die Bemerkung, daß die heilsamen Bestrebungen der Natur zur Vertilgung der Krankheit

bei einzelnen
einstimmen,
ren Sinnes
Menschen
und heftiger
Zwei T
achtet sind,
gelegt ist,
der Natur i
Fieberkrank
ohne alle
überlassen,
einen gleich
gefährdeten
wirken,
zweite noch
engesetzt
nicht we
verschiede
sich grade
heiten der
nemlichen
ständen in
der Genes
samkeit d
wie das A
oder als d
Scepsis an
beyde Th
aus denselb

bei einzelnen Menschen it ihrer Gemüthsart übereinstimmen, daß sie bei demjenigen, welcher trägeren Sinnes ist, überhaupt träger und langsamer, bei Menschen von heftiger Gemüthsart dagegen rascher und heftiger vorgehen.

Zwei Thatsachen, welche von jedermann beobachtet sind, und deren Erzählung in eines jeden Mund gelegt ist, geben lautes Zeugniß von der Autokratie der Natur in acuten Krankheiten. Die erste ist: daß Fieberkranke, besonders aus der dürftigen Volksklasse ohne alle Kunsthülfe, bloß den Kräften der Natur überlassen, oft wiedergenesen, und daß die Krankheit einen gleichmäßigen, bestimmteren, und oft weniger gefährdeten Verlauf, als bey dem thätigsten Kunstwirken, gleichviel von welcher Art, hält. Die zweite noch auffallendere, und die Streitsucht entgegengesetzter Partheien, und trügerischer Meinungen nicht weniger beschämende ist: daß das Resultat der verschiedensten dem Princip und der Wirkung nach sich gradezu widerstreitenden Curmethoden bey Krankheiten derselben Art, desselben Verlaufes, z. B. in der nemlichen Epidemie, und unter ganz gleichen Umständen in Rücksicht auf Tödlichkeit, auf die Anzahl der Genesenen, und auf die Schnelligkeit oder Langsamkeit der Genesung vollommen dasselbe ist. Eines wie das Andere wurde bisher als bloße Volksmeinung, oder als die Aussage einer übertriebenen lächerlichen Sceptsis angesehen: aber die Aerzte sind unvermögend, beyde Thatsachen zu läugnen, oder die Folgerung aus denselben zu widerlegen. So sind wir von der

lebhaftesten Ueberzeugung durchdrungen, daß in Beziehung auf das ansteckende, epidemisch - herrschende, besonders noch mit einer andern Krankheit, z. B. mit der Scarlatina verbundene Kindbetterinnenfieber keine der bisher angewandten Heilmethoden irgend etwas befriedigendes geleistet habe, und sich eines günstigeren Erfolges in Beziehung auf eine andere, ihr etwa geradezu entgegengesetzte rühmen könne. Und eben so bey vielen Anderen. Die Autokratie der Natur, sich selbst genügend, und heilkräftig in sich selbst, spottet des Wechsels medicinischer Systeme, und ihr Heilgeschäft vermochte weder die Blutgierde der Antiphlogistiker, noch der Emetolaxatismus der Gastriker, noch die Verbrennungs- und Betäubungsmethode der Neuern zu stören, oder in ihrem Gange aufzuhalten. Daß in verschiedenen Zeitaltern verschiedene, und ganz entgegengesetzte Curmethoden bey denselben Krankheiten dasselbe leisteten, suchte man aus der Veränderung des Genius der Krankheiten, aus der Verschiedenheit des Charakters der Einen Epidemie von der andern herzuleiten, und so die Ehre der fälschlich sogenannten Kunst zu retten. Als ein Glück für das Menschengeschlecht wäre es alsdann zu preisen, daß die inflammatorische Krankheitsdiathese gerade zu den Zeiten *Sydenhams* herrschte, daß der gastrische, und biliöse Krankheitscharacter mit der allgemeinem Verbreitung der Brech- und Laxiermethode zusammentraf, und daß *Brown* lebte und lehrte zu einer Zeit, da die verderblichste Asthenie, so des Leibes wie der Seele, überall, und alles be-

herrschte.
wäre ein Sta
müchte dies
Natur, wie
Wollten
Einstimmung
meinungen
ist die noch
wie nicht bl
zu Einer m
verschieden
lungsarten E
selben Erfol
Wie ve
entzündung
ten. Diesel
starke Ven
wasser, und
der andere
Vesicantien
den Aerater
Krankheit s
zwey densel
Weg, und d
Fall nicht sel
der andere
ode der we
Brownischen
schneidender
mung war zu

herrschte. Was würde aber daraus entstanden seyn, wäre ein *Stoll* zu unsern Zeiten gebohren, oder vermöchte dieses asthenische Zeitalter, eine so kräftige Natur, wie *Sydenham* hervorzubringen?

Wollten wir auch eine solche prädestinirte Uebereinstimmung des Genius der Epidemien mit den Lehrmeinungen der Aerzte zugeben, und eingestehen; so ist die noch schwierigere Aufgabe diese: zu erklären, wie nicht bloß in verschiedenen Zeitaltern, sondern zu Einer und der nemlichen, z. B. unserer Zeit die verschiedensten und sich entgegengesetzten Behandlungsarten Einer und derselben acuten Krankheit denselben Erfolg gewähren.

Wie verschieden ist die Behandlung der Lungenentzündung, des Seitenstiches bey verschiedenen Aerzten. Dieselbe Krankheit, bey welcher der Eine 5—6 starke Venaesectionen, Sauerhonig, Salpeter, Gerstenwasser, und strenge Enthaltung verordnet, behandelt der andere mit Senega, Schlangenzwurzel, Camphor, Vesicantien etc. Wie verschieden ist überhaupt unter den Aerzten die Behandlung irgend einer acuten Krankheit sogleich in ihrem Entstehen? — Nicht zwey derselben führen den Kranken den nemlichen Weg, und dennoch kommen die meisten, wenn der Fall nicht sehr schwierig ist, der Eine etwas früher, der andere später an das gleiche Ziel. In der Periode der weitem Ausbildung und Verbreitung des Brownschen Systemes, welch grofse Spannung, welch schneidender Gegensatz, und wechselseitige Verdammung war zwischen den ältern, noch übrig gebliebenen

nen Gastrikern, und den neuen Phlogistikern? wie verkündeten beyde Theile Tod und Verderben, von der gegenseitigen Behandlungsart? — und von welcher Seite ist die Weissagung eingetroffen? — Das Unheil ist überall nur in den Extremen und in der jugendlichen Uebertreibung: — die Rettung dagegen in der Mäßigung und Fertigkeit des Arztes, da Consequenz in irgend einer Methode, gleichviel in welcher, besser ist, als ein unstätes Schwanken von der einen zur anderen. Die bessern und klügern Aerzte enthalten sich daher überall bey der Behandlung acuter Krankheiten von sehr heftig wirkenden Mitteln, machen von wirksamen Arzneimitteln einen weisen und sparsamen Gebrauch, thun weder von der einen, noch von der andern Seite zu vieles, und erwarten das Meiste und Wichtigste von den heilsamen Bestrebungen der Natur. Vorzüglich im Anfange acuter febrilischer Krankheiten, und so lange die Kräfte der Natur in voller Integrität und Wirksamkeit gegen die Krankheit bestehen, ist in den meisten Fällen jede sehr active Behandlung höchst schädlich, und der heroische Gebrauch sogenannter Reitzmittel bringt hier eben so viel Verderben, als utrius Emetolaxatismus. Aber auch in der Entscheidungsperiode, und gegen das Ende solcher Krankheiten, selbst alsdann, wenn die Lebenskräfte bereits sehr gesunken, und dem Erlöschen nahe sind, bringt die Anwendung starker Erweckungsmittel selten Heil. Der Phosphor und andre Mittel fachen zwar unter solchen Umständen die schwache Flamme des Lebens wieder

etwas an, aber
verzehre, und
phuskranker.
der Lebenskr.
sten Lebensge
phor, dem Bi
gensalze etc.
zu leben, wie
kender Muskel
Bewegung, un
flamme kein g
ten, und fortb
welchen das
Dinge von sic
sind die Min
ihrer zerstörn
diejenigen, w
den besten L
zu seyn. A
vergebens di
bereits fortsc
zu vollenden
nichts mehr
den müssen.
kunde gegen
Grund ihres
selbst. Wie
das Unrecht,
dem Mensch
wachung un

etwas an, aber nur damit dieses sich um so schneller verzehre, und unwiderbringlich erlösche. Ein Typhuskranker, der im höchsten Grade von Schwäche der Lebenskräfte durch die Einwirkung der gewaltigsten Lebensgeister der Natur, wie solche in dem Camphor, dem Bisam, den Naphten, dem flüchtigen Laugensalze etc. wirksam sind, noch fortlebt, scheint mir zu leben, wie ein im galvanischen Experimente zuckender Muskel eines getödteten Thieres. Es ist solche Bewegung, und solches rasche Auflodern der Lebensflamme kein gedeihliches Leben, welches sich erhalten, und fortbestehen kann, — es ist der letzte Glanz, welchen das erlöschende Leben in jedem ersterbenden Dinge von sich wirft. — Schwach und unzureichend sind die Mittel, welche wir den Krankheiten, und ihrer zerstörenden Einwirkung entgegensetzen: und diejenigen, welche anfangs noch etwas wirken, und den besten Erfolg bringen, hören bald auf, wirksam zu seyn. Also verdoppelt, oder verdreyfacht man vergebens die Dosen wirksamer Arzneimitteln, um die bereits fortschreitende Heilung weiter zu führen, und zu vollenden. Es tritt ein Zeitpunkt ein, wo sie nichts mehr wirken, und mit andern vertauscht werden müssen. Vergeblich wäre aller Kampf der Heilkunde gegen die Krankheit, trüge diese nicht den Grund ihres Zerfallens, und ihrer Vernichtung in sich selbst. Wie ohnmächtig sind auch die Mittel gegen das Unrecht, und gegen das physische Uebel, welche dem Menschen zu Gebote stehen. Die engste Bewachung und polizeyliche Umgebung hindert den

Menschen nicht, das Unrecht zu begehen, und keine Strafe schrückt von dem Verbrechen zurück. Wie unvollkommen ist jede Criminalgesetzgebung, wie unzureichend in ihrer Vollstreckung: und dennoch kann sich das Unrecht nur innerhalb gewisser Grenzen ausbreiten, weil es in sich selbst widersprechend ist. Der Damm setzt wohl der Ausbreitung des angeschwellten Flusses für einige Zeit Grenzen: — allein dieser läuft nach kurzer Ueberfüllung seines Bettes wieder ab, durch die Ohnmacht seiner Quellen, und den Unbestand seines Ueberflusses; sonst durchbräche er auch den festesten und sichersten Damm.

Die ansteckenden Krankheiten haben zwar scheinbar das Bestreben, sich zu vermehren, ihre Art zu erhalten, fortzupflanzen, und vor dem Untergange zu retten, allein das Contagium verliert an Wirksamkeit durch seine Ausbreitung und Fortpflanzung: denn so wie ein nicht angefrischtes Geschlecht, in welchem die Zeugungen immer von einerlei Art sind, und die Erzeugenden nicht ihren Gegensatz außer ihrem Geschlechte suchen, um sich mit ihm zu vermischen, nothwendig verdirbt und unkräftig wird, so verdirbt auch der Saame der Krankheit schon durch die bloße Fortpflanzung. Also sehen wir alle contagiösen Krankheiten ietzt einen weit gelinderen Verlauf einhalten, als ehemals bey ihrer ersten Erscheinung, was gewiß nur sehr geringem Antheile der jetzt besseren Behandlung zuzuschreiben ist. Wer erkennt in den syphilitischen Afectionen, so wie sie sich in unsern Tagen äußern, das Bild jener schrecklichen, schnell verwü-

stenden, durch ansteckenden Kr in Europa ers größere und a tigkeit der Kran verloren. Die immer schwächer ist gewiß, daß ren besten Kräu eigenthümlichen unwirthliche G sche und geogra ist denselben Pflanzen, Thier Eiche in den che wird, und zur verkrüppel also ist das Westindiens m welche durch ta, Cadix etc. Viele Krankhei Vermögen besitzt von Zeugung in unsern Gegen der ist, so immer wieder tagiösen Krank steckenden Kra z. B. in Hosp

stenden, durch die bloße Gemeinschaft des Lebens ansteckenden Krankheit, als welche die Lues zuerst in Europa erschien? — Die Pocken haben durch ihre grössere und allgemeinere Verbreitung vieles an Heftigkeit der Krankheit, und an relativer Tödlichkeit verloren. Die Influenza, der russische Catarrh wurde immer schwächer, je mehr er sich ausbreitete. Auch ist gewiss, daß jede Krankheit um so mehr von ihren besten Kräften verliert, je mehr sie sich von ihrer eigenthümlichen Geburtsstätte entfernt, und in ihr unwirthliche Gegenden verbreitet. Denn die physische und geographische Verbreitung der Krankheiten ist denselben Gesetzen unterworfen, wie jene der Pflanzen, Thiere und Zoophyten. So wie nun die hohe Eiche in den Polargegenden zum niedrigen Gesträuche wird, und der edle caucasische Menschenstamm zur verkrüppelten Nation der Lappen einschrumpft, — also ist das gelbe Fieber der heissen Tropenländer Westindiens mit jener Krankheit kaum zu vergleichen, welche durch seine Verpflanzung nach Livorno, Malta, Cadix etc. sicher desselben Ursprunges entstand. Viele Krankheiten, welche in heissen Gegenden das Vermögen besitzen, sich durch Ansteckung einer Art von Zeugung fortzupflanzen, sind zeugungsunkräftig in unsern Gegenden. Der Saamen der Lepra arabum aber ist, so oft er auch nach Europa gebracht wurde, immer wieder ausgegangen. Ueberhaupt ist bey contagiösen Krankheiten nichts schädlicher, als die ansteckenden Kranken an Einem und demselben Orte, z. B. in Hospitälern anzuhäufen, und das sicherste

Mittel, den Contagien Einhalt zu thun, ist dieses, die Kranken zu zerstreuen, auf das Land zu vertheilen. Bei solchen Krankheiten sind auch die Gefahren ihres Verlaufes weit gröfser, wenn der Kranke in derjenigen Atmosphäre, denselben climatischen und andern Einflüssen ausgesetzt verbleibt, unter welchen die Krankheit zuerst entstanden ist, und sich ausgebildet hat. So ist bey dem Kerker- oder Schiffsfieber jeder Gefangne oder Seemann, der im Kerker, oder auf dem Schiffe gelassen wird, bey der besten Pflege in der Regel verloren; und es ist hieraus einzusehen, warum der Transport von einem Orte zum andern auch schon sehr entkräfteten Typhuskranken oft, nicht wie man erwarten sollte, höchst schädlich, sondern im Gegentheile ihrer Genesung förderlich, — und warum in fliegenden Feldspitälern die Sterblichkeit am Nerven- und Faulfieber geringer, als in stehenden Hospitälern ist.

Bey epidemischen Krankheiten ist dasselbe, wie bey contagiösen, nur auf andere Weise der Fall. Gegen das Ende der Epidemie werden die Krankheiten weit gelinder; sie weichen Heilmitteln, die im Anfange derselben, und so lange die Krankheit noch in der Zunahme begriffen war, unnütz, ja sogar schädlich waren. Denn so wie jede febrilische Krankheit im Einzelnen, so hat auch jede Epidemie im Ganzen eine Periode ihrer Entstehung, ihrer Zunahme, ihrer gröfsten Höhe, ihrer Abnahme, und ihres allmählichen Verschwindens. Zuerst sind nur wenigere Individuen, gewöhnlich Kinder, Weiber, schwächere

Jünglinge, die
der Krankheit
Empfänglich
Die Erscheinung
Sterblichkeit
so ist die Folge
Arzte von der
seiner Bekämpf
heit immer me
sie gewinnt in
größten Höhe
ansteckend, die
dasselbe, was
zung durch Ze
heiten die An
haben eine Per
ber wächst
der Krankheit
Erdrück find
wie nun die
schönsten Le
und Kraft ihre
und wandeln
kräftig zu seyn
ihrer Höhe un
ansteckender
eingeschränkt,
sondern unter
heit in ihrer
es sonst nicht

Jünglinge, dürftigere, übler genährte Menschen von der Krankheit ergriffen, denn diese haben die größte Empfänglichkeit für den Saamen der Krankheit. Die Erscheinungen sind noch gelinde, und wenn die Sterblichkeit schon jetzt verhältnißmäßig groß ist, so ist die Folge der annoch obwaltenden Unkunde der Aerzte von dem neuen Feinde, und den Mitteln zu seiner Bekämpfung. In der Folge wächst die Krankheit immer mehr zu einer furchtbaren Höhe heran, sie gewinnt in Ausbreitung, Heftigkeit. In ihrer größten Höhe wird nun die epidemische Krankheit ansteckend, die es in ihrem Anfange nicht war. Denn dasselbe, was für die organischen Wesen die Fortpflanzung durch Zeugung ist, dasselbe ist für die Krankheiten die Ansteckung. Die contagiösen Krankheiten haben eine Periode der Blüthe, Eflorescenz, und in der zunächst auf diese folgenden wird der Saamen der Krankheit bereitet, der, wo er ein empfängliches Erdreich findet, Wurzel schlägt, und gedeihet. So wie nun die organischen Individuen nur in ihrer schönsten Lebensperiode, in welcher die ganze Fülle und Kraft ihres ewigen Daseyns in ihrem sterblichen und wandelbaren Seyn geoffenbaret wird, zeugungskräftig zu seyn pflegen; also auch die Krankheiten in ihrer Höhe und Vollendung. Daher ist die Anzahl ansteckender Krankheiten nicht so geschlossen und eingeschränkt, als gewöhnlich dafür gehalten wird; sondern unter gegebenen Bedingungen kann eine Krankheit in ihrer größten Höhe ansteckend werden, die es sonst nicht zu seyn pflegt. Das Stadium der Höhe

der Epidemie ist von längerer, oder kürzerer Dauer; das Stadium der Abnahme und des Erlöschens verläuft immer rascher, als jenes der Zunahme. Oft sind es auffallende meteorische, atmosphärische Veränderungen, Winde, anhaltende Regengüsse etc., unter deren Einfluß die Epidemie zu Ende geht: aber in vielen Fällen hört diese auf, ohne daß der aufmerksamste Beobachter den Grund davon auffinden könnte, nicht weil keine für die Krankheit empfänglichen Individuen mehr übrig sind; sondern weil die Kraft der Krankheit gealtert, weil ihr Saamen nicht mehr befruchtet, und ihr Lebenslauf geschlossen ist.

Das wundervollste Geschäft der heilkräftigen Natur bey acuten Krankheiten ist das Geschäft der Crisen und der critischen Ausleerungen. Die Crisen sind weder die Ursache, noch die Folge der Heilung; noch sind sie bloße Zeichen der geschehenen Heilung, — sondern sie sind die Heilung selbst. Die Krankheit verläuft, so wie jeder bestimmte, durch den Kampf widerstreitender Kräfte unterhaltene Proceß, in 3 Perioden, welche jene der Crudität, der Coction und der Solution sind. Diesen ursprünglich ganz rein gehaltenen, nur dynamische Verhältnisse innerhalb des Verlaufes der Krankheit ausdrückenden Wortbezeichnungen — sind erst in der Folge humoral pathologische Vorstellungen untergelegt worden, wodurch ihr erster Sinn, und ihre wahre Bedeutung verloren gegangen ist. So wie die Stadien der Entstehung, der Zunahme, der Höhe, der Abnahme etc. nur das quantitative innerhalb des Verlaufes der Krankheit

bezeich-

bezeichnen, bey solcher Eintheilung die Krankheit aber als eine bloß des Wachsthumes, und der Verminderung fähige, arithmetische Gröſſe, übrigen durch ihren ganzen Verlauf hindurch, von Einerlei Qualität, betrachtet wird; so liegt dagegen der Eintheilung der Krankheitsstadien in jenes der Crudität, Coction und Solution die Vorstellung einer fortschreitenden Metamorphose, eines beständigen Wechsels des qualitativen Charakters der Krankheit zum Grunde. So wenig ein chemischer Proceß, welcher auf doppelter Wahlverwandschaft beruhet, im zweiten Momente, wenn bereits die vormächtigen Körper sich vermählt haben, und nun auch die aus ihren Verbindungen geschiedenen, sonst minder mächtigen den Bund eingehen, — derselbe ist, als, im ersten Momente des gewaltigeren Aufruhres der Kräfte, und so wie derjenige, welcher den Proceß aufhalten, und rückgängig machen wollte, jetzt anderer Reagentien, als im ersten Zeitraume sich bedienen müßte; also ist auch die Krankheit als in stetiger qualitativer Metamorphose, nicht bloß in einer Zu- und Abnahme ihrer quantitativen Gröſſe zu betrachten.

Im Stadium der Crudität ist eine gänzliche Entgegensetzung zwischen dem Leben und der Krankheit; jenes folgt seinem eignen Naturtriebe, seiner besondern Richtung: — daher ist der Widerstreit beyder hier am deutlichsten und bestimmtesten wahrnehmbar. Im Stadium der Coction ist ein lebhafteres, gegenseitiges Eingreifen beyder; und was

Schellings Jahrb. III. B. 25 H.

aus solchem Kampfe und Widerstreben hervorgeht, kömmt bey der Solution der Krankheit, durch die Crise an den Tag. Die Crise ist ein eigenthümlicher Proceß, der auf bestimmte Weise vorbereitet, durch besondere Zeichen zum voraus verkündet, seine eigene Regel hat, — und welcher nur zum größten Nachtheile des Kranken gestöhrt werden kann.

Selbst die materielle Entledigung, die Ausscheidung von zersetztem thierischen Stoffe ist bey den Crisen nicht von so sehr geringer Erheblichkeit, als behauptet wurde! Alle Irritabilitätskrankheiten, Fieber, Entzündungen und Exantheme, müssen mit häufigen Secretionen enden: — denn nur in der Bildung des Flüssigen erlischt der abnorm hervorgetretne Gegensatz. Wird nun die Secretion den natürlichen Aussonderungsorganen des Leibes übertragen, so entsteht eine wohlthätige Crise, durch welche das Gleichgewicht der Stoffe im Blute wiederhergestellt, und die Uebermacht eines herrschenden Stoffes beschränkt wird. Oft schwankt die Crise zwischen zwei Absonderungsorganen, sie geschieht entweder theilweise und abwechselnd durch beyde, oder es kömmt überhaupt in solchem antagonistischen Streben nicht zur Crise. Alsdann wird bestimmtes ärztliches Heilverfahren erfordert, damit das critische Streben in Einem der beyden angesprochenen Organe fixirt, und diesem ausschliessend übertragen werde. Allein wenn gegentheulich nicht ein aussonderndes Organ, sondern irgend ein anderes leicht verletzbares, in den Proceß der Crise hineingezogen wird, alsdann erfolgt

eine Ablagerung, ein innerer Depot mit tödlichem, oder mehr, oder weniger gefährlichem Erfolge. Es ist von der grössten Wichtigkeit, welche Richtung die Secretionen in der Periode der Entscheidung solcher Krankheiten nehmen, ob sie nach innen oder nach aussen geschehen, ihren Zug gegen die serösen Häute, oder gegen die Schleimhäute nehmen. Jedes Fieber hat eine andere Art der critischen Entscheidung und Auflösung; in jeder Epidemie einer bestimmten Fiebergattung verhalten sich die critischen Aussonderungen auf andere Weise: — in einer Epidemie ist es tödlich, wenn der Zug der Secretionen eine Richtung nimmt, welche die wohlthätigste in einer andern Epidemie ist. Ebenso ist auch das Verhältniß der critischen Aussonderungen nach den Perioden der Krankheit verschieden. Bey demselben Fieber, welches sich am dritten Tage noch mit Nasenbluten entscheidet, geschieht die Entscheidung in späteren Krankheitsperioden durch den Harn und Schweiß. Jede Epidemie hat ihren besonderen Krankheitsgenius, welchen auf das genaueste zu beobachten, zu erforschen, und in der Behandlung zu berücksichtigen, das grösste und wichtigste Geschäft des naturforschenden Arztes ist.

Die grössten Aerzte haben es von sich eingestanden, daß sie im Anfange jeder Epidemie über deren eigenthümlichen Character, und über die zweckmässigste Behandlung der Krankheit noch zum Theil unwissend seyen, so daß sie es leicht in dem Einen oder andern, manchmal zum Nachtheile der Erkrankten, versehen, und daß ihr Heilverfahren erst nach

vieler Beobachtung und Ueberlegung einen sichern und festen Gang erhalte.

Der Materialismus ist in der Medicin dasselbe, was er in der Physik, Chemie, und in der Naturwissenschaft überhaupt ist. Krankheitsstoffe giebt es in demselben Sinne, und auf die nemliche Weise, wie es einen auf materielle Weise existirenden Sauerstoff, Rohlenstoff etc. giebt. Diese lassen sich ebenso wenig als jene rein für sich, körperlich darstellen; beyde sind nur durch die Natur unserer Sinnlichkeit nothwendig gewordene symbolische Bezeichnungen in der Materie wallender Kräfte. In der Pathologie soll der Materialismus ebenso wenig, als in der Physik als etwas in sich wahres gelten: aber der Purismus ist in jener auch nicht weiter, als in dieser zu treiben. Die humoralpathologischen Ansichten der Krankheitsursachen sind, symbolisch verstanden, höchst sinnig und gehaltreich: — ihre Schärpen sind geheime, in dem Organismus waltende Kräfte, die, ihrem Naturtriebe folgend, eigenen, anomalen Bildungsprocessen vorstehen, und dadurch den ganzen Assimilationsprocess in Unordnung bringen. Die Producte der Crisen sind, da sie den gereiften Saamen der Krankheit in sich tragen, schlechthin nicht mehr assimilirbar: sie widerstreben auch der Mischung und Auflösung in andern gesunden thierischen Flüssigkeiten: z. B. sie sinken im Harn zu Boden. Das Product der Crise jeder besondern Krankheit ist ein eigenthümliches, auf besondere Weise zubereitetes, und die krankhaft erzeugten Secretionsflüssigkeiten sind von den

gesunden in ihrer Grundmischung gänzlich verschieden. So wie in den Weichgebilden durch krankhafte Metamorphose Mischungsverhältnisse und Affectionen des thierischen Stoffes entstehen, welche im gesunden Zustande niemals vorkommen; z. B. in skirrhösen und krebshaften drüsigen Theilen; so enthalten auch die krankhaft erzeugten Flüssigkeiten die drey Affectionen des thierischen Stoffes, Gallerte, Eiweisstoff und Faserstoff in Mischungsverhältnissen und Modificationen, von welchen es in gesundbeschaffenen Flüssigkeiten kein Beispiel giebt. Was hat gegen solche qualitative Bezeichnungen der Krankheitsursachen — die Theorie der Solidisten, welche wenigstens eine eben so große Einseitigkeit ist, und welche nothwendig in einer bloß jatromathematischen Betrachtung des Organismus endet, erhebliches und geltendes aufzubringen?

Wer kann läugnen, daß bey dem Fieber, bey der Entzündung bedeutende Zersetzungen des thierischen Stoffes, sowohl insofern er das materielle Substrat der Weichgebilde ausmacht, als insofern er in thierischen Flüssigkeiten vorkömmt, entstehen, — daß das Gleichgewicht der Stoffe, welche in der Mischung desselben wirksam sind, hiebey gestöhrt werde, und zwar öfters auf eine solche Weise, daß das aufgehobene Gleichgewicht nicht wieder hergestellt werden kann; wodurch eine Ausscheidung des krankhaft zersetzten thierischen Stoffes, eine materielle Entledigung nothwendig wird. Die Crise ist alsdann eine Reinigung; eine Emunction, in demselben Sinne, in wel-

chem jede naturgemäße Absonderung, und Ausleerung eine solche ist. Jede Secretion ist eine Zerlegung des Blutes, eine Aufhebung seiner Indifferenz, und eine Fixirung einer nur der Möglichkeit nach in ihm präformirten Qualität. Indem sich nun entgegengesetzte Secretionen das Gleichgewicht halten, ist in der Mischung des Blutes überhaupt ein dynamisches Gleichgewicht heterologer Stoffe und Thätigkeiten. Entschieden ist bey dem Gallenfieber, und bey den biliösen Krankheiten überhaupt ein Uebergewicht phlogistischer Stoffe, des Wasserstoffs und Kohlenstoffs, im ganzen Blutgefäßssystem, auf dieselbe Weise, wie ein solches Uebergewicht des Verkohlungs- und Hydrogenirungsprocesses über den Säuerungsprocess im gesunden Zustande nur im Pfortadersystem ist. Durch die Hitze des Sommers, welche das Hervortreten phlogistischer Stoffe im Blute überhaupt begünstiget, durch den relativ geringern Gehalt der atmosphärischen Luft an Sauerstoffgas zu dieser Jahreszeit, durch die Beschränkung des Respirationsprocesses, durch die des Sommers gehinderte, und mit geringerer Energie vor sich gehende Fetterzeugung im Zellgewebe muß nothwendig die natürliche Mischung des Blutes gestöhrt, und das Gefäßssystem mit inflammabeln Stoffen überladen werden. Das biliöse Fieber ist der solcher electricen Spannung folgende Entladungsprocess. Die häufigere Absonderung einer mehr bitterharzigen, mehr verkohlten und hydrogenirten Galle ist bey dieser Krankheit wahrhaft heilsam, das geeignete Mittel, um das Blut zu reinigen, und der in ihm

herrschende
wird hiedu
bestätiget,
der Autokr
dem Leben
chen, nur
Lebensbew
Natur hier
gens ausw
getrennt,
geschieden
betrachtet
in ihm we
bungen d
heit ange
sten Aerz
uns für
allgemein
tzung, d
bestimmt
hervortrit
telbar ih
wichtigst
gegenwärt
biliöse P
des W
tet. We
Stoffe im
Gallenab
Gleichg

herrschenden Inflammabilien zu entbinden. Wie sehr wird hiedurch die *Stahlsche* Erklärung des Fiebers bestätigt, nach welcher das Fieber eine Aeufserung der Autokratie der Natur ist, wodurch irgend etwas dem Leben geradezu schädliches durch die gewöhnlichen, nur verhältnißmässig etwas mehr angestriegten, Lebensbewegungen derjenigen Organe, welche die Natur hiezu der Qualität der Krankheit gemäß, eigens auswählt, aufgelöst, von den gesunden Theilen getrennt, und zuletzt auf einmal oder theilweis ausgeschieden wird. Dafs das Fieber an und für sich betrachtet nicht etwas allein Krankhaftes sey, sondern in ihm wenigstens ebensovieles den heilsamen Bestrebungen der Natur, als den Aeufserungen der Krankheit angehöre, ist zu allen Zeiten von den scharfsinnigsten Aerzten eingesehen worden, und wird auch von uns für wahr gehalten. Aber leider ist es eine jetzt allgemein herrschende, höchst unrichtige Voraussetzung, dafs jede Erscheinung die im Verlaufe einer bestimmten Krankheit in dem erkrankten Organismus hervortritt, der Krankheit selbst angehöre, und unmittelbar ihr Werk sey; da doch viele, und gerade die wichtigsten Erscheinungen eines der Krankheit entgegenwirkenden Strebens sind. Gewifs giebt es eine biliöse Peripneumonie, ganz in dem *Stollischen* Sinne des Wortes, und wir haben sie häufig genug beobachtet. Wenn nemlich das Uebergewicht philogistischer Stoffe im Blutgefäßsystem allzugrofs ist, wenn die Gallenabsonderung zur Herstellung des aufgehobenen Gleichgewichtes nicht hinreicht, oder wenn der in

der Leber eingeleitete Proceß gestört wird, so ist das Streben der Natur, sich der übermächtigen Krankheitsstoffe zu entledigen so groß, daß auch die Function der Lungen, zur Entbindung des Wasserstoffes und Kohlenstoffes mehr angestrengt wird; und das in seiner Function mehr angestrenzte Organ wird entzündet. Diese Entzündung ist eine unächte, und darf, wie *Stoll* dringend warnt, nicht antiphlogistisch behandelt werden; das Mittel, die Lunge zu befreien, und die Entzündung ihres Parenchyms zu heben ist die Beförderung einer reichlicheren Gallenabsonderung in der Leber, und vielleicht im Darmkanal, und die Entleerung der abgesonderten Galle. Aus demselben Grunde, nur auf gegentheilige Weise, entsteht bey heftigen Peripneumonien, wenn durch die Stärke der Entzündung der relative Säuerungsproceß in den Lungen sehr gestört, und zuletzt beynahe gänzlich gehemmt ist, eine reichlichere Anhäufung des Blutes im Pfortader- und hepatischen Gefäßsystem, oft mit vermehrter Gallenabsonderung: — aus demselben Grunde schwillt bey Phthisischen, Asthmatischen, Hydrothoracischen häufig die Leber an. Bei der biliösen Peripneumonie bestehen die gelblichen, oft grünlichen Sputa zwar nicht aus wirklicher Galle, welche etwa in der Leber schon abgesondert, auf irgend einem Wege auf die Lungen versetzt würde: aber gewiß ebenso wenig aus, dem Schleime in sehr geringer Qualität beygemischtem Blute. Der Farbstoff der Galle, ihr eigenthümlicher Extractivstoff; und alle ihre mehr verkohlten, und hydrogenirten Bestand-

theile finde
heit Leiden
Schleimha
des Organ
humoralpa
Icterus aus
Solidisten
die trocken
sie auch
rapie ganz
rus, vielle
farbe von
wieder d
Blut aufg
fel unter
zweifelt
sonst nur
stische Sti
me, und
derndes z
lich zum
pighische
und eben
stoff und
Flüssigkei
stande all
Gelbsucht
entzündung
u. s. f. Be
größerer Q

theile finden sich im Auswurfe der an dieser Krankheit Leidenden: und deutlich ist hier ein Streben der Schleimhaut der Bronchien, selbst ein galleabsonderndes Organ zu werden. Man hat den Purismus von humoralpathologischen Erklärungen sogar bis auf den Icterus ausgedehnt. Diese Krankheit war immer den Solidisten, und besonders den Brownianern, welche die trockensten Solidisten sind, ein Aergerniß: daher sie auch in einigen Lehrbüchern der speciellen Therapie ganz ignorirt wird. Daß nicht hey jedem Icterus, vielleicht in keiner Art desselben die gelbe Hautfarbe von bereits in der Leber abgesonderter, und wieder durch die Thätigkeit der Lymphgefäße in das Blut aufgenommener Galle herrühre, ist keinem Zweifel unterworfen: allein eben so wenig möchte es bezweifelt werden können, daß bey der Gelbsucht die sonst nur dem Pfortadersystem eigenthümliche phlogistische Stimmung dem ganzen Gefäßsystem zukomme, und daß z. B. jedes Hautgefäß ein galleabsonderndes zu werden trachte. Da dieß Streben wirklich zum Theil in Erfüllung geht, so wird das malpighische Netz mit dem Färbestoff der Galle tingirt: und eben so findet sich dieß Pigment, ihr Extractivstoff und andere Bestandtheile in allen thierischen Flüssigkeiten, und beynahe in dem materiellen Bestande aller Weichgebilde. Dieß ist in jeder Art der Gelbsucht der Fall, sie entstehe von Krampf, Leberentzündung, Leberverstopfung, von Gallensteinen, u. s. f. Bey dem Icterus der Neugebohrnen ist das in größerer Quantität den Darmcanal erfüllende Meco-

nium, entweder selbst Galle, oder eine gallenähnliche Flüssigkeit, nicht die Ursache der Krankheit; sondern seine Erzeugung beruht auf demselben Grunde, wie die gelbliche Tinctur der Haut.

(Die Fortsetzung folgt.)



oder eine gallenähnli-
che Ursache der Krankheit;
nicht auf demselben Grun-
de der Haut.

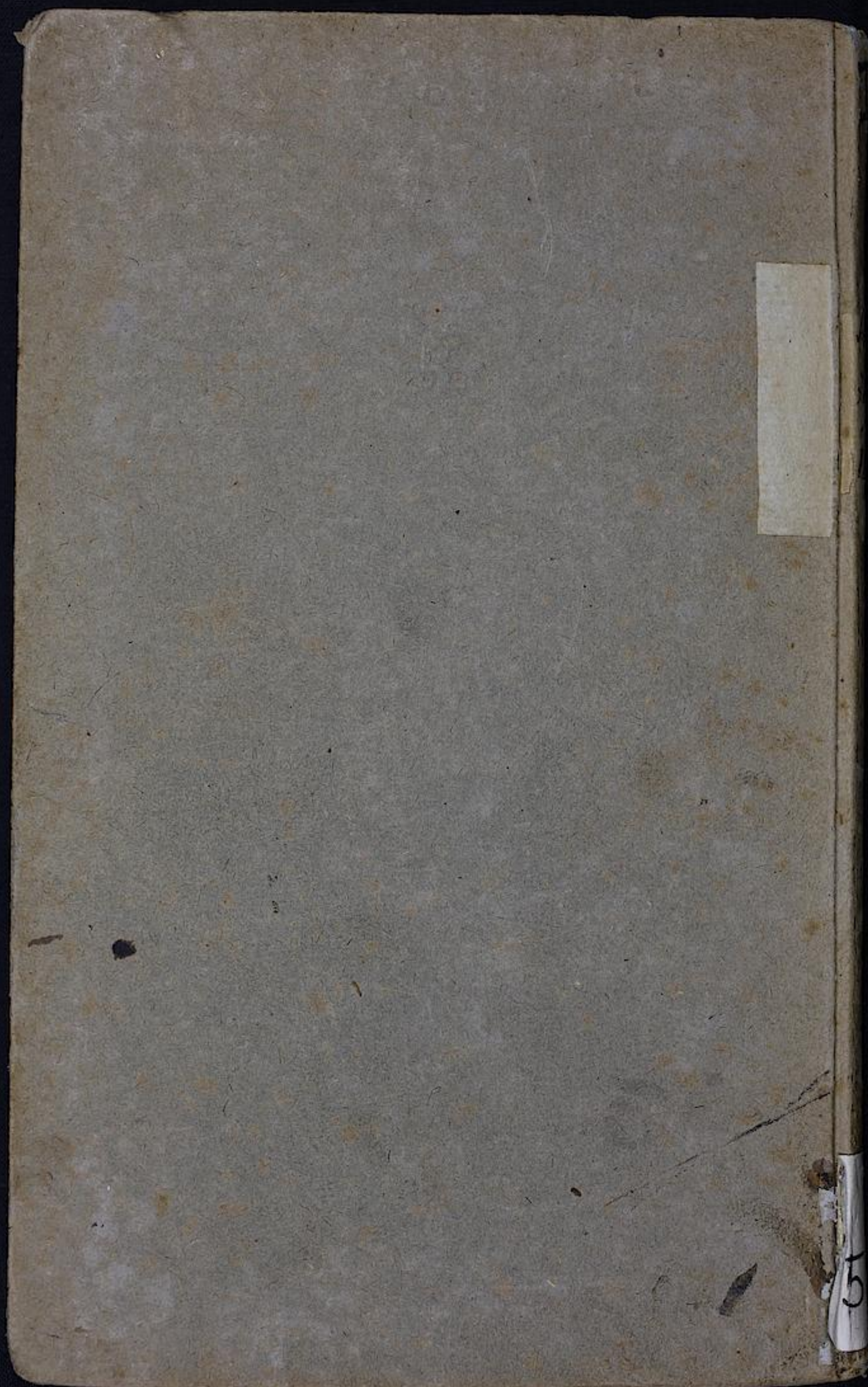
folgt.)

W
545
A

N12<908305795025



UNI.BIBLIOTHEK FREIBURG



W
545
A

