

Die höhere geistige Kraft geht den Thieren ab (§. 25—35.), die niederen Seelenkräfte aber finden wir bei ihnen in vielfachen Abstufungen und Verbindungen, worüber im nächsten Buch das Nöthige beigebracht ist.

Zweiter Abschnitt.

Von der Quelle des Lebens überhaupt.

§. 221.

Wenn wir die Ursache des Lebens zu erforschen streben, so werden unsere Schritte bald von allen Seiten gehemmt, und unsere Wilsbegierde gewinnt nicht die gewünschte Befriedigung. Diefs ist die allgemein geführte Klage. Allein wir dürfen uns nicht verhehlen, dafs wir hier eigentlich grade so weit kommen, als anderswo, und dafs überall wie hier der Schlufsstein fehlt. Könnten wir hier, oder irgendwo zur vollen Einsicht kommen, so hätten wir sie zugleich über Alles in der ganzen Natur.

Anm. Man überblicke die ganze Physiologie oder Pathologie, die Physik, Chemie u. s. w. und man wird finden, dafs es überall Dasselbe ist. Ueberall bemühen wir uns den Schleier der Wahrheit zu heben, allein wir kommen nur kaum zu seiner Berührung. Wäre er von den Chemikern, von den Physikern auch nur etwas gelüftet, was könnte uns hindern, gleichfalls das Licht zu erblicken?

§. 222.

Sehr Viele haben die Lebensursache rein chemisch genommen, und bald einen bald mehrere Stoffe als solche betrachtet. So haben Einige den

Sauerstoff, Andere den Wärmestoff, Andere die electriche Materie, als den eigentlichen Lebensstoff hingestellt. Wiederum haben Andere das Leben aus der gegenseitigen Einwirkung oder dem Wechselkampf des Sauerstoffs, Kohlenstoffs, Stickstoffs und Wasserstoffs erklären wollen. Allein diese Annahmen sind nicht blos willkürlich und unerwiesen, sondern sie sind falsch. Alle jene Stoffe, wie noch viele andere, die im dritten Buch aufgeführt worden, sind dem Leben unentbehrlich, allein aus ihnen für sich werden wir nie etwas Lebendes hervorgehen sehen, und wir finden sie auch in den todten Ueberresten der Organismen, so wie in den unorganischen Körpern. Die Wärme mag sie durchdringen, in welchem Grade man will, die Electricität mag auf sie einwirken, so schwach und so stark, als sie soll: das Alles giebt ihnen kein Leben.

Anm. Ich halte es für überflüssig, die einzelnen Hypothesen darüber hier näher durchzugehen und begnüge mich nur J. B. T. Baumes Versuch eines chemischen Systems der Kenntnisse von den Bestandtheilen des menschlichen Körpers (A. d. Franz. Berlin 1802. 8.) zu nennen, worin er eine chemische Physiologie und Pathologie liefert, und alle Krankheiten in Oxygenesen, Calorinesen, Hydrogenesen, Azotenesen und Phosphorenesen eintheilt. Dafs im Einzelnen in dergleichen Systemen hier und da etwas Wahres liegt, macht sie nicht minder verwerflich, da das Ganze unhaltbar ist, und das Ganze beurtheilt werden muß. Es schrecken uns noch die Spuren der älteren chemischen Systeme, vor denen die neueren, was ihren Werth für die Physiologie, Pathologie und Therapie betrifft, nichts voraus haben, da bei beiden das Leben in den Hinter-

grund gestellt wird. Man spricht zwar von einer Chimie vivante, allein der Name thut nichts zur Sache; das Hauptübel bleibt, daß nämlich aus den erschlichenen oder falschen Vordersätzen eine Menge Folgesätze richtig abgezogen scheinen oder sind, und so die unerwiesensten, unwahrsten Dinge blenden und für wahr gelten können.

§. 223.

Sehr viel annehmlicher ist der Weg, den Reil einschlug. Er nennt keine Stoffe, er leitet auch von den Stoffen, als solchen, das Leben nicht ab. Ihm entsteht das Leben aus der Form und der Mischung der Materie, und wirklich können wir, so bald von dem Leben überhaupt die Rede ist, nichts Anderes dafür angeben, und Hildebrandt will mit Unrecht die Form weglassen, weil sie aus der Mischung entspringe. Die Mischung kann nur lebensfähig seyn, und das Leben oder die Thätigkeit des Organismus geht erst mit der Form hervor.

Welche Mischung die Form des werdenden Organismus bedingt, ist uns gänzlich verborgen, allein das wissen wir mit Bestimmtheit, daß nur eine solche lebensfähig ist, die von andern Organismen ihren Ursprung erhielt. Von den mehrsten organischen oder lebenden Körpern ist es völlig ausgemacht, daß sie nur von Organismen derselben Art ihr Daseyn haben; von anderen, einfacheren haben wir Ursache zu vermuthen, daß sie auch aus anderen entspringen können; allein nie bildet sich ein Organismus aus dem Unorganischen.

Wir sind daher gezwungen, zu gestehen, daß das Leben nur aus der Form und Mischung

organischer Materie hervorgehe; allein eben dadurch, daß diese schon vorausgesetzt werden muß, wird die Erklärung sehr beschränkt.

Anm. 1. Ich verweise übrigens auf Reil's §. 207. genannten Aufsatz, und Hildebrandt's Bemerkungen in dessen Physiologie S. 46. u. f. Wenn von Vielen eine eigene organische Materie geläugnet wird, so heißt das nur, daß wir keine besondere organische Grundstoffe kennen, oder anzunehmen berechtigt sind. Dagegen finden wir eigenthümliche Verbindungen derselben, welche wir nicht durch die Kunst hervorzubringen vermögen, sondern die nur in Organismen gebildet werden, und durch diese vielfältig modificirt wird der Lebenskeim gegeben, und das Leben in allen seinen Formen fortgepflanzt. Vergl. §. 133. und 147.

Anm. 2. Zwar hat ein neuerer Schriftsteller J. B. Fray (*Nouvelles expériences sur l'origine des substances organisées et inorganisées*. Berlin 1807. 8.) behauptet, es sey ihm gelungen, bei völliger Entfernung aller organischen Substanzen Infusions-thiere im reinen Wasser entstehen zu sehen, allein Niemand wird ihm glauben, der je in diesem Felde Versuche angestellt hat. Zwar beruft er sich auf Berthollet's ihm mündlich gegebenes Zeugniß, allein dieser soll darüber ganz anders geurtheilt haben, wie sich auch erwarten liefs. Mehr über diesen Gegenstand bei der Lehre von der Zeugung.

§. 224.

Andere Physiologen abstrahiren lieber von der Mischung, und nehmen eine eigene Lebenskraft (*vis vitalis*) an, welche das Leben in dem Organismus hervorrufe. Es scheint auch diese Annahme sehr zu billigen, wenn man durch jenes Wort nur die unbekannte Ursache des Lebens in der Kürze bezeichnen will, allein sehr verwerflich ist sie, so-

bald man dadurch etwas erklärt zu haben glaubt, oder bei der Vorstellung, als ob die Lebenskraft ein Etwas sey, das zu dem Organismus hinzukomme und ihn belebe.

Anm. 1. Die Schriftsteller treten gewöhnlich zuerst sehr bescheiden auf, und sagen, daß sie mit dem Wort Lebenskraft nichts als das unbekante Ursächliche des Lebens meinen, allein bald verläßt sie diese Bescheidenheit, und sie thun, als ob die Sache dadurch ganz klar sey. Nun ist sie z. B. ein Etwas, das dem Körper in einer gewissen Menge gegeben wird, und sie sprechen von vermehrter und verminderter, von erhöhter und hinabgestimmter Lebenskraft u. s. w. und sie ist ihnen offenbar ein Deus ex machina, der überall aushelfen muß. Eben so machte es Brown mit der Incitabilität.

Anm. 2. Diese Lebenskraft der Neueren ist das *Εναρμωσις* des Hippokrates, worüber noch jetzt die Schrift von Abr. Kaau Boerhaave *Impetum faciens Hippocrati per corpus consentiens* (L. B. 1745. 8.) gelesen zu werden verdient. Der *Archæus* des Paracelsus, welcher gewöhnlich für Dasselbe genommen wird, ist eigentlich eine allgemein verbreitete Naturkraft; Paracelsus unterscheidet auch daher den besser hieher passenden *Archæus Microcosmi*, spricht auch von einer *Archæitas* z. B. *stomachi*. Helmont dagegen (im *Ortus Medicinæ* an vielen Orten) redet grade zu von dem *Archæus*, wie jetzt von der Lebenskraft geredet wird.

§. 225.

Statt einer mehrere Lebenskräfte anzunehmen, verbessert die Sache nicht, ja macht sie noch um vieles dunkler und verworrener, sobald dieselben als für sich unabhängig und coordinirt angesehen werden. Denn, wenn eine Einheit daraus hervorgehen soll, wie sie doch unläugbar im Organismus statt findet, wer bewirkt sie? Etwa die über

sie wiederum gestellte allgemeine Lebenskraft? Diese sollte jedoch, als das Allgemeine Allem, auch dem Einfachsten einwohnende, den einzelnen erhöhten Kräften nachstehen. Man geräth hier offenbar in ein Labyrinth, und zwar ohne alle Noth.

Nicht zu tadeln dagegen ist es, wenn man die Eigenschaften, oder Thätigkeiten der Systeme, insofern sie ausgezeichnet sind, der Kürze wegen, wie schon §. 220. bemerkt worden, mit eigenen Namen belegt. Die Ansichten der Physiologen sind aber hierüber so verschieden, daß man keineswegs alle von ihnen aufgestellten Kräfte aufnehmen darf.

Außer der geistigen Kraft, die wie schon gesagt, ganz für sich steht, scheint es mir hinreichend von der allgemeinen Erregbarkeit die Spannkraft, die Muskelkraft (Reizbarkeit) und die Nervenkraft (Empfindlichkeit) als Aeußerungen desselben Lebens, aber in verschiedenen Organen, zu trennen. Der Bildungstrieb (*nisus formativus, vis plastica, reproductiva*) ist zwar nur eine Aeußerung der allgemeinen Erregbarkeit, und nicht an ein eigenes System gebunden; insofern er jedoch weder bei allen Klassen oder selbst nur Geschlechtern der Geschöpfe, noch in allen Theilen derselben gleich ist, läßt sich die Annahme, zur kurzen Bezeichnung der Sache, eben so gut wie die, sonst mit ihm zusammenfallende Heilkraft der Natur (*vis medicatrix*) rechtfertigen.

Dagegen scheint es mir überflüssig mit Kielmeyer eine eigene absondernde Kraft, und

eine Progressivkraft des Bluts anzunehmen. Jene ist zu sehr mit dem Bildungstrieb verbunden, da ja alle Ernährung zum Theil in einer Absonderung (und zum Theil in Annahme) besteht, auch die allermehrsten Theile absondern, um sich in ihrer Integrität zu erhalten, wogegen wieder die heterogensten Dinge für einzelne Zwecke abgesondert werden; so daß nur, indem man es mit dem ganzen Ernährungs- und Bildungsgeschäft zusammenfaßt, Einheit hineinzubringen ist. Eben so wenig bin ich im Stande eine eigene bewegende Kraft des Bluts aufzufinden; es bewegt sich nur in Gefäßen, außerhalb derselben ist es gleich ruhig; nur durch die Kraft des Herzens bei höheren, bei niederen Thieren auch durch die der Gefäße; davon jedoch das Nähere in der speciellen Physiologie. Vergl. §. 111. Anm. 2., §. 157. Anm. 2., §. 161.

Barthez hat eine Kraft, wodurch die Theile unsers Körpers sich in ihrer Lage erhalten (*force de situation fixe*); Dumas mit einer kleinen Abänderung eine Kraft des lebenden Widerstands (*force de résistance vitale*) aufgestellt, ohne jedoch die Physiologie dadurch bereichert zu haben. Bei der allgemeinen Erregbarkeit und dem Turgor aller schon so durch ihren Bau organisch verbundenen Theile, bei der ausgezeichneten Spannkraft der häutigen und der noch mehr ausgebildeten Muskelkraft ist wahrlich kein Mangel um zu erklären, wie feste Theile, selbst im stärksten tonischen Krampf sich in ihrer Lage erhalten können, da alles unun-

terbrochen mit und auf einander einwirkt. Will man aber von jenen lebenden Kräften (obgleich mit Unrecht) absehen, so sind ja die physischen Kräfte vorhanden (Haller's todte Kraft), durch welche nach dem Tode noch alles Feste im Zusammenhang bleibt, bis die Fäulniß ihr Recht ausübt. Für die flüssigen Theile, die in steter Bewegung sind und seyn müssen, bedarf es vollends jener Kräfte nicht.

Von der sehr überflüssiger Weise angenommenen Kälte machenden Kraft der Engländer ist §. 191. Anm. 1. gesprochen.

In jedem Theil des Körpers endlich, der irgend etwas Eigenes hat, eine eigene Kraft (*vis propria*) anzunehmen, kann nur von Nachtheil seyn, da man sich gewöhnlich dabei beruhigt, und die Untersuchung aufhört. Es ist gewiß, daß ein Organ von eigenthümlichem Bau auf eine eigene Art wirkt, allein dazu bedarf es keiner besonderen Kraft, sondern die allgemeine Kraft muß natürlich mit (in) jedem besonderen Organ ein anderes Resultat geben.

Anm. Von den Pflanzen ist §. 220. hinsichtlich ihrer Spannkraft gesprochen. Ich bemerke nur noch, daß bei ihrer Einfachheit auch die Wirkung ihrer Erregbarkeit als Bildungstrieb, so etwas einfaches hat, daß bei ihnen die Gefahr viel größer ist, in vielen Vorgängen den Einfluß des Lebens zu übersehen, z. B. bei der Bewegung des Safts. Wenn die Erfahrungen von Matt. Gozzi (*Giornale di Brugnatelli* Dec. 2. T. 1. Pavia 1818. 4. p. 199—201.) richtig sind, so lassen sich die Internodien der *Chara* ein, ja zweimal unterbinden, und in jedem Theil geht das bekannte Auf- und Niedersteigen vor sich. Wer denkt nicht dabei an *Hirudo vulgaris*, die man

in der Mitte durchschneiden kann, und wo nun in beiden Hälften der Kreislauf vor sich geht. Wären bei der Chara Queergänge (die ich freilich nie gesehen habe), wie sie dort sichtbar sind, so wäre die Sache nicht so dunkel.

§. 226.

Andere Physiologen, vorzüglich der neuesten Zeit, haben die Hypothese aufgestellt, daß die Kräfte der organischen Körper von den sogenannten physischen nicht zu trennen, sondern ganz dieselben, nur gesteigert (potenzirt) seyen; daß es auch nichts Todtes, sondern nur ein allgemeines Leben in der Natur gebe, von dem jedes besondere Leben ein Ausfluß sey.

Diese Idee hat auf den ersten Anblick etwas sehr Anziehendes, und man wird leicht versucht, den Microcosmus dem Macrocosmus gänzlich hinzugeben. Bei näherer Prüfung sieht man aber bald, daß unsere Füße nicht so eingewurzelt, und daß die Bande nicht so fest sind, welche uns fesseln sollen. Nirgends können wir auf irgend eine Art die Steigerung nachweisen, denn welche Aehnlichkeit hat die Elastizität mit der oscillirenden Muskelkraft, und welche physische Kraft läßt sich mit der Nervenkraft vergleichen? Wo ist endlich die Brücke, die aus der materiellen Welt in die Geisterwelt führt?

Sollte das allgemeine Leben, dem Alles angehörte, einen Sinn haben, so müßten wir zu der alten Lehre von der Emanation zurückkehren, wo alles ein Ausfluß der Gottheit ist. Nur wenn diese

den obersten Ring der Kette bildet, ist so etwas denkbar, allein die Hypothese gewährt keine Erklärung, sondern hebt jeden Versuch dazu auf, und ist in einer Physiologie wenigstens sehr unpassend.

Anm. Die Mystiker und Gaukler, welche sich gewöhnlich sehr nahe stehen, können eine solche Hypothese vortrefflich gebrauchen. Hängt Alles in der Welt so an einander, so ist das sympathetische Mittel und jede Vision gerechtfertigt; die Somnambule schmeckt den Pfeffer, welchen der Magnetiseur in den Mund nimmt, und berauscht sich von dem Wein, den er trinkt, sie fühlt das Wasser unter der Erde rauschen u. s. w., denn es giebt ja keine Entfernung.

§. 227.

Das Daseyn oder das Hinzutreten eines Geistes oder einer Seele zum Körper erklärt uns das Leben nicht im Geringsten. Wenn man wie mehrere Physiologen, vorzüglich Stahl und seine Nachfolger, annehmen will, daß die Seele den Körper baue und den Organismus regiere, so belegt man sie offenbar mit einem Geschäft, dem sie nicht gewachsen ist. Wie könnte sie die ihr unbekanntenen Stoffe wählen und ordnen, und Bewegungen hervorbringen, von denen sie nichts versteht, in einem Organismus, mit dem sie sich selbst entwickelt.

Wenn man ein Thier, eine Pflanze zerschneidet und nun jeder Theil Leben behält und fortwächst, wie soll sich die Seele dabei verhalten? Sie müßte ja zugleich zertheilt seyn, um wieder überall zu bauen. Zwar nahm Aristoteles eine vegetative Seele an, um dergleichen zu erklären,

allein, wenn man dieselbe der eigentlichen Seele entgegensetzt, so sieht man bald, daß jene nichts mehr und nichts weniger ist, als die Lebenskraft oder der Bildungstrieb mit einem andern Namen.

§. 228.

Fasst man Alles zusammen, das in diesem Abschnitt enthalten ist, so sieht man bald, daß man sich begnügen muß, das Leben als mit dem durch Organismen entstandenen und fortzupflanzenden Organismus zugleich gegeben zu betrachten, ohne es für sich absondern und einer eignen Ursache zuschreiben zu können.

Möge übrigens Jeder je nach seiner Lieblingsneigung die chemischen, die electricischen Prozesse hervorheben, und in den Untersuchungen der Wahlverwandschaften und Polaritäten der Theile mehr Aufschluß zu finden suchen; möge ein Anderer mehr ihren Bau verfolgen und durch das Messer und das Mikroskop zu enträthseln streben; möge ein Dritter die Erscheinungen der Erregbarkeit im gesunden und kranken Zustande zum Gegenstande seiner Forschungen wählen: sie werden Alle die Wissenschaft bereichern, Jeder aber des Andern bedürfen und in der Vereinigung ungleich mehr leisten. Wenn wir auch das letzte Ziel nicht erreichen können, so wissen wir doch nicht, wie weit uns ein redliches Forschen führen mag, und wir dürfen nie ruhen.