

Das erste Hauptstück

Von dem Leben des Menschen.

Ut potero, explicabo: nec tamen, ut Pythius Apollo, certa ut sint & fixa, quae dixerō; sed, ut homunculus, probabilia conjectura sequens. Cic. Tuscl. quaest. I. I. c. 9.

§. I.

Wenn man siehet, daß die Pflanzen von sich selbst wachsen, und ihre Theile sich entwickeln, daß ferner ein Ey bey dem bestimmten Grad der Wärme unter der Henne in ein Hühnlein verwandelt wird; so schreibet man diese Veränderung einer diesen Körpern eigenthümlichen Krafft zu: denn niemand wird wohl den Ursprung des Hühns im Ey, der Wärme, welche demselben von der Henne mitgetheilet wird, blos und allein zuschreiben. Wenn wir nun diese Krafft in einem Körper bemerken, so sagen wir, er lebe: und zwar darum, weil sich Bewegungen*) in

A

dem

*) Wir kennen hauptsächlich zweyerley Gattungen von Bewegung derjenigen Körper, welche sich um uns herum befinden. Die erstere ist, wo die ganze Masse eines Körpers zugleich bewegt wird, wodurch der Körper z. E. einen andern Ort einnimmt. Diese Bewegung erfahren wir leicht. Die zweyte Art aber ist innerlich und verborgen, und hänget eigentlich von der

einem

demselben zeigen, welche keine äußerliche Ursachen zum Grunde haben. Indem man sich also einen Menschen vorstellt, in so fern er Leben besitzt, so kann man sich dasselbe entweder im Ganzen, oder nur in gewissen Theilen vorstellen.

Wie

einem jeden Körper eigenen Kraft, d. i. von seiner Verbindung, seinem Wesen, von der Action und Reaction seiner uns unbekanntem Moleculen ab. Wir können solche nicht anderst erkennen, als durch die Veränderungen, welche wir nach einer geraumen Zeit wahrnehmen. Hiehin gehören z. E. die vielerley Arten von Gährungen. Die verschiedene unter sich nicht zusammenhängende Theile des Reichs, werden durch diese Bewegung fest aneinander hangend; da sie zuvor unschmackhaft waren, haben sie jetzt einen geistigen stärkenden Geschmack und Geruch. Dieser Art von Bewegung müssen wir auch das Zunehmen der Körper im Thier- und Mineral-Reich zuschreiben. Ja von dieser Bewegung hangen selbst unsere innerliche Bestimmungen, Denckungsart und Leidenschaften ab. Doch ist diese Bewegung weit mehr zusammengesetzt, als jede andere, weswegen wir auch dieselbe noch am wenigsten kennen. Die Krystallisation der Salze und einigermaßen die Vegetationes Philosophica, scheinen unter den leblosen Körpern dieser Bewegung am nächsten zu kommen. Es siehet aber jederman, daß wir viel zu grob urtheilen würden, wenn wir unser Leben mit einer Art von Gährung, oder Krystallisation vergleichen wolten. Ich will nur so viel sagen, daß unser Leben eine von den feinsten und am mehrsten zusammengesetzten Bewegungen seye, wessen eigentliche Natur wir nicht anderst, als aus der Erfahrung, auf eine ganz dunckele und höchst unvollkommene Weise kennen. S. §. 11. N.

Wir finden im Menschen hauptsächlich dreyerley verschiedene Kräfte: Die erste ist die Kraft zu denken: hiehin gehören alle Berrichtungen, welche man der Seele zuschreibet, denn die Seele ist nichts anders als diese Kraft zu denken, *) mit dieser Kraft habe ich eigentlich hier nichts zu schaffen. Ich werde sie aber hinführo mit ihrem gewöhnlichen Namen der Seelen benennen.

A 2

Die

*) Die Wirkungen unserer Seele bestehen auch in der Bewegung. Eben so wie ihr von unserm Körper Bewegungen mitgetheilet werden, so theilet sie hinwiederum demselben andere Bewegungen mit. Mit welcher Geschwindigkeit beweget sich unsere Seele von einem Gestirn zum andern! (S. Search Licht der Natur 1ster Theil. S. 83.) Es ist überhaupt ein jetzt vollkommen ausgemachter Satz, daß die Essenz einer jeden Substanz in der Wirksamkeit oder Bewegung bestehe. Wenigstens scheint ein Trieb dazu in den Körpern zu seyn. Ich kann auch den jetzt angenommenen Satz, daß jeder Körper sich in seinem Stand zu erhalten sucht, nicht so allgemein hierauf appliciren. Denn es ist doch gewiß daß eine auf die andere würckt, wie wollen wir aber daß alsdenn erklären, wenn wir diesen Satz, wie jetzt zu geschehen pfleg, so weit ausdehnen? Selbst die Körper, welche uns in der vollkommensten Ruhe zu seyn scheinen, sind in einem beständigen Triebe zur Bewegung. Der aller schwereste Stein ist in einem immerwährenden Nisich zu bewegen d. i. dem Mittelpunct der Erden sich zu nähern. Wer es nicht Glauben will, der lege seine Hand nur einmal zwischen ihm und der Erde, der wird es zu seinem Schaden erfahren. (Ich mag jetzt

Die zweyte Kraft ist die physische Kraft. *) Durch diese werden nicht allein die Theile unseres Körpers bewegt, sondern derselben Elemente selbst sind dadurch in einer beständigen Bewegung. Sie ist aber verschieden, nach der besondern Verbindung der verschiedenen Theilchen und Moleculen, womit sie zusammengesetzt ist, wie

nicht untersuchen ob die Schwere eine Kraft seye, die den Körpern als eigen zukomme, oder ob sie von andern Substanzen in ihm hervorgebracht werde.) Eine Eisenstange wird von der Wärme ausgedehnet und länger: es erhellet also, daß die Theile dieser Stange immer in einer Bewegung seyn müssen, nachdem die Atmosphäre warm oder kalt ist. Wir können vermittelst der Ferngläser die allerentfernteste Gestirne sehen: man sieht also daß auch bis in den entferntesten Gegenden alles in Bewegung ist, denn wir können ohne der Bewegung der Lichtstrahlen, oder wie der grosse Kälter glaubt, des durch die Sonne bewegten Aethers, nichts sehen.

* Diese physische Lebens-Kraft unseres Körpers ist zweyfach. Sie ist eine wirkende, jedoch auch eine leidende Kraft. Denn zufolge Search (Licht der Natur I. Theil. S. 41.) ist ein Vermögen eben das, was eine Kraft ist, oder vielmehr eine besondere Art von Kraft. Zu dieser letzteren Gattung gehöret die leidende Kraft -- die eigentliche Natur der wirkenden Kraft ist uns noch ganz unbekant: nur die Erfahrung allein lehret uns ihr Daseyn. Hingegen kennen wir die leidende Kraft so ziemlich: diese bestehet hauptsächlich in dem Vermögen der Theile unseres Körpers von einer gewissen andern Kraft bewegt werden zu können.

wie auch selbst nach der besondern Figur dieser zusammengesetzten Theilchern, und daher entsteht die dritte Kraft, nemlich die Mechanische, diese ist nichts anderst als ein Erfolg von der besondern Zusammensetzung der verschiedenen Theile unseres Körpers, und also auch der verschiedenen physischen Kraft.

N 3

Endlich

Es gehöret also auch hauptsächlich die mechanische Zusammensetzung der Fibern hiehin: Z. E. wenn das Herz mit den Gefäßen gut gebildet ist und das Blut seine erforderliche Flüssigkeit hat, so besitzt das Herz zwar das Vermögen den Umlauf des Blutes zu verrichten, allein mit diesem Vermögen ist es nicht genug; es muß zu demselben eine wirkende Kraft hinzukommen, die das Herz in Bewegung setzt. Diese leidende und wirkende Kräfte müssen bey einer jeden Veränderung die sich zuträgt, zusammen kommen; nämlich eine wirkende Kraft in dem wirkenden Dinge, um die Veränderung zu machen und eine leidende in dem leidenden Dinge, um die Veränderung anzunehmen. Aus dem folgenden wird erhellen wie sehr die Theile zur Bewegung der Theile unseres Körpers nothwendig seyen; daß aber eine leidende Kraft zu ihrer Wirkung erfordert werde, sehen wir bey den erfrorenen, denn wenn sie bey diesem nur im geringsten, einen gesunden Menschen unmerklichen vermehrtem Grad angebracht werden, so zerstören sie das Vermögen zu Leben; ganz klar siehet man dieses wenn ein Theil unseres Körper unglücklicher Weise von der energischen gährenden Bewegung dieser vereinigten Theile angegriffen wird, indem alsdenn derselbe ganz aufgelöset wird. Die Nothwendigkeit der Harmonien die

besetz.

Endlich könnte man die physische Kraft in zwey andere theilen, nemlich in die der festen, und die der flüssigen Theile, welche letztere man allensals die Chemische Kraft nennen könnte, da denn die erstere die Physische bleiben würde.

Das Leben aber, welches aus der Verbindung dieser verschiedenen Kräften entsteht, kann man das Leben der Verbindung (Vitam Unionis) nennen,

§. 2.

Beiden Kräfte beweiset der gelehrte Search am oben angeführtem Ort durch folgende Exempel. „Wir
 „ bemerken daß Gold im Feuer schmilzt, und schlie-
 „ ßen daraus auf eine Eigenschaft des Feuers das
 „ Gold aus einem festen Zustande in einen flüssigen
 „ zu bringen; wir sehen, daß Wachs an der Sonne
 „ weiß wird, und ziehen die Folge, daß die Sonne
 „ die Eigenschaft, die Farbe des Wachses zu verän-
 „ dern, haben müsse. Aber eben die Eigenschaft
 „ bringt nicht immer die nämliche Wirkung hervor,
 „ wenn sie auf verschiedene Gegenstände wirkt; wenn
 „ sie es folglich bisweilen thut, so scheint das einer
 „ andern Eigenschaft des Subjects, worauf sie wirkt,
 „ zuzuschreiben zu seyn. Das Gold schmilzt im
 „ Feuer, das Feuer muß also nicht allein die Eigen-
 „ schaft haben zu zerschmelzen, sondern das Gold hin-
 „ wiederum die Eigenschaft, geschmelzt werden zu kön-
 „ nen. Wachs wird an der Sonne weiß; es ist nicht
 „ g. ug, daß die Sonne die Eigenschaft weiß zu ma-
 „ chen, besitzt, sondern dem Wachs muß auch die Ei-
 „ genschaft zukommen, weiß gemacht werden zu kön-
 „ nen. Die Eigenschaften des Feuers bleiben immer
 „ dieselben, man mag Gold oder Thon hineinlegen;
 „ aber der letztere schmilzt nicht, weil ihm die Eigen-
 „ schaft fehlt vom Feuer geschmelzt zu werden.“

§. 2.

Diese Unterscheidung muß niemanden lächerlich vorkommen: denn aus dem folgenden wird erhellen, daß dieses Leben der Verbindung könne aufgehoben werden, obschon das Leben der Seele sowohl als des Körpers vor sich noch fortdauret. In dem Schlagfluß bleibet das Leben, obschon aller Zusammenhang (Commercium) des Körpers und der Seele aufgehoben zu seyn scheint.

Die Erfahrung bestätigt diesen Satz noch mehr. Die Seele verlieret nicht immer ihre Wirksamkeit, wenn schon der Körper so gut wie aufhöret zu leben. Der unsterbliche Boerhaave bemerkte dieses bey den Kranken, welche an der Lungenucht starben. Die Seelenkräfte nahmen nemlich immer mehr zu bey diesen Kranken, in Vergleichung, daß der Körper immer schwächer wurde. Ich habe dieses nachher öfters selbst in meiner Praxi bestätigt gefunden. Wir sehen ja dieses auch bey denen jungen Kindern. Der gemeine Mann pflegt zu sagen, wenn ein Kind mehrere Kräfte der Seele zeigt, als man gemeinlich in dem Alter von ihm erwartet, daß dasselbe keine Hoffnung habe lange zu leben. *) Dieser

U 4

Schluß

*) Einen der sonderbarsten Vorfälle dieser Art, findet man im Hamburgischen Patriotenz. I. Theil N. 4 S. 34. wo weitläufig Meldung gethan wird von einem Sohn des Christian Heincken aus Lübeck, so 1724 gelebet. Er war noch nicht völlig drey Jahr alt

Schluss ist auch gar nicht ungegründet. Außers dem daß die Erfahrung dieses gemeiniglich bestätiget, kann man auch überdem die Ursache davon leichtlich angeben. Das Leben nemlich der Seele ist bey dergleichen Kinder stärker als das des Körpers. Da es nun in dem Zeitraum ist, wo es seine mehreste Kräfte zum Wachsthum seines Körpers

alt und zeigte ein so wunderwürdiges Gedächtniß, daß er alles was man ihm vorsagte, behielte. Zugleich hatte er einen solchen Verstand, daß er nichts mit einander vermengte, sondern alles genau unterscheiden konnte. Durch Hülffe des Herren von Sch... einem Schlesischen von Adel, der sich in demselben Hause aufhielt, wußte er alle römische Kaiser alte und neue in einer Reihe herzusagen, mit Benennung der unterschiedenen Stammhäuser und der mehresten fürnemsten Vorfällen, so sich bey ihrer Regierung zugetragen hatten. Die orientalische Kaiser hatte er eben so gut inne, wie auch die persische Monarchie, imgleichen die Ptolomäer von Egypten. Die biblische Geschichte waren ihm eben so bekannt. In der Erdbeschreibung war er eben so bewandert. Auf der Charte zeigte er die Flüsse, Städte, Fürstenthümer, Herrschaften u. Schlachten, so verschiedene Orter berühmt gemacht hatten. In der Genealogie von Frankreich, Dännemarc, Holstein u. c. legte er wunderbare Proben ab. Auf Latein konnte er fast alles nennen, was vorkam. Er sang ein Lied nach seiner rechten Melodie, so er erst den vorigen Tag von seiner Schwester hatte hören singen. Bis zu der Zeit hatte er nichts als der Ammen Milch genossen, war auch schwach, daß er, nach dem Ausdruck des Verfasser, Gottes Allmacht ausgefetzt, menschlichem Ansehen nach nicht lange mehr Leben konnte, woher er denn noch zusetzt: Quod cito fit, cito perit.

pers nöthig hat, so ist es ganz natürlich, daß letzterer nicht hinreichend könne gebildet werden, da die Seele fast alle Kräfte verschlinget. Man sollte daher verführet werden zu glauben, daß sowohl die Seele als der Körper eine gemeine Quelle haben, woraus sie ernähret werden, und daß diese zweyerley Kräfte in ihrer Nahrung in einer solchen Verbindung zusammen ständen, daß wenn die eine auf eine langsame Art derselben beraubet wird, solches der andern zugesetzt werde. Wie das aber zugehe, und welche die Quelle seye, weiß ich nicht: vielleicht wäre die Hauptquelle wohl im Gehirn zu suchen, und könnte sie auch durch den ganzen Körper ausgebreitet seyn.

Unsere Seele empfindet ferner den Schmerz, und nicht unser Körper. Nun lehret aber die Erfahrung, daß die Seele einen Schmerz empfinden könne an einem Theil des Körpers, welchen er nicht mehr hat. Man siehet dieses bey denen, welchen Glieder abgenommen sind. Es empfinden nemlich dieselbe Krampf, Schmerzen &c. &c. in dem Theil, den sie doch wirklich nicht mehr haben. Es schreyet einer über Schmerzen im Zahe seines Fußes, und er hat doch keinen Fuß mehr. Brühier erzählt von einem Doctor der Sorbonne, welcher, nach geschעהener Erholung von einem Zufalle, in welchem man ihn ohne Verstand und Bewußtseyn geglaubet, sich bitterlich beklaget hatte, daß man für seinen Leib gesorget, und seine Seele gänzlich verabsaumet habe; die sich unterdessen nicht nur alles, was im

Zimmer gesprochen worden, vorgestellt, sondern sich auch in einem Stande der Freyheit befunden habe, der ihm bis daher unbekannt gewesen. Herr Unzer (a) führt ein Beyspiel an von einem Gärtner, welcher 16. Stunden lang im Wasser unter der Eise gelegen, und alle Empfindung und Bewegung verlohren hatte, und dennoch im Wasser das Läuten der Glocken in Stockholm gehöret hatte.

Ein gleiches gilt hinwiederum vom Körper. Die Seele hat ihre Krankheiten eben sowohl wie der Körper. Allein, die Erfahrung lehret uns, daß die Seele im höchsten Grad krank seyn könne, ohne daß der Körper am mindesten dabey leidet. In der Raserey, welche ohne Fieber ist, bleibt der Körper ganz stark, da doch die Seele im höchsten Grad krank ist: ja, wir sehen selbst, daß die Körper der Rasenden weit stärker seyen, als sie zu der Zeit waren, wie ihre Seele gesund war. Welch eine Zeit können solche Rasende nicht zuweilen ohne essen und schlaffen zubringen! öfters liegen sie im härtesten Winter ganz entkleidet, und dennoch klagen sie über keine Kälte, und bekommen auch deswegen keinen Husten oder Schnupfen, da doch einige von ihnen vorher verkältet wurden, wenn sie nur ein kühles Lüftgen anwehete.

Es giebt Krankheiten, bey welchen der Einfluß der Seele auf den Körper so gut wie ganz aufgehoben

(a) Der Arzt. 5. Theil S. 126.

hoben zu seyn scheint, wo der Körper dennoch seine Bewegungen fortsetzet. In einem heftigen Schlagfluß bemerket man fast gar keine Wirkung der Seele mehr auf den Körper, und dennoch ist die Bewegung des Herzens und der Lungen stärker, als vorhin.

Die Seele ist sich ihrer selbst, bey einigen Krankheiten, gar nicht mehr bewust. Sie höret also gleichsam, wenn ich mich so ausdrücken mag, für einen Augenblick auf zu leben, dem ohngeachtet aber setzet der Körper seine Bewegungen fort.

Die Erfahrung scheint also zu beweisen, daß jede von diesen Kräften für sich, ohne der andern Beyhülfe, wirksam seyn könne. Dahingegen glaubten einige, daß keine von unsern Kräften, der Seele sowohl als des Körpers sich länger, als eine gewisse, einer jeden Kraft bestimmten Zeit, erhalten könne, wenn eine von denselben gänzlich aufhöret zu wirken. *) Doch alles, was ich über diesen Gegenstand gesagt habe, sind nur Vermuthungen; so lange wir noch nicht wissen, was die Seele eigentlich vor ein Ding seye, und wie es zugehe, daß ein einfaches Wesen in einem zusammengesetztem Veränderungen hervorzubringen vermögend seye, so lange können wir uns auch unmöglich deutliche Begriffe von ihrer Art und Möglichkeit zu wirken machen. Und
so

*) Es suchte neulich ein ansehnlicher Gottesgelehrter diesen Satz wahrscheinlich zu machen. Ich meyne nemlich

so lange wir solches noch nicht können, gerathen wir sehr leicht bey dem geringsten Urtheil über diese Sache in sehr verwirrte Abwege.

§. 3.

Dieses vorbereitete Leben gehet aber die Aerzte eben nicht so sehr an. Denn, wenn an diesem Leben etwas mangelt, kann kein Arzt solches wieder herstellen. Zudem kann auch noch kein Mensch erklären, worinnen eigentlich dieses Leben bestehe. Ueberhaupt der Gegenstand der Beschäftigungen der Aerzte ist der Körper, diesen können sie nur genesen. Wenn jemand wegen eines Mangels an den Augen blind ist, so kann man dieselbe, wenn man sie nach dem Leben der Verbindung beurtheilen will, todt nennen. Denn es ist gar kein Zusammenhang, noch Einfluß der Seele auf die Augen mehr übrig. Ein jeder siehet aber leicht ein, daß dieses für einen Arzt gar unnütz seye.

nemlich den Edmund Laws der H. Schrift D. Lehrer der St. Peters-Schule zu Cambridge und Erz-Dechant von Staffordshire. Er sucht in einem Anhang zu seinen Betrachtungen über die Geschichte der Religion, nebst zwey Abhandlungen von dem Leben und Charakter Christi u. zu behaupten, daß der Mensch mit Leib und Seele zugleich sterbe, und nach beyden bis zu der Auferstehung im Tode bleibe; oder wohl gar, daß die Seele kein von dem Leibe unterschiedenes Wesen ausmache; welches letztere aber aus dem oben angeführten auch selbst der Erfahrung zu wieder-sprechen scheint.

seye. Es lieget demselben ob die körperlichen Ursachen zu untersuchen, warum der Zusammenhang dieses verletzten Theils mit dem Gehirn aufgehoben seye.

§. 4.

Das Leben unseres Körpers bestehet also in den innerlichen Bewegungen, wodurch der Körper erhalten wird. Die Lebenskraft ist dieses bewegende Principium, welches in allen und jeden Theilen unseres Körpers enthalten, und zu allen Verrichtungen, welche ein lebendiger Mensch thut, platterdings nothwendig ist. — Es hat zwar unser Körper mit einem Uhrwerk, das eben sowohl die Ursache seiner Bewegungen in sich selbst enthält, sehr viel Gleichheit. In der That ist er aber himmelweit von demselben unterschieden. Denn, wenn an einer Uhr etwas in Unordnung gerathen ist, so muß dieses nothwendig durch die Hände eines Künstlers verbessert werden. Allein unser Körper erhält sich gewissermaßen selbst durch seine innerliche Bewegungen. Ist etwas in demselben, so ihm hinterlich ist, so vertreibet er dasselbe aus eigenen Kräften. Ist etwas verlezet, so heilet er solches; denn die Natur geneset die Wunden, und nicht die Kunst: letztere thut weiter nichts, als nur die Hindernisse, welche der Genesung widerstehen, wegzuschaffen.

§. 5.

Einige haben diese Kraft dem Körper, andere der Seele, und noch andere einem besondern dritten Wesen zuschreiben wollen.

Die

Diejenige, welche diese Kraft dem Körper entsprechen wolten, behaupteten, daß jeder Körper vor sich keine andere Kraft habe, als diejenige, vermöge welcher er sich in seinem Zustand zu erhalten sucht, und der Bewegung anderer Körper widersteht. Diese Eigenschaft der Körper wird die Trägheit, oder *Vis inertiae* genennet. (Diese Benennung wurde von denen Philosophen eingeführet, welche behaupteten, daß jeder Körper eine Neigung habe zu ruhen.) Aus dem folgenden aber wird satzsam erhellen, daß von dieser Kraft ganz unrecht auf unsere Lebenskraft geschlossen werde, und daß unser Körper außser derselben noch verschiedene andere Kräfte besitze, welche ich schon (§. 1.) in Physische und Chemische eingetheilet habe.

§. 6.

Will man aber diese bewegende Kraft der Seele zuschreiben, so müste man beweisen, daß auch die Seele diejenige Bewegungen in denen Theilen unseres Körpers hervorbringe, welche nicht unter ihrer Herrschaft stehen. Das Gegentheil aber hiervon ist klar. Im Schlafe ist die Herrschaft der Seele über den Körper fast ganz aufgehoben, und dem ohngeachtet bewegt sich das Herz und die Lungen weit stärker, als vorher. Man bemerket dieses auch unter dem Schlaf. Hernach müsten die Vertheidiger dieser Meinung darthun, daß die Muskeln gar keine bewegende Kraft in sich selbst hätten, sondern daß derselben Bewegung blos daher entstünde, weil die Seele ihnen

ihnen die Bewegung mittheilt, und daß also die Seele denselben die Trägheit (S. 5.) benähme, und sie so zur Bewegung reizte. Allein, wenn man den stärksten Muskel, das Herz, ausschneidet, und nachher außer dem Körper prickelt, (S. 13.) so fährt es noch einige Zeit fort sich zusammen zu ziehen. Niemand wird aber behaupten wollen, daß man zugleich mit dem Herzen ein Stück von der Seele abgeschnitten habe, welches noch in demselben zurückgeblieben, und die Ursache der Zusammensiehung seye.

Wenn man auch den berühmten Herrn Hofrath Stahl zugiebt, daß verschiedene Bewegungen von dem Willen der Seele abhängen, so will das doch nichts sagen; davon ist hier eigentlich nicht die Rede, sondern die Frage besteht darinn: Ob nicht in den Theilen unseres Körpers selbst eine bewegende Endursache seye, welche von der Seele könne in Wirksamkeit gesetzt werden. Da nun die Erfahrung lehret, daß verschiedene Theile des Körpers, als das Herz, die Gedärme, die Muskeln u. u. wenn sie ganz von ihm abgesondert werden, eben dieselbe Bewegungen noch einige Zeit fortsetzen, als sie vorher in der Verbindung mit demselben thaten, so bleibt wohl kein Zweifel mehr übrig, daß die erste Ursache dieser Bewegungen nicht so sehr in der Seele, als wohl im Körper müsse gesucht werden. Search sagt daher: (a) „Daß außer unserer

(a) Licht der Natur I Th. S. 116.

// unserer Wirksamkeit noch eine andere Kraft in
 // uns ist, (S. 7.) die auf unsere Muskeln wür-
 // // ken kann; davon überzeugen uns die Krämpfe
 // // und Zuckungen, woran die Seele und unser
 // // Wollen gar keinen Theil nehmen; und doch
 // // ahmen sie bisweilen unseren willkührlichen Hand-
 // // lungen nach, ja sie übertreffen sie wenigstens
 // // an Lebhaftigkeit. //

S. 7.

Will man nun den Sitz dieser bewegenden
 Kraft, in den Körper annehmen, so entsteht die
 Frage: Ob solche in den festen oder in den flüssi-
 gen Theilen, oder in beyden zugleich zu suchen seye?
 In den festen Theilen giebt sie sich nur wohl
 ziemlich deutlich zu erkennen, als im Herzen, Ge-
 därmen, Muskeln &c. &c. jedoch kann man dieselbe
 in den flüssigen Theilen auch nicht absprechen.
 Die Chemie lehret uns, daß in den flüssigen Kör-
 pern Bewegungen von unzähliger Art entstehen
 können: deswegen habe ich auch die Lebenskraft
 in den flüssigen Theilen die Chemische genennet.
 Vielleicht enthält nun wohl der faserichte Theil
 unseres Bluts den größten Theil von dieser Kraft.
 Doch läßt sich nichts sicheres davon sagen; für-
 nemlich, da dieser Theil des Bluts sich niema-
 len anders als ausserhalb dem Körper unter
 dieser Gestalt zeigt. Die Beispiele, welche
 man von den Polypen des Herzens anführen will,
 wollen auch nichts beweisen, indem man einen
 Polypen für keinen flüssigen Körper mehr halten
 kann. — Wenn wir aber betrachten, daß wir
 durch

durch unsere Säfte ernähret werden, daß unser Körper durch dieselbe zunimmt, und demselben das, was durch die Bewegungen abgerieben, wieder zugesetzt wird, so wird dieser Sitz in den flüssigen Theilen noch viel wahrscheinlicher. — Wenn wir ferner acht geben auf Leute, die nach starken Bewegungen sehr ermüdet werden, so wird man finden, daß solche 2 oder 3 Tage nöthig haben, ehe sie sich recht von ihrer Müdigkeit wieder erholen. Hievon kann aber die Ursache nicht in den festen Theilen gesucht werden, sondern sie bestehet sicher darinn, daß eine gewisse Menge flüssiger Theile durch die Bewegung verlohren gegangen, welche erst wieder müssen ersetzt werden, ehe der Mensch seine vorige Munterkeit und Stärke zurück erhält: es gieng also mit diesen flüssigen Theilen auch ein gewisser Theil der Lebenskraft verlohren. —

Ich wüßte auch nicht, warum man nicht in den flüssigen Theilen zugleich den Sitz dieser Kraft solte annehmen können. Dem der Begriff, welchen wir von dieser Kraft haben, ist nicht so beschaffen, daß derselbe nicht solte seyn, oder nicht seyn können, wenn man den Begriff eines festen Körpers behält, oder nicht. — Und fast solte ich mir getrauen zu behaupten, daß im menschlichen Saamen diese Kraft am lebhaftesten wäre. —

Einen Hauptbeweis aber der Gegenwart dieser Kraft im Blut, giebt wohl die Erfahrung. Unser Blut bestehet aus dreyen in sich ganz un-

verschiedenen Theilen, dem wässerichten nemlich, dem rothen und dem faserichten Theil. Siehe hierüber die angestellte Versuche des weltberühmten Herrn Gaubius, meines vormaligen würdigsten Lehrers. (a) Soll der Umlauf des Bluts nun fortgesetzt werden, so wird erfordert, daß diese Theile gehörig unter sich vermischet bleiben. So bald aber, als das Blut stille stehet, und kalt wird, scheiden sich diese Theile, eben so wie die Milch. Nun sehen wir aber, daß Leute, bey denen der Umlauf des Bluts lange still gestanden, deren Körper in Ansehung des Grads der Kälte einem todten vollkommen ähnlich sind, dens noch wieder ausleben. Das Blut muß sich also noch nicht haben geschieden gehabt. (Denn niemand wird wohl glauben, daß ein Mensch könne bey dem Leben bleiben, bey welchem das Blut ganz geronnen ist.) Daß diese Scheidung nun nicht vor sich gegangen, kann man einer zurückgebliebenen Wärme nicht zuschreiben; denn aus dem folgenden wird erhellen, daß man auch Erfrorene wieder ins Leben bringen könne. Da ferner die Bewegung der Blutgefäße aufhöret, so muß auch kraft der unfehlbaren Gesetzen der Bewegung das Blut bald in seiner ihm mitgetheilten Bewegung aufhören. Es will hier gar kein *Motus rotatorius* der Blutkügelchen mehr helfen, denn dieser muß ohnehin bald aufhören, da das Blut durch die letztere Bewegung der Pulsadern in dem Blut

(a) *Instit. Pathol.* §. 337. *sq.* *Gaub.*

Blutadern stark angehäuffet und zusammengepresset wird. Es sind also hier Ursachen genug, welche dem Blut alle Bewegung benehmen. Und dennoch gerinnet das Blut nicht. Ich weiß mir nicht zu besinnen, daß der Grund hievon jemalen wäre untersucht worden, es ist aber doch eine wichtige Frage. Sie läßt sich meines Erachtens am besten und fast auf die einzige mögliche Weise erklären, wenn man den Sitz der Lebenskräfte auch in den flüssigen Theilen annime.--- Aus dem vorigen erhellet auch wirklich die Wahrscheinlichkeit hievon. Die Ernährung unseres Körpers macht es selbst mehr als wahrscheinlich. Da nun die Erfahrung lehret, daß die feste Theile, fürnemlich das Herz, diese Kraft noch einige Zeit behalten, wenn schon der Körper aufhöret zu leben, so sehe ich nicht ein, warum man nicht mit eben demselben Grunde auch sollte behaupten können, daß das Blut diese Kraft noch einige Zeit bewahren könne, wenn es schon vom Herzen nicht mehr ungetrieben wird. Durch diese Kraft nur wird die Scheidung des Bluts verhütet, wahrscheinlicher Weise durch eine innerliche fortgesetzte Bewegung, und so lange wie diese anhält, behält das Blut immer sein Vermögen durch die kleinste Gefäße des Körpers herumlaufen zu können, so bald wie es nur wieder durch die Bewegung der gereizten Gefäße fortgetrieben wird.

§. 8.

Vielleicht würden einige diese bewegende Kraft den Elementen des menschlichen Körpers eben so

zuschreiben, so wie die Kräfte der unbeseelten Körper auch derselben Elementen zukommen. (S. S. 10. *) Allein man erlaube mir nur alsdenn zu mögen fragen; woher es denn komme, daß diese Kraft nicht bleibt, wenn der Körper aufhöret zu leben, eben so wie die Kraft der Zurückstossung bey jedem Körper bleibt, er mag sich in einem Zustand befinden, in welchem man auch nur will? Denn noch ehe durch die Fäulniß die Theile unseres Körpers von einander getrennet werden, höret diese Thätigkeit auf.— In der verschiedenen Zusammensetzung der Theile kann man die Ursache dieser Kraft auch nicht suchen, denn die Fasern der Muskeln haben nach dem Tode noch eben dieselbe Bauart, als wie sie im Leben hatten.

S. 9.

Es hat welche gegeben, die diese Kräfte für ein Mittel Ding zwischen unserm Körper und unserer Seele gehalten haben. Einige nannten es Natur. *) Ja, man schriebe selbst dieser Natur

*) Ich muß meine Leser erinnern, daß, wenn ich mich des Ausdrucks Natur bedienen werde, ich es nicht in diesem Verstand annehme. Ich verstehe dadurch nicht ein besonderes Wesen, sondern den ganzen Zusammenhang aller Berrichtungen unseres Lebens, woher alle Veränderungen in unserem Körper ihren Ursprung nehmen. Ueberhaupt ist die Natur in unserm Körper das, was Bilfinger durch die Natur des ganzen versteht: *Natura est vis activa seu motrix; hinc Natura etiam dicitur vis totius Mundi, seu vis univerſa in Mundo. De Deo, anima et Mundo. p. 278.*

zur außer der thätigen, auch eine denkende Kraft zu. Allein, wenn man ein denkendes Wesen annehmen will, welches in unserm Körper die Bewegungen machen soll, ohne daß es sich dieser Berrichtungen bewußt seye, also, daß es selbst nicht wissen solle, was es in dem Körper auswirken oder behindern könne, so will ich ganz gerne gestehen, daß ich solches nicht begreifen könne *).

*) Es ist aber dieser Satz um ein drittes Wesen außer unserem Körper und Seele anzunehmen, nicht so ungereimt, als viele sich wohl einbilden mögen. Das Principium unseres Lebens scheint zum Theil immaterieller Natur zu seyn. Denn alles Leben beruhet gewissermaßen auf dem inneren Vermögen sich selbst nach Willkühr zu bestimmen. Nun bestehet aber das wesentliche Merkmaal der Materie in der Erfüllung des Raums, und einer nothwendigen Kraft, die durch äußere Gegenwirkung beschränkt ist. Hieraus folget also, daß alles was materiell ist, äußerlich abhängig und gezwungen ist. Diejenige Substanzen aber, die selbst thätig und aus ihrer inneren Kraft wirksam, deren eigene Willkühr sich von selber zu bestimmen und zu verändern vermögend sind, können also wohl schwerlich materieller Natur seyn. Man kann aber vernünftiger Weise nicht verlangen, daß eine so unbekante Art Wesen, die man mehrentheils nur hypothetisch erkennt, in den Abtheilungen ihrer verschiedenen Gattungen solte begriffen werden: zum wenigsten sind die immaterielle Wesen, die den Grund des thierischen Lebens enthalten von denenjenigen unterschieden, die in ihrer Selbstthätigkeit Vernunft begreifen und gemeiniglich Geister genannt werden.

§. 10.

Es bleibet daher die Frage, ob dann die Kräfte welche in dem Körper ihren Grund haben materiell oder immateriell seyen. --- Zuvörderst ist zu bemerken, daß hier von einer Bewegung die Rede ist. Nun ist aber die Bewegung eine solche Sache, welche nach den angenommenen Begriffen, daß ein einfaches Wesen auf ein zusammengesetztes nicht wirken könne, *) eher einem materiellen als immateriellen Wesen muß zugeschrieben werden. --- Wir finden ferner auch in unbeseelten Körpern besondere, denselben eigene Kräfte, als z. E. die Schwere, welche eine Kraft ist, wodurch jeder Körper sich dem Mittelpunkt der Erde beständig sucht

*) Ich sehe nicht ein warum man immerhin so ängstlich gesucht hat die Unmöglichkeit der Wirkung eines einfachen Wesens auf ein zusammengesetztes zu behaupten. Aus dem folgenden wird erhellen daß man dieses ohne der Untheilbarkeit zu nahe zu kommen doch behaupten könne, und aus der aristotelischen dreyszacher Durchmessung der Körper, nemlich der Länge, der Breite und der Tiefe ließe sich dieses auch wohl erklären. Denn so könnte z. E. eine Substanz nur nach einer dimension undurchdringlich seyn, hingegen in den andern zweyen dimensionen vollkommen die Eigenschaft eines immateriellen Wesens haben. Wir würden also die materielle Eigenschaft einer solchen Substanz nur unter gewissen Bedingungen erfahren, in so fern nemlich in ihrer undurchdringlichen dimension Veränderungen würden hervorgebracht, und hinwiederum.

sucht zu nähern. Eben dasselbe gilt von der Schnellkraft: es ist nemlich dieselbige, diejenige Eigenschaft der Körper, wodurch sie nach geschehener Veränderung, durch ihre eigene Kraft sich wieder in die vorige Figur versetzen. Man siehet dieses deutlich bey einer Degenklinge. — Nun kann man doch wohl nicht sagen daß diese Kräfte etwas materielles seyen, da einige auch den Elementen der Körper zukommen. *) Man wird also diese Kräfte zur Reihe der immateriellen Substanzen hinbringen müssen.—

Da also immaterielle bewegende Kräfte sind, welche unbeseelte Körper vor sich besetzen,

B 4

setzen,

*) Alle Materie widersteht in dem Raume ihrer Gegenwart und heißt darum undurchdringlich. Daß dieses geschehe lehret die Erfahrung und die Abstraktion von dieser Erfahrung bringt in uns auch den allgemeinen Begriff der Materie hervor. Dieser Widerstand aber, den etwas in dem Raume seiner Gegenwart leistet, ist auf solche Weise wohl erkannt, allein darum nicht begriffen. Denn es ist derselbe, so wie alles, was einer Thätigkeit entgegen wirkt, eine wahre Kraft, und da ihre Richtung derjenigen entgegen steht, wornach die Annäherung ziele, so ist sie eine Kraft der Zurückstoßung, welche der Materie und folglich auch ihren Elementen muß beygelaget werden. Und nun wird sich ein jeder bescheiden, daß hier die menschliche Einsicht zu Ende sey. Denn nur durch die Erfahrung kann man inne werden, daß Dinge der Welt, welche wir materiell nennen eine solche Kraft haben, da wir doch die Möglichkeit derselben nicht begreifen.

sitzen, warum sollte man solche unserm Körper absprechen, und demselben nur bloß die Kraft der Trägheit zuschreiben? Es gehen ja unzählbare Bewegungen in demselben vor, welche der Seele nicht können zugeschrieben werden: und aus der Note des vorhergehenden Abschnitts ist es ziemlich klar, daß unsere Lebenskraft plattzdings nicht könne materiell seyn. Man beschreibet ferner die Seele als ein denkendes Wesen: Welch einen himmelweiten Unterschied findet man aber nicht zwischen dem Begriff eines Gedankens und einer Bewegung? Daher kömmt es daß die Weltweisen nicht haben beweisen können, wie daß aus einer bestimmten Bewegung des Körpers, ein mit derselben übereinstimmender bestimmter Gedanke entstehen könne. Doch wir wissen fast noch nichts davon, auf welche Weise die Seele in den Körper wirken könne, und hinwiederum; ob schon wir an der Wahrheit dieser Sache nicht zu zweifeln haben. *) Ein ungenannter drückt sich

des

*) Wenn man Substanzen von verschiedner Art setzt, die mit andern Kräften im Raume gegenwärtig sind, als mit der in der vorigen Note angeführten fortreibenden Kraft, deren Folge die Undurchdringlichkeit ist, so kann man freylich eine Thätigkeit derselben, welche keine Analogie mit den Erfahrungsvorstellungen hat, gar nicht in Concreto denken; und indem man ihnen die Eigenschaft nimmt, den Raum in den sie wirken zu erfüllen, so muß nothwendig eine Art von Undenklichkeit daraus entspringen.

Doch

deswegen hierüber folgendermaßen aus. Dissert. melecés p. 252. „Il faudroit definir la vie „ avant de raisonner de l'Âme; mais c'est „ ce que j'estime impossible, parceque dans „ la Nature il y a des choses uniques et si „ simples que l'Imagination ne peut ni les „ diviser, ni les reduire a des choses plus „ simples qu'elles meme; telles sont la vie, „ la blancheur, la lumiere que l'on n'a pu „ definir que par leurs Effets.

§ 5

§. II.

Doch folgt daher nicht die Unmöglichkeit der Wirkung geistiger Wesen. Denn nimmt man eine solche einfache geistige Substanz an, so würde man ohne ihrer Untheilbarkeit zu schaden, sagen können, daß der Ort ihrer unmittelbaren Gegenwart ein Raum seye. Denn es müssen ja nothwendig selbst die einfachen Elemente der Körper ein jegliches ein Räumchen in dem Körper erfüllen. Nun würden aber solche geistige Naturen im Raume gegenwärtig seyn können, so daß derselbe demohungeachtet vor körperliche Wesen immer durchdringlich bliebe, weil ihre Gegenwart wohl eine Wirksamkeit im Raume, aber nicht dessen Erfüllung d. i. einen Widerstand, als den Grund der Solidität enthielte. Denn es stehet wenigstens keine erweisliche Unmöglichkeit entgegen, obschon die Sache selbst unbegreiflich bleibet, wenn ich behaupte: daß eine geistige Substanz, ob sie gleich einfach ist, dennoch einen Raum einnehme, (d. i. in ihm unmittelbar thätig seyn könne) ohne ihn zu erfüllen, (d. i. materiellen Substanzen darinn Widerstand zu leisten). Auch hieraus folget nicht, daß eine solche materielle Substanz müsse ausgedehnt genannt werden: es sind

ja

S. II.

Es ist also klar und aus dem folgenden wird es noch deutlicher erhellen, daß wir in uns selbst eine Kraft haben, durch welche wir uns bewegen, und welcher wir die Fortsetzung unseres Lebens zu verdanken haben. Es äußert sich diese bewegende Kraft auch in den allerkleinsten Gefäßen. Hippocreat kannte diese Kraft schon, er nannte dieselbe το ἐνοργανον impetum faciens. Abr. Rauw hat eine besondere Abhandlung hierüber

ge:

ja dieses auch nicht die Einheiten der Materie; denn nur dasjenige was abgesondert von allem und vor sich allein existirend einen Raum einnimmt, ist ausgedehnt. Die Substanzen aber, welche die Elemente der Körper ausmachen, nehmen einen Raum nur durch die äußere Wirkung in andere ein, vor sich besonders aber, wo keine andere Dinge in Verknüpfung mit ihnen gedacht werden, enthalten sie keinen Raum. Dieses gilt von Körper Elementen. Man würde solches auch einigermassen von geistigen Naturen müssen gelten lassen. Von beyden kann man sich auch keine Figur als möglich vorstellen, indem die Grenzen der Ausdehnung die Figur bestimmen.— Zudem können wir nicht wissen, welches ein Verhältniß zwischen den Elementen unseres Körpers und denjenigen immateriellen Substanzen, die wir Geister nennen, bestehe. Denn letztere haben die Eigenschaft, daß sie in einem von Materie erfüllten Raume gegenwärtig seyn können; sie besitzen also nicht die Undurchdringlichkeit, und man mag sich derselben so viele vereinigt vorstellen, als man nur will, so werden sie doch niemals ein solides Ganze ausmachen. Die

Elemen.

geschrieben. Nachher ist diese Kraft willkürlich von den Physiologen mit verschiedenen Namen benennet worden. *Motus tonicus*, *Principium actuosum*, *vis vitæ*, *Irritabilitas* u. s. w. bedeuten alle dasselbe. Das letztere Wort der Irritabilitæ, oder Reizbarkeit ist jetzt wohl am mehesten Mode, seitdem der berühmte Freyherr von Zaller solches eingeführet hat. Es wird nemlich durch die Irritabilitæ diejenige Kraft der Fasern verstanden, wodurch sie sich nach einem angebrachten äußerlichen Reiz zusammenziehen, kürzer werden und krämpeln. Es siehet aber jederman leicht ein, daß die Definition dieser Reizbarkeit viel zu enge und zu grob ist, wenn man dies

Elementen aber sind zwaren einfache Substanzen, allein deren Zusammensetzung ein undurchdringliches und ausgedehntes Ganze giebt. Sie werden also mit Recht materielle Einheiten, und ihr ganzes Materie genannt. In der Existenz dieser Einheiten dürfen wir nicht zweifeln, da es ein Grundsatz ist, daß wir in der Theilung der Körper nicht bis ins unendliche fortgehen können. Allein, wer kann sich wohl einen Begriff von diesen Einheiten bilden? es gehet solches eben so wenig an, als man sich vorstellen kann wie eine geistige Substanz in eine körperliche wirken könne. Beydes lehret uns die Erfahrung, und warum wollen wir letzteres denn läugnen, da wir doch von beyderley Substanzen uns keine Begriffe machen, und also noch weniger ihre Kräfte, Eigenschaften, und besondere Verhältnisse gegen einander bestimmen können?

dieselbe auf unsere eigentliche Lebenskraft passen will. Aus dem vorigen erhellet (§. 7.) daß selbst in den flüssigen Theilen, nach aller Wahrscheinlichkeit diese Lebenskraft gleichfalls ihren Sitz habe: niemand wird aber dieselbe alsdenn Reizbarkeit nennen. Es ist die Lebenskraft ein inneres, uns seiner eigentlichen Natur nach noch unbekanntes Principium, aus welchem alle Bewegungen des Körpers, auch selbst die Irritabilität ihr Daseyn bekommen. *)

§. 12.

*) Die bewegende Kraft sitzt auch in den Elementen der Körper, und da habe ich sie die physische Kraft genennet. In diesen muß sie nur eine und dieselbige Richtung haben. Sobald aber wie nun verschiedene Materien zusammen verbunden sind, ist es natürlich daß derselben Bewegung nicht mehr einfach, sondern zusammengesetzt seye. Sie hängt also denn von der verschiedenen Essenz oder Eigenschaft und Zusammensetzung der differenten Materie ab. Es entsteht also eine zusammengesetzte Bewegung. Von dieser Art nun ist die Reizbarkeit. Andere Theile unseres Körpers sind wegen ihrer verschiedener Zusammensetzung nicht so sehr reizbar als empfindbar; (die Empfindbarkeit scheint von einer gewissen Verbindung unserer denkenden und physischen Kraft zu entstehen) und auf diese Weise können unzählige Arten von Bewegungen entstehen, wie wir denn an unserm Leben sehen, welches eine Verbindung aller der Bewegungen in sich hält, die zur Erhaltung eines solchen organischen Wesens erfordert werden. Die Richtung aller dieser Bewegungen gehet dahin, daß die Existenz dieses organischen Wesens nicht möge zernichtet werden.

S. 12.

Wenn man das Leben in soweit betrachtet, als es sich in seinem äußerlichen Schein zu erkennen giebt, so sollte man urtheilen, daß es in dem Umlauf des Bluts bestünde. Denn dieser ist die Hauptverrichtung des Lebens; von diesem hangen alle andere Lebensbewegungen ab. Und dennoch lehret die Erfahrung daß man sich in diesem Schluß betrügen würde. Denn, in der Erstarrung bleibet nicht das allermindeste Zeichen des Umlaufs des Bluts mehr übrig. Demohngeachtet leben solche Leute noch, und wachen wieder vollkommen auf. Hiedurch zerfällt also der Satz, daß das Leben in dem Umlauf des Bluts allein bestehe, denn sonsten müßte jederzeit auf die unter

den, zu dem Ende ziehen sie an, was dazu beförderlich und treiben zurück was dazu schädlich ist.— Daß aber die einfache Bewegungen so können zusammengesetzt werden, lehret uns die Erfahrung: denn wir wissen, daß jeder schwere Körper, wenn er fällt eine senkrechte Linie beobachtet: wenn wir aber eine Kugel untersuchen, welche aus einer Kanone geschossen, so sehen wir daß dieselbe in einer parabolischen Linie fällt. Es sind nemlich in derselben zweyerley Kräfte vereinigt; die, der Schwere, wodurch sie beständig der Erde sucht zu nähern, und die welche ihr von der Luft, vermittelst des Schießpulvers mitgetheilet wird, wodurch sie in einer horizontellen Linie ihren Weg abzulegen sucht, und so kann man durch verschiedene entgegen stehende Kräfte einen solchen fallenden Körper, circulsformige, Elliptische oder Spirale Linien zu halten zwingen.

unterbliebene Circulation der Tod erfolgen. Doch ist es wohl ganz ausgemacht, daß sie unsere erste und stärkste Lebensbewegung seye. *)

S. 13.

Das Herz ist derjenige Theil unseres Körpers, welcher den größten Grad der Reizbarkeit besizet und am längsten bewahret, wie der weltberühmte Herr von Haller solches durch hinreichende Erfahrungen vielfältig bewiesen. (a) Wenn alle Theile des Körpers, sowohl in- als auswendige gar keine Zeichen von Empfindung oder Reizbarkeit, auch nach Anbringung der reizendsten Sachen mehr geben, so beweget sich das Herz noch, wenn man es auch nur auf seiner Oberfläche prickelt. Selbst verliehret es dieses Vermögen nicht gleich, wenn man es schon aus dem Körper ausgeschnitten hat. Baco Verulam bezeuget gesehen zu haben, als ein Wissethäter verurtheilet war, daß das Herz ihm solte ausgerissen werden; wie daß, als der Scharfrichter das Herz ausgelöset und solches in warmes Wasser geworfen, dasselbe noch zu verschiedenen malen in die Höhe gesprungen, und zwar in einer senkrechten Linie

*) Die Bewegung des Herzens, der Lungen und der Blutgefäße scheint fast. bloß maschinenmäßig zu seyn; vielleicht ligt wohl der Grund der Unterhaltung dieser Bewegungen im Gehirn.

(a) Comment. Soc. Reg. scient. Goett. T. 2. p. 149. fgs.

Linie von zwey Fuß hoch: es hatte immer weniger hoch gesprungen bis zuletzt seine Bewegung gänzlich aufgehört hätte. (a) Die Herzen derjenigen Thiere, welche von kälterer Natur sind, besitzen die größte Reizbarkeit. (b) Wenn man einem Frosch das Herz ausschneidet, so fährt dasselbe immer fort sich wechselsweise zusammenzuziehen: ja, man kann diese Bewegung verschiedene Stunden anhalten, wenn man nur zuweilen laues Wasser auf dasselbe gießt.

S. 14.

Die sorgfältig angestellte Erfahrungen beweisen, daß die inwendige Oberfläche des Herzens weit reizbarer sey, als die auswendige. *) Es war dieses höchstnothwendig. Denn die Bewegung

(a) Tract. Sylva Sylvarum.

(b) I. G. Zimmermann. Dissert. de Irritabilitate. Goett. 1751.

*) Nach aller Wahrscheinlichkeit ist die Ursache dieser längeren Reizbarkeit eine länger zurückgebliebene Wärme. Denn ohne Wärme bestehet keine Reizbarkeit mehr. Die Erfahrung lehret daß man bey ganz kaltem Wetter sich die so sehr empfindliche Haut verletzen könne, ohne daß man dabon einen Schmerz zu verspühren sollte, bis die Haut wieder warm geworden. Was ist daher wohl richtiger als dieser Schluß, daß die Kälte die Reizbarkeit nicht allein vermindern, sondern gänzlich wegnehmen könne? Hieraus erhellet daß man sich leicht bey den Erfahrungen die man bey den lebendigen Thieren, um die Reizbarkeit besonde-

gung des Herzens muß durch das, in dasselbe einbringende Blut aus den Blutadern, unterhalten werden. Es hat uns der Herr von Zaller keinen Zweifel mehr darinn übrig gelassen, nachdem er folgende Erfahrung neunmal hintereinander gemacher hat. (a) Er unterband nemlich beyde Hohladern, die das Blut der rechten Herzkammer zuführen: nachher öffnete er dieselbe, weilien das, in dem rechten Ohrläpfein zurückgehaltene warme Blut dasselbe noch beständig zur Bewegung reizte. Er drückte mit aller Sorgfalt alles in den Adern, dem rechten Ohrläpfein und der rechten Herzkammer zurückgebliebene Blut aus, und fand daß das rechte Ohrläpfein gleich aufhörte sich zusammen zu ziehen, obschon das linke seine Bewegung noch immer fortsetzte. Um aber noch gewisser zu seyn, schnitte er die Hohladern ganz ab und öffnete die Lungen Pulsader, wodurch denn die rechte Herzkammer vollkommen von altem Blut ausgesekeret wurde; dagegen unterband er die große Pulsader; die linke Herzkammer blieb also von Blut ganz angefüllt. Diese setzte nun ihre Bewegung immer fort, da jene ganz wie todt zu seyn schiene, wenn man eine kleine

Bes

rer Theile zu bestimmen, betrügen könne, denn es kann seyn daß einige Theile des thierischen Körpers schon bey einem wenig gemindertem Grad der Wärme ihre Reizbarkeit verlieren.

(a) Comm. Soc. Reg. scient. Goett. T. 1. p. 263-
sqts.

Bewegung einiger Fasern ausnehmen will. So bald aber nun der Herr von Haller in die ruhende rechte Herzkammer nur Luft einblies, stieg dieselbe gleich an sich zusammenzuziehen. Vermuthlich hat der Herr von Haller durch eine Röhre, die Luft selbst in die Herzkammer eingeblasen: er blies also eine warme Luft ein, die wegen ihrer mit sich führenden Feuertheilchen, die Reizbarkeit der Herzkammer wieder hervorbrachte wenigstens wäre es die Frage, ob dieselbige Wirkung erfolgen würde, wenn man vermittelst eines Blasebalges kalte Luft einbliese.--- Es ist dieses wohl zu bemerken, weilen auf diese Erfahrung sich fast alle Mitteln gründen, die man anzuwenden pflegt dergleichen unglückliche, wovon ich eigentlich in dieser Abhandlung rede, wiederum zum Leben zurück zubringen.

§. 15.

Die Ursache, daß das Herz in verschiedenen Fällen diese Reizbarkeit noch so lange behält, wenn schon alle Zeichen des Todes sich eingestellt haben, ist noch unbekannt.--- Ob die besondere Quare oder Lage der Nerven dieses verursache, ist noch unerwiesen. Noch weniger kann man mit Woodward glauben, daß, das in dem Herzen zurückgebliebene, und noch lange seine Wärme behaltendes Blut, dieses verursachen solle. Denn bey den Thieren hat sich das Herz noch zusammengezogen, wenn es schon ganz rein von Blut ausgewaschen war.--- Auch ist die Ursache, welche der unsterbliche Boerhave angeiebt, dazu nicht hinreichend, als ob nemlich die Kälte der äußers

lichen Theile, welche diese zusammenziehet und also die flüssigen Theile nach den inneren Gegenden, die noch wärmer geblieben sind, treibet, die Ursache dieser Bewegungen seye. Denn, diese Bewegungen sind Zufolge der Erinnerung des Herren von Hallers gar zu anhaltend und beständig, als daß man sie einer solchen Ursache zuschreiben könnte. Auch könnte dieses bey den Insekten, welche ganz verschiedene Fasern haben, unmöglich die Ursache abgeben.--- Die Meynung des David Hartley, als ob die Bewegung der gereizten Fasern einer anziehenden und gewissermaßen elektrischen oder vielmehr aetherischen Kraft zuzuschreiben wäre, ist gar zu dunkel, als daß sie dieser Sache einiges Licht geben könnte. *)--- Auch wollen die vorhin so begierig aufgenommene Lebensgeister, welche sich noch lange in den Nerven

des

*) Einer der Hauptbeweise für diese Meynung ist, daß die Bewegung des Herzens und der Pulsadern bey einem lebendigen Körper der elektrisiret wird, weit stärker seye, als sonst. Allein Welch ein falscher Schluß! Es bestehet also die Lebenskraft in dem, was den Umlauf des Bluts befördert. Man stelle nur einmal, jemand trinkt etwas mehr Wein, als gewöhnlich; oder, einem ohnmächtigen wird der flüchtige Salmiakgeist unter die Nase gehalten: In beyden Fällen wird das Herz zu einer ungleich stärkeren Bewegung angetrieben. Wer wollte aber wohl daher behaupten, unsere Lebenskraft käme mit dem Wein, oder dem Salmiakgeist überein? Man könnte dieses mit eben dem Rechte von der Seele, d. i. der Kraft

des Herzens aufhalten sollten, dieses nicht erklären: Denn, außerdem, daß noch niemand die Existenz dieser Lebensgeister hat können beweisen; müßte auch in dem Fall die Bewegung gleich aufhören, sobald wie die Verbindung mit dem Gehirn aufgehoben ist, indem sie gar zu flüchtig seyn müssen, als daß sie sich lange in den zerschnittenen Nerven des Herzens halten könnten.-- Ich glaube auch nicht, daß jemand diese merkwürdige Eigenschaft des Herzens den Wirkungen der Seele zuschreiben werde, aus welcher der berühmte Herr Stahl die Bewegungen herzuleiten suchte. Denn, wie könnte alsdenn das Herz schlagen wenn es in gar keinem Zusammenhang mehr mit dem Körper ist, ja man hat selbst gesehen, daß Stücke, die vom Herzen sind abgeschnitten gewesen, diese Bewegung noch fortgesetzt haben.-- Meine Leser werden mir vergeben, daß ich zur Sättigung ihrer durch diese sonderbare Sache gewiß gereizten Neugierde, nichts mehr hervorbringe. Ich weiß ihnen hierüber nichts mehr zu sagen, als daß ich vielleicht schon zu viel gesagt habe.

Kraft zu denken sagen. Wenn wir unsern Geist durch langes Nachsinnen ermüdet haben, so sammeln wir durch die belebende Kraft des Weins wiederum neue Kräfte zum denken. Ich könnte also in dem Fall mit eben dem Recht sagen, die Kraft zu denken und der Wein wären gleiche Sachen. Welche Unge-
reimtheit!

§. 16.

Das Blut wird nicht allein in den Lungen abgefühlet und gemischt, sondern es wird ihm auch zufolge der Erfahrungen des Sales, Majo und anderer ein stärkender, vielleicht aetherischer Theil der Luft zugemischet. *) --- Wie nothwendig aber auch jederman das Athemholen zur Fortsetzung unseres Lebens glaubet zu seyn, so wird es doch aus dem folgenden erhellen, daß ein Mensch einige Zeit ohne Athem zu holen könne fortfahren zu leben.

Das Blut muß in unserem Körper durch die Lungen geführt werden: es wird zu dem Ende aus dem rechten Ohrläplein des Herzens, durch die Lungen-Pulsader in die Lungen gebracht, und aus denselben durch die Lungen Blutadern wieder um in das linke Ohrläplein des Herzens. So bald wie nun die Lungen nicht mehr, durch das Ein- und Ausathmen der Luft ausgedehnt und

zu

*) Wir wissen zwar noch nicht eigentlich wie das zugehe; unterdessen ist es doch wohl gewiß, denn wir athmen weniger Luft aus, als wir eingeathmet hatten. Zudem wird dieses klar durch die Beängstigungen, welche man empfindet, wenn man in einem mit Menschen angefülltem Stübgen sitzt, in welchem die Luft nicht erneuret wird. Einige fallen darüber in Ohnmachten; und daß die Luft etwas materielles dabey verlohren habe erhellet deutlich daraus, daß man ihr diese erquickende Kraft wieder geben kann, wenn man z. E. nur Eßig auf den Boden des Zimmers sprüzet.

zusammengezogen werden, höret dieser freye Umlauf des Bluts durch dieselbe auf. Sie fallen zusammen und bleiben unbeweglich.--- Bey den Kindern aber, welche im Mutterleibe nicht Athem holen, und also die Lungen nicht bewegen können, ist dieser Mangel durch eine künstliche Bauart wieder ersetzt. Das Blut nemlich, so durch den Mutterkuchen von der Mutter dem Kinde wird zugeführt, wird durch die Nabelblutader in die Pfortadern des Kindes gebracht. Aus diesen läuft es durch einen besondern Kanal, so Canalis Venosus genennet wird in die Hohlader. Aus den Hohladern ergießt es sich in das rechte Ohrläpfelein des Herzens. Hier würde nun das Blut haben stocken müssen, wenn ihm nicht durch die allweisse Vorsicht des Schöpfers, ein anderer Weg wäre angewiesen worden. Die Höhlungen nemlich des rechten und linken Ohrläpfleins des Herzens, haben bey diesen Kindern eine gemeinschaftliche Oeffnung, wodurch sich das Blut aus einem Ohrläpfelein in das andere ergießen kann; Diese Oeffnung wird von den Zergliederern die Eyerförmige Oeffnung (Foramen ovale) genennet. Außer dieser Oeffnung ist noch ein Kanal zwischen der Lungen Pulsader und der großen Pulsader, durch welchen das Blut aus einer Pulsader in die andere kommen kann. Dieser Kanal heist in der Zergliederungskunst, Canalis Arteriosus. Es ist also nicht nöthig daß das Blut durch die Lungen geführt werde; es ergießt sich zum Theil, aus dem rechten Ohrläpfelein des Herzens durch die

Eyerförmige Oeffnung in das linke; und aus der Lungen Pulsader durch den oben angeführten Canalem Arteriosum, in die große Pulsader. Der wenigste Theil des Bluts kömmt also in die Lungen. So bald nun das Kind geböhren, und also der gemeinschaftliche Umlauf des Bluts, zwischen der Mutter und dem Kinde aufgehoben ist, empfindet das Kind eine besondere Angst, welche es durch Schreyen und Krümmungen seiner Glieder zu erkennen giebt. Es bewoget fast alle Muskeln seines Körpers, und also auch die seiner Brust. Bey dieser letzteren Bewegung nun findet es Erleichterung; denn, durch die Erweiterung der Brust, werden die Lungen durch die hereinbringende Luft ausgedehnet; das Blut, welches sich jetzt noch mehr nach dem Herzen anhäuft, dringet also auch mehr in die Lungen herein und findet einen freyeren Umlauf, als es vorhin hatte, da das Kind diese Bewegungen der Brust jetzt besitzt undig fortsetzet. Auf solche Weise lehret uns die Angst und Noth das Athemholen, welches uns nachher so zur Gewohnheit wird, daß wir diese Bewegung machen, ohne daß wir uns derselben bewußt sind. Da das Blut nun einen freyeren Weg gefunden, so ist es aus mechanischen Gesetzen, bey der Bauart des Herzens mit seinen angehörigen Gefäßen klar, daß es jetzt fast gar nicht mehr in die vorhin gemeldte Kanäle und Oeffnungen hereindringen müsse. Jene fallen also zusammen, verklehren nach und nach ihre Höhlungen und verwachsen in dicke Bänder. Der Herr
von

von Zaller hat sie schon in einem zweyjährigen Knaben vollkommen geschlossen, auch niemalen über das dritte Jahr noch offen gefunden. Die Eyerförmige Oeffnung aber bleibt noch etwas länger offen; ja, zuweilen hat man dieselbe noch in dem spätesten Alter angetroffen (a).

§. 17.

Einige leichtsinnige Beobachter und Zergliederer glaubten daher auslegen zu können, woher einige Leute so lange leben könnten ohne Athem zu holen. Sie meynten nemlich, daß bey solchen die Eyerförmige Oeffnung so wohl, als der Kanal zwischen den Pulsadern des Herzens offen geblieben wäre, und also der Umlauf des Bluts eben so geschehen könnte, als er vorhin im Mutter Leibe war. Allein, dieser Satz hat gar keinen andern Grund, als nur die Schwierigkeit diese dunkle Sache auf eine andere Art auslegen zu können, als es die Vorurtheile, welche man sich über das Leben und Tod gemachet hat, zugeben wolten.

So thut das Vorurtheil: es zeigt uns alle Sachen Nicht, wie sie selber sind, nur so, wie wir sie machen.

v. Zaller.

Genauere Erfahrungen bestätigen das Gegentheil, denn

istens Bey den erstickten und gehängten höret der Umlauf des Bluts fast gänzlich auf, und doch werde ich nachher zeigen, daß solche öfters wieder können zum Leben zurückgebracht werden.

§ 4

2 tens.

(a) Halleri Elem. Physiol. C. H. T. 8.

2ten. Wenn auf solche Weise, wie bey den Kindern im Mutterleibe, der Umlauf des Bluts durch die offen gebliebene Wege fortgesetzt würde, so müßte man ja auch den Schlag der Pulsadern an den auswendigen Theilen, zum wenigsten den, der großen Pulsadern des Halses (Carotidum) bemerken können.

3ten Es ist also ferner klar, daß in dem Fall auch keine Kälte und vollkommene Steifigkeit der Gelenke erfolgen könne.

4ten. Da man bey den Frauenzimmern nicht selten solche starke hysterische Zufälle siehet, daß das Athemholen zuweilen Stunden, ja Tage gänzlich aufhöret, bey denen doch der Puls ganz ordentlich bleibet, so müßte man bey denselben auch nach dem Tode diese Wege noch offen finden. Allein, die Erfahrung lehret, daß hierinnen das schöne Geschlecht keinen Vorzug vor dem edelen habe.---

Man siehet aber klar, daß jemand fortfahren könne zu leben, ohne Athem zu holen. Noch deutlicher wird dieses durch die Erfahrung des Herren Leidenfrosts, welche ich unten im 19 Abschn. anführen werde. Der berühmte Herr Röederer wiederleget diese Meynung auch (Observat. medicar. Satur. 1754.) und zeigt daß auch selbst die todt gebohrne sehr öfters durch den Schleim getödtet wären, der in ihren Lungen sich angehäuſet, da doch bey diesen die eyerförmige Oeffnung gewiß offen gewesen wäre.

§. 18.

Das Gehirn kann in seinen Berrichtungen fast gänzlich gestöret werden, ohne daß deswegen das Leben aufhören sollte. Man hat Beyspiele von Verletzungen, dadurch ein guter Theil des Gehirns verloren worden, ohne daß es dem Menschen das Leben oder die Gedanken gekostet hat. *) Ich erinnere mich daß uns der sehr berühmte, kürzlich verstorbene Leidensche Lehrer Siegf. Albin in seinen Vorlesungen ein Gehirn vorzeigte das ganz verhärtet war. Diese Verhärtung hatte sich aber langsam erzeuget, und konnte nicht gleich vor dem Tode geschehen seyn. Der Kranke hatte aber den völligen Gebrauch seiner Vermunft bis an sein Ende behalten. Ein merkwürdiger Beweis, daß die Wirkung des Gehirns nicht schlechterdings zum Leben, oder den Kräften der Seele nothwendig seye. **) Die Erfahrung bestä-
 C 5 tigt

*) Es versteht sich aber von selbst, daß ich hier durch nur die Verletzungen oder Verhärtungen verstehe, die wir durch unsere Sinnen erkennen können; denn, bey dem feinen Gewebe des Gehirns kann uns alles verdorben vorkommen, wo doch in der That noch unzählliche Gefäße ihre Berrichtungen fortzusetzen im Stande geblieben sind.

**) Die Meynung der Seele einen besondern bestimmten Ort im Körper anzuweisen, beruhet auf die allerfeichste Gründe. Man siehet leicht, daß darinn etwas voraus gesetzt werde, was nicht durch Erfahrung bekant ist, sondern nur vielleicht auf eingebildeten Schlüssen beruhet. Wer will wohl be-
 haupt

tiget dieses täglich bey den Leuten, die vom Schläge gerühret werden, wo das Gehirn dermassen zuweilen leidet, daß es fast gar nicht mehr wirken kann. Democh fährt bey diesen leidenden das Herz fort zu schlagen, ja es schläget gemeinlich in dem Fall noch stärker, als es sonst zu thun pfleget. Boerhave glaubte die Ursache hievon darinn zu finden, daß die Nerven des Herzens ihren

hauften, daß das denkende Ich in einem Orte sey, der von andern Orten, anderer Theile unseres Körpers unterschieden wäre. Niemand ist sich vorerst eines solchen besondern Ortes bewußt. Man kann vielmehr sagen: wo ich empfinde, da bin ich. Also bin ich eben so unmittelbar in der Fingerspitze, als im Kopfe. Ein Podagriff fühlet den schmerzhaften Eindruck nicht an einer Gehirnnerve, sondern an großen Zehe seines Fußes. Man könnte also mit den Schullehrern sagen: Die Seele ist ganz im Körper und ganz in jedem seiner Theile. Durch diesen Satz wird darum der Seele keine Ausdehnung zugeschrieben, denn die unmittelbare Gegenwart der Seele im ganzen Raum beweiset nur eine Sphäre der äußern Wirklichkeit, aber nicht eine Vielheit innerer Theile, mithin auch keine Ausdehnung, oder Figur. (S. 6. 10. *)

Die herrschende Meynung der Seele einen Platz im Gehirn anzuweisen, scheineth hauptsächlich ihren Ursprung daher zu haben, daß man bey stärkerem Nachsinnen deutlich fühlet, daß die Gehirnnerven angestrengt werden. Allein, wie unrichtig ist dieser Schluß? Mit eben demselben Recht kann man auch alsdenn andere Verter der Seele beweisen. In der Bangigkeit scheint die Empfindung ihren Sitz im Herz

ihren Ursprung aus dem Gehirnlein und nicht aus dem Gehirn nehmen: allein es fehlen uns gar keine Erfahrungen dieses zu wiederlegen, indem man zuweilen gefunden hat, daß sowohl das Gehirn als Gehirnlein ganz in Eiter übergegangen waren. Durch die Erfahrungen, welche man an den Thieren angestellt, wird dieses
noch

Herzen zu haben. Das Mitleiden bewegt die Ein-
erweide. — Wir können uns keine Begriffe machen,
als vermittelt körperlicher Zeichen. Da also alles
Nachsinnen die Vermittlung der Zeichen vor die zu
erweckende Ideen erfordert, da wir ferner die Zei-
chen unserer Vorstellungen vornemlich entweder durchs
Gehör oder das Gesicht empfangen und diese Or-
gane dem Gehirn am nächsten liegen, so begreift
man an warum das Gehirn eher ermüdet wird.
Denn, wenn die Erweckung dieser Zeichen, welche
Cartes Ideas materiales nennet, eigentlich eine Rei-
zung der Nerven zu einer ähnlichen Bewegung mit
derjenigen ist, welche die Empfindung ehemals her-
vorbrachte, so wird das Gewebe des Gehirns ge-
nöthiget werden mit denen vormaligen Eindrücken
harmonisch zu beben und also dadurch ermüdet zu
werden. Man siehet dieses noch deutlicher, wenn
man mit einem gewissen Affekt denkt; denn, man
empfindet alsdenn nicht allein Anstrengungen des Ge-
hirns, sondern zugleich Angriffe der reizbaren Theile,
welche sonst mit den Vorstellungen der in Leidenschaft
versetzten Seele in Sympathie stehen. Jemand der
zum Zorn geneigt ist, und also häufiger die Galle
absondert, wird, wenn er viel an Sachen denkt
die ihn zum Zorn, oder Verdruß reizen, immer eine
unangenehme Empfindung im Unterleibe verspüren.
Ebendasselbe siehet man bey verliebten Leuten.

noch mehr bekräftiget. Willis unterband in einem Hunde den Nerven des sogenannten Paris vagi, welcher mit dem Intercostali den Plexum cardiacum bildet. Dieser Plexus cardiacus nun giebt dem Herzen seine Nerven. Allein der Hund starb nicht, sondern er wurde nach dieser Operation stumm, bekam Schaudern und Zuckungen in den weichen Seitentheilen des Unterleibs: ja, er schnitt die Nerven ganz ab, allein der Hund blieb darum noch einige Tage beyhm Leben, doch wollte er nichts mehr fressen. (a) Loswer wiederholte diese nemliche Erfahrung und fand denselbigen Erfolg. (b) Vieussens wollte noch sicherer seyn, er schnitt derothalben die oben angeführte Nerven nicht allein durch, sondern auch diejenige, welche den Nervum intercostalem mit bilden helfen, und demohingeachtet lebte dieser philosophische Märtyrer noch 20 Stund. (c) -- Ja, es giebt Beyspiele von Kindern und Thieren, die ohne Gehirn gebohren sind und democh gelebt haben. In Dictionaire Encyclopedique (artic. Cerveau) wird ein Beyspiel angeführt von einem Kinde welches in Paris zur gehörigen Zeit gebohren wurde, das weder Kopf noch Gehirn hatte: Anstatt dieser zweyen Theile hatte es eine Masse Fleisch, welches eine vollkommene Leberfarbe zeigte. Denys führt ein ander Beyspiel an von einem Kind so 1573. gebohren wurde, welches ganz voll-

fom

(a) Cerebr. Anatom. p. 234.

(b) de Corde, p. 90.

(c) Neurographia, p. 179.

kommen gebildet war; es hatte aber kein Gehirn, noch Gehirnlein, noch verlängertes Hirnmark. Man fand nicht einmahl Spuren der Höhlungen, wo sonst diese Theile pflegen gefunden zu werden. Die Hirnschedel war ganz solide und hatte gar keine Verbindung mit den Wirbelbeinen, also, daß das Rückenmark nicht die mindeste Gemeinschaft mit dem Kopfe haben konnte. Le Duc giebt ein drittes Beispiel 1695. wo ein Kind gefunden wurde ohne Gehirn, Gehirnlein, verlängertem Hirnmark und Rückenmark. Die Höhlungen für diese Theile waren mit einer bläulichen greisen Stoffe angefüllt, welche dem geronnenen Blut am nächsten kam. Du Verney nahm das Gehirn und Gehirnlein aus dem Kopf einer Taube, welche deswegen noch fortfuhr zu leben und Nahrung zu suchen. Chirac nahm das Gehirn aus dem Kopf eines Hundes, welcher deswegen ungeachtet am Leben blieb, sogleich aber starb, als er das Gehirnlein herausgenommen. Er bemerkte aber daß eine Stunde nach dem Verlust dieses Theils, das Thier wieder auflebte, als er ihm Luft in die Lungen blies. Eben derselbe versuchte bey einem Hund das Gehirn und Gehirnlein aus dem Kopfe zu nehmen, das Rückenmark von dem verlängerten Hirnmark abzufondern, und fand, daß das Thier dennoch wieder auflebte, als er denselben Luft in die Lungen blies. Boyle führt nicht allein Beispiele an von Thieren; die ohne Kopf gelebet, sondern so gar von Insekten, welche ohne Kopf noch andere befruchtet hatten.

§. 19.

Die Erfahrung welche der sehr gelehrte Herr Leidenfrost, wessen ehemaligen Unterrichts ich mich mit dem größten Recht rühmen kann, besann gemacht, (a) hat gar zu vielen Einfluß auf die Theorie des thierischen Lebens, als daß ich dieselbe mit Stillschweigen sollte vorbegehen können. Es setzte nemlich dieser überaus feindenkende und sehr nachforschende Herr eine Schwalbe in einen gläsernen Kolben, wovon er den Hals ins Wasser setzte, um die Gemeinschaft der äußeren Luft, mit derjenigen so im Kolben enthalten war, aufzuheben; in der Absicht, um die Erfahrungen des Majo und Gales in Ansehung der Schnellkraft der Luft genauer zu untersuchen. Die Schwalbe lebte in der abgeschlossenen Luft 83 Minuten. Darauf bekam sie am ganzen Körper Zuckungen, fiel auf den Rücken und schien völlig todt zu seyn, indem sie ganz steif und kalt geworden war, als er sie aus dem Kolben herausnahm. Da dieselbe nun eine viertel Stunde so vollkommen todt geschienen hatte, probierte der Herr Leidenfrost, ob er derselben nicht vielleicht das Leben wieder geben könnte. Er nahm sie in seine Hand, und suchte durch den dadurch vermehrten Grad der Wärme die Bewegungen wieder hervorzubringen. Da dieses aber nicht hinreichen wollte, blies er vermittelst einer Röhre, Luft

(a) Exercit. Academ. de Lethargo Hieundinis Præf. J. G. Leidenfrost M. D. & P. P. O. Respond. J. B. Weinlagen. Duisb. ad Rhen. 1758.

Luft in den Schnabel der Schwalbe, um zu sehen, ob er auf solche Weise nicht wieder könnte die Lungen dieses Thieres in Bewegung setzen. Der Ausgang stimmte auch mit dem Vorhaben überein. Die Schwalbe fieng an den Schnabel zu bewegen, nachher wieder Athem zu holen und zuletzt vollkommen wieder aufzuleben und über die Stube herauszufliegen. Den folgenden Tag mußte sie wiederum dieselbige Probe ausstehen. Sie wurde aufs neue in ihren gläsernen Kerker eingesperrt, und lebte eben so lang als bey dem ersten Versuch, nemlich bis zur 84sten Minute. Allein es konnte der Herr Leidens. ost jetzt keine Luft in die Lungen einbringen und sie also nicht beleben. Sie wurde daher zu einer anatomischen Untersuchung bestimmt. Er rupfte diesem vollkommen todscheinenden Vogel alle Federn aus, welche die Brust und den Unterseib beschützen, er schnitt das dicke Fleisch, so die Brust bedeckt durch und hob das Brustbein dieses Vogels auf. Bey allen diesen sonst nothwendiger Weise sehr empfindlichen Verletzungen gab dem noch der Vogel nicht den allernindesten Schein des Lebens, oder einiger Bewegung. Auch zeigte sich nicht der geringste Tropfen Bluts aus den häufig verletzten Gefäßen. Allein, wie sehr ward hier der Herr Leidensfrost verwundert, als er wahrnahm daß, das jetzt entblößte Herz auf das lebhafteste seine Bewegungen fortsetzte. Die Lungen waren dergleichen zusammengezogen, daß sie gar nicht behinderten die Bewegungen des Herzens

zens und seiner Gefäße recht gut zu betrachten. Er konnte ganz deutlich unterscheiden wie daß die Sinus der zweyen großen Blutadern mit Blut erfüllt wurden, und dieselbe solches nachher wieder forterrieben; gleich darauf zogen sich die beyde Ohrläplein des Herzens zusammen, und den Augenblick darauf die Herzkammern selbst. Die große heruntersteigende Pulsader wurde wechselseitig mit Blut angefüllt und zusammengezogen. Dagegen verhielten sich die Lungen in einer vollkommenen Ruhe; es waren selbige ganz zusammengezogen, blaß und an den Rücken fest angedrückt. Aus einer kleinen in die Lungen gemachten Oeffnung stieß zwar ein Tropfen Blut, allein nicht mit dem Sprung, als das Blut aus einer verletzten Pulsader zu fließen pflegt. In der Leber und dem Getöse war der Umlauf des Bluts auch sehr merklich. Als Herr Leidenfrost die große Pulsader nahe bey der Leber öffnete, sprang das Blut aus der Verletzung herfür, so öfters als sich das Herz zusammenzoge. Aus der zerschnittenen Leber stieß gleichfalls ganz frisches hellrothes Blut. Da nun aus den vielfältigen Verletzungen das Blut in ziemlicher Menge sich ergossen, war es eine nöthige Folge daß das Herz in seinen Bewegungen abnehmen mußte. Die Ohrläplein zogen sich noch oft zusammen, als die Herzkammern schon selten mehr schlugen. Er öffnete darauf das Herz, das Blut stieß aus der Oeffnung so öfters als sich das Herz zusammenzoge. Doch war nicht die mindeste Erscheinung

nung einer convulsifischen Bewegung zu bemerken, welches doch bey diesen verschiedenen Verletzungen sehr zu bewundern ist. Das Thierchen blieb in seinem ganz tiefen Schlaf liegen, bis daß, nachdem alles Blut aus den Adern gestossen, auch seine Eingeweide aufhörten zu leben. Es hat nachher der Herr Leidenfrost diese Proben verschiedentlich mit demselbigen Erfolg wiederhollet. --- Wer verwundert sich also nicht billig mit dem gelehrten Erfinder dieser gewiß wichtigen Erfahrung? Es scheint zwar sehr wahrscheinlich, daß bey diesem Vogel besondere Gänge seyn müssen, wodurch das Blut bewegt wird, ohne daß es nöthig habe durch die Lungen getrieben zu werden, doch hat der sehr genau untersuchende Nachforscher dergleichen nicht finden können. --- Sehr merkwürdig war es, als Herr Leidenfrost die Hirnschale abnehmen wollte, um zu sehen, ob der Umlauf des Bluts im Gehirn auch bey dieser schlafenden Schwalbe fortgesetzt würde, daß gleich nach der Entblösung des Gehirns, die Bewegung des Herzens und das Leben vollkommen aufhörte (a). Er schließt derothalben, daß im Gehirn eine sonderbare uns unbekante Kraft zur Unterhaltung des Lebens seyn müsse. Der berühmte Leeuwenhoeck bemerkte gleichfals (b) daß die Fledermaus eben so Athem holet wie der Mensch: und daß derselben Leben noch einige Zeit könne fortgesetzt

D

wer

(a) l. c. §- 9.

(b) Exper. & contempl. p. 205.

werden, wenn schon der Umlauf des Bluts und das Athemholen aufgehoben würden.

§. 20.

Aus dieser Erfahrung läset sich nun auch leicht die Möglichkeit beweisen, daß die Schwalben den Winter hindurch in den Morästen und unter dem Wasser, ohne Athem zu holen, sich aufhalten. Die viele Bemühungen der Naturforscher haben diese Sache außer Zweifel gesetzt. Falconet ein parisischer Arzt sahe einmal, wie daß einige Fischer eine unförmliche Masse, welche aus Erde zu bestehen schien, auffischten. Er untersuchte dieselbe und wusch sie rein ab, da fand er daß es nichts anderst als eine Versammlung von Schwalben wäre, welche, nachdem man sie bey dem Feuer geleet, wieder auflebten. (a) Sehr artig wird diese Ueberwinterung in folgendem Vers beschrieben:

Avolat (Hirundo) & se credit aquis præcep-
que sub illas
Merfa in dumosa mortua valle jacet.
Flebilis, exanimis, deplumis, nuda neque
ullam
Vivifici partem moesta caloris habens.
Et tamen huic redeunt in sensus Munera vitæ
Cum novus herbofam flosculus ornat Hu-
mum. (b)

§. 21.

(a) Brühier Traité sur l'Incertitude des signes de la Mort T. I. p. 131.

(b) David Herlicius Epigr. L. VI.

§. 21.

Die Naturgeschichte liefert uns außer dem Schwalben noch mehrere Thiere, welche den Winter ohne Athem zu holen und sonstige Zeichen des Lebens zubringen. Die Art von Nagern, welche von Klein, Siebenschläfer, und von Gesner, Greil genennet wird, franz. Loir, bleibt den Winter über, so lange es kalt ist, als in einem Schlaf liegen. Buffon benennet dreyerley Gattungen derselben (a) le Loir, le Leror und le Muscardin. Die erste ist so groß als ein Eichhörngen, die zweyte ist etwas kleiner als eine gewöhnliche Ratze, und die dritte Gattung ist nur so groß als eine Maus. Diese Thiere ziehen sich ganz in einander, so bald wie die Kälte kömmt, damit ihre Oberfläche weniger von der äußerlichen Luft berühret werde. In dieser Lage findet man sie im Winter in den hohlen Bäumen, in den Ruinen zerfallener Mauern, sürnemlich deren die nach Mittag liegen. Man kann diese Thiere als denn bewegen und rollen, wie man will. Nichts anderst bringt sie wiederum zu sich, als ein vermehrter Grad der Wärme. — Man glaubte vorher daß diese Thiere den Winter hindurch schliefen, allein der berühmte Herr v. Buffon hat uns bewiesen, daß das Athemholen und Bewegung des Herzens dieser Thiere, dermassen vermindert würden, daß sie den äußerlichen Sinnen unmerklich geworden. — Daß der Mangel der Feuer-

(a) Histoire Natur. T. XVI. p. 206. edit. paris 8vo.

theile hieran schuld seye hat Herr v. Büsson durch folgende Erfahrung außer Zweifel gesetzt. Er fand nemlich, daß der natürliche Grad der Wärme dieser Thiere eben derselbige, als der, einer gemäßigten Luft wäre. Wenn das Quecksilber im Wärmezeiger auf 10 stand, so stieg es gar nicht wenn er ihn schon in den geöffneten Körper des lebendigen Thieres steckte; ja, er sahe zu seiner größten Verwunderung daß, wie er den Wärmezeiger fest am Herzen dieses Thiers anhielt und das Quecksilber auf 11 stand, dasselbe einen halben und zuweilen einen ganzen Grad herunter fiel. Nun ist aber der gewöhnliche Grad der Wärme der mehresten Thieren, der dreißigste Grad. Es ist also nicht zu verwundern, daß diese Thiere im Winter fast aufhören zu leben, da der geringe Grad der innerlichen Wärme, nicht mehr durch die äußerliche Luft unterhalten wird. Es muß also zufolge des Schlußes des Herrn v. Büssons dieses geschehen, sobald wie das Quecksilber nur 10 oder 11 Grad über den Fröerpunkt stehet (a).

S. 22.

Es siehet also jederman wie notwendig die Feuertheilschen zur Unterhaltung des thierischen Lebens seyen. Einige Thiere hören auf zu leben, sobald wie ihnen selbige benommen werden. Der Mensch stirbt gleichfalls, obwohl nicht sogleich vollkommen, wie aus dem folgenden erhellen wird, wenn

(a) l. c. p. 208.

wenn er einer gar zu großen Kälte ausgesetzt ist. Nun ist aber zufolge der Naturlehre, die Kälte nichts anderst als eine Verminderung der Feuertheile; also ist es klar daß wir derselben zur Unterhaltung unseres Lebens platterdings bedürfen.— Die Schwalbe, welche ohne Athem zu holen fortfuhr zu leben, starb, sobald als die kältere Luft ihr entblößtes Gehirn berührte. (S. 19.) — Die Körper des Pflanz-, sowohl als des Mineralreichs haben diese Feuertheilchen eben so nothwendig. Die Erfahrung lehret, daß auch die Pflanzen, oder Bäume, welche sonst der Kälte stark widerstehen können, doch bey ganz harten Winterm erfrieren; und aus der Scheidekunst ist es bekannt, daß die Metalle in Erde zerfallen, wenn man sie der Feuertheile beraubet. Sie verlieren alle die Eigenschaften, so sie als Metalle besaßen, und erhalten dieselbe wieder zurück, wenn man aufs neue Feuertheile mit ihnen verbindet. *)

D 3

Doch

*) Bey dieser Gelegenheit ist zu bemerken, daß alle die geistige Sachen, d. i. die viele entzündbaren und folglich viele Feuertheile in sich enthalten, als der Wein, Brandwein ic. ic. unsere Lebensbewegungen sehr vermehren. Hieher kömmt es, daß der Wein uns Muth einspricht, ja selbst Verstand mittheilt, obschon er vor sich ein materielles Wesen ist. Das Frühjahr und der Sommer beleben auf keine andere Weise so viel unzählige Insekten, Thiere und Vegetabilien, als dadurch, daß die Feuertheilchen alsdann häufiger sind, wie im Winter. Es ist überhaupt die Materiel des Feuers, ein wahrer Jupiter der Alten.

Doch siehet jederman leicht ein, daß daraus nicht folge, daß unsere Lebenskraft Feuertheile seyen; aus dem vorigen erhellet, daß wir eigentlich nicht bestimmen können worinnen dieselbige bestehe. Sie wird aber unterhalten und ernähret durch die Feuertheile: ist sie unterdrücket, so kann man sie dadurch wieder aufs neue in Wirksamkeit setzen; wenn man nur die dazu gehörige Vorsicht braucht.

S. 23.

Wir würden auch sehr irren wenn wir unser Leben d. i. unsere Bewegungen und Veränderungen bloß allein einer uns eigenthümlichen, innerlichen Kraft zuschreiben wollten. Alle Bewegungen, Empfindungen, Leidenschaften und überhaupt alle Veränderungen des Leibes sowohl als der Seele sind nicht bloß Folgen seiner eigenen Kraft und Eigenschaft, sondern auch der Wirkung derselben uns so bekannten als unbekanntem Substanzen, welche uns umgeben. Es würden viele gefährliche Irrthümer daraus entspringen, wenn wir uns selbst d. i. unserm innerlichen Wesen die Kraft zu leben d. i. uns zu bewegen *) zuschreiben wollten.

*) Alle sowohl sichtbare als verborgene Bewegungen nennen wir erlangte, wenn sie einem Körper von einem andern Wesen, das außer ihm existiret, mitgetheilet sind. So ist die Bewegung eines Schiffes eine erlangte Bewegung, indem die bewegte Luft in seine Segeln stößet. Eigenthümliche Bewegungen hingegen sind diejenige, welche in einem Körper entstehen, der in sich selbst die Ursache seiner Veränderungen enthält.

zeit. Wenn wir nur mit einem Blick den Zusammenhang beschauen, und uns durch die Erfah-

D 4

rung

Von dieser Art sind einigermaßen die Bewegungen des Menschen, wenn er gehet, spricht oder denkt: der Metalle, wenn eine elastische Klinge wiederum in ihre vorige Figur zurück springt: der Salze, wenn ihre Theilchen sich beständig in eine bestimmte Figur vereinigen: Der Pflanzen; denn die muskulär Bewegungen der sogenannten Flohfaller scheinen wirklich in der Lebhaftigkeit eine Menge Thiere zu übertreffen. Doch eigentlich zu sagen, kann man dergleichen eigenthümliche Bewegungen in keinem Körper annehmen. Denn es wirkt immer einer auf den andern, ihre Veränderungen hangen beständig von äußerlichen uns entweder bekannten oder unbekanntem Ursachen ab. Der Wille des Menschen, z. E. wird doch immer heimlich durch äußerliche Ursachen bestimmt. Wir glauben daß er sich eigenthümlich bewege, weil wir nicht seine Art und Weise sich zu bewegen, oder die Ursache, warum er sich eben so bewege, einsehen. Jedoch will ich dem Willen hiedurch seine Freyheit nicht benehmen. Der Wille ist etwas so der Seele allein zukömmt. Nun kömmt aber die Freyheit jedem Geist mit eben dem Recht zu, als dem Körper die Undurchdringlichkeit und Ausdehnung. S. Lettr. a une Princesse d'Allemagr. T. II. Lettr. 85. p. 24. Allein unser Wille richtet sich nach den Bewegungsgründen die uns unsere Einbildungskraft zu der Zeit, wenn wir uns über eine Sache entschließen sollen, vorstellet. Die Freyheit des Geistes bleibet aber dabey immer ungekränket; denn es hängt z. E. ja blos von meinem Willen ab, ein mir angebotenes Geschenk anzunehmen, oder auszusagen: Die Ueberwägung aber, ob mir solches Geschenk, in der Folge, Nutzen oder Schaden bringen werde, ist es, die meinen Willen zum Entschluß

len

rung wollen belehren lassen, so finden wir, daß unsere Bewegungen nichts weniger als willkürlich
(Spon-

lenket. Und überhaupt wenn wir die oben angeführte physische Kraft, die erste Ursache der Bewegungen im Körper, demselben eigenthümlich zuschreiben wollten, so müßte ja dieselbe beständig im Körper bleiben, so lange seine Theile noch nicht zertrennet sind. Man sieht also, daß diese physische Kraft durch eine andere müsse unterhalten werden. Aus dem 22sten Abschnitt scheineth einige Wahrscheinlichkeit, daß man dieses den Feuertheilchen zuschreiben müsse. Jedoch ist es auch gewiß, daß diese vor sich allein dazu nicht hinreichend seyen. — Eine jede besondere Substanz beweget sich auf eine besondere Weise, d. i. zufolge der Gesetze, welche von ihrem Wesen und ihrer Zusammensetzung, oder von den Körpern, von welchen ihr die Bewegung mitgetheilet wird, abhängen. Daher kommen die unveränderliche Gesetze der Bewegung, denn diese können sich nicht verändern, ohne einer ganzen Veränderung des Wesens der Substanz. Daher kommt es, daß ein schwerer Körper fallen muß, wenn er nicht in seinem Fall zurückgehalten wird. Dies ist auch die Ursache, warum ein sehr empfindsamer Mensch Vergnügen suchet, und dagegen traurige Gesetze verabscheuet. Hieher kommt es auch daß jede Bewegung fortdauert, bis sie von einer andern Ursache aufgehalten wird. Die Bewegung des Feuers höret auf, sobald das zugeschüttete Wasser dessen gährnde Bewegung behindert. Jener empfindbare Mensch höret auf nach einem Vergnügen zu trachten, sobald er sich böses daher zu befürchten hat.

(Spontanei Morus) seyen *) Schon unsere Geburt
 D 5

*) Wären unsere Bewegungen willkürlich, so würden sie nicht allein in ihrer Dauer beständiger, sondern wir würden selbst unabhängige Geschöpfe seyn. Wie sehr sich auch einige in den neuern Zeiten bemühet haben den Ursprung, die Veränderungen und überhaupt alle Kräfte des Menschen, im physischen sowohl als moralischen aus dem innerlichen Wesen und Essenz als nothwendig herzuleiten, so hat es ihnen bis hiehin nicht gelingen wollen. Wenn sie auf eine geziemende Weise ohne Vorurtheile, Eigenliebe und Stolz urtheilen wollten, so werden sie doch zuletzt bey einem besondern Wesen müssen stehen bleiben, welches den ganzen Zusammenhang regieret und in Ordnung hält. Niemand wird aus der Essenz der Materie unseres Körpers herleiten können, warum er eben so gebildet ist, warum sein Herz in der Brust, seine Leber im Unterleibe liege u. s. w. Man schreibt dieses freylich, und mit Recht, einer bildenden (plastischen) Kraft zu, die unserm Körper nicht wohl kann abgesprochen werden. Allein da die Menschen nicht von Ewigkeit her, auf dieser Welt gewesen sind, so muß nothwendig die Frage entstehen: Woher ist dann zuerst diese bildende Kraft in die Materie gekommen, daß sie just solche Körper und nicht andere bildet? Wie will einer die große Ordnung in der Sterblichkeit, die uns der große Süßmilch so überzeugend und genau bewiesen, aus der Essenz der Materie herleiten? Es kommt dieses gewiß einem viel höherem Wesen zu, und macht es uns dann nicht noch mehr Ehre, daß wir nicht allein, sondern auch die Substanzen, so um uns herum sind, von einem alles regierenden Wesen bestimmt werden, als wenn wir unsere Bestimmungen öfters leblosen Sachen zuschreiben müssen? Wenigstens sehe ich nicht, wie der menschlichen Eigenliebe und

burt überzeugt uns hievon, denn, der Mensch
kömmt

und Ehrgeiz dadurch könne geschmeichelt werden. — Obzwar ich nicht läugnen kann, daß unser physischer und moralischer Charakter, und überhaupt jede Veränderung aller uns bekannten Substanzen, von denen uns umgebenden Sachen bestimmt werde, so will das doch nichts sagen. Ich habe dieses im Gegentheil vielmehr suchen zu behaupten. Denn es werden freylich die Handlungen und Veränderungen im Menschen sowohl als übrigen Wesen, theils durch eigene Kraft, theils durch die, dieselbe umgebende Substanzen bestimmt. Allein diese, solche umgebende Wesen, haben eben so wenig und noch weniger als der Mensch, willkürliche Bewegungen; es folget also, daß auch diese wiederum von andern Substanzen müssen zur Wirkung auf das dritte Wesen bestimmt werden. Nun kann man aber die Reihe dieser Substanzen, wovon die eine die andere bestimmt, nicht bis unendliche ausdehnen. Es folget also, daß man zuletzt müsse bey einem Wesen stehen bleiben, welches den Grund seiner Wirkungen in sich selbst hat, und sich also platterdings willkürlich beweget, und die, dasselbe umgebende Substanzen auch willkürlich bestimmt. Dieses Wesen muß also auch alle die besondere Substanzen, welche in dem ganzen All gefunden werden zuerst gebildet und einer jeden Bewegung dahin gerichtet haben, daß sie den Endzweck wozu sie gemacht war, erreichen könne. Auch dieses kann der verwegene Mirabaut nicht läugnen, in seinem Systeme de la Nature. Allein, um sich aus der Sache herauszuziehen, nennet er dieses Wesen Natur, was andere Gott nennen. Man siehet also, daß wenn auch ein vermeintlich starker Geist diese unumstößliche Wahrheit sucht zu erschüttern, er es doch nicht weiter als auf einen Wortstreit herausbringen könne;
indem

kömmt auf dieses Welt-System, ohne daß sein Wille,

in dem er das Wesen, welches auf eine anbetungswürdige Weise, das ganze All regieret, mit einem lichtfertigen Stolz, Natur nennet, welches andere mit der größten Ehrerbietung Gott heißen. Er muß immer zuletzt bey einem besondern Wesen stehen bleiben, welches alles so weislich lenket. — Und wenn ich auch für einen Augenblick den Platonischen Satz zugäbe, daß die Materie von je her gewesen, so kann ich dann mit Recht fodern, daß in dem Fall die Materie sich dieser Wirkungen und Veränderungen, welche sie hervorbringen, und von je her hervorgebracht haben soll, bewußt seyn müsse. Nun sehen wir aber, daß auch die allvernünftigste Materie, der Mensch, nicht den allermindesten Begriff davon habe; er erlanget erst mit vieler Mühe, nach langer Zeit, einige unvollkommene Begriffe davon. Hat wohl jemalen ein Mensch ein Pünktgen unserer Erde nur im groben, gut und vollkommen können regieren? Seufzen nicht noch Unterthanen auch unter der Regierung des weisesten Fürsten? Wie viel weniger würde man der Materie, die Regierung des ganzen All zuschreiben können, die mit solcher erstaunens- und bewundernswürdigen uns noch größtentheils unbegreiflichen Weisheit geschiehet, und in ihrer Ordnung so unveränderlich ist. — Aus dem 21 und 22sten Abschn. siehet man wie nothwendig jeder Körper der Feuertheiliger habe: Kein Körper kann ohne dieselbe bestehen, noch sich bewegen. Man könnte und müßte also die Sonne als die erste Hauptperson der Natur, oder der eingebildeten Gottheit annehmen. Wie viel Götter würden wir aber alsdann haben, da die Sternseherkunst uns lehret, daß ausser der uns bekannten Sonne sich noch unzählliche andere am Himmels-System befinden? Die Wilden in Peru denken dann doch
noch

Wille, oder Bemühungen das mindeste dazu beytragen *) und von dem Augenblick an, da er gebohren wird, ist er bis an seinen letzten Athemzug verschiedenen Veränderungen ausgesetzt, welche von Ursachen abhängen, die ohne seinen Willen und sehr öfters ohne sein Bewußtseyn auf ihn wirken. Durch diese wird seine ganze Maschine, ja selbst sein moralischer Charakter verändert. **) Aus der Kenntniß unseres Temperaments ist es klar, daß man zur Bildung desselben

noch vernünftiger, denn diese beten zwar die Sonne an, als ihren Gott. Sie erkennen aber einen noch mächtigeren Gott, als die Sonne, der alles geschaffen hat, und diesen nennen sie Pachacama. S. Lettr. d'une Peruvienne Lettr. II.

*) Man wird hieran nicht mehr zweifeln, wenn ich sage, daß auch Frauenzimmer noch nach ihrem Tode gebohren haben. Es kann nemlich geschehen, wenn einer Kreisenden, ein unverhoffter Zufall, in dem Augenblick da sie so gebähren soll, überkömmt, wenn andrerst alle sonstige Umstände der Geburt natürlich sind. Wir finden verschiedene dergleichen Vorfälle aufgezeichnet, als z. E. in den Ephemer. N. C. Dec. 1. an. 3. T. 3. Obs. 318. & Dec. 2. an. 1. Obs. 185. Salmuth Cent. 2. Obs. 1. & 36. Journal des Curieux de la Nature an. 16. 85 & 86. Eine ähnliche Geschichte werde ich im 6osten Abschn. von einer sterbenden Herzogin anführen.

**) La Mettrie erzählet in seiner Abhandlung l'Homme Machine p. 16 ein Beyspiel von einem Richter Steiger von Wittighofen, welcher sonsten gütig war

selben fast nichts beytragen könne. Nun sind die Leidenschaften nothwendige Folgen des Temperaments, der Wille aber, und die Handlungen werden durch die Leidenschaften bestimmt und vielmehr leicht durch Begriffe, welche der Mensch nicht aus seiner eigenen Quelle geschöpft hatte. Hangen nicht seine Begriffe sehr öfters von der mindern oder mehreren Erhitzung seines Bluts, von denen mehr oder weniger gespannten Nerven ab? Diese Umstände aber verändern sich nach dem Stand, in welchem er sich befindet, und also nach

war von Gemüth, allein dagegen beständig grausam, wenn er eine gute Mahlzeit gethan hatte. --- Welche rasende Unternehmungen werden nicht durch den Hunger, durch eine übermäßige Liebe zuwege gebracht. Die zärtlichste Mütter werden durch den Hunger dahin gebracht, wie uns die Geschichtschreiber aufgezeichnet, ihre eigene Kinder zu schlachten und zu essen. Das allerschaamhafteste Frauenzimmer, kann durch körperliche Ursachen gezwungen werden, sich jeder Mannsperson anzubieten. Ich habe selbst ein Beyspiel von der Art in meiner Praxi gesehen. --- Der billigste Mensch kann in seinem Körper Ursachen erzeugen, die ihn zum stehlen zwingen; obenbemeldter la Mettrie, führet einen Vorfall an von dieser Art von einem de Gaston von Orleans, welcher sich platonisch des stehleus nicht enthalten konnte. Gemeinlich bemerkt man bey dergleichen Dieben eine disposition zur schwarzen Galle. Man siehet also daß viele Verbrechen nothwendig aus der besondern disposition des Körpers fließen können, und wäre es gewiß der Mühe werth, daß diese Materie, wegen der Justiz was genauer ausgearbeitet würde.

nach der Luft die ihn umgiebt, nach den Nahrungsmitteln, die er zu sich nimmt, und überhaupt nach so vielen sowohl physischen als moralischen Zufällen denen er ausgesetzt ist. — Wer sollte wohl glauben, daß ein Gewitter, wessen erste Ursache vielleicht in den dürren Wüsten Libyens entsteht, das ganze Schicksal eines Volks entscheiden könnte? Es ist dieses nemlich möglich, wenn die durch dieses Gewitter verursachte Veränderung in der Luft, auch das Temperament eines Beherrschers verändert: denn, das dieses möglich seye, lehret uns die tägliche Erfahrung an uns selbst, indem wir bemerken, daß wir bey heiterer Luft munter, hingegen bey einer feuchten, dumpfigten Luft mürrisch sind. *) Der Zusammenhang, welcher aufs genaueste zwischen den Substanzen unseres Weltsystems herrscht, beweiset

*) Der berühmte Herzog Henrich von Guise erfuhr dieses zu seinem größten Schaden. Er verließ sich nemlich auf die Güte Henrichs des Dritten, wovon er für seine Person verschiedene Proben gehabt hatte. Er gieng, ob schon seine gute Freunde es ihm wiederriethen nach Blois. Wie der Kanzler Chyverni seine Abreise vernahm, rief er: der Mann ist verlohren! Diese Prophezeiung traf auch ein, denn der König ließ den Herzog seines Lebens berauben. Als man nun den Chyverni fragte, auf welche Gründen er dieses vorhergesagt hätte so gab er zur Antwort: Ich kenne den König schon seit zwanzig Jahr, er ist zwar von Natur sehr gut und selbst gar zu gut; allein ich habe bemerkt, daß das geringste ihn ungeduldig, ja zuweilen selbst wütend macht, wenn die Witterung sehr kalt ist.

set dieses ganz klar. So sehen wir, wie daß die Veränderungen und verschiedene Zusammensetzungen der Materie in den Körpern dieser Welt, vom veränderten Clima *) abhängen. Daher kömmt es daß jede Provinz ihre eigene Producten hat. Der Diamant wird in Indostan erzeugt. — Der Elephant unter dem düren Himmelsstrich, dagegen das Rennthier in denen eistalten nordischen Gegenden: vom ersteren meldet Buffon so gar, daß er niemalsen, außerhalb seinem Vaterlande, wenn er jung herausgekommen, seine gehörige Größe und Stärke bekomme. — Die angenehme Ananas wächst in Amerika an der freyen Luft, welche doch bey uns nicht anderst, als durch große Mühe und Kosten kann gezogen werden. — Aus der Verbindung des verschiedenen Erdstrichs, und dem Genuß derer in demselben gewachsenen Nahrungsmittelen, entstehen sogar, die so himmelweit unterschiedene Temperamente verschiedener Nationen. Welchen Unterschied zeigen uns nicht die Reisebeschreiber zwischen einem Lappländer und Kannibalen oder Hottentotten an? Sind der man nicht in einem Lande lauter schöne große Leute, dahingegen in einem andern Lande dergleichen Schönheiten als würlliche Seltenheiten angesehen werden? Ich erinnere mich, wie daß ich in Straßburg und dessen Gegenden fast lauter schönes Frauenszimmer gesehen habe, dahingegen

ferne

*) Das Clima, ist die verschiedene Lage der Gegenden unserer Erdkugel, in Ansehung der minderen oder mehreren Entfernung von der Sonne.

kenne ich Dörter, wo nur ganz mittelmäßige Schönheiten, Bewunderungen einer ganzen Stadt sind. Wenn man Acht giebt, so wird man zuweilen wahrnehmen können, daß zu gewissen Zeiten fast alle junge Leute eine merkliche Länge bekommen, da zu andern Zeiten die mehreste klein bleiben. In kleineren Dörtern kann man dieses eher und besser unterscheiden, als in größeren. --- So wissen wir auch daß die nordische Gegenden, weit mehrere Beyspiele von alt gewordenen Menschen aufweisen können, als die südliche. Und hat endlich nicht jede Nation ihren besondern National-Character? wer hieran zweifeln will, der lese nur des sehr gelehrten Herrn Kants Abhandlung vom Schönen und Erhabenen, so wird er bald davon überzeugt werden. --- Ich mag jetzt nicht einmal der giftigen Theilcher, welche die Luft zuweilen mit sich führet, und auf einmahl im Stande sind alle Lebensbewegungen aufzuheben, gedenken; von welcher Gattung das sogenannte Gas des Helmonts ist, wovon ich im 44ten Abschn. Gelegenheit nehmen werde zu handeln.

Es siehet also jederman, wie wenig der Mensch von sich selbst abhängt, und wie sehr seine Kräfte, ob sie schon der Essenz seiner Materie mit zukommen, von den äußerlichen Umständen verändert und verschiedentlich gebildet werden. Wie thöricht handeln also die Menschen, die auf sich selbst so stolz sind! Eine ganz unbekante oder gar nicht vorherzusehende Ursache, kann alle ihre Vornehmen ja selbst ihr Leben plötzlich endigen.

Das