

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Naturgeschichte und Technologie**

für Lehrer in Schulen und für Liebhaber dieser Wissenschaften; zur  
allgemeinen Schul-Encyclopädie gehörig

Geschichte des Menschen - ein Anhang zu Funk'[!]s Naturgeschichte und  
Technologie; zur allgemeinen Schul-encykopädie gehörig

**Funke, Carl Philipp**

**Braunschweig, 1799**

Erster Abschnitt. Der einzelne Mensch an sich betrachtet

[urn:nbn:de:bsz:31-264139](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-264139)



## Erster Abschnitt.

---

### Der einzelne Mensch an sich betrachtet.

---

Dieser Abschnitt kann füglich wieder in drei Kapitel abgetheilt werden. In dem ersten erzählen wir die physische Geschichte des Menschen, von seiner Entstehung an bis zu seinem Tode; in dem zweiten untersuchen wir die Beschaffenheit seines Körpers und in dem dritten die Natur seiner geistigen Kräfte.

---

#### Erstes Kapitel.

##### Natürlicher Lebenslauf, oder physische Geschichte des Menschen von seiner Entstehung an bis zu seinem Tode.

---

Es gab eine Zeit, wo man Bedenken trug, über die Entstehung und Geburt des Menschen, ich will nicht sagen vor der erwachsenen Jugend, sondern überhaupt auch nur vor

## 12 Erstes Kapitel. Natürlicher Lebenslauf,

vor einem gemischten Publikum ohne Rückhalt zu reden, indem man solche Kenntnisse bloß den Ärzten und Naturforschern überlassen zu müssen glaubte. Zu eben der Zeit erlaubte man sich aber, Werke der Dichtkunst, worin die größten Wollüste mit allen verführerischen Reizen geschildert, das jugendliche Herz vergifteten, zur Bildung des Geschmacks zu lesen und zu empfehlen. Diesen Widerspruch haben endlich einsichtsvolle Männer unsers Zeitalters gerügt und überzeugend dargethan, daß, wenn irgend etwas die gefährlichen Wirkungen der Einbildungskraft in dieser Hinsicht zu hemmen vermag, es ein mit Ernst und Würde ertheilter Unterricht über diesen wichtigen Gegenstand ist. In der That müßte man auch wenig Kenntniß von der menschlichen Seele haben, wenn man nicht einsehen wollte, daß dunkle Vorstellungen die eigentliche Nahrung sinnlicher Begierben, ihr Tod aber deutliche Begriffe sind. Unser ehrwürdiges Buch, die Bibel, welche die reinste Sittenlehre enthält, berührt auch diesen Punkt ohne alle Aengstlichkeit und fordert uns dabei zur Bewunderung und zum Dank gegen den weisen Schöpfer auf: Ich danke dir darüber, daß ich wunderbarlich gemacht bin; wunderbarlich sind deine Werke, und das erkennt meine Seele wohl. Es war dir mein Gebein nicht versehen, da ich im Verborgenen gemacht ward, da ich gebildet ward unten in der Erde. Psalm 139. V. 14, 15. Vergl. Hiob 10, V. 10 und Buch der Weisheit 7, V. 2.

Sammle also, o Leser, dein Gemüth zu einer ernstlichen Betrachtung und vernimm das geheimnißvolle Wunder deiner Bildung im mütterlichen Schooß.

Es ist hier nicht sowohl der Zweck, die Art der Erzeugung des Menschen, welche ohnehin noch in ein und durch

durchbringliches Dunkel gehüllet ist \*), zu beschreiben, als vielmehr nur seine Geschichte von dem Zeitpunkt des Entstehens an, so viel man davon hat beobachten können, zu erzählen.

Der Ort, wo der Mensch gebildet wird, ist ein hohler muskelförmiger Körper von der Gestalt einer länglichen, etwas platt gedrückten Birn, ungefähr zwei Zoll lang und einen Zoll dick, welcher in dem Unterleibe des weiblichen Körpers liegt und die Gebärmutter heißt. Wenn nun durch Vereinigung des Mannes und Weibes eine Befruchtung zu Stande gekommen ist, so findet man in den ersten Tagen darnach in der Höhlung der Gebärmutter — worin etwa eine mittelmäßige Bohne Raum haben würde — eine eirunde durchsichtige Blase, so groß, als ein Weizenkorn. Diese Blase ist mit einer dem Eiweiß ähnlichen Flüssigkeit angefüllt, und in der Mitte dieser Flüssigkeit schwimmt der eigentliche Keim des Menschen, ein rundes Körperchen von einer dicken gallertartigen Feuchtigkeit, an Größe einem Hirsekorn gleich. Jetzt kann man noch nicht das geringste Merkmal einer menschlichen Gestalt daran erkennen und so lange diese Gestaltlosigkeit dauert, nennt man es einen Embryo.

Zwölf bis sechszehn Tage nach der Empfängniß fängt erst die Ausbildung von Embryo an, sichtbar zu werden. Das runde Klümpchen wird länglich, der Kopf scheidet sich vom Rumpf, ist aber im Verhältniß gegen die

\*) Eine neue Hypothese wird in folgenden beiden Schriften vorgetragen: Betrachtungen über die Schwängerung und über die verschiedenen Systeme der Erzeugung. Aus dem Engl. übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von D. Chr. Fr. Mich a e l i s, Arzt am Johannishospital in Leipzig. Zittau und Leipzig bei Schöps, 1791.

Einzig mögliche Zeugungstheorie, oder die Erzeugung des Menschen. Ein Lesebuch für Eheleute &c. Berlin in der Franke'schen Buchhandlung, 1792.

#### 14 Erstes Kapitel. Natürlicher Lebenslauf,

diesen unförmlich groß, und mitten in dem Rumpfe sieht man ein hüpfendes Pünktchen, das Herz, welches die kleine Maschine in Bewegung setzt. Von der Zeit an, da diese Entwicklung dem bloßen Auge bemerkbar geworden ist, heißt es Fötus, oder menschliche Frucht. Der Fötus befestigt sich allmählich an der innern Fläche der Gebärmutter mittelst feiner Fäserchen, welche aus ihm herausgehen, sich nach und nach verlängern, und indem sie durch einander geflochten und gleichsam zusammengefügt werden, eine schwammige runde Masse bilden, der man den Namen Mutterkuchen gegeben hat. Die Fäserchen, woraus der Mutterkuchen auf diese Weise gewebet wird, sind nichts anders, als feine Adern, die, aufs genaueste mit der Gebärmutter verbunden, das Blut aus dem mütterlichen Leibe aufnehmen, und es dem Fötus zuführen. Es ziehen sich nämlich alle diese Aederchen des Mutterkuchens in einen gemeinschaftlichen Kanal zusammen, welcher mitten in den Fötus hineingeht und die Nabelschnur heißt. Der Mutterkuchen aber hängt sich fest an die Gebärmutter, auf deren inwendigen Fläche ebenfalls feine Mündungen von Adern hervorragen, an welche der Mutterkuchen sich ansaugt. Auch zerspaltet sich das anfangs einfache Häutchen, worin der Fötus eingeschlossen liegt, in drei verschiedne Häute. Die äußerste (Chorion) ist gelblich, weich und wie ein zartes flockiges Netz gebildet, sie umgiebt das ganze Menschen- ei mit dem Mutterkuchen, und läßt die Aederchen aus der Gebärmutter durch seine Oefnungen hindurch. Die zweite (Amnion) ist weiß, undurchsichtig und hart, so daß man sie gleichsam die Schale des Menscheneies nennen kann; doch ist sie an der Seite, wo der Fötus Verbindung mit dem Mutterkuchen hat, zarter und locker. Die dritte Haut umgiebt die Feuchtigkeit, worin der Fötus schwimmt, unmittelbar, und heißt das Schaaflhäutchen, so wie jene Feuchtigkeit selbst das Schaaflwasser genannt wird.

So ist also der Fötus mit der Nabelschnur, wie mit einem Stiel an dem Mutterkuchen befestigt, und zieht seine Nahrung aus demselben, wie ein Gewächs aus seinem Boden. Seine Entwicklung geschieht mit außerordentlicher Schnelligkeit. Schon am sechszehnten Tage nach seiner Entstehung, oder nicht viel später, erblickt man die Nase, wie ein Fäserchen, den Mund, wie einen Strich, die Augen, wie schwarze Punkte, und die Ohren, wie kleine Löcher. Gegen das Ende des ersten Monats sind Arme und Beine, Hände, Füße und Zehen deutlich zu erkennen, obgleich die ganze Frucht kaum die Größe einer gemeinen Honigbiene hat. Im zweiten Monat zeigt sich der Anfang zu den Knochen, und zusammengewickelte Fasern bezeichnen die Eingeweide. Nun ist der Fötus schon über zwei Zoll groß, und im dritten Monat, wo die Nägel an Händen und Füßen sich bilden, fünf Zoll. Im fünften Monat fängt er an, sich zu bewegen, und eine besondre Lage anzunehmen, indem er den Kopf gegen die Brust hinunter biegt, die Knie nach dem Kopf in die Höhe zieht, die Füße zurücklegt, und mit den Händen gemeiniglich das Gesicht deckt. \*) Diese veränderte Lage macht es möglich, daß er bei seinem fernern Wachsthum in dem engen Raum Behältniß hat, welches sich aber dennoch natürlicherweise erstaunlich ausdehnen muß. Denn wenn nach neun Monaten die Frucht zur Geburt reif ist, so hat sie eine Länge von vierzehn bis zwanzig Zoll und ein Gewicht von sieben bis neun Pfund; und die Gebärmutter, deren längliche Form sich jetzt der runden nähert, ist an drei Viertel Elle hoch und eine halbe Elle dick. Dabei sind ihre Wände durch die Ausdehnung nicht dünner, sondern durch den Zufluß des Bluts dicker geworden, als vorher. Nach der Geburt

\*) Die Wirklichkeit dieser sogenannten culbüte wird jetzt von Einigen geläugnet, ob mit Recht, das mögen Erfahrene, als ich, entscheiden.

## 16 Erstes Kapitel. Natürlicher Lebenslauf

burt zieht sie sich in die oben beschriebene ursprüngliche Gestalt fast ganz wieder zusammen. Welche Elasticität!

Die Geburt der Frucht erfolgt nach den Gesetzen der Natur, wenn sie vollkommen ausgebildet ist, und sie durch ihre Größe der Gebärmutter allzulässig wird \*). Theils der Gegendruck der Eingeweide auf die angeschwellte Gebärmutter, theils und vorzüglich die eigne elastische Kraft der Gebärmutter selbst nöthigt den kleinen Bewohner, seinen bisherigen Aufenthalt zu verlassen, wozu ihm aber ein sehr beschwerlicher und enger Weg gelassen ist. Er muß nämlich durch den Hals (so nennt man den schmalern Theil der Gebärmutter, wegen der Aehnlichkeit ihrer Gestalt mit einer Flasche), dessen Defnung (der Muttermund) vor der Empfängniß kaum so groß war, daß man eine dünne Federspiße hineinbringen konnte. Gleich nach der Empfängniß verschloß sich der Muttermund ganz; allein während der Schwangerschaft wird die Gebärmutter durch Anhäufung des Bluts und anderer Feuchtigkeiten ungemein schwammig und locker, und dieser Umstand macht die erstaunliche Erweiterung jener engen Defnung begreiflich.

Nicht

\*) Es geschieht nicht selten durch Zufall, oder durch eigne Schuld der Mutter, daß das Kind vor der bestimmten Zeit geboren wird. Trägt sich dies vor der Hälfte der Schwangerschaft zu, so heißt es Abortus, und das Kind ist zum Leben unfähig, wenn es nicht schon todt zur Welt kommt. Ein zwischen der Hälfte und dem siebenten Monat gebornes Kind wird eine unzeitige Geburt genannt, welche auch selten leben bleibt. Eine frühzeitige Geburt nennt man ein Kind, wenn es vor der neun und dreißigsten Woche geboren wird. Ein solches Kind kann desto eher am Leben bleiben, je näher es diesem Zeitpunkt gekommen ist.

Nicht lange vor der Geburt senkt sich der Kopf, der vorher gegen die Lendenwirbel gelehrt war, in den Hals der Gebärmutter hinab. Durch den Druck desselben gegen den Muttermund wird dieser gereizt, sich zu öffnen, zugleich theilt sich der Reiz der ganzen Gebärmutter mit, welche alsdann anfängt, sich ruckweise zusammenzuziehen und die Frucht unter den heftigsten Schmerzen der Gebärenden herauszupressen. Man nennt dies Zusammenziehen der Gebärmutter die Wehen. Bei der Erweiterung des Muttermundes zerreißen die Häute, worinn die Frucht eingehüllt lag, und das Schafwasser, welches derselben bisher statt eines weichen Bettes diente, fließt heraus und macht die Bahn feucht und schlüpfrig. Mit den ersten Wehen tritt sodann der Kopf des Kindes aus dem Muttermunde hervor, worauf zur Erholung der Gebärenden ein Ruhepunkt erfolgt; die zweiten Wehen drängen die Schultern heraus, und nach einer ähnlichen Frist von Ruhe wird das Kind durch die dritten Wehen endlich ganz hervorgetrieben. Der Weg durch die Mutterscheide und die Defnung derselben hat viel weniger Schwierigkeit, weil diese an sich schon ungleich weiter ist, als die Defnung der Gebärmutter, oder der Muttermund, und weil sie sich auch leichter ausdehnen läßt.

Nachdem das Kind geboren ist, verstatet die wohlthätige Natur der erschöpften Mutter wiederum einige Ruhe, damit sie Kräfte zu einer neuen doch weniger beschwerlichen Arbeit sammeln kann. Es sind nämlich noch die schon erwähnten Häute und der Mutterkuchen in der Gebärmutter zurück, und diese müssen ebenfalls herausgebracht werden, weil sie sonst tödtliche Zufälle veranlassen würden. Zu diesem Zweck treten nach kurzer Zeit neue Wehen ein, welche die Nachgeburt, d. i. jene Häute mit dem Mutterkuchen heraustreiben.

Sunks Naturg. Anhang.

§

Diese

Diese Beschreibung der Geburt eines Kindes paßt freilich nur auf den Fall, wenn die Mutter vollkommen gesund und in ihrer Lebensart der Natur treu geblieben ist, welches unter uns in den höhern Ständen fast gar nicht, in den niedern aber öfter zutrifft, als man vielleicht glaubt. Am gewöhnlichsten siehet man solche leichte und natürliche Geburten bei den Wilden, die weder Aerzte noch Hebammen, noch Geburtsstühle und Wochenbetten haben, und doch gebären diese Weiber ohne alle Gefahr, ja ohne sonderliche Schmerzen. Sie selbst gestanden es europäischen Reisenden, daß bei ihnen nur die erste Geburt schmerzhaft sei, die nachfolgenden aber so wenig, daß sie es für unbedeutend hielten. Auch läßt sich dies schon aus ihrem Betragen dabei schließen. Die Geburtsstunde übereilt oft ein Weib mitten auf dem Felde, allein und von aller Hülfe verlassen; sie setzt sich nieder, bringt ihr Kind zur Welt, schlummert mit demselben an der Brust ein wenig ein, und steht dann auf und geht weiter. Und das alles dauert nicht über eine Stunde. — Man beurtheile hiernach, wie weit wir uns von dem Wege der Natur entfernt haben!

Schmerz ist von der Geburt unzertrennlich. Diesem allgemeinen, und unabittlichen Loos ist das Thier sowohl als der Mensch unterworfen. Warum dies der Schöpfer so gewollt hat, und ob es nicht möglich gewesen wäre, eine andre Einrichtung zu treffen, scheint mehr eine vorwihige, als fruchtbare Frage zu seyn \*). Genug, es ist nun einmal so, und wir

\*) Ein gewisser Schriftsteller meint, das schmerzhafte Pressen bei der Geburt der Säugethiere sei darum nothwendig, damit die Lungen, welche im mütterlichen Leibe ganz zusammengekrumpft und untätig liegen, während des Durchganges durch die Mutterscheide ausgedehnt und des Ein- und Ausathmens fähig gemacht werden.

wir haben wahrlich weniger Ursach, die Natur, als uns selbst anzuklagen, da wir nicht nur die bei jener Einrichtung nothwendigen Schmerzen vermehren, sondern auch Gefahr hineintragen, welche die Natur nicht dawit verbunden hat. Man weiß kein Beispiel von Thieren, wenn sie in Freiheit leben, und von Menschen, so lange sie der Natur tren gelieben, wie jene Wilden, die über der Geburt gestorben sind. Allein gezähmte, vornehmlich lasttragende Thiere leiden schon mehr dabei, und unter kultivirten Nationen büßt keine geringe Anzahl von Gebärenden ihr Leben ein. Das ist nicht Missethat der Natur, sondern eine Folge der Verhärtung, der Ausschweifungen einer unschicklichen Kleidertracht 2c. Zwar fährt die Kultur gewisse Uebel unvermeidlich herbei und wir würden zu dem rohen Naturstande zurückkehren müssen, wenn wir ihnen ganz ausweichen wollten; aber eben die Kultur gibt uns auch Mittel an die Hand, die schädlichen Wirkungen jener Uebel zu hemmen. Der Kultur versanken wir die Kenntnisse, wodurch geschickte Hebammen und Geburtshelfer gebildet werden, und die Kunst erfindet, von Zeit zu Zeit bessere Hülfsmittel zur Erleichterung der Leiden dieser Art. Sie kommt aber ihrem Ziel um desto näher, je weniger sie sich von der Natur entfernt, daher man auch in England den Geburtsstuhl, dieses Schreckbild der Gebärenden, wieder abgeschafft hat.

Doch wir gehen wieder zur Geschichte des jungen Weltbürgers zurück.

Gewöhnlich ist das neugeborne Kind noch an dem in der Gebärmutter sitzenden Mutterluchen mit der Nabelschnur, welche beinahe eine Länge von zwei Ellen hat, befestigt. Diese wird nun ungefähr einer Spanne weit vom Nabel abgeschnitten, und der Theil, der an dem Kinde bleibt, unterbunden, damit es sich nicht verblute. Auch pflegt man

wol den Kopf, da er bei der Geburt etwas unformlich geworden ist, rund zu drücken, welches aber mit großer Vorsichtigkeit geschehen muß, weil die Knochen wegen ihrer Zartheit leicht zerbrechen. Ueberhaupt kann eine ungeschickte Hand durch diese Operation den Grund zu einer lebenslänglichen Blödigkeit des Verstandes legen, und es ist daher in den meisten Fällen besser, es der Natur zu überlassen, denn der Kopf nimmt nach und nach von selbst wieder seine natürliche Form an. Einige Völker geben den Köpfen ihrer Kinder eine eigne, gleichsam Nationalform, die sie für schön halten, und die in der Folge öfters erblich wird, wie die Spitzköpfe der Sinesen.

Seinen Eintritt in die Welt kündigt das Kind mit Schreien an. Man kann denken, daß es während der Geburt ebenfalls viel gelitten haben wird, und daß es nun damit sein schmerzhaftes Gefühl auszudrücken sucht. Aber auch der plötzliche Uebergang aus einem Element in das andere muß ihm unangenehme Empfindungen verursachen. Vorher lag es im Wasser, in der gemäßigten Wärme des mütterlichen Leibes; jetzt wirkt die atmosphärische Luft auf dasselbe; vorher waren Augen und Ohren mit Häutchen verschlossen, und aus Mangel an Luft athmete es noch nicht; jetzt stehen alle Sinnen, werkzeuge den äußern Eindrücken offen — wiewol es sich derselben anfangs nicht bewußt ist — und es fängt nun an, die Luft einzuziehen und zu athmen. Mit dem Umlauf des Bluts geht auch eine Veränderung vor. Er geschah nämlich in der Mutter und in der Frucht vermittelt der Nabelschnur gemeinschaftlich, und das Blut ging nicht durch die Lungen, welche sehr klein und luftleer waren, sondern durch eine Oefnung zwischen den beiden Herzkammern. In dem neugeborenen Kinde dehnen sich die Lungen durch das Einathmen der Luft aus, das Blut nimmt seinen Lauf durch

die

dieselben, und jene Defnung zwischen den Herklammern ver-  
wächst nach und nach bei den meiften. \*)

Kein Gefchöpf wird fo hilflos geboren, und bedarf  
des Beifandes anderer zu feiner Erhaltung fo lange, als  
der Mensch. Das Kind hat in der erften Zeit den Gebrauch  
feiner Sinne nur zum Theil und unvollkommen. Es hört  
nicht und riecht nicht. Seine Augen wendet es zwar nach  
dem Lichte, weil daffelbe einen Reiz darin verursacht; aber es  
unterschiedet die Gegenstände noch nicht und kann also  
auch nicht fehen. Durch den Gefchmack und das Gefühl  
fchreit es die meiften Eindrücke zu erhalten. Die Glieder kann  
es fo wenig gebrauchen, um fich selbst zu helfen, daß es viel-  
mehr von Erwachsenen mit vieler Vorficht gehandhabt werden  
muß, um keines derselben zu verletzen und den zarten Kör-  
per zu befchädigen. Außerdem, daß die noch weichen Kin-  
ochen fich leicht verbiegen, find viele Theile derselben nicht  
einmal, wie es feyn foll, zusammengewachsen, daher man  
im Kinde 380, und bei einem erwachsenen Menschen 260  
Knochen zählt, wenn man jene einzelne Theile für besondere  
Knochen annimt. Die auf diese Schwäche fich gründende  
Gefahr der Befchädigung hat das Wickeln der Kinder bei  
uns eingeführt, wodurch man fie fo fleif, wie Puppen macht,  
um fie bequemer anfaffen, halten und tragen zu können. Dies  
fe Gewohnheit hat aber mancherlei Nachtheil, beyz der  
freie Umlauf des Bluts wird gehemmt, die Ausdehnung und  
das Wachsthum des Körpers aufgehalten und dem Kinde  
Unbehaglichkeit und Schmerz verursacht. Es ist deshalb  
auch nie muntre, als wenn ihm seine Fesseln abgenommen

B 3

find

\*) Buffon und einige Andre haben geglaubt, daß, wenn man  
Kinder (junge Säugethiere überhaupt) gleich nach der Ge-  
burt öfters und anhaltend unter Wasser tauche, das Zu-  
wachsen dieser Defnung verhindert werde, und man sie das  
durch zu geschickten Tauchern und Schwimmern machen  
konne. Allein man hat Menschen ertrinken fehen, bei wels-  
chen

sind, und es sich frei bewegen kann. Die meisten Völker in den übrigen Theilen der Erde lassen ihre Kinder nackend auf Baumwolle, Pelzwerk oder dergleichen liegen, ohne Schaden davon zu befürchten. Eben so waschen viele, sogar in nördlichen Gegenden, die Kinder gleich nach der Geburt in eiskaltem Wasser ab, statt daß man sich bei uns eines lauwarmen Bades dazu bedient.

Das gänzliche Unvermögen des Kindes, ohne fremde Beihülfe sich selbst zu erhalten, findet an der zärtlichen Liebe der Eltern, und vornehmlich der Mutter, eine kräftige Stütze. Auch das Geschrei, womit es seine Bedürfnisse anzeigt, wirkt sympathisch auf das menschliche Herz. In demselben bringt es doch eine natürliche Geschicklichkeit mit auf die Welt, den Brustt. ff zu saugen \*). Diese Nahrung ist ihm in den ersten Monaten des Lebens die angenehmste und zuträglichste, und nur im Nothfall darf thierische Milch die Stelle der Muttermilch ersetzen. Anfangs ist die Milch etwas scharf, weil sie statt eines Purgiermittels dienen und den im Mutterleibe gesammelten Urath (Kindspech) abführen soll. Da es aber doch hiervon oftmals ein heftiges Schneiden empfindet, so gibt man ihm zuerst Thee, oder ein andres verdünnendes Getränk, und legt es erst nach zehn bis  
zwölf

chen sich nach der Eröffnung zeigte, daß das erwähnte eisförmige Loch nicht verwachsen war.

\*) Ein Beweis der gütigen Fürsorge des weisen Urhebers der Natur ist es, daß gerade um die Zeit der Geburt Milch in die Brust der Mutter tritt, daß diese Beschwerden fühlt, wenn sie ihr Kind nicht saugen lassen will, und daß das Kind ohne alle Anweisung aus dem ihm bestimmten Quell seine Nahrung zu nehmen weiß. In dem Munde der Säuglinge (den du so eingerichtet hast, daß er von selbst saugen kann) hast du dir ein Lob gegründet! Psalm 8, V. 3.

zwoß Stunden an die Brust <sup>\*\*</sup>). Nach etlichen Monaten begnügt sich das Kind mit der Muttermilch allein nicht mehr, wofern sie nicht sehr nährend und im Ueberfluß vorhanden ist, weshalb man mit etwas festerer Nahrung, z. B. in Milch aufgeweichter Semmel 2c. abzuwechseln pflegt. Sogenannte Nutscheuteln und gekäute Speisen sind theils ekelhaft, theils der Gesundheit der Kinder nachtheilig; letztere besonders, wenn die Person, welche vorkäuet, einen unreinen Speichel und verorbene Zähne hat. Die Zeit, wo es ganz von der Brust entwöhnt werden kann, wird von der Natur mit dem Ausbruch der Zähne angezeigt. Allein verschiedene Nationen, z. B. die Kanadier, gehen weit über diesen Punkt hinaus, und lassen ihre Kinder bis ins dritte und vierte Jahr saugen.

Neugeborne Kinder schlafen fast beständig, wenn nicht Hunger oder Schmerz sie in der Ruhe stöhrt. Das allzu feste Wickeln, langes Liegen auf einer Stelle und Nässe und Verunreinigung des Lagers sind außer dem Hunger die gewöhnlichen Ursachen ihrer Unruhe und ihres Geschreies. Faulde Wärterinnen suchen sie durch starkes Wiegen zu besänftigen, welches ihnen zwar zuweilen gelingt, aber den Kindern schädlich ist. Sonst hält man sanftes Wiegen für eine heilsame Bewegung des Leibes, nur daß die Kinder sich so leicht daran gewöhnen, daß sie auch während des Schlafens und die ganze Nacht hindurch gewiegt seyn wollen.

B 4

3n

\*\*\*) Gleich nach der Geburt des Kindes ist die Milch der Mutter am dünneften, und also auch am leichtesten zu verdauen. Sie wird aber mit der Zeit immer dicker (wie bei allen Säugethieren) und zwar deshalb nahrhafter, aber auch schwerer verdaulich. Dies ist unter andern eine Ursach, daß viel mehr Kinder sterben, wenn sie von Ammen, (die gewöhnlich keine neue Milch haben), als wenn sie von ihren Müttern gesäugt werden. Von tausend Kindern sterben den Müttern kaum dreihundert, den Ammen hingegen an fünf hundert.

## 24 Erstes Kapitel. Natürlicher Lebenslauf,

Zu diesem Fall thun die Wiegen gute Dienste, welche vermittlest einiger Stahlfedern sich selbst eine lange Zeit in Bewegung erhalten, wenn sie einmal angestoßen sind.

Im dritten Monat fängt das Kind an, seine angenehmen Empfindungen durch Lachen, und die unangenehmen durch Weinen auszubücken. Dies sind die ersten hervorbrechenden Knospen der Menschheit, denn bei keinem Thiere äußern sich jene Empfindungen auf so bedeutende Weise; das Grinsen der Affen ist nicht Ausdruck der Freude, und die Thränen im Auge des Hundes sind keine Zeichen der Traurigkeit.

Bald nach dieser Zeit kommen die Zähne hervor, zuerst die Schneidezähne, dann die Hundszähne und zuletzt, im Anfange des zweiten Jahres, die Backenzähne. Die vier hintersten Zähne an jedem Ende der beiden Kinnbacken, die man Weisheitszähne nennt, erscheinen erst in den Jahren der Mannbarkeit, oft auch später, oder gar nicht. Daher ist die Anzahl der Zähne nicht bei allen Menschen gleich, sondern wechselt zwischen acht und zwanzig und zwei und dreißig.

Mit dem Durchbruch der Zähne fängt das Kind auch an zu lallen, zu stammeln und einfache Töne nachzubilden. Vornehmlich sprechen hört man es erst im zweiten Jahre. Mit Ende des ersten Jahres macht es Versuche, ohne Führer zu gehen. Doch fallen alle diese Erscheinungen, das Zahnen, das Sprechen, das Gehen u. bei einem Kinde früher, bei dem andern später. Gemeiniglich endigt sich im siebenten Jahre die erste Periode des Lebens, die Kindheit, welches man an dem Ausfallen der ersten Zähne erkennt. Diese Zähne waren nicht fest genug, um auf die ganze Lebenszeit ihre Dienste thun zu können; sie hatten nicht tiefe

Wur.

Wurzeln, und standen weiter auseinander, als die, welche jetzt an ihre Stelle treten. Die alten Zähne werden zwar mehrentheils von den unter ihnen aufkeimenden neuen leicht herausgehoben, und fallen von selbst aus; zuweilen drängen sich aber doch diese neben den alten hervor, bekommen eine schiefe Lage, und erregen Schmerzen. Um diesem Uebel zuvorzukommen, muß man die alten Zähne, an welchen man dies bemerkt, bei Zeiten herausnehmen.

Auf die Kindheit folgt das Knaben- und Mädchenalter, wo die körperlichen und geistigen Kräfte sich immer mehr ausbilden. Das Wachsthum des Leibes geht aber jetzt viel langsamer von statten, als vorher. Der Anfang des Menschen im Schooße der Mutter war ein kleiner Punkt; bei der Geburt betrug die Länge schon an drei Viertel einer Elle; etliche Monate darnach eine ganze Elle, und im siebenten Jahre gegen zwei Ellen. Von dieser Zeit an, wächst der Mensch bis zu seiner vollkommnen Größe, d. i. bis ins zwanzigste oder vier und zwanzigste Jahr, gewöhnlich nur noch etwas über eine halbe Elle.

Den Uebergang zur neuen Lebensperiode des Jünglings und der Jungfrau bezeichnet eine merkwürdige Veränderung in den Geschlechtstheilen, welche bei dem Knaben im funfzehnten oder sechzehnten, bei dem Mädchen aber im dreizehnten oder vierzehnten Jahre sich ereignet. Lebensart und Klima verkürzen und verlängern den Eintritt dieser Periode. In üppigen Städten erscheint sie früher, als auf dem Lande; unter einem kalten Himmelsstrich später, als unter einem heißen, wo sie sich schon bei neun und zehnjährigen Mädchen, und bei zwölfsjährigen Knaben zeigt. Es äußert sich aber diese Veränderung anfangs durch eine gelinde Spannung im Schooße; die Geschlechtstheile selbst entwickeln sich merklich, die männlichen, indem sie sich aus-

dehnen und vergrößern, die weiblichen indem sie anschwellen und sich verengen. Die Stimme des Jünglings wird völliger und tiefer, und es erwacht allmählig ein leises Gefühl des bisher unbekanntes Geschlechtstriebes. Das weibliche Geschlecht hat von der Zeit an noch einen, ihm eignen periodischen Blutfluß, welchen man die monatliche Reinigung nennt. Dieses Blut ist eigentlich zur Ernährung der Frucht im Mutterleibe bestimmt und kommt zunächst aus den Blutgefäßen der Gebärmutter, die es aus dem Muttermunde heraus tröpfeln läßt, so lange sie keine Frucht in ihrer Höhlung hält. Der Blutfluß dauert fünf bis sieben Tage und die Menge des Abgangs beträgt etliche Unzen. Ordentlicher Weise geschieht dies alle Monat, doch fällt es nicht regelmäßig immer auf den nämlichen Tag, denn die Anhäufung des Bluts in der Gebärmutter hängt von der Nahrung und von dem jedesmaligen Gesundheitszustande der Person ab. Bleibt aber die Ausleerung lange über die gewöhnliche Zeit aus, so ist es ein Zeichen der Kränklichkeit.

Nach der Natur ist das jungfräuliche Alter schon zur Fortpflanzung fähig, denn die Absonderung des Bluts läßt über die Bestimmung desselben keinen Zweifel; aber die Zeit der völligen Reife tritt erst mit den Jahren der Mannbarkeit ein, wo der Körper aufhört, in die Länge zu wachsen, indem er seine vollkommene Ausbildung erhalten hat. In unserm Klima setzt man diese Zeit ins achtzehnte Jahr. Frauenzimmer, welche vorher Mütter werden, ehe ihr Körper ganz ausgewachsen ist, bringen gemeinlich etwas kleinliche Kinder zur Welt \*); doch scheinen sie selbst durch eine so frühe Fortpflanzung des Geschlechts nicht weiter zu

\*) Wir beobachten eben dasselbe auch bei unsern Hausthieren, und lassen sie deshalb nicht sogleich zur Begattung zu, als sie

zu leiden, als daß sie etwas zeitiger altern und aufhören zu gebären.

Allein der Jüngling hat durch die oben beschriebnen ersten Aeußerungen des sich entwickelnden Geschlechtstriebes noch keinen so deutlichen Wink von der Natur bekommen, daß er nun schon zur Zeugung bestimmt sei, wenn er auch derselben fähig seyn sollte. Diesen Wink erhält er erst mit dem Antritt des männlichen Alters, wo sein Wachstum vollendet ist, vom zwanzigsten bis vier und zwanzigsten Jahr. Es zeigt sich nämlich alsdann — und nur alsdann erst, bei Ueberdornenen an Leib und Seele — eine ähnliche Absonderung und Ausleerung überflüssiger zur Zeugung bestimmter Säfte, als der monatliche Blutfluß des weiblichen Geschlechts, nur daß jene nicht periodisch ist, wie dieser. Das hier angedeutete Merkmal des argehenden männlichen Alters besteht in unfreiwilligen nächtlichen Saamen-ergießungen. Es ist dies bei unverderbten Jünglingen, deren Einbildungskraft noch nicht vergiftet ist, gewiß ein untrügliches Zeichen, daß die Natur diesen Saft nicht mehr zur Ausbildung des Körpers, wie bisher, brauche, und daß sie nun von Zeit zu Zeit einen Theil davon zur Hervorbringung neuer Geschöpfe auswerfen wolle.

Beide Erscheinungen, der periodische Blutfluß des weiblichen und die nächtlichen Saamen-ergießungen des männlichen Geschlechts sind ausschließlich dem Menschen eigen, und gehören also zu den in der Einleitung angeführten körperlichen Charakteren, wodurch sich der Mensch von den Thieren unterscheidet. Die Absicht des Schöpfers bei dieser Einrichtung zielt offenbar dahin, den mächtigen sind

sie fähig und geneigt dazu sind, sondern wir halten sie etliche Jahre länger davon ab, um desto edlere Zucht zu erhalten.

fast unaufhaltsamen Geschlechtstrieb in dem Menschen zu mäßigen, und ihn von der Vernunft abhängiger zu machen. Die meisten Thiere fühlen diesen Trieb periodisch, und zwar so heftig, daß sie in eine Art von Raserei gerathen, wenn er unbefriedigt bleibt \*). Man kann die Ursach dieses bis zur unkhändigen Brunst steigenden Triebes der Thiere wol in nichts anderm suchen, als in der starken Anhäufung der zur Zeugung bestimmten Säfte in den Geschlechtstheilen, wovon sie einen stechenden Reiz empfinden und einen Drang, sich derselben vermittelst der Begattung zu entledigen. Um die Zeit der Brunst sieht man auch äußerlich die Geschlechtstheile, besonders der Weibchen, ungemein angeschwollen und gleichsam entzündet, und sie scheinen in diesem Zustande, wie von einer Krankheit, zu leiden.

Vermuthlich würde eben dies der Fall mit dem Menschen seyn, wenn nicht die Weisheit des Schöpfers die Veranstaltung getroffen hätte, daß der im Körper sich absondernde Ueberfluß jener Säfte auch ohne Begattung von selbst abginge.

Der Geschlechtstrieb des Menschen ist an keine gewisse Zeit gebunden, weil die Erhaltung der Kinder nicht von der Beschaffenheit der Jahreszeit abhängt, wie die Erhaltung der jungen Thiere, denn durch den Gebrauch der Vernunft sichert sich der Mensch gegen das Ungemach der Bitterung und

\*) Dies ist auch eine von den vielen Ursachen der Hundswuth, wie noch neuerlich ein Naturforscher bemerkt hat. Es gibt Personen, die ihre Stubenhündchen mit Gewalt von der Begattung zurückhalten, aus übertriebener Empfindsamkeit, um die Jungen nachmals nicht ersäufen zu dürfen; diese mögen sich hieraus eine Lehre nehmen.

und gegen andre Uebel, welche das Thier nicht abwenden kann. Aber auch den Vortheil hat die unbestimmte Regsamkeit des Geschlechtstriebes, daß derselbe viel gemäßiger ist, als er natürlicherweise seyn müßte, wenn er sich nur zu bestimmten Zeiten äußerte. Die Temperamente sind zwar sehr verschieden und es wird dem einen aus physischen Ursachen die Enthaltbarkeit leichter, als dem andern; allein den Grad von Stärke hat der Geschlechtstrieb von Natur bei dem Menschen nie, daß er seine Befriedigung mit wildem Angestüm und gegen alles Einreden der Vernunft fordern sollte. Doch kann der Mensch selbst ihn bis zur viehischen Geilheit verstärken, und es dahin bringen, daß er desselben nicht mehr mächtig ist. Diesen traurigen Zustand zieht überhaupt der unmäßige Genuß erhitender Speisen und Getränke nach sich, und insbesondre auch der Gebrauch gewisser auf die Geschlechtstheile wirkender Mittel, z. B. des Opiums und der spanischen Fliege (*meloe vesicatorius*). Eben so heftig wird der Geschlechtstrieb durch die Wirkungen der Einbildungskraft erregt, indem lebhaftere Vorstellungen das Blut nicht minder in Wallung setzen und die Vernunft betäuben, wie berausende Getränke. Allzuhäufiger Reiz der Zeugungslieder, vornehmlich wenn er nicht auf dem von der Natur angewiesenen Wege bewirkt wird, leitet einen immer stärkern Zufluß von Säften dahin, und macht sie immer empfindlicher, und auch dies ist oft eine Ursach übermächtiger Begierden. Der höchste Grad derselben geht in eine wirkliche Krankheit über, und heißt bei dem männlichen Geschlecht *Satyriasis* und bei dem weiblichen *Nymphomanie* oder *Mutterwuth*. Die schrecklichen Folgen des über seine Grenzen hinausweifenden Geschlechtstriebes sind aus der Erfahrung bekannt genug.

Weniger gefährlich (aber auch weit seltner) ist das entgegengesetzte Verhalten des Menschen, eine gänzliche und  
be

beständige Enthaltbarkeit. Man hat sie, wenigstens bei Mannspersonen, in Zweifel ziehen wollen allein; gewiß ohne Grund, da wir glaubwürdige Zeugnisse von sichern Beispielen haben. Und warum sollte sie auch dem Menschen unmöglich seyn, da sogar Thiere in der Gefangenschaft (also freilich gezwungen) dieselbe bezeigen. Doch ist nicht zu läugnen, daß hiezu eine besondre Disposition des Körpers erfordert wird, wenn eine lebenslängliche Enthaltung ohne allen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit Statt finden soll. Die Natur straft jede Uebertretung ihrer Gesetze, und welches Gesetz verkündigt sie uns lauter als dieses? Ihre Strafen sind aber jedesmal wol gewählt und zweckmäßig, und so scheinen sie auch in diesem Fall mehr moralisch, als physisch zu seyn, und mehr mittelbar (durch Schwermuth ic.) als unmittelbar auf den Gesundheitszustand zu wirken.

So lange indeß nur das Bedürfniß, einen beschwerlichen Drang los zu werden, oder der Reiz sinnlicher Lust den Menschen zur Befriedigung des Geschlechtstriebes hinzieht; so ist er um nichts besser, als das Thier; welches auch bloß durch Gefühle in Thätigkeit gesetzt wird. Der Mensch soll aber sich über das Thier erheben und selbst den thierischen Instinkt veredeln und zu einem vernünftigen Trieb erhdhen. Die thierischen Triebe bleiben allerdings der erste Grund unsrer Thätigkeit, jedoch sind sie nur Wildlinge, worauf vernünftige Triebe eingeeimpft werden müssen, wenn wir unsre Bestimmung erreichen wollen. Dies geschieht, indem wir die Dinge nicht bloß in Beziehung auf die Empfindungen, welche sie erregen, betrachten, sondern auch in Beziehung auf die Handlungen, welche sie veranlassen (also als Nahrungstoff unsrer Kräfte) und auf den hieraus entspringenden vollkommnern oder unvollkommnern Zustand unsers Daseyns. Es ist z. B. thierische Begierde, wenn wir bloß in der Absicht Nahrung verlangen, um uns  
don

von der unangenehmen Empfindung des Hungers zu befreien, oder um den Geschmack zu vergnügen, sie wird hingegen eine vernünftige Begierde, wenn wir die Nahrung als ein nothwendiges Mittel ansehen, unser Leben zu erhalten, und die Kräfte dadurch aufs neue zur Thätigkeit zu stärken; wenn wir ferner bei der Wahl der Speisen und Getränke nicht bloß den Geschmack, sondern vorzüglich die Wirkung derselben auf unsern Gesundheitszustand, in Erwägung ziehen. Eben so verhält es sich mit dem Geschlechtstrieb. Das Thier erblickt in dem andern Geschlecht nichts, als ein Werkzeug der Wollust, in jeder andern Beziehung ist es ihm gleichgültig. Es bemächtigt sich seines Gegenstandes ohne Wahl und ohne vorher etwas andres, als den Genuß seines eignen Vergnügens, sich vorzustellen. Auch der rohe Naturmensch handelt so; doch liegt schon in ihm der Keim zur Veredlung dieses Triebes, die schönste Knospe menschlicher Vollkommenheit, die sich nach und nach zur herrlichsten Blüthe entfaltet — die Liebe. Es ist nehmlich selbst dem thierischen Menschen nicht ganz gleichgültig, welcher Gegenstand ihm zur Befriedigung seiner Begierde dient, sondern er wählt (wenn eine Wahl Statt findet) den, der ihm am meisten gefällt. Bei dieser Wahl leitet ihn ebenfalls eine instinktive Neigung; den Mann fesselt die Anmuth und Schönheit des Weibes, und das Weib wird von einer nervigten kraftvollen Gestalt des Mannes gereizt. Hierdurch scheint die Natur zunächst körperliche Verschlechterung der Nachkommenschaft verhüten zu wollen, so wie sie diesen Zweck bei den Thieren dadurch erreicht, daß in dem Kampf mehrerer Männchen um ein Weibchen, dasselbe dem Sieger, als dem Stärkern zur Beute wird. Allein der Mensch gelangt zum Besitz des gewünschten Gegenstandes seiner Begierde nicht durch Gewalt, sondern durch freiwillige Ergebung desselben, und diese muß er durch Liebkosungen, durch Gefälligkeiten und oft durch eine Reihe von Handlungen, wel-

welche die Befriedigung der Begierde nicht zum nächsten Zweck haben, zu bewirken suchen. Schon dies macht einen Unterschied zwischen dem Menschen und dem Thier, daß die Erreichung seiner letzten Absicht an einer langen Kette von Mitteln hängt. Dabei entwickeln sich denn aber auch die Anlagen zu allen Tugenden des geselligen Lebens und zur Liebe. Die Liebe — ein so oft entweihtes Wort — ist nicht thierischer Geschlechtstrieb, obwol sie aus demselben hervorgehen kann. Jener strebt nur nach Erweckung eigener angenehmer Gefühle, und bekümmert sich so wenig um das Vergnügen des andern Theils, daß er den Genuß selbst wider Willen desselben zu erhalten wünscht, ja sogar Gegenstände, die dabei keines gegenseitigen Vergnügens empfänglich sind, zur Befriedigung wählt \*). Die Liebe, d. i. der veredelte Geschlechtstrieb, bewahrt vor dergleichen Abwegen, und verfeinert und erhöht selbst den sinnlichen Genuß \*\*). Denn wenn überhaupt Geben mehr beglückt als Nehmen, so muß besonders hier, wo Empfangen und Geben unzertrennlich verbunden ist — der einzige Fall in der Natur — der Gedanke, Freudegeber zu seyn, das Vergnügen des Empfangens vermehren. Diese Vorstellung, die

\*) Thierischer Trieb hat Haberafie, Onanie und wie die hässlichen Laster sonst heißen mögen, hervorgebracht. Wenn den Thieren Gelegenheit fehlt, ihre Brunst auf eine natürliche Weise zu stillen, so ergreifen sie jedes andre Mittel, sich Erleichterung zu verschaffen. So lange sie in Freiheit leben, kann dies der Fall freilich wol nicht leicht seyn; aber in der Gefangenschaft, wo sie zuweilen an der natürlichen Befriedigung gehindert werden, bemerkt man es vornehmlich an den Thieren, die hitziger Natur sind, sie reiben sich z. B. an Steinen u. s. w. Ein gefangener Pavian trieb sogar wirklich Onanie, und manuskupirte sich zu Tode.

\*\*\*) Bloß deswegen und gewiß nicht, weil er es für Sünde hielt, verabscheuet Doid das in der vorigen Anmerkung erwähnte Laster. *Odi voverem, quae non utrumque resolvit.*

ses Verlangen eines wechselseitigen Vergnügens unterscheidet die vernünftige Geschlechtsliebe von dem thierischen Geschlechts- trieb wesentlich.

Das männliche Alter ist die Zeit der vollsten Lebens- kraft. Der Körper, der nun nicht mehr in die Länge wächst, nimm an Stärke und Umfang zu. Auch der bei dem männlichen Geschlecht hervorkeimende Bart zeugt von dem Ueberfluß der Säfte. Das Gefühl von der Fülle der Kraft macht den Menschen in dieser Periode zu den Ges- chäften des Lebens vorzüglich aufgelegt und tüchtig. Adra- perliche Stärke und Reife des Verstandes setzen ihn in den Stand, daß er nicht nur für seine eignen Bedürfnisse hin- länglich sorgen, sondern auch noch für Andre, die von ihm Un- terhalt zu erwarten berechtigt sind, erwerben kann.

Die letzte Periode des Lebens, das Alter, fängt sich mit einer merklichen Abnahme der Kräfte an — ein Wink der Natur, dem Fortpflanzungsgeschäft zu entsagen.

Die Unfähigkeit des weiblichen Geschlechts zum Gebä- ren wird um diese Zeit — zwischen dem vierzigsten und funfzigsten Jahre — auch noch besonders durch das Aus- bleiben des monatlichen Blutflusses angezeigt. Das Zeugungsvermögen des männlichen Geschlechts dauert unge- fähr noch zehn Jahr länger \*). Das Alter soll aber hier eben so wenig, wie die Jugend vor dem Eintritt der männ- lichen Jahre, die Fähigkeit für Bestimmung ansehen, weil auf zu frühen und zu späten Gebrauch dieser Fähigkeit unausbleibliche Entkräftung und beschleunigte Ankunft des Todes erfolgt. Wenn der Geschlechtstrieb nicht mehr un-  
will,

\*) Von Ausnahmen ist nicht die Rede.

willkürlich, sondern nur erkünstelt, durch Phantasie erweckt und gereizt sich regt, dann ist es Zeit, der Natur zu gehorchen und von dem freiwillig abzustehen, was man doch bald gezwungen unterlassen muß.

Mit dem fortgehenden Alter verbleicht das Haar, und wir werden Greise. Alte Männer verlieren oft das Haar (durch Ausschweifungen und Krankheiten zuweilen in frühern Jahren) auf dem Scheitel ganz, und bekommen eine Platte, welches bei dem Frauenzimmer nicht geschieht. Im höhern Alter werden alle Sinne Stumpf, und es finden sich so mancherlei Schwachheiten und Beschwerden ein, daß der Mensch alsdann wieder eben so hilfbedürftig ist, als in der Kindheit. Doch ist merkwürdig, daß die Eflust — wofern nicht Krankheit sie geschwächt hat — eher zu als abnimmt, und daß das Alter auch hierin der Kindheit wieder ähnlich wird, nur daß die Verdauungskraft dem Appetit nicht immer gleich kommt. Das Gefühl der schwindenden Kräfte und des herannahenden Todes, den der Mensch gewöhnlich noch gern von sich entfernt halten möchte, scheint die Begierde nach stärkenden Nahrungsmitteln zu vermehren. Allein endlich kommt doch die Stunde, die ihn von dem Schauplatz des Lebens abtreten heißt.

Diese Veränderung, die wichtigste, welche nächst der Geburt sich mit dem Menschen zuträgt, ist eben so unvermeidlich, als wohlthätig, und erfolgt nach der Einrichtung der Natur ohne alle schmerzhaftige Empfindung. Das thierische Leben dauert nämlich so lange, als die flüssigen Theile des Körpers sich in den festen ungehindert bewegen; sobald diese freie Bewegung gehemmt wird, so steht auch die ganze Maschine still und das Leben hört auf. Die freie Bewegung der flüssigen Theile kann aber gehindert werden, theils dadurch, daß die Kanäle, durch welche sie fließen, sich

alle

allmählig verengen und zuletzt sich gar verstopfen; theils, indem die flüssigen Theile selbst zäher und dicker werden. Beides ist der Fall im Alter; denn die festen Theile, folglich auch die Adern und Blutgefäße, werden mit den Jahren immer härter und steifer, in den Kanälen setzen sich von dem umlaufenden Blut immer mehr erdige Theile an, welche die Höhlungen enger machen, und das Blut verliert sowohl wegen des erschwerten Durchgangs als auch wegen schlechter Verdauung, von seiner Flüssigkeit. Die Geschwindigkeit der Bewegung des Bluts ist daher in den verschiedenen Perioden des Lebens merklich verschieden. Gleich nach der Geburt schlägt der Puls in einer Minute 130 bis 140mal, am Ende der Kindheit 90mal, im Jünglingsalter 80, im männlichen Alter 70 und im hohen Alter nur 60mal.

Wenn nun aus den eben erwähnten Ursachen eine Störung des Bluts entsteht, so stirbt der Mensch plötzlich und ohne Schmerzen, wie an einer Art von Schlagfluß; sein Leben verlischt sanft und ruhig, gleich einer Lampe, deren Del sich verzehret hat. Dies ist das natürliche Lebensende, welches zwischen dem achtzigsten und neunzigsten Jahre zu erfolgen pflegt, zuweilen auch etwas früher oder später, denn es gibt Beispiele von hundert und zehn, zwanzig, auch dreißigjährigen Greisen. Gewöhnlich berechnet man aber das natürliche Alter nach der Zeit des Wachsthums, indem man gefunden hat, daß die größern Säugethiere ungefähr noch vier, bis fünfmal \*) so lange leben, als die Zeit ihres Wachsthums dauert.

E 2

See

\*) Nach H. Hufeland achtmal, folglich wäre das natürliche Lebensende des Menschen über anderthalb Jahr hunderte hinaus zu setzen,

## 36 Erstes Kapitel. Natürlicher Lebenslauf

Jedoch die wenigsten Menschen erreichen das ihnen von der Natur bestimmte Lebensziel, vornehmlich unter den kultivirten Nationen, deren Sitten und Lebensart mancherlei Krankheiten herbeiführen. Am größten ist die Sterblichkeit in der Jugend. Den Beobachtungen der Naturforscher und Aerzte zufolge, stirbt die Hälfte der Gebornen schon vor dem zwölften Jahre wieder. Zwischen dem zwölften und zwanzigsten Jahre sterben die wenigsten. Unter vierzehnhundert<sup>\*)</sup> Verstorbenen findet sich etwa Einer, der hundert Jahre und darüber alt geworden ist.

So sehr man auch zu wünschen Ursach hat, daß man den Seinigen nicht durch einen zu frühen Tod entzogen werden möge: so willkommen muß uns hingegen der Tod im Alter seyn, wo man den meisten Freuden des Lebens abgestorben ist und sich und andern zur Last wird. Glücklich ist der, welcher mit weiser Standhaftigkeit, alt und lebensfatt, wie die Erzoäter der Vorzeit, von hinnen scheidet.

\*) Nach H. Hufeland unter zehn tausend. Das Klima macht diebei einen großen Unterschied. In nördlichen Ländern (Schweden z. B.) sind hundertjährige Leute keine Seltenheiten.

---

Empfangen und genähret

Vom Weibe wunderbar,

Kömmt er und sieht und höret,

Und nimt des Trugs nicht wahr;

Gelüftet und begehret,

Und bringt sein Thranlein dar;

Verachtet und verehret,

Hat Freude und Gefahr;

Glaubt, zweifelt, wähnt und lehret,

Hält nichts und alles wahr,

Erbauet und zerstöhret,

Und quält sich immerdar u. s. w.

Und alles dieses währet,

Wenn's hoch kommt, achtzig Jahr;

Dann legt er sich zu seinen Vätern nieder

Und er kömmt — nimmer wieder.



## Zweites Kapitel.

### Beschaffenheit des menschlichen Körpers.

Nach von den Todten können die Lebendigen noch lernen, wenn sie sich durch Zergliederung des Körpers eine Kenntniß von dem Bau desselben und von der Einrichtung, Gestalt und Lage seiner Theile erwerben \*). Diese Kenntniß, welche man die anatomische nennt, weil sie vermittelt der Anatomie oder Zergliederungskunst erhalten wird, ist die Grundlage der gesammten Heilkunde. Mit ihr hängt die physiologische Kenntniß, oder die Kenntniß von der Bestimmung der Theile des Körpers, von ihrer Verbindung mit einander und von ihren Verrichtungen genau zusammen, indem die Anatomie natürlich darauf führt. Beide Wissenschaften, die Anatomie und die Physiologie, sind nicht nur den Aerzten, sondern auch dem, der sich selbst kennen lernen will (und das sollte Jeder wollen), unentbehrlich. Sie gewähren uns hauptsächlich den Vortheil, daß wir deutlich ein-

\*) Es wäre wol zu wünschen, daß, da man jetzt an mehreren Orten Leichenhäuser zur Verhütung des Lebendigbearabens errichtet, dabei auch zugleich auf eine bequeme Anstalt zur Zergliederung der Leichname Rücksicht genommen werden möchte. Gesähä dies, so könnte mit der Zeit eine anschauliche anatomische und physiologische Kenntniß des menschlichen Körpers viel allgemeiner und eine Angelegenheit selbst des Angelehrten werden. Der große Nutzen einer solchen öffentlichen Anstalt fällt in die Augen und auch ihr Einfluß auf die Sittlichkeit würde gewiß sehr merklich seyn; denn der Tod ist ein ganz eigner Mann, und ein guter Professor Morallium (Sittenlehrer), wie Aëmus sagt.

## Zweit. Kap. Beschaffenh. des menschl. Körper. 39

einschauen, was zur Erhaltung unsrer Gesundheit dient, und daß wir uns desto besser vor dem, was die Gesundheit zerstört, hüten können. Auch überzeugt uns die überaus künstliche Einrichtung unsers Körpers von dem Dasein eines höchst weisen und gütigen Schöpfers gewisser, als alle andre aus der Vernunft hergenommenen Beweise.

Man unterscheidet in dem menschlichen Körper feste und flüssige Theile. Zene bestehen aus dem Zellstoffe, der aus einem Geflechte von feinen Fäserchen zusammengesetzt ist. Diese Fäserchen sind in ihrer Einfachheit, oder einzeln, selbst dem bewaffneten Auge nicht sichtbar; nur in ihrer Vereinigung zu Fibern erscheinen sie erst dem Auge. Aus den Fibern entstehen Platten (lamina), aus diesen Bänder, und aus dem mannigfaltigen Geflechte aller dieser Theile bildet sich endlich das Zellgewebe, welches die erste und allgemeine Anlage des thierischen Organismus ist. Durch eigenthümliche Mischung und Zusammensetzung bildet die Natur daraus alle Bestandtheile des Körpers: Knochen, Knorpel, Membranen, Muskelfasern Nervenhüllen u. s. w.

Von den flüssigen Theilen finden sich einige Arten in dem ganzen Körper, andre nur in einzelnen Behältnissen; die erstern heißen allgemeine, die letztern besondre Säfte. Zu den allgemeinen Säften gehdrt das Blut, das Serum und die Lymphe. Das Blut ist eine rothe dichtere Feuchtigkeit, das Serum aber der dünnere Theil des Bluts. Diese beiden Feuchtigkeiten fließen nicht nur in den Adern, sondern sie ergießen sich auch in das Zellgewebe und sind der Stoff aller besondern Säfte. Unter der Lymphe versteht man eine gallertartige Feuchtigkeit, welche in eignen Gefäßen (Lymphengefäße), die von dem Brustkanal

abstammen und sich durch den Körper verbreiten, umfließt. Die besondern Säfte werden in den Absonderungswerkzeugen des Körpers aus dem Blut und Serum bereitet, und sind von verschiedner Art, als Speichel, Galle, Harn u. s. w.

Nach diesen vorausgeschickten allgemeineren Bemerkungen wollen wir nun die einzeln Theile des Körpers besonders betrachten.

Die Grundpfeiler und Stützen dieses bewundernswürdigen Gebäudes sind die Knochen. Sie bestehen, wie schon gesagt, aus dem verhärteten Zellgewebe, welches von einem zähen öligten Saft durchdrungen ist. In den hohlen Arm- und Beinnochen sammelt sich ein solches Del oder Mark inwendig in den Höhlungen und fällt sie an, um die Knochen geschmeidig zu erhalten und zu stärken. Von außen sind alle Knochen mit einem dünnen elastischen Häutchen, die Perihaut genannt, bekleidet. Dieses Häutchen ist mit feinen Drüsen und Adern versehen, wodurch der ölige Saft den Knochen zugeführt wird. Die einzeln Knochen sind durch starke sehnigte Bänder \*) mit einander verbunden, und damit sie sich bei der Bewegung nicht unmittelbar berühren und abreiben, so sind glatte Knorpel dazwischen gelegt, die eben so, wie die Knochen selbst, ein mit Drüsen und Aderchen versehenes Häutchen haben und durch einen öligten Saft geschmeidig erhalten werden.

Das

\*) Die Bänder bestehen ebenfalls aus Zellstoff, sind aber durch ihre Mischung von allen andern Theilen verschieden. Ihre Form ist bald platt und breit, bald rund, wie ein Strick. Geschmeidigkeit, Festigkeit und Elasticität besitzen sie im hohen Grade.

## Beschaffenheit des menschlichen Körpers. 41

Das ganze knöcherne Gerüste (Geribbe, Skelet) wird, so wie der menschliche Leib überhaupt, in den Kopf, in den Rumpff und in die Gliedmaßen abgetheilt. Zu dem Rumpff gehören: die Ribben, der Rückgrad und das Becken; zu den Gliedmaßen; die Schulterblätter, Arme, Hände, Schenkel und Füße.

Die Knochen des Kopfs scheinen bis auf die Kinnlade nur aus einem Stück zu bestehen, weil die einzelnen Beine so genau zusammengefügt sind, daß sie sich eher zerbrechen, als von einander trennen lassen. Die acht Beine des Hirnschädels vereinigen sich vermittelst ihrer sägenförmigen Ränder, welche Vereinigung an den geschlängelten Linien, die man Näthe nennt, bemerklich wird. Der gewölbte Hirnschädel ist vorn mit dem muskel-ähnlichen Stirnbein bedeckt. Dieses schließt sich an die vordern Ränder der beiden Scheitelbeine und bildet die sogenannte Kronennath. Hinten an die Scheitelbeine schließt sich das Bein des Hinterkopfs, wodurch die Nackennath entsteht. Eine sehr wunderbare Einrichtung haben in den Gegenden der Schläfe die beiden Schlafbeine, die wie starke Keile in den Kopf hineingeschoben und verschiedentlich gekrümmet und gewunden sind. Das Vorderhaupt, oder das Gesicht ist aus vierzehn Beinen zusammengesetzt, wovon dreizehn durch ihre Verbindung die Augenhöhlen, die Nase ic. formiren, und unbeweglich stehen; das vierzehnte aber, der Kinnbacken, von jenen getrennt und beweglich ist. In dem Kinnbacken und in dem Oberkiefer sind die Zähne befestigt, deren ein Erwachsener gewöhnlich zwei und dreißig hat, nämlich ganz vorne acht Schneidezähne (oben und unten vier), neben diesen auf jeder Seite oben und unten einen Hundszahn, also zusammen vier, und endlich hinten zwanzig Backenzähne (auf jeder Seite oben und unten fünf). Der aus der Kinnlade hervorragende Theil eines Zahns heißt die

Krone, im Gegensatz der Wurzel, welche in einer besondern knöchernen Höhle fest steckt und mit dem Zahnfleisch bekleidet ist. Die Wurzeln sind wol zweimal so lang, als die Krone, und bei den Spitz- und Schneidezähnen einfach, bei den Backenzähnen aber gemeiniglich zwei- drei- und vierfach. Unten am Ende hat jede Zahnwurzel eine feine Oefnung, durch die ein paar Aderchen und eine Nerve bis in die Krone hineindringen und dem Zahn Nahrung, Empfindung und Leben ertheilen. Wenn diese belebenden Theile durch zu heiße Speisen und Getränke, oder auf andre Art verdorben sind, so wird der Zahn hohl und brandig, und bröckelt allmählig ab. Auch verstopfen sich jene Löcherchen im Alter von selbst, da dann die Zähne locker werden und ausfallen. Die Kronen sind mit einer sehr harten Glasur überzogen, die ihnen nicht nur ein glattes und glänzendes Ansehen gibt, sondern sie auch gegen die fressende Schärfe der Säuren zc. bewahrt. Indes wird auch diese gläserne Rinde mit den Jahren oder durch gewaltsame Behandlung früher abgetrieben, und dann verderben die Zähne in kurzem ebenfalls.

Den Kopf trägt der Rückgrad, eine Säule, die aus vier und zwanzig einzelnen auf einander beweglichen Knochen, die man Wirbel nennt, besteht. Man theilt sie ein in Halswirbel, Rückenwirbel und Lendenwirbel. An die zwölf Rückenwirbel, welche auf die obersten sieben Halswirbel folgen, sind die Rippen angefügt. Auf jeder Seite befinden sich also zwölf Rippen, indem jeder Wirbel zwei hervorstehende Aestchen hat, an welche sich die Rippen vermittelst fester Bänder anschließen. Die obern vierzehn Rippen krümmen sich in einen Bogen, vereinigen sich durch Knorpel mit dem Brustbein und bilden die Brusthöhle. Das Brustbein, ein gegen anderthalb Daumen breiter und platter Knochen, geht vom Halse an der vordern Fläche der Brust bis mitten in die sogenannte Herzgrube hinunter.

Hier

Hier endigt er sich in einen oberwärts breiten, unten aber spitz zu laufenden Knorpel. Oben ist das Brustbein durch die Schlüsselbein mit den Schulterblättern verbunden. — Die zehn untern Rippen reichen nicht bis an das Brustbein, und heißen deshalb die kurzen oder falschen Rippen. Der unterste Theil des Rückgrats begreift die fünf Lendenwirbelbeine, das Heiligenbein und das Schwanzbein. Das Heiligenbein ist nicht beweglich, wie die Wirbel, sondern es ist zwischen die Hüftbeine gleichsam eingekleidet und bildet nebst dem vierten und fünften Lendenwirbelbein das Kreuz, daher der Name Heiligenbein. Weil in dieser Gegend sich viele Nerven befinden, so entstehen durch Erkältung ic. leicht Schmerzen, die von dem Orte Kreuzschmerzen genannt zu werden pflegen. Das Schwanzbein, oder wie es bei dem Menschen heißen sollte, das Steißbein, ist ein oberwärts breiter und unten spitziger Knochen, der mit seinem breiten Anfange an dem Ende des Heiligenbeins festsetzt, aus vier Gliedern besteht und bis an die Oefnung des Mastdarms reicht, wo er sich mit seiner Spitze einwärts biegt. Bei geschwänzten Thieren krümmt sich dieser Knochen auswärts, und verlängert sich mit seinen Wirbeln in den Schwanz. Das Steißbein ist der letzte Knochen, welcher als Fortsetzung des Rückgrats angesehen werden kann.

An den Seiten des Heiligenbeins sind die beiden Hüftbeine befestigt, die mit jenem und dem Steißbein zusammen das Becken ausmachen, eine Höhlung, welche einigermaßen einem Waschbecken, jedoch ohne Boden, ähnlich ist. Vor dem zwölften oder vierzehnten Jahre besteht jedes Hüftbein aus drei Knochen, davon der obere das Darmbein, der untere das Sitzbein, und der vordere das Schambein heißt. Nach der Zeit verwachsen sie in Eins. Das weibliche Geschlecht hat, wegen seiner Bestimmung, breitere Hüften und ein größeres Becken, als das männliche, daher

daher sich schon an dem Geribbe der Unterschied des Geschlechts erkennen läßt.

Nach dem Kopf und Rumpfe haben wir nun noch die Gliedmaßen zu betrachten. Diese theilt man ein in die obern und untern, oder in Arme und Beine. An jedem Arm unterscheidet man drei Theile; den Oberarm, den Vorderarm und die Hand. Der Oberarm besteht aus einem einzigen langen röhrenförmigen Knochen, der oben und unten etwas breiter ist, als in der Mitte. Mit dem Kopf, d. i. dem obern kuglichten Theil, ist er in die Gelenkhöhle des Schulterblatts eingefügt. Der Vorderarm ist aus zwei Knochen zusammengesetzt, wovon derjenige, welcher an der Seite des kleinen Fingers liegt, der Ellenbogen, der andre aber auf der Seite des Daumens die Speiche (wegen einiger Ähnlichkeit mit der Speiche eines Rades) genannt wird. An das Ende des Vorderarms sind die acht Knochen des Handgelenks oder der Handwurzel befestigt. Sie liegen in zwei Reihen — in jeder Reihe vier — übereinander, und passen in ihrer Verbindung sehr schön zusammen, einzeln aber sind sie sonderbar und verschieden gestaltet, dreieckig, halbmondförmig u. s. w. Auf die Handwurzel folgt die Mittelhand, wozu fünf längliche Knochen gehören, die mit den Knochen der Finger in Verbindung stehen. Jeder Finger ist bekanntlich aus drei einzelnen Knochen, welche Glieder heißen, gebildet.

Den obern Gliedmaßen sind die untern in ihrem Bau sehr ähnlich, denn auch das Bein wird in drei Theile, in den Schenkel, das eigentliche Bein und den Fuß abgetheilt. Der Knochen des Schenkels ist eine einfache Röhre, wie der Knochen des Oberarms; jener übertrifft aber an Länge und Stärke alle andre Knochen des menschlichen Körpers. Das obere kolbige Ende, oder der Kopf des Schenkelknochens

chens paßt in die Gelenkhöhle (die Pfanne) an den Hüft-  
 beinen des Beckens und ist mit starken Bändern daran be-  
 festigt. Das untere Ende des Schenkelknochens macht mit  
 dem Schienbein das Kniegelenke, zwischen welchem noch ein  
 besondrer platter Knochen liegt, um bei der Bewegung das  
 Ueberschnappen des Schienbeins zu verhindern. Man nennt  
 diesen Knochen die Kniescheibe. Der Unterschenkel oder  
 das eigentliche Bein, besteht, wie der Vorderarm, aus zwei  
 Knochen, dem Schienbein und dem Wadenbein. Das  
 Wadenbein ist das schwächere, und scheint nur zur Unters-  
 stützung des erstern zu dienen. An dem untern Ende des  
 Schienbeins findet sich nach innen, und an dem Wadenbein  
 nach außen ein Knorren, welcher der innere und äußere  
 Knöchel heißt. Der Fuß, den man in den Hinterfuß, den  
 Mittelfuß und die Zehen eintheilt, ist an der obern Fläche  
 etwas gewölbt und an der untern ausgehöhlt. Jene ge-  
 wölbte Fläche wird der Rücken des Fußes, diese ausge-  
 höhlt die Fußsohle genannt. Der Hinterfuß besteht aus  
 sieben einzelnen, verschiedentlich gestalteten Knochen, die  
 beinahe in drei Reihen liegen. Der größte davon ist der  
 Fersenknochen, der fast die Form eines Würfels hat. Ue-  
 brigens unterscheiden sich die Knochen des Mittelfußes und  
 der Zehen von den Knochen der Hand und der Finger in  
 Hinsicht auf ihre Bildung und Zusammenfügung nicht son-  
 derlich.

---

Dies ist also das Knochengebäude des menschlichen  
 Körpers, in dessen Zusammensetzung auch schon ein stü-  
 tzig Ueberblick die größte Weisheit erkennen muß. Sehen  
 wir nun ferner, welche Werkzeuge angebracht sind, um  
 diese Maschine einer willkürlichen Bewegung fähig zu ma-  
 chen, so werden wir noch mehr zur Bewunderung des er-  
 habnen

haben Hammer derselben hingerissen. Es sind nämlich die Knochen mit Muskeln bekleidet, welche, vermöge ihrer Fähigkeit, sich zusammen zu ziehen, auch die Kraft besitzen, diejenigen Theile des Körpers, woran sie befestigt sind, leicht und bequem zu bewegen. Man zählt am ganzen Körper über fünf hundert dergleichen Muskeln. Im gemeinen Leben nennt man sie schlechthin Fleisch oder Muskelfleisch; aber alles Fleisch am Körper besteht aus einzelnen Muskeln. Diese, die Muskeln, sind größere oder kleinere Bündel von den oben genannten Fäserchen, an beiden Enden enger zusammen geschnürt, von einer eignen Haut umgeben, von der einen Seite durch Flechsen und Sehnen mit einem Knochen, oder mit einem andern beweglichen Theil, und von der entgegengesetzten mit dem Nervensystem verbunden. Die Gestalt der meisten ist keulenförmig, und man unterscheidet daran den rundlichen Kopf, den etwas dickern Bauch und den schmalen Schwanz. Dieserhalb hat man ein solches Stück Fleisch Muskulus oder Mäuschen genannt. Indes gibt es auch Muskeln, welche diese Gestalt nicht haben, sondern ganz dünne und flach ausgebreitet sind, und Muskelhäute heißen. Sie haben aber dieses mit einander gemein, daß das Fleisch an den beiden äußersten Enden in Flechsen übergeht, womit sie sich an den Knochen befestigen, und zwar so, daß sie in der Mitte nur ganz lose mittelst des Zellgewebes mit den nächsten Theilen verbunden sind. Die Muskelhebern haben nicht nur Elasticität, sondern auch noch eine eigne Reizbarkeit, welche darin besteht, daß sie sich bei dem geringsten äußern Reiz zusammenziehen wodurch die beiden Enden näher zusammenkommen, und der Bauch anschwillt und dicker wird. Wenn nun ein Muskel — wie sich dies bei dem größten Theil wirklich so findet — mit dem Kopfende an einem starken Knochen und mit dem Schwanzende an einem etwas schwächern, beweglichen angewachsen ist;

so muß der letztere nothwendig durch das Zusammenziehen des Muskels in Bewegung gesetzt werden. Diese Bewegung ist aber nicht bloß die Wirkung eines Muskels, sondern es wirken zu eben dem Zweck mehrere Muskeln gemeinschaftlich, die auch zuweilen so genau mit einander verbunden sind, daß man sie für einen einzigen halten sollte. So wie nun die Knochen durch Muskeln bewegt werden, so geschieht auch jede andre Bewegung im Körper mittelst derselben auf mannigfaltige Art. Einige dieser Bewegungen sind von unserm Willen unabhängig, und dauern ununterbrochen fort bis ans Ende des Lebens; andre sind mehr unsrer Willkühr unterworfen und wechseln mit Ruhe ab. Von der ersten Art ist die Bewegung des Herzens mit den daraus entstehenden Bewegungen der Eingeweide, deren nächste Ursach zweifelhaft ist. Die willkührlichen Bewegungen haben aber alle offenbar ihren Grund zunächst in den Nerven.

Die Nerven sind weiße oder weißgraue Fäden von verschiedner Dicke, welche theils aus dem Gehirn, theils aus dem Rückenmark entspringen, und sich durch den Körper verbreiten.

Das Gehirn, welches von der Natur selbst in das große und kleine abgetheilt ist, liegt in der Hirnhöhle und füllt dieselbe ganz aus. Im Umriß ist es fast elliptisch, und in Ansehung der Form gleicht es einem, der Länge nach halb durchgeschnittenen Eie. Man unterscheidet daran die weiche aschgraue Rinde und den etwas dickeren weißen Kern, oder das Hirnmark. Die Rinde umgibt nicht bloß das Mark, sondern geht auch in verschiednen Bindungen und Streifen durch dasselbe hin. In der Rinde sieht man eine Menge feiner Aderchen, in dem Mark nur wenige. Das  
Mark

Mark besteht aus Fäden und zeigt viel Empfindlichkeit; die Rinde ist ohne merkbare Empfindung, und scheint nichts als Zellgewebe zu seyn. Das ganze Gehirn ist mit einer weichen Haut voller Adern überzogen, welche in alle Zwischenräume desselben eindringt, und jede einzelne Windung umkleidet. Ueber der weichen Haut breitet sich die sogenannte Spinnwebigte Haut aus und über dieser die harte Hirnhaut. Durch die große runde Oefnung des Hinterhauptes, welche gerade auf den Rückgrad paßt, geht das Gehirn in die Höhlen der Wirbelbeine des Rückgrats hinunter, und diese Fortsetzung des Gehirns nennt man Rückenmark. Dieses ist also dem Wesen nach von eben der Beschaffenheit, wie das Gehirn. So auch die Nerven: sie haben Rinde, Mark, Adern, Häute, gleich dem Gehirn, und man sieht schon mit bloßen Augen, daß jeder Nerve aus feinen Fäden zusammengesetzt ist. Ursprünglich kommen alle Nerven aus dem Gehirn, insofern nämlich selbst das Rückenmark verlängertes Gehirn heißen kann; sonst zählt man elf Paar (denn die Nerven entspringen paarweise), die aus dem Gehirn, und über dreißig Paar, die aus dem Rückenmark entstehen. Sie vertheilen sich nicht nur überall, wie die Adern, aus größern Stämmen in kleinere Zweige, sondern auch in umgekehrten Verhältnissen. Zulezt verlieren sie sich aber in fast unsichtbare Fäden und in ein schleimiges Wesen. Bei ihrer Verbreitung vereinigen sich mehrere Nerven zweige von verschiednen Stämmen, entweder locker oder neß-artig, oder fest und knaulförmig; Jenes heißt ein Nervengeflechte, dieses ein Nervenknotten. Der Zweck dieser Nervenverbindungen läßt sich nur muthmaßlich angeben. Die meisten und größten Nerven gehen zu den Sinneswerkzeugen und Muskeln, die kleinern zu den Eingeweiden. Da sie an sich weich, wie das Gehirn, und gar nicht elastisch sind, so können sie auch nicht aufgespannt oder straff angezogen seyn, sondern man findet sie in verschiednen Biegungen mit den

Theil

## Beschaffenheit des menschlichen Körpers. 49

Theilen wozu sie gehören, verflochten. Doch gibt ihnen die Haut, womit sie überzogen sind, eine gewisse Festigkeit.

Diese Nerven nun sind die nächste und unmittelbare Ursach derjenige Muskelbewegungen, welche wir vorher die willkürlichen genannt haben. Dies erhellet hauptsächlich daraus, daß derjenige Theil des Körpers seine Beweglichkeit verliert und gelähmt wird, dessen Nerven zerschnitten, unterbunden, oder durch gewaltsamen Reiz erdtödtet sind, wie z. B. vom Schläge. Auch die Empfindung rührt bloß von den Nerven her, denn die Theile, zu welchen keine Nerven gehen, z. B. Nägel, Haare u. haben keine Empfindung, und das Durchschneiden und Unterbinden der Nerven macht einen vorher empfindlichen Theil unempfindlich.

Wenn ein Nerve gereizt wird, so ziehen sich die Muskeln, mit welchen er in Verbindung steht, zusammen, und es erfolgt alsdann eine Bewegung des Theils, wpran die Muskeln befestigt sind. Ein sehr heftiger und anhaltender Nervenreiz bringt krampfhaftige Bewegungen und Zuckungen hervor. Läßt aber der Reiz nach, so hört auch die Bewegung auf, die Muskeln erschlaffen und nehmen wieder ihre ruhige Lage an.

Die Nerven können auf eine zweifache Art gereizt werden: erstlich durch Einwirkung äußerer Gegenstände auf den Körper, zweitens durch Vorstellungen. Außere Gegenstände wirken entweder unmittelbar durch Berührung, oder mittelbar. Unmittelbare Berührung verursacht Nervenreiz, überall an der Oberfläche des Körpers, so weit sich die Nerven erstrecken. Wir nennen dies Vermögen den Sinn des Gefühls, dessen Werkzeug, die Haut, den Körper ganz umgibt. Das dünne durchsichtige Oberhäutchen ist zwar unempfindlich, weil die

Funks Naturg. Anhang.

D

Nero

Nerven nicht bis zu demselben vordringen; aber in der darunter liegenden stärkeren Haut sieht man die Enden der Nerven in Gestalt kleiner Warzen. Damit hier die Spitzen der Nerven beständig feucht erhalten und gegen die schmerzhaftige Berührung der Luft, welche das Oberhäutchen nicht hinlänglich abhalten kann, verwahrt werden mögen, so quillet aus kleinen Drüsen ein klebriger Saft oder Schleim hervor, der die Nervenspitzen überzieht und einschüllet. Dieser Schleim, (das Nek des Malpighi genannt) zwischen dem Oberhäutchen und der Unterhaut ist bei den verschiedenen Nationen von verschiedner Farbe; bei den Europäern weiß, bei den Negern schwarz u. s. w. Die Haut besteht übrigens, wie alle Häute, aus Zellgewebe<sup>\*)</sup>, und ist auch noch mit verschiednen Blut- und Lymphgefäßen versehen. Da, wo sie mit den unter ihr befindlichen Theilen sich verbindet, ist sie loser, und heißt Fetthaut, weil in ihren Zellen sich das Fett sammelt. Der Grad der Empfindlichkeit (denn die Haut ist nicht überall gleich empfindlich) richtet sich nach der Menge und Größe der an einer Stelle liegenden Nerven, daher die Hände und insbesondre die Fingerspitzen die meiste Empfindlichkeit haben. Wenn die Oberhaut verhärtet und zu Schwielen wird, so hindert sie die Empfindlichkeit der Unterhaut ganz, oder zum Theil.

Mit dem Gefühl ist der Geschmack am nächsten verwandt. Die Zunge, das vornehmste Werkzeug dieses Sinnes, besteht aus verschiednen Muskeln, und die Haut, welche

\*) Zellgewebe ist, nach Platner, (neue Antropol. S. 7. 10) der allgemeine Stoff der festen Theile. Sonst versteht man darunter, so wie hier, denjenigen Theil des Körpers, welcher aus Fasern und Scheibchen besteht, die vermittelst des

welche sie überzieht, hat sehr viele Nerven, Gefäße und Drüsen. Die letztern geben immerfort eine schleimige Feuchtigkeit von sich, wodurch die Salztheile der festen Körper, die man in den Mund nimt, schnell aufgelöset werden, und wodurch alsdann die Empfindung des Geschmacks entsteht; denn ein Körper erregt nur nach Verhältniß der Menge des in ihm befindlichen Salzes mehr oder weniger Geschmack, und wenn das Salz ihm ganz entzogen ist, hat er gar keinen Geschmack mehr.

Der Sinn des Geruchs steht mit dem Geschmack nicht ohne Ursach in genauer Verbindung, und gränzt mit ihm so nahe zusammen, da er diesen leiten und unterstützen soll. Das Werkzeug desselben, die Nase, ist schon etwas zusammengesetzter und die Empfindung feiner, als bei den vorher genannten Sinnen. Aber die Gegenstände des Geruchs sind auch nur die überaus feinen und unsichtbaren Theile, welche von den Körpern ausdünsten und durch die Luft der Nase zugeführt werden. Ohne Ausdünstung wirkt kein Körper auf den Geruch. Die Geruchsnerven kommen aus dem Gehirn, und ziehen sich durch das sogenannte Siebbein in die Nasenhöhlen herab. Mit dieser Nerve sind nicht nur die innern Seiten der Nase und der Scheidewand versehen, sondern auch noch etliche dünne beinerne Blätter und spiralförmige Nebengänge der Nasenhöhle hinten kömmt die Nasenhöhle mit der Mundhöhle zusammen, von der sie nur durch den Gaumen getrennt ist. Wegen dieser Gemeinschaft trägt die gesunde Beschaffenheit der Nase zu mit

D 2

ei

thierischen Leims mit einander verbunden sind und Höhlen oder Zellen bilden. Die äußere Haut ist ein dichtes und festes Zellgewebe; lockerer findet es sich zwischen allen weichen Theilen des Körpers.

einer reinen Aussprache bei. Uebrigens ist bekannt, daß die Nase auch zum Athemholen dient, und daß die innere weiche Haut beständig einen Schleim absondert, theils zur Reinigung des Körpers, theils und besonders, um die Nerven feucht zu erhalten und sie gegen die unmittelbaren Eindrücke der Luft zu schützen. Wie empfindlich diese sind, lehrt uns die Erfahrung, wenn zuweilen dieser Schleim nicht fließt, und die Nase trocken wird. — Worin der Unterschied der angenehmen und unangenehmen Gerüche eigentlich besteht, wissen wir nicht. Vieles kommt dabei auch auf die Gewohnheit und eine natürliche Eigenschaft des Werkzeuges dieser Empfindung an, denn dem Einen ist oft ein Geruch zuwider, der dem Andern angenehm ist.

Noch künstlicher ist das Werkzeug des Gehörs und weniger sinnlich die Empfindung, welche wir durch dasselbe erhalten. Die Werkzeuge des Gefühls, des Geschmacks und des Geruchs müssen unmittelbar von den Gegenständen, die in uns Empfindung erwecken sollen, berührt werden, und diese unmittelbare Berührung kann einen so heftigen Reiz in den Nerven hervorbringen, daß krampfartige Bewegungen darauf erfolgen. Das Gehörwerkzeug hingegen, das Ohr, wird von dem Körper, der den Eindruck macht, gewöhnlich nicht unmittelbar berührt — die tönende Glocke z. B., welche wir hören, kann ziemlich weit von uns entfernt seyn — und eben deshalb ist der körperliche Reiz auch schwächer und die Empfindung feiner. Der Bau des Ohres verdient unsre Aufmerksamkeit. Außerlich sehen wir einen länglich gewundenen, hie und da vertieften Knorpel. Bei uns liegt dieses äußere Ohr mehrentheils platt gedrückt an dem Kopf an und ist unbeweglich. Allein nach der Absicht und Einrichtung der Natur soll es hinterwärts vom Kopfe abstehen und nach vorn zu eine hohle Muschel bilden, um den entgegenkommenden Schall, wie ein

Trich:

Trichter aufzufangen, und ihn dem innern Ohre zuzuführen. Auch ist es mit verschiednen Muskeln versehen, die es bewegen sollen. So findet man es noch bei mehreren wilden Völkern, welche nicht durch Künsteleien die Natur verändert haben, wie wir durch die fest anschließende Bedeckung des Kopfs bei kleinen Kindern thun. Selbst durch die Zeugung pflanzen sich solche erkünstelte Formen fort.

Von dem äußern Ohre zieht sich eine gekrümmte, größtentheils beinerne und mit einer zarten Haut überzogene Höhle in den Kopf hinein; man nennt sie den Gehörgang. Die Haut desselben ist mit vielen Drüsen gleichsam besät, welche das Ohrenschmalz bereiten und ausschwitzen, wodurch hineinkriechende Insekten abgehalten werden, tiefer einzudringen, auch dient es zur Beschützung der zarten Theile gegen die raue Luft. Von außen ist der Gehörgang weit, in der Mitte enge, und am Ende wieder etwas weiter, als in der Mitte. Hier am Ende befindet sich eine ovale, dünne, aber doch feste ausgespannte Haut, die Trommelhaut, die ungemein empfindlich ist. Wenn ein Thierchen, z. B. ein Floh, bis an diese Haut kommt, so erregt es die entsetzlichsten Schmerzen und ein solches Getöse, daß der Mensch wahnsinnig wird. Zum Glück ist aber dieser Fall äußerst selten, weil das Ohrenschmalz, die feinen Härchen und die vielen Krümmungen des Gehörganges den Weg dahin mit fast unübersteiglichen Hindernissen erschweren. — Die Trommelhaut scheidet den Gehörgang von der Trommelhöhle, in welcher sich vier feine, mit einander verbundene Knöchelchen befinden. Der eine von diesen Knochen heißt der Hammer, dessen Griff an der Trommelhaut hängt; der andre, der Ambos, schließt sich an den Kopf des Hammers an; zwischen dem Schenkel des Amboses und dem dritten Knochen, dem

Streichhügel, liegt das linsenförmige Beinchen, der kleinste Knochen im menschlichen Körper. Aus den Benennungen Hammer und Ambos darf man nicht schließen, daß bei dem Schall der Hammer an den Ambos anschläge u. s. w.; denn sie sitzen fest und sind nur wegen ihrer Ähnlichkeit mit jenen Instrumenten so genannt. — Von der Trommelhöhle geht eine Röhre schief vorwärts gegen die Nase, indem sie sich gleich hinter ihr im Schlunde endigt. Da, wo sie in der Trommelhöhle ihren Ausgang hat, ist sie knöchern und enge, vorn nach der Nase zu aber knorplich und weit. Wegen dieser Gestalt heißt sie die Trompete; und von dem, der sie zuerst beschrieben hat, die Eustachische.

Auf die Trommelhöhle folgt das Labyrinth, in dessen Mitte eine kleine Höhle, der Vorhof, oberwärts und vorn drei bogenförmige Röhren und unten ein schneckenförmig gewundener doppelter Kanal befindlich sind. Dieses Labyrinth ist mit Wasser angefüllt und mit Nerven versehen; auch hat es zwei Oefnungen nach der Trommelhöhle.

Welche wunderbare Anstalt für diesen Sinn! Es würde sehr schwer seyn, die Absicht und den Nutzen von jedem dieser Theile besonders anzugeben; wir können daher nur überhaupt sagen, daß sie alle darauf abzwecken, die Erschütterung der Luft, welche schallende und tönende Körper verursachen, bis zu dem Gehörnerven im Labyrinth fortzupflanzen.

Eben so künstlich, wo nicht noch künstlicher, ist die Einrichtung der Augen, die uns zu Werkzeugen des Gesichts dienen. Sie liegen in knöchernen Höhlen auf einer Lage von Fett, und können durch sechs Muskeln nach allen

allen Seiten hingedrehet werden. Die Augenlider schützen das Auge gegen alle Gefahr und bedecken es bei Annäherung derselben auch unwillkürlich. Die Augenwimpern verwahren es gegen Staub und Insekten, und die Augenbraunen dienen theils zur Zierde, theils zur Abhaltung des herabrinnenden Schweißes. Der Augapfel ist eine länglich runde Kugel, die aus verschiednen Häuten und dazwischen befindlichen Feuchtigkeiten besteht. Zu äußerst umgibt den Augapfel die undurchsichtige und durchsichtige Hornhaut. Unter dieser liegt die weiche Gefäßhaut, deren Vorderseite die Regenbogenhaut, die Hinterseite die Traubenhaut heißt. Die Regenbogenhaut (Iris) hat strahlenförmige Streifen, welche bei einigen Menschen braun, bei andern blau u. s. w. sind, und wonach man die Farbe der Augen überhaupt benennt. Die Traubenhaut ist mit einem schwarzbraunen Schleim überzogen. In der Mitte der weichen Gefäßhaut befindet sich der Stern (Pupille), ein rundes Loch, durch welches man bis auf den Grund des Auges sehen kann, daher die schwarze Farbe desselben entsteht. Der Stern erweitert sich bei schwachem Licht und im Finstern, und verengt sich bei starkem Licht, weil die hineinfallenden Lichtstrahlen die Muskeln zum Zusammenziehen reizen. Dicht hinter der Regenbogenhaut liegt zwischen zwei Feuchtigkeiten (der sogenannten wässrigen und der glasartigen) die Krystall-Linse, ein linsenförmiger auf beiden Seiten erhobener Körper, der aus mehreren durchsichtigen Scheiben besteht. Zwischen diesen Scheiben ist ein heller Saft enthalten, und den ganzen Körper schließt eine zarte durchsichtige Haut, wie eine Kapsel, ein. Endlich bekleidet noch den Hintergrund des Auges die Mark- oder Netzhaut, welche aus dem Sehnerven entspringt. Der Sehnerv ist ungefähr so dick, als eine Federspule, und tritt aus dem Gelehen durch die Augenhöhle in den Augapfel. Hier zerfällt er sich in einen Büschel ungemein feiner Fäserchen, und

bildet die eben genannte Netzhaut, welche eigentlich den Eindruck von den äußern Gegenständen empfängt und durch den Stiel des Sehnerven in das Gehirn hineinleitet. Es fallen nämlich von einem leuchtenden oder erleuchteten Körper die Lichtstrahlen durch die Hornhaut in die Augenöffnung, den Stern, werden durch den schwarzbrannen Schleim der Traubenhaut gemildert, durch die verschiedenen Feuchtigkeiten und die Krystall-Linse gebrochen, und vereinigen sich zuletzt in einem Punkt auf der Netzhaut, wo sich dann der Gegenstand, von dem die Strahlen ausgingen, abbildet, und vermittelst des Sehnervens das Bild ins Gehirn gebracht wird.

Bei allen diesen verschiedenen Werkzeugen sind es immer die Nerven, welche den Eindruck von den Gegenständen aufnehmen und diese Veränderungen in uns bewirken. Der auf diese Weise entstandne Reiz der Nerven bringt aber gewöhnlich nicht Muskelbewegung, sondern Empfindung hervor, oder ein Bewußtseyn des Eindrucks, den ein Gegenstand auf das Sinneswerkzeug gemacht hat. Nur heftige äußere Reizungen der Nerven verursachen ein unwillkürliches Zusammenziehen der Muskeln und Bewegung, z. B. wenn man unversehends mit dem Finger ein glühendes Eisen berührt. Allein die willkürliche Bewegung, wovon wir oben sprachen z. B. die freie Bewegung der Gliedmaßen, hat ihren Grund in der Seele und nicht in der Einwirkung äußerer Gegenstände auf die Nerven. Die Vorstellung der Seele bringt also eine Thätigkeit, eine ähnliche Veränderung in den Nerven hervor, wie der Eindruck der Gegenstände von außen; doch hat dieser letztere mehrentheils Empfindung, die erstere mehrentheils willkürliche Bewegung zur Folge.

Es

Es gibt aber noch eine Art unwillkürlicher Bewegungen, welche ohne Willen und Bewußtseyn der Seele — obwol vermuthlich nicht ohne Mitwirkung derselben — geschieht. Hieher gehören vorzüglich der Umlauf der allgemeinen Säfte und die Absonderungen und Ausführungen in dem Magen, in den Gedärmen, Drüsen u. s. w.

Ehe wir jedoch diese Bewegungen selbst beschreiben, müssen wir zuvor die Beschaffenheit und Lage der Theile, welche dabei in Betrachtung kommen, anzeigen.

In dem ganzen Körper sind eigentlich drei große Höhlen; die Höhle der Hirnschale der Brust und des Unterleibes. Was in diesen Höhlen liegt, heißt Eingeweide. Von dem Eingeweide der Hirnschale oder dem Gehirn ist bereits das Nöthige bemerkt worden. Die Brusthöhle, welche durch das Zwergfell von dem Unterleibe abgesondert ist, enthält das Herz und die Lungen nebst verschiedenen auch in dem Unterleibe sich verbreitenden Gefäßen. Das Zwergfell ist ein starker Muskel mit Häuten und Sehnen, der von einer Seite der Brust bis zur andern quer oder zwerger über geht, daher sein Name. Vorn nach der Brust zu liegt es etwas höher, als hinten, und indem es nach dem Unterleibe sich hinabzieht, bildet es ein Gewölbe. Auf dem Zwergfell ruhet mit einer Seite das Herz. Dieses bestehet aus einem großen, fast kegelförmigen Muskel, der oben sehr breit und dick ist, unten aber in eine kolbige Spitze zugeht. Es wird durch eine fleischigte Scheidewand in der Mitte, der Länge nach, in zwei gleiche Theile getheilt, deren jeder zwei Höhlen hat. Die obere heißt das Herz = ohr, die untere die Herzkammer; beide haben Gemeinschaft mit einander, aber nicht mit den Höhlen der andern Seite, von welchen sie durch die Scheidewand getrennt sind. Das Herz ist mit einer dichten Haut, wie mit einem Sack,

umgeben: man nennt sie auch den Herzbeutel. Diese Haut, eine Fortsetzung der Ribbenhaut, welche die ganze Brusthöhle bekleidet und die Ribben, das Brustbein und die Oberfläche des Zwergfells überzieht, macht auch in der Mitte der Brust zwei Abtheilungen, worin die beiden Lungen sich befinden. Die Lage des Herzens ist nicht gerade und nicht in der Mitte der Brust, sondern schräg, indem die stumpfe Spitze desselben auf der linken Seite der Brust und etwas niedermwärts, der breitere Theil hingegen aufwärts und nach der rechten Seite hin liegt. Wegen dieser Lage nennt man das Herz = ohr, \*) welches hinterwärts nach dem Rückgrad zu gekehrt ist, das hintere (oder linke), und eben so die Herzkammer dieser Seite, die hintere (oder linke); das auf der entgegenstehenden Seite, nach dem Brustbein und den Ribben hin gerichtete Herz, ohr heißt das vordere (rechte), und die hier befindliche Herzkammer, die vordere (linke).

Die Lungen sind weiche leichte schwammige Körper, die aus feinen Luft- und Blutgefäßen bestehen, welche alle miteinander Gemeinschaft haben. Sie entspringen aus der Luftröhre, einem an dem vordern Theile des Halses und am Zungenbeine (wo sie Kehlkopf heißt) hängenden Schlauch. Dieser Schlauch ist größtentheils aus Knorpeln gemacht, und hat oberwärts einen hervorragenden Buckel (den sogenannten Adamsapfel), der bei dem männlichen Geschlecht stärker, als bei dem weiblichen ist. Er läuft vor der Speiseröhre herunter, und ist oben mit einem Deckel versehen, welcher  
die

\*) Eigentlich heißen die beiden obern Höhlen die Vorkammern. Sie sind mit Hervorragungen versehen, welche Herzhöhlen genannt werden. Indessen nennen viele auch die Höhlen selbst Herzhöhlen; so wie man auch den Gehörgang wol Ohr zu nennen pflegt.

die Defnung verschließt, wenn wir schlucken, und nur dann sich aufhbt, wenn wir athmen, singen, lachen &c. Geschicht dies nun, indem wir eben Speise oder Getränk hinunterschlucken wollen, so fällt leicht etwas davon in die Luftröhre und wir müssen es mit vieler Beschwerde wieder heraufhusten, oder sind in Gefahr zu ersticken, wenn es ein hartes und großes Stück ist. Da, wo die Luftröhre an die Lungen kommt, theilt sie sich in zwei Aeste, davon der eine in die rechte, der andre in die linke Lunge geht, und deren jeder sich wiederum in unzählige kleinere Aestchen vertheilt. Die Lungen selbst liegen, wie schon gesagt, in zwei Abtheilungen, auf der rechten und linken Seite der Brust, getrennt durch das Mittelfell oder die Scheidewand, welche aus der Ribbenhaut entsteht, und die Brusthöhle in zwei Hälften theilt.

Außer dem Herzen und den Lungen erwähnten wir auch noch der Gefäße, die sich in der Brusthöhle befinden, und wovon wir hier einen allgemeinen Begriff geben müssen. Unter dem Worte Gefäße versteht man nämlich überhaupt zusammengelegte Häute, welche eine Höhle einschließen, und als Kanäle Flüssigkeiten zum Durchgang dienen. Man theilt sie ein in zuführende und zurückführende; in jenen bewegen sich die Säfte aus dem Stamme nach den Zweigen, in diesen aus den Zweigen nach dem Stamme. Diejenigen Gefäße, welche unmittelbar mit dem Herzen verbunden sind, heißen Adern, und zwar die zuführenden Arterien (Schlagadern, Pulsadern), die zurückführenden Venen (Blutadern). In Ansehung der Säfte, die sie enthalten, sind sie entweder rothe Arterien und Venen, wenn sie wirkliches Blut, oder seröse, wenn sie Serum führen. Von beiden, von den rothen und serösen Arterien und Venen, gibt es zweierlei Hauptstämme; der eine verbreitet sich mit immer kleinern und kleinern Aesten durch den

gan-

ganzen Körper, und dies ist die Aorte und die Hohlader; der andere geht nur durch die Lungen, nämlich die Lungenarterie und Lungenvene. Hiervon in der Folge mehr. — Diejenigen Gefäße, welche nicht unmittelbar mit dem Herzen verbunden sind, heißen nicht Adern, sondern Gefäße insbesondere, und diese sind Lymphgefäße und Absonderungsgefäße.

Unter dem Zwergfell in der Höhle des Unterleibes findet man viel mehr Eingeweide, als in der Brusthöhle, nämlich den Magen, die Gedärme, die Milchgefäße, den Brustgang, die pankreatische Drüse, die Leber, die Gallenblase, die Milz, die Nieren, die Harngänge, die Blase und die Geschlechtstheile. Die innere Seite der Höhle des Unterleibes ist eben so, wie die Brusthöhle mit einer festen Haut bekleidet, welche das Darmsfell heißt, und diejenigen Eingeweide einschließt, welche zur Verbauung und Zubereitung des Nahrungsafts dienen; die übrigen Eingeweide liegen außerhalb demselben.

Der Magen macht mit dem Schlunde, der Speiseröhre und den Gedärmen ein Ganzes aus. Der Schlund ist ein fast trichterförmiger Kanal und eine Fortsetzung der innern Haut des Mundes. Da, wo dieser Kanal walzenförmig wird, nennt man ihn die Speiseröhre. Diese geht hinter der Luftröhre und dem Herzbeutel durch das Zwergfell in den Unterleib, bildet daselbst den Magen und die Gedärme und endigt sich zuletzt in den After. Es zieht sich also von der Oefnung des Mundes bis zur Oefnung des Mastdarms durch den ganzen Leib ein einziger fleischiger Kanal, der an verschiedenen Stellen eine verschiedene Weite und eine verschiedene Bestimmung hat, und hiernach auch verschiedene Namen bekommt. So wie er auf der linken Seite durch das Zwergfell in die Bauchhöhle tritt,

ers

## Beschaffenheit des menschlichen Körpers. 61

erweitert er sich in einen großen häutigen Sack, welcher der Magen heißt. Nach der rechten Seite senkt er sich etwas hinunter, und verengert sich allmählig wieder in den eigentlichen Darmkanal. Die Gestalt des Magens ähnelt einer ovalen ausgebogenen Muschel. Er besteht aus vier Häuten, wovon einige mit vielen Blutgefäßen und Nerven versehen sind. Die innerste Haut heißt die zottige, oder flockigte, oder Sammhaut, und hat eine Menge ausdünstender und einsaugender Gefäße in Gestalt feiner Fasern und Warzen. Der Magen ist dünner, als die Speiseröhre, aber ungemein elastisch, indem er sich sehr ausdehnen läßt, und sich nachher von selbst wieder zusammenzieht. Die Oefnung des Magens auf der linken Seite, wo die Nahrung durch die Speiseröhre hineinkommt, wird der obere Magenmund, die Oefnung auf der rechten, wo sie nach der Verbauung wieder hinausgeht, der untere Magenmund oder der Pfortner genannt. Dieser kann vermittelst eines Schließmuskels (einer ringförmigen Falte) die Oefnung verschließen, so daß die Nahrung nicht eher, als bis sie in einen weichen Brei verwandelt worden ist, durchgelassen wird.

Gleich hinter dem Pfortner fängt sich der runde Darmkanal an, welcher ungefähr sechsmal so lang ist, als der ganze Körper, und also bei einem Erwachsenen von gewöhnlicher Statur etwa siebenzehn Ellen mißt. Er würde bei dieser Länge nicht Raum haben, wenn er nicht auf mannigfaltige Weise gekrümmt und verschlungen wäre. Nach der verschiedenen Weite theilt man diesen Kanal überhaupt in das Dünne und Dicke Gedärm. Das dünne Gedärm begreift beinahe zwei Drittel des Ganzen. Der Anfang des dünnen Gedärms, vom Magen an gerechnet, heißt der Zwölffingerdarm, weil er ungefähr zwölf Quersfinger breit oder zwölf Zoll lang ist. Hierauf folgt der Leerdarm, den man gewöhnlich in Leichnamen leer findet, und endlich der Grimmdarm,

Darm, worin das Bauchgrimmen vorzüglich empfunden werden soll. Uebrigens ist zwischen dem Leerdarm und dem Grimmdarm kein beträchtlicher Unterschied weiter, und ihre Gränze nicht einmal recht bestimmt; doch hat der erstere mehr Blut, und Milchgefäße, und der letztere mehr Schleimsdrüsen. Von dem dicken Gedärm welches da anfängt, wo der Grimmdarm aufhört, hat man ebenfalls drei Abtheilungen, den Blinddarm, den Krummdarm und den Mastdarm. Der Blinddarm führt seinen Namen daher, weil er bei seinem Anfange an der Seite des Grimmdarms eine kleine Höhle bildet, die keinen Ausgang hat, und eine solche Höhle pflegt man in der Anatomie eine blinde Höhle zu nennen. Der Krummdarm zeichnet sich durch seine vielen und großen Krümmungen vor andern aus, und ist der längste Theil des dicken Gedärms. In dem Becken, wo sich seine letzte Biegung endigt, geht der Mastdarm an, der sich gerade herunter (wie ein Mast) bis zu seiner Defanung, dem After, erstreckt. Er hat stärkere Muskeln, als die übrigen Gedärme, und am Ende besonders zwei Schließmuskeln, welche den After verschließen, und ihn nur alsdann öffnen, wenn sie durch den Druck und die Schärfe des Koths gereizt werden.

Nächst dem Magen und den Gedärmen bemerken wir die Milchgefäße, die sich hauptsächlich in dem Gekröse finden. Das Gekröse entsteht von dem Darmfell, und zeigt sich in doppelten Blättchen, welche mit Fett, Drüsen und Gefäßen angefüllt sind. Es umgibt das unter dem Magen liegende dünne Gedärm, und dient theils zu dessen Festhaltung in der gebührigen Lage, theils zur Aufnahme des Nahrungsafts aus den Gedärmen. Dies letztere geschieht eben vermittelst der überaus feinen Gefäße auf der Oberfläche des Gekröses. Sie heißen Milchgefäße, weil der in den Gedärmen bereitete Nahrungsaft, wie eine dünne Milch aussieht.

sieht. Aus den Milchgefäßen tritt jener Saft in die Gekrösdrüsen, dann wieder in andre Milchgefäße, und zuletzt in den allgemeinen Milchbehälter, den Milchsack, welcher am Rückgrad in der Gegend des ersten und zweiten Lendenwirbelbeins liegt. Der Milchsack gießt den Nahrungssaft ferner in den Brustgang, einen dünnen Kanal, der an dem Rückgrad in die Höhe steigt, durch die Brusthöhle zwischen den Rückenwirbelbeinen fortgeht und sich oben am Anfange der Brust in die Schlüsselbein-Blut-ader ausleert.

Die pankreatische Drüse \*) (Magenbrüse) ist in einer Falte des Gekröses unter dem Magen befestigt. Sie hat eine längliche Gestalt, und bereitet einen speichel-artigen Saft, der sich in den zwölffingerdarm ergießt.

Die Leber, das größte Eingeweide des Unterleibes, liegt auf der rechten Seite unter dem kurzen Ribben. Mit ihrer gewölbten Oberfläche berührt sie das Zwergfell, und mit der untern ausgehöhlten Fläche ruht sie auf dem Krummdarm. Sie ist ein drüsen-artiges Eingeweide und aus einer unzähligen Menge von Gefäßen zusammengesetzt, wovon besonders die Pfort-ader, die Leber-pulsader und die Gallengänge merkwürdig sind. Aus dem Blute, welches die Pfort-ader der Leber zuführt, wird die Galle abgesondert. Diese tritt entweder durch die Gallengänge in den zwölffingerdarm, oder sie sammelt sich, wenn sie überflüssig

vor:

\*) Drüsen nennt man Absonderungs-werkzeuge, die nicht hohl sind, sondern eine volle Masse ausmachen und die den ganzen Stoff ihrer Absonderung bloß durch zuführende Gefäße erhalten, auch den abgesonderten Saft durch wahre Auswurfsgänge abführen. Sie bestehen übrigens aus einem Gewebe zarter Gefäße, mit Adern, Nerven etc. durchflochten.

vorhanden ist, in der an der untern Fläche der Leber befindlichen Gallenblase. Die erstere heißt Lebergalle, und ist flüssiger, weniger bitter und unkräftiger, als die Blasengalle. Wenn der Magen mit Speisen angefüllt ist, so wird die Galle durch den Druck desselben auf die Gallenblase herausgepreßt und ebenfalls in den zwölffingerdarm geführt.

Die Milz, ein länglich runder, oben gewölbter und unten hohler Körper, liegt auf der rechten Seite, der Leber gegenüber. Ihr schwammiges Wesen ähnelt den Lungen, die Farbe ist blauröthlich. Die vielen Blutgefäße, welche sich in derselben befinden, scheinen dazu bestimmt zu seyn, das Blut zur Bereitung der Galle geschickt zu machen, denn es wird mittelst der Pfort- oder aus der Milz in die Leber geleitet.

Die Nieren sitzen hinten zwischen den letzten kurzen Rippen und werden durch einige Falten des Darmfells an den Grimmdarm, die Leber und Milz befestigt. Sie sind aus feinen Gefäßen künstlich gewebt und sondern aus dem Blute, welches sie von der großen Pulsader erhalten, die wäßrige Feuchtigkeit, den Harn, ab. Dieser wird sodann aus den Nieren in das Becken, aus diesem in die Harngänge und von den Harngängen in die Harn- oder Urinblase geführt. Die Oefnung der Urinblase, welche wie der After, durch einen Schließmuskel zugeschnürt werden kann, endigt sich in einen Kanal, der eine Fortsetzung der beiden innern Häute der Blase ist, und die Harnröhre heißt. Durch diese geht der Urin aus dem Körper hinaus.

Die Geschlechtstheile stehen mit den Harnwerkzeugen in Verbindung. In dem männlichen Körper entspringen aus der großen Puls- oder an der linken Seite des Rückgrats in der Gegend der Nieren zwei Aderchen,  
 faum

## Beschaffenheit des menschlichen Körpers. 65

kaum so dick, wie starke Zwirnfäden. Diese krümmen sich gegen die Schoosbeine hin und gehen durch zwei kleine runde Oefnungen des Bauchs (die Bauchringe) in den häutigen Beutel, der außerhalb des Bauches zwischen den Schenkeln liegt, und der Hodensack heißt. In demselben bilden jene Ueberchen (der Samenstrang) zwei eiförmige Körper, die Hoden \*), welche also nichts anders sind, als zusammengewickelte Samenstränge, durch Zellgewebe, Gefäße und Nerven mit einander verbunden. In der Dicke gleichen sie dem feinsten Haar, und ihre Länge beträgt, wenn man sie auseinander wickelt, über drei hundert Ellen. Aus dem Blute, welches durch den gedachten Samenstrang in die Hoden hinabsteigt, wird hier auf eine wunderbare Weise der weiße zähe Saft, der Same, bereitet, und was nach der Abscheidung des Samens von dem Blute noch übrig ist, das geht durch zurückführende Ueberchen wieder in die große Blut-ader und nach dem Herzen hin. Der Same selbst nimmt durch andre zarte Kanäle seinen Gang nach den Samenbläschen, die unter der Harnblase liegen, wo er eben so, wie die Galle in der Gallenblase, erst recht reif und kräftig wird. Die Samenbläschen haben vermittelst eines ausführenden Ganges Gemeinschaft mit der Harnröhre, durch welche sich der Same bei entstandenem Reiz ergießt. Dies geschieht im männlichen Alter zuweilen unwillkürlich, im Schlaf, wenn der Ueberfluß und die Hitze des Samens die Samenbläschen reizt. Aber vor jenem Zeitpunkte erhält der Same den Grad der Reife und der Vollkommenheit nicht, daß er durch eigene Kraft die Gefäße reizen kann, sondern

er

\*) oder Zeugnen (der Mannheit) testes. Auch wurde in den römischen Gerichten derjenige, dem diese Theile fehlten, nicht zum Zeugen angensommen.

Sunks Naturg. Uihang.

## 66 Beschaffenheit des menschlichen Körpers.

er wird, ohne in den Samenbläschen so lange zu verweilen, durch zurückführende Gefäße wieder in das Blut gebracht, indem er, als der edelste Saft des Körpers, demselben Leben, Wärme und Stärke geben soll. Und selbst in den männlichen Jahren sind die unwillkürlichen Samenenergiefungen bei unverdorbener Natur selten, weil ebensfalls der Ueberfluß des gereiften Samens mehrentheils ins Blut zurücktritt, wenn er nicht mittelst der Begattung aus dem Körper geschafft wird.

In dem weiblichen Körper finden sich ähnliche Adern, wie die männlichen Samen: adern und an eben den Orten; allein sie gehen nicht durch die Bauchringe heraus, sondern verbreiten sich gleich unter den dünnen Gedärmen in die beiden Eierstöcke, denen sie das nöthige Blut zuführen. Die Eierstöcke haben eine länglich runde, etwas platt gedrückte Gestalt, und sehen weißgelblich aus. Sie bestehen auch aus vielen Gefäßen, Adern und Nerven, und enthalten zusammen etwa dreißig bis vierzig kleine Bläschen, die mit einem eiweißartigen Saft angefüllt sind. Diese Bläschen oder Eierchen hängen nur locker mit den Eierstöcken selbst zusammen. Jedes liegt in einem besondern Grübchen auf der Oberfläche, und man sieht unter ihnen größere und kleinere, d. i. reife und unreife. Bei der Befruchtung fällt, durch die Kraft des männlichen Samens bewegt, das reifste Ei ab, und senkt sich in die Gebärmutter. Die Gebärmutter liegt aber nicht nahe an den Eierstöcken, sondern sie ist ungefähr zwei Zoll weit davon zwischen der Harnblase und dem Mastdarm mit verschiedenen Bändern befestigt. Von den Eierstöcken gehen nun bis zur Gebärmutter zwei trompetenförmige Kanäle, die man die Fallopischen Gänge (von Fallop, einem Arzt, der sie zuerst entdeckt hat) oder Müttertrumpeten zu nennen pflegt. Durch diese Kanäle gelangt das befruchtete Ei in die Gebärmutter, deren Gestalt

stalt schon in dem ersten Kapitel beschrieben ist. Der engere Theil, oder der Hals der Gebärmutter, tritt ein wenig in die Mutterscheide hervor. Die Mutterscheide ist ein fünf bis sieben Zoll langer, mit vielen Quersalten versehen, sehr empfindlicher Kanal, der eine beträchtliche Elasticität besitzt. Ihre Oefnung und die sie umgebende Theile heißen die äußere Schaam. Dicht über dieser Oefnung befindet sich zur Ausführung des Urins die Harnedhre, welche weiter, als die männliche, aber ungemein kurz ist. Die Mutterscheide selbst dient hauptsächlich zur Aufnahme des männlichen Geschlechtsglieds bei der Begattung. Merkwürdig ist es, daß die Falten in der Mutterscheide sich im Alter verlieren. So wie die äußern Runzeln des Hodensacks bei dem männlichen Geschlecht.

Jetzt müssen wir nun noch einige von den Wirkungen anzeigen, welche aus den unwillkürlichen Bewegungen der hier beschriebenen Theile des Körpers entstehen. Man pflegt diese Wirkungen Geschäfte des Körpers zu nennen. Einige derselben sind zum Leben unentbehrlich und ihre Unterbrechung zieht sogleich den Tod nach sich; andre sind zwar auch zur Erhaltung des Lebens nothwendig, aber sie können doch bis zu einem gewissen Grade und auf einige Zeit ohne Lebensgefahr unterbrochen werden, wiewol die Gesundheit mehr oder weniger darunter leidet. Zu den erstern gehören der Kreislauf des Bluts und das Athemholen, zu den letztern die Verdauung, die Bereitung des Bluts aus der Nahrungsmilch, die Absonderung verschiedner nützlicher Säfte und die Ausleerung.

Was den Kreislauf des Bluts und das Athemholen betrifft, so werden sie vornämlich durch das Herz, die Lungen und die Blutgefäße betrieben, welche Theile wir in Ansehung ihrer Lage und Beschaffenheit nun schon kennen;

nen; jedoch müssen wir von den Blutgefäßen vorläufig noch folgendes bemerken:

Man sieht in dem menschlichen Körper zwei Hauptsysteme von Arterien und Venen. Das eine verbreitet sich mit seinen Aesten und Zweigen überall durch den Körper; das andre nur durch die Lungen. Jenes besteht aus der Aorte und Hohl-ader; dieses aus der Lungenarterie und Lungenvene. Die Aorte (große Puls-ader, Schlag-ader) und die Hohl-ader stehen neben einander — erstere zur Linken, letztere zur Rechten — hinten am Rückgrat, als zwei gerade starke Stämme, die sich nach dem Bauch und den untern Gliedmaßen zu in Wurzeln, und nach den obern Gliedmaßen und dem Kopfe hinauf in Aeste und Zweige vertheilen.

Mit dem Herzen haben beide, die Aorte und die Hohl-ader, eine genaue Verbindung, und sind mit demselben verwachsen. Die Aorte geht nämlich mit einer Oefnung in die hintere Herzkammer, und die Hohl-ader in das vordere Herz-ohr. Der Stamm der Hohl-ader ist aber gerade hier getheilt, so daß der obere kürzere Theil mit den oberwärts sich verbreitenden Aesten und Zweigen ein Ganzes für sich, und eben so der untere Theil des Stammes mit seinen Aesten und Zweigen auch ein besonderes Ganze macht. Daher nennt man jenes die obere und dieses die untere Hohl-ader. Es treffen jedoch die offenen Enden des gleichsam von einander geschnittenen Stammes in der rechten Vorkammer zusammen, und scheinen dem äußern Ansehen nach eben so, wie die Aorte aus einem Stück zu bestehen.

Der Hauptstamm der Lungenarterie oder Lungenpulsader kommt aus der vordern Herzkammer und theilet sich in zwei Aeste, wovon der eine in die rechte, der andere

dre

dre in die linke Lunge geht. Jeder dieser Aeste vertheilt sich in unzählich viel Zweige durch die Lungen hin. Die Hauptmündung der Lungenvene oder Lungenblutader öffnet sich in die linke Vorkammer. In demselben sind aber ebenfalls zwei stärkere Aeste und eine Menge kleiner Zweige, die sich durch beide Lungen verbreiten.

Alle diese Aebren kommen also in einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte, dem Herzen zusammen, dessen stete Bewegung, d. i. wechselseitige Ausdehnung und Zusammenziehung, den Kreislauf des Bluts bewirkt. Denn indem das Blut aus der obern und untern Hohlader sich in die rechte Vorkammer ergießt, so zieht sich dieses zusammen, und treibt es in die vordere Herzkammer, die sich sogleich ebenfalls zusammenzieht, und dadurch das Blut in die Lungenpulsader stößt, durch deren Aeste und Zweige es sich allenthalben in den Lungen verbreitet. Die Enden der Zweige der Lungenpulsader sind mit den Oefnungen der kleinsten Blutadern verbunden, daher tritt das Blut aus jenen in diese, läuft aus den Zweigen in die Aeste und aus den Aesten durch die Hauptmündung in die linke Vorkammer. Nun zieht sich diese zusammen und quetscht das empfangene Blut in die linke Herzkammer, welche sich sodann auch zusammenzieht und es zuletzt in die Aorte drängt. Die Aorte leitet das Blut mittelst ihrer Aeste und Zweige in dem ganzen Körper umher, und da sich die Spitzen der Zweige mit den dünnen Anfängen der Hohlader vereinigen; so geht es aus den Enden der Aorte in die Anfänge der Hohlader über. Von hier wird es in die immer dickern Kanäle nach dem Herzen zugeführt, und stürzt sich endlich aus den Mündungen der obern und untern Hohlader in die rechte Vorkammer, wo es den beschriebenen Kreislauf von neuem anfängt.

Den Umlauf des Bluts durch die Lungen, von den Lungenpuls-Adern an bis zu den Lungenblut-Adern nennt man den Kleinern; der größere ist der von der Aorte bis zu den Mündungen der obern und untern Hohl-Adern.

In der Aorte, und überhaupt in den Puls-Adern, läuft das Blut von den Stamm in die Aeste und Zweige; bei der Hohl-Adern (den Blut-Adern insgemein) verhält sich umgekehrt, denn das Blut läuft aus den dünnen Zweigen, welche mit den Zweigen der Puls-Adern zusammentreffen, in die Aeste und den Stamm zurück.

Die Puls-Adern haben eine dickere, stärkere und elastischere Haut, als die Blut-Adern die großen liegen auch meistens tief im Fleische oder auf den Knochen, weil ihre Verletzung gefährlich ist. Zwischen den Häuten der Puls-Adern laufen zugleich Muskelfasern hin, wodurch sie eine eigne Reizbarkeit erhalten, und sich eben so, wie das Herz wechselförmig verengern und erweitern, um das Blut fortzutreiben. Die Erweiterung und Verengerung derselben macht den Pulsschlag.

Die Blut-Adern sind im Ganzen genommen weiter, als die Puls-Adern, sie haben dünnere Häute und nur in den Stämmen nahe am Herzen Muskelfasern und eine zusammenziehende Kraft. Das Blut bewegt sich daher in den vom Herzen entfernten Blut-Adern viel langsamer und ruhiger, als in den Puls-Adern, und es wird größtentheils nur durch die Bewegung des Herzens und der Puls-Adern fortgetrieben. Ein besondrer Unterschied der Blut-Adern von den Puls-Adern ist noch der, daß der meiste Theil der größeren Blut-Adern hin und wieder mit Klappen versehen ist, welche den Rückfluß des Bluts nach den Puls-Adern verhindern. Dieser Kreislauf des Bluts geschieht mit be-

wun-

## Beschaffenheit des menschlichen Körpers. 71

wundernswürdiger Geschwindigkeit. Man rechnet den Weg, den das Blut auf diese Weise durch den ganzen Körper nehmen muß, zu hundert und vierzig bis funfzig Fuß, und diesen vollendet es in wenig Minuten. Die ganze Blutmasse — bei einem Erwachsenen etwa 24 Pfund — wird in einer Stunde etwa zwanzigmal umgetrieben.

Der Zweck dieser Einrichtung ist, theils die Mischung des Bluts und die Erwärmung und Belebung des ganzen Körpers, theils die Ernährung desselben und die Absonderung verschiedener Säfte. Denn nicht alle Puls- adern endigen sich in Blut- adern, sondern mehrere der feinsten kaum noch sichtbaren Zweige verlieren sich in dem Muskelfleisch, und andre gehen in ausdünstende und lymphatische Gefäße über.

Auf den Blut- umlauf hat das Athemholen einen wichtigen Einfluß. Durch dasselbe wird die Bewegung, vornehmlich der Blut- adern befördert und das Blut selbst gereinigt und erfrischt. Die Werkzeuge des Athemholens sind die Lungen, die sich wechselseitig ausdehnen und zusammenziehen. Sie dehnen sich aus, wenn sie Luft einziehen und damit angefüllt werden; sie ziehen sich zusammen wenn sie Luft ausstoßen.

Unter den übrigen Geschäften des Körpers ist die Verdauung das vornehmste. Hierzu tragen zwar mehrere Theile des Leibes bei, jedoch hauptsächlich der Magen. Die festen Nahrungsmittel werden schon im Munde zur Verdauung vorbereitet, indem die Zähne sie zermalmen und der Speichel, welcher aus verschiedenen Drüsen im Munde quillet, sich mit ihnen vermischt und sie auflöset. Durch die Muskelbewegung des Schlundes in der Speiseröhre gelangen die zermalten Speisen in den Magen. Hier werden die Speisen vollends in einen weichen Brei verwandelt und aufgelöst, d. i. sie werden verdauet. Zur Verdauung wirken mehre

re Kräfte mit. Der Magensaft, welcher aus verschiednen kleinen Gefäßen im Magen ausdünstet und eben so, wie der Speichel, seifenartig ist, trägt vorzüglich dazu bei, indem er in die Zwischenräume der Speisen eindringt, sie trennt und auflöset, und sich mit ihnen vermischet. Auch hindert er die Fäulniß derselben und das Anhängen an die Falten des Magens. Wenn keine Speisen im Magen vorhanden sind, so häuft er sich an, wird zähe und scharf, und reizt die Nerven des Magens, wodurch die unangenehme Empfindung des Hungers entsteht. Er ist aber auch alsdann zur Verdauung am geschicktesten. Vieles Trinken kurz vor dem Essen verdünnet ihn und macht ihn unkräftig. \*) Außerdem wird die Verdauung noch befördert durch die Wärme, durch die mit den Speisen in den Magen gebrachte und daselbst sich entwickelnde Luft, und durch die wurmförmige Bewegung des Magens. Wärme und Luft helfen die Speisen auflösen, und die Be-

we

\*) Man hat mit dem Magensaft in neuern Zeiten viele Versuche angestellt, um die Kräfte desselben zu erforschen. Ein Kaninchen, welches achtzehn Stunden gefastet hatte, wurde getödtet, und ihm dann sogleich noch angefeuchtetes Brod in den Magen gebracht; als man es nach sechszehn Stunden öffnete, fand man das Brod in einen klebrigsten Saft verwandelt und ein Drittel davon war in dem zwölften Fingerdarm schon in Milchsaft übergegangen.

Der Magensaft hat sich auch als ein Heilmittel bösar- tiger Geschwüre und Wunden bewährt gezeigt, ja sogar innerlich in Magenkrankheiten, Fiebern etc. ist er mit Nutzen gebraucht worden. Seine Wirksamkeit ist aber nach der Verschiedenheit der Thiere, von welchen er genommen wird, verschieden. Am kräftigsten beweist sich der Magensaft der Raubvögel. Hiervon und von der Art, ihn aus den Thieren zu erhalten, ohne sie zu tödten, s. das Goth. Magazin für Phys. und Naturgesch. des 2ten B. 2tes St. S. 80.

wegung des Magens quetscht sie gelinde und befördert ihre Mischung. Diese Bewegung, die ununterbrochen, obwohl nicht immer gleich stark, fortdauert, hat zwar ihren Grund in der eigenthümlichen Reizbarkeit des Magens, sie wird aber auch durch die Bewegung des Zwergfelles und der Bauchmuskeln unterstützt. Wenn der Magen leer ist, so verursacht die Bewegung ein Reiben der Falten im Magen an einander, und das Gefühl des Hungers. Von Speisen ausgedehnt, äußert der Magen seine elastische Kraft und bewegt sich stärker. Uebrigens dient die wurmförmige Bewegung, welche von dem obern Magenmund anfängt, und nach dem untern hin fortgeht \*), hauptsächlich mit zur Hinausschaffung der verdaueten Speisen in den zwölffingerdarm. Sie werden aber von dem Pfortner, d. i. dem untern Magenmund, nicht eher hinausgelassen, als bis alles ein weicher Brei geworden ist. Bei einem gesunden Menschen kann dies in einer Zeit von fünf bis sechs Stunden geschehen seyn. Schwäche der Verdauungskraft und andre Umstände verzögern die Verdauung. Bleiben die Speisen über vier und zwanzig Stunden unverdauet im Magen liegen, so werden sie sauer und fangen an in Fäulniß überzugehen, welches mancherlei Uebel zur Folge hat.

Ist der Nahrungsbrei aus dem Magen in den zwölffingerdarm übergegangen, so mischt sich der Saft der Gekrüsdrüse (Magendrüse, pankreatische Drüse) und die Galle, deren Kanäle sich dahinter ergießen, darunter, wodurch die Auflösung des Breies noch weiter getrieben wird. Die wurmförmige Bewegung der Gedärme hat eben die Wirkung, wie die Bewegung des Magens, sie treibt die erweichte Masse allmählig näher nach dem After hin. Da auch in

\*) Eine entgegengesetzte Bewegung vom untern nach dem obern Magenmund hin, ist die Ursach des Erbrechen's.

den dünnen Gedärmen sich Feuchtigkeiten \*) absondern und mit dem Brei vermischen, so muß derselbe immer dünner werden, je weiter er kommt. In dem Leerdarm ist er fast ganz flüssig; daher er auch alsdann Nahrungsaft heißt; er gleicht einer dünnen weißlichten Milch. Das feinste dieses Safts wird von unzähligen kleinen Gefäßen, welche sich auf der Sammhaut der Gedärme befinden, eingesogen, und auf dem nachher zu beschreibenden Wege dem Blute zugeführt: das Gröbere aber nach den dicken Gedärmen fortgeschafft und durch den After ausgeworfen. Von dem Leerdarm an, der die meisten Einsaugegefäße hat, wird nun der Nahrungsaft nach und nach wieder dicker und brei-ähnlich, weil ihm das Flüssige durch jene Gefäße entzogen ward. In den dicken Gedärmen fängt der Unrath an in Fäulniß überzugehen und einen übeln Geruch anzunehmen. Die Ausleerung kann im gesunden Zustande ungefähr zwölf Stunden nach dem Genuß der Speisen erfolgen. Auch läßt sich die Natur an bestimmte Zeiten gewöhnen.

Der Zweck des Essens und Trinkens und der Verdauung ist die Ernährung, d. i. der Ersatz derjenigen Theile des Körpers, welche durch die Bewegung und Ausdünstung verloren gehen. Wenn der Körper mehr Theile wieder erhält, als er verlohren hat, so ist die Ernährung vollkommen, und die Kräfte nehmen zu; im Gegentheil aber nehmen

\*) Dies ist der sogenannte Darmsaft, welcher aus den kleinen Arterien in den Gedärmen ausdünstet. Er hat Aehnlichkeit mit dem Magensaft. Hiervon ist der Magenschleim und der Darmschleim verschieden, die als schlüpfrige und schleimige Säfte die Oberfläche des Magens und der Gedärme gegen die angreifende Schärfe der fremden Theile schützen. Sie werden aus besondern Drüsen abgeschieden.

men sie ab. Die eigentlich nährenden Theile sind diejenigen, welche mit dem Blute vermischt, sich in die Natur desselben verwandeln lassen. Diese werden auf die vorbeschriebene Weise von den aufgeldsten Speisen abgeschieden und in's Blut gefährt. Sehr nahrhafte Speisen, vornehmlich aber Getränke, geben schon im Munde nährende Theile von sich, und stärken den Körper, wie man unter andern an der augenblicklichen Erquickung eines vom Hunger Entkräfteten sehen kann \*). Auch gibt es im Munde, in der Speiseröhre, im Magen eben sowohl einsaugende Gefäße, als in den Gedärmen, und es werden also schon auf dem ganzen Wege, den die Nahrungsmittel bis zu den dünnen Gedärmen hin nehmen müssen, nährende Theile aus denselben gezogen. Allein das meiste wird doch erst in den dünnen Gedärmen selbst, wo der Nahrungsbrei völlig aufgelöst und flüssig gemacht ist, abgefondert und von den Einsaugegefäßen aufgenommen. Dieser milch-ähnliche Nahrungsaft besteht größtentheils aus Mehl und Wasser. Er tritt aus den Milchgefäßen der Gedärme in die Milchgefäße und Drüsen des Gekröses, und aus diesen sammelt er sich zuletzt in dem allgemeinen Milchbehälter, einer Blase in der Gegend des zweiten Lendenwirbelbeins auf der linken Seite des Rückgrats. Durch den Hals dieser Blase steigt die Nahrungsmilch in den Brustgang, der auf der rechten Seite des Rückgrats liegt, und, wie schon vorher bemerkt worden ist, sich oberwärts in die Schlüsselbeinblut-ader ergießt. Unterwegens nimmt der Brustgang noch die einsaugenden Gefäße des Magens und Schlundes auf.

\*) Der berühmte Rosen von Rosenstein hielt einst in seiner Achselhöhle einen Thermometer, und er zeigte 95 Grad Wärme an. Kaum hatte er aber ein wenig Wein in den Mund genommen (ohne ihn hinunter zu schlucken), so stieg der Thermometer ein Grad höher!

auf. Von der Schlüsselblut; aber geht die Nahrungsmilch mit dem Blute vermischt ins Herz, und nach etlichen Stunden ist sie in Blut verwandelt.

Durch das Blut nun wird der Körper ernährt, folglich müssen in dem Blute die wesentlichen Bestandtheile aller festen und flüssigen Theile des Körpers, befindlich seyn. Auch lehrt die Scheidekunst, daß das Blut eben so, wie die Knochen, Muskeln &c. aus Erde, Wasser, Phlogiston und fixer Luft besteht. In den verschiedenen Gefäßen, wohin das Blut geleitet wird, geht die wunderbare Verwandlung desselben vor. Der größte Theil dieser Gefäße ist so fein und künstlich gebauet, daß man den Mechanismus ihrer Einrichtungen nicht ergründen kann. Im allgemeinen scheint Absonderung und Mischung der Bestandtheile des Bluts ihr Hauptgeschäft zu seyn. Hierdurch wird nicht nur der Abgang der Theile des Körpers ersetzt, sondern auch eine Menge von ungleichartigen Säften aus dem Blute bereitet, welche entweder im Körper bleiben und zu mancherlei Zwecken dienen; oder aus demselben als überflüssig abgeführt werden. Säfte der ersten Art sind die Lymphe, der Speichel, der Magensaft, der Darmsaft, der GekrösdrüSENSAFT, die öhligte Feuchtigkeit, welche die Gelenke geschmeidig erhält (Gelenkschmiere), das Fett, das Gehirn- und Nervenmark, der Same. Die Ausleerung überflüssiger Säfte aus dem Blute geschehen hauptsächlich durch den Urin und die Ausdünstung. Von den meisten jener Säfte ist schon vorher gelegentlich gesprochen worden; hier also nur noch über einige derselben ein paar Bemerkungen.

Die Lymphe ist eine gallerrichte Feuchtigkeit, welche in einem besondern System von Gefäßen umläuft. Diese Gefäße entspringen überall im ganzen Körper aus dem Zell-

Zellgewebe, sind den Blut-Adern ähnlich, aber viel zarter und feiner, und endigen sich sämmtlich in dem Brustgang, in welchen sich die Lymphe ergießt und mit dem Milchsaft vermischet ins Blut geführt wird. Hin und wieder bilden sie Drüsen, worin die Lymphe einige Zeit verweilt und bearbeitet wird, ehe sie weiter läuft. Mit den Blut-Adern haben sie keinen Zusammenhang. Man glaubt, daß die Lymphe aus dem Blute abgesondert werde, und daß die allerfeinsten Arterien, worinn sich nicht mehr rothes Blut, sondern Lymphe befinde, sie den Lymphengefäßen zuführen. Demnach wäre die Lymphe der abgeschiedne wässrige Theil des Bluts \*) (das Fließwasser), welcher von einigen der kleinsten Puls-Adern in die Lymphengefäße geleitet würde, und durch den Brustkanal wieder ins Blut zurückgienge, so wie hingegen aus andern kleinen Puls-Adern das wahre Blut in die Venen (Blut-Adern) tritt und durch dieselben ins Herz zurückgebracht wird. Allein andre Physiologen machen einen Unterschied zwischen der Lymphe und dem dünnern Theil des Bluts, welchen sie Serum nennen, und behaupten, daß die Lymphe nicht zunächst aus dem Blute abgesetzt werde. Siehe Platners neue Anthropol. erst. B. S. 6.

Das Feinste und Edelste, was aus dem Blute geschieden wird, ist das Gehirn und Nervenmark und der Same. Von der gehörigen Menge und Beschaffenheit derselben hängt Leben und Gesundheit des Körpers

\*) In dem Blute unterscheidet man bekanntlich den rothen Theil, der aus lauter Kügelchen besteht und viel Brennbares und Erdiges enthält, und das Blutwasser. Letzteres besteht wiederum aus der gallertichten Feuchtigkeit (Lymphe), welche in starker Hitze, wie Eiweiß gerinnt, und dem eigentlich wässrigen Theil.

pers und die Stärke der Denkkraft ab. Auch scheint der Same dem Wesen nach einerlei Natur mit dem Gehirn und Nervenmark zu haben. So wie dieses die Hülle, das Werkzeug des belebenden Stoffs ist, den wir, als die Quelle der Bewegung und Empfindung ansehen; eben so auch der Same. Daher kann nur nach vollendetem Wachsthum der Ueberfluß desselben ohne merklichen Verlust der Lebenskraft aus dem Körper geführt werden. Der Theil jenes Stoffs, welchen die Natur auf die Vereitung des Samens verwendet, wird dem Gehirn und den Nerven entzogen; sie leiden jedoch nicht darunter, so lange der Same sich noch im Körper befindet, und sein geistiger Hauch dieselben durchdringt. Je häufiger aber der Same aus dem Körper geschafft wird, desto mehr verliert das Gehirn und Nervenmark von seiner belebenden Kraft, und die ganze Maschine, die nur allein durch diese Kraft im Gange erhalten wird, geräth in die schrecklichste Unordnung. Die genaue Verbindung des Samens mit den Nerven zeigt am augenscheinlichsten diejenige fürchterliche und bisher unheilbare Krankheit, welche auf die Verschwendung jenes edlen Safts endlich zu erfolgen pflegt, die Rückendarre, wo das Rückenmark aus Mangel an Zufluß des Lebensstoffs nach und nach verschwindet und so dann alle Empfindung und Bewegung aufhört.

---

Diese Verrichtungen des Körpers, die zu seiner Erhaltung nothwendig sind, geschehen also ohne unser Zuthun von selbst, oder vielmehr durch eine verborgene Kraft. Allein welche Kraft, welche Triebfeder ist es, die alle Räder unsrer künstlichen Maschine in steter Bewegung erhält? —

Wir

Wir wissen, daß die willkürliche Bewegung unsers Leibes nur mittelst der Muskeln bewirkt wird, welche von den Nerven gereizt, sich zusammenziehen; ferner, daß die Nerven gereizt, d. i. in Thätigkeit gesetzt werden, entweder durch Einwirkung äußerer Gegenstände, oder durch Zurückwirkung der Seele auf die Nerven, daß es folglich zwei mittelbare Ursachen der Bewegung des Körpers gibt; Eindruck der Gegenstände von außen und Wirkung einer Kraft von innen auf die Nerven. Sind nun eben dies auch die Ursachen der unwillkürlichen Bewegungen und der vorhin beschriebenen Verrichtungen des Körpers? oder wirkt hier nur eine derselben? oder gar keine? und haben die erwähnten Geschäfte, als: der Kreislauf des Bluts, das Athemholen, die Verdauung ic. andre Triebfedern, als die willkürlichen Bewegungen? Hierüber streiten die Physiologen noch bis jetzt, und sind in ihren Meinungen getheilt. Vorzüglich trifft dieser Streit die Grundursach der Bewegung des Herzens, denn von ihr hängt bekanntlich der Kreislauf des Bluts und mittelbar fast das ganze System der unwillkürlichen Bewegungen ab. Das Herz ist, wie wir oben bemerkt haben, ein starker Muskel, dessen wechselseitiges Zusammenziehen und Ausdehnen unaufhörlich fort dauert, so lange wir leben. Wenn diese Bewegung des Herzens die nämliche Ursach haben soll, wie die Bewegung andrer Muskeln; so müssen auch nothwendig Nerven mit demselben in unmittelbarer Verbindung stehen. Allein dies wird von Vielen geläugnet \*), indem man sich theils auf den Augenschein beruft, welcher zeige, daß kein Nerve in die Muskelfasern des Herzens gehe; theils auf die Unempfindlichkeit des Herzens selbst, welche aus dem Mangel der Nerven entsteht. Die

letz.

\*) Unter andern in der zu Mainz erschienenen dissertatio inauguralis, qua demonstratur, cor nervis carere etc. auctore, I. B. Behrends.

lehtere beweiset man daher, weil sich in gedffneten Leichnamen oft beträchtliche Auswüchse und andre Fehler am Herzen finden, welche doch diesen Personen bei ihrem Leben nie schmerzhaftige Empfindungen verursacht haben. Auch sey bekannt, daß Opium die Nervenkraft vertilge, aber nicht die Kraft des Herzens. Mit diesen und andern Gründen sucht man die Reizbarkeit, als unabhängig von der Nervenkraft und den Muskelsiebern wesentlich vorzustellen. Diese eigenthümliche Reizbarkeit, welche in dem Wesen und dem Bau der Muskeln selbst ihren Grund habe, sey dann auch die Hauptursach von der Bewegung des Herzens, wozu aber noch die Wärme, das Blut und andre äußere Reizungen, z. B. in den Lungen die Luft und in dem Magen und den Gedärmen die Nahrungsmaterie, als mitwirkende Ursachen angenommen werden müssen.

Auf der andern Seite behauptet man, daß es gar keine Muskelsiebern ohne Nerven gebe, und daß dieselben gewiß darin befindlich seyn, wenn man sie auch wegen ihrer Feinheit nicht bis in jede Muskel mit den Augen verfolgen könne. Von den übrigen Muskeln im ganzen Körper sey dies auch nie zweifelhaft gewesen, nur das Herz schiene eine Ausnahme zu machen, weil die Nerven desselben nicht so zu erkennen seyn, wie in andern Muskeln. Das wirkliche Daseyn der Herznerven erhelle aber eben aus der starken Reizbarkeit, welche ohne Nerven nicht Statt finde. Ganz unempfindlich sey das Herz nicht, sondern nur wegen seiner steten Bewegung und der immer fortwirkenden Reize weniger empfindlich, als andre mit Nerven versehene Theile. Solche und noch mehr Beweise stellt man der ersten Meinung entgegen, und schreibt die Bewegung des Herzens sowohl, als die übrigen unwillkürlichen Bewegungen, den durch die Seele in Thätigkeit gesetzten Nerven zu. Dies geschieht jedoch ohne Bewußtseyn der Seele, welches nicht für unmöglich

gehalten werden darf, da selbst willkührliche Bewegungen von ihr nicht allemal mit Bewußtseyn bewirkt werden.

Ob das Herz unmittelbar durch Nerven zur Bewegung gereizt werde, läßt sich bei der Ungewißheit der Physiologen über das Daseyn der wahren Herznerven weder behaupten noch verneinen, daß aber ein mittelbarer Einfluß der Nerventhätigkeit auf die Bewegung des Herzens statt habe, ist außer Zweifel. Denn wer weiß nicht, daß anhaltende Traurigkeit eine langsamere, und Freude eine schnellere Bewegung des Bluts und des Herzens verursacht? Das Gefühl von der Veränderung, welche durch die Leidenschaften überhaupt in dem Herzen hervorgebracht wird, ist so stark und gemein, daß man von jeher das Herz als die Quelle der Leidenschaften angesehen und vorgestellt hat. Es wird aber diese Veränderung nicht anders, als vermittelst der Einwirkung der Seele auf die Nerven, insbesondre auf diejenigen, welche in die großen Gefäße und Arterien gehen, bewirkt.

Auf andre unwillkührliche Bewegungen haben die Nerven einen unmittelbaren Einfluß. So laufen z. B. zwei starke Aeste von Nerven aus dem Gehirn an dem Speisefachal hinunter und bis nach dem Magen hin, wo sie sich in unzählige Zweige verbreiten. Hieraus erklärt sich theils die lebhaftere Empfindung, welche wir von dem jedesmaligen Zustande des Magens haben, die Heiterkeit bei guter Verdauung, der Kopfschmerz nach Ueberladung u. theils auch der Zusammenhang, worin die Verdauungskraft mit der Seele steht, daß die Verdauung durch Kopfarbeiten gehindert wird (indem die Thätigkeit der Nerven, welche die Bewegung des Magens befördern soll, sich größtentheils auf das Gehirn einschränkt), daß eine Erschütterung des Gehirns (von einem Schlag oder Fall auf den Kopf) ein

Funkts Naturg. Anhang.

F

Er

Erbrechen verursacht und dergl. mehr. Die Wirkung der Magenerven erstreckt sich selbst bis auf die Gedärme und die mit ihnen verbundenen Theile. Wenn z. B. die Magenerven durch Zorn, oder Aerger allzuheftig gereizt werden, so bewirken sie ein krampfhaftes Zusammenziehen der Magenmuskeln, welches sich auf den zwölffingerdarm fortpflanzt und die Defnung, wodurch sich die Galle in denselben gewöhnlich ergießt, zuzieht. Nun hat die Galle keinen Abfluß mehr, sie häuft sich folglich in der Gallenblase an und tritt endlich, wenn kein Raum mehr da ist, in die Leberblut- oder zurük, von da sie weiter in das Blut geht und die Gelsucht veranlaßt.

Es scheint also, daß man bei den unwillkürlichen Bewegungen wenigstens ein kräftiges Mitwirken der Seele und der Nervoenthätigkeit annehmen müsse, wenn man sie auch nicht, so wie die willkürlichen Bewegungen, von diesen Ursachen allein ableiten will.

Ein bemerkenswerther Unterschied findet sich aber noch zwischen den unwillkürlichen und willkürlichen Bewegungen; Jene ermüden nie, und erschöpfen die Kräfte des Körpers so wenig, daß derselbe vielmehr um desto munterer ist, je regelmäßiger sie ununterbrochen fort dauern; diese können nur eine Zeitlang fortgesetzt werden, und wenn sie bis auf einen gewissen Punkt getrieben sind, so ist die Seele nicht mehr vermindert, dergleichen Bewegungen nach ihrem Gefallen zu bewirken. Alsbald verschließen sich die Sinneswerkzeuge gegen Eindrücke von außen, und der Schlaf hält alle Glieder gefesselt, bis sie nach einiger Zeit, durch neue Lebenskraft gestärkt, wieder zu ihren Diensten geschickt geworden sind. Die Ursach des Schlafs ist nicht sowohl Abnahme der Muskelkraft — denn wir werden müde, wenn wir auch die Muskeln wenig oder gar nicht angestrengt haben,

ben, und Kopf: arbeit erschöpft die Kräfte fast noch mehr, als Hand: arbeit — sondern vielmehr verminderte Nerventhätigkeit. Im Zustande des Wachens werden die Nerven durch die beständigen Eindrücke äußerer Gegenstände und durch die Zurückwirkung der Vorstellungskraft in immerwährender Reizung erhalten, wobei der Nervengeist der belebende Hauch der Nerven, allmählig verdunstet und mit ihm zugleich das Vermögen, Einwirkungen von der Seele und von äußern Gegenständen aufzunehmen, verschwindet. Anhaltende Bemühung, den Schlaf zu verhindern, greift daher vorzüglich das Gehirn an, weil es bei einer solchen Anstrengung seinen eignen Vorrath von Nervengeist zusetzen muß, und verursacht zuletzt Verrücktheit und den Tod. \*). Die erquickende Kraft des Schlags besteht darin, daß den Nerven jener belebende Geist welcher aus dem Blute sich absondert, wieder zufließt. Denn die unwillkürlichen Bewegungen und Geschäfte des Körpers, wodurch diese Absonderung geschieht, scheinen im Schlaf am ungesährtesten von statten zu gehen, und sie selbst können vermuthlich eben deshalb ununterbrochen fortbauern, weil der Stoff des Nervengettes ihren Werkzeugen nur erst mit dem Tode ganz entzogen wird. Der Schlaf ist also auch um desto stärkender, je vollkommner er ist, und er ist vollkommen, wenn nur allein die unwillkürlichen Bewegungen, und zwar ohn alles Hinderniß, fortgesetzt werden. Unvollkommner Schlaf entsteht hauptsächlich aus einer Unordnung in jenen Verrichtungen des Körpers, und da hiebei natürlicher Weise nur wenig Nervengeist abgesetzt werden kann, so fühlen wir uns dar:

§ 2

nach

\*) Durch gewaltsame Verhinderung des Schlags werden auch die Falken gezähmt und in eine gänzliche Vergessenheit ihres vorigen Zustandes versetzt. In dem barbarischen Zeitalter der Menschheit gehörte die Abhaltung des Schlags mit zur Tortur.

nach auch nicht sonderlich gestärkt. Dies ist der Fall, wenn wir träumen, denn der Traum hat jedesmal zunächst seinen Grund in irgend einem unregelmäßigen Gange der Geschäfte des Körpers, obgleich die entferntere Ursach eine heftige Gemüthsbewegung gewesen seyn kann.

So lange der Kreislauf des Bluts, das Athemholen, die Verdauung u. s. w. in gewöhnlicher Ordnung fortgehen, ist die Seele auch im Wachen gar nicht aufmerksam darauf, denn ein immer gleicher Reiz der Nerven erregt keine Empfindung; sobald sie aber von ihrer Ordnung abweichen, so wird die Seele davon benachrichtigt und durch den ungewohnten Nervenreiz gezwungen, zurück zu wirken, d. i. sich mit der Ursach dieses Reizes zu beschäftigen. Eben dies geschieht nun auch im Schlafe. Wenn alle jene Geschäfte ungestört verrichtet werden, so hat die Seele keine Veranlassung zu wirken, und sie befindet sich gleichsam in einem Zustande der Unthätigkeit \*).

Wird im Gegentheil die Seele durch irgend einen Nervenreiz gleichsam geweckt, wird das Vorstellungsvermögen rege, ohne daß zugleich die Nerven der Sinneswerkzeuge thätig werden und Eindrücke von außen annehmen; so entsteht ein Traum. In diesem Zustande, der sich vom Wachen hauptsächlich durch die verschlossenen Sinne und vom vollkommenen Schlaf durch die in Thätigkeit gesetzte Vorstellungskraft unterscheidet, sind wir nicht vermindert, die Vorstellungen selbst nach Willkühr zu leiten, zu ordnen,

forts

\*) Ich sage gleichsam; denn nach metaphysischen Begriffen kann die Seele nie ganz unwirksam seyn, und Herr Kant (Träume eines Geistessehers 2c. S. 49. Anmerk.) behauptet sogar, daß die Vorstellungen der Seele im tiefen Schlaf klarer seyn, als im Wachen. \

fortzusetzen und abzubrechen, sondern, so wie der erste Anstoß geschehen ist, so reihen sich nach den Associationsgesetzen die nachfolgenden Vorstellungen unwillkürlich an einander, und bilden auf diese Weise zuweilen ein äußerst seltsames und abentheuerliches Ganzes. In der Vorstellung, die zuerst erregt wird, hängt mehrentheils die ganze Kette von Vorstellungen, denn die Association wird im Traum nicht, wie im Wachen, durch äußere Eindrücke unterbrochen; jedoch geschieht dies manchesmal durch veränderte Nervenreize von innen. Das Bewußtseyn fehlt dem Träumenden nicht immer, man weiß vielmehr im Traum nicht selten, daß man träumt. Aber das Wesen des Traums besteht in unwillkürlichen Vorstellungen bei verschlossenen und unthätigen Sinnen.

Wenn die unwillkürlichen Vorstellungen so lebhaft werden, daß sie selbst auf die Nerven der willkürlichen Muskeln, d. i. der Muskeln, von welchen die willkürlichen Bewegungen hervorgebracht werden, einwirken und sie in Thätigkeit setzen, und doch dabei die Sinneswerkzeuge noch gegen Eindrücke von außen verschlossen bleiben: so erfolgt die sonderbare Erscheinung, die wir unter dem Namen des Nachtwandels kennen. Die erste Ursach davon ist ebenfalls, wie bei dem Traum, eine Unordnung in den Geschäften des Körpers; auch sind die erregten Vorstellungen ganz unwillkürlich und folgen nach den Gesetzen der Association auf einander, aber darin unterscheidet sich der Nachtwandler von dem Träumenden, daß er willkürliche Handlungen vorzunehmen scheint, die doch nicht willkürlich sind; daß er den Gebrauch der Sinne zu haben scheint, und ihn doch in der That nicht hat. Denn der Nachtwandler fühlt nicht, wenn man ihn auch derb anstastet; er schmeckt den Unterschied der Speisen und Getränke nicht (wenn man ihm z. B. Wasser statt des verlang-

ten Weins gibt); er riecht den vor die Nase gehaltenen stärksten Spiritus nicht u. s. w. Eben so merkwürdig ist es, daß der Nachtwandler wenig, oder gar nicht beim Erwachen sich an die gehaltenen Vorstellungen erinnert, und daß er hierin dem Wahnsinnigen und dem Betrunknen gleicht. Mit Recht hält man diesen Zufall für eine wahre Krankheit, und bestreitet sie mit Diät und Arzneimitteln. Oft ist sie periodisch und richtet sich nach dem Wechsel des Mondes, daher wurden die damit behafteten Personen ehemals Mondsuchtige genannt.

---

Hier gränzt die Physiologie mit der Psychologie zusammen, welche letztere eigentlich Erläuterungen über bedeutende Träume und Vorhersagungen, über die erhöhten Erlebenskräfte mancher Träumenden und Nachtwandler (die z. B. Geschäfte und andere, im Zustande des Wachens ihnen mißlungene Arbeiten aufs glücklichste vollenden) und über ähnliche dahin gehörende Materien zu geben hat. Sehr auffallende Beispiele dieser Art mit den dadurch veranlaßten Betrachtungen findet man in dem Moritzschen Magazin zur Erfahrungs-Seelenkunde. Es ist gewiß, daß sich vieles Wunderbare in diesen Erscheinungen aus der ersten Veranlassung und der Association der Ideen, die im Traum weniger unterbrochen wird, als im Wachen, erklären läßt; aber alles aufzuklären, dazu reicht die jetzige Kenntniß unsrer geistigen Kräfte noch nicht zu.

---

Ein ruhiger und sanfter Schlaf setzt uns also immer wieder in den Stand, die willkürlichen Bewegungen aufs neue

neue anzufangen und Eindrücke von äußern Gegenständen zu erhalten. So lange nun alle diese Geschäfte, die willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen, leicht und ungehindert geschehen, so lange ist der Körper gesund, im entgegenstehenden Fall aber nennen wir ihn krank. Je weniger wir unsern Körper fühlen, je seltener wir bei unsern Verrichtungen an denselben erinnert werden, desto vollkommener ist die Gesundheit. Die vollkommenste Gesundheit gränzt nahe an Krankheit, denn eben in der Fälle der Säfte liegen schon physische und moralische Ursachen dazu. Auch gibt es unter den Sterblichen hier so wenig eine absolute Vollkommenheit, als in Ansehung der Tugend, wovon Cicero sehr richtig sagt: nicht der ist der Tugendhafteste, der gar keine Fehler, sondern der die wenigsten hat. In dem können wir mit dem uns zugetheilten Loose der Unvollkommenheit immer zufrieden seyn, da wir uns doch noch im Ganzen genommen, so ziemlich wohl dabei befinden. Man muß sich in der That wundern, daß der Mensch den größten Theil des Lebens gesund ist, und daß überhaupt die Zahl der Gesunden die der Kranken weit übertrifft, wenn man die leichte Verletzlichkeit des Körpers (einer so überaus künstlichen und zusammengesetzten Maschine) und die gewöhnliche Sorglosigkeit, Unvorsichtigkeit und Unbesonnenheit, womit er behandelt wird, erwägt. Allein die gütige Natur macht oft selbst ohne unser Wissen den Schaden wieder gut, und wirkt auch dann kräftig mit, wenn durch Kunst die gestörte Ordnung hergestellt werden soll. Nur ihr haben wir es zu verdanken, wenn wir an den Folgen unsrer Unwissenheit oder Unart weniger leiden, als nach der Größe des dadurch verursachten Unheils zu erwarten wäre.

Da jedoch eine dauerhafte Gesundheit das größte unter allen irdischen Gütern ist, so sollte sich billig ein Jeder bemühen, eine Kenntniß von der zur Gesundheit erforderlichen

Lebensordnung (oder von der Diätetik) zu erhalten. Wir wollen hier aus dieser wichtigen Wissenschaft das Gemeinnützigste ausheben.

### Regeln zur Erhaltung der Gesundheit.

Es lassen sich drei Hauptquellen der Krankheiten angeben: 1) Anerbung; 2) außerordentliche Unfälle; 3) fehlerhafte Lebensordnung.

Anerbung einer schwächlichen Leibesbeschaffenheit, oder verdorbener Säfte, konnte der Leidende freilich nicht verhindern; aber er kann seine Leiden durch eine desto sorgfältigere Diät um vieles mindern, und dann wenigstens einer erträglichen Gesundheit genießen. Hierher gehören auch die in der ersten Kindheit verwahrloseten, deren Kur jedoch nicht ganz unmöglich ist. Außerordentliche Unfälle (z. B. wenn man unwissend Gift verschluckt hat) sind öfters, aber nicht immer, unvermeidlich. Der Wohlunterrichtete, der Vorsichtige, der Bedachtsame ist denselben weniger ausgesetzt. Sie erfordern meistens schnelle Hülfe, und deshalb ist eine Anweisung zu einem zweckmäßigen Verhalten in denselben jedem Menschen nothwendig. Allein die bei weitem reichste Quelle, woraus die größte Anzahl von Krankheiten entspringt, ist die fehlerhafte Lebensordnung, und gerade diese ist es auch, deren Verstopfung ganz in unsrer Gewalt steht. Selbst die andern Krankheiten, die nicht aus dieser Quelle entstehen, greifen den an eine ordentliche Diät Gewöhnten weniger an, und werden leichter gehoben, als nach einer vorhergegangenen unregelmäßigen Lebensart.

Wollen wir demnach ein von körperlichen Beschwerden, soviel möglich, freies Leben führen; so müssen wir die Regeln

geln der Diätetik, welche eine lange Erfahrung bewährt gefunden hat, wissen und beobachten. Es darf uns nicht irre machen, daß es gesunde Menschen gibt, die sich an gar keine Lebensordnung binden, denn diese sind entweder seltene Ausnahmen, oder sie befinden sich in einer Lage, wo sie die meiste Zeit in freier Landluft und in Bewegung — zwei Hauptquellen der Gesundheit — zubringen können. Anders aber verhält es sich mit denen, die ihr Gewerbe größtentheils sitzend und in eingeschlossener Luft treiben. Diese müssen desto diätetischer leben, je weiter sie durch die Art ihrer Beschäftigungen vom Naturstande entfernt werden.

Diejenigen Dinge, von welchen die Erhaltung der Gesundheit vorzüglich abhängt, sind im Allgemeinen folgende: die Nahrungsmittel, die Luft, die Absonderungen und Ausleerungen, die Bewegung und Ruhe, das Wachen und Schlafen, die Seelenwirkungen.

Was für einen wichtigen Einfluß die Nahrungsmittel auf den Zustand des Körpers haben, lehrt die Erfahrung und der Zweck, wozu sie bestimmt sind. Sie sollen nämlich den Abgang der Theile, welchen der Körper durch die Ausdünstung und auf andern Wegen täglich leidet, ersetzen; folglich nimmt der Körper in kurzem die Natur der genossenen Nahrungsmittel an, indem die feinsten Bestandtheile derselben auch seine Bestandtheile werden. Selbst auf die Denk- und Gemüthsart erstreckt sich der Einfluß der Nahrungsmittel, weil Seele und Körper durch ein enges Band mit einander verbunden sind. Nationen, die sich größtentheils von Speisen aus dem Thierreich nähren, sind tapfer und kühn; andre, die ihre Nahrung blos aus dem Gewächreich nehmen, zeichnen sich durch Furchtsamkeit und sanftere Empfindungen aus. Einen ähnlichen Unterschied findet man zwischen den fleisch- und grasfressenden

Thieren. Der Mensch ist nicht, wie die meisten Thiere, auf eine oder wenig Arten von Nahrungsmitteln eingeschränkt. Nicht nur Alles, was die Natur Genießbares hervorbringt, ist seiner Wahl überlassen, sondern er vermehrt auch die Mannigfaltigkeit der Speisen noch durch künstliche Zubereitung, Mischung und Zusammensetzung. Am zuträglichsten sind für ihn die Speisen aus dem Thier- und Gewächreich in solchem Verhältniß, daß von den letztern etwas mehr, als von den ersten genossen wird. Der Genuß des Fleisches in zu großer Menge veranlaßt Fäulniß der Säfte und mancherlei Krankheiten, welche hievon die Folge zu seyn pflegen, vornehmlich, wenn man wenig Bewegung und wenig körperliche Arbeit dabei hat. Noch mehr gilt dies von dem Fett, welches an sich schon den Magen beschwert, und eben, weil es schwer verdaulich ist, auch schlechte Säfte erzeugt. Dagegen nähren die Speisen aus dem Gewächreich zu wenig, wenn sie allein genossen werden, und verursachen leicht Säure im Magen; jedoch haben sie auch die vortheilhafte, den Fleischspeisen entgegengesetzte Wirkung, daß sie die Säfte verdünnen, die Schärfe derselben mildern, und die Fäulniß verhindern, und deshalb ist die Verbindung beiderlei Nahrungsmittel unsrer Natur am angemessensten. In dieser Hinsicht empfiehlt sich noch besonders der mäßige Genuß des frischen und reifen Obstes. Zwischen den pflanzen-artigen und thierischen Speisen hält die Milch, in Ansehung ihrer Beschaffenheit und ihrer Wirkung auf den Körper, das Mittel, und sie ist daher die allergefundeste und vortreflichste Nahrung, und vertritt in manchen Fällen die Stelle der Arznei. Nur unter gewissen Umständen, z. B. wenn Fiebermaterie im Magen ist, kann sie nachtheilig werden. Wegen ihrer heilsamen Eigenschaften dient sie zu einem allgemeinen Nahrungsmittel der jungen Kinder und der Säugethiere überhaupt.

Nächst

Nächst der Beschaffenheit der Speisen kommt auch die Zubereitung derselben in Betrachtung. Wenige können ohne Schaden der Gesundheit ganz roh genossen werden. Dahin gehören aus dem Thierreich, Milch und Eier; aus dem Gewächereich, Obst und einige Arten von Wurzeln. Die meisten andern rohen Speisen verursachen in dem Magen und in den Gebärmern große Beschwerden, weil sie zu viel Luft enthalten, die sich in dem Leibe entwickelt, und die Verdauung hindert. Menschen, die, den Raubthieren gleich, noch im Zustande der Wildheit leben, spüren auch die nachtheiligen Wirkungen roher Speisen nicht; aber die durch Kultur veränderte Lebensart erfordert mildere Nahrungsmittel. Die Zubereitung derselben besteht überhaupt darin, daß man sie theils mit Hülfe des Feuers, theils durch die Gährung genießbar macht und die überflüssige Luft heranstreibt. Da jedoch die Luft wegen ihrer Elasticität ein wichtiges Hülfsmittel zur Verdauung abgibt, wie vorher bemerkt worden ist: so dürfen die Speisen nicht zu stark gekocht werden, damit nicht allzuviel Luft verlohren geht. Das Mehl soll eigentlich durch Gährung zum Genuß vorbereitet werden. Ohne Gährung macht es im Magen einen dichten Kleister, den der Magensaft nicht hinlänglich auflösen kann, und der die feinen Gefäße im Gekröse verstopft, welches tödtliche Krankheiten nach sich zieht. Das Brod ist daher desto gesunder, je besser es gegohren hat, und je besser es ausgebacken ist. Hingegen Mehlbrei, Mehlklümpe (Klöße) können nur von Personen, die eine starke Verdauungskraft haben und viel arbeiten, ohne Schaden gegessen werden. Kleinen Kindern verursacht der häufige Genuß derselben gewöhnlich die sogenannte englische Krankheit. Sicherer gibt man ihnen dafür Semmelbrei.

Die Zubereitung der Nahrungsmittel hat aber nicht nur den Zweck, sie leicht verdaulich und genießbarer, sondern

bern auch, sie wohlschmeckender zu machen. Beide Absichten erreicht man durch eine Zuthat von Gewürzen und Salzen. Ihre reizende Kraft erhöht den Geschmack, und verstärkt die Bewegung des Magens und der Eingeweide, auch hindern sie die Fäulniß. Allein in zu großer Menge werden sie (besonders die ausländischen, die für uns zu scharf und hitzig sind) sehr schädlich, denn sie verderben das Blut, und greifen die Nerven an. Auch der Zucker ist hierher zu rechnen, dessen unmäßiger Genuß vornehmlich Kindern und jungen Leuten nachtheilig wird.

Am wichtigsten für die Gesundheit ist die Bestimmung des Maasses der Speisen, welche wir zu uns nehmen dürfen. Im allgemeiner hat sich darin ein Jeder nach seiner Eqlust und nach seiner Verdauungskraft zu richten. Aber die Eqlust muß nicht auf künstliche Art (durch leckere Speisen) gereizt werden, sondern aus wärklichem Bedärfniß entstehen. Auch muß man einen gewissen unnatürlichen Hunger, der durch Säuren und andre scharfe Materien im Magen verursacht wird, von dem natürlichen zu unterscheiden wissen. Jener ist gemeiniglich eine Folge der Schwäche, oder einer vorhergegangenen Krankheit (z. B. des Fiebers), und wenn man ihn ohne Zurückhaltung und Mäßigung befriedigt, fährt er die Krankheit aufs neue herbei. Sonst bestimmt im gesunden Zustande der Appetit am sichersten das rechte Maass im Essen und Trinken, denn unsre Natur ist so eingerichtet, daß, wenn wir satt sind, auch der Appetit aufhört. Wer nun dieser Stimme der Natur folgt, der ist mäßig; wer aber selbst nach der Sättigung bloß durch den Kügel des Saumens sich zu mehrerm Genuß versehen läßt, der heißt unmäßig. Die Ueberladung des Magens hat zunächst Unverdaulichkeit zur Folge, indem die Speisen ohne gehörige Auflösung im Magen liegen bleiben, und in eine schädliche Gährung, Säure und Fäulniß gerathen.

then. Durch Fasten und den Gebrauch eines schicklichen Arzneimittels kann man den fernern Wirkungen dieses Uebels zuvorkommen. Allein wenn es öfter geschieht, wenn man sich zur Unmäßigkeit gewöhnet, so wird die Gesundheit zerrüttet, die Arzneien schlagen nicht mehr an, und es stellt sich nach und nach ein ganzes Heer mannigfaltiger Krankheiten ein.

Außer der Mäßigkeit sind noch folgende Regeln zu merken, durch deren Beobachtung man die Verdauung erleichtern kann. Erstens: die Speisen müssen gehdrig zerkauet und nicht zu schnell hinuntergeschluckt werden, denn gröbliche Stücke belästigen den Magen, der nun sein Geschäft mit mehr Beschwerde verrichtet, weil die Zähne ihm nicht genug vorgearbeitet haben, und der Speichel nicht in hinreichender Menge mit den Speisen vermischt ist. Hierbei wird also wiederum vorausgesetzt, daß man für die Erhaltung der Zähne Sorge, und den Speichel nicht unnöthig verschwende. Die Zähne werden gut erhalten, wenn man sich hütet, allzu heiße, zu kalte und zu scharfe Speisen und Getränke daran zu bringen; wenn man des Morgens gleich nach dem Aufstehen, und des Mittags und Abends nach dem Essen, den Mund mit reinem Wasser ausspült und die Zähne mit einem Schwämmchen abreibt, und keine metallne Zahnstocher gebraucht. Scharfe Zahnbürsten und Zahnpulver greifen die Glasur der Zähne an, und dann sind sie der Fäulniß und dem Verderben ausgesetzt. Das beste Zahnpulver macht man sich selbst von verkohlter und feingepulverter Brodrinde, worunter auch ein wenig fein gestoßener weißer Zucker gemischt werden kann. Mit diesem Pulver läßt sich der sogenannte Weinstein, der sich zuweilen an die Zähne festsetzt, sicher abreiben \*). —

Der

\*) Hufeland gibt folgendes Zahnpulver als das beste an: ein Loth rothes Sandelholz, ein halb Loth China, beides fein

Der Speichel eines gesunden Menschen ist kein überflüssiger, oder gar schädlicher Saft, der ausgeworfen werden müßte, sondern er dient eben so, wie der Magensaft, mit welchem er gleiche Natur hat, zur Auflösung der Speisen. Man muß sich daher gewöhnen, ihn hinterzuschlucken und in den Magen zu bringen, hauptsächlich vor und nach der Mahlzeit. Daher ist auch alles, was zum häufigen Auswerfen reizt, der Verdauung nachtheilig, z. B. das Tobakrauchen, welches insbesondre jungen Leuten in andrer Hinsicht schädlich wird.

Zweitens: Hefrige Bewegung des Körpers vor und nach dem Essen hindert die Verdauung; aber durch mäßige Bewegung wird sie befördert. Noch mehr gilt dies von starken Gemüthsbewegungen, die, wenn sie unangenehm sind, bei vollem Magen gefährliche Zufälle veranlassen können; Heiterkeit und mäßige Freude hingegen verstärken die Verdauungskraft. Zu den Hindernissen der Verdauung müssen auch die Seifesarbeiten, wenn man sie unmittelbar nach dem Essen vornimmt, gerechnet werden.

Drittens: Durch vieles Trinken kurz vor der Mahlzeit, während derselben und gleich darnach, wird der Magensaft so verdünnt, daß er von seiner Schärfe und auflösenden Kraft verliert, und das Verdauungsgeschäft nicht gehörig befördern kann. Auf der andern Seite erschwert auch das zu wenige Trinken die Auflösung und Mischung der Speisen, macht die Säfte dick und scharf und hindert die nöthigen Ausleerungen.

Was

sein gepulvert und durch ein Haarsieb gestebet, und mit sechs Tropfen Nelken- und eben so viel Bergamottenöl wohlriechend gemacht. Wer scorbutisches Zahneisich hat, legt noch ein halbes Quentchen Alaun hinzu.

Was das Trinken überhaupt betrifft, so hat man dabei, in Ansehung der Gesundheit, auf eben die Regeln Rücksicht zu nehmen, welche bei dem Essen zu beobachten sind, nämlich auf das rechte Maas und die Beschaffenheit des Getränks, und auf den Zustand des Körpers und des Gemüths zu der Zeit, wenn man trinkt.

Das Maas oder die Menge des Getränks, die ein Mensch täglich zu sich nehmen darf, läßt sich nicht angeben, und muß durch die besondern Umstände eines Jeden bestimmt werden. Im allgemeinen gilt das Gesetz der Natur: Trinke nicht eher, als bis du Durst empfindest, und nicht mehr, als du zur Stillung des Durstes nöthig hast. Wer hiervon abweicht, macht sich der Unmäßigkeit schuldig, und schadet der Gesundheit. Unmäßigkeit im Trinken ist gewöhnlicher, als Unmäßigkeit im Essen, weil geistige Getränke (und nur im Genuß dieser wird so häufig ausgeschweifet) nach und nach fast unmerklich den Gebrauch des Verstandes hindern, und dadurch der Sinnlichkeit das Uebergewicht verschaffen.

Nach dem Zweck des Trinkens kann man die Beschaffenheit eines gesunden Getränks am sichersten beurtheilen. Getränke sollen theils den Durst löschen, theils zur Auflösung der Speisen und zur Verdünnung der Säfte beitragen. Im Betracht dieser Zwecke ist frisches reines Wasser unter allen Getränken das beste. Viele glauben zwar, daß das selbe den Körper schwäche, allein ohne allen Grund; denn kalt getrunken stärkt es die Nerven des Magens, und befördert also die Verdauung, und was diese befördert, heißt nicht schwächend, sondern stärkend.

Dieses natürliche Getränk, wodurch alle wesentliche Zwecke des Trinkens am vollkommensten erreicht werden, hat  
aber

aber weder Geschmack, noch ernährende und berauschende Kräfte, daher sind andre Getränke, welche diese Eigenschaften besitzen, von den meisten Menschen dem Wasser vorgezogen worden. Die Natur selbst scheint den Gebrauch derselben veranlaßt zu haben, denn mehrere Gewächse und ihre Früchte lassen zur Zeit der Reife einen süßen Saft ausfließen, den man nur auffangen und kosten dürfte, um auf die Erfindung zu kommen, dergleichen Säfte auszupressen, oder auszukochen, und auf diese Weise künstliche Getränke zu bereiten. Süße Pflanzensäfte gerathen, wenn sie eine Zeitsfang an der freien Luft gestanden haben, von selbst in Gährung, und hiebei entwickeln sich gewisse Theile, welche den Flüssigkeiten einen scharfen stechenden Geschmack und Geruch ertheilen, und deshalb nach vollendeter Gährung geistige Getränke heißen. Es ist begreiflich und verzeiblich, daß sie der Sinnlichkeit mehr gefallen, als bloßes Wasser; auch haben sie mäßig genossen, eine heilsame Wirkung auf den Körper. Sie erwärmen den Magen, verstärken durch ihren Reiz die Bewegung der Eingeweide, und verursachen einen schnellern Umlauf des Bluts. Da sie zugleich — einige mehr, andre weniger — nährende Theile besitzen, so gibt ihnen auch dies einen Vorzug vor dem Wasser. Aber durch ihren Geschmack verführen sie leicht zur Unmäßigkeit, und diese wird um desto schädlicher, je stärker sie sind, d. i. je mehr Geist sie haben.

Die verschiednen Arten der Biere, welche bekanntlich aus den Getreidekörnern gewonnen werden, lassen sich nächst dem Wasser noch am ersten zu einem allgemeinen Getränk empfehlen, wenn sie nur gut ausgegohren haben, und nicht allzu stark sind. Wegen ihrer nährenden Kraft dienen sie vorzüglich solchen Personen, die schwere körperliche Arbeiten verrichten müssen.

Weine

Weine und Wein-artige Getränke unterscheiden sich von den Bierern durch ein feineres und geistreicheres Wesen, welches die Nerven noch stärker reizt, wiewol sie theils nach dem Alter, theils nach ihrem Vaterlande, in Ansehung der Stärke sehr verschieden sind. Mit keinem Getränk treibt die Gewinnsucht so viel Betrug, als mit dem Wein, und schon aus diesem Grunde (indem verfälschte Weine größtentheils der Gesundheit nachtheilig sind) ist der Genuß desselben bedenklich. Guter und reiner Wein verdient allerdings das Lob, welches ihm von Alters her beigelegt worden ist: er befördert die Verdauung, stärkt die Lebensgeister und erheitert die Seele. Aber wegen seines hohen Preises (wenigstens in den Gegenden, wo er nicht selbst gewonnen wird) können nur Reiche ihn genießen, und sein verführerischer Reiz macht den Mißbrauch desselben sehr gemein. Außerdem, daß das unmäßige Weintrinken, so wie jede Unmäßigkeit, die Gesundheit gänzlich zerrütet, hat es auch noch die Verabung des Verstandes zur Folge, die den Menschen zum Vieh herabwürdigt. Alle geistige Getränke erhitzen das Blut, verstärken seinen Umlauf, und treiben es, wenn man viel davon trinkt, in solcher Menge nach dem Gehirn, daß dieses seine Dienste nicht mehr gehdrig verrichten kann. Dies ist der Zustand der Trunkenheit, den viele Menschen so lieben, daß sie sich absichtlich in denselben versetzen und als les, was berauschende Kräfte hat, zu diesem Zweck gebrauchen. Es gibt fast kein Volk auf der Erde, das nicht irgend ein berauschendes Getränk, oder was die Stelle desselben vertritt, erfunden und bei sich eingeführt haben sollte. Selbst verschiedene giftige Gewächse und ihre Theile, weil sie einen der Trunkenheit ähnlichen Zustand hervorbringen, sind von einigen Nationen dazu benutzt worden, z. B. das Opium von den Türken, und der Fliegenchwamm von den Lappländern,

Die heilsamen Wirkungen des mäßig genossenen Weins kommen doch eigentlich nur Erwachsenen und vorzüglich alten Personen zu gut; der Jugend ist er eher schädlich, als nützlich, weil der Umlauf des Bluts und der Andrang desselben nach dem Kopfe bei ihr schon an sich sehr stark und lebhaft ist, und der Wein also gar zu leicht nachtheilige Wallungen erregt; des sittlichen hieraus entstehenden Schadens nicht zu gedenken.

Weit mehr gilt dies alles von denjenigen geistigen Getränken, welche man durch die Destillation erhält, von dem Branntwein und allen Arten von abgezogenen Wassern. In den Bieren und Weinen sind die geistigen Theile noch mit vielen wässrigen und andern Theilen vermischt, wodurch ihre Stärke gemildert wird; aber im Branntwein ist der Geist von andern Beimischungen mehr gereinigt und wirkt daher auch heftiger auf die Nerven. Wenn er häufig genossen wird, zieht er den Magen zusammen und schwächt die Verdauungskraft, wie man an starken Branntweintrinkern sieht, die gemeiniglich wenig essen.

Warme Getränke erschlaffen beim täglichen Gebrauch die Fasern und Gefäße und verursachen eine allgemeine Schwäche des Körpers, woraus mancherlei Krankheiten entstehen. Thee und Kaffee sind überdies, da sie aus fremden Ländern kommen, ihrer besondern Eigenschaften wegen, unserm Körper nicht dienlich. Man weiß, daß die frischen Theeblätter, wenn der Aufguß davon getrunken wird, Betäubung und Schwindel verursachen, und daß sie diese Eigenschaft selbst nach dem Trocknen noch ein ganzes Jahr lang behalten. Der Erfahrung zufolge greift auch der beste Thee die Nerven zu stark an. Eine ähnliche Wirkung hat der Kaffee, der außerdem Wallungen des Bluts und Zittern  
der

der Glieder erregt. Nur Gewohnheit und mäßiger Gebrauch machen die schädlichen Wirkungen dieser Getränke unmerklich.

Der Zustand des Körpers und des Gemüths war das dritte Stück, welches hier in Betrachtung kommen sollte. Wie gefährlich es ist, nach einer Erhitzung, sie mag von Körper, oder Gemüthsbeziehung herrühren, gleich kalt zu trinken, wird wol Niemanden unbekannt seyn. Denn die Luftgefäße der innern Theile vornehmlich des Schlundes, der Luftröhre und der Lungen sind alsdann sehr erweitert, und wenn sie durch einen kalten Trunk plötzlich erschreckt und zusammengezogen werden, so stockt das Blut in denselben, woraus Entzündungen, Geschwüre und Schwindsucht entstehen können. Eben diese Folge hat jede andre Erkältung. In einem solchen Falle, wenn man aus Ueberseilung sich dieses Fehlers einmal schuldig gemacht hat, ist es am besten, durch starke Bewegung oder durch warmes Getränk die Ausdünstung der innern Theile wieder herzustellen.

Die Luft hat einen nicht minder wichtigen Einfluß auf unsre Gesundheit, als die Nahrung. Sie umgiebt uns beständig und von allen Seiten, bringt auf verschiedenen Wegen in den Körper ein und ist die wahre Quelle des Lebens. Ihre Hauptwirkungen sind das Athemholen und der Blutumlauf; nächst dem befördert sie auch die Verdauung, wie oben bemerkt worden ist, und stärkt die Nerven. Da sie in Ansehung ihrer Eigenschaften an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten oft sehr verschieden ist; so kann auch ihre Wirkung auf den Körper nicht immer gleich seyn. Diese Eigenschaften und ihre Wirkungen müssen wir kennen lernen, um zu wissen, welche Luft gesund und welche ungesund sey, und dann die letztere, so weit dies von uns abhängt, vermeiden. Denn die Be-

Schaffenheit der freien atmosphärischen Luft können wir nicht ändern; wir müssen sie uns gefallen lassen, wie sie die Natur gibt. Jedoch, wenn eine der Gesundheit nachtheilige Luft auf einen gewissen Bezirk eingeschränkt ist, oder von den Ursachen herrührt, deren Wegschaffung in unsrer Gewalt steht, so haben wir zwei Wege, uns gegen ihre Wirkung zu sichern. Entweder wir verlassen den Ort, wo eine solche schädliche Luft herrscht, oder wir verbessern sie durch Begränzung ihrer Ursachen, z. B. durch Ausrottung großer Wälder, durch Ableitung stinkender Dämpfe u. s. w. Am leichtesten können wir aber die in unsern Wohnungen eingeschlossene Luft nach Gefallen verändern, und hier ist es auch desto nothwendiger, da sie weit eher verdirbt, als im Freien.

Die erste Eigenschaft einer gesunden Luft ist die Reinigkeit. In der Natur findet man zwar keine vollkommen reine Luft; allein diese ist auch zu unserm Wohlbefinden nicht nöthig; ja, sie würde uns nicht einmal zuträglich seyn, so wenig, wie den Fischen reines destillirtes Wasser behagt. Auf sehr hohen Bergen ist die Luft merklich reiner, als in der Ebne, und doch athmet man daselbst mit mehr Beschwerde, als hier. Kein nennen wir die Luft, wenn sie nur nicht mit Dünsten und andern fremdartigen Theilen überladen ist, welche Ueberladung sich bald durch den Geruch und durch eine gewisse Beklommenheit in der Brust verräth. Die im Freien beständig umherschwebenden Dünste häufen sich selten so sehr an, daß sie schädlich werden, weil sie sich bald, nachdem sie von der Erde aufgestiegen sind, wieder vertheilen und zerstreuen. Nur da, wo viele faulende Körper an einem Orte beisammen liegen, wird die Luft durch die Ausdünstungen derselben vergiftet. Aber weit gefährlicher ist eingeschlossene Luft. Diese verdirbt, wenn auch keine faulichte Ausdünstungen vorhanden sind (so wie

wie stehendes Wasser selbst in den reinsten Gefäßen), um desto mehr, je länger der Zutritt der freien Luft gefehlt hat. Man empfindet dies, so wie man in ein leeres Zimmer tritt, das lange Zeit unbewohnt und verschlossen gewesen ist. Vornehmlich nimmt die Luft in Kellern, in Vorrathskammern und überhaupt in solchen Gemächern, worin sich stark ausdünstende Sachen befinden, bald schädliche Eigenschaften an. Daß dies auch mit unsern Wohnstuben der Fall ist, darf nicht erst erinnert werden. Je niedriger und kleiner die Zimmer sind, und je mehr Personen sich darin aufhalten, desto leichter verdirbt die Luft. Man hat Beispiele von den tödtlichen Wirkungen derselben in Gefängnissen, wenn der Kerkermeister grausam genug war, zuviel Menschen in einen engen Raum einzusperrern. Sehr viele Krankheiten armer Leute, von denen oft zahlreiche Familien in kleinen Stübchen beisammen wohnen, haben keine andre Ursache, als die verdorbne Luft, die sie einathmen. Komt noch dazu, daß ein Kranker in einem solchen Zimmer liegt, so wird die Gefahr sowohl für diesen, als für die um ihn befindlichen Gesunden noch größer. Außer der natürlichen Ausdünstung von Menschen wird die Luft noch besonders unreinigt durch den Deldampf brennender Lampen, oder den Dunst schmieriger Talglichter, durch stark geheizte Defen, durch glühende Kohlen, vorzüglich wenn sie nicht recht ausgebrannt sind, durch Rauch und Staub, durch frische Blumen und andre Gewächse, durch aufgeschüttetes Obst u. So wie man reines gesundes Wasser daran erkennt, daß es keinen Geschmack hat; so muß reine und gesunde Luft ohne Geruch seyn. Auch ist das ein Kennzeichen verdorbner Luft, wenn das Licht (bei übrigens guter Beschaffenheit der Brennmaterialien) nur matt im Zimmer brennt \*).

§ 3

Ver-

\*) Der Aberglaube weißagt aus dem schwachen Schimmer des in einer Krankenstube brennenden Lichts den Tod des Kranken,

Werberben der Luft zu verhüten, muß man erstlich alle stark ausdünstende Dinge, soviel möglich, aus der Wohnstube und Schlafkammer entfernen, und dann auch täglich die Fenster etlichemal öffnen und frische Luft hereinflassen. Dies letztere wird häufig vernachlässigt, theils weil man die Nothwendigkeit davon nicht genug einsieht, theils (im Winter) aus übel angebrachter Sparsamkeit, um die Wärme nicht zu verlieren. Man glaubt, die Wirkung schädlicher Dünste eben so gut durch Räuchern verhindern zu können, welches aber falsch ist, wie ein Jeder leicht von selbst begreifen wird. Doch kann der Dampf von angezündeten Wacholderbeeren und insbesondre der Dampf des auf eine erhitzte Eisenplatte ausgegossnen Essigs die Luft in Krankenzstuben verbessern.

Andre nachtheilige Eigenschaften der Luft sind eine zu große Wärme und Kälte und Feuchtigkeit. Wärme dehnt die festen Theile des Körpers aus und erschläfft sie; die flüssigen verdünnt sie, beschleunigt ihre Bewegung, und befördert die Ausdünstung. Daher schwächt eine zu große Wärme und macht träge. Entsteht sie vom Klima und von der Bitterung, so kann man sie nicht immer vermeiden, man müßte denn im Freien keine Geschäfte haben, und sich in kühlen Zimmern, in Kellern und kalten Bädern erfrischen können. Vor dem Erkälten hat man sich bei großer Hitze am meisten zu hüten; auch muß man gegen die brennende Sonnenhitze den Kopf bedecken, und nicht in derselben schlafen. Wer sich mit entblößtem Kopfe den Einflüssen der Sonnenstrahlen im Sommer aussetzt, ist in Gefahr, auf der Stelle sein Leben zu verlieren, oder sich Verlust

Luft  
 Feu, und die Weissagung trifft nicht selten ein. Man sieht aber hier, daß sich ein sehr natürlicher Grund von dieser Erscheinung angeben läßt.

Luft des Gedächtnisses und andre Uebel zuzuziehen. Die Landleute werden zur Zeit der Erndte sehr oft von dem Sonnenstich (so nennt man diesen Zufall) heimgesucht. Der plöbliche Tod des Kindes der Frau zu Sunam (2. Buch der Kbn. Kap. 4, V. 18 + 20.) war ebenfalls eine Folge des Sonnenstichs.

Die Ofenwärme, deren Temperatur ganz von uns abhängt, muß im Winter sehr gemäßigt seyn, denn sonst ist sie weit schädlicher, als eine natürliche Sonnenwärme von eben dem Grad.

Kälte zieht die festen Theile des Körpers zusammen, und verdickt die flüssigen, deren Bewegung dadurch vermindert wird. Mäßige Kälte ist dem Körper zuträglicher, als Wärme; sie gibt ihm Munterkeit und Stärke, befördert die Verdauung, und erleichtert alle andre Verrichtungen desselben. Auch können die meisten Menschen einen hohen Grad von Kälte eher ertragen, als einen gleichen Grad von Hitze. Aber allzuhafte und ungewohnte Kälte zieht die Gefäße widernatürlich zusammen, das Blut und andre Säfte stocken, und es erfolgen Entzündungen, Krämpfe und Schlagflüsse. Wen sein Beruf einer solchen Kälte in freier Luft aussetzt, der muß durch hinlängliche Nahrung die innere Wärme des Körpers zu erhalten suchen (aber ja nicht durch den Genuß starker Getränke, welche Schläfrigkeit und Schlagflüsse verursachen), sich anhaltend bewegen, und nachher nicht gleich in ein heißes Zimmer treten.

Feuchte Luft erschläft die festen Theile, veranlaßt einen zu trägen Umlauf der flüssigen und hindert die Ausdünstung. Sie entsteht da, wo viel Feuchtigkeiten in der Nähe sind, welche besonders bei einiger Wärme viel aus-

dünsten, und alsdann doppelt schädlich werden, denn feuchte warme Luft ist noch viel ungesunder, als feuchte und kalte. Dadurch werden Katharre, Engbrüstigkeit, Faul- und Nervenfieber und andre Krankheiten erzeugt. Diese Wirkung auf den Körper haben Wohnungen, die nicht recht ausgetrocknet sind, frisch überluchte Wände, feuchte Wäsche, die zum Trocknen in der Stube aufgehängt wird, sogenannte Ofenblasen, worinn man täglich heißes Wasser hält, und dergl. mehr.

Die Absonderungen und Ausleerungen müssen dem Zweck der Natur gemäß ununterbrochen und auf die gebührige Art geschehen, wenn die Gesundheit dauerhaft seyn soll. Das meiste von dem, was wir genießen, wird als überflüssig und schädlich auf verschiedenen Wegen wieder aus dem Körper weggeschafft; wenn dies nun zurückbleibt, so entstellen sich nothwendig große Unordnungen daraus.

Der grobe und zur Ernährung untangliche Theil der Speisen wird im Zustande der Gesundheit innerhalb vier und zwanzig Stunden wenigstens einmal ausgeworfen. Ers folgt die Ausleerung in dieser Zeit nicht, so kann man sicher auf eine Unordnung im Körper schließen. Alsdann muß man sich bemühen, die Ursach davon zu entdecken, sie zu heben und künftig zu verhüten. Die allgemeinste Ursach des verzögerten Auswurfs ist eine zu schwache, oder gehinderte Bewegung der Gedärme, und diese rührt her entweder von einer Schwäche der Verdauungskraft, oder von dem Mangel äußerer Bewegungen des Körpers und von dem Pressen und Drücken des Unterleibes bei dem Sitzen.

Die Schwäche der Verdauungskraft hat ihren Grund oft in einer allgemeinen Schwäche des Körpers, und diese  
ist

ist gewöhnlich eine Folge vorhergegangener Ausschweifungen, des übermäßigen Arbeitens und anderer Unregelmäßigkeiten in der Lebensart. Ist die Natur nicht schon sehr zerrüttet, so kann der Arzt die verlorne Kraft zum Theil wieder herstellen. Aber auf jeden Fall muß man in einer solchen Lage äußerst vorsichtig in der Wahl der Nahrungsmittel, und mäßig im Genuß derselben seyn. — Zuweilen ist die Schwäche der Verdauungskraft nur vorübergehend, und kommt von einer Ueberladung des Magens her. Selbst für den Gesunden gibt es schwerverdauliche Speisen, so wie ein gewisses Maaß im Essen und Trinken, daß er nicht überschreiten darf. Beobachtet er dies nicht, mühet er dem Magen mehr zu, als er zu leisten im Stande ist: so bleiben die Speisen unverdauet darin liegen, oder sie gehen in die Gedärme ohne hinlänglich aufgelöst und weich genug zu seyn, und alsdann reicht auch die Kraft der Gedärme nicht zu, sie fortzuschaffen. Der Urath verhärtet sich also nach und nach und es entsteht Verstopfung. Diese kann oft schon durch strenge Diät und verstärkte Leibesbewegung gehoben werden; hilft dieses aber nicht, so muß man der Natur mit Arznei zu Hülfe kommen. Wer indeß mehrmals den Zustand der Unverdaulichkeit veranlaßt, der zieht sich anhaltende Magenschwäche zu, und lebt dann in beständiger Kränklichkeit.

Die andre Hauptursache des verzögerten Auswurfs, nämlich der Mangel genugsamer Leibesbewegung und das Pressen und Drücken des Unterleibes, läßt sich nur durch ein entgegengesetztes Verhalten heben. Personen, deren Beruf vieles Sitzen erfordert, müssen die Stunden, wo sie von ihrer Arbeit frei sind, nicht zu einer trägen Ruhe, sondern zu einer heilsamen körperlichen Bewegung anwenden. Auch haben sie sich mehr, als andre, vor harten Speisen und starken Mahlzeiten zu hüten.

Nicht weniger gefährlich, als die Verstopfung, ist im Gegentheil eine anhaltende häufige Ausleerung, oder der Durchfall. Dieser entsteht durch ungewöhnliche Reizungen in den Eingeweiden, welche eine krampfartige Bewegung des Darmkanals verursachen und eine Menge wässriger Feuchtigkeiten aus den Gefäßen desselben hervorlocken. Die Ursachen der Reizungen sind unverdaute Speisen, allerlei scharfe Säfte, z. B. von unreifem Obst, zurückgetretner Schweiß ic. Sofern die Natur hiebei den Zweck hat, den Körper von der reizenden Materie zu befreien, insofern ist der Durchfall gut. Aber bedenklich ist es, wenn er mehrere Tage anhält; alsdann muß man den Arzt zu Rathe ziehen. Das plötzliche Verstopfen des Durchfalls bringt die größte Gefahr, denn die reizende Materie, welche im Körper bleibt, fällt auf andre noch zartere Theile, um sich einen Ausweg zu verschaffen, und veranlaßt nicht selten die schwersten Krankheiten.

Die Absonderung und Ausleerung des Harns ist nicht so häufigen Urordnungen unterworfen; aber diese, wenn sie eintreten, verursachen auch schlimmere Zufälle und sind schwerer zu heilen; denn auf den Magen und den Darmkanal kann die Arznei unmittelbar wirken, auf die Harnwerkzeuge nicht. Beschwerliches und sparsames Harnen rührt zuweilen von Verkältung her, zuweilen von Steinen, die sich in den Nieren und in der Blase erzeugen. Man schreibt die Erzeugung der Steine, unreinen Getränken, kalkichtem Wasser, sauren Weinen und dem Käse zu; auch soll anhalten- des Stehen öfters die Ursach davon seyn. Erdbeeren und Thee vom Samen wilder Möhren hält man für sehr gute Mittel dawider. Der übermäßige und unwillkürliche Abfluß des Harns, oder die Harnruhe, erfordert schleunige Hülfe des Arztes.

Die

Die meisten unnützen und schädlichen Säfte werden durch die unmerkliche Ausdünstung aus dem Körper geführt. Sowohl die ganze Oberfläche des Körpers, als auch die Lungen, dünsten im gesunden Zustande beständig aus, und dies beträgt innerhalb 24 Stunden mehrere Pfunde. Befestigte Bewegung und Wärme vermehrt die Ausdünstung, so wie Ruhe und Kälte von außen sie vermindert; doch kann auch die Kälte (z. B. ein kaltes Bad), insofern sie den Körper stärkt, in der Folge die Regelmäßigkeit der Ausdünstung befördern. Sonst muß man aber die Ursachen, welche jene beiden entgegengesetzten Wirkungen hervorbringen, vermeiden, als: zu warme Kleider, Betten, Stuben, Unthätigkeit, feuchte Luft und alles, was den Körper schwächt, denn Schwäche vermindert die Ausdünstung. Noch mehr geschieht dies durch Unreinlichkeit der Haut, welche die Schweißlöcher verstopft. Dofers Baden, oder Waschen des ganzen Körpers ist daher zur Erhaltung der Gesundheit ungemeyn dienlich. Am gefährlichsten ist die gänzliche Unterbrechung der Ausdünstung, welche von einer plötzlichen Abwechslung der Wärme und Kälte entsteht; sie tödtet zuweilen auf der Stelle. Die gehemmte Ausdünstung der Lungen und der Brust insbesondere, hat Schnupfen und Husten und wenn sie vernachlässigt wird, Entzündungen, Geschwüre und Schwindsucht zur Folge. Zur Verhütung dieser Folgen muß man die Ausdünstung, sobald als möglich wieder herzustellen suchen, welches theils durch warme Getränke, theils durch ein Dampfbad für die Lungen geschehen kann. Man läßt nämlich den Dampf von warmen Wasser durch eine Art von Trichter in den Mund gehen, wodurch die Brust wieder erwärmt wird. — Die unterbrochene Ausdünstung des Unterleibes zieht Koliken, Durchfall und Ruhr nach sich, und auf die Verkältung einzelner Glieder pflegt Sicht und Lähmung zu folgen.

Andre

Andre Materien und Säfte, welche im Körper absondert werden, sind nur alsdann, als überflüssig wegzuschaffen, wenn sie sich zu sehr anhäufen. Hiervon und von dem Nutzen derselben ist bei der Beschreibung des Körpers das Nöthige gesagt worden.

Zur Erhaltung der Gesundheit dient ferner die nöthige Bewegung und Ruhe. Eine mäßige Bewegung, d. i. eine solche, wobei die Ausdünstung nicht in ermattenden Schweiß übergeht, hat die heilsamste Wirkung auf den Körper, denn sie befördert alle Verrichtungen desselben, den Blut-umlauf, die Verdauung ꝛc. am sichersten und zweckmäßigsten und stärkt die Muskeln und andre feste Theile. Diejenigen, deren Beruf körperliche Bewegung nicht nothwendig macht, müssen doch aus Liebe zur Gesundheit täglich eine oder etliche Stunden zu einer freiwilligen Bewegung bestimmen. Aber unmittelbar vor oder nach der Mahlzeit ist Bewegung, vornehmlich heftige, nicht dienlich; auch muß sie im Anfange und gegen das Ende sehr gemäßigt seyn, weil ein plötzlicher Uebergang von der Ruhe zur starken Bewegung, und von dieser zur Ruhe schädlich ist. Ueberhaupt hat Uebermaß in der Bewegung, so wie in allen Dingen, nachtheilige Folgen, entkräftet den Körper und macht ihn vor der Zeit alt und steif. Die natürlichste Art der Bewegung ist das Gehen; die andern Arten, z. B. Reiten, Tanzen, gewisse Spiele, welche mit Bewegung verbunden sind, lassen sich nur unter der Bedingung empfehlen, daß sie mit der gehörigen Vorsicht und Mäßigkeit unternommen werden.

Im Nothfall kann lautes Reden und Lesen zuweilen die Stelle der Leibesbewegung vertreten, Am unentbehrlichsten ist häufige Bewegung in der Jugend. Das Alter trägt und verlangt mehr körperliche Ruhe.

Wenn

## Regeln zur Erhaltung der Gesundheit. 109

Wenn die Bewegung alle vorgeannten Vortheile haben soll, so muß sie in freier Luft geschehen mit heiterm Gemüth und ohne Beschäftigungen, welche den Geist anstrengen.

Die Thätigkeit des Menschen hat in Ansehung der Zeit ihre Schranken. Sie kann nicht ohne Unterlaß fortgesetzt werden, sondern der Mensch bedarf zu seiner Erholung Ruhe und Schlaf. Der Schlaf ist dem Körper eben so unentbehrlich, als Essen und Trinken, und der Mangel desselben läßt sich durch kein andres Stärkungsmittel ersetzen. Bloße Ruhe ohne Schlaf erneuert die Kräfte nicht, denn nur während des Schlafs geht die Abscheidung desjenigen Safts, welcher den Nerven gleichsam zur Nahrung dient, ungehindert von statten. Ein unruhiger, von Träumen begleiteter Schlaf gewährt ebenfalls keine vollkommene Stärkung. Von der Natur ist die Nacht zum Schlafen bestimmt. Kleine Kinder, kranke und alte Leute dürfen und sollen auch bei Tage schlafen, denn sie haben viel Stärkung nöthig. Gewöhnt sich aber ein gesunder erwachsener Mensch zum Tagesgeschlaf, so hat dies außer andern üblen Folgen (z. B. Trägheit, Versäumniß der Geschäfte etc.) mehrentheils auch die, daß er des Nachts nicht ordentlich schlafen kann. Noch verkehrter handeln die, welche die halbe Nacht, oder den größten Theil derselben mit ihren Geschäften, oder mit Lustbarkeiten und Ausschweifungen zubringen, und alsdann bis hoch in den Tag hineinschlafen. Die Abend- und Nachtluft ist im Freien und in der Stube ungesunder, als die Morgen- und Tagesluft, denn im Freien duften, nach Untergang der Sonne, die Gewächse stark aus, und dieser Duft ist noch dazu kalt, folglich um desto schädlicher; in der Stube haben sich die Ausdünstungen der Menschen den Tag über gesammelt und angehäuft und die Atmosphäre verdorben. Besser ist es also des Abends zeitig zu Bette zu gehen

hen, und des Morgens bei guter Zeit, so bald man erwacht, wieder aufstehen.

Die gebdriige Dauer des Schlags läßt sich im Allgemeinen nicht wohl bestimmen, indes scheint eine Zeit von 6 bis 7 Stunden für einen Erwachsenen im besten Alter und von guter Gesundheit hinreichend zu seyn. Allzu langer Schlaf hat ähnliche, aber noch schlimmere Wirkungen, als unterlassene Bewegung; er erschläft die Kräfte des Leibes und der Seele, begünstigt zu sehr die Absonderung des Fettes, und macht zu Schlagflüssen geneigt. Hingegen taugt es eben so wenig, wenn man sich den Schlaf gewaltsam entzieht und abkürzt, indem die Nervenkraft dadurch geschwächt und die Gesundheit zerrüttet wird.

Alles, was den Schlaf unruhig und unvollständig macht, muß man vermeiden. Es gehören dahin: starke Abendmahzeiten; hitzige Getränke, heftige Gemüthsbewegungen u. dergl. Auch Mangel an Bewegung hindert einen sanften Schlaf. Das Schlafzimmer muß geräumig, trocken und kühl und den Tag über von der frischen Luft durchstrichen seyn. Wer in der Wohnstube schläft, kann gewöhnlich die Vortheile einer reinen Luft nicht genießen. Schwere, dichtgestopfte Federbetten erhitzen zu sehr und sind nicht so zuträglich, wie leichte Matratzen; man muß sich daher lieber an diese gewöhnen. Das Liegen auf dem Rücken ist aus mehr, als einer Ursache schädlich. Durch das Beisammenschlafen in einem Bette, vornehmlich wenn die Personen von ungleichem Alter und von verschiedner (gesunder und ungesunder) Leibesbeschaffenheit sind, kann körperliche Schwäche und Krankheit mitgetheilt werden. Dies gilt in geringerem Grade selbst vom Zusammenschlafen mehrerer Personen in einem Zimmer.

Die

## Regeln zur Erhaltung der Gesundheit. III

Die Wirkungen der Seele auf den Zustand des Körpers sind von großer Wichtigkeit. Anhaltendes Denken erschöpft die Kräfte fast noch mehr, als körperliche Arbeit, und übermäßige Anstrengung hat alle die traurigen Folgen, die sonst starke Strapazen, Hunger und Elend, oder sinnliche Ausschweifungen nach sich ziehen. Noch gewaltsamer wirken heftige Begierden und Leidenschaften zum Nachtheil der Gesundheit, z. B. Laurigkeit, Neid, Haß, Zorn, Schreck u. welche letztere zuweilen den Tod verursachen. Selbst annehme Gemüthsbewegungen, welche, wenn sie einen gewissen Grad der Mäßigkeit beibehalten, der Gesundheit überaus vortheilhaft sind, werden schädlich, wenn sie plötzlich und stark die Nerven erschüttern. Man hat Beispiele, daß Leute bei einer unerwarteten freudigen Nachricht gestorben sind. So erregt auch unmäßiges Lachen Schlagflüsse, da es sonst in gehdrigem Maaße eine heilsame Bewegung der Lungen bewirkt. Auch Krankheiten werden durch den Einfluß der Seele auf den Körper sowohl hervorgebracht, als geheilt. Ein junger, gesunder, starker Mensch, der als Soldat weit von seiner Vaterstadt weg geführt wurde, verfiel aus Sehnsucht nach seiner Heimath in eine Auszehrung, welche keinem Arzneimittel wich und ihn an den Rand des Grabes brachte. Glücklicherweise verrieth er in Anfällen schwärmerischer Fieberhitze die wahre Ursache seiner Krankheit, die bis dahin Niemand gewußt hatte. Nun versprach ihm sein Arzt Urlaub für ihn auszuwirken, sobald er hergestellt seyn würde. Von Stund an besserte er sich und erhielt in kurzer Zeit, ohne den Gebrauch einer Arznei, seine völlige Gesundheit wieder. So mächtig wirkt die Seele auf den Körper! So gefährlich kann ein leidenschaftlicher Zustand des Gemüths für die Gesundheit werden!

Noch sind einige andre, die Gesundheit betreffende, Stücke zu bemerken, die wir hier anführen wollen.

In

In Hinsicht auf die Kleidung hat man sich besonders vor zwei Fehlern zu hüten: vor zu warmen und vor zu engen Kleidern. Zu warme Kleider, vornehmlich Pelzwerk, befördern eine zu starke Ausdünstung, die an sich schon den Körper schwächt und dadurch noch schädlicher wird, daß sie leicht zu Verkältungen Anlaß gibt, welche gichtische Zufälle, Flüsse u. nach sich ziehen. Doch empfiehlt man zur unmittelbaren Bedeckung des Körpers, statt der linnenen Hemden feinen Flanell, weil dieser eine gelinde Ausdünstung befördert, ohne Schweiß zu erregen, und die Feuchtigkeiten besser einsaugt, als Leinwand, wodurch folglich die Haut nicht nur beständig rein erhalten sondern auch die Zurücktretung des etwan entstandenen Schweißes und die Verkältung verhütet wird. Es versteht sich, daß man mit solchen flanellenen Hemden ebenfalls oft wechseln muß. Vorzüglich sollen Personen, die zur Sicht geneigt sind, hiers von die heilsamsten Wirkungen spüren. — Am meisten schadet aber eine zu warme Bedeckung der obern Theile des Leibes, des Kopfes, des Halses und der Brust, weil der Andrang des Bluts dahin schon von selbst sehr heftig ist, und derselbe dadurch, zum Schaden der Gesundheit, noch stärker wird. Die Pelzmützen sind bei jungen Leuten eine Ursach vieler Krankheiten.

Zu enge Kleidung hindert den Umlauf der Säfte und der willkürlichen Bewegungen, und veranlaßt durch das Pressen und Drücken oftmals öftliche Entzündungen und andre Beschwerden. Wir tragen gewöhnlich enge, gar nicht nach dem Fuß geformte Schuhe, verderben uns dadurch die Füße, und erzeugen die so lästigen Hühneraugen oder Leichdornen. In mehr als einem Betracht sind enge Weinkleider schädlich. Von dem, die Gedärme pressenden Gurt derselben, hauptsächlich, wenn er hoch bis an den Nabel hinauf geht, rührt unter andern auch die Entstehung der Brüche

Brüche her, ein Unfall, an dem jetzt so viele leiden. Aehnliche Fehler, welche der Gesundheit auf mancherlei Weise schaden, sind: das feste Einwickeln der kleinen Kinder, das Zusammenschnüren des Unterleibes mit Schnürbrüsten, des Halses mit Halsbinden, der Sehnen über dem Knie mit Bändern, der Füße durch allzu festes Zupschnallen.

Eine allgemeine, aber auch für die Gesundheit höchst nöthige Tugend ist die Reinlichkeit. Sogar unsre Hausthiere gedeihen besser, wenn sie von Staub und Schmutz fleißig gereinigt werden. Dies weiß jeder, der mit diesen Thieren zu thun hat; allein nicht jeder macht die Anwendung davon auf sich, denn man sieht dergleichen Leute oft unreinlicher, als die Thiere, für deren Pflege sie sorgen. Hautkrankheiten und andre Folgen der gehinderten Ausdünstung sind die Uebel, welche eine solche Nachlässigkeit herbeiführt. Vorzüglich leiden die Füße, wenn sie nicht öfters gewaschen werden, da sich an denselben natürlicher Weise mehr Schmutz ansetzt, als an andern Theilen des Leibes und durch die dichte Bekleidung das Ausdünsten mehr gehemmt wird. Aber nicht bloß über einzelne Theile muß sich die Reinlichkeit erstrecken, sondern über den ganzen Körper; deshalb wird öfteres Baden in kaltem oder laulichem Wasser von Aerzten so dringend anempfohlen. Kaltes Wasser ist in sofern dem warmen vorzuziehen, weil es zugleich stärkt; doch können Umstände den Gebrauch des warmen Bades rathsamer machen. Das Baden in fließenden Wassern bekommt am besten, erfordert aber alle mögliche Vorsicht in Ansehung des Orts, und es wäre zu wünschen, daß überall entweder Badhäuser errichtet, oder von Seiten der Polizei sichere Plätze zum Baden angewiesen würden. Eben so nothwendig ist die Vorsicht, daß man sich nicht nach einer Erhitzung bade, noch den ganzen Leib mit einemale untertauche, sondern lieber erst den Kopf und

die obern Theile wasche, um sich zu dem völligen Bade vorzubereiten. Kurz vor und nach der Mahlzeit hat das Baden eine nachtheilige Wirkung. Des Wohlstandes wegen bedient man sich der Badeleider, und zur größern Sicherheit habet man entweder in Gesellschaft, oder im Weiseyn verständiger Personen.

So wie die Seelenwirkungen überhaupt einen großen Einfluß auf den Gesundheitszustand des Körpers haben, so auch insbesondre und vorzüglich die Einbildungskraft. Diese bringt oftmals unglaubliche Veränderungen im Körper hervor: sie macht krank und wieder gesund; sie kann sogar den Tod zu einer bestimmten Zeit, wo sie sich ihn als gewiß vorstellt, verursachen. Bei geschwächten Verdauungswerkzeugen und wenn die Eingeweide voll Unreinigkeiten sind, wirkt die Einbildungskraft besonders lebhaft und stark. In einem solchen Zustande erdichtet man sich Krankheiten, die man gar nicht hat, und man fühlt sich geheilt bloß durch den Glauben, durch ein festes Vertrauen auf den Arzt, oder auf das Mittel, welches er anwendet. Mehr als einmal ist ein Kranker dieser Art durch ein Gläschen reines Wasser, durch Pillen von unvermischem Brodkrumen, die ihm mit geheimnißvoller Miene, als eine sichere Arznei gereicht wurden, zu seiner völligen Zufriedenheit wieder genesen. Das Sonderbarste ist, daß solche eingebildete Krankheiten dieselben Zufälle erregen, als ob sie von wirklichen körperlichen Ursachen entstanden wären, und daß sie selbst tödlich werden können. Die meisten (wenn nicht alle) symptomatischen und Wunderkuren, welche zu so vielen abergläubischen Meinungen Anlaß gegeben haben, waren Wirkungen der Einbildungskraft, Vergl. hiemit das, was im dritten Kapitel über die Einbildungskraft gesagt ist.

## Regeln zur Erhaltung der Gesundheit. 115

Jetzt fügen wir noch Bemerkungen über einige einzelne Krankheiten bei.

Die Krankheiten lassen sich verschiedentlich einteilen, z. B. in innerliche und äußerliche, in Krankheiten der festen und der flüssigen Theile u. s. w. Die natürlichste und fruchtbarste Eintheilung scheint aber die zu seyn, welche sich auf die entstandne Unordnung in den Geschäften des Körpers gründet (*functionibus laesis*). Hiernach hat der unten angeführte Schriftsteller das furchtbare Heer von mehr als sechs tausend Krankheiten in sieben Klassen gebracht. \*)

Die erste Klasse enthält die Nervenkrankheiten, und ist die zahlreichste; die zweite, diejenigen Krankheiten, welche ein unordentlicher Umlauf der Säfte verursacht; die dritte, Fehler und Zufälle der Lungen und der davon abhängenden Berrichtungen; die vierte, Krankheiten, die Ernährung betreffend; die fünfte, Unregelmäßigkeiten in den Absonderungen; die sechste, Geschlechtskrankheiten, z. B. Unfruchtbarkeit ic.; in der siebenten sind endlich noch solche Krankheiten aufgeführt, welche durch irgend eine in die Sinne fallende Veränderung des Körpers bemerklich werden, z. B. Kröpfe, Warzen ic. Jede dieser Klassen ist wiederum in Ordnungen, Gattungen, Arten und Unterarten abgetheilt. Wir wollen hier einige der gewöhnlichsten und wichtigsten Krankheiten daraus anführen.

In der ersten Klasse steht die leidige Hypochondrie (bei dem Frauenzimmer heißt sie gemeinlich Hysterie) welche über funfzig verschiedene Gestalten annimmt. Sie ent-

h 2

steht

\*) *Delineatio systematis nosologici naturae accommodati a G. G. Ploucquet. Tom. I, IV.*

steht aus Nervenschwäche, und äußert sich durch eine allzugroße Empfindlichkeit der Nerven (denn diese hat sowohl ihren Grund in der Nervenschwäche\*), als die Unempfindlichkeit bei Lähmungen u.), daher die ganz entgegengesetzten Erscheinungen in dieser Krankheit, übertriebene Lustigkeit und Niedergeschlagenheit, bald brennende Röthe im Gesicht, bald Kälte und Blässe u. a. m., weil innere und äußere Reizungen weit heftiger auf die geschwächten Nerven wirken, als im natürlichen Zustande. Worin besteht aber diese Schwäche? — Sie scheint hauptsächlich von einer Verminderung des Nervenleistes (s. d. folg. Kap.) herzukommen, und diese von fehlerhafter Verdauung. Alles also, was Entkräftung des Magens und Darmkanals verursacht, kann auch Hypochondrie und Hysterie veranlassen; dahin gehören alle Arten von Unmäßigkeit und Ausschweifungen, Mangel an Bewegung, Pressen der Eingeweide durch enge Kleidung u. Die Kur besteht theils in Wegschaffung dieser Ursachen, theils in Stärkung der erschlafenen Theile.

So wie geschwächte Nerven eine zu große Empfindlichkeit, oder — im höchsten Grade der Schwächung — eine Unempfindlichkeit zur Folge haben: so entsteht von ungewöhnlich heftigen Reizungen der Nerven eine andre Gattung von Krankheiten, welche man unter dem allgemeinen Namen der Fieber begreift. Die Ursachen der Fieber sind folglich überhaupt solche Materien, welche die Nerven vornehmlich in dem Magen und den Eingeweiden, beunruhigen, als unverdaute Speisen, unreine Säfte, Würmer, Geschwüre u. so w. Man sieht schon hieraus, daß die Veranlassungen dazu sehr mannigfaltig und eben so verschieden

\*) Widenatürliche Reizbarkeit mit Mattigkeit verbunden, gibt den Begriff der Schwäche.

auch die Zufälle seyn können. Das aber haben alle Fieber mit einander gemein, daß, wenn der reizende Stoff hinlänglich entwickelt ist, eine Erschütterung des ganzen Nervensystems, ein unwillkürlicher Schauer entsteht, welcher darauf abzielt, den widernatürlich reizenden Stoff aus dem Körper wegzuschaffen. Es ist also das Fieber überhaupt eine durch das Gefühl der Krankheit erregte Thätigkeit der unwillkürlichen Bewegungswerkzeuge \*). Die Abwechselungen von Fieber und Ruhe bei den Wechselstiebern rühren theils davon her, daß der Fieberreiz, nachdem er durch einen Anfall von Schauer und Hitze unwirksam geworden, sich in bestimmten Zeitpunkten wieder erzeugt; theils daß die fiebermäßige Reizbarkeit der Nerven in bestimmten Zeitpunkten wieder erwacht. Der Fieberschauer verbreitet sich durch das ganze Nervensystem, und wirkt verkehrte Bewegungen der Gefäße, besonders der zurückführenden, so daß sie statt Säfte einzufangen, Säfte ergießen. und eben hierdurch soll der Fieberstoff entfernt werden, denn wenn diese Ergießungen in den Magen und die Gedärme geschehen, so erfolgt Erbrechen oder Stuhlgang; geschehen sie aber in andre Gefäße, so wird der Fieberstoff nach den äußern Theilen zugetrieben, und es entstehen Geschwülste, Geschwüre und dergleichen. Zu der letztern Gattung, die man Ausschlagsfieber nennt, gehören auch die Blattern und die Pest.

Die Blattern (Pocken) stammen ursprünglich, wie fast alle unreine Krankheiten, aus Afrika, wo in verschiedenen Gegenden ein von dßtern Ueberschwemmungen feuchtes Klima, mit der brennendsten Hitze vereinigt, leicht faule Fieber und allerlei ansteckende Seuchen erzeugt. Zunächst sollen sie aus Aethiopien im sechsten Jahrhundert durch eine Armee nach Arabien und sodann bei Gelegenheit der Kreuz-

\*) Platners neue Anthrop. zweit. B. S. 554.

züge im eilften und zwölften Jahrhundert nach Europa gebracht worden seyn \*). Vor dieser Zeit kannte man sie in Europa nicht. Durch die Europäer sind sie auch in die übrigen Erdtheile verpflanzt worden und seit dieser Verbreitung haben sie gewiß mehr Menschen getödtet, als die Pest. Die Schärfe ihres Gifts muß ungemein heftig seyn, da sie schon so viele Jahrhunderte hindurch von einer Generation auf die andre forterben und so allgemein herrschen, daß nur wenige Menschen davon befreiet bleiben. Auch entwickelt sich dieses in allen Körpern, wie es scheint, nuns mehr befindliche Gift, theils durch innere Ursachen von selbst, theils von außen durch Ansteckung, eben so wie die Pest. Ueberhaupt haben nach der sehr wahrscheinlichen Vermuthung mehrerer Aerzte, die sämtlichen unreinen Krankheiten eine gemeinschaftliche Quelle, sie zeigen sich aber unter verschiedenen Umständen auch in verschiedenen Abänderungen, und aus zwei dergleichen, wenn sie zusammentreffen, entsteht oftmals eine dritte, die alsdann wiederum unter einem neuen Namen als eine eigne Krankheit sich fortpflanzt. \*\*)

\*) Institutiones histor. medicinae, auctore I. C. G. Ackermann Norimb. 1792. pag. 308. Nach Herrn Prof. Sprengel (Analecta de pestibus saeculi sexti) sind sie aber schon im sechsten Jahrh. aus Asien nach Europa gekommen.

\*\*) So ist z. B. in diesem Jahrhundert in der Schweiz eine neue Krankheit entstanden, die man den schlafenden Wurm nennt. Sie besteht in einer sehr bössartigen Gattung Scropheln (Drüsengeschwülste am Halse, dergleichen die Kröpfe sind), und hat ihren Ursprung von einer Vermischung der venerischen und scorbutischen Krankheit. Da sie erblich ist, so dürfen die Töchter der damit behafteten Familien nicht heirathen, weil man ihrer weitem Ausbreitung gern Grenzen setzen möchte. Indeß fängt sie bereits auch schon in Deutschland an, sich hin und wieder zu zeigen. Daß übrigens Veränderung der Lebensart und neue Arten des Luxus — der mit der Kultur gleichen Schritt zu

Seit einiger Zeit ist man ernstlich darauf bedacht, die Blattern, welche Europa als einen fremden Feind anzusehen hat, gänzlich über die Grenzen zurückzudreiben und diesen fürchterlichen Uebel aus unserm vaterländischen Boden, wo es nicht ursprünglich aufgekeimt ist, auszurotten. Einige Aerzte schlagen in dieser Hinsicht vor: man solle jedem Kinde gleich nach der Geburt die Nabelschnur sorgfältig reinigen, und auch etwas Blut heraus laufen lassen, ehe man sie unterbindet. Es wird versichert, daß so behandelte Kinder nicht leicht die Pocken, weder von selbst, noch durch Ansteckung bekommen. Vielleicht veranlaßte diesen Gedanken die an sich ungegründete Meinung einiger alten arabischen Aerzte, welche den Ursprung der Pocken in der Verunreinigung des Fötus durch das Blut der monatlichen Reinigung suchten. Besondere Aufmerksamkeit schien die Nachricht in dem fünfzigsten Stück der Halberst. gemeinnützigen Blätter vom Jahr 1791 zu verdienen. In demselben empfahl man, außer der sorgfältigsten Reinigung der Nabelschnur durch Ausdrücken, auch noch das Abreiben des ganzen Körpers mit Salz. Zwei daselbst angeführte Beispiele von Kindern, die nach einer solchen Behandlung nicht nur nicht auf die gewöhnliche Art, sondern auch nicht einmal durch Einimpfung angesteckt worden, sollten zum Zeugniß ihrer Wirksamkeit dienen. Allein es hat sich in der Folge doch das Gegentheil gezeigt, und die natürlichen Pocken sind bei diesen Kindern — nach hinlänglich entwickelter Pockenmaterie — doch noch zum Vorschein gekommen. Vor jetzt also und bis zur

H 4

als

halten pflegt — auch neue Krankheiten erzeugen, beweiset die Geschichte der Medicin.

Die Bearbeitung dieser, für die Menschheit so wichtigen Materie, vom dem Zusammenhange und der Entstehungsart der unreinen Krankheiten, haben wir von dem berühmten Hrn. Arztiater Hensler (nach der Vorrede zu seiner Abhandlung vom abendländischen Ausfuß) zu erwarten.

allgemeinen und gänglichen Verbannung dieser schrecklichen Krankheit, bleibt das Inoculiren, oder Einimpfen, das sicherste Mittel, die Gefahr dabei zu vermindern. Im Orient war dasselbe eher bekannt und im Gebrauch, als in Europa. Im Anfange dieses Jahrhunderts führte es die Gemahlin des englischen Gesandten zu Constantinopel, Lady Montague, welche den glücklichen Erfolg davon an diesem Orte gesehen hatte, in England zuerst ein, und von da verbreitete es sich nach und nach in die übrigen Länder Europens. Allein eine übel verstandne, auch wol religiöse Empfindsamkeit und Mißtrauen gegen die Vorzüge einer solchen künstlichen Ansteckung von der natürlichen, hemmen noch immer die allgemeine Einführung der Inoculation, obwohl zu ihrer Beförderung in einer Menge von Volkschriften und selbst von Kanzeln herab gepredigt worden ist. Und die Erfahrung bestätigt allerdings ihre großen Vorzüge, denn an den natürlichen Pocken stirbt von neun bis zehn Kranken einer, an den inoculirten aber kaum einer unter zehn tausend! \*) Bekanntlich läßt die Inoculation sich leicht, vermittelst eines Fadens, welcher mit der reifen Materie gutartiger echter Blattern getränkt ist, verrichten, und auch hier muß man die Stärke des Gifts bewundern, indem es Jahre lang aufgehoben, seine ansteckende Kraft behält.

Abänderungen der Blattern und Krankheiten, die ihnen in vielen Stücken ähnlich sind, gibt es viele, z. B. die Masern (auch neu und aus dem Orient abstammend) die Rötheln, das Friesel u.

Das gefährlichste Ausschlagsfieber ist jedoch die Pest. Man rechnet sie ihrer wesentlichen Beschaffenheit nach zu den Faulfebern, d. i. zu den Fiebern, die aus einem ins Blut übergegangenen faulen Stoff in den Eingeweiden entspringen. Aber die eigentliche Pestmaterie und ihren Unterschied von

\*) Braunschweig. Magazin, St. 6. Jahrg. 1791.

bern Krankheitsstoffen kennt man noch nicht. Das Vaterland der Pest ist Afrika, vornehmlich Aethiopien und Aegypten, in welchen Ländern allein sie auch ohne Ansteckung entsteht. Von da wird sie dann durch die Handlung, oder durch Kriegsheere in andre Gegenden verbreitet und auch nach Europa gebracht. Nie aber soll sie hier von selbst und ohne Mittheilung entstehen und die ansteckenden Krankheiten, welche oftmals in Lazarethn, Krankenhäusern u. dafür gehalten werden, sollen nur bösartige Faulfieber seyn, denen die charakteristischen Kennzeichen der Pest, Brandgeschwüre (Karbunkeln) und Beulen an den Achsel- Leisten- und Ohrendrüsen, fehlen \*). Was die Pest hauptsächlich furchtbar macht ist die so große Gefahr der Ansteckung und der mehrertheils schnell erfolgende Tod. Ein mit der Pest behafteter Mensch vergiftet alles um sich her. Man weiß sogar, daß sie durch Blumen mitgetheilt worden ist, und daß verpestete Kleider, die sieben, zehn, ja zwanzig Jahre in einem Kasten verschlossen gelegen hatten, wenn sie wieder hervorgezogen wurden, die Pest aufs neue verbreiteten. Dergleichen Fälle, welche der Urheber des Unglücks aus Furcht vor Bestrafung gern geheim hält, haben eben die Meinung veranlaßt, daß die Pest auch in Europa ohne Ansteckung entstehen könne. Allein die Erfahrung lehrt das Gegentheil, und diese Beobachtung gibt zugleich das sicherste Mittel an die Hand, unsern Erdtheil vor diesem verheerenden Uebel zu bewahren. Denn man darf ihm nur an den Grenzen den Eingang verhindern, und überhaupt alle Maaßregeln der Vorsicht gegen Ansteckung gebrauchen, so ist — wenigstens von der wahren Pest — nichts zu besorgen. Sonst hat man auch vorgeschlagen, die Pest, so wie die Pocken, durch Inokulation zu verhüten; allein dies würde schon aus dem

§ 5

Grunde

\*) Specimen inaugurale medicum de Peste etc. auctore C. F. Behm. Ienae, 1792. p. 5.

Grunde vergebens seyn (wenn es auch ohne anderweitige Gefahr zu bewerkstelligen wäre), weil ein Mensch diese Krankheit mehr, als einmal bekommen kann. Die Türken, welche der Glaube eines unvermeidlichen Schicksals gegen diese und andre Gefahren des Todes außerordentlich gleichgültig macht, geben sich kaum die Mühe, durch die allernothwendigsten Gegenanstalten ihren Verwüstungen Einhalt zu thun, daher sie auch fast beständig damit heimgesucht sind; bis sie mit Eintritt der kalten Jahreszeit von selbst aufhört. — Wie schleunig sie ihre Opfer hinwegrafft, davon zeugt die Geschichte aller Zeiten. Am heftigsten wüthet sie im Anfange ihrer Entfegung und in vollreichen Städten, oder in großen Feldlagern Man hat es unglaublich, oder doch nicht natürlich finden wollen, daß das Heer der Assyrer in einer Nacht durch die Pest habe hundert und fünf und achtzig tausend Mann verlieren können (2. B. der Könige XIX. 35.), allein ähnliche Beispiele der neuern Zeit begründen die Wahrscheinlichkeit dieser Nachricht. Von achtzehn Personen (zu Cherfon im Jahre 1783), die gleich bei dem ersten Ausbruche der Krankheit um die Mittagstunde einem geschickten Arzt übergeben wurden, waren bis zum Morgen des folgenden Tages ihm dreizehn gleichsam unter den Händen gestorben. Die Fäulniß der Säfte war so groß, daß kurz nach ihrem Tode das Blut aus dem Munde und andern Oefnungen, ja aus der ganzen Oberfläche des Körpers häufig hervordrang \*). Freilich äußert sie sich nicht immer auf eine so schreckliche Art, denn es kommt dabei viel auf Nebenumstände, wie bei allen Krankheiten und vornehmlich auf die eigene Disposition des Körpers an. Dieserhalb werden einige gar nicht davon angegriffen; bei andern sind die Zufälle so leicht, daß ihre Kur wenig Beihilfe des Arztes nöthig macht. Eine vorher nach den Regeln der Mäßigkeit geführte Lebensart ist auch gegen diese Seuche das beste Vorbauungsmittel.

Eine

\*) Behm dissert. p. 18.

Eine andre Gattung von Krankheiten, welche die Nerven widernatürlich reizen (wie die Fieber), sind die Entzündungen. Wenn nämlich das Blut durch irgend eine Ursach zu den Gefäßen eines Theils des Körpers in ungewöhnlicher Menge hingetrieben, und nun in diesen Theilen eine krampfbafter Zusammenziehung mit Hitze, Röthe, Schmerz, Geschwulst und Spannung verursacht wird, so nennt man dies eine Entzündung. Dergleichen Zufälle zeigen sich unter andern bei dem Aussatz, der Lufstseuche und der Sicht.

Der Aussatz, eine der ältesten und gräßlichsten Krankheiten, ist im Morgenlande und insbesondere in Vorderasien und Aegypten einheimisch. In dem letztern Lande erboten ihn auch die Israeliten und brachten ihn nach Arabien. Durch Ansteckung kam er sehr bald in entferntere Gegenden, denn die alten Griechen und Römer waren schon damit geplagt. Ungefähr hundert Jahre vor Christi Geburt, herrschte er in Rom so bödsartig, daß man zur Heilung Aerzte aus Aegypten mußte kommen lassen. Die vielen Kriege sowohl, als die Handelsverbindungen mit dem Orient, verpflanzten ihn in der Folge immer wieder aufs neue nach Europa, wenn er auch einmal ausgerottet war. Am ärgsten wüthete er hier zur Zeit der Kreuzzüge, wovon man die Menge Spitäler, die man bloß für Aussätzige errichtete, und deren Anzahl im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts in Frankreich allein sich auf zwei tausend belief, zeugen kann. Drei bis vier Jahrhunderte lang war er eine der empfindlichsten Plagen für diejenigen Länder, welche durch die Kreuzzüge das meiste Verkehr mit dem Orient hatten, nämlich Frankreich, England, Italien und Deutschland. Vom sechzehnten Jahrhundert an, verlor er sich nach und nach wieder, indem man die ernstlichsten Anstalten zur Vertilgung desselben traf, und auch

die

Die häufige Gelegenheit zur Ansteckung wegfiel. Jetzt findet man ihn äußerst selten; doch führt Herr Archiater Hensler ein neuerliches Beispiel von einem Ausfägigen an, welcher den Grund zu dieser Krankheit in West-Indien (wohin der Sociavenhandel den wahren Ausfag gebracht hat) durch eine ausschweifende Lebensart gelegt hatte, und der im Jahre 1776, mit dem Anfange des Ausfages behaftet, in sein Vaterland nach Deutschland zurückkehrte \*). Die Beschreibung seines Zustandes und der Leiden, die er bis an sein, im Jahr 1782 erfolgtes Ende dulden mußte, erweckt Grausen und Entsetzen. Es gibt aber mancherlei Abänderungen und Stufen dieser Krankheit, denn es erscheinen zuerst Flecken, Flechten, Schorfe u.; auch unterscheidet man den räubigen, den weissen, den rothen den knolligen Ausfag. Dieser letztere, welchen die Griechen Elephantiasis, die Abendländer Lepra nannten, ist die höchste Stufe des Uebels. Gemeiniglich vergehen mehrere Jahre von dem ersten Anfange an bis zur Vollendung der Krankheit, der Elephantiasis. Viele Schriftsteller nennen nur diese allein, und vorzugsweise vor den geringern Graden, Ausfag. Sie wird für unheilbar gehalten, da hingegen die übrigen Arten geheilt werden können. Kennzeichen und Erscheinungen bei derselben sind: häufige Knollen, besonders im Gesicht und in den Gelenken, dabei sehr merklicher Stumpfsinn, Grämlichkeit und Melancholie; gegen das Ende entstehen trockne Geschwüre; Finger, Zehen, Nase, Ohren, auch wol Arme und Beine fallen ab, ohne schmerzhaftige Empfindungen, wie denn überhaupt der Kranke während dieser ganzen Periode keine sonderliche Schmerzen hat. Zuletzt werden die innern Theile von der

\*) N. S. Hensler, vom abendländischen Ausfag im Mittelalter. S. 23 bis 37.

der Fäulniß angegriffen, und der Tod macht dem jammervollen Zustande ein Ende. — Was die eigentliche Ursache dieses Uebels sey, weiß man nicht. Alle Schriftsteller des Alterthums leiten den ersten Ursprung desselben aus Aegypten her, wo Klima, Lebensart (z. B. allzu häufiger Genuß der Fische) und vornehmlich das unreine Nilwasser den Stoff dazu hergeben soll.

Die Lustseuche, oder venerische Krankheit, trat am Ende des funfzehnten Jahrhunderts an die Stelle des nach und nach weichenden Ausatzes. Ein trauriger Wechsel! Sie äußerte sich zuerst im Jahre 1493 unter der Armee Karls des achten, Königs von Frankreich, die damals im Neapolitanischen stand, daher gab man ihr den Namen französische Krankheit (Franzosen) und neapolitanisches Uebel (mal de Naples). In den ersten funfzig Jahren war das Gift derselben weit schärfer und ansteckender, als in der Folge; die Kranken verfaulten oft, so zu sagen, bei lebendigem Leibe, weil man kein kräftiges Gegenmittel kannte, und die Ausbreitung geschah so schnell, daß nach Verlaufe eines Jahres kein Land in Europa mehr sich ganz frei davon sah. Sie zeigte sich auch wirklich mit andern Zufällen, als die heutige Lustseuche, und erhielt von den Aerzten die Benennung Syphilis. Jetzt ist sie zwar viel gelinder, und ihre Kur selbst dem Laien in der Arzneikunde kein Geheimniß mehr; aber man findet sie auch in allen bekannten Gegenden der Erde, sogar in Süd-indien. Jedoch hoffen unsre Aerzte, daß sie, als ein fremdes Uebel, mit der Zeit eben so, wie der Ausatz, aus Europa wieder verschwinden werde. Ueber ihren Ursprung hat man bisher viel gestritten, ohne etwas mehr, als Vermuthungen angeben zu können. Viele glauben, daß sie auf den westindischen Inseln einheimisch sey, und daß die Spanier sie von da nach Europa gebracht haben. Soviel ist gewiß, man trifft dort unter den Indianern

nern eine eigne, der Luffseuche etwas ähnliche Krankheit an, welche sie Yaws nennen, und es könnte also wol durch Vermischung der europäischen Unreinigkeit (vom Ausfatz) mit jener indianischen Krankheit dies neue Uebel hervorgegangen seyn. Allein Herr Hofrath Gruner \*) hält es für wahrscheinlicher, daß die wirkliche Venusseuche eine Frucht des mit der Pest vereinigten alten Ausfatzgifts sey, und daß man ihren Ursprung nicht in West-indien, sondern in Italien selbst suchen müsse. Es wären nämlich die Mauren (Maranen, ein afrikanisches Volk) aus Spanien nach Italien ausgewandert, und hätten noch von Afrika her, ihrem ursprünglichen Vaterlande, das Gift des Ausfazes in sich gehabt. Nun hätte damals, um das Jahr 1492, die Pest in Italien geherrscht, durch deren Verbindung mit dem Ausfatz die Luffseuche, (eine würdige Tochter so scheußlicher Eltern!) erzeugt worden wäre, (so wie vorher in der Anmerkung die Entstehung des schlafenden Wurms beschrieben wurde). Er unterstützt diese Meinung durch den historischen Grund, daß in dem gedachten Jahre noch kein Spanier aus West-indien nach Italien gekommen sey, und daß sie folglich nicht von dort herüber gebracht seyn könne. — Obgleich, wie oben bemerkt worden ist, diese häßliche Krankheit jetzt weniger Bösartigkeit zeigt, als ehemals, so gehört sie doch immer noch zu den schrecklichsten Uebeln, welche die Menschheit drücken. Wie viele sind durch muthwillig zugezogene, öfters wiederholte, und endlich unheilbare Anfälle derselben klägliche Opfer geworden! Wie viele durch Nachlässigkeit, durch unzeitiges Schweigen, durch schuldlose Ansteckung und Unwissenheit, durch Anerbung! Höchst merkwürdig ist es, wie lange das Gift verborgen bleiben kann,

\*) In seinem Almanach für Aerzte und Nicht-ärzte, auf das Jahr 1792.

## Bemerkungen über einzelne Krankheiten. 127

kann, ehe es wieder ausbricht. Es sind sichere Beispiele vorhanden, daß es vom Großvater auf den jungen Enkel forterbte, ohne daß der Vater in seinem ganzen Leben jemals eine Spur davon gewahr ward. Sollte nicht die Betrachtung, daß unschuldige Kinder und Enkel oft die Sünden ihrer Väter büßen müssen, ein Bewegungsgrund mehr seyn, alle Gelegenheit zur Ansteckung sorgfältig zu meiden? Aber warum wurden die Sünden unsrer Vorfahren, die doch, besage der Geschichte, nicht besser waren, als ihre Nachkommen, nicht so hart gestraft?

Die Gicht besteht in äußerst schmerzhaften Empfindungen in den Gelenken und kommt gewöhnlich periodisch mit und nach einem Fieber-Anfall. Nach und nach häuft sich an den Gelenken eine kalk-artige Materie an, und macht sie zur freien Bewegung ungeschickt. Der Schmerz zieht entweder aus einem Gelenk in das andre (herumschweifende Gicht), oder er bleibt in einem Gelenk (festsetzende Gicht), und ist mit starker Entzündung und Geschwulst verbunden. In diesem Fall fängt das Gelenk nach einigen Tagen an zu jucken, schuppt sich ab, und es entsteht jene kalk-artige Materie. In den Fußgelenken, vornehmlich in dem großen Zeh, macht dieser Zufall das Podagra. in den Händen das Chiragra und in den Knien das Gonagra. Die Ursach dieser Erscheinungen ist die Verstopfung der feinsten Blut- und Lymphengefäße, wodurch natürlicherweise Geschwulst, Entzündung und Schmerz entsteht. Die Verstopfung der Gefäße aber rührt theils vom Mangel der Bewegung des Körpers, theils von Unmäßigkeit und schlechter Verdauung her. Es gehen nämlich mit der Nahrungsmilch, selbst bei der besten Verdauungskraft, noch immer fremde Theile mit ins Blut, welche zur Ernährung und Erhaltung des Körpers nicht taugen, und daher von der Natur durch die Ausdünstung, durch den Urin u. herausgeschafft

schaft werden. Diese unreinen Theile sind eine Quelle von mancherlei Krankheiten, wenn sie nicht zu rechter Zeit aus dem Körper kommen sondern sich im Blut anhäufen (man nennt dies alsdann gewöhnlich Schärfe des Bluts). In den haarfeinen Röhrchen, wo das Blut zuletzt sich durchdrängen muß, verursachen sie bei langsamer Bewegung leicht eine Stockung dadurch, daß sie den Durchgang erschweren. Um dies zu verhüten, sollen, nach der Absicht der Natur, die willkürlichen Muskeln fleißig bewegt werden, welches einen schnellern Umlauf des Bluts bewirkt. Es kann aber die Stockung auch alsdann entstehen, wann durch schlechte Verdauung und Unmäßigkeit allzuviel dergleichen unnütze Theile ins Blut gebracht werden, die durch die feinen Kanäle gar nicht durchkommen können. Der häufige Genuß des Weins, vornehmlich hitziger Weine, hat diese Wirkung: er führt das Verdauungsgeschäft, wodurch also verdorbne Nahrungsmilch ins Blut komit; überdies führt der Wein auch viel erdigte und salzige Theile (wie der in den Fässern sich ansetzende Weinstein beweiset) mit sich, welche ebenfalls ins Blut gehen. Nach der verschiedenen Leibesbeschaffenheit und andern Umständen, erfolgen daraus hypochondrische Zufälle, Koliken &c. odet. auch die Gicht. Diese ist nun nichts anders, als ein Bestreben der Natur, jene Stockung zu heben und die unreinen Theile, als die Ursach derselben, wegzuschaffen, die sich dann auch in Gestalt einer kalk-artigen Materie absetzen. Wenn dies vermittelt der Fieberschauer (die merklich oder unmerklich bei den Gichtschmerzen sich einfinden) geschehen ist, so hört die Krankheit auf. Sie kehrt auch nie wieder zurück, wosern man jene Veranlassungen dazu meldet. Die Gicht ist mit ihren verschiedenen Abänderungen und Stufen eine sehr gemeine Krankheit, und sie wird von Zeit zu Zeit gemeiner, da Luxus und Ausschweifungen allerlei Art in den meisten Gegenden noch immer im Steigen sind. Ein berühmter  
eng.

englischer Arzt \*) versichert, daß deshalb in England sich mehr Sichtkranke befinden, als in dem ganzen übrigen Europa zusammen genommen, weil Mäßigkeit den Einwohnern Englands eine unbekannte Tugend sey, und sie das, was in andern Ländern Mäßigkeit, oder zureichende Nahrung heiße, für ein offenklares Aushungern halten würden. Der hohe Wohlstand der Nation, sagt er, macht, daß der Bettler hier besser lebt, als anderswo der Vornehme. Allein eben dies vermehrt die Anzahl gichtischer Personen mit jedem Jahre. Nach seiner Behauptung ist die Gicht keinesweges erblich, auch nicht periodisch, noch unheilbar. Als Hauptursachen klagt er die Gemächlichkeit, Unmäßigkeit und Gemüthsunruhe an, wonach seine Vorschläge zur Vermeidung derselben leicht zu errathen sind. Das Buch verdient jedoch von Allen, die damit befaßt sind, selbst gelesen zu werden.

Bei den bisher angeführten Krankheiten sucht die Natur die reizende Materie durch fieberhafte Erschütterungen von den Nerven zu entfernen, wo dies aber nicht geschehen kann, oder nicht hinreichend ist, da bedient sie sich der Krämpfe in den unwillkürlichen, und der Zuckungen in den willkürlichen Muskeln. So entstehen nach den verschiedenen Veranlassungen und Ausßerungen dieser Zufälle Krankheiten unter verschiedenen Benennungen. Eine der gemeinsten von denselben ist die fallende Sucht (Epilepsis)

\*) W. Cadogan in seiner Abhandlung von der Gicht etc. zweite deutsche Auflage, mit einer Vorrede von D. W. H. S. Buchholz, Frankf. und Leipz. 1790. In England fand dies Buch so viele Beifall, daß in einem halben Jahre zehn Auflagen, jede zu vier bis fünf tausend Exempl. stark, veranstaltet werden mußten.

lepſie), welche hauptſächlich bei Kindern ſehr oft ihren Grund in der Würmerplage hat.

Ungemein zahlreich iſt die vierte Ordnung der erſten Klaſſe, worin die Krankheiten der Sinneswerkzeuge angeführt werden, denn ſie enthält, wenn man die Abänderungen der Gattungen und Arten für beſondere Krankheiten nimmt, weit über tauſend. Ich berühre hier nur eine derſelben wegen des ſeltſam veränderten Namens, den ſie im gemeinen Leben erhält, den **Staar**. Dieſe Augenkrankheit zeigt ſich unter mehrern Geſtalten, wovon die beſanntſten der graue und der ſchwarze **Staar** ſind. Der graue **Staar** (cataracta) beſteht in einer Verdunklung der Kryſtalllinſe, deren Farbe alsdann weißgrau, oder bräunlich iſt. Ihre Undurchſichtigkeit macht, daß die Lichtſtrahlen nicht mehr auf die Netzhaut fallen und die Empfindung des Sehens hervorbringen können. Man kann, wie bekannt, durch Niederdrücken der verdunkelten Kryſtalllinſe das Vermögen zu ſehen wiederherſtellen. Der ſchwarze **Staar** (amauroſis) hingegen iſt mehrentheils unheilbar, weil das Uebel im Sehnerven und in der Netzhaut ſeinen Sitz hat, und oft von Hirnkrankheiten, Schlagflüſſen ꝛc. herrührt. Außerlich bemerkt man dabei am Auge nichts, als eine ungewöhnliche Erweiterung der Pupille. Da nun ſolche Perſonen, welche das Vermögen zu ſehen verloren haben, die Augen unbeweglich halten und immer ſtarr vor ſich hinſehen, ſo hat man anfangs die Krankheit den **Starr** genannt, und dieſer Name iſt in der Folge in **Staar** umgeändert worden.

Dieß ſey genug von den Krankheiten, einer Materie, die zwar in der Geſchichte des Menſchen nicht ganz übergangen werden, aber doch auch andern noch wichtigern Gegenſtänden nicht den Raum beſchränken darf.

Drits

### Drittes Kapitel.

## Natur der geistigen Kräfte des Menschen.

Der Geist muß denken. Ohne Denken gleicht  
Der Mensch dem Ochs und Eselen im Stalle.

Bisher betrachteten wir die bloße Maschinerie des Körpers, seine einzelnen Theile und ihre Zusammensetzung, die Bewegungen und Veränderungen, welche dadurch hervor- gebracht werden, und die nächsten sichtbaren Ursachen derselben. Indes ist auch einigemal des Nervengeistes und der Seele, als der eigentlichen unsichtbaren Triebfedern dieser Bewegungen, Erwähnung geschehen, deren Natur wir nun jetzt noch zu untersuchen haben. Allein wir werden hier freilich auf manche Dunkelheit stoßen, wo nur ein schwacher Schimmer des von ferne dämmernden Lichts unsrer Schritte leitet.

Der Körper wird vermöge der Muskeln bewegt; das sehen wir, und begreifen es. Die Muskeln werden ferner durch die Nerven in Thätigkeit gesetzt; auch das ist klar und außer allem Zweifel. Aber wie wirken die Nerven auf die Muskeln? — Die erste Frage, die wir nicht befriedigend beantworten können.

Die durch äußere Gegenstände gereizten Nerven bringen gewisse Veränderungen im Gehirn, bringen Vorstellungen

gen hervor; dessen sind wir uns bewußt. Die Vorstellungen wirken wiederum abwärts aus dem Gehirn und zurück auf die Nerven, worauf alsdann Bewegungen erfolgen; das lehrt uns die Erfahrung in jeder Minute. Aber wie entstehen, vermittelst der Nerven, Vorstellungen im Gehirn; und wie wirken diese auf die Nerven zurück? — Die zweite, bisher noch unbeantwortete Frage.

Wo eine Wirkung ist, da muß auch eine Ursach seyn — ein Satz, der hier wol nicht erst bewiesen werden darf. Wir schließen also ganz richtig von jeder Wirkung auf Etwas, das dieselbe hervorbringt, und wenn wir dieses Etwas nicht sehen, nicht mit den Sinnen vernehmen; so denken wir es uns als ein verborgenes, unsichtbares, als ein geistiges Wesen. So sehen wir z. B., daß Magnet und Eisen einander anziehen, aber die Ursach dieser Erscheinung sehen wir nicht, wir mögen beide Materien so viel zerlegen und so lange untersuchen, wie wir wollen. Mit Grunde vermuthen wir folglich eine verborgne geistige Kraft, wovon diese Wirkung herkommt. Wir nennen also überhaupt alles das, was wir mit keinem unsrer Sinneswerkzeuge entdecken und erforschen können, und dessen Daseyn doch aus seinen Wirkungen erkannt wird, geistig, ohne eigentlich zu wissen, worinn das Wesen eines Geistes besteht \*).

So weit scheinen wir noch sichern Trittes zu gehen und von dem geraden Wege der Erfahrung nicht abzuweichen. Wenn wir uns aber weiter wagen, wenn wir bestimmen wollen, was ein solches geistiges, den Sinnen nicht

\*) Die Morgenländer nennen sogar schon die Luft und den Odem Geist, weil wir beides nicht sehen, ob es gleich durch das Gefühl empfunden wird.

erkennbares Wesen sey, so verirren wir uns in das Feld der Phantasien und Träume. Die Erfahrung sagt uns nur, daß dergleichen Wesen wirklich vorhanden sind, denn z. B. die anziehende Kraft des Magnets, das Vorstellungsvermögen im Gehirn, kann nicht die sichtbare Materie seyn, weil der Verlust der anziehenden Kraft und des Vorstellungsvermögens keine Veränderung in der Materie, keine Verminderung der Masse bemerken läßt. Ob nun die unsichtbaren überhaupt nicht in die Sinne fallenden Kräfte wesentlich von der Materie verschieden sind, darüber gibt uns die Erfahrung keinen Aufschluß.

Die meisten Weltweisen der alten und neuen Zeit setzen das Geistige dem Körperlichen schlechthin entgegen, indem sie dem erstern alle Ausdehnung und Theilbarkeit (im metaphysischen Sinn) absprechen, welche wir dem letztern beilegen. Sie berufen sich bei dieser Behauptung vornehmlich auf die Natur unsrer Vorstellungen, welche selbst einfach und geistig, nur in einem einfachen Wesen ihren Grund haben können. Denn, sagen sie, es ist ein Widerspruch, daß eine einzelne Vorstellung, als etwas Einfaches, unter mehrere Subjecte (die man doch bei einem nicht einfachen Wesen annehmen muß) vertheilt seyn kann. Sie unterscheiden daher diejenigen unsichtbaren Kräfte, deren Wirkungen sich durch das Vorstellungsvermögen äußern, von denen, welche dies Vermögen nicht haben, wie z. B. die magnetische, die elektrische Kraft u. S. Jene nennen sie im eigentlichen Sinn geistig; dieser hingegen schreiben sie Ausdehnung und andre körperliche Eigenschaften zu, und halten sie folglich nur für eine äußerst feine, den Sinnen nicht bemerkbare Materie. Und wenn sie auch einer, oder der andern dieser Kräfte die Benennung Geist beilegen, so verstehen sie es doch

nur uneigentlich, und verbinden damit nicht den Begriff des Einfachen.

Andre wollen in diesem System manches Willkürliche und Hypothetische finden, dem sie ihren Beifall nicht geben zu können glauben. Muß denn, fragen sie, die vorstellende Kraft in eben dem Sinn einfach seyn, wie die Vorstellung selbst? Was wissen wir von der Natur der Vorstellungen, daß wir mit einer solchen Gewisheit von dieser auf die Natur der vorstellenden Kraft schließen können? Hat nicht oft die zusammengesetzte Maschine eine sehr einfache Wirkung? Es ist also nicht nothwendig, daß Eine Vorstellung, die wir uns, als etwas Einfaches denken, in der Materie unter mehrere Subjekte vertheilt sey; sie kann eben sowohl auch das Resultat der Wirkungen mehrerer Subjekte seyn. Wenigstens scheint diese Hypothese von einem metaphysisch einfachen Wesen das Wunder des Vorstellungsvermögens durchaus nicht begreiflicher zu machen. Man kann eben so wenig erklären und verstehen, wie ein einfaches Wesen denkt, als wie dies einem zusammengesetzten möglich ist. Vielmehr werden durch Annahme jener Hypothese die Schwierigkeiten von allen Seiten gehäuft. Denn wenn die vorstellende Kraft in uns ein einfaches Wesen ist, wie kann sie auf die Materie und diese auf das Einfache zurückwirken? Und wo kommen die einfachen Wesen her? Wo befinden sie sich vor der Entstehung ihrer Organe, der Körper? Sind sie, ehe sie mit diesen verbunden werden, auch vorstellende Kräfte, oder nicht? Im letztern Fall würden sie, nach der Hypothese jener Weltweisen, selbst materiell seyn müssen, denn sie räumen nur den vorstellenden Kräften metaphysische Einfachheit ein. Haben sie aber schon vor ihrer Verbindung mit den Körpern der Menschen Vorstellungen gehabt, so entstehen wiederum neue, nicht zu beantwortende Fragen, als: existir-

ten

ten sie vor dieser Zeit ohne Organe, oder hatten sie dergleichen? Zu welchem Zweck existirten sie da? Warum erinnern sie sich jetzt, in Vereinigung mit den menschlichen Leibern, ihrer geübten Vorstellungen und überhaupt ihres vorigen Zustandes nicht? Auf welche Art und wann kommen sie in den Embryo? — Da die größern Thiere offenbar Vorstellungen und folglich auch vorstellende Kräfte haben, so fragt sich's: sind diese ihrem Wesen nach den vorstellenden Kräften der Menschen gleich, und nur durch die Organe anders modificirt? Man gibt dies zu. Aber wie? Geht nicht in dem ganzen Thierreich, vom Affen und Elephanten an bis zur Milbe, zur Auster, zum Polypen, alles durch unmerkliche Abstufungen herunter, so daß man die Gränze des Vorstellungsvermögens schlechthin nicht bestimmen kann? Welch ein Labyrinth von Folgen!

Weit natürlicher und faßlicher, meinen diese Philosophen, sey folgendes System:

Es gibt in der ganzen Natur nur Eine unsichtbare Kraft, deren Wesen wir in unsrer jetzigen Beschränktheit unmöglich erkennen können. Wir werden nie im Stande seyn, mit völliger Gewißheit auszumachen, wie sie sich von der sichtbaren sinnlichen Materie unterscheidet, als nur in Hinsicht auf ihre Wirkungen. Diefen zufolge scheint sie hauptsächlich durch eigenthümliche Thätigkeit, so wie die Materie durch Trägheit, sich auszuzeichnen. Sie ist es, die überall die Körper belebt und bewegt, und in mannigfaltigen Gestalten und Wirkungen uns erscheint. Aus den elektrischen Wolken komt sie in verzehrendem Feuer herab; wir athmen sie in der Hülle der atmosphärischen Luft; tödtlich wird sie in phlogistischer Luft allem, was Odem hat, erquickend und stärkend aber in dephlogistischer Luft; in den Muskeln äußert sie Reizbarkeit, in den Ner-

ven Empfindlichkeit, und im Gehirn des Menschen —  
Denkt sie.

In allen diesen Wirkungen ist es immer dieselbe Kraft, welche wirkt, und die verschiedenen Erscheinungen derselben gründen sich bloß auf den Unterschied der Organe, deren sie sich bedient. So bringt die Hand eines Künstlers auf verschiedenen Instrumenten auch verschiedne Töne hervor. Ganz augenscheinlich werden sowohl durch die Materie, als durch die Form eines Körpers, die Aeußerungen der belebenden Kraft bestimmt, und diese sind oft so ungleichartig, daß man sich leicht überredet, es seyen Aeußerungen verschiedener Kräfte. Die Thätigkeit der Muskeln und Nerven, wie verschieden von den Vorstellungen! Die Empfindung des Geschmacks, wie wenig gleicht sie der Empfindung des Sehens! Und doch gesehen wir Alle, daß sich die verschiedenen Empfindungen nur auf Eine Kraft beziehen \*).

Dieses System, behaupten jene Philosophen, sey frei von den meisten Schwierigkeiten, welche das erstere drücken. Man dürfe nicht fragen: wo kommen die vorstellenden Kräfte, die Seelen, in uns her? Denn sie finden sich in der ganzen Natur, obwol sie erst in Verbindung mit menschlichen Körpern das Vorstellungsvermögen erhalten. Die Art und Weise, wie sie in den Embryo gelangen, erkläre sich auch leicht; es geschehe mittelst der Zeugung, indem der Same, so wie die Nerven und das Gehirn,

\*) Nach der Verschiedenheit der Empfindungen nimt man gewöhnlich fünf Sinne im menschlichen Körper an, wozu aber Einige, wie bekannt, noch einen sechsten setzen. Hätten wir noch einmal so viel Sinne, so würden wir von den Organen Ränd. u. gewiß noch ganz andre Begriffe bekommen.

hirn, mit dieser belebenden Kraft erfüllt sey. Daß die Verminderung derselben im Körper — welche überhaupt durch ein beständiges Wirken erfolge, wenn sie nicht durch Zufuß von außen ersetzt werde — das Vorstellungsvermögen schwäche, lasse sich hiernach viel leichter begreifen, als nach dem System der Gegner. Da sie in allen Körpern verbreitet sey, so überkommen wir sie auch mit der Nahrung, vorzüglich aber mit der eingeathmeten Luft \*). Auf die Frage: wie denn hiermit die Fortdauer der Seele nach dem Tode und das Bewußtseyn der Persönlichkeit bestehen könne, antworten sie: daß wir Zerstörung und Auflösung nur an sinnlichen Gegenständen wahrnehmen, aber nicht an unsinnlichen, und daß die Fortdauer der vorstellenden Kräfte nach Auflösung der Körper nicht zu bezweifeln sey. Ob sie ihr Bewußtseyn behalten werden, das mache die Voraussetzung der Einfachheit ihres Wesens um nichts gewisser, aber moralische Gründe habe man dafür.

Man lernt aus dem Streit dieser beiden Parteien wenigstens so viel, daß sich über das Wesen der vorstellenden Kraft nichts mit Gewißheit ausmachen läßt. Das System der kritischen Sceptiker hält sich daher lediglich nur an die Erfahrung, d. i. an die Wirkungen jener Kraft, ohne zu untersuchen, was sie an sich selbst sey. Dies scheint allerdings auch der sicherste Weg zu seyn, eine für uns brauchbare Kenntniß von derselben zu erlangen.

\*) Gedanken über die Luft und ihren Einfluß auf Wachstum und Nahrung organischer und belebter Wesen. Hamburg, 1787.

Dasjenige unsichtbare Wesen, welches die Nerven in Thätigkeit setzt, nennt man gemeinlich Nervengeist. Man hält es mit Wahrscheinlichkeit für eine äußerst feine Materie, die der magnetischen oder elektrischen gleicht.

Von dem Nervengeist unterscheidet man die vorstellende Kraft, und nennt sie Seele, insbesondere in so fern sie den Körper belebt und bewegt; Geist aber heißt sie in Beziehung auf die Vorstellungen und die Beschäftigungen mit denselben. Das letztere ist unter den Geschöpfen der Erde ausschließlich dem Menschen eigen, daher braucht man das Wort Geist nur vom Menschen; eine Seele schreibt man auch dem Thiere zu. Indes wird Seele oft im weitern Sinn genommen und Geist darunter mit begriffen.

Man nimmt an, daß Seele und Nervengeist unmittelbar auf einander wirken, daß aber die Seele die erste und eigentliche Grundkraft des Lebens sey, und daß der Nervengeist ohne Seele nicht wirken könne. Aus diesem Grunde heißt der Nervengeist das unmittelbare Werkzeug der Seele (Seelenorgan), so wie der ganze Körper ihr mittelbares Werkzeug genannt wird. Nun erklärt man sich die Erscheinungen so: Alle Veränderungen, welche mit uns vorgehen, haben ihren Grund theils in der Einwirkung äußerer Gegenstände \*) auf den Nervengeist theils in der Zurückwirkung der Seele auf denselben. Mit der Geschwindigkeit der elektrischen Kraft fährt der Nerven-

\*) Äußere Gegenstände heißen hier nicht diejenigen, welche außer dem Körper, sondern welche außer dem Nervengeist da sind, also auch das Blut im Körper u. s. w.

## Natur der geistigen Kräfte des Menschen. 139

Nervengeist den von äußern Gegenständen empfangenen Eindruck der Seele zu, und eben so schnell theilt sich durch denselben die Zurückwirkung der Seele den Nerven selbst und vermittelt dieser den Muskeln mit. Der Eindruck der äußern Gegenstände auf den Nervengeist bringt in der Seele Vorstellungen hervor, und auf die Zurückwirkung der Vorstellungen in den Nervengeist erfolgen Bewegungen.

Allein es ist hierbei wol zu merken, daß uns die Erfahrung nichts von einem Unterschied zwischen Nervengeist und Seele sagt, sondern sie lehrt nur, daß Leben, Bewegung und Vorstellungen ihren Grund in einem unsichtbaren Wesen haben müssen, sey dies auch übrigens beschaffen, wie es wolle. Die kritische Philosophie führt jedoch folgenden Beweis von der Immaterialität der Seele \*): Die Materie und ihre Veränderungen erscheinen nur dem äußern Sinn; die Veränderungen der Seele, oder die Vorstellungen können nur von dem innern Sinn (der Seele selbst vermittelt des Nervengeistes) wahrgenommen werden. Wäre die Seele mit der Materie gleichartig, so müßten sich auch die Veränderungen derselben im Raum anschauen lassen und Objekte des äußern Sinnes seyn, welches aller Erfahrung widerspricht. Substanzen an und für sich erkennen wir nicht, sondern blos ihre Accidenzien. Wenn nun die Accidenzien ganz heterogener Art sind, so muß unser Verstand auch die Substanzen, sofern sie durch die Accidenzien erscheinen, als heterogen denken. Wir nehmen aber zwei ganz heterogene Erscheinungen wahr: einige im Raum durch den äußern, andre blos in der Zeit durch den innern Sinn. Die letztern sind weder Accidenzen

\*) Jakobs Grundriß der Erfahrungs- seelenlehre, Seite 34 und 38.

denzien der erstern, weil sie sonst im Raum seyn müßten, noch die erstern Accidenzien der letztern. Daher müssen wir uns dieselben als verschiedne Substanzen denken. Wir nennen die Substanz der äußern Erscheinungen, Materie; die Substanz der innern, Seele.

---

Doch wir wollen die unfruchtbare Spekulation über das Wesen der Seele bei Seite setzen, und vielmehr die Wirkungen derselben auf dem Wege der Erfahrung verfolgen, um ihre Natur, soweit es hiedurch geschehen kann, kennen zu lernen.

Alle Seelenwirkungen werden ursprünglich durch Eindrücke auf die Nerven veranlaßt. Sehr oft ist zwar die Seele auch ohne solche Eindrücke wirksam; aber die Veranlassung, den Stoff dazu, hat sie — vor längerer oder kürzerer Zeit — durch Nervenreizungen erhalten. Wir müssen uns also den ersten Zustand der Seele als leidentlich denken, wie er in der frühesten Kindheit wirklich ist, denn die Bedingung, unter welcher sich die Thätigkeit der Seele äußert, liegt in dem Nervenreiz.

Der Eindruck einer äußern Ursach auf die Nerven bringt in denselben eine Veränderung hervor, die wir das Gefühl nennen wollen, um sie von andern darauf folgenden Veränderungen unterscheiden zu können. Das Gefühl ist der allgemeinste Sinn, und deshalb scheint dieses Wort zur

zur Bezeichnung der genannten Veränderung am bequemsten zu seyn.

Die Veränderung in den Nerven theilt sich mit elektrischer Schnelligkeit der Seele mit, und bewirkt in derselben ebenfalls eine Veränderung; diese soll Empfindung heißen \*). Bei der Empfindung geht der leidentliche Zustand der Seele eben so schnell, als unvermerkt in den thätigen über, indem ein Bewußtseyn des Gefühls, welches wir eben Empfindung nennen, nicht ohne Thätigkeit gedacht werden kann; doch ist dies Bewußtseyn nur subjektiv, d. i. die Seele beschäftigt sich mit dem Gefühl allein und nicht mit dem Gegenstande, der das Gefühl erregt.

Aus der Empfindung erzeugt sich aber bald die Vorstellung, wenn die Seele entweder die Empfindung selbst zum Objekt ihrer Aufmerksamkeit macht und sie als außer sich befindlich betrachtet; oder wenn sie sich den äußern Gegenstand, von welchem das Gefühl hervorgebracht worden ist, vorstellt und sich mit demselben beschäftigt. Im ersten

\*) Der Sprachgebrauch macht unter Gefühlen und Empfindungen keinen Unterschied, und er hat insofern Recht, weil ein Eindruck auf die Nerven, der von der Seele nicht empfunden wird (wie z. B. im Ausbruch einer heftigen Leidenschaft dies oft der Fall ist), nicht wohl Gefühl heißen kann, und weil folglich Gefühle und Empfindungen als nothwendig beisammen, auch einerlei Sache, nämlich die Veränderung in der Seele, anzuzeigen scheinen. Allein da doch die Veränderung in den Nerven, wenn auch die Veränderung in der Seele noch so schnell darauf folgt, von dieser letztern wirklich unterschieden werden kann und muß; so sollte man auch für jene billig einen eigenen Ausdruck bestimmen, und dazu dürfte vielleicht das Wort Gefühl in mancher Hinsicht am schicklichsten seyn.

erstem Falle entsteht Selbstbewußtseyn, im andern Wahrnehmung (Apperception). Hat der wahrgenommene Gegenstand Bezug auf Erweckung einer Lust, oder Unlust, so gebiert die Wahrnehmung sinnliche Begierden und Verabscheuungen.

Ueberhaupt aber folgen auf die Vorstellung — sowohl unsrer Empfindungen, als der äußern Gegenstände — Begriffe, denn diese sind nichts anders, als Vorstellungen von den Eigenheiten eines Objekts, oder von dem, was einem Objekt eigen ist.

Die Begriffe führen ferner auf Erkenntniß, d. i. auf ein Bewußtseyn der Verhältnisse oder Beziehungen der Objekte auf einander. Die Erkenntniß ist nun entweder anschauend oder symbolisch. Jene erzeugt sich unmittelbar aus der Vorstellung der Objekte; diese entsteht vermittelt der Vorstellung der Zeichen (Symbole, z. B. der Worte). Von den übrigen Bestimmungen derselben nachher.

Die anschauende Erkenntniß gründet sich auf Konkrete und individuelle Begriffe, und hat vernünftige Bestrebungen (vernünftige Begierden und Verabscheuungen) zur Folge, in sofern der erkannte Gegenstand auf das Begehungsvermögen wirkt.

Die symbolische Erkenntniß gründet sich auf abstrakte und allgemeine Begriffe, und setzt Urtheile und Schlüsse zusammen (s. die folgende Erläuterung).

Allein nicht nur durch Eindrücke von gegenwärtigen Objekten werden in der Seele Empfindungen u. s. w. veranlaßt, sondern sie besitzt auch das Vermögen, in Abwesenheit dieser veranlassenden Ursachen die schon gehabten Vorstellungen

stellungen wieder zurückzurufen, welches Vermögen die Erinnerungskraft heißt. Wenn die Seele die zurückgerufenen Vorstellungen, als schon gehabte, wirklich anerkennt, so äußert sich das Gedächtniß.

Wir können uns auch das Bild des Objekts, welches vormals die Empfindungen, Vorstellungen u. s. w. erweckte, lebhaft und anschaulich wieder vorstellen, und dies Vermögen nennen wir die Einbildungskraft.

Die Einbildungskraft wird Phantasie, wenn sie die Objekte nicht mehr so, wie sie in der Natur vorhanden sind, sondern verändert darstellt, oder sich ganz neue schafft.

Dies sind nun die vornehmsten Operationen der Seele, wie sie natürlich auf einander zu folgen scheinen. Daß aber diese Zerlegung und Zerspaltung derselben bloß zu einer deutlicheren Kenntniß dienen soll, ist leicht zu erachten, denn in der Seele selbst gehen sie schnell und unmerklich in einander über und verschmelzen gleichsam in einander. Wie wollen sie aber doch zur bequemen Uebersicht noch einmal tabellarisch darstellen.



Jetzt müssen wir noch einige Erläuterungen über die einzelnen Theile des Ganzen hinzufügen.

### G e f ü h l.

Das Gefühl, als die nothwendige Bedingung aller Sinnenwirkungen, ist nach Beschaffenheit der Organe von verschiedner Stärke und Dauer. Den stärksten Eindruck machen die Gegenstände auf den Sinn des eigentlich sogenannten Fühlens, wo die Veränderung in den Nerven (das Gefühl) durch unmittelbare Berührung der größern Theile der Gegenstände bewirkt wird. Dieser Sinn ist auch der allgemeinste, und verbreitet sich durch den ganzen Körper. Den Geschmacksin hat man nur, als eine Art desselben anzusehen \*). Vorzüglich stark und dauernd ist der Reiz der Nerven in den innern Theilen des Leibes, denn hier treibt er (im gesunden Zustande) meist unwillkürlich zu äußern Handlungen, und erzeugt die thierischen Triebe. Die thierischen Triebe entspringen also sämtlich aus Reizungen im Körper, und haben entweder Anfüllung oder Ausleerung zum Zweck. Zu den Trieben der erstern Art gehören Hunger und Durst, zur andern, der Drang zur Entledigung vom Urath und der Geschlechtstrieb. Ursprünglich wirken diese Triebe bei dem Menschen, wie bei dem Thier, instinktmäßig,

d. i.

\*) Platner (N. Anthr. zw. B. S. 320) schränkt den Geschmacksin nicht bloß auf die Nerven der Zunge und des Gaumens ein, sondern glaubt, daß er mit einem geringern Grade der Klarheit in dem Magen, in den Gedärmen, und noch schwächer in den übrigen Theilen des Leibes herrsche; er sey also, wie das Gefühl, allgemein, aber doch auf der Zunge und im Gaumen am wirksamsten.

b. i. sie treiben uns zur Befriedigung gleichsam blindlings, ohne daß wir erst nöthig haben, die Gegenstände, welche dazu dienen, zu untersuchen und kennen zu lernen. So findet das neugeborne Kind die Brust der Mutter ohne alle Anweisung, und der Wilde kennt die Mittel, seinen Hunger und Durst zu stillen, meistens eben so sicher, wie das Thier, welches bekanntlich in der Wahl derselben nicht leicht irrt. Noch offener zeigt sich das Instinkt-arrige bei dem Geschlechtstrieb. Der Drang zur Entledigung vom Urath wirkt mechanisch, und kommt hier nicht weiter in Betrachtung. Wenn wir folglich unter dem Worte Instinkt denjenigen thierischen Trieb verstehen, welcher zu dem Gegenstande der Befriedigung, ohne vorhergegangene Anweisung, bloß vermittelt der Sinne (durch sinnliche Erkenntniß), hinleitet: so hat der Mensch unlegbar von Natur auch Instinkt. Er kann sie aber vereiteln und zu vernünftigen Trieben erhöhen, wenn er die Gegenstände der Befriedigung und ihre Zweckmäßigkeit kennen zu lernen sucht, und nach dieser vernünftigen Erkenntniß eine Auswahl trifft \*).

In

\*) Man pflegt sonst außer dem Geschlechtstrieb keinen Instinkt bei dem Menschen anzunehmen, aber, wie mich dünkt, gegen alle Erfahrung. Denn wer lehrte die in der Wildniß aufgewachsenen Menschen ihre Nahrungsmittel kennen? Weder ihre eigne Vernunft — denn die war nicht entwickelt — noch fremde Anleitung, sondern der Instinkt. Man weiß, wie scharf der Geruch der Wilden in Amerika ist, und daß sie hierin den Thieren nichts nachgeben; sie dürfen z. B. nur die Fußtapfen eines Menschen beriechen, so können sie schon sagen, zu welcher der um sie her wohnenden Nationen er gehört. Nun ist aber der Geruch der eigentliche Führer des Instinkts bei den Thieren, durch den jedes Geschlecht seine Nahrung und seinen Gatten findet, so daß man

Instinkt sich regt, auch den zur Befriedigung desselben bestimmten Gegenstand begehren, daher auf den Instinkt und thierischen Trieb thierische Begierde folgt.

Die Befriedigung selbst sowohl, als der Zustand nach derselben ist mit thierischem (körperlichem) Wohlseyn verbunden — wosern man in der Befriedigung nicht etwan über die Gränzen der Natur hinausschweift. Die thierische Lust, von welcher die Befriedigung des Triebes unmittelbar begleitet wird, besteht in einem Kitzel der Nerven, dessen Natur sich nicht weiter beschreiben läßt. Das Wohlbesfinden nach der Befriedigung rührt hauptsächlich davon her, daß der Reiz (zur Anfüllung oder Ausleerung) aufhört, und in dieser Hinsicht ist dasselbe mehr negativ (Abwesenheit eines beschwerlichen Reizes); jener hingegen (der Nervenkitzel) positiv. Hiernach gibt es denn auch zwei Grade der Sinnlichkeit: der erste und niedrigste besteht in dem Verlangen nach dem angenehmen Reiz der Nerven, ohne Rücksicht auf die Befriedigung des Naturtriebes, der andre hat aber zunächst die Stillung des thierischen Triebes zum Zweck, und diesem ist das angenehme Gefühl das bei untergeordnet.

Der

man ihn mit Recht den Instinkt, Sinn nennen kann, folglich muß auch der Mensch, bei dem dieser Sinn von Natur fast eben den Grad der Feinheit hat, vermittelst desselben die bestimmten Objekte seiner Bedürfnisse aufspüren können. Daß der Instinkt die Thiere stärker und sicherer leitet, und daß er sich bei ihnen viel häufiger äußert, als bei den Menschen, ist allerdings richtig. Er dient aber dem Menschen auch nur im Nothfall und besonders vor dem Erwachen der Vernunft. Kunsttrieb ist das einzige Geschenk, welches die Natur einigen Thiergeschlechtern ausschließlich verliehen hat. Eine angeborne Fertigkeit, etwas Regelmäßiges und den bestimmten Zwecken vollkommen Entsprechendes außer sich darzustellen, besitzt der Mensch nicht.

## Natur der geistigen Kräfte des Menschen. 147

Der hier genannte niedrigste Grad der Sinnlichkeit scheint sich bei den Thieren — wenigstens im Stande der Natur — nicht zu finden, sondern nur bei dem Menschen, und so wie derselbe durch den Gebrauch der Vernunft sich weit über das Thier erheben kann: so kann er auf der andern Seite auch wieder tief unter dasselbe herabsinken. Das Thier frisst, wann es vom Hunger getrieben wird, und es hört auf, wann es satt ist. Der Mensch ißt nicht nur oft ohne Hunger, und mehr, als er zur Sättigung braucht, sondern er verbindet auch durch künstliche Mittel, so lange er kann, die Sättigung, um desto länger den Geschmack verzugnen zu können. Ihm ist also nicht die Sättigung, sondern der Nervenkitzel, Zweck des Essens; ganz wider die Absicht der Natur. Zu der Zeit, als die Ueppigkeit in Rom unter einem Helioabalus u. außß höchste gestiegen war, herrschte die Sitte, daß bei Schmausereien für jeden Gast ein Brechpulver hingelegt wurde, dessen er sich bediente, wenn er satt war. Er entfernte sich dann auf einige Minuten aus der Gesellschaft, um die genossenen Speisen von sich zu geben, lehrte darnach zurück, und aß von neuem. In England sollen sich die Gäste selbst mit Brechmitteln und Verdauungspulvern versehen, und sie während oder doch gleich nach der Mahlzeit einnehmen.

Das Thier begattet sich, wenn es den Trieb dazu fühlt, und sobald dieser gestillt ist, denkt es nicht weiter daran, den damit verbundenen Nervenreiz zu erneuern. Man sieht dies offenbar an den Thieren außer der Brunstzeit, wo beide Geschlechter ruhig neben einander gehen, weil der innere Drang zur Begattung fehlt. Aber den Menschen hält der Mangel des innern Reizes nicht ab, sich den äußern zu verschaffen; er sinnt auf allerlei künstliche Mittel, den schlafenden Trieb zu erwecken und die erschöpften Kräfte zu stärken.

ten. Also auch hier verkehrt der Mensch Mittel und Zweck, und handelt der Natur entgegen.

Wenn man isset, um satt zu werden, und die Reize des Geschlechtstriebes nicht erkänstelt und erzwingt, so lebt man nach den Gesetzen der thierischen Natur und genießt thierisches Wohlseyn. Allein der gebildete, vernünftig handelnde Mensch sieht das Essen, als ein nothwendiges Mittel zur Stärkung und Erhaltung des Lebens an \*), und folgt dem Geschlechtstriebe nur dann, wenn er den letzten Zweck desselben wenigstens ohne Furcht vor Augen haben kann. In der Hinsicht hat die Natur sehr weise dafür gesorgt, daß dieser Trieb dem Willen des Menschen mehr unterworfen ist, als die übrigen, weil physische und moralische Ursachen die Befriedigung desselben zuweilen widerrathen.

S. das erste Kapitel.

Feiner als der Sinn des Fühlens ist der des Geruchs, und noch feiner der Sinn des Gehörs und des Gesichts. Die Gründe sind im vorigen Kapitel angegeben. Doch rechnet man den Sinn des Geruchs, wobei unmittelbare Berührung (wiewol nur der feinsten Theile) Statt findet, noch zu den größern Sinnen. Allein unnatürlich scheint es, wenn die Geruchsnerven durch Berührung einer groben Materie, wie z. B. von Schnupstabaek, gereizt werden, da sie nur bestimmt sind, den Eindruck von den feinsten Theilen zu empfangen.

In Ansehung der Stärke sind überhaupt die Gefühle bei den Menschen sehr verschieden, und es gibt vielleicht nicht zwei Personen, welche von einem Gegenstand vollkommen gleich afficirt werden. Auf diesem Unterschied beruhet dann

\*) Ist nicht das Leben mehr, denn die Speise!

dann auch mehrentheils der Unterschied der Empfindungen, Vorstellungen und des ganzen Charakters.

Empfindung.

Dies ist eigentlich die erste Seelenwirkung, welche sich von den übrigen dadurch auszeichnet, daß in der Seele das Bewußtseyn ihres gegenwärtigen Zustandes mit vorzüglicher Klarheit herrscht, und die Vorstellung von dem Objekt verdunkelt. Doch hat auch die Empfindung, wie das Gefühl, mehrere Grade von Stärke. Bei dem höchsten Grade eines angenehmen Gefühls, z. B. wenn wir eine reizende Musik hören, überlassen wir uns zuweilen den Empfindungen so sehr, daß alle Objekte (und wir selbst als Objekte betrachtet) aus unserm Bewußtseyn verschwinden, und wir in den Zustand des Entzückens gerathen. Einen so hohen Grad von Empfindung scheint aber der Sinn des Gesichts nicht zu verstaten, weil man durch ihn mit der Empfindung allemal zugleich auch eine Vorstellung von dem Objekt erhält, und diese die Empfindung schwächt. Wir pflegen daher die Augen zu verschließen, wenn wir ungestört empfinden wollen.

Man theilt die Empfindungen ein in thierische und menschliche. Jene haben wir mit den Thieren gemein, diese kommen uns ausschließlich zu. Die thierischen Empfindungen beziehen sich auf den Zustand des Körpers, dessen Wohlfeyn in Befriedigung der Instinkte und Triebe und in einer ungehinderten Thätigkeit der Lebenskraft besteht. Sie entspringen also auch aus einer doppelten Quelle, nämlich aus dem Gefühl des ungestörten oder gestörten Ganges der Lebensverrichtungen, und aus dem Gefühl der befriedigten oder nicht befriedigten Triebe. Zu der erstern

Art gehört die angenehme Empfindung, welche wir haben, wenn das Verdauungsgeschäft gut von statten geht, und so auch die unangenehme Empfindung bei dem Gegentheil \*). Denn die Seele bekommt, vermittelt der Nerven, wie schon im vorigen Kapitel gezeigt worden ist, von dem jedesmaligen Zustande ihres Körpers eine sichere — oder doch nur selten täuschende — Nachricht. Empfindungen der andern Art sind diejenigen, welche von Gegenständen erregt werden, die auf thierische Begierden und Verabscheuungen eine nähere oder entferntere Beziehung haben, z. B. der Geruch einer eßbaren Frucht u. s. w.

Menschliche Empfindungen entstehen aus der Anschauung des Schönen und sittlich Guten und deren Gegentheils. Dieser Empfindung ist kein Thier fähig. Die ersten (Empfindungen des Schönen) pflegt man ästhetische, die andern moralische oder sittliche zu nennen. Der Anblick einer schönen Blume, des gestirnten Himmels &c. erregt eine ganz eigne Art von angenehmen Empfindungen, welche sich von den thierischen hauptsächlich dadurch unterscheiden, daß sie frei von der Begierde nach Genuß sind. Eine Heerde hungrierer Schaafe äußert bei Erblickung einer blumigten Wiese auch angenehme Empfindungen, aber es sind nicht die des empfindsamen Hirten. Ob die Empfindung, welche eine schöne Menschengestalt einflößt, ästhetisch oder thierisch sey, läßt sich hiernach in jedem

\*) Aus den ganz dunkeln Empfindungen dieser Art entstehen die sogenannten thierischen Voraussetzungen, z. B. die Ahnung von einer bevorstehenden (bestimmten) Krankheit, von einer unzeitigen Niederkunft; ferner während einer Krankheit selbst die plötzlich entwandne und oft nicht zu besiegende Lüsternheit nach einer gewissen Speise, durch deren Genuß die Krankheit gebrochen wird, u. dergl. m.

jedem besondern Fall leicht beurtheilen. Aber nicht nur das Schöne in der wirklichen Natur, sondern auch das Schöne in der Nachahmung und durch die Phantasie aufgestellt, erweckt ästhetische Empfindungen. Ein prächtiges Gebäude, ein harmonischer Gesang, ein rührendes Gedicht, bringen eben die Wirkungen in der Seele hervor, d. i. sie gefallen uns, ohne Beziehung auf irgend einen Trieb oder eine sinnliche Neigung. —

Wiederum von anderer Art sind die moralischen Empfindungen. Sie haben ihren Ursprung von dem Eindruck sittlicher Handlungen, deren Rechtmäßigkeit oder Unrechtmäßigkeit (Uebereinstimmung mit unsern Begriffen von Vollkommenheit oder Abweichung davon) Wohlgefallen oder Mißfallen erweckt. Die Großmuth, welche dem Verleibiger verzeiht, zwingt dem unpartheiischen Zuschauer Beifall ab, und läßt ihn nicht ohne Nahrung, ohne theilnehmende Empfindung \*).

Allein selten — bei gebildeten Menschen vielleicht nie — sind diese Empfindungen, die thierischen sowohl als die menschlichen, die ästhetischen und die moralischen, ganz rein und unvernischt, und zuweilen fließen sie so stark in einander, daß sie ihren speciellen Charakter ganz verli-

§ 4

ren

\*) Das Vermögen überhaupt, das sittlich Gute und Böse zu empfinden, d. i. es zu beurtheilen, ohne daß dabei die Gründe erst entwickelt werden, nennt man das moralische Gefühl. Es gründet sich also doch zuletzt auf den Verstand und die Bildung desselben, daher es auch bei verschiedenen Völkern so ungemein verschieden ist.

Eben so beurtheilt der Verstand auch das Wahre und Falsche oft ganz richtig, ehe er sich die Gründe seines Urtheils entwickelt, und wer dies Vermögen besitzt, dem schreibt

ren und eine eigne Gattung von vermischten Empfindungen machen.

### Vorstellung.

Die zweite Hauptwirkung der Seele, eine natürliche Folge der erstern. Die Empfindung — sey sie angenehm oder unangenehm, doch jene vorzüglich — zieht uns unwillkürlich zu dem Gegenstande hin, von welchem die Empfindung herkommt. Oft machen wir die Empfindungen selbst zum Object unsrer Vorstellung, und dann entsteht überhaupt Selbstbewußtseyn, und inebesondrer Freude bei angenehmen und Traurigkeit bei unangenehmen Empfindungen, nebst ähnlichen verwandten Affekten.

Die Vorstellung der Gegenstände außer uns erregt thierische Begierden, wenn die Empfindung thierisch war; Erstaunen, Bewunderung zc. bei Empfindungen des ästhetisch Schönen; bei moralischen Empfindungen, Hochachtung (oder im Gegentheil Verachtung), Liebe, Haß zc. Wir sehen hieraus, daß die angenehmen und unangenehmen Empfindungen der ursprüngliche Grund aller sinnlichen Bestrebungen sind, deren verschiedene Grade und Beschaffenheiten wir mit den Wörtern Neigung, Hang, Affect und Leidenschaft ausdrücken. Die Neigung

schreibt man gesunden, oder gemeinen Menschen verstand zu.

Auf die Empfindung des ästhetisch Schönen hat das Urtheil des Verstandes nicht weniger Einfluß, denn der Geschmack, d. i. das Vermögen, richtig und schnell ohne klares Bewußtseyn der Gründe, zu empfinden, was schön ist, setzt die Bildung des Verstandes voraus.

gung ist ein ruhiges, mit keiner merklichen Gemüthsbewegung verbundenes Bestreben nach einem Objekt, und so im Gegentheil Abneigung. Ist der Mensch für eine besondere Neigung vor andern leicht empfänglich, so entsteht ein Hang, d. i. eine fortdauernde starke Neigung. Affekten nennen wir diejenigen Gemüthsbewegungen, worin das Bewußtseyn unserer Empfindungen und unsers Gemüthszustandes klarer ist, als das Bewußtseyn der Vorstellungen und des Objekts, z. B. Schaam, Reue, Aerger, Freude, Traurigkeit. Ist aber bei den Gemüthsbewegungen das Bewußtseyn der Vorstellungen und des Objekts klarer, als das Bewußtseyn unsrer Empfindungen, so heißen sie Leidenschaften, welche sich durch ein vorzüglich thätiges Bestreben äußern, z. B. Geschlechtsliebe, Zorn, Rachgier u. Je schwächer das Bewußtseyn unsrer selbst und je lebhafter die Vorstellung des Objekts wird, desto mehr wächst die Leidenschaft und der Zorn z. B. geht alldann in Wuth über.

### B e g r i f f .

Ohne Vorstellung ist kein Begriff möglich; aber jede (neue) Vorstellung liefert uns auch Begriffe. Man versteht nämlich darunter das Bewußtseyn der Eigenheit eines Objekts. Wenn ich z. B. eine Rose ansehe, so bekomme ich einen Begriff von ihr, d. i. eine Vorstellung von den Eigenheiten, von den Merkmalen derselben.

Man nimmt in Ansehung der Vollkommenheit der Begriffe drei Grade an, die man mit den Wörtern Dunkel, Klar und deutlich bezeichnet. Wir haben einen dunkeln Begriff von einem Gegenstande, wenn wir uns seiner Merkmale — wie dessen, das man im Dunkeln, in der Dämmerung gesehen hat — nicht recht bewußt sind; bei dem klaren Begriff sind wir uns zwar einiger Merkmale bewußt,

aber sie reichen nicht zu, um den Gegenstand im vorkommenden Fall hinlänglich beschreiben und von einem ähnlichen unterscheiden zu können; der deutliche Begriff hingegen sichert uns gegen alle Verwechslung des vorgestellten Gegenstandes mit ähnlichen, und setzt uns in den Stand, auch andern eine vollständige Beschreibung davon zu geben. Man erblickt z. B. eine Pflanze, wendet sich aber, ohne dabei zu verweilen, wieder zu einem andern Gegenstand, so wird man nur einen dunkeln Begriff von derselben haben. Betrachtet man sie etwas genauer, so erhebt sich der Begriff zur Klarheit, und endlich, wenn man die charakteristische Eigenheiten und Kennzeichen wahrnimmt, so ist der Begriff deutlich.

Auch ist die Eintheilung der Begriffe in abstrakte und konkrete, allgemeine und individuelle zu bemerken. Abstrakte und allgemeine Begriffe entstehen alsdann, wenn man mehrere Objekte mit einander vergleicht, und das, was ihnen allen gemeinschaftlich zukommt, mit einem gemeinschaftlichen Zeichen ausdrückt. Solche allgemeine und abstrakte Begriffe geben die Wörter Baum, Thier, Jugend, möglich. Konkrete und individuelle Begriffe im Gegentheil sind diejenigen, welche das Verhältniß eines einzelnen bestimmten Objekts zu den übrigen, oder zum Subjekt uns vorstellen. Dergleichen Begriffe werden durch die Wörter: die Eiche, das Schaaf, der Hund (Objekte, die ich eben vor mir sehe), mitgetheilt. Denkt man sich aber bei diesen Wörtern nicht ein einzelnes Objekt (Individuum), so ist der Begriff davon auch abstrakt. Die Nomina Propria, z. B. Berlin, Friedrich der Einzige etc. bezeichnen durchaus und immer konkrete Begriffe.

Erkenntniß.

Die Begriffe sind nothwendige Materialien zur Erkenntniß. Denn man kann die Verhältnisse der Objekte zu einander (und zum Subjekt) nicht erkennen, ohne Begriffe von den Eigenheiten derselben zu haben. Es gibt in der Erkenntniß nach Beschaffenheit der Begriffe, ebenfalls Stufen der Vollkommenheit. Ueberhaupt aber erkennen wir einen Gegenstand, wenn wir eine, oder mehrere Beziehung desselben auf andre Gegenstände, oder auf uns selbst wissen.

Wichtig ist der Unterschied der anschauenden und symbolischen Erkenntniß. Das Wort anschauen heißt eigentlich, wie bekannt, sich ein Objekt durch den Sinn des Gesichts vorstellen. Da nun vermittelt dieses Sinnes von dem Objekt ein Bild (im Kleinen) der Vorstellungskraft zugeführt wird; so nennt man die Vorstellungen überhaupt, welche diesen wesentlichen Charakter mit der eigentlichen Anschauung gemein haben, daß sie das Objekt wie unter einem Bilde zusammenfassen, Anschauungen. Folglich können auch die übrigen Sinne mit Hülfe der Einbildungskraft, so wie diese für sich selbst, in Ermanglung sinnlicher Eindrücke, Anschauungen gewähren; jedoch letztere nur unter der Bedingung, wenn Anschauungen der Sinne von demselben Objekt, oder wenigstens von ähnlichen Objekten, vorgegangen sind. Hiernach kann man sich leicht erklären, worin die anschauende Erkenntniß besteht. Wir erkennen nämlich einen Gegenstand anschauend, wenn die Vorstellung das ganze Bild desselben, vornehmlich die Figur, Größe und Farbe, nächst dem aber auch andre Bestimmungen, in soweit sie auf die Sinne einwirken, aufsaßt, und ihn dadurch unterscheidet.

Die

Die anschauende Erkenntniß schließt den Gebrauch der Wörter und Zeichen nicht aus, nur dürfen sie keine abstrakte und allgemeine Begriffe bezeichnen, denn diese kann man sich nicht unter einem bestimmten Bilde vorstellen z. B. die Wörter: nützlich, Geschöpfe, geben keine Bilder.

Weil die anschauende Erkenntniß das Objekt nur durch den Total-Eindruck und nicht durch einzelne davon abgezogene Merkmale unterscheidet, so ist sie auch nur dunkel oder klar, niemals aber deutlich. Nach einem bekannten psychologischen Gesetz wirkt deutliche Erkenntniß auf das Begehungsvermögen gar nicht, sondern nur Empfindung und sinnliche Vorstellung. Wenn ich z. B. die chemischen Bestandtheile des Brodts kenne, so habe ich eine vollkommen deutliche Erkenntniß von demselben; allein dies wird mich nicht im geringsten zum Genuß reizen, wosern nicht Hunger und die Vorstellung von der durch den Genuß zu erhaltenen angenehmen Empfindung mich dazu treiben. Oft bewirkt sogar die deutliche Erkenntniß eines uns sonst angenehmen Gegenstandes eine Gleichgültigkeit dagegen, und sie verliert dadurch für uns allen sinnlichen Reiz. So ist es mit vielen Gegenständen des Gesichts, die uns von ferne gefallen, in der Nähe aber nicht. Hieraus ergibt sich nun die Regel, daß anschauende Erkenntniß weit mehr auf die Thätigkeit des Willens wirkt, als deutliche Erkenntniß, eine an Folgen überaus fruchtbare Regel. \*)

Die anschauende Erkenntniß hat mit der Empfindung die Aehnlichkeit, daß die Eindrücke sehr zusammengesetzt sind,

\*) Ausführlicher handelt hiervon die längst bekannte vortrefliche Schrift: Versuch über die anschauende Erkenntniß, ein Beitrag zur Theorie des Unterrichts, von P. J. Lieberkühn.

sind, und von der Seele zugleich wahrgenommen werden. Dagegen unterscheidet sie sich von der Empfindung auch wiederum darin, daß diese durch das Angenehme des Objekts und dessen Gegentheil, die anschauende Erkenntnis aber durch das Gute und Nützliche und deren Gegentheil uns zu Handlungen bestimmt. Wenn ich z. B. ein schönes Gemälde sehe, so kann ich nicht hindern, daß es einen angenehmen Eindruck auf mich macht, d. i. daß ich das Schöne empfinde, und dies wird mich bestimmen, näher hinzu zu treten und es aufmerksam zu betrachten. Nun geht die Empfindung in Vorstellung, in anschauende Erkenntnis über; ich bemerke in den einzelnen Theilen des Gemäldes Unsitlichkeiten, und dies bestimmt mich, die Augen wegzuwenden. So wie also die Vorstellung der Objekte, in sofern sie Empfindungen erregen, thierische Begierden und Verabscheuungen erzeugt: so bringt die Vorstellung der Objekte, in sofern sie anschauend erkannt werden, vernünftige Begierden und Verabscheuungen hervor. Diese letztern machen überhaupt das Willensvermögen aus, welches nur dem Menschen zukommt. Der Mensch will, oder will nicht, wenn das erkannte Gute, oder dessen Gegentheil der Bewegungsgrund zu seinen Handlungen ist. Das Thier begehrt oder verabscheuet, wenn der sinnliche Eindruck die Triebfeder seiner Handlungen ist. Alle Objekte des Begehrungsvermögens können von dem Menschen durch Anschauung des Guten und Nützlichen zu Objekten des Willensvermögens gemacht werden. Speise und Trank sind Objekte des Begehrungsvermögens, denn der thierische Trieb reizt uns, diese Gegenstände zu begehren. Sie werden aber Objekte des Willensvermögens, wenn wir erkennen, ob die eben vor uns stehenden gesund oder ungesund sind, und dann wollen wir sie genießen oder nicht. Es gibt aber auch Objekte, die bloß auf den Willen wirken, z. B. Geld und Ehre. Das Streben nach dem Besitze derselben

selben gehdrt folglich (allgemein genommen) zu den vernünftigen Trieben.

Die symbolische Erkenntniß hat ihre Benennung von dem wesentlichen Charakter, welcher sie von der anschauenden unterscheidet. Sie stellt nämlich die Objekte mittelst der Zeichen (Symbole) oder Wörter vor, und betrachtet die einzelnen Theile eines Objekts nach und nach (successivo), statt daß die anschauende Erkenntniß sie zusammen gleichsam unter einem Bilde (als coexistent) sich vorstellt. Der Anblick und die Betrachtung eines Pferdes z. B. gibt uns eine anschauende Erkenntniß von demselben. Beschreibt dagegen jemand es als ein Säugethier mit ungetheilten Hufen, welches oben und unten sechs Schneidezähne hat u. s. w., so bekommen wir dadurch eine symbolische Erkenntniß vom Pferde. Wenn man sagt: Eine Figur, welche einen Raum mit drei geraden Linien einschließt, ist ein Triangel, so hat man eine symbolische Erkenntniß davon. Zeichnet man aber die Figur an die Tafel, so wird die Erkenntniß anschauend. Denn die Seele besitzt das Vermögen, auf Ein Merkmal des vorgestellten Gegenstandes die Aufmerksamkeit besonders zu richten, und die übrigen aus dem klaren Bewußtseyn verschwinden zu lassen (Absondungsvermögen). Verbindet sie mehrere abgesonderte Merkmale zu einer neuen Vorstellung, und läßt die Objekte, von welchen die Merkmale abgesondert sind, aus dem Bewußtseyn fallen; so abstrahirt sie, und dergleichen Vorstellungen heißen abstrakte Vorstellungen, wie z. B. bei dem Worte Säugethier haben. Da die Absondrungen und Abstraktionen nicht außer der Seele, wie wir die sinnlichen Objekte, vorhanden sind, so würde sie dieselben ohne sinnliche Zeichen nicht festhalten können, daher sind diese eine nothwendige Bedingung der symbolischen

sehen Erkenntniß, denn sie vertreten die Stelle der Objekte selbst.

Aus den Abstraktionen bilden sich Urtheile, worin man Subjekt, Prädicat und Verbindung derselben (Kopula) unterscheiden kann. Der Satz: Gift ist Thieren schädlich, enthält ein Urtheil dessen Subjekt, Gift, mit dem Prädicat, schädlich, durch die Kopula, ist, verbunden wird. Gift und schädlich bezeichnen abstrakte Begriffe \*). Die Urtheile führen zu Schlüssen. Wenn wir aus der Zusammenhaltung des Subjekts und Prädicats in den Urtheilen ihre Zusammenstimmung oder ihren Widerspruch gegen einander erkennen; so begnügen wir uns auch mit den Urtheilen. Ist dies aber nicht unmittelbar aus der Zusammenhaltung jener beiden Begriffe zu erkennen; so nehmen wir noch einen dritten Begriff (terminum medium) zu Hülfe, und so entsteht ein Schluß. In dem zuvor angeführten Urtheil: Gift ist schädlich, wird die Zusammenstimmung des Subjekts und Prädicats aus dem Begriff des Subjekts selbst erkannt. Sagte aber Jemand: dies Salz ist schädlich; so erkennt man weder sogleich eine Zusammenstimmung noch einen Widerspruch des Subjekts und Prädicats. Zu dem Ende braucht man nun noch einen Mittelbegriff, aus dessen Vergleichung mit dem Subjekt und Prädicat man auf die

\*) Vorstellungen, welche sich bloß auf Empfindungen gründen, können ohne alle Begriffe eine ähnliche Wirkung hervorbringen. Man nennt sie auch Empfindungsurtheile. Wenn der Hund seinen Herrn unterscheidet, so kann man gewissermaßen sagen, er urtheilt: aber das Urtheil beruhet bloß auf Empfindungen, vornehmlich auf dem Geruch, und ist nie allgemein, sondern immer nur indiividuell. So kennt das Thier auch einzelne Gifte, und stierhet sie. Der (kultivirte) Mensch hingegen urtheilt nach allgemeinen Begriffen.

die Zusammenstimmung oder Nichtzusammenstimmung schließt. Diesen Mittelbegriff könnte das Wort Gift ausdrücken, und somit machte man folgenden Schluß: Gift ist schädlich; dieses Salz (Arsenik) ist Gift; folglich ist dieses Salz schädlich. Das erste Glied des Schlusses heißt in der Kunstsprache der Obersatz (major); das zweite, der Untersatz (minor); das dritte, der geschlossene Satz (conclusio).

Die Vortheile, welche uns die symbolische Erkenntniß gewährt, sind sehr wichtig. Sie schwächt, wie wir vorhin bemerkt haben, die Macht der Empfindungen, und befreit uns also von der Herrschaft der Sinnlichkeit, von Vorurtheilen und Irrthümern. Wie furchtbar erscheint der Tod der sinnlichen Vorstellung! und was ist er, wenn die Abstraktion ihn betrachtet? Nichts, als natürliche Trennung des Zusammengefügten. Die symbolische Erkenntniß ist es, welche den Menschen zum Menschen macht, und ihn Vergnügungen zu Theil werden läßt, deren kein andres Geschöpf auf der Erde fähig ist. Das intellektuelle (Verstandes-) Vergnügen, das reinste und edelste unter allen, fesselt den Geist des gebildeten Menschen weit mehr, als das, welches aus Anschauungen entsteht, ein Beweis, daß er dereinst auf einer höhern Stufe seines Daseyns, im Denken seine größte Seligkeit finden wird. Denn mit Recht nennen wir das, das symbolische Erkennen, Abstrahiren, Urtheilen und Schließen vorzugsweise vor andern Seelenwirkungen Denken, und das Denkvermögen Verstand, weil nichts den Menschen so sicher von den Thieren unterscheidet, als eben dies Vermögen \*).

Er 2

\*) Gewöhnlich heißt in der Logik das Vermögen zu abstrahiren, Verstand, und das Vermögen zu urtheilen und zu schließen, Vernunft. Schicklicher scheint es mir, das ganze

Erinnerungskraft.

Wenn nicht die Seele das Vermögen besäße, Vorstellungen zu behalten, sie wieder zu erneuern und sich derselben bewußt zu seyn; so würden ihr die übrigen Kräfte wenig nützen; ja, sie würde sie nicht einmal gebrauchen und ausüben können. Keinen Gegenstand würde sie kennen lernen, sondern es würde ihr alles immer neu und unbekannt bleiben. Man sieht dies zuweilen in schweren Krankheiten, wo das Gedächtniß verloren geht und der Erwachsene eben so unwissend wird, wie ein unmündiges Kind. Es ist also dies Vermögen, von welchem wir reden, das Fundament aller menschlichen Erkenntniß.

Vergebens bemühet man sich, die eigentliche Art und Weise, wie die Seele Vorstellungen behalten und sich derselben wieder erinnern kann, bestimmen zu wollen. Indes nehmen die meisten Philosophen an, daß durch jede lebhaft empfundene und Vorstellung eine eigne materielle Veränderung in den Gehirnsfibern, oder wie andre sagen, in dem Nervengeist bewirkt werde, und aus dieser Hypothese erklären sie dann die merkwürdigen Erscheinungen dieser Kraft. Dahin gehört die Stärke des Gedächtnisses in der Jugend, wo bei der Geschmeidigkeit der Gehirnsfibern die Veränderung leichter aufgenommen und tiefer eingedrückt wird, als wenn sie schon steif sind, wie im Alter; der Verlust desselben bei Verletzungen des Gehirns; die Wiederherstellung nach geheilter Krankheit u. s. w. Von dem Zusammenhang der Gedächtniskraft mit dem Gehirn hat man als

ganze Denkörmögen Verstand und die angebohrne Fähigkeit dazu Vernunft zu nennen, wovon schon in der Einleitung der Grund angegeben ist.

Sunks Naturg. Unhang.

lerdings äußerst sonderbare Beispiele. Man weiß, daß Verletzung eines Theils im Gehirn auch nur die Vergessenheit gewisser Arten von Gegenständen nach sich gezogen hat. Bei heftigen Erschütterungen und Betäubungen, ohne eigentliche Verletzung, verschwindet das Gedächtniß auf längere oder kürzere Zeit, bis die natürliche Ordnung in den Bewegungen der Gehirnsfibern wieder hergestellt ist, und auch in diesem Fall bemerkt man zuweilen auffallende Erscheinungen. Ein Mann hielt auf dem Gerüste eines zu erbauenden Hauses eine Rede. Das Gerüste stürzte nieder, und er mit demselben, so daß er für todt nach Hause getragen wurde. Er lag einige Tage sinn- und sprachlos. Sobald er wieder zu sich selbst kam, setzte er seine Rede gerade da fort, wo sie durch den Einsturz des Gerüsts unterbrochen worden war. Ein andrer wurde mitten in einem Befehl an seinen Bedienten von innern Krämpfen befallen, und verlor plöglich Sprache und Bewußtseyn. Nach sechs Monaten, als er sein völliges Bewußtseyn wieder erhielt, fuhr er ebenfalls in dem Befehl fort, wo er ihn abgebrochen hatte. — Mehrere Merkwürdigkeiten dieser Art anzuführen, so unterhaltend es auch seyn möchte, verstattet der Raum nicht. Auch bleibt die sich leicht darbietende Betrachtung über diese Materie billig dem Leser selbst überlassen.

Die Erinnerungskraft beruhet gänzlich auf der sogenannten Vergesellschaftung (Association) der Vorstellungen, und diese hat ihren Grund in der Ähnlichkeit und der Entgegengesetztheit, in der Gleichzeitigkeit und in der Zeitfolge der Vorstellungen. Die Vorstellung eines Gegenstandes, der einem andern ähnlich ist, erweckt auch gleich die Vorstellung von diesem, z. B. der Anblick eines Fremden erinnert an den ihm ähnlichen Freund. Auch entgegengesetzte Vorstellungen associiren sich, wie man bei der  
Fronie

Gronie siehet. Von Vorstellungen, die man zu gleicher Zeit hatte, darf nur eine erneuert werden, so kommen auch die übrigen wieder in's Bewußtseyn zurück, und gemeinlich in derselben Ordnung der Zeitfolge, wie sie das erste mal auf einander folgten. So bringt eine ehemals gehörte und wegen gleichzeitiger Vorstellungen uns interessante Musik oft jene Vorstellungen nach der Reihe wieder hervor.

Wenn wir uns also auf etwas besinnen, oder an etwas erinnern, oder einem andern etwas in Erinnerung bringen wollen; so bedienen wir uns solcher Hülfsvorstellungen von der Zeit, von dem Orte, von der Person u., woran die vergeffene Vorstellung geknüpft ist.

Einige haben von Natur ein starkes Gedächtniß, welches sich durch das Behalten einer Menge von Vorstellungen, die sie zu verschiedenen Zeiten gehabt haben, oder einer langen Reihe auf einander folgender Vorstellungen ausfert. Uebung, öfters Auswendiglernen, kann diese Kraft sehr vervollkommen.

### Einbildungskraft.

Mit der Erinnerungskraft ist die Einbildungskraft genau verbunden, und man kann die letztere, als den Grund der erstern ansehen. Doch wiederholt die Einbildungskraft die Vorstellungen, ohne sie als schon gehabte anzuerkennen, welches sie von der Erinnerungskraft wesentlich unterscheidet.

Diese Wiederholung der Vorstellungen geschieht entweder in unveränderter, oder veränderter Form, d. i. sie

werden entweder so, wie sie das erste mal auf die Empfindungen folgten, weder hervorgebracht oder nicht. Jenes thut die Einbildungskraft in engerer Bedeutung, dieses die Phantasie. Die Phantasie trennt, verbindet und mischt den durch die Sinne erhaltenen Stoff auf mannigfaltige Weise, und erzeugt Ideen (Vorstellungen der Phantasie). Werden mehrere Ideen harmonirend zu irgend einem vollkommenen Ganzen zusammengestellt; so entsteht ein Ideal, ein Muster der Vollkommenheit, welches nur in der Phantasie vorhanden ist.

Die Empfindung hat es mit dem Gegenwärtigen, die Einbildung mit dem Abwesenden, die Phantasie mit dem Erdichteten (nicht Wirklichen) zu thun. Wer wachend die Vorstellungen seiner Einbildungskraft für Empfindungen hält, der ist ein Schwärmer, und wer bloße Ideen mit dem Wirklichen verwechselt, ein Phantast. Bei dem letztern liegt gewöhnlich eine Unordnung im Nervensystem zum Grunde, wie z. B. wenn man im hitzigen Fieber phantastirt. Dauert die Verwechslung einer (vornehmlich bestimmten) Idee anhaltend fort (idea fixa), so erfolgt der traurige Zustand der Verrückung, der zuweilen aus einer übermäßigen Anstrengung der Seelenkräfte entsteht, und auch durch die Wirkungen der Phantasie wieder gehoben wird. So heilte Bdrhabe einen Verrückten, der sich einbildete, daß ein Vogel in seinem Gehirn säße, und unaufhörlich davon zehrte (wiewol er gar keine Schmerzen empfand), auf folgende Art: Er machte einen Einschnitt am Hinterkopfe, und nach einigen schmerzhaften Operationen zeigte er einen Sperling vor, den er bis dahin verborgen gehalten hatte, mit dem Bedeuten: dies sey der Vogel, der im Gehirn gefressen habe, und mithin sey das Uebel nun gänzlich gehoben. Sofort genas der Kranke, und bekam den völligen Gebrauch seines Verstandes wieder. Bald

dar

darauf beging man die Thorheit, ihm zu entdecken, wie er sich getäuscht habe, und er fiel in sein: Krankheit wieder zurück. \*)

Die Einbildungskraft und die Phantasie haben also wie wir schon aus diesem Beispiel sehen, auf den Körper einen mächtigen Einfluß. Sie erregen Krankheiten und heilen sie wieder, und von ihnen allein erhalten die sympathischen Mittel \*\*) und der Wunderglaube ihre geheime Kraft.

§ 3

Am

\*) Versuch über die Einbildungskraft, von J. G. J. Maaf, E. 271.

\*\*) Sympathie — so wie das Gegentheil Antipathie — schreibt man organischen und belebten Wesen zu, und versteht darunter etwas Aehnliches, als unter der anziehenden und zurückstößenden Kraft unorganischer Körper. Die Ursache der Sympathie und Antipathie ist theils in der Organisation, theils in der Wirkung der Einbildungskraft zu suchen. Aus diesen beiden Principien erklärt man sich die Sympathie, da wir nämlich in vielen Fällen eben so afficirt werden, wie wir einen andern afficirt sehen, und dies auf die nämliche Art ganz unwillkürlich äußern. Wir gähnen, wenn ein anderer gähnt; wir verziehen das Gesicht zum Lächeln, wenn ein anderer lacht u. s. w. Die Antipathie, oder die physische Aneignung, ist oft bloß eine Täuschung der Einbildungskraft. Wenn z. B. das Gesicht eines Fremden, den wir zum erstenmale sehen, einen so widrigen Eindruck auf uns macht, daß seine Annäherung oder sein Umgang uns unaussehlich wird, so kann dies wol nichts anders als Täuschung seyn. Es gibt aber auch Gegenstände, deren Ausdünstung den Organen einiger Menschen schlechterdings zuwider ist. Eine Frau z. B. hatte einen Abscheu vor dem Honig, sie konnte ihn nicht sehen und noch weniger riechen, oder es wandelten sie Uebelkeiten und Dymnachten an. Bei der Cur einer Wunde am Fuß mischte man einmal, ohne ihr Vorwissen, ein wenig unter die Salbe, und legte

Am wirksamsten zeigen sie sich im Traum, wo sie ganz freies Spiel haben, indem sie nicht von Empfindungen gestört werden. Besonders ist die Phantasie alsdann geschäftig, und eben daher kommt es, daß im Traum zuweilen eine Geistesarbeit gelingt, womit man sich im Wachen vergeblich quälte. Die Verfertigung eines Gedichts, z. B. selbst die Auflösung einer mathematischen Aufgabe, ist größtentheils das Werk der Phantasie, denn sie begreift auch das Abstraktionsvermögen mit unter sich. Im Wachen drängen sich uns oft wider Willen Empfindungen von äußern Gegenständen auf, und unterbrechen das Geschäft der Phantasie; schläft man nun aber mit dem Gedanken an die unbeendigte Arbeit ein, so kann die Phantasie desto ungehinderter wirken, weil die Empfindungswerkzeuge gegen äußere Eindrücke verschlossen sind.

Die im Traum erhöhte Lebhaftigkeit der Phantasie ist auch die Ursach der Vorhersehungen künftiger Dinge, wovon man ganz unlängbare Erfahrungen hat. Wir wissen, daß alle Begebenheiten, sie mögen uns noch so zufällig scheinen, ihren Grund in vorhergehenden Umständen haben, und daß

legte sie auf; allein es dauerte nur einige Minuten, so zeigten sich die gewöhnlichen Zufälle, und man mußte die Salbe wieder abnehmen.

Was nun die obenerwähnten sympathetischen Mittel betrifft, so haben sie wol ohne Zweifel ihre Wirksamkeit nur dem starken Einfluß der Einbildungskraft auf den Körper zu verdanken; denn sie wirken nie, wenn derjenige, bei dem sie angewendet werden, nichts davon weiß, welches doch im entgegenstehenden Fall geschehen müßte. Indes gibt man vor, es finde eine geheime Verbindung (Sympathie) Statt zwischen dem Mittel und der Person, die es braucht, und deshalb nennt man es ein sympathetisches Mittel.

daß folglich die gegenwärtige Zeit die Mutter der zukünftigen ist. Man rechnet es auch gar nicht zu den seltenen Fällen, wenn ein aufmerksamer Beobachter des gegenwärtigen Zeitlaufs eine und die andre zukünftige Begebenheit mit Gewißheit und bestimmt voraus sagt, und man glaubt deshalb noch keine übernatürliche Eingebung, wenn jene Vorhersagung zutrifft. Diese Gabe der Prophezeiung, wozu jeder Mensch von Natur mehr oder weniger Anlage hat, kann durch Uebung, durch gespannte Aufmerksamkeit auf das, was um uns her vorgeht, beträchtlich verstärkt werden. Wir sehen aber nur alsdann mit Bestimmtheit etwas vorher, wenn die Ursachen, die Prämissen, woraus die künftige Begebenheit geschlossen wird, klar genug erscheinen. Oft hingegen haben wir nur dunkle Vorstellungen von den Ursachen, und dann sagen wir, es ahndet uns etwas. Die meisten Vorstellungen dieser Art werden im Wachen von lebhaftern Empfindungen so sehr verdunkelt, daß wir sie gar nicht bemerken, und nur im Traume werden jene zuweilen wirksam und entdecken uns den Zusammenhang der Gegenwart mit der Zukunft, so wie dies auch im Wachen geschehen würde, wenn sie den gehörigen Grad der Klarheit hätten \*). Von den thierischen Vorhersagungen haben wir schon oben gesprochen, und die Erklärung derselben, die keinem Zweifel unterworfen ist, kann auch hier einigen Aufschluß geben und zur Bestätigung dienen. \*\*).

§ 4

Bei

- \*) S. meine nützliche Unterhaltung für die gebildete Jugend, erst. B. (Berlin, bei Voss) S. 322. und vornämlich S. 357.
- \*\*). Es ist nach den Beobachtungen, die man bisher über den thierischen Magnetismus angestellt hat, nicht unwahrscheinlich, daß durch den heftigen Nervenreiz die Wirksamkeit der äußern Sinne, wie im Schlaf, gehemmt, die Lebhaftigkeit der Phantasie hingegen, wie im Traume, erhöht werden könne. Man kennt in der Geschichte dieser Operation die Klarsehenden (clairvoyants), welche die Gabe der Weissagung besitzen sollen.

Bei den Nachwandlern scheint die Einbildungskraft mehrentheils geschäftiger zu seyn, als die Phantasie; denn alles, was sie vornehmen, ist Wiederholung ihrer gewöhnlichen Handlungen, und zwar in derselben Ordnung, wie sie dieselben wachend zu verrichten pflegen. Unterbricht man diese Ordnung durch ein vorgelegtes Hinderniß, so werden sie irre, und begeben sich zur Ruhe.

Die Täuschungen (Illusionen) der Phantasie, welche vornehmlich aus der Verwechslung der Ideen mit den Begriffen und Vorstellungen entspringen, haben auf unser Wohl und Weh einen unbeschreiblichen Einfluß. Durch sie schaffen wir uns selbst Himmel und Hölle, und malen uns alle Gegenstände mit beliebigen Farben ab. Glücklich, wer diese Täuschungen zeitig kennen und sie von der Wahrheit unterscheiden lernt.

Hier haben wir nun einen kurzen Abriß der Seelenwirkungen. Sie lassen sich, wie wir sehen, alle auf Empfindungen und Vorstellungen zurückführen; sie werden aber immer mannigfaltiger und zusammengesetzter, je weiter sie sich von jenen einfachen Quellen entfernen, bis sie wieder in den gemeinschaftlichen unermesslichen Ocean der Gedanken zusammenfließen.

Aber, fragt hier billig der nachdenkende Mensch, wozu dies alles? Weiß ich, was ich vorher war? wozu ich jetzt dahin? was ich künftig seyn werde? Man kommt ohne sein Wissen auf die Erde, treibt sich eine Zeitlang darauf herum, und verschwindet oft wieder, ehe man recht erfahren hat, was man hier soll, noch weniger, was darnach seyn wird. — Es ist gewiß, daß Millionen Menschen auch unter den kultivirten, in einer düstern und zugleich sorglosen Unwissenheit über diese wichtigen Punkte dahin leben, und

und daher nie zu einer gewissen Festigkeit und Selbstständigkeit — der Hauptbedingung zum rechten Lebensgenuß — gelangen. Lasset uns also noch kürzlich sehen, wie die Philosophie diese Fragen beantwortet.

Die erste zwar müssen wir ganz bei Seite setzen, denn es ist unmöglich, etwas Befriedigendes über eine Sache zu sagen, die außer dem Kreise der Erfahrung und der Vernunftkenntnisse liegt. Zudem kann es uns wenig nützen, zu wissen, ob wir vor unsrer Geburt schon existirt haben, oder nicht, denn das Bewußtseyn der Persönlichkeit fängt sich erst nach der Geburt an, und dies macht uns doch zu ganz neuen Geschöpfen, wenn auch die Seele mit, oder ohne Organ sonst schon vorhanden gewesen seyn sollte.

Die Beantwortung der zweiten Frage ist uns näher und wichtiger. Denn um zu erfahren, wozu wir auf diese Erde gesetzt sind, dürfen wir uns nur selbst beobachten und kennen lernen, so wie man überhaupt den Zweck eines Dinges aus seiner Einrichtung ersehen kann. Wichtig ist aber diese Untersuchung, weil der Mensch nicht, wie das Thier, von den Naturtrieben allein und sicher zu seiner Bestimmung geleitet wird, sondern hauptsächlich durch die Vernunft. Diese soll ihn zur Kenntniß seiner selbst und die Selbstkenntniß auf den Zweck seines Daseyns führen. Die Gründe zur Entscheidung der gegenwärtigen Frage liegen also schon in der vorhergehenden Betrachtung; hier müssen wir sie nur noch etwas mehr entwickeln.

Jedes lebendige Geschöpf unterscheidet einen angenehmen und unangenehmen Zustand seines Wesens. Nach jenem strebt es; diesen sucht es zu entfernen. Dies Streben und Gegenstreben ist die erste Triebfeder aller seiner Handlungen. So lange es keinen angenehmen Zustand begehrt, als worin

es sich eben befindet, so lange bleibt es unthätig, und die Ruhe selbst ist ihm dann der angenehmste Zustand. Es wird aber aus der Ruhe zur Thätigkeit getrieben, um unangenehme Empfindungen los zu werden und sich angenehme zu verschaffen. Dies geschieht

1. durch Befriedigung körperlicher Triebe;
2. durch den angenehmen Eindruck äußerer Gegenstände auf die Sinne, wie z. B. das Gefühl der Wärme;
3. durch eine behagliche Bewegung des Körpers.

Die Grundlage und die nothwendigste Bedingung des Wohlfeyns ist der ungehinderte Gang der Lebensgeschäfte (Gesundheitsgefühl).

Aber nicht nur die Empfindungen, sondern auch die Vorstellungen von den Dingen, welche angenehme Empfindungen erregen, sind angenehm, und bewirken ein Streben, eine Thätigkeit.

Wenn wir also ein Thier in Ruhe sehen, so können wir sicher schließen, daß ihm dieser gegenwärtige Zustand der angenehmste ist — die eben genannte Bedingung alles Wohlfeyns, die Gesundheit vorausgesetzt. — Sehen wir es in Thätigkeit, so ist eine von den vier Haupttriebfebern wirksam: körperliche Triebe; angenehme und unangenehme Gefühle; Drang zur behaglichen Bewegung (welcher aus dem Gefühl der Gesundheit und der gestillten Triebe entsteht, Vorstellung der Gegenstände, die unangenehme oder angenehme Empfindungen erwecken z. B. wenn der Hund seinen Herrn erblickt u.

Die

Die thierische Natur kennt einen Zustand des Wohlsseyns, wo alles Verlangen, alle Thätigkeit aufhört, und wo jene Triebfedern ruhen; aber er ist von kurzer Dauer, bald regen sich die Triebe und Gefühle wieder, und das Spiel geht von neuem an. So drehet sich das Leben immer fort in einem Kreise von angenehmen und unangenehmen Empfindungen, von abwechselnder Ruhe und Bewegung, umher.

Welches ist nun die Bestimmung der beseelten Geschöpfe auf dieser Erde? Man sieht, daß die Natur alles darauf angelegt hat, daß sie sich wohl befinden können, denn im Stande der Natur genießen sie — bis auf sehr wenige Ausnahmen — einer ununterbrochenen Gesundheit; die Triebe werden leicht befriedigt, und diese Befriedigung ist immer mit angenehmen Empfindungen verbunden; schmerzhaftige Gefühle von äußern Gegenständen und widrige Vorstellungen beunruhigen sie selten; und also ist ihr Zustand im Ganzen genommen, glücklich. Das Bestreben aller geht auch offenbar auf die Erhaltung eines solchen angenehmen Zustandes. Indes ist doch nicht zu läugnen, daß die Natur die angenehmen Empfindungen, als Mittel zu andern Zwecken, vornehmlich zur Erhaltung des Lebens und zur Fortpflanzung des Geschlechts, gebraucht. Folglich ist das Ziel aller Bestrebungen der Geschöpfe — Wohlsseyn; ihre Bestimmung aber wird durch das Streben nach Wohlsseyn erreicht.

Das bisher Gesagte gilt zwar zunächst von den Thieren überhaupt, es kann aber auch auf den Menschen angewandt werden, dessen Bestreben ebenfalls auf Wohlsseyn gerichtet ist. Auch bei ihm macht das Gesundheitsgefühl die Grundlage des Wohlbestehens, körperliche Triebe und Gefühle reizen ihn zur Thätigkeit, und wenn dieser Reiz aufhört, so ruhet er oder drückt seinen behaglichen Zustand durch

durch Bewegungen, durch Spiel und Tanz aus. Diese Neigung zu Spielen und ähnlichen Vergnügungen ist bei dem Menschen viel stärker, als bei dem Thier, und der erste hervorbrechende Strahl der Vernunft. Das Kind, wenn es kaum zum Bewußtseyn gekommen ist, will mit Spiel und Tändeleien unterhalten seyn und nimmt, sobald es sich selbst bewegen kann, mit Leidenschaft Theil daran. So wenig der träge Wilde zu irgend einer nützlichen Beschäftigung aufgelegt ist, wofern nicht dringendes Bedürfniß ihn spornet; so heftig liebt er doch belustigenden Zeitvertreib und strengt seine Kräfte bis zum Ermüden dabei an \*). Die Belustigungen der Thiere bestehen bloß in körperlichen Bewegungen; der Mensch hingegen vergnügt sich auch ruhend mit Gesang und fröhlichem Geschwätz. Tage lang liegt der, vom heißen Klima erschlafte Afrikaner auf der Erde im Zirkel seiner Bekannten und bringt den größten Theil seines Daseyns mit Schlafen und mit Plaudern zu. Der Grund dieser Neigung zu Vergnügungen dieser Art liegt in dem Triebe der Seele, Vorstellungen zu empfangen und mitzutheilen (so wie die Triebe des Körpers auch auf Anfüllung und Ausleerung gehen). Dieser Trieb erwacht aber nur alsdann, wenn die körperlichen Bedürfnisse befriedigt sind, und er äußert sich durch denjenigen unangenehmen Zustand der Seele, welchen man die Langeweile nennt. \*\*)

Das Thier hat nie Langeweile, denn es fehlt ihm jener Trieb zu Vorstellungen, und seine Thätigkeit, wenn es sich wohl befindet, entsteht aus einem körperlichen Drang, die

\*) Robertsons Geschichte von Amerika. Th. I. S. 456.

\*\*) Bei den armen Feuerländern bemerkt man deshalb noch keine Spur davon, weil ihr körperlicher Zustand nichts weniger als behaglich ist.

die mit Lebenskraft erfüllten Muskeln, in Wirksamkeit zu setzen. Der Mensch fühlt zwar diesen Drang bei körperlichen Wohlseyn auch; aber daneben (und nicht selten stärker) den Trieb, Vorstellungen zu empfangen und wieder mitzutheilen. Wir sehen dies schon an Kindern, die noch lieber durch Erzählungen sich unterhalten lassen oder andre unterhalten wollen, als Spiele vornehmen, welche mit Leibesbewegungen verbunden sind; und auch bei diesen ist gegenseitige Mittheilung der Vorstellungen ihr größtes Vergnügen, denn welches Kind spielt gern allein, und wenn es auch für den Körper das behaglichste Spiel wäre? Gebt einem Erwachsenen alles, was zu seinem körperlichen Wohlseyn dient, entzieht ihm aber die Gelegenheit, Vorstellungen zu erhalten und mitzutheilen; die Langeweile wird ihn nur um desto mehr drücken, je besser er sich dem Leibe nach befindet, und je weniger Stoff zur Hervorbringung neuer Vorstellungen er in sich selbst hat. \*)

Mitten im Ueberfluß jener Mittel zur Beförderung des körperlichen Wohls wird folglich sein Zustand doch unangenehm seyn, und er wird sich bestreben, seiner los zu werden.

Wir werden also nicht irren, wenn wir folgende Grundsätze, als Resultate dieser Untersuchung, feststellen.

Das Streben des Thiers und des Menschen geht zunächst auf körperliches Wohlseyn, aber den Menschen macht

\*) Der schon gebildete, selbstdenkende Mensch empfindet die Beschränktheit der Langeweile oft weniger in der Einsamkeit, als in großer Gesellschaft. Den Ausdruck eines Alten: „ich bin nie weniger allein, als wenn ich allein bin,“ findet Jeder wahr, welcher Erfahrungen dieser Art gemacht hat.

macht das körperliche Wohlfeyn an sich noch nicht ganz glücklich, und seinen Zustand noch nicht so angenehm, daß er nichts weiter verlangen sollte. Ihn reizt ein Trieb der Seele, der dem Thiere gänzlich mangelt, zur Thätigkeit, wenn auch alle körperlichen Triebe ruhen, und die Befriedigung dieses Triebes gewährt ihm ein geistiges Vergnügen.

Körperliches Wohlfeyn und geistiges Vergnügen machen zusammen die Glückseligkeit des Menschen auf dieser Erde. Kein Mensch ist glücklich, der eins von beiden entbehrt. In der Vollkommenheit dieses glücklichen Zustandes gibt es aber unendliche Abstufungen.

Nach der Ordnung der Natur regen sich die körperlichen Triebe früher und heftiger, als der Trieb der Seele. Gene äußern sich zum Theil gleich nach der Geburt, und ihre Befriedigung zielt unmittelbar auf die Erhaltung des Lebens und die Fortdauer des menschlichen Geschlechts. Der Grundtrieb der Seele regt sich entweder gar nicht, oder sehr schwach, so lange die körperlichen Triebe zum Wohlfeyn nur unvollkommen befriedigt sind. Der Zweck desselben und die Bestimmung des Menschen ist Veredlung der menschlichen Natur.

Obgleich die körperlichen Bedürfnisse des Menschen mannigfaltiger und die Mittel zur Befriedigung (wenigstens im kultivirten Stande) entfernter sind, als bei dem Thier; so hat doch der Urheber der Natur dafür gesorgt, daß jeder Mensch sich, dem Körper nach, wohlbefinden kann. Eben so wenig fehlt ihm Gelegenheit zur Befriedigung des Triebes der Seele, und da in diesen beiden Stücken die menschliche Glückseligkeit besteht; so ist offenbar, daß der Mensch dieselbe hier erreichen kann, und nach der Absicht  
der

der Natur sie auch erreichen soll. Gesundheit, als das erste Erforderniß zum Wohlsenn, wird dem Menschen eben sowohl angeboren, als den Thieren. Er hat Kräfte genug, sich Unterhalt, Kleidung und den nöthigen Schutz gegen das Ungemach der Witterung zu verschaffen. Der Geschlechtstrieb kann zu seiner Zeit befriedigt werden. Auch bleibt ihm, nach Erwerbung jener Mittel, die zur Erhaltung des Lebens dienen, noch immer Muße übrig, sein Daseyn zu genießen und sich zu vergnügen. Und in diesem behaglichen Zustande fühlt er sich aufgelegt, die Schönheiten der Natur zu beobachten und die Kräfte des Geistes zu entwickeln. Sollte der Mensch, dem ein solches Loos zu Theil geworden ist, nicht glücklich seyn, so glücklich, als es die Vollkommenheit eines so eingeschränkten Wesens gestattet? Warum gibt es aber dennoch, wider die Absicht der Natur, so viel Unglückliche? — Auf diese Frage werden wir in dem folgenden Abschnitt zurückkommen. Hier war es genug, zu zeigen, daß der Mensch die Glückseligkeit auf der Erde, wornach er strebt, erreichen kann.

Wir kommen zu der dritten Frage: was wird der Mensch nach dem Tode? einer Frage, die sich jedem Nachdenkenden aufdringt. Auch der, welcher mit dem sterbenden Cyrus sagen darf: Ich habe glücklich gelebt, denn ich habe alle Freuden des Lebens genossen, als Kind, als Jüngling, als Mann, als Greis; auch der kann sich des Gedankens nicht erwehren: Was bleibt mir nun von allem dem Genuß noch übrig? nehme ich nichts als das Andenken daran mit ins Grab? und vielleicht auch das nicht einmal! Wozu habe ich denn also gelebt? — Die Frage, welche bei dem Eintritt in das Leben entstand: Was soll ich hier? Diese Frage beantwortete mir die Stimme der Natur ganz vernehmlich: du sollst glücklich seyn. Aber wer

ent,

entscheidet jene am Ende meiner Laufbahn mir nun eben so interessante Frage?

Gleichgültig kann die Frage und Antwort allerdings wol Niemanden seyn, wenn gleich der Gedanke an Vernichtung dem unbefangenen Forscher nicht schrecklich ist, und der Weise dadurch in den Grundsätzen der Moralität nicht im geringsten wankend gemacht wird. Denn wer drückt mit Grauen an den Zustand vor seiner Geburt? Und was hat überhaupt das Nichtseyn Furchterliches? Man fürchtet sich ja nur vor dem Uebel, das ist, aber nicht vor dem, das nicht ist. Nur Vorurtheil und Mangelf an ruhigem Nachdenken gibt dem Nichtseyn eine grausende Gestalt \*).

Auch die Grundsätze der Sittlichkeit für dieses Leben hängen nicht von dem Glauben an ein künftiges ab. Die Tugend macht nie unglücklich, und das Laster nie glücklich. Es wäre ein Widerspruch, das Gegentheil behaupten zu wollen, denn was ist Tugend anders, als Ausübung der Weisheit? und Weisheit, worin besteht sie, als in Beziehung der Wahrheit auf Glückseligkeit? Wenn der Tugendhafte hier oft unglücklich und der Lasterhafte glücklich ist oder scheint — welches freilich wol zutrifft — so ist es weder die Tugend noch das Laster, sondern etwas von beiden verschiedenes, etwas zufälliges, wodurch ein solches Schicksal bewirkt wird. Es bleibt also Tugend der sicherste  
und

\*) Lesenswerth sind in dieser Hinsicht die Beobachtungen eines Mannes über sich selbst in seiner letzten Krankheit. Moriz. Magaz. zur Erfahrungsseelenk. des 7ten B. 2tes St. S. 71 76.

und gradeste Weg zur Glückseligkeit, als dem Bestrebungsziel in diesem Leben, wenn auch mit dem Tode alles aufhören sollte.

Aber ganz gleichgültig kann, wie gesagt, die Entscheidung dieser Frage doch nicht seyn, am wenigsten dem, der hier das Ziel seines Strebens nicht erreicht, und das ist ja bekanntlich ein sehr großer, wo nicht der größte Theil der Menschen. Der Unglückliche, der ohne alle Aussicht eines bessern Zustandes in diesem Leben seine Lage verjammert, womit soll der sich trösten? Was hält seine Zunge zurück von der Lästerung des Schöpfers, der ihm ein freudenloses Daseyn gab, und seine Hand vom Mordstahl, um die unerträgliche Bürde des Lebens auf einmal abzuwerfen? — Die Hoffnung der Unsterblichkeit! Sie öffnet ihm die Aussicht in eine frohere Zukunft und stählt seinen Muth wider die gegenwärtigen Leiden.

Doch diese Hoffnung ist vielleicht ein süßer Traum, eine Täuschung der Phantasie, die uns mehrmals ein eingebildetes Glück wünschen, das gewünschte hoffen und das gehoffte, als sicher erwarten läßt? Wir wollen sehen, ob sie einigen Grund hat.

Die Fortdauer der Seele kann so wenig bezweifelt werden, als die Fortdauer der einfachen Theile, woraus der Körper besteht. Vernichtung findet in der Natur, so weit wir sie beobachten können, gar nicht Statt, sondern nur Veränderung, und wenn wir von Vernichtung nach dem Tode sprechen; so verstehen wir auch nichts

Funks Naturg. Anhang.

M

wei

weiter darunter, als Veränderung. Die Kraft, welche den Körper bewegte, welche empfand und dachte, hört bei einem Tode auf, durch ihre Wirkungen den Sinnen der Lebenden bemerkbar zu seyn, und die bisher verbundenen Theile des Körpers trennen sich allmählig wieder; das ist alles, was uns die Erfahrung im Allgemeinen über diese große Veränderung sagt. Nun ist nicht sowohl die Frage, wo jene Kraft bleibt, als vielmehr, ob sie noch ferner ohne den Körper, in welchem sie Vorstellungen und Bewußtseyn hatte, dergleichen haben kann und wird. Die Erfahrung, die allein vollkommene Gewißheit geben könnte, verläßt uns hier ganz. Wir müssen also mit Hülfe anderer bekannter Wahrheiten uns einig Licht in dieser Dunkelheit anzuzünden suchen.

Die Hoffnung, daß die Seele des Menschen nach der Trennung vom Körper ihr Bewußtseyn behalten werde, gründet sich vornehmlich auf den Glauben an einen allweisend und allgütigen Schöpfer. Einen solchen anzunehmen, ist für den etwas gebildeten Menschen ein unentbehrliches Bedürfnis. Man kann freilich das Daseyn desselben eben so wenig beweisen, als das Daseyn der Seele (denn das Daseyn eines Dinges wird nur durch sinnliche Anschauung erkannt); aber man fühlt sich doch bei Betrachtung der Welt gezwungen, sich eine erste Ursach von allem, was da ist, zu denken, und also das Daseyn einer Gottheit für nothwendig zu halten. Betrachtet man ferner die unergründlich weise und kunstvolle Einrichtung der Geschöpfe, so muß man sich dieses Wesen als die Quelle aller sittlichen Vollkommenheit, als das Urbild der Weisheit und Güte, vorstellen, und man kann sich

sich nicht enthalten, mit der wärmsten Empfindung des Herzens anzurufen:

Brüder: überm Sternenzelt

Muß ein lieber Vater wohnen!

Dieser Glaube kann aber nicht gelehrt werden; er ist kein Gegenstand des Gedächtnisses, sondern Bedürfnis des Herzens, welches erst für das Sichere, Wahre und Gute sich interessiren muß, ehe der Gedanke an die Gottheit lebendig wird. Gleiche Bewandniß hat es mit der Unsterblichkeit. Ein strenger Beweis läßt sich davon nicht führen, aber der Glaube an einen weisen und gütigen Schöpfer erzeugt auch den Glauben von dem fort dauernden Bewußtseyn der Seele nach dem Tode. Denn so wie bei den Thieren durch den Trieb nach Wohlseyn noch andre Zwecke erreicht werden, die sie gar nicht ahnden; so führt uns auch der Trieb nach Glückseligkeit ohne unsre Absicht und meist wider unser Wissen, zu einem andern Ziel, zur Entwicklung unsrer Kräfte und zu einer stufenweise fortschreitenden Vollkommenheit. Diese löset sich wiederum in Glückseligkeit auf, wenn sie zu unserm Bewußtseyn kommt, und so unterstützen sich beide wechselseitig und bringen uns immer weiter, und es ist kein fester Punkt bestimmt, über den es nicht hinausgeht.

Die Thiere drehen sich in einem engen Kreise des körperlichen Wohlseyns umher; der Mensch und das ganze Menschengeschlecht steigen auf der Leiter der Glückseligkeit und Vollkommenheit, während ihres jetzigen Lebens, immer höher, ohne die letzte Stufe bestimmen zu können.

Sollte denn mit dem Tode der so mühsam erworbne Schatz von Kenntnissen, die erhöhte Denkkraft, ganz verloren gehn? Sollten wir nicht zu einem dauerhaften Genuß der Glückseligkeit gelangen, wonach unser Herz schmachtet, und der uns hier nur unvollkommen zu Theil wird? Das will der gute Gott gewiß, der sich in der ganzen Schöpfung als den Gott der Liebe bewiesen hat; er wird es wollen, und weiter bedürfen wir ja nichts, um der frohen Hoffnung gewiß zu seyn.

Nein! nicht schwelgendem Gewürme  
Ewig überlassner Raub,  
Noch ein Spiel der Erdenstürme  
Bleibet unsrer Herzen Staub.