

# **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**

Erstes Kapitel. Natuerlicher Lebenslauf, oder physische Geschichte des  
Menschen von seiner Entstehung an bis zu seinem Tode

[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 Johannisospital 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 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 vorwitzige, 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 Verzártlung, 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 neugebörne 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 nackt 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 eiförmige 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.

zwey 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 Ueberflus vorhanden ist, weshalb man mit etwas festerer Nahrung, z. B. in Milch aufgeweichter Semmel 2c. abzuwechseln pflegt. Sogenannte Nutschbeutel 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

In

\*\*\*) 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 gesaugt 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 unverdorbenen 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 hinausschweifenden 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 entweihetes 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.

### 34 Erstes Kapitel. Natürlicher Lebenslauf,

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 plöglich und ohne Schmerzen, wie an einer Art von Schlagfluß; sein Leben verlischt sanft und ruhig, gleich einer Lampe, deren Del sich verzehrt 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 Wachstums, indem man gefunden hat, daß die größern Säugethiere ungefähr noch vier, bis fünfmal \*) so lange leben, als die Zeit ihres Wachstums 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 \*) 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.