Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481658-p0001-8

~~B. IX. 97.~~

Bibl. nationis hungarae.

V.

38. Halis, a. 1843.

D. Wilhelm Josephi,
der Medicin, Anatomie und Geburtshülfe Professors
auf der Universität zu Rostock,

Grundriß
der
Naturgeschichte
des
Menschen
nebst
einer vorangeschickten
Uebersicht
der
allgemeinen Naturgeschichte
zum Gebrauche der Vorlesungen.

Hamburg, 1790.
bey Benjamin Gottlob Hoffmann.

N III. 49
A' Hallei magyar Könyvtárnak:
Teichengraber Lajos 1842-ben

Landesbibliothek Halle (Saale) Universitäts

Seiner

Herzoglichen Durchlaucht

dem

Herrn

Friedrich Franz

regierendem Herzoge zu Meklenburg

etc. etc. etc.

A HÁJAI MAGYAR KÖNYVTÁR
1842.

Durchlauchtigster Herzog

Gnädigster Herzog und Herr

Eure Herzogliche Durchlaucht haben mich so glücklich gemacht, auf einer Akademie wirken zu können, die unter Höchstdero Schutze und väterlichen Fürsorge so schön und so sichtbar aufblüht, daß sie gewiß nach kurzer Zeit den größesten Akademien Teutschlands, an innerm Gehalte den Vorzug streitig machen wird, so wie sie itzt schon über mehrere empor gewachsen ist. Von diesem Glücke, dessen Ew. Herzogl. Durchlaucht mich zu würdigen geruhet haben, durchdrungen, erkühn' ich mich Höchstdenenselben diese erste meiner hiesigen größeren litterarischen Arbeiten, als einen geringen Beweis der Benutzung meiner Zeit, und als ein schwaches Merkmal meiner unterthänigsten Dankbarkeit, ehrfurchtsvoll zu Füßen zu legen.

Mit der angenehmsten Hofnung einer geneigtesten Aufnahme und einer gnädigsten Verzeihung meiner Kühnheit, Höchstdero Nahmen, den kein biederer Mecklenburger und keiner von unserm Musensitze ohne Freude nennt, und der in den Annalen der gelehrten wie der politischen Welt sich durch edle Thaten stets auszeichnen wird, dieser Arbeit vorgesetzt zu haben, ersterbe ich in tiefster Devotion

Eurer Herzogl. Durchlaucht

Rostock,
den 14 April 1790.

unterthänigster treu-gehorsamster Knecht
Wilhelm Josephi.

Vorrede.

Der Mangel eines Handbuchs der Naturgeschichte des Menschen, bewog mich, einen eigenen Grundriß dieser Wissenschaft, zum Gebrauche meiner Vorlesungen zu entwerfen; und in der Hofnung, daß er vielleicht auch anderen Lehrern dazu bequem seyn könnte, wage ich es izt, denselben dem Publikum zu übergeben. Ob mein Zweck erreicht, und meine Hofnung erfüllt werden wird, muß die Erfahrung lehren, denn zu kühn und unbesonnen würde es seyn, wenn ich mir zutrauen wollte, daß meine Arbeit vollkommen, und ein jeder mit mir gleich denken, und einen ähnlichen Ideengang haben müßte.

Daß eine Uebersicht der **allgemeinen** Naturgeschichte vorangeschickt worden, war **theils** zur einigen Abhelfung eines noch vorhandenen **hiesigen Bedürfnisses** nothwendig, und **theils** auch als **Einleitung** in die Naturgeschichte des Men-

schen, als des ersten und vollkommensten der organisirten Geschöpfe, in mancher Rücksicht sehr passend und zweckmäßig.

Ich schäme mich nicht, frey zu bekennen, daß ich die Materialien aus andern Schriften entlehnt habe; meine Absicht war, Lehrern und Schülern einen nützlichen Leitfaden, nach welchem die Naturgeschichte des Menschen bequem vorgetragen und studiert werden könne, in die Hand zu geben, und sollte ich diese Absicht auch nur in etwas erreicht haben, so finde ich in diesem Bewußtseyn Ehre und Belohnung genug.

Inhalt

Inhalt der Abschnitte.

Einleitung

Uebersicht der Naturgeschichte überhaupt.

Erster Abschnitt. Nutzen der Naturgeschichte. 1
Zweyter Abschnitt. Nutzen der Naturgeschichte des Menschen 6
Dritter Abschnitt. Von den natürlichen Körpern überhaupt. 8

Naturgeschichte des Menschen.

Erster Abschnitt. Der Mensch ist ein Thier, aber das vollkommenste Thier. 45
Zweyter Abschnitt. Verschiedenheit des Menschen von den Thieren. 46
Dritter Abschnitt. Verschiedenheit des Menschen vom Orangutang. 74
Vierter Abschnitt. Verschiedenheit des Negers vom Europäer. 78
Fünfter Abschnitt. Untersuchung ob alle Menschen des Erdbodens nur von einem Paare abstammen. 81
Sechster Abschnitt. Quellen der Ausartung und Verschiedenheit der Menschen. 83
Siebenter Abschnitt. Hauptunterscheidungs-Merkmale der verschiedenen Stämme und Racen von Menschen. 87

Achter Abschnitt. Die verschiedenen Formen der Menschheit. 99
Neunter Abschnitt. Verbreitung des Menschengeschlechts. 103
Zehnter Abschnitt. Wohnungen der Menschen. 104
Eilfter Abschnitt. Ueber die Kleidung und den Putz verschiedener Völker. 105
Zwölfter Abschnitt. Von Nahrungsmitteln und Getränken. 107
Dreyzehnter Abschnitt. Entstehung des Menschen. 114
Vierzehnter Abschnitt. Geburt des Menschen. 130
Funfzehnter Abschnitt. Geschäfte des belebten menschlichen Körpers. 135
Sechszehnter Abschnitt. Die sechs Perioden des menschlichen Lebens: 159
Das Alter des neugebohrnen Kindes.
Die Kindheit.
Das Knabenalter.
Das Jünglingsalter.
Das Mannsalter.
Das hohe Alter.
Siebenzehnter Abschnitt. Tod und Sterblichkeit. 195

Ein-

Einleitung.

Uebersicht der Naturgeschichte überhaupt.

Erster Abschnitt.

Nutzen der Naturgeschichte.

Die Naturgeschichte, welche uns die natürlichen Körper unserer Erde und ihre Eigenschaften kennen lehrt, verdient in mancher Rücksicht, unter allen Wissenschaften den ersten Rang, nicht etwan weil sie eine Wissenschaft des grauen Zeitalters ist, sondern:

1) **weil sie dem menschlichen Verstande so vorzüglich angemessen ist.** Der Mensch ist allen Erdgeschöpfen übergeordnet, steht gleichsam auf der ersten Stufe der Leiter der Dinge, die auf dem weiten Erdrund befindlich sind; was ist also natürlicher, als daß er, als das erste Geschöpf, die Dinge die ihm untergeordnet, und ihn in Myriaden zum Nutzen und Vergnügen umgeben, kennen zu lernen suche?

2) **Weil sie vom Schöpfer selbst, dem Menschen zum Studium angewiesen zu seyn scheint**; denn als dieser große Urheber der Natur vor ungefähr 6000 Jahren, seinen großen Schöpfungsplan vollendete, da ward, als schon alle leblose und lebendige Geschöpfe, aus der allmächtigen Schöpfungshand hervorgetreten waren, der Mensch zulezt geschaffen, damit sein vernünftiger Geist, an **diesen**, Unterhaltung und Stoff zur weitern Entwickelung fände.

3) Die Kenntniß von den Dingen der Erde, zumal wenn sie nicht von der Oberfläche abgeschöpft, sondern möglichst vollkommen ist, wird den Menschen auf dasjenige Wesen am besten **aufmerksam** machen, der alle diese Dinge mit ihrer unnennbaren Mannigfaltigkeit einst aus einem Nichts hervorrief; wird über die **Macht** und **Weisheit** desselben in Erstaunen gerathen, und bey Erwägung seines Vorzugs, mit welchem er vor allen andern Geschöpfen besonders ausgezeichnet wurde, auch die **Güte** seines Schöpfers erkennen, und wann er anders seine Empfindungen nicht ersticken will, zur Liebe, zum Danke, und zur Verehrung desselben angeflammt und hingerissen werden. — **Es ist also die Naturgeschichte auch das beste Mittel zur Erkenntniß Gottes, und zu einer natürlichen Religion.**

4) Die

4) Die Naturgeschichte gewährt uns verschiedene Beweise für die Richtigkeit unsers Gesezbuchs der Religion, z. B. der Angabe des ursprünglichen Vaterlandes der Hausthiere, und der Menschen, der Geschichte von der Sündfluth u. s. w. — und wenn sich in derselben auch hie und da Abweichungen von einigen, aus gültigen Thatsachen gefolgerten Sätzen finden, so geschieht dadurch diesem verehrungswürdigsten Buche, nicht der mindeste Eintracht; denn das Gesezbuch der Religion kann ja, wie der große Naturkenner, mein Lehrer und Freund Zimmermann in Braunschweig sagt, in physikalischen Stücken, sich nach den engen Gränzen des Verstandes derer richten, für welche es gegeben wurde, ohne das mindeste von seinem Werthe zu verlieren, zumal, da die Naturlehre in diesem Religionssysteme, nur ein Beywerk ist, und vielleicht von der Denkungsart des Schreibers abhieng.

5) Die Naturgeschichte, wenn wir ihre heutige Vollkommenheit, mit der in ältern Zeiten vergleichen, giebt uns einen tristigen Beweis, von der immer zunehmenden regen Ausdehnbarkeit und dem Forschungstriebe des menschlichen Geistes. Dieser zur Ehre des Menschen gereichende Forschungstrieb, feuert ihn an, sich weiter auf der Erde umherzuschauen, tiefer in die Erde

und alle Körper derselben einzudringen, und da, wo das Auge Entdeckungen zu machen, nicht stark genug ist, sinnt er auf Mittel sein Auge zu verstärken, und erfindet **Mikroskope.**

6) Die Naturgeschichte verschaft dem Menschen, besonders dann, wenn man sich nicht blos mit der Hülfe begnügt, **ein unnennbares unaussprechliches Vergnügen,** ein Vergnügen reinerer Art, das dauernd ist, und sich nicht in Trübsinn verwandelt.

7) **Die Naturgeschichte macht den Menschen menschlicher gegen seine empfindende Mitgeschöpfe;** sie zeigt, daß auch andere Thiere Gefühl und Empfindung haben, daß keines von seinem Schöpfer vergessen, sondern zu seiner Bestimmung auf das fürtreflichste und weiseste eingerichtet sey, daß es also unverantwortlich sey, wenn man aus Leichtsinn Thiere martert, verstümmelt, und die Herrschaft über dieselben auf eine frevelvolle Art gegen den Willen des Schöpfers mißbraucht.

8) **Die Naturgeschichte lehrt uns, daß durchgehends ein Geschöpf um des andern Willen da sey,** daß alle eine Kette ausmachen, deren Zusammenhang aufhört, sobald nur eine Ordnung von Geschöpfen, und also ein Glied in der großen Kette zerstört wird, woraus dann Unordnung und eine

Reihe

Reihe übler Folgen entsteht; denn so sah man, daß die Ausrottung vermeintlich schädlicher Vögel, eine zu große Vermehrung des Ungeziefers, Verpestung der Luft, und mehrere Uebel bewürkte; daß die Zerstörung der Insekten, welche die bestimmte Gränzen des Pflanzenreichs, und sein verhältnißmäßiges Gleichgewicht gegen das Thierreich erhalten sollen, und deshalb unzählige Arten von Unkraut theils im Keime ersticken, theils schon ausgewachsen vertilgen, und dadurch sein ferneres Wuchern verhindern; oder bestimmt sind, Aas und faulende Körper, wodurch die Luft sonst vergiftet werden würde, zu verzehren; oder bestimmt sind, durch Uebertragung des Blumenstaubs die Fortpflanzung und Befruchtung vieler Gewächse zu befördern, u. s. w. von äusserst nachtheiligen Folgen war.

9) Die Naturgeschichte ist auch für das Finanzwesen und die Oekonomie von überaus großem Nutzen, indem sie zu manchen sehr vortheilhaften Entdeckungen Gelegenheit giebt, denn wie würde z. B. von Tschirnhusen die schöne Meißensche Porcellanerde entdeckt worden seyn, wann er nicht ein Forscher der Natur gewesen wäre; und so tausenderley nützliche Sachen mehr.

10) Daß die Naturgeschichte hauptsächlich dem Arzte sehr nothwendig und nützlich sey, das bedarf kaum einer Erwähnung, denn die

Anatomie, die einen Theil der Naturgeschichte ausmacht, ist die Grundstütze aller reellen Arzneykunde, und die Kenntniß aller drey Reiche der Natur, giebt ihm Gelegenheit, eine Menge von Mitteln zu entdecken, die er bey Ausübung seiner göttlichen Kunst zur Heilung der Krankheiten mit Nutzen anwenden kann; sezt ihn zugleich auch in den Stand, die wirksamen, wohlthätigen Arzneymittel, nicht mit unwirksamen oder wohl gar schädlichen zu verwechseln, den Kerbel vom Schierling, und den in der Wasserscheu so sehr wirksamen Maywurm, von den unwirksamen zu unterscheiden.

11) Ein nicht geringer Nutzen der Naturgeschichte ist auch der, daß dadurch eine Menge von Fabeln, und abergläubische Sagen z. B. vom feurigen Drachen, von Halbmenschen u. s. w. über den Haufen geworfen, und die Wahrheit ans Licht geführt wird, u. a. m.

Zweyter Abschnitt.

Nutzen der Naturgeschichte des Menschen.

Unter allen Geschöpfen der Natur, verdient aber der Mensch, als dasjenige Geschöpf, in welchem die meisten Vollkommenheiten, die zum Theil göttlicher Art sind, vereint worden, und das

das die ihm anvertraute Herrschaft über die übrigen Dinge der Erde behauptet, die vorzüglichste Aufmerksamkeit.

Wie es aber überhaupt Mode, und ein sehr eingeführter verkehrter Gang ist, sich um fremde Dinge mehr zu bekümmern, als um das, was uns nahe ist, das Ausland z. B. erst kennen lernt, und dann mit Krebsschritten nach seinem Vaterlande zurück kehrt, und dieses zulezt oder wohl gar nicht kennen zu lernen sucht, eben so geht es auch gewöhnlich mit der Kenntniß seiner selbst, und seiner Geschlechtsverwandten. — Und doch ist keine Wissenschaft, die dem Menschen mehr **Vergnügen**, mehr **Nuzen**, und falls er nicht blos Schauer ist, sondern aus dieser Kenntniß auch Schätze für sein moralisches Verhalten sammlet, mehr **Veredlung** verschaft, als diese.

Sie lehrt ihn die Art seiner Entstehung, seiner Entwickelung, seines Wachsthums, seiner Abnahme, und seines Todes, läßt ihn die Triebkräfte der Verrichtungen seines Körpers erforschen; macht ihm die großen Vorzüge bekannt, womit er vor allen übrigen Geschöpfen geschmückt ist; sagt ihm, daß nur er, der Mensch allein, aber ohne alle Ausnahme, mit dem göttlichen Strahl, Vernunft, und allen daraus herfließenden herrlichen Folgen beglückt sey; zeigt ihm den Ort seiner ersten Erschaffung, die weitere Ausbreitung des ganzen Menschengeschlechts,

und wie das ganze Erdrund, der Pol und der Aequator, Berge und Minen, von ihm, als das stärkste und biegsamste Geschöpf belebt wird; lehrt ihn die verschiedenen Ausartungen des Menschengeschlechts, die besondern Eigenschaften, Gewohnheiten, und die Ursachen derselben kennen; aber versichert ihn zugleich auch, daß wir alle Brüder und Schwester, alle nur von einem Paare abstammen, und alle Menschen sind, die zu einer Bestimmung geschaffen wurden; überführt ihn, von der Wahrheit, daß durch Selbstthätigkeit und äußere Umstände ein Volk vor dem andern, und ein Mensch vor dem andern sich zu einer höhern Cultur und Vollkommenheit hinaufzuschwingen vermag, u. s. w. Kenntnisse also, deren Wichtigkeit und unbegränzten Nutzen, nur der, der seine Menschheit verleugnet, verkennen kann.

Dritter Abschnitt.

Von den natürlichen Körpern überhaupt.

§. 1.

Unter **natürlichen Körpern** (naturalia), versteht man alle Dinge, die sich **auf** und **in** unserer Erde befinden, und weder durch Menschenhände, noch auf irgend eine andere Weise, eine

wesent-

wesentliche Veränderung erlitten haben; denn ist lezteres, so heißen sie Artefacta.

§. 2.

Die natürlichen Körper sind entweder **organisirt** oder **unorganisirt.**

§. 3.

Die **unorganisirten** Körper **entstehen zufällig;** ihr **Wachsthum** wird durch einen Ansatz von Außen (aggregatio) bewürkt; sie haben einen **einfachern Körperbau, kein Leben,** sterben auch nicht, sondern **verwittern,** und werden **Mineralien** genannt.

§. 4.

Alle Mineralien lassen sich unter folgende Klassen bringen:

1) **Erden.** — welche mit Säuren verbunden, eine gewisse Menge ursprünglicher Steine bilden —

Bis izt sind nur **fünf Hauptarten von Erden** bekannt, nämlich:

a) die Kalkerde,
b) die Bittersalzerde,
c) die Schwererde,
d) die Alaunerde,
e) die Kieselerde.

2) **Salze.** —
   a) Saure Salze,
   b) Laugensalze,
   c) Mittelsalze.

3) **Erdharze.** —

4) **Erzte.** — die entweder:
   a) eigentliche Metalle, oder
   b) Halbmetalle, enthalten.

5) **Versteinerungen**, oder **Petrefacten.** — hieher gehören:
   a) calcinirte Körper,
   b) eigentliche Versteinerungen,
   c) metallisirte Körper,
   d) Steinkerne,
   e) Spurensteine (typolithi).

Bis izt sind überhaupt ungefähr 140 Gattungen von Mineralien bekannt.

§. 5.

Die **organisirten** Körper **entstehen** nicht zufällig, sondern werden allezeit von Körpern ihrer Art hervorgebracht, und pflanzen sich auch auf die nämliche Weise wieder fort, einige wenige nicht zur Zeugung fähige, ausgenommen; — sie haben einen zusammengesezztern, besonders mit **Röhren** versehenen Körperbau, in welchen sich Säfte bewegen; — nehmen Nahrung zu sich, verähnlichen sie, in dazu bestimmten Werkzeugen den Bestandtheilen

ihres

ihres Körpers, wachsen **von innen**, — sondern Säfte ab, — leben, — sterben — und verwesen.

§. 6.

Diese **organisirten Körper** sind aber von einer doppelten Verschiedenheit:

Die **erste Classe** der organisirten Körper, erhält eine sehr einfache Nahrung, welche sie durch **viele Oefnungen ihrer Wurzeln** entweder aus der Erde, oder andern Pflanzen, und auch durch **ihre Oberfläche** aus der Luft einsaugen; — sie haben keine willkührliche Bewegung — keine Empfindung — und die Bewegung ihrer Säfte ähnelt einer Ebbe und Fluth.

Diese organisirten Körper, werden **Pflanzen** oder **Gewächse** genannt.

Alle Pflanzen haben **Wurzeln**, die sich entweder gleich in Blätter, oder wie bey den meisten, erst in einen **Stamm**, **Stengel** oder **Halm** von verschiedener Bildung und Richtung, verlängern, an welchem alsdann, entweder unmittelbar, oder an Zweigen die er verbreitet, die **Blätter**, ebenfalls von verschiedener Bildung und Richtung sitzen.

Stamm, Stengel, Halm und Blätter, bestehen aus einer äußern **Oberhaut**, einer **Rinde**, einer **holzigten Substanz** von mancherley Beschaffenheit und einem innern **Marke**. —

Verschiedene sind auch mit **Ranken**, mit **Dornen** oder **Stacheln**, oder auch mit einem **wolligten Ueberzuge**, vielleicht zur Selbsterhaltung versehen.

Das **Alter** oder die Länge des Lebens der Pflanzen ist sehr ungleich: **einige** leben kaum eine Stunde; **einige** sterben mit dem Ende des ersten Sommers; **einige** hingegen können Jahrtausende fortdauern, und **einige** haben, wann sie schon vertrocknet, eine wiederauflebende Kraft. — Einige halten einen **Winterschlaf**, und entblättern sich, und einige scheinen auch eine **tägliche Erholung** oder eines Schlafs zu bedürfen.

Ihre Fortpflanzung geschieht entweder:

1) durch Wurzeln oder Zweige, von selbst oder durch Menschenhände;
2) durch Augen und Zwiebeln,
3) durch Saamen, der in der Blume reift. —

Die **Blume** die in Ansehung ihrer Gestalt bey den verschiedenen Arten verschieden ist, enthält auf ihrem **Fruchtboden** (receptaculum) entweder blos **weibliche Theile**, welche der **Staubweg** (pistillum) genannt wird, und aus dem **Fruchtknoten** (germen), dem **Griffel** (stylus), und der **Narbe** (stigma) besteht; — oder sie enthält blos **männliche Theile**, nämlich **Staubfäden** (stamina), welche aus dem **Faden** (filamentum) und dem darauf sitzenden **Staubbeutel** (an-

(anthera), welcher einen Staub enthält, der wenn er auf die weibliche Narbe fällt, und in den Fruchtknoten dringt, die Saamenkörner befruchtet, besteht; — oder es sind beyderley Geschlechtstheile, wie bey den mehresten Gewächsen in einer Blume vereinigt. —

Bey den meisten Blüthen findet sich außer diesen Theilen, ein **Blumenkelch** (calyx), und Behältnisse eines süssen Safts, die sogenannten Nectaria. —

Um die Pflanzen gut zu ordnen, hat man verschiedene Systeme entworfen, wovon das **Linneïsche**, welches auf das Geschlecht der Pflanzen gegründet ist, bey seinen mancherley Mängeln, noch immer das vollständigste ist. Nach diesem werden die Pflanzen in vier und zwanzig Classen, und eine jede Classe wieder in Ordnungen getheilt, nämlich:

I. Cl. *Monandria.*
1. Ord. Monandria monogynia.
2. — — digynia.

II. Cl. *Diandria.*
1. Ord. Diandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.

III. Cl. *Triandria.*
1. Ord. Triandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.

IV. Cl.

IV. Cl. *Tetrandria.*

1. Ord. Tetrandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — tetragynia.

V. Cl. *Pentandria.*

1. Ord. Pentandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — tetragynia.
5. — — pentagynia.
6. — — polygynia.

VI. Cl. *Hexandria.*

1. Ord. Hexandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — tetragynia.
5. — — polygynia.

VII. Cl. *Heptandria.*

1. Ord. Heptandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — tetragynia.
4. — — heptagynia.

VIII. Cl. *Octandria.*

1. Ord. Octandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — tetragynia.

IX. Cl. *Enneandria.*

1. Ord. Enneandria monogynia.
2. — — trigynia.
3. — — hexagynia.

X. Cl.

X. Cl. *Decandria.*

1. Ord. Decandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — pentagynia.
5. — — decagynia.

XI. Cl. *Dodecandria.*

1. Ord. Dodecandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — pentagynia.
5. — — dodecagynia.

XII. Cl. *Icosandria.*

1. Ord. Icosandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — pentagynia.
5. — — polygynia.

XIII. Cl. *Polyandria.*

1. Ord. Polyandria monogynia.
2. — — digynia.
3. — — trigynia.
4. — — tetragynia.
5. — — pentagynia.
6. — — hexagynia.
7. — — polygynia.

XIV. Cl. *Didynamia.*

1. Ord. Didynamia gymnospermia.
2. — — angiospermia.

XV. Cl. *Tetradynamia.*
1. Ord. Tetradynamia siliculosa.
2. — — siliquosa.

XVI. Cl. *Monadelphia.*
1. Ord. Monadelphia pentandria.
2. — — decandria.
3. — — endecandria.
4. — — dodecandria.
5. — — polyandria.

XVII. Cl. *Diadelphia.*
1. Ord. Diadelphia pentandria.
2. — — hexandria.
3. — — octandria.
4. — — decandria.

XVIII. Cl. *Polyadelphia.*
1. Ord. Polyadelphia pentandria.
2. — — icosandria.
3. — — polyandria.

XIX. Cl. *Syngenesia.*
1. Ord. Syngenesia polygamia aequalis.
2. — — polygamia superflua.
3. — — polygamia frustranea.
4. — — polygamia necessaria.
5. — — polygamia segregata.
6. — — monogynia.

XX. Cl. *Gynandria.*
1. Ord. Gynandria diandria.
2. — — triandria.
3. — — tetrandria.
4. — — pentandria.

5. Ord.

5. Ord. Gynandria hexandria.
6. — — decandria.
7. — — dodecandria.
8. — — polyandria.

XXI. Cl. *Monoecia.*

1. Ord. Monoecia monandria.
2. — — diandria.
3. — — triandria.
4. — — tetrandria.
5. — — pentandria.
6. — — hexandria.
7. — — heptandria.
8. — — polyandria.
9. — — monadelphia.
10. — — syngeneſia.
11. — — gynandria.

XXII. Cl. *Dioecia.*

1. Ord. Dioecia monandria.
2. — — diandria.
3. — — triandria.
4. — — tetrandria.
5. — — pentrandria.
6. — — hexandria.
7. — — enneandria.
8. — — decandria.
9. — — dodecandria.
10. — — polyandria.
11. — — monadelphia.
12. — — syngeneſia.
13. — — gynandria.

XXIII. Cl. *Polygamia.*
1. Ord. Polygamia monoecia.
2. — — dioecia.
3. — — trioecia.

XXIV. Cl. *Cryptogamia.*
1. Ord. Filices.
2. — Musci.
3. — Algae.
4. — Fungi.

Palmae als Anhang.

Die beyden **Linnäus** kannten nur 13500 Arten von Pflanzen, izt aber sind schon 20000 Arten bekannt.

§ 7.

Die andere Classe der organisirten Körper, begreift die vollkommensten in sich, nämlich die **Thiere,** die von einer sehr verschiedenen **Bildung** sind. — Diese bringen ihre **Nahrung,** wozu sie durch **Hunger** und **Durst** angetrieben werden, durch eine größere Oefnung, welche der **Mund** genannt wird, und ein Hauptcharakter der Thiere ist, in einen weiten und nach unten oder hinten verlängerten Schlauch oder **Magen,** wo dann, nachdem verschiedene Veränderungen mit derselben vorgegangen, der nahrhafte Theil davon abgesondert, bey den meisten mit dem **Blute,** welches entweder **weiß und kalt,** oder **roth und kalt,** oder **roth und warm** ist, und sich in einem gewissen

gewissen Mittelpunkte sammlet, und aus demselben wieder ergossen wird, vermischt, und sodann zur Ernährung und zur Absonderung mancher nöthigen Säfte verwandt wird. Der unnütze und zum Theil schädliche Rest der Speisen, wird durch eine andere Oeffnung wieder aus dem Körper geschaft.

Auch charakterisiren sich die Thiere besonders durch eigenthümliche Organe, welche man **Nerven** nennt, durch deren Einfluß die **Muskeln** zur **willkührlichen Bewegung** fähig gemacht werden, und durch welche das Thier, ebenfalls, die Eindrücke fremder Gegenstände aufnimmt und **empfindet**.

Beide aber, **Nerven** und **Muskeln**, werden durch ihren Gebrauch zuweilen ermüdet, und sie bedürfen einer Erhohlung zur Sammlung neuer Kräfte, welche ihnen der **Schlaf**, der in Ansehung der Zeit und Dauer bei den Thieren sehr verschieden ist, und bey manchen einen Winter hindurch dauert, am vollkommensten gewährt.

Alle sind mit Mitteln zur **Selbsterhaltung**, und auch, wann sie ein bestimmtes Alter erreicht haben, mit dem Vermögen ihr Geschlecht **fortzupflanzen**, und zu **erhalten**, ausgerüstet.

Diese **Fortpflanzung des Geschlechts** geschieht entweder auf die **einfachste Weise, ohne vorhergegangene Befruchtung**,

oder durch vorhergegangene Befruchtung, mittelst eines männlichen Saamen. — Unter diesen Fortpflanzungsarten herrschen aber noch einige besondere Verschiedenheiten, die sich sehr bequem unter folgende Classen bringen lassen:

I. Cl. Jedes Individuum vermehrt sich auf die einfachste Art, ohne vorhergegangene Befruchtung, entweder durch Theilung oder durch Sprossen. Dieß ist der Fall besonders bey einigen Infusionsthierchen, die sich in allen fauligten Säften befinden, sich in einer unglaublichen Geschwindigkeit und Menge erzeugen, ein sehr zähes Leben haben, und mit dem Schimmel in naher Verwandschaft stehen, einige vermehren sich durch Theilung, einige aber legen auch Eyer, und einige bringen lebendige Junge zur Welt; — ferner, bey einer gewissen Art von Infusionsthierchen in Seewasser; — ferner, bey den meisten Polypen, wovon sich einige zu gewissen Zeiten durch Theilung, und einige durch Sprossen fortpflanzen; es herrscht bey diesen Thieren ein beständiges Entstehn und Untergehn, und wenn man sie in mehrere Stücken zerschneidet, so wird aus jedem Stücke wieder ein einzelnes Thier, ohngefehr wie bey einigen Pflanzen z. B. bey der Zuckerwurzel, den Kartoffeln u. m. a. — ferner, bey den Essig- und Kleister-Aalen,

bey

bey diesen ist kein Geschlecht, keine Saamenfeuchtigkeit, keine Spur von Eyern, sondern aus den einzelnen Theilen derselben entstehen wieder ganze; sie haben überhaupt ein sehr zähes Leben, und man kann sie wie die Räderthierchen vertrocknen lassen, und selbst nach 25 und mehreren Jahren durch Anfeuchtung wieder zum Leben bringen; — ferner bey den **Wasserschlängelchen**, deren letztes Gelenk sich allmälig ausdehnt, und zu einem neuen Thiere erwächst, u. m. a.

II. Cl. Jedes Individuum ist zwar auch im Stande sich fortzupflanzen, hat aber als ein wahrer Zwitter beyderley Geschlechtstheile in seinem Leibe, und muß vorher die bey sich habenden weiblichen Eyerchen mit männlichem Saamen begießen und dadurch befruchten, ehe sich ein Junges daraus entwickeln kann. Dieß ist der Fall bey den mehrsten Pflanzen- und einigen wenigen Thieren, zumal unter den **Würmern** und bey einigen **Conchylien.**

III. Cl. Ebenfalls beyde Geschlechter, wie bey den Zwittern der vorigen Classe, in einem Individuo verknüpft; doch so, daß keines sich selbst zu befruchten im Stande ist, sondern immer zwey sich zusammen paaren, und wechselseitig sich einander befruchten und befruchtet werden müssen, wie bey den **Regenwürmern** und manchen **Schnecken.**

IV. Cl. Die beyden Geschlechter in separaten Individuis, von denen das eine die weiblichen Theile oder Eyer, das andere den männlichen befruchtenden Saft enthält, wo aber durch eine einmalige Befruchtung eines weiblichen Thiers, die aus demselben zu Millionen neuerzeugten Thiere, nach **Bonnet's** Bemerkung, bis zum neunten Gliede zugleich mit befruchtet werden; wie dieses bey den **Blattläusen** geschieht.

V. Cl. Ebenfalls beyde Geschlechter in separaten Individuis, von denen das eine die weiblichen Theile, oder Eyer, das andere den männlichen befruchtenden Saft enthält; wo aber kein Individuum ohne ein jedesmaliges Zuthun des Gatten, ein neues hervorzubringen im Stande ist, wie bei allen **rothblutigen** und auch verschiedenen andern Thieren geschieht.— Die Thiere dieser Classe sind entweder:

a) **Eyerlegende** (ovipara); oder:

b) **Lebendiggebährende** (vivipara).

Nach **Linné** werden alle Thiere in sechs Classen eingetheilt, nämlich: 1) **Säugethiere**; 2) **Vögel**; 3) **Amphibien**; 4) **Fische**; 5) **Insecten**; 6) **Würmer**.

§. 8.

I. Cl. **Säugethiere** (mammalia). Diese Thiere, deren Aufenthalt sehr verschieden, und mehr oder weniger eingeschränkt ist, haben

ben ein Herz mit zwey Kammern, und zwey Vorkammern, ein rothes warmes Blut, athmen durch Lungen, bringen lebendige Junge zur Welt, und ernähren sie eine Zeitlang mit Milch an Brüsten, die entweder an der Brust, oder am Bauche, oder zwischen den Hinterfüßen sitzen.

Der Körper der meisten Thiere dieser Classe, ist mit Haaren bedekt, die von sehr verschiedener Stärke, Länge, Farbe und Richtung sind. — Einige haben statt der Haare, Stacheln und Schuppen oder auch einen Schild, — einige aber haben auch eine glatte Haut. —

Die meisten sind mit Zähnen, und auch, theils durch ihren Instinct, und theils durch ihre körperliche Einrichtung mit Mitteln zu ihrer Selbsterhaltung versehen.

Sie schlafen alle im Liegen, und vorzüglich zur Nachtzeit, verschiedene aber bey Tage, und widmen die Nacht ihren Geschäften; manche fallen auch mehrere Monate hindurch in einen Winterschlaf. —

Nach der verschiedenen Nahrung dieser Thiere, wozu auch die Theile die zur Aufnahme und Verdauung derselben dienen, besonders eingerichtet sind, sind einige:

1) Graßfressende Thiere (animalia phytiphaga) wovon einige wiederkäuen (ruminantia) und einen besonders gebauten Ver-

dauungsschlauch haben, andere aber nicht wiederkäuen.

2) Fleischfressende (a. carnivora),

3) Thiere, die von beyden leben (a. omnivora).

Man hat alle Thiere dieser Classe nach gewissen Aehnlichkeiten die sie unter einander haben, auch in gewisse Ordnungen zu bringen gesucht. — Aristoteles bildete sich eine solche Ordnung nach den Füßen; Linne' nach den Zähnen und Füßen, und Blumenbach, wie es am passendsten ist, nach dem ganzen Habitus des Thiers, und diesemnach zerfällt die ganze Classe, welche die Säugethiere enthält, in folgende zwölf Ordnungen:

1ste Ord. Inermis. Der Mensch mit zwey Händen.

2te Ord. Pitheci. Thiere mit vier Händen. Affen, Paviane, Meerkatzen, und Makis.

3te Ord. Bradypoda. Thiere mit langen hakenförmigen Krallen, deren ganzer Körperbau auf den ersten Blick Trägheit und Langsamkeit verräth. Faulthiere, Ameisenbären.

4te Ord. Sclerodermata. Die Säugethiere mit sonderbaren Decken statt behaarter Haut, und zwar a) mit Schuppen; die formosanischen Teufelgen; b) mit Schildern: die Panzerthiere, c) mit Stacheln: Igel und Stachelschweine.

5te

5te Ord. Chiroptera. Die Säugethiere, deren Vorderfüße Flügel bilden. Die Fledermäuse.

6te Ord. Glires. Mäuse, Maulwürfe, Hasen, Wiesel und andere verwandte kleinere Säugethiere.

7te Ord. Ferae, reißende Thiere, die Menschen anfallen. Die Bären, Hunde, Katzen.

8te. Ord. Solidungula. Pferd.

9te Ord. Bisulca. Thiere mit gespaltenen Klauen.

10te Ord. Belluae. Ungeheuer, dünnbehaarte Thiere mit dicken Füßen. Tapir, Elephant, Nashorn, Nilpferd.

11te Ord. Palmata. Die Amphibien dieser Klasse mit kurzen Schwimmfüßen, und zwar a) lacustria, mit bloßer Schwimmhaut zwischen den Zehen; b) marina, mit verwachsenen Fingern, deren Spur nur durch die Nägel bezeichnet wird.

12te Ord. Cetacea. Wallfische.

§. 9.

II. Cl. der Thiere. **Vögel** (aves) Diese Thiere deren Aufenthalt ebenfalls sehr verschieden ist, haben mit den vorigen ein **Herz** mit **vier Hölen**, **rothes warmes Blut**, und ein Athemholen durch **Lungen** gemein; unterscheiden sich aber besonders dadurch, daß

sie keine lebendige Junge, sondern **Eyer** gebähren, in welchen sich dann das Thier nach und nach ausbildet; daß sie diese Junge **nicht** durch Milch an Brüsten säugen, und daß ihr Körper mit **Federn**, die in Ansehung der Farbe, Größe, Bestimmung u. s. w. nach den Arten, dem Alter, dem Geschlechte und den Individuen sehr variiren.

Alle diese Thiere haben außerdem **zwey Füße**, **zwey Flügel**, und statt der Zähne einen hornigten **Schnabel**, der bey einigen wie z. B. den Papagayen eingelenkt, bey andern aber, nicht eingelenkt, sondern fester und minder beweglich sitzt.

Diese Thiere zeichnen sich auch durch besondere **Luftbehälter** aus, die in ihrem ganzen Körper zerstreut sind, und wozu auch einige Knochen gehören. Die mehrsten stehen mit der Lunge, oder aber auch mit dem Maule in Verbindung. — Diese Luftbehälter können sie nach Willkühr mit Luft füllen, und wieder ausleeren, und sind bey ihrem Fluge von äußerster Wichtigkeit.

Diejenigen Vögel welche von Saamenkörnern leben, weichen diese erst im **Kropfe** (ingluvies) ein, aus welchem sie dann nach und nach, in den kleinen aber sehr fleischichten Magen gebracht werden.

Sie

Sie haben keine Harnblase, sondern es wird der Harn wie bey den kaltblütigen Thieren in den Mastdarm ergossen.

Sie schlafen mehrentheils im Stehen, stecken dabey gewöhnlich den Kopf unter den einen Flügel, und sind sehr wachsam.

Viele, besonders die Männchen der sogenannten Sangvögel sind durch ihre angenehme Stimme und ihren Gesang merkwürdig; viele hingegen haben theils eine einfachere, theils eine schwächere, und theils eine starke aber unangenehme Stimme. — Manche, die mit einer dicken und breiten Zunge versehen sind, lernen sogar die menschliche Sprache nachahmen, und Worte aussprechen.

Im Durchschnitt sind die Vögel sehr verliebt, und auch eifersüchtig. — Sie leben theils in Monogamie, theils in Polygamie. — Bei einigen geschieht die Begattung bloß im Frühjahr, oder auch den Sommer hindurch, und noch andere, sind immer dazu bereit.

Die Anzahl und Gestalt der Eyer, die das Weibchen auf einmal legt, ist nach Verschiedenheit der Arten verschieden.

Ehe das Weibchen ihre Eyer legt, bereitet sie sich an einem schicklichen Orte ein Nest, in welchem sie ihre Eyer ausbrütet. An diesem Geschäfte, und an der Besorgung der Jungen und der Mutter, nehmen bey einigen

Vogel-

Vogelarten auch die Männchen mit Antheil, besonders die, welche in Monogamie leben.— Verschiedene doch wenige Vögel, bauen gar kein Nest, und scheinen auch keine sonderliche Sorgfalt für ihre Jungen zu hegen, wie z. B. der Kuckuck, der seine Eyer von andern Vögeln ausbrüten läßt, und der Strauß, der seine Eyer in heißen Sand legt.

Gewisse Vögel verlassen entweder einzeln oder in Gesellschaft bey herannahendem Winter ihren Aufenthalt, und fliegen bis zu den wärmern Tagen des nächsten Frühlings, nach wärmern Gegenden, daher diese auch **Zugvögel** genannt werden.

Diese Classe der Thiere kann am füglichsten nach dem **Blumenbachschen** Systeme, in folgende **neun Ordnungen** eingetheilt werden:

1ste Ord. Accipitres. Die Raubvögel mit krummen starken Schnäbeln, kurzen starken knorrigten Füßen, und großen, gebogenen scharfen Klauen. Geyer, Adler, Falken, Eulen, Neuntödter u. s. w. Ihre Nahrung ist Fleisch, und sie leben in Monogamie.

2te Ord. Levirostres. Vögel der heißesten Erdstriche, mit kurzen Füßen, und ungeheuern großen aber hohlen und daher sehr leichten Schnäbeln. Papagayen, Pfeffervögel, Nashornvögel.

3te Ord. Pici. Vögel mit kurzen Füßen, mittelmäßig langen, schmalen aber doch starken Schnäbeln, und mehrentheils fadenförmiger Zunge. Wendehals, Spechte, Baumkletter, Colibris ꝛc.

4te Ord. Anseres. Schwimmvögel mit Ruderfüßen, einem stumpfen, mit Haut überzogenen, am Rande meist gezähnelten Schnabel, der sich an der Spitze des Oberkiefers mit einem Häckgen endigt. Sie legen meistens nur ein oder wenige Eyer.

5te Ord. Grallae. Sumpfvögel, mit langen Füßen, langem walzenförmigen Schnabel, und meist langem Halse, aber kurzem Schwanze. Reiher, Störche, Schnepfen, Wasserhüner ꝛc.

6te Ord. Struthiones. Die großen zum Fluge ungeschickten Vögel, mit freien unverbundenen Zehen. Der Straus, Casuar und Dudu.

7te Ord. Gallinae. Vögel mit kurzen Füßen, oben etwas erhabenem Schnabel, der an der Wurzel mit einer fleischigten Haut bewachsen ist. Der Trappe, Pfau, Truthahn, Haushahn, Auerhahn, die Wachtel, die Tauben ꝛc. ꝛc. Diese Thiere, die in Polygamie leben, legen viele Eyer.

8te Ord. Coraces. Vögel mit kurzen Füßen, mittelmäßig langem, und ziemlich starken

oben

oben erhabenem Schnabel. Raben, Krähen, Goldbrossel ꝛc.

9te Ord. Passeres. Die Sangvögel nebst den Schwalben ꝛc. Sie haben kurze Füße, und einen kegelförmigen zugespitzten Schnabel, von verschiedener Länge und Dicke, und leben in Polygamie.

§. 10.

III. Cl. der Thiere. **Amphibien.** Diese Thiere haben ein Herz mit einer Kammer und einer Vorkammer, rothes aber kaltes Blut, und holen durch Lungen Athem, daher sie auch, wie alle Thiere die Lungen haben, eine Stimme von sich geben können; ihre Stimme ist aber wegen der Kleinheit der Lungen nur schwach.

Einige leben blos auf dem Lande, andere blos im Wasser, und noch andere, gehen aus dem einen Elemente in das andere, entweder zu bestimmten Zeiten oder willkührlich.

Sie verscharren sich fast alle zur Winterszeit, und halten einen Winterschlaf.

Ihr Körper und ihre äußere Bedeckung ist an Bildung und Farbe sehr verschieden, einige haben Füße, andere keine, und noch andere haben Flossen. Bey einigen ist die Haut glatt, und mit einem Schleime überzogen; bey andern ist der Körper mit einer kno-

knochichten Schaale, oder mit Reifen, oder kleinen Schildern, oder Schuppen überzogen. — Ueberdieß ist der ganze Körper kalt, und hat, einige Arten ausgenommen, ein widriges Ansehn.

Ihre Nahrung ist sehr mannigfaltig, — so wie auch die Mittel, womit sie zu ihrer Selbsterhaltung versehen sind, und wodurch sie zum Theil sehr schädlich werden.

Sie besitzen ein überaus zähes Leben. — werden spät mannbar, — und begatten sich entweder wirklich, oder es begießt das Männchen mit seinem befruchtenden Safte bey verschiedenen, nur bloß die Eyer, nachdem sie von dem Weibchen schon gelegt worden sind.

Einige dieser Thiere bringen lebendige Junge zur Welt, einige, wie schon gesagt Eyer, welche sie aber nicht selbst ausbrüten, sondern dieses Geschäfte der Wärme der Luft, der Wärme eines Misthaufens u. s. w. überlassen.

Auch kommen nicht alle mit ihrer bestimmten Gestalt zur Welt, sondern werden erst nach einer Metamorphose zu ihrer bestimmten Gestalt entwickelt, welche alsdann bey manchen zu gewissen Zeiten ein neues Kleid bekommt, indem sich die alte Bedeckung abwirft, oder das Thier sich häutet.

Diese

Diese Classe der Thiere wird in **drey Ordnungen** eingetheilt:

1ste Ord. Reptiles. Die Amphibien mit Füßen, diese haben entweder a) freie Zehen (pedes fissi); oder b) durch eine Schwimmhaut verbundene Zehen (p. palmati); oder wie in Flossen verwachsene Zehen (p. pinniformes). — Sie legen sämmtlich Eyer.

2te Ord. Serpentes. Die Schlangen, ohne Füße, Floßfedern oder andere äußere Gliedmaaßen; sie haben einen cylindrischen langgestreckten Körper, der mit Schuppen, Schildern oder Ringen bekleidet ist; kriechen auf dem Bauche, und bewegen sich wellenförmig seitwärts. Verschiedene von diesen, sind mit einem sehr heftigen Gifte, welcher in besondern Bläsgen des Oberkiefers abgesondert wird, versehen.

3te Ord. Nantes. Die Amphibien mit Floßfedern, mittelst deren sie wie die Fische im Wasser schwimmen.

IV. Cl. der Thiere. **Fische** (pisces). Diese Thiere, die einzig im Wasser leben, und nur selten, wie z. B. die Aale ans Land gehen, haben wie die vorigen, ein Herz mit einer **Herzkammer** und **einer Vorkammer, rothes** und **kaltes Blut**, aber keine Lungen, sondern athmen durch **Kiefern** (branchiae) durch welche bey ihnen auch der sogenannte kleine Kreislauf des Bluts, geschieht. —

Der

Der **Körper** ist meist flach, und einige Fische (pisces alepidoti) ausgenommen, mit **Schuppen** von höchstverschiedener Anzahl und Bildung, welche wie die Haut jener nackten mit einem schlüpfrigen Schleime überzogen sind, bedeckt. —

Zu ihrer leichten Bewegung im Wasser, sind sie theils mit **Floßfedern**, die ihrem Sitze nach, **Rückenfloßfedern** (pinnae dorsales), **Brustfloßfedern** (p. pectorales), **Bauchfloßfedern** (p. abdominales) **Steißfloßfeder** (p. analis), und **Schwanzfloßfeder** (p. caudalis) genannt werden; — theils auch dient ihnen zu diesem Behufe, eine **Schwimmblase**, die nur wenigen mangelt, und die durch einen besondern Kanal mit dem Magen oder mit dem Schlund in Verbindung steht, und durch deren Füllung mit Luft, und willkührlichen Zusammenziehung, sie sich leichter und schwer machen können. —

Die **Vermehrung** der Fische ist sehr groß, wenige ausgenommen, bey welchen eine wirkliche Begattung geschieht, legen sie alle Eyer, welche von der männlichen **Milch** begossen, und dadurch zur Entwickelung fähig gemacht werden. — Auch findet man einzeln Zwitter und geschlechtlose Thiere unter ihnen.

Einige Gattungen gehen ihren Geschäften bey **Tage** nach, andere bey Nacht; — einige leben in **Gesellschaft**, andere **nicht**, —

und einige nehmen auch jährlich, wie die Zugvögel, große **Reisen** vor. —

Sie haben wie alle kaltblütige Thiere ein sehr zähes Leben, und erreichen zum Theil ein sehr hohes Alter. —

Man hat diese Classe der Thiere auch in gewisse Ordnungen zu bringen gesucht, wovon aber die **Linne'sche** Eintheilung noch immer die beste ist, nach dieser besteht sie aus folgenden **vier Ordnungen:**

1ste Ord. Apodes. Fische ohne Bauchflossfedern.

2te Ord. Iugulares. Fische, deren Bauchflossfedern **vor** den Brustflossfedern sitzen.

3te Ord. Thoracici. Fische, deren Bauchflossfedern gerade **unter** den Brustflossfedern sitzen.

4te Ord. Abdominales, wo sie **hinter** den Brustflossfedern sitzen.

§. 12.

V. Cl. **der Thiere. Insecten.** Diese Thiere, deren Aufenthalt am allerunbeschränktesten ist, haben statt des Herzens, nur einen längst dem Rücken liegenden **Kanal,** ohne Adern, ein **weißes kaltes Blut,** und **Fühlhörner** (antennas) am Kopfe. —

Der **Körper** dieser Thiere, der von mannigfaltiger Bildung und Größe, und auch nach der Mannigfaltigkeit der Gattungen mit einer

einer verschiedenen **Bedeckung** versehen ist, zeichnet sich auch besonders durch die **vielen Füße** aus, deren zum wenigsten sechs, bey vielen aber auch anderthalbhundert da sind.

Sie athmen nicht durch Lungen, sondern sind mit einer unzähligen Menge überaus feiner **Luftröhren** versehen.

Besonders sind ihre **Sinnwerkzeuge**, die große Anzahl ihrer **Muskeln**, und überhaupt ihr **innerer Körperbau**, wodurch sie sich von den rothblütigen Thieren unterscheiden, sehr merkwürdig.

Die wenigsten führen ein **gesellschaftliches Leben**, daher sind sie auch **vorzüglich** mit **Kunsttrieben**, und mit Mitteln, wodurch sie sich in etwas für den Nachstellungen ihrer Feinde beschützen können, begabt. —

Es giebt unter den Insecten sehr **wenige Zwitter**, bey den mehresten herrscht ein **Geschlechtsunterschied**; einige aber sind auch ganz **geschlechtslos**.

Die **Begattung** hat bey manchen sehr **viel** sonderbares. — Verschiedene leben in einer **gezwungenen Monogamie**, begatten sich nur einmal, und der Tod ist eine unausbleibliche Folge der ersten Begattung. —

Die meisten Insecten legen **Eyer**, einige aber gebähren auch **lebendige** Junge, und einige pflanzen ihr Geschlecht auf **beyderley** Weise fort. — Das neuerzeugte Insect,

hat aber bey den allermeisten, nicht gleich die bestimmte Gestalt, sondern muß erst verschiedene Metamorphosen erleiden: **zuerst** erscheinen sie, wann sie aus dem Eye kriechen, als **Larven**, welche theils Füße, theils keine Füße, durchgehends aber keine Flügel, und auch keine Fähigkeit zur Fortpflanzung haben, sondern sich bloß ernähren, wachsen und einigemal häuten. Hat die Larve den behörigen Wachsthum erreicht, so geht die **zweyte** Verwandlung vor, sie **verpuppt** sich, oder verfertigt sich eine Hülse (Puppe); in dieser liegt das Thier einen Theil des Jahrs hindurch, entweder nur **zum Theil verschlossen**, und so, daß es sich bewegen und noch Nahrungsmittel zu sich nehmen kann, oder **ganz vergraben**, und in einem betäubenden Todesschlummer. In dieser Puppe, geht mit dem Thiere die größeste Veränderung vor, so daß es nach einer bestimmten Zeit, zum **drittenmale** verwandelt, und als ein weit schöneres, und vollkommneres Thier, aus seinem Grabe hervorbricht, und seiner neuen Bestimmung entgegen geht. Diese Bestimmung besteht aber bey **vielen**, da sie nicht einmal einen Mund haben, nur einzig und allein, in der Fortpflanzung ihres Geschlechts, und dann im Sterben.

Diese

Diese Classe der Thiere, wird nach dem **Linne'schen** System in folgende **sieben Ordnungen** eingetheilt:

1ste Ord. Coleoptera. **Käfer.** Insecten mit hornigem Körper, deren Flügel sich in der Ruhe zusammenfalten, und mit zwei **hornartigen Decken** (elytra) belegt werden, die sich in der Mitte in gerader Linie aneinander schließen. — Sie legen **Eyer**, aus welchen eine **Larve** entspringt, die mit **Freßzangen**, und bey den mehrsten Geschlechtern mit **sechs Füßen** versehen ist. Einige wenige aber haben gar **keine** Füße, und werden **Maden** genannt. — Sie **verpuppen** sich entweder unter der Erde, oder im Holz. — Das **vollkommene** Insect kriecht zwar mit weichen Flügeldecken aus der Puppe, aber sie werden bald durch die Luft verhärtet. Es hat Kinnladen, und Luftlöcher an der Seite der Brust und des Bauchs.

2te Ord. Hemiptera, oder nach anderen Proboscidea. Insecten mit einem hornartigen an der Brust niedergebogenen **Rüssel**, und meistens vier kreuzweis zusammengelegten zur Hälfte harten pergamentähnlichen Flügeln. — Bey verschiedenen sind die Weibgen unbeflügelt. — Sie bringen bald **Eyer**, bald **lebendige Junge** zur Welt, und die Ver-

wandlung geschieht durch eine schon halbvollständige Puppe.

3te Ord. Lepidoptera. **Schmetterlinge, Zweyfalter** ꝛc. diese weitläuftige Ordnung der Insecten zeichnet sich besonders durch einen weichen behaarten Körper, vier ausgespannte Flügel, die mit bunten Schuppen bedeckt sind, und, wie bey den mehrsten, durch einen spiralmäßig gewundenen Rüssel, von den übrigen aus. — Die Larven dieser Thiere, welche aus Eyern entspringen, werden **Raupen** genannt. Diese haben Kinnladen, zwölf Augen am Kopfe, einen cylindrischen Körper von eben so viel Abschnitten, neun Luftlöcher auf jeder Seite, und unten acht Paar Füße, wovon die vordern drey Paar hakenförmig, die hintern fünf Paar aber stumpf und fleischicht sind. — Nach der Verpuppung entsteht aus ihr der schöne **Schmetterling**, der lange Fühlhörner, nur drey Paar Füße, und zwey große halbkuglichte und drey kleine Augen hat. — Sie sind entweder:

a) Tagvogel (papiliones); oder:
b) Abendvogel (Sphinges); oder:
c) Nachtvogel (Phalaenae).

4te Ord. Neuroptera. Insecten mit vier unbedeckten netzförmigen, in mancherley Farben spielenden Flügeln.

5te

5te Ord. Hymenoptera, oder nach anderen Aculeata. Insecten mit vier unbedeckten netzförmig stark geaderten Flügeln, deren Weibchen einen verletzenden Stachel am Schwanze haben, und auch mit Gift versehen sind. —

6te Ord. Diptera, oder nach andern Halterata. Insecten mit zwey unbedeckten Flügeln, hinter welchen ein Paar Flügelkölbgen oder Balancirstangen (halteres) von noch unbestimmtem Nutzen sitzen. — Einige bringen Eyer, andere lebendige Junge zur Welt. — Einige Geschlechter haben einen harten, andere einen weichen Rüssel, und noch andere gar keinen Mund. —

7te Ord. Aptera. Pedestria Scop. Insecten die gänzlich ungeflügelt sind. Sie sind in Rücksicht der Größe, Bildung, Aufenthalt u. s. w. sehr verschieden. — Theils legen sie Eyer, und theils bringen sie lebendige Junge zur Welt. — Sie sind, den Floh ausgenommen, keiner solchen Verwandlung, als wie die übrigen Insecten unterworfen, sondern häuten sich meistens nur einigemal. —

§. 13.

VI. Cl. der Thiere. **Würmer** (vermes). Diese von den Insecten merklich unterschiedenen Thiere, deren Aufenthalt sehr verschieden,

doch gewöhnlich nur im Wasser, in fauligten Körpern, und dumpfigten Gegenden ist, haben statt des Herzens auch nur einen **Kanal, kaltes und weißes Blut**, aber keine Fühlhörner, sondern **Fühlfaden** (tentacula), auch keine Flügel, und keine wirkliche Füße. —

Sie haben einen sehr einfachen, größtentheils unansehnlichen **Körperbau**, der **weich** und meist **nackt**, nur bey einigen mit **Haaren**, oder mit einer **knorplichten Schaale** versehen ist, und in Ansehung seiner Größe, nach der Verschiedenheit der Gattungen sehr variirt.

Verschiedene sind auch in einem **steinartigen Gehäuse**, das sie entweder mit sich herum tragen, oder das unbeweglich fest steht, und ihnen zum Schutze und zur Wohnung dient eingeschlossen.

Ueber ihr **Athemholen** und ihre **äußern Sinnwerkzeuge** läßt sich nichts mit Gewißheit bestimmen. —

Ihre **Nahrung** ist ziemlich einfach; — sie können lange fasten; — besitzen ein überaus zähes Leben; — eine starke Reproductionskraft — und sind auch in Rücksicht der Vertheidigungswerkzeuge von der Natur nicht vergessen worden.

Die meisten sind **Zwitter**. —

Es

Es giebt unter dieser Thierklasse, wie unter allen, **nutzbare** und in gewissem Betracht **schädliche** Gattungen. —

Herr Hofrath **Blumenbach**, theilt die Würmer in folgende **fünf Ordnungen:**

1ste Ord. Molluscula. Nackte weiche Würmer, die sich theils durch zahlreiche Gliedmaßen, theils durch zusammengesetztere Eingeweide, und durch eine bleibendere, dauerhaftere Gestalt von den Zoophyten auszeichnen.

2te Ord. Testacea. **Conchylien.** Würmer, die ein Schneckenhaus, oder Muschelschaalen bewohnen. Diese bestehen aus **vier Familien:**

a) Vielschaalige Conchylien,
b) zweyschaalige, oder Muscheln,
c) einschaalige mit bestimmten Windungen,
d) einschaalige ohne dergleichen Windungen.

3te Ord. Cartilaginea. Mit knorplichtem Körper, und theils mit einer festen Spatartigen Kruste: Seeigel, Seesterne, Seepalme.

4te Ord. Corallia. Die Polypen und andere Thierpflanzen, die einen Corallenstamm oder ein anderes ähnliches Gehäuse bewohnen.

5te Ord. Zoophyta. Die nackten Thierpflanzen ohne Gehäuse. Nebst den Infusionsthierchen.

§. 14.

Was die Anzahl der Arten der Thiere einer jeden Classe anbetrift, so beschreibt Linné in der zehnten und zwölften Ausgabe seines Natursystems, die Mantissen mit zur letztern gerechnet:

	zehnte	zwölfte Ausgabe.
Säugethiere	— 184.	230.
Vögel	— 554.	946.
Amphibien	— 218.	292.
Fische	— 379.	404.
Insecten	— 2122.	3060.
Gewürme	— 937.	1205.
Ueberhaupt:	— 4494.	6137 Thierarten.

Itzt aber, kennen wir schon:

Säugethiere	— 400.
Vögel	— 2000.
Amphibien	— 600.
Fische	— 1200.
Insecten	— 10000.
Gewürme	— 2000.
Ueberhaupt:	— 16200 Thierarten.

Es ist also die Naturgeschichte seit Linné mit 10063 neuentdeckten Thierarten bereichert worden, und vermuthen läßt es sich, daß bey günstigen

günstigen Umständen, und bey der fortwachsenden Liebe zu dieser Wissenschaft, immer noch mehrere entdeckt werden werden, weil das Thierreich, so wie die übrigen Naturreiche, gewiß noch einmal so groß, und drüber ist, als wie wir es kennen.

§. 15.

Alle die angeführten drey Reiche der natürlichen Körper, nämlich das **Mineralreich**, das **Pflanzenreich**, und das **Thierreich**, hängen durch Nüanzen zusammen, und fließen höchstwahrscheinlich so in einander, daß daraus eine ununterbrochene **Kette** oder **Stuffenfolge** entsteht, deren Glieder bis zum Menschen hinauf immer vollkommener werden. Zwar sehen wir noch manche Lücke in dieser Stuffenfolge, die eine solche Ordnung zweifelhaft machen könnte; allein wenn wir auf unsere Blödsinnigkeit, auf unsere immer noch unvollkommene und geringe Kenntniß der Naturreiche, Rücksicht nehmen; so wird uns die **ziemliche** Ordnung, in welcher die Summe der uns itzt bekannten Körper auf einander folgen, an einer solchen aneinanderhangenden Stuffenfolge nicht mehr zweifeln lassen, und um so weniger zweifeln lassen, da viele scheinbare Lücken, durch die neueren Entdeckungen, immer mehr ausgefüllt worden, und es sich mit Recht vermuthen läßt, daß die noch vorhande-

handenen scheinbaren Lücken, über kurz oder lang, unserm Auge auch noch verschwinden werden.

Ob aber die ganze Natur, alle erschaffene Wesen, vom vollkommensten bis zum Atom, vom Engel bis zum einfachsten Elemente, wie Glied an Glied in einer ununterbrochenen Reihe an einander hängen, und ob, wie Robinet glaubte, alles im Weltsysteme Thier sey? — dieß ist eine Frage, die ich unmöglich mit Ja, beantworten kann.

Naturgeschichte des Menschen.

Erster Abschnitt.

Der Mensch ist ein Thier, aber das vollkommenste.

§. 1.

Der Mensch ist dem Körper nach ein Thier, und zwar ein Säugethier; das erhellt aus seiner ganzen Struktur. — Sein Körper ist aus organischen und thierischen Theilen zusammengesetzt, besitzt eine innere Lebenskraft, willkührliche Bewegung, hat einen gleichen Kreislauf des Bluts, athmet durch Lungen, hat sinnliche Empfindungen, einen Trieb sich zu nähren, zu erhalten, sein Geschlecht fortzupflanzen; das weibliche Geschlecht bringt nach vorhergegangener Begattung, lebendige Junge zur Welt, nährt dieselben durch ihre Brüste mit Milch; und beyde, Mann und Weib, sind wie alle

alle Säugethiere, einer Zu- und Abnahme, und zuletzt dem Tode und der Verwesung unterworfen.

§. 2.

Da der Mensch aber unter allen Thieren das vollkommenste (animal perfectissimum) und zugleich ein Animal rationale, loquens, erectum et bimanum ist, so gebührt ihm auch unter allen Erdgeschöpfen, der **erste Rang**, und muß nicht nur in einem eigenen **Geschlecht**, sondern auch in einer **besondern Ordnung** von der übrigen thierischen Schöpfung abgeschieden werden.

Zweyter Abschnitt.

Genauere Bestimmung der Verschiedenheit des Menschen von den übrigen Thieren.

§. 1.

Der Mensch unterscheidet sich durch **körperliche** und **geistige Eigenschaften** von den Thieren.

§. 2.

§. 2.

Die **Körperlichen Eigenschaften**, wodurch er sich unterscheidet, sind hauptsächlich folgende:

1) Er hat unter allen Thieren den **vollkommensten** Körper, der ein Meisterstück seines Schöpfers genannt werden kann.

Dies erhellt:

1) **Aus der Uebereinstimmung und dem Ebenmaße seiner Theile.**

Sein Körper wird eingetheilt, in: [a])

Kopf,
Hals,
Rumpf,
Arme, oder obere Gliedmaßen, und
Beine, oder untere Gliedmaßen.

An jedem dieser Hauptheile unterscheidet man wiederum äußerlich, andere Unterabtheilungen.

A) Der **Kopf** wird eingetheilt:
in den **Hirnschädel** (cranium), und
das **Gesicht** (facies).

Ferner unterscheidet man an ihm folgende kleine Theile:
das **Vorderhaupt** (sinciput),
das **Hinterhaupt** (occiput),

die

a) J. C. A. **Mayer** Beschreib. des ganzen menschl. Körpers 1ster Band. S. 138.

die Schläfe (tempora),
der Wirbel (vertex),
die Stirne (frons),
die Nase (nasus),
die Augenbraunen (supercilia),
die Augenlieder (palpebrae),
die Augäpfel (bulbi oculorum),
die Backen (buccae),
die Wangen (malae),
die Ohren (aures),
der Mund (os),
die Lippen (labia oris),
der Einschnitt der Oberlippe (philtrum s. lacuna.)

Am Halse (collum), unterscheidet man überhaupt:

a) den Vordertheil, oder eigentlichen Hals, an welchem
die Gurgel oder Kehle (iugulum),
der Kehlkopf (larynx),
der Adamsapfel (pomum Adami)
b) den Hintertheil oder Nacken (cervix).

B. Der Rumpf (truncus). Dieser besteht, aus:

Brust (pectus), an welcher die Zitzen oder Milchbrüste (mammae),
Schmeerbauch (abdomen), in dessen Mitte der Nabel,

Becken,

Becken (pelvis), an welchem nach unten und vorn, bey beyden Geschlechtern die äußern Schaamtheile befindlich.

Der hintere Theil des Rumpfs, wird der Rücken (dorsum) genannt, der beym Menschen, unter allen Säugethieren, verhältnißmäßig am breitesten ist.

C) Die Arme, oder obern Gliedmaßen, bestehen aus drey Haupttheilen:

der Oberarm (brachium),

der Vorderarm (antibrachium), und

die Hand (manus), an welcher ein abstehender Daum (pollex) und vier aus dreyen Gliedern bestehende Finger (digiti manus) sitzen.

D) Die Beine, oder untern Gliedmaßen, werden eingetheilt:

in die Lende (femur),

den Schenkel (crus), an welchem noch hinten, die Wade (sura), und

den Fuß (pes), an welchem eine anliegende große Zehe, und vier kleine aus drey Gliedern zusammengesetzte Zehen (digiti pedis) befindlich sind, die ihrer Bestimmung zufolge, wie überhaupt der Fuß, keine solche große Beweglichkeit, als die Finger der Hand besitzen, sondern straffer befestiget sind.

Unter allen diesen Theilen herrscht, bey einem vollkommen schön gebauten Menschen, dessen Körper durch keine äußere oder innere Ursachen eine Abänderung seiner Bildung erhalten hat, in Ansehung der Größe, ein bewunderungswürdiges **Verhältniß**, und **Ebenmaaß**, das man bey keiner Thierklasse, so vollkommen antrift.

Bey einem **erwachsenen männlichen** Körper (b) beträgt, in aufrechter Stellung.

Die

(b) Beym weiblichen Geschlecht ist das Ebenmaaß der Theile, von den männlichen in etwas abweichend. Siehe **Mayer** a. a. O. „Sie sind überhaupt genommen kleiner als die Männer, und es finden sich auch in einzelnen Theilen andere Verschiedenheiten. Verhältnißmäßig ist nämlich bey ihnen der Kopf kürzer, der Hals länger, die Herzgrube liegt dem Nabel etwas näher, die Brust ist etwas länger, und die Schenkel etwas kürzer. Das Gesicht, die Hüften, die Vorderarme, die Hinterbacken, die Lenden, Waden und der Unterleib pflegen breiter, hingegen die Hände und Füße schmäler zu seyn. Ueberhaupt sind die Muskeln, und also auch die großen Unebenheiten am äußern Umfange weniger sichtbar, und die krummen Linien, welche den Umriß des Körpers begrenzen, fließen sanfter in einander.

	Gesichtsl. Kopfl.
Die ganze Höhe des Körpers. —	10, oder 8
Vom Kinn bis an die Halsgrube — —	1½
Länge des Nackens —	1
Von der Halsgrube bis zur Herzgrube —	1
Von der Herzgrube bis zum Nabel —	1½
Vom Nabel bis zur Schaam —	1
Die Länge des Arms vom Achselgelenk bis in die Beugung des Ellenbogens —	2
Von da bis zum Anfang der Hand — —	1½
Länge der Hand bis zur Spaltung der Finger —	½
Länge des Mittelfingers —	½
Von der Hüfte bis zur Mitte der Kniekehle —	3
Von da bis an die Ferse —	2⅔
Länge des Plattfußes —	1⅔
Breite des Gesichts von einem Ohre, dessen Knorpel mitgerechnet, zum andern —	1
Breite vom Halsgrübgen bis zum Achselgelenk an jeder Seite — —	1
Also von einem Achselgelenk zum andern —	2

Hintere Breite von einer Schulter zur andern —	$2\frac{1}{2}$
Von einer Brustwarze zur andern — —	$1\frac{1}{5}$ oder 1
Vom Nabel bis an das dicke Fleisch über der Hüfte, an jeder Seite —	1
Also größte Breite des Unterleibs —	2
Größte Breite des Oberarms	$2\frac{1}{2}$
Größte Breite des Vorderarms	$2\frac{1}{3}$
Größte Breite der Hand, ohne den Daumen —	$\frac{1}{2}$
Größte Breite der Lende —	1
Größte Breite der Wade —	$\frac{3}{4}$
Breite des Fußes bey der Spaltung der Zehe —	$\frac{2}{3}$
Das besondere Verhältniß der einzelnen Theile des Gesichts:	
Vom Kinn bis an die Nase —	$\frac{1}{3}$
Von der Nase bis an die Augenbraunen —	$\frac{1}{3}$
Von den Augenbraunen bis da, wo in der Mitte der Stirne der Haarwuchs anfängt —	$\frac{1}{3}$
Höhe der Nasenflügel —	$\frac{1}{12}$
Länge der ganzen Nase —	$\frac{1}{4}$

Höhe beyder Augenlieder zusammengenommen — $\frac{1}{12}$

Entfernung vom obern Augenliede bis zu den Augenbraunen — $\frac{1}{24}$

Breite von einem Augenwinkel zum andern — $\frac{1}{6}$

Entfernung eines Auges vom andern — $\frac{1}{6}$

Entfernung vom äußern Augenwinkel bis an den Rand des Gesichts — $\frac{1}{6}$

Breite der Nase, unten von einem Nasenflügel zum andern — $\frac{1}{6}$

Breite der Nase in der Mitte $\frac{1}{12}$

Breite des Mundes — $\frac{1}{4}$

Höhe des Ohrs — $\frac{1}{3}$

Breite des Ohrs — $\frac{1}{6}$

Breite der Unterlippe — $\frac{1}{24}$

Breite der Oberlippe — $\frac{1}{36}$

Vom Kinn bis ans Ende der Oberlippe — $\frac{1}{4}$

Von der Oberlippe bis zur Nase — $\frac{1}{12}$

Das besondere Verhältniß der einzelnen Theile an den Händen, ist gemeiniglich folgendes:

Die Länge des Mittelfingers, beträgt die Hälfte der Länge der ganzen Hand.

Und wenn man die Länge des Mittelfingers in 12 Theile eintheilt, so misset:

Der Daumen	7	solche Theile
Der Zeigefinger	10	— —
Der Ringfinger	11	— —
Der kleine Finger	9	— —

2) wird die Vollkommenheit des menschlichen Körpers, **aus der möglichst vollkommenen Geschicklichkeit desselben zur Erreichung jedes besondern Endzwecks**, erkannt;

3) aus der Fähigkeit zu einer **langen Lebensdauer;**

4) aus der Fähigkeit zu einer bewunderungswürdigen **Stärke** zu gelangen;

5) aus der Vollkommenheit, wozu seine **äußern Sinne**, und zwar seine **sämmtlichen** Sinne gelangen können; und

6) aus der **Geschmeidigkeit**, und **mehreren Unabhängigkeit der Natur** seines **Körpers.**

II) Der zweyte köperliche Hauptunterschied, wodurch sich der Mensch von den Thieren unterscheidet, ist die **natürliche Blöße** und **Wehrlosigkeit.**

Der Mensch wird ganz nackt, unbedeckt und unbehaart geboren; — bleibt am längsten Kind; — lernt am spätesten gehen; —

lernt

lernt erst spät seine Sprache; — bekommt am spätesten seine Zähne; — wird unter allen Thieren am spätesten mannbar; — bekommt am spätesten seine Körperstärke. — Nur der Mensch allein, braucht fremde Waffen zu seiner Wehr, daher er auch von Natur zum gesellschaftlichen Leben, und wahrscheinlich auch zur Monogamie bestimmt ist.

III) Der dritte körperliche Hauptunterschied, des Menschen von den Thieren, ist der **aufrechte Gang auf zwey Beinen.** Dieser wird hauptsächlich bewiesen:

1) durch die Lage des Hinterhauptlochs,
2) durch die Verbindung des Kopfs mit dem Halse,
3) durch die größere Schwere des hintern Theil des Kopfs, (c)
4) durch das, in Verhältniß mit andern Thieren unbedeutende Nackenband,
5) durch die Richtung der Augenaxe,
6) durch den Bau des Rückgraats,
7) durch die Breite der Hüftbeine,
8) durch die Länge und Richtung des Halses am Schenkelbeine,
9) durch die Stärke der Schenkelbeine, die sich weit früher, als wie die der Armbeine zeigt,
10) durch den Bau der Gesäßmuskeln und Waden.

(c) auch wohl durch den Haarwuchs.

11) durch den Bau des Fußes und der Ferse.

Herr **Moskati**, hat demohngeachtet zu beweisen gesucht, daß der Mensch auf vier Füßen zu gehen bestimmt sey, er sagt nämlich

1) daß die Stellung auf vier Füßen für den Menschen **fester**, als die Stellung auf zwey Füßen sey, weil alsdann der Schwerpunkt besser unterstützt würde;

2) daß die Stellung auf vier Füßen dem Menschen **bequemer** sey, weil sie den Körper besser unterstützte, und beym Stehen weniger Anstrengung der Muskeln nöthig hätte;

3) daß die aufrechte Stellung des Menschen, die Ursache zu vielen **Krankheiten** werde, und beyweiten **nicht so gesund** sey, als die horizontale auf vier Füßen.

Die Gründe aber, welche dem Herrn **Moskati** entgegen gesetzt werden können, sind stark genug diese scherzhafte Meynung, nicht nur über den Haufen zu werfen, sondern auch gerade das Gegentheil zu beweisen. — —

IV) Der vierte körperliche Hauptunterschied, des Menschen von den Thieren, ist **der Gebrauch zweyer Hände.**

V) Das **Lachen** und **Weinen.** — Hier müssen die verschiedenen Meinungen darüber angeführt werden. —

Die Thiere und fast die meisten vierfüßigen Thiere haben **Thränen**, aber sie vergießen sie

sie nicht aus Traurigkeit. — Auch scheint bey einigen Thieren ein **Lachen** statt zu finden, aber kein Lachen aus Freude; und das Knitschern der Affen und Meerkatzen mit den Zähnen, ist kein wirkliches Lachen.

VI) Beym weiblichen Geschlechte, das **Kennzeichen der unverletzten Jungfrauschaft** (Hymen). Dieses ist aber kein solches Hauptunterscheidungsmerkmal, weil man bey verschiedenen Thieren etwas ähnliches findet. — Die Abwesenheit ist kein sicheres Merkmal der verletzten Unschuld. — Sein Nutzen ist allein moralisch. —

VII) **Die monatliche Reinigung**, die aber auch als kein Hauptunterscheidungsmerkmal angesehen werden muß, weil man bey den Thieren zu manchen Zeiten, etwas ähnliches findet.

§. 3.

Die geistigen Eigenschaften.

Die Seele des Menschen, ist sowohl nach ihren **Eigenschaften**, als nach ihren **Vortheilen** die sie dem Menschen gewährt, und ihrer **Bestimmung** nach, himmelweit von der Seele der übrigen Thiere unterschieden.

Die Seele der Thiere besitzt nur einen sehr geringen Grad einer **Selbstbestrebung** oder **Selbstthätigkeit**, nur einen geringen Grad der **Perfektibilität**, und nicht den göttlichen

Strahl, welchen wir **Vernunft** nennen, und in deren Besitz nur allein der Mensch ist; sondern ihre verschiedenen Aeußerungen, die zum Theil auffallend sind, zeigen bloß die wunderbare Organisation, die sie von ihrem ersten Urheber zu gewissen Endzwecken erhielten, und geschehen mehr maschinenmäßig.

Statt der Vernunft gab der Schöpfer den Thieren einen **Instinkt**, oder sogenannten **Naturtrieb**, wovon man beym Menschen nur wenige Spuren findet.

Unter **Instinkt** oder **Naturtrieb**, welche Worte sehr oft gemißdeutet werden, versteht man: **die angebohrnen, unwillkührlichen innern Regungen, nach welchen die Thiere allerhand zweckmäßige Handlungen, ohne allen Unterricht, blindlings, maschinenmäßig, aus bloßem innern Drang verrichten.**

Zu diesen **Instinkten** oder **Naturtrieben** der Thiere gehören:

1) Der Trieb sich zu ernähren und Nahrung zu verschaffen. — Beyspiele —

2) Eine Zu- oder Abneigung zu mancherley Nahrungsmitteln. — Beyspiele —

3) Der Trieb das Leben für äußern Gefahren zu sichern, und zu beschützen. — Beyspiele —

4) Eine

4) Eine angebohrne natürliche Antipathie verschiedener Thiergattungen gegen einander. — Beyspiele —

5) Der bey manchen Thiergattungen wirklich statt findende Trieb zur Geselligkeit. — Bey vielen Thieren fehlt er gänzlich, oder wird doch nur durch Nothdurft, und Begattungstrieb veranlaßt. — Beyspiele von beyden. —

6) Der Begattungstrieb. — Beyspiele. —

7) Die Liebe der Eltern zu den Jungen, die aber bey dem weiblichen Geschlechte durchgehends größer ist, als beym männlichen. — Beyspiele. —

8) Das Saugen der Jungen an der Mutter Brust. — Beyspiele. —

9) Aufsuchung des dem Thiere von der Natur bestimmten Aufenthalts. — Beyspiele. —

10) Die so merkwürdigen **Kunsttriebe**, nach welchen die Thiere, aus innerer Regung, künstliche Handlungen unternehmen, Häuser bauen, Nester machen u. s. w. — Beyspiele hievon. —

Der Mensch hat nur wenige Instinkte, und zwar, nur die allgemeinsten, nämlich:

1) Der Trieb sich zu ernähren, der von einigen mit Unrecht bezweifelt wird. —

2) Der Trieb zur Geselligkeit, der beym Menschen sehr mächtig ist.

3) Der

3) Der Begattungstrieb, der doch aber unter der Subordination der Vernunft steht, bey den Thieren hingegen ein Muß ist. —

4) Die Liebe der Eltern zu den Jungen, hauptsächlich die Mutterliebe, — die doch bey einigen Thiergattungen stärker ist; denn wenn wir den Nachrichten der Reisebeschreiber trauen wollen, so scheint sie z. B. bey den **Giagas** einer wilden und herumwandernden Nation in dem innersten Afrika, fast gar nicht statt zu finden, und überhaupt, besonders bey den männlichen Wilden nur schwach zu seyn. —

Kunsttriebe besitzt der Mensch gar nicht, wohl aber noch:

5) einige mechanische und temporelle Triebe z. B. die Ab- und Zuneigung zu allerley Speisen bey **Krankheiten**; denn so verabscheut z. B. der, welcher das Gallenfieber hat, allerhand Fleischspeisen; der an einer Entzündung leidende, verlangt Säuren und salzige Sachen ꝛc.

Statt der übrigen, und auch dieser, den Geselligkeitstrieb ausgenommen, doch immer minder starken Triebe, ist hingegen der Mensch, wie schon gesagt, im Besitze einer **überaus selbstthätigen, perfektibeln** und **vernünftigen Seele**, die ihn für alle Instinkte schadlos hält.

Diese Vollkommenheit der menschlichen Seele ist aber keine Folge der besondern Organisation

nisation des Gehirns, sondern eine Vollkommenheit, die in ihr selbst liegt; denn wiewohl das menschliche Gehirn, einer Menge Beobachtungen zufolge, in mancherley von dem Gehirne der Thiere verschieden ist, so läßt sich daraus doch noch gar nicht folgern, daß die Seele des Hundes, u. s. w. wenn man sie in das Gehirn des Menschen versetzte, zu einer Menschenseele, mit allen ihren Vollkommenheiten werde.

Auch unter den Thieren selbst, giebt es höchstwahrscheinlich eine Stuffenfolge in Ansehung der Seelenvollkommenheiten. —

Bey den **unvollkommenern Thieren**, den Würmern u. m. a. ist die Seele nichts anders, als das **innere Princip der Empfindungen und eigenmächtigen Bewegungen.** (d) —

Bey den **vollkommenern Thieren** aber, ist die Seele das **innere Princip der Empfindungen, der eigenmächtigen Bewegungen, verbunden mit einem gewissen Grade der Selbstthätigkeit, und einem geringen und bestimmten Grade von Perfektibilität**; nämlich bis dahin, daß sie erhaltene Eindrücke, welche äußere Gegenstände auf sie gemacht haben, aus Eigenmacht sich wieder vorstellen können. —

Die

(d) **Tetens** philosophische Versuche ꝛc. B. S. 754.

Die Seele des Menschen hingegen, ist in einem überaus hohen Grade selbstthätig und perfektibel. —

Vermöge der Perfektibilität, können sich ihre Eigenschaften und Kräfte zu einer bewunderungswürdigen Größe entwickeln. —

Vermöge ihrer großen immer regen Selbstthätigkeit aber, wird sie zu einem vorstellenden, denkenden, unabhängigen, freien und vernünftigen Wesen.

Diese den Menschen über alle Erdgeschöpfe erhebende Eigenschaft der Seele, die Vernunft, ist von dem Instinkte der Thiere hauptsächlich durch folgendes unterschieden:

1) Die Vernunft ist nicht angebohren, sondern muß erworben werden, denn das Kind bringt bloß die Fähigkeit und das Vermögen dazu mit auf die Welt; aber schon bey dem ersten Merkmale der Vernunft, beym ersten Lächeln des Kindes, sieht man, daß die Vernunft ein helleres Licht sey, das sich mit lebhafteren Farben auszudehnen strebt; daß jeder Eindruck mehr verbreitet, tiefer eingezogen, und mit mehrerer Perfektibilität ergriffen wird, als beym Instinkt, der nicht erworben, sondern angebohren ist.

2) Die Vernunft wächst. Sie die beym ersten Lächeln des Kindes nur grobe äußere Gegenstände zu unterscheiden vermogte, weiß nachher das innerste der Körper auszuspähen,

wagt

wagt in die Geisterwelt und in ihr eignes Ich zu dringen, und wird, wie sie wünscht, hofft, und mit Recht hofft, auch in der Ewigkeit noch fortwachsen; der Instinkt aber, wächst nicht, daher die Thierseelen auch immer nur in gewissen Schranken bleiben.

3) Bey der Vernunft ist alles freie Wahl, beym Instinkt sind alle Handlungen schlechterdings nothwendig. Daher wählt und verabscheuet der Mensch nach Willkühr, das Thier aber nach Instinkt; und ob sich gleich der Mensch, dieser Freyheit des Willens zufolge öfters betrügt, welches entweder an den Objekten, oder an uns, oder an Mittelumständen liegt, so bemerkt man dieses doch auch beym Instinkt der Thiere; wovon man viele Beweise sieht. —

Außerdem erhält der Mensch durch den Besitz der Vernunft auch noch folgende Vortheile

1) Große Vorzüge im Sinnlichen. Er vermag seine mannigfaltigen Bedürfnisse auf eine eben so mannigfaltige Art zu stillen, und seinen Sinnen eine unendliche Menge von Unterhaltungen und Ergötzungen zu verschaffen. —

2) Geistige Vorzüge, und das daraus entspringende Erkenntniß Gottes, der Welt, und unserer eigenen Natur. —

3) Die

3) Die Macht und Herrschaft über die Thiere. —

4) Eine Grenzenlosigkeit in seinem Wirkungskreise. —

5) Die Sprache (loquela), die ein vorzügliches Unterscheidungszeichen der Menschen von den Thieren ist.

Ton (sonus), **Stimme** (vox), und **Sprache** (loquela), müssen von einander unterschieden werden.

Ein **Ton** oder **Schall** entsteht, wenn die Luft durch irgend einen festern Körper in eine zitternde Bewegung gesetzt wird.

Die **Stimme**, welche als eine Species des Tons angesehen werden kann, wird allein im Kehlkopfe hervorgebracht, und ist entweder, nur ein allgemeines **Geräusch** (susurrus), oder die eigentliche Vox, die sich ohne Gesang nicht denken läßt, und erzeugt wird, indem die ausgeathmete Luft aus den Lungen und der Luftröhre durch die Stimmritze des Kehlkopfs hervordringt, und durch die elastischen Knorpel und Bänder desselben in eine schnellere zitternde Bewegung ihrer kleinsten Theile gebracht wird. — In seltnern Fällen, bemerkt man auch, daß durch die eingeathmete Luft eine Stimme erzeugt werden könne, wie besonders die sogenannten **Bauchredner** beweisen.

Die **Sprache** oder **Rede** aber, besteht in einer Artikulation der Töne der Stimme, mittelst

telst der Zunge, des Gaumen, der Zähne, der Lippen und der Nasenöffnungen, zur **Bezeichnung unserer Empfindungen, Gedanken,** und **Begriffe**; und ist also eine explanatio animi.

Werden einzelne Töne oder Laute schnell verbunden und ausgesprochen, so nennt man sie **Buchstaben**, die entweder **Selbstlauter** (vocales), oder **Mitlauter** (consonantes) in deren Laut immer der Laut des Selbstlauters hervortönt, sind.

Die ersteren, nämlich die **Selbstlauter** sind entweder **einfache**, deren es nur fünfe giebt, oder **zusammengesetzte** (**Diphthonge**), deren es viele geben kann.

Die **Mitlauter** (consonantes) lassen sich **in fünf Classen** bringen:

Die **erste Classe** derselben, sind solche, wobey die Theile des Mundes, oder die eigentlichen Sprachorgane, keine starke Bewegung vornehmen, dahin gehören:

1) die **stummen Buchstaben.**
2) die **zischenden Buchstaben.**
3) die **blasenden Buchstaben.**

Die **zweyte Classe**, Explosive.
Die **dritte Classe**, Nasales.
Die **vierte Classe**, Liquidae.
Die **fünfte Classe**, enthält Buchstaben, die aus den vorigen zusammengesetzt sind.

Aus der Zusammensetzung der Buchstaben, entstehen **Sylben**, und durch das Absetzen, und neue verständliche Zusammensetzen derselben, **Wörter.**

Außer dem Menschen, ist kein Thier auf der Erde, das **sprachfähig** ist, und selbst bey den menschenähnlichsten sieht man, daß alle die Anlässe, welche den Menschen zwingen, Sprache zu erfinden oder zu lernen, fruchtlos sind. Man findet zwar bey den Thieren viele Abwechselungen und Veränderungen der Stimme, welche aber blos nach ihren Leidenschaften verschieden sind, und größtentheils, durch den Mechanismus ihres Körpers von selbst hervorbrechen, also keine eigentliche Sprache sind.

Einige Thiere, z. B. Papagayen, Raben, Dohmpfaffen, Staare, Stieglitze ꝛc. und wie **Leibnitz** und **Beircis** bezeugen, auch vierfüßige Thiere, lernen artikulirte Töne, durch **Nachahmung** aussprechen, weil sie die äußern Sprachorgane besitzen: allein die äußern Sprachorgane, machen nur einen geringen Theil, der zur Sprache nöthigen Eigenschaften aus, denn da kein Thier einen vernünftigen Satz zusammenzusetzen im Stande ist, so wird es noch weniger vermögend seyn, einen Satz durch artikulirte Töne, oder andere Hülfsmittel zu bezeichnen, und seine Empfindungen, Gedanken und Begriffe, andern vernehmlich zu machen.

Die

Die Thiere können also wohl **sprechfähig**, aber nicht **sprachfähig** seyn. — **Sprachfähigkeit ist nur das Vorrecht des Menschen, und eine Folge der Vernunft**, daher sie sich bey ihm, auch nur dann erst zeigt, wann seine Vernunft sich zu entwickeln angefangen hat.

Wenn der Mensch einzeln, außer aller Verbindung mit seinen Nebenmenschen lebte, so würde Sprache nicht nöthig seyn, und es wird auch keine Sprache, wenigstens keine vollkommenere artikulirte Sprache, von ihm erfunden werden; sobald er aber in Verbindung mit andern Menschen kömmt, ein Mitglied einer menschlichen Gesellschaft wird, so wird hiedurch nothwendig veranlaßt, daß er, zumal da er einen Gesellschaftstrieb besitzt, seine Empfindungen und Gedanken, seinem Gesellschafter durch Zeichen erkennen zu geben sucht; seine Sprachfähigkeit wird sich also entwickeln, und die **Sprach-Erfindung** ist da: daher ist kein Volk, kein Mensch auf der Welt, bey welchem sich nicht Sprache, entweder selbst erfundene oder entlehnte fände. Freylich ist sie bey manchen sehr unvollständig, aber ungeachtet aller Unvollständigkeit, ist sie doch immer Sprache; denn wenn der Hauptcharakter der Sprache, die Bezeichnung der Empfindungen und Gedanken ist, so ist z. B. das Klatschen mit der Zunge derjenigen

Völker, welche nur wenige Worte haben, ebenfalls Sprache zu nennen.

Höchstwahrscheinlich haben sich unsere ersten Eltern, als das Stammpaar des Menschengeschlechts, selbst eine Sprache gebildet; denn daß die Sprache, wie **Süßmilch** behauptet, dem Menschen unmittelbar von Gott eingegeben sey, ist wider alle Wahrscheinlichkeit, weil sie eine Folge der Nothwendigkeit ist.

Die Sprache hat einen sehr großen Einfluß auf das Wohl des Menschen überhaupt: ohne sie würde er äußerst elend seyn; ohne sie würden keine solche mannigfaltige, edle, und nützliche Verbindungen der Menschen unter einander haben entstehen können, und wären sie auch entstanden, so würden sie doch nicht von Dauer, sondern einem ewigen Wechsel unterworfen gewesen seyn. Ohne Empfindungs- und Gedankenzeichen, wären alle sympathetische Mitgefühle erstickt, und alle daraus herfließende süße und beseligende Vortheile für den Menschen verloren worden.

Zweytens, hat die Sprache auch einen sehr großen Einfluß auf **Religion** und **Sitten**, und:

Drittens, auf den **Geist**, und die **Entwickelung seiner Kräfte**; denn, wie **Meiners** sagt:

1) Wir können durch die Sprache **mehr Ideen behalten**, als sonst möglich wäre.

2)

2) Sie macht uns auf **unendlich viel Seiten und Eigenschaften der Natur aufmerksam**, die der eigenen Beobachtung entwischt wären.

3) Dadurch, daß ein großer Theil unserer Sensationen, Gefühle und Empfindungen, mit eigenen Zeichen belegt werden, wird **die Kette der Associationen noch einmal so sehr verlängert** — und **noch einmal so fest angezogen.**

4) Die **Association der Ideen** wird unendlich durch die Gewohnheit zu reden **vervielfältiget** — und **erleichtert.** Unsere Ideen sind viel tausendfältiger **combinirt**, als die Empfindungen, woraus sie abstammen: die Uebung und Gewohnheit zu reden, macht uns zuletzt fähig, **unglaublich viele Ideen in kürzerer Zeit aufzuwecken**, und zwar mit **weniger Mühe.** — Die allgemeinen Zeichen setzen uns in den Stand, unsere **Reichthümer nach Zwecken zu besichtigen:** zu **meditiren.**

Daß die erste Sprache, eine **tönende Sprache** gewesen sey, ist nicht wahrscheinlich. Vermuthlich bestand sie anfangs blos in **Gestikulationen, welche nur durch tönende Sprache unterstützt wurden**, die aber bey zunehmender Gesellschaft, und Bekanntwerdung mit mehreren Dingen allmählich herrschender wurde. — Es ahmte der Naturmensch den verschiedenen

schiedenen Schall, den manche Körper und Erscheinungen hervorbrachten, nach, und bezeichnete dadurch die Körper und Erscheinungen selbst; zugleich äußerte er die Empfindungen, Gedanken und Begriffe seiner Seele, durch verschiedene Modificationen der Töne, so daß er endlich vermöge seiner Naturanlage, und durch mancherley Anlässe gezwungen, diese anartikulirt tönende Sprache, in eine wirklich **artikulirte** ausbildete.

Anfangs herrschte nur **eine allgemeine Sprache**, vielleicht **Adamssprache**. — Diese allgemeine erste, aber immer mehr ausgebildetere Sprache, ist wahrscheinlich durch den kühnen Versuch des Thurmbaus zu Babel zuerst verwirrt worden. —

Diese Verwirrung und die nachherigen Wanderungen, und mancherley Geschäfte, verursachten, daß nachher **mehrere, verschiedene Sprachen** entstanden, welche nach dem Geiste, oder dem Genie der Nationen, **ärmer** oder **reicher**, unvollkommener, oder vollkommener ist.

Alle bekannte Sprachen lassen sich auf folgende **zwölf Grundsprachen** reduziren:

1) Die Ebräische.
2) Die Persische.
3) Die Griechische.
4) Die Lateinische.
5) Die Teutsche.

6)

6) Die Russische.
7) Die Türkische.
8) Die Chinesische.
9) Die Südafrikanische.
10) Die Nordamerikanische.
11) Die Südamerikanische.
12) Die Sprache der neu entdeckten Inseln.

Diese zwölf Grundsprachen, sind aber in viele **Nebensprachen** getheilt, welche von diesen gleichsam, wie Species anzusehen sind.

In manchen Sprachen findet man auch **verschiedene Besonderheiten**, z. B. es giebt Länder, wo die Männer anders sprechen, als die Weiber, wie bey den Caraiben; einige abbreviren die Wörter; die Grönländer haben kein einziges Schimpf- oder Fluch-Wort; die Calefornier haben kein Wort, welches einen Grus oder Dank anzeigt. ꝛc.

Die **Sprache** ist nur blos für den **Umgang** mit andern, und zwar blos für **gegenwärtige** Personen; für **Abwesende** aber dient zur Bezeichnung unserer Empfindungen, Gefühle, Sensationen und Gedanken die **Schrift**.

Diese Erfindung ist wahrscheinlich allmählich entstanden.

Es giebt zwo Arten wesentlich verschiedener Schrift, nämlich:

1) **Die Bilderschrift**, welche, entweder

a) eine mahlerische oder eine solche ist, welche die Sachen nach ihrer Gestalt abbildet, oder vielmehr Umrisse davon liefert, wie z. B. bey den Mexikanern ꝛc. — Sie ist unstreitig die natürlichste, und diejenige auf welche der Mensch zuerst verfallen konnte.

b) eine **symbolische, mystische, oder hieroglyphische**, die nicht die Sachen selbst, sondern nur Aehnlichkeiten oder willkührliche Figuren, zur Bezeichnung der Sachen vorstellt, und von der ersten abgeleitet ist.

2) Die **organische, oder alphabetische Schrift**, d. h. diejenige, die nur Töne mahlt. — Diese ist unleugbar, die treflichste und ehrenvollste Erfindung des menschlichen Geistes, die ihn noch mehr, als wie die Sprache über die Thiere erhebt, und uns den auffallendsten Beweis der Größe seiner Vernunft giebt.

Ihr **Ursprung** verliert sich in die dunkelsten Zeiten des Alterthums, und ist wahrscheinlich durch die Bilderschrift veranlaßt worden.

Büttner hat erwiesen, daß die Egypter, neben der hieroglyphischen auch eine Buchstabenschrift gehabt haben.

Auch die Chineſen haben zweyerley Schrift, ihre Buchstabenschrift aber ist sehr unvollkommen,

men, da hingegen ihre Bilderschrift, in welcher sie eine außerordentliche Geschicklichkeit besitzen, zu einer großen Vollkommenheit gestiegen ist.

In der Schrift herrscht eine sehr große Verschiedenheit, so wie in der Sprache, und wir können mit unsern 24 Buchstaben bey weitem nicht alle Wörter anderer Sprachen ausdrücken. — **Büttner** nimmt 60 Charaktere im Alphabet an, wodurch sich alle Wörter anderer Sprachen ausdrücken lassen.

Verschiedene Völker, bedienen sich statt der wirklichen Schrift, **verschlungener Knoten; kleiner Steinchen; Reihen von Corallen; Perlen** oder **Schneckenhäuser**, und bezeichnen dadurch, gegenwärtigen oder abwesenden Menschen ihre Empfindungen und Gedanken.

Auch giebt es noch viele Völker auf dem Erdboden, die noch gar keine Schrift, zumal keine Buchstabenschrift haben.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Verschiedenheit des Menschen vom Orang Utang

§. 1.

Schon in ältern Zeiten, hat man den Affen als dasjenige Glied in der Reihe der Geschöpfe angesehn, welches zunächst an den Menschen grenzt, und gemeiniglich reihet man den ächten **Orang Utang** zu allernächst an den Menschen; einige haben dieses Thier auch für eine Ausgeburt der Affen und Sclavinnen gehalten; und **Monboddo** und **Rousseau**, haben in ihm sogar den Originalmenschen zu finden geglaubt.

§. 2.

So viel ist gewiß, daß der Orang Utang, in Ansehung seiner Bildung, von allen bis itzt bekannten Thieren, dem Menschen am nächsten kommt; -- indeß aber zeigt doch eine genauere Untersuchung und Vergleichung, daß dieses Thier sowohl in Ansehung seines Körperbaus, als seiner ganzen Natur gar sehr von dem Menschen verschieden sey, und weder für eine solche Ausgeburt, noch viel weniger für den Originalmenschen gehalten werden können.

§. 3.

§. 3.

Die **wichtigsten** Unterschiede des Orangs sind:

1) Der Orang ist kleiner, als der kleinste natürlich gebaute Mensch, indem er nicht größer ist, als $2\frac{1}{2}$ Fuß rheinländ. Maaß.

2) Beym Orang beträgt der Kopf $\frac{1}{6}$ der ganzen Länge des Körpers, beym Menschen $\frac{1}{8}$.

3) Der Orang klaftert 8 Kopflängen, also 2 mehr als seine ganze Höhe, der Mensch klaftert genau seine Höhe.

4) Die Hand des Orangs hält gerade $\frac{2}{7}$tel seiner Länge, und ist also viel länger als der Kopf. Am Menschen ist sie $\frac{1}{7}$tel kleiner als der Kopf, und hat nur eine Gesichtslänge.

5) Die Füße haben ohngefähr $\frac{1}{7}$, am Menschen $\frac{1}{8}$ der Länge.

6) Beym Orang ist der Raum, den der Hirnschedel einnimmt eben so groß, als wie der des Gesichts; beym Menschen ist der Raum des erstern größer (e), zum wenigsten beym Europäer.

7)

(e) Der Umriß des Kopfs vom Orang Utang in natürlicher Größe aus Herrn Campers Sammlung, welcher nach der eignen Handzeichnung dieses großen Mannes, von dem berühmten Zergliederer und Naturkenner Sömmerring kopirt, und aus Freundschaft kommunizirt worden, wird dieses, in dem

Bey-

7) Die Augen des Orangs sind rund, das weiße daran ist nicht sichtbar, und sie stehen nahe bey einander; er hat keine hervorstehende Nase, keine Lippen; der Mund ragt als Schnautze hervor; seine Gesichtslinie ist weit schräger und es liegen zwischen den beyden Oberkieferbeinen, zwey Zwischenkiefer (ossa intermaxillaria, s. incisiva Haller.)

8) Das große Loch des Hinterhauptbeins, und die an demselben herunterragenden Condyli liegen mehr hinterwärts, als beym Menschen, daher der Kopf auch natürlich vorwärts hängen muß.

9) Die Halswirbelbeine haben sehr lange Fortsätze, welche hindern, daß der Orang seinen Kopf nicht stark hinten überbiegen kann.

10) Einen vorzüglich beträchtlichen Unterschied macht das Becken, welches den Orang weit von dem Menschen entfernt. Die Darmbeine sind hoch, platt und schmal, wodurch die Höle des Beckens schmäler, und die Höle des Unterleibs überhaupt kleiner als die Brusthöle wird.

11) Der Orang hat gleich andern Affen 13 Paar Rippen, der Mensch nur 12 Paar. Auch ist seine Brust schmäler als tief, und er kann

Beytrage zum ersten Bande meiner Anatomie der Säugethiere, welcher gegen Michaelis d. J. die Presse verlaßen wird, anschaulich machen.

kann deswegen nicht wie der Mensch auf dem Rücken liegen.

12) Der Orang hat an seinen Stimmwerkzeugen einen sehr geräumigen häutigen Sack, der den sich formirenden Laut verschluckt, und ihn dadurch zu einem stummen Thiere macht. Dieser findet sich bey keinem Menschen.

13) Auch der übrige innere Bau des Orangs, ist in manchem vom menschlichen unterschieden.

14) Der Orang hat vier Hände.

15) Der Orang ist nicht zum aufrechten Gang bestimmt; das beweißt, die Verbindung des Kopfs mit dem Rumpfe, die langen Fortsätze der Halswirbelbeine, welche hindern, daß er seinen Kopf nicht stark hinten überbiegen kann; ferner die Enge seines Beckens, dessen Hüftbeine, wie es doch bey der aufrechten Stellung nothwendig ist, die Eingeweide des Unterleibs nicht behörig unterstützen können; ferner die Breite seiner Knie, die ein langes Aufrechtstehen nicht zulassen, und zuletzt der Bau seiner Füße, die wegen ihrer größern Gelenkigkeit, ihrer längern Finger, und des abstehenden Daumens, wahre Hände, die zum Klettern auf den Bäumen als seinem eigentlichen Aufenthalte bestimmt worden, genannt werden müssen.

16)

16) Der Orang hat keine Sprache, wiewohl er mit allen Werkzeugen der Sprache versehen ist — und die Ursache davon ist, weil ihm das ausschließliche Vorrecht des Menschen, die Vernunft fehlt. — —

17) Der Orang besitzt bey weitem keine so große Verbreitsamkeit, als der Mensch, denn er ist lediglich auf die heiße Zone der alten Welt eingeschränkt.

Der Orangutang ist also von dem Menschen in sehr wesentlichen Dingen unterschieden, und wiewohl wir ihm, so lange wir kein menschenähnlicheres Geschöpf kennen, in der Reihe der Natur gleich unter dem Menschen, seine Stelle anweisen müssen, so ist es doch unläugbar, daß er den vierfüßigen Thieren näher verwandt ist, als dem Menschen.

Vierter Abschnitt.

Ueber die Verschiedenheit des Negers vom Europäer, und seine nähere, aber zufällige körperliche Verwandschaft mit den Affen.

§. 1.

Schon in älteren Zeiten hat man die Neger für minder erhabene und weniger vernünftige Geschöpfe,

schöpfe, als die Europäer gehalten, und durch diese Meynung verleitet, sich ein barbarisches Vorrecht, über diese, wie man glaubte, zum Sclavenjoch bestimmte Geschöpfe, angemaßet.

§. 2.

Es ist daher nicht überflüßig, zu untersuchen, wodurch sich der Neger besonders von dem Europäer unterscheide, ob er wirklich eine Staffel niedriger stehe, und den Affen näher komme, als dieser. —

§. 3.

Die Untersuchung der Farbe und Beschaffenheit der äußern Bedeckungen, — der Hirnschedel, — das Verhältniß der Größe desselben zum Gesicht, — die Bildung des Gesichts und seiner Theile, — die Gesichtslinie, — der Uebergang des Hinterkopfs zum Halse, — die Lage des großen Hinterhauptlochs und der Condyli des Hinterhauptbeins, — die Brust, — das Becken, — die Richtung der Knie, — die Hände und Füße, — einige flüßige Theile, — die äußern Sinnwerkzeuge, und auch größtentheils die innern Sinne des **Negers**, zeigen ganz auffallend, daß er sowohl dem Körper nach, als auch im allgemeinen der Seele nach, merklich vom **Europäer** unterschieden sey.

§. 4.

§. 4.

Ferner, die Vergleichung, besonders des Verhältnisses der Größe des Hirnschedels zum Gesicht, — der Gesichtslinie, — der Lage des großen Hinterhauptlochs, — des Ueberganges vom Hinterkopfe zum Rücken, — der Augen, der Nase, — der Ohren, — der Lage der Zähne, — des Beckens und der schmalern Hüften — der Hände und Füße, — des Verhältnisses des Gehirns zu den Nerven, mit den nämlichen Theilen des Affen, lehrt uns anschaulich, daß der Neger dem Affen und besonders dem Orangutang näher komme, als der Europäer, welches zudem durch das einigermaßen ähnliche Klima, das jene mit den Affen haben, noch mehr bewiesen wird.

§. 5.

Indeß, so ist doch der Neger, immer noch von den Affen gar sehr unterschieden; denn die körperliche Eigenschaften, durch welche er sich denselben nähert, sind, wie wir in der Folge zeigen werden, zufällig und blos durch äußere Umstände entstanden, daher wir auf diese nicht so sehr, als auf die wesentlichen nur dem Menschen eignen im zweyten Abschnitt angeführten Eigenschaften, die auch ein Vorrecht des Negers, wie des Europäers sind, sehen müssen: diese erheben ihn nicht nur weit über die vierfüßigen

ßigen Thiere und Affen, sondern beweisen auch daß er unser Bruder und von gleicher Species mit uns sey.

Fünfter Abschnitt.

Untersuchung, ob alle Menschen des Erdbodens, nur von einem Paare abstammen.

§. 1.

Stammen alle Völker des ganzen Erbodens von einem Paare ab, und machen sie nur ein Geschlecht aus? dieß ist eine sehr wichtige Untersuchung, weil, wenn diese nicht erwiesen werden kann, auch die Wahrheit der Erzählung Moses bezweifelt werden kann.

§. 2.

Bey einer solchen Untersuchung, kömmt es hauptsächlich darauf an, zu bestimmen, ob die körperliche sowohl, als die geistige Verschiedenheit der Völker mancherley Erdstriche, eine wirkliche **Naturverschiedenheit**, oder eine **zufällige Verschiedenheit** sey. — Eine genaue und unpartheiische Untersuchung zeigt:

1) daß der **Körperbau** aller Nationen, **nicht wesentlich** von einander unterschieden sey, sondern daß die besondern Eigenschaften nur

zufällig, und durch gewisse Umstände verursacht worden:

2) daß es auch in Ansehung der **innern** oder **Seelenvollkommenheit**, unter den Menschen, aller ihrer Verschiedenheit ohngeachtet, wenn sie mit gesunden Sinnen versehen sind, und sie so zu gebrauchen gelernt haben, als in ihrer Gesellschaft möglich ist, eine **gewisse allgemeine Gleichheit** gebe. — Denn man findet bey allen Menschen einen **fertigen Gebrauch ihrer Sinne** (besonders des Gesichts, des Geruchs und des Gehörs), wodurch die **Ueberlegungskraft** zugleich mit geübt wird; man findet bey allen die **nämlichen Gemüthsbewegungen** und **Leidenschaften**; eine **Selbstthätigkeit der Seele**, eine **Aufmerksamkeit**, ein **Erfindungsgenie** u. s. w. die nur nicht gleich stark bey allen Völkern entwickelt sind, aber entwickelt werden können, wie Beyspiele beweisen.

§. 3.

Es machen demnach **alle Völker des Erdbodens, nur ein einziges von einem Paare abstammendes Geschlecht aus**, in welchem man aber, nach **Meiners**, zween ganz verschiedene **Stämme**, den **Mongolischen** und **Kaukasischen**; in jedem Stamme mehrere **Racen**, in jeder Race unzählige **Varietäten** und endlich eine große Mannichfaltigkeit

keit von **Spielarten** annehmen muß, die aus der Vermischung von Menschen aus verschiedenen Stämmen und Racen entstanden sind.

§. 4.

Alle diese Verschiedenheiten, sind nur zufällig und nach und nach entstanden, und sind eine Folge der **Ausartung, Degeneration.** — Daß eine solche Ausartung oder allmählig entstehende Verschiedenheit in einem Geschlechte entstehen könne, lehren uns die Beyspiele der übrigen organisirten Schöpfung, besonders die Hausthiere, und unter den Pflanzen u. m. a. die Tulpen, die uns anfangs nur gelb überliefert wurden, und aus welchen nach und nach so erstaunend viele Varietäten entstanden sind; so auch die Hyazinthen, aus welchen seit 200 Jahren 2000 Varietäten entstanden sind.

Sechster Abschnitt.

Quellen der Ausartung und Verschiedenheit der Menschen.

§. 1.

Die Verschiedenheit und Ausartung im Menschengeschlechte, läßt sich aus folgenden **Hauptquellen** herleiten:

1) das **Clima**; welches zwar langsam, aber sehr dauerhaft wirkt. Es hat besonders auf die Statur und Farbe des Körpers einen großen Einfluß, aber auch auf die Seele, den Charakter, und das Genie. — **Kaltes Clima z. B. unterdrückt den Wachsthum** des Körpers, daher sind die Patagonier groß, die Eskimos, Grönländer, Lappen, Samojeden und Ostiaken aber klein; daher trift man in den Nordpolländern nur Moose und eingekrochene Stauden, aber keine Bäume, und in Grönland kriechen die Birken, Weiden und Erlen nur auf dem kalten Boden fort; daher ist auf den Alpen, das höchste Gewächs kaum eine Spanne groß, und daher fand **Tournefort** auf der Spitze des Ararats die Kräuter von Lappland; etwas weiter herunter auf eben diesem Gebirge, die Kräuter von Schweden; noch weiter herunter, die Kräuter von Frankreich; noch tiefer, die von Italien, und endlich am Fuße des Ararats, die Pflanzen des umherliegenden Armeniens. — Ferner **kaltes Clima bringt weiße Farbe hervor, und je wärmer das Clima, um desto dunkler ist sie**; daher sind am Senegal und in den daneben liegenden Gegenden die schwärzesten Menschen, in Asien olivenbraune und gelbe, im wärmern Theile Europas, braune, im nördlichern Theile weiße Menschen, die man dann immer blendend weißer antrift, je näher man den kältesten Himmelsstrichen kömmt;

kömmt; daher werden auch Menschen und Thiere aus kalten in heiße Climate gebracht dunkler, und aus heißen in kalte Climate gebracht, heller an Farbe; daher werden die im Thale buntfarbigen Blumen auf hohen Gebirgen weiß, und die Thiere, die im Sommer eine dunkle Farbe haben, im Winter bleicher. — Außer mehreren andern körperlichen Verschiedenheiten, hat das Clima auch auf die **Seelenkräfte** und **Gemüthsart** einen nicht minder großen Einfluß; ein sehr kaltes Clima schrumpft gleichsam den Verstand ein, und macht den Menschen wild; ein heißes behindert ebenfalls seine Entwickelung, und macht den Menschen furchtsam und leichtsinnig, da hingegen ein milderes Clima den Verstand erhebt, zum höchsten Fluge fähig macht, und die Gemüthsart veredelt; das haben besonders die Grichen bewiesen, und beweisen noch itzt alle Nationen milderer Erdstriche.

2) **Nahrungsmittel.** Pflanzennahrung, besonders öhlichte Pflanzennahrung, macht den Körper fett, und die Gemüthsart milde; Fisch- und Muschel-Nahrung macht den Körper schleimig, seinen Schweiß stinkend und die Seele träge; Fleischnahrung von warmblütigen Thieren, macht die Säfte scharf, den Körper stark, und den Geist unternehmend; Nahrung von rohem Fleische, giebt dem Körper eine vorzügliche Stärke, und macht die Menschen und Thiere wild und grausam; warme Getränke

schwächen; kalte, stärken; und sehr hitzige behindern den Wachsthum.

3) Lebensart und Gewohnheiten.

4) Erziehung, Künsteleyen am Körper und Regierungsform.

5) Die Vermischung von Menschen aus verschiedenen Stämmen und Racen.

Außer diesen Ursachen können aber auch noch manche andere existiren, die wir nicht wissen.

§. 2.

Alle die angeführten Ausartungsquellen, sind sowohl einzeln, als besonders, wenn mehrere Umstände zusammentreten, wirksam genug, die biegsame Naturanlage zu ändern, derselben verschiedene Richtungen und Gestalten zu geben, und entweder herunterzusetzen, oder emporzuheben; daher man sich wundern muß, wie einige die Wirkung und den Einfluß dieser Umstände haben leugnen können.

Siebenter Abschnitt.

Hauptunterscheidungs-Merkmale der verschiedenen Stämme und Raçen von Menschen.

§. 1.

Das erste Hauptunterscheidungs-Merkmal der Völker, ist die körperliche Größe. Die gewöhnliche oder mittlere Höhe des menschlichen Körpers in gerader aufrechter Stellung, fällt beym männlichen Geschlechte nach rheinländ. Maaß zwischen 5 Fuß bis 5 Fuß 4 Zoll.

Groß nennt man einen Menschen, wenn er von 5 Fuß 4 Zoll bis 5 Fuß 9 Zoll hoch ist; was drüber ist, gehört schon zur seltnen Größe.

Klein nennt man einen Mann, wann er kleiner als 5 Fuß ist. —

Die Frauenzimmer sind im Ganzen genommen kleiner als die Mannspersonen.

Des Morgens nach dem Schlafe ist durchgehends der menschliche Körper ½ auch wohl ¾ bis 1 Zoll länger, als des Abends, besonders bey denen, welche schwere körperliche Arbeiten verrichten, weil nämlich alle Knorpel, auf welchen die Last des Körpers ruhet, durch das Stehen, Sitzen, Gehen, Tanzen u. s. w. zusammengedrückt werden, bey der Ruhe des Kör-

pers aber im Liegen vermöge ihrer elastischen Kraft, sich wieder ausdehnen und anschwellen.

Die Völker welche am Eismeer wohnen, und die Bewohner der hohen Eisgebirge in den Nordländern, die **Grönländer, Eskimos, die Lappen, Samojeden, Ostiaken, Wogulen,** ein Theil der **Tunguſen** u. a. sind wohl die kleinsten Nationen, denn sie sind durchgehends kleiner als 5 Fuß, indem die Kälte die Ausdehnung der Fasern verhindert.

Das Daseyn der **Matimbaer Zwerge, und der Quimos,** welche die sehr hohen Gebirge im Innern von Madagaskar bewohnen, und kaum eine Größe von 4 Fuß haben, sind noch nicht erwiesen.

Ueberhaupt hat man bis itzt noch keine **eigentliche Zwergnation,** wohl aber unter den meisten Völkern **einzelne Zwerge,** und wenn man den Observatoren trauen darf, sogar von einer 16 Zoll langen Höhe gefunden. — Beyspiele und Geschichte mehrerer Zwerge. —

An Größe zeichnen sich alle **Celtischen** Völker hauptsächlich der alten Zeit aus, so wie auch die meisten Nationen der südlichen Hälfte der Erdkugel, z. B. auf Formosa, den marianischen Eylanden, und den Inseln des stillen Meers.

Riesenvölker, die in Patagonien wohnen, und welche eine Körperlänge, von 7 bis 12 Fuß haben sollen, sind eben so unwahrscheinlich, als

die

die genannten Zwergvölker, denn sie sind von **Magelhaens** bis zu **Bouchainville's** Zeiten immer kleiner angegeben worden. — Einzelne Menschen von riesenmäßiger oder ungewöhnlicher Größe giebt es allerdings, und man hat welche von 8 Fuß 6 Zoll Länge gesehen. — Beyspiele davon aus ältern und neueren Zeiten.

Die in einigen Gegenden gefundenen einzelnen vermeintlichen **Riesenknochen** oder **Riesengerippe**, sind der höchsten Wahrscheinlichkeit nach, von großen Thieren; und so sind gewiß die Nachrichten von einem gewissen **Pygmäen-Geschlecht** auf den Gebirgen der Halbinsel Indiens fabelhaft, da diese unstreitig nur Affen gewesen sind.

§. 2.

Ein anderes Hauptunterscheidungs-Merkmal der Völker ist, **die Fettheit** und **Hagerkeit**. Im Durchschnitt genommen, sind die Tatarischen Nationen hager, und die Mongolischen sowohl als die vermischten fett, ausgenommen das Stammvolk der Mongolen. — Indeß so giebt es doch auch, obgleich nicht so allgemein, auch unter den hageren Nationen, Menschen, die sich, wie die Erfahrung lehrt, durch Fettheit auszeichnen, wozu theils prädisponirende Ursachen, nämlich eine schwache und laxe Beschaffenheit der weichen Theile bey einer guten Verdauung und Chylifikation, und auch

viele Gelegenheitsursachen z. B. eine fette animalische besonders vegetabilische Diät, viele Ruhe des Körpers und der Seele, alles was eine sanfte Bewegung der Säfte befördert und den Körper schwächt, eine feuchte warme Luft ꝛc. beytragen. — Hagerkeit wird durch das Gegentheil bewirkt.

Auch ist das weibliche Geschlecht bey allen Nationen im Ganzen genommen, fetter als das männliche, und zwar wegen der besonders laxen Beschaffenheit ihres Körpers.

Sonderbar ist es, daß bey mehreren Völkern, die Fettheit für häßlich gehalten und bestraft, bey anderen hingegen als schön angesehen, und durch künstliche Mittel zu erhalten gesucht wurde. — Ein mäßiges Fett trägt gewiß zur körperlichen Schönheit bey, indem es macht, daß die krummen Linien, welche den Umriß des Körpers begrenzen, sanfter in einander fließen; — ein übermäßiges Fett hingegen, macht nicht nur nach unsern Begriffen von Schönheit häßlich, sondern raubt dem Körper auch seine gehörigen Kräfte, daher auch alle fette Nationen und Menschen weniger Körperstärke besitzen als minder fette.

§. 3.

Ein wichtiges Merkmal wodurch sich die Völker von einander unterscheiden, ist die **Schönheit** und **Häßlichkeit**. Die Europäer,

päer, die Lappen mit eingeschlossen, die Asiaten die disseits des Oby, des caspischen Meers, des Gebirges Imaus und des Ganges wohnen; auch die Nordafrikaner, die Grönländer und Eskimos, sind nach unsern Begriffen von körperlicher Schönheit die bestgebildetsten Menschen; doch zeichnen sich unter allen Nationen besonders die in den milderen Gegenden der Erde wohnenden Georgier, Cirkaßier, Perser und Griechen, mit ihrem ansehnlich großen, schlanken und sehr proportionirt gebauten Körper, und ihren schönen großen Augen, an Schönheit aus, und nach Chardin's Versicherung sollen besonders die kabardinischen oder cirkaßischen Weiber durchgehends so schön seyn, daß man unter ihnen fast kein mittelmäßiges Gesicht zu sehen bekömmt.

Alle übrigen Völker, etwan die Neger welche in dem obern Theil von Nigritien, an dem Senegal, Gambia und Sierra Leone wohnen; einen Theil der Issini, die Quaquas, die Kongoer und einige Bewohner der Eylande des stillen Meers, jenseits des Aequators ausgenommen, sind in Ansehung ihrer Leibesgestalt wirklich häßlich zu nennen. — Beschreibung der Bildung einiger Völker, besonders des Schedels, der Augen, der Nase, der Ohren, des Mundes, der Lippen, der Brüste, Arme, Beine u. s. w.

§. 4.

§. 4.

Ein anderes sehr wichtiges Unterscheidungs-Merkmal der Nationen, ist die **Gesichtslinie**, welche mit der gerade durch die Hölen des Ohrs bis auf den Boden der Nase gezogenen Linie bey allen Völkern kaukasischen Ursprungs einen grössern Winkel macht, als bey denen vom Mongolischen. Beym afrikanischen Mohren und den Kalmücken hält nach **Camper's** und **Bonn's** Ausmessung dieser Winkel 70 Grad, beym Europäer 80 Grad, und das höchste der Schönheit eines Menschen findet statt, wenn dieser Winkel 100 Grad hält. —

§. 5.

Ein sehr wichtiges Unterscheidungs-Merkmal der verschiedenen Stämme und Raçen von Menschen, ist die **Farbe**, wovon sich besonders folgende auszeichnen:

1) Die **weiße Farbe**, welche höchstwahrscheinlich die ursprüngliche Farbe des menschlichen Geschlechts ist. — Diese Farbe ist nicht allein allen Europäern, sondern auch den Asiaten, die disseits des Oby, des Caspischen Meers, des Gebirges Imaus und des Ganges wohnen, ferner den Nordafrikanern, den Grönländern und Eskimos eigen. Diese weiße Farbe ist aber um desto blendend weißer, je kälter das Clima, und mehr ins gelbbraune fallend, je wärmer

wärmer das Clima ist. — Uebrigens bemerkt man aber auch unzählige Schattirungen derselben, und auch einige Gegenden des Körpers weißer gefärbt, als andere.

2) Die **schwarze Farbe**, bey den übrigen Afrikanern. Die schwärzesten und schönsten sind die Ualofen und die an dem Gambia; weniger schwarz die an der Sierra Leone, auf der Goldküste, noch weniger die in Whidah, Kongo und Angola wohnen ꝛc.

3) Die **Kupferrothe Farbe**, bey den übrigen Amerikanern.

4 Die **Oliven-Farbe**, bey den übrigen Asiaten, die jenseits des Oby, Ganges u. s. w. wohnen.

5) Die **schwarzbraune Farbe**, bey den Südländern oder Australasiaten und Polynesen des fünften Welttheils, dazu man auch die Bewohner der Sundaischen Inseln, der Molukken, Philippinen u. s. w. zählen kann.

6) Die **falbe Farbe**, die aber eigentlich als eine kranke Farbe angesehen werden muß. Bey den Blasords, Albinos, Dondos oder weißen Mohren, die in einigen Winkeln der Welt, und besonders zwischen Nord- und Süd-Amerika zerstreut, aber, wie wir hernach zeigen werden, kranke Menschen sind.

Der **Sitz der verschiedenen Farbe** der Menschen, ist in dem zwischen dem Leder (cutis) und dem Oberhäutchen (cuticula) liegenden

Schleim-

Schleimhäutchen oder Netzhaut (rete Malpighii) zu finden.

Das Leder (cutis) ist so wie bey den Europäern, auch bey den Negern und andern Völkern, weiß, und besteht aus einem compacten Gewebe unzähliger Fasern und Blättchen, welches mit sehr vielen Blut- auch Wasser-Gefäßen, Drüsen und mit einer unbeschreiblichen Menge von Nerven durchflochten ist; daher es auch als das eigentliche Werkzeug des Gefühls angesehen werden muß.

Das Oberhäutchen, ist eine durchsichtige, Gefühl- und Gefäß-lose Membran, welche aus einer schuppenähnlichen Verdickung des Glutens, welches die ausdampfenden Gefäße auf die Oberfläche des Körpers ausschwitzen, besteht. — Sie ist bey allen Nationen so wie bey uns, an verschiedenen Stellen des Körpers, verschieden dick, doch aber bey Negern durchaus in etwas gröber, als bey den Europäern, dabey auch öhlicht scheinend, und sammetartiger beym Anfühlen. — Herr von Haller sah sie bey den Mohren aus zwey Lamellen bestehen, welches sich aber auch bey den Europäern findet. — Die Farbe des Oberhäutchens ist bey allen Völkern graulich weiß.

Die Schleimhaut oder Netzhaut, liegt unmittelbar auf dem eigentlichen Leder, und unter dem Oberhäutchen. — Sie ist ein wirkliches netzförmiges Häutchen, welches aber, wenn man

man es der Fäulniß überläßt, in einen schmierigen, feinen, erdigten Schleim, der wie ein fettes Pigment vom Leder und der Oberhaut weggewaschen werden kann, zerschmilzt. Von der Farbe dieses Schleims, welche durch die Oberhaut durchscheint, hängt die Farbe des Körpers ab; daher auch nach einer Verwundung oder Zerstöhrung der Haut, weil die Natur diesen Schleim nicht leicht wieder ersetzt, die Narbe sowohl beym Europäer, als dem Neger, eine hellere Farbe bekommt.

Was ist aber **die Ursache der verschiedenen Farbe dieses Schleims** bey den Nationen? — Verschiedene theils fabelhafte und theils absurde Meynungen darüber müssen hier angeführt werden. —

Die **nächste Ursache** liegt unleugbar im **Clima**; denn durchgehends findet man, daß die Farbe um desto dunkler sey, je heißer das Clima ist, und so umgekehrt. — — Es wirkt das Clima hier auf eine gedoppelte Art, nämlich **erstlich**, indem die Sonnenstrahlen die Schleimhaut **unmittelbar** dunkler brennen; **zweytens mittelbar**, indem (vielleicht aber in Verbindung mit mehreren Ursachen), dadurch eine besondere Beschaffenheit der **Galle** und auch wohl anderer Säfte bewirkt wird, welche dann ins Blut resorbirt, und sofort den netzförmigen Schleim der Haut färbt: denn daß eine gewisse besondere Beschaffenheit der Säfte,

haupt-

hauptsächlich der Galle, zur Erzeugung der Farbe der Haut beytrage, beweißt die Beobachtung, daß Europäerinnen während der Schwangerschaft am Bauche und um die Brustwarzen zuweilen ganz schwarz werden; ferner die Beobachtung, daß Weiße durch ein Fieber manchmal ganz schwarz wie Mohren werden; daß Leute wenn sie mager sind, oft sehr schwarz aussehen, aber beym Fettwerden bleichen; daß Mohren durch Krankheiten ihre Schwärze verlieren, und gelb, ja sogar, wie man behauptet ganz weiß werden. ꝛc. —

Außer diesen beyden Haupturſachen der Farbe, müssen, wie mich dünkt, noch folgende zufälligere, angenommen werden; nämlich: 1) Die **Lebensart**, diese trägt zur Farbe des Körpers sehr viel bey, das beweisen hauptsächlich: die Lappen, Samojeden, Ostiacken, Korjäcken, Kamtschadalen u. m. a. welche eigentlich weiße Menschen sind, aber durch ihre Lebensart eine bräunliche Farbe bekommen. 2) **Nahrungsmittel** und **Unreinigkeit**, wie z. B. bey den Grönländern und Eskimos, bey welchen die weiße Farbe dunkler ist, und ins graue fällt.

Alle die genannten Farben pflanzen sich itzt durch Zeugung fort, und wiewohl die Kinder aller Nationen mit einer röthlichen und ziemlich gleichen Farbe gebohren werden, so sieht man doch schon nach einigen Tagen, an dem Kinde

die

Kinde die deutlichen Spuren der Farbe seiner Eltern.

Kinder von weißen und braunen oder Kupferrothen Eltern gebohren, heißen **Mestizen** ꝛc., und Kinder von weißen und schwarzen Eltern erzeugt, **Mulatten** ꝛc.

Es ist auch nicht unmöglich, daß Eltern von einerley Farbe, Kinder von verschiedener erzeugen. — **Schwarze Kinder von weißen** Eltern, sind zwar (es müßte denn der bekannte borstige Engländer seyn) noch nicht bemerkt worden; aber häufig doch, von **rothen, braunen** und **schwarzen Eltern**, in Amerika, Ostindien, Afrika, Madagaskar und den Südländern, **weiße**, oder eigentlich wie oben gesagt **falbe** und **leichenfarbige Kinder.** Diese sind die sogenannten und schon erwähnten **Albinos, Dondos, weiße Neger** oder **Blafords.** Auch die Haare auf dem Kopfe, die bey einigen kraus, bey andern lang sind, die Augenbraunen, die Augenwimpern, der Bart und das feine Haar über dem ganzen Leib, haben ebendieselbe falb weiße Farbe; indeß so sind doch auch welche, mit gelben und rothen Haaren gesehen worden. Die Iris in ihrem Auge ist grau, gelb, oder wie bey den Kaninchen roth, daher sie auch nur bey Nacht ihren Geschäften nachgehen und Nachtmenschen genannt werden. Uebrigens sind sie von Leib und Seele schwach und blödsinnig, aber machen nicht, wie

einige behauptet haben, eine eigene Raçe und noch weniger eine besondere Gattung aus, sondern sind eigentlich krank gebohrne Monstra.

Zu diesen kranken Menschen müssen auch die **gelben** oder **rothen Neger**, und ebenfalls auch die **gefleckten** Menschen oder eigentlichen **Kakerlacken** gezählt werden.

§. 6.

Ein anderes körperliches Unterscheidungs-Merkmal der Völker, ist der **Haarwuchs** und **Bart**. Der **erstere** ist entweder lang und stark, oder lang und dünne, von hellerer oder dunkeler Farbe, oder er ist kurz, dick oder fein wolligt; der **letztere**, soll sich bey einigen Völkern mongolischen Ursprungs, und den eingebohrnen Amerikanern, die mit keinem europäischen Blute vermischt sind, gar nicht finden, welches aber eine übereilte Behauptung ist; bey einigen ist er äußerst dünn, und zwar besonders bey allen schwächern Völkern, bey anderen hingegen zumal bey den Celtischen und Slawischen Raçen ist er stark und zeigt sich schon frühe. — Das Clima hat auf den Haar- und Bart-Wuchs den größesten Einfluß.

Beyspiele von Menschen die sehr früh behaart, und bärtig geworden sind. —

Einige Völker suchen den Haarwuchs überhaupt zu nähren, auch aufzuputzen; andere aber scheeren die Haare an kleinern oder grö-

ßern

ßern Stellen ab, oder reißen und beißen sie auch aus.

Die Ursache des Barts beym männlichen Geschlechte ist vorzüglich die, um das männliche Geschlecht dadurch auf den ersten Blick vom weiblichen unterscheiden zu können, welches nicht nur einen politischen sondern auch einen moralischen Nutzen hat.

§. 7.

Auch unterscheiden sich die Völker der Erde, durch **Feinheit** oder **Stumpfheit der äußern Sinne**, durch **Schwäche** oder **Größe der Geisteskräfte**, wie auch durch **Tugend** und **Laster**, durch eine **bessere oder schlechtere Gemüthsart** von einander, welches lediglich von den genannten äußern Umständen herzuleiten ist, wie Beyspiele beweisen werden.

Achter Abschnitt.

Die verschiedenen Formen der Menschheit.

§. 1.

Die Untersuchung eines **ursprünglichen Standes der Natur**, hat in älteren und auch in neueren Zeiten, die Einbildungskraft der Philosophen und der Naturkündiger beschäftiget,

und mancherley theils fabelhafte und theils ungereimte Meynungen und Beschreibungen desselben ausgebrütet. — Einige glauben, daß der Mensch von Natur wild, vierfüßig, mit Haaren bedeckt, ohne Sprache und Vernunft, an Schärfe der Sinnen, Stärke des Leibes und Fertigkeit die Glieder zu gebrauchen, den Thieren gleich, doch nicht gesellig wie diese, sey. — Dieses traurige Bild ist hauptsächlich nach einigen in der Kindheit verlohrnen, und in von menschlicher Gesellschaft entfernten Wildnissen, unter den Thieren wiedergefundenen einzelnen unglücklichen Menschen entworfen worden; diese sind:

1) Ein Knabe, der 1544 in **Hessen** gefunden worden.

2) Ein zwölfjähriger Knabe, der 1544 in der Hardt einem Walde bey dem Gute Echzel in der **Wetterau**, angetroffen worden.

3) Ein neunjähriger Knabe, der 1661 in **Litthauen** gefunden worden.

4) Ein zehnjähriger Knabe, der 1694 in **Litthauen** gefangen worden.

5) Ein sechzehnjähriger Knabe, der in **Irland** gefangen worden.

6) Ein neunzehnjähriges Mädchen, welches 1717 bey **Kranenburg** ohnweit Zwolle in **Oberyßel** gefangen worden.

7) Zwey Knaben, die 1719 auf den **Pyrenäen** gefangen worden.

8) Ein

8) Ein Knabe ohngefehr von 13 Jahren, welcher 1724 bey Hameln auf dem Felde gefangen worden.

9) Ein Mädchen, welches 1731 zu Songi bey Chalons in Champagne, etwa neun bis zehn Jahre alt, gefangen wurde.

10) Der Johann von Lüttich, welcher in seinem ein und zwanzigsten Jahre wieder gefunden wurde.

Durch diese Beyspiele, wird aber die vermeintliche Unvollkommenheit des Menschen in seinem ursprünglichen Zustande gar nicht erwiesen, und kann auch, selbst wenn alle die Eigenschaften, welche den vorgeblich natürlichen Zustand des Menschen bezeichnen sollen, bey jenen Unglücklichen wahrzunehmen gewesen wären, welches doch nicht ist, durchaus nicht erwiesen werden. —

Auch die bis zur tiefsten Stuffe der Verwilderung herabgesunkenen Völker, dergleichen gewisse Wilde, welche zwischen Arrakan und Pegu, in Malacca, auf den Philippinen, die Neu-Holländer, Californier und Cinaldaer, die Feuerländer, die wilden Hottentotten, wie auch die Fennen des Tacitus, die Zylophagen und Ichtyophagen des Diodors, und andere sind, sind noch weit von jenem traurigen und fabelhaften Bilde entfernt.

§. 2.

Man pflegt gewöhnlich **drey verschiedene Formen** der Menschheit anzunehmen, nämlich:

1) Der **Stand der Wildheit**, in welchem nur hauptsächlich die **äußern** Sinne und die **körperlichen** Kräfte entwickelt sind, die Verstandeskräfte aber noch wie in der Wiege schlummern. Hieher gehören die sogenannten Jäger- und Fischer-Völker.

2) Der **Stand der Barbarey**, in welchem bey einer völligen Entwickelung der äußern Sinne und der körperlichen Kräfte, auch die **sinnliche Vorstellungskraft** und die davon abhängenden **Begierden** und **Leidenschaften** entfaltet sind, und bey welchen die Sinnlichkeit noch zu stark ist, als daß sich die höhere Denk- und Ueberlegungskraft thätig zeigen könnte. Hieher gehören hauptsächlich, die sogenannten Hirtenvölker.

3) Der **Stand der Verfeinerung** oder **Cultur**, in welchem bey einer völligen Entwickelung der Körperkräfte, auch die **höhern Verstandeskräfte** den Grad einer **deutlichen** und **vernünftigen Ueberlegung** erreicht haben und als solche die Gesinnungen und den Willen **regieren**. In diesem Stande lassen sich wieder **halbaufgeklärte** und **aufgeklärte Völker** unterscheiden.

Neunter Abschnitt.

Verbreitung des Menschengeschlechts.

§. 1.

So uneins man auch über den ersten **Wohnplatz** oder das **Vaterland der Menschen** gewesen ist, und zum Theil noch ist, so bleibt es doch, wenn man der Geschichte der Erde und ihrer Bewohner nachspürt, immer noch am wahrscheinlichsten, und ist fast gar nicht zu bezweifeln, daß die Gegend des Kaukasus in Asien, dieses milde, fruchtbarste Land der Erde, das zugleich auch die schönsten Menschen trägt, der Stammort des ganzen Menschengeschlechts sey. —

§. 2.

Von hier aus verbreiteten sich die Menschen, als ihre Menge allmählig größer wurde, über die ganze Erde. Eine Familie dehnte sich mehr nach dieser, eine andere, nach einer anderen Wetgegend aus, so daß beym Fortwachsen des Menschengeschlechts, itzt die ganze Erde, so weit wir sie kennen, vielleicht das Sandwichs-Land nur ausgenommen, von Menschen bewohnt ist.

§. 3.

Eine solche weite Verbreitung des Menschengeschlechts, wäre nicht möglich gewesen, wenn nicht der Mensch mit einer so vorzüglichen Geschmeidigkeit, und Fähigkeit jedes Clima, das heißeste wie das kälteste zu ertragen ausgerüstet wäre. — Er erträgt eine Kälte gegen 200 Grad unter Null nach Farenheitischer Skale, eine Kälte die das Queckfilber gefrierend macht, und umgekehrt, auch eine Hitze von 130 Grad über Null, und kann sogar die ungesundesten Gegenden der Erde, selbst Portobello bewohnen.

Zehnter Abschnitt.

Wohnungen der Menschen.

§. 1.

Die ersten Menschen hatten in ihrer milden Gegend höchstwahrscheinlich keine beschützenden Wohnungen, sondern lebten unter freyem Himmel, etwan unter dem Schutze der Bäume —

§. 2.

Wie sie sich aber nachher nach und nach durch alle Climate der Welt ausbreiteten, so sichten sie sich durch wirkliche Wohnungen gegen die mancherley Gefahren ihres Lebens zu schützen

und

und zu sichern, und suchten oder bauten sich Wohnungen, die ihrem Clima und ihren Geschäften am angemessensten waren. —

§. 3.

Einige wohnten wie itzt noch in Hölen; andere bauten wie itzt noch, Hütten, die sie mit Blättern, Reisern, Baumrinde, Erde oder Fellen bedeckten; andere Nationen bauten sich hölzerne und ihrer Lebensart angemessne bewegliche Wohnungen, und mehr kultivirtere nicht wandernde Völker, bauten sich nach dem Grade ihrer Kultur, und nach ihren Landesprodukten verschiedene Häuser, von Holz, Steinen, und anderen Baumaterialien, oder wie am rothen Meere von Korallen.

Eilfter Abschnitt.

Ueber die Kleidung und den Putz verschiedener Völker.

§. 1.

Bedürfniß, aber auch Luxus als eine Folge der Kultur, nöthigten den Menschen, der anfangs nackt und unbedeckt gieng, entweder einen Theil oder fast den ganzen Körper zu bedecken. —

§. 2.

Diese Bedeckung war anfangs ganz simpel, und roh aus der Natur genommen, mit zunehmender Aufklärung aber, trat die Kunst hinzu, gab den Naturprodukten eine andere Farbe, eine andere Form, setzte mehrere zusammen, und verfertigte Zeuge, die nach dem National- und Zeit-Geschmacke, oder der Geschicklichkeit der Nation, zu Kleidungen bereitet wurden.

§. 3.

Inzwischen so gehen doch auch itzt noch viele Völker nackt oder doch fast nackt: z. B. die Mingrelier, die Feuerländer und ihre Nachbarn, die Neu-Holländer, die Wilden in Californien, in Louisiana, auf der Erd-Enge Darien, in Brasilien und Paraguay, auf vielen Inseln der Südsee, die Formosaner und mehrere Negervölker — Gewöhnlich salben sich die nackten Völker mit Oehl oder Schmiere. —

§. 4.

Andere Völker tragen entweder nur einen Schurz, oder Pangen, oder Hemden kurz oder lang, mit oder ohne Beinkleider, Mantel und Pelz — Einige gehen mit unbedecktem andere mit bedecktem Haupte, und bey vielen tragen die Weiber eine andere Kleidung als die Männer.

§. 5.

§. 5.

Auch findet man unter den meisten Völkern eine Liebe zum Putz, und zwar unter einigen mehr beym männlichen, unter andern mehr beym weiblichen Geschlechte, ferner, unter einigen bey den verheiratheten und Alten, und unter andern bey unverheiratheten und jungen Personen. — Zu diesem Putz gehört hauptsächlich, das Beschmieren oder Bemahlen des ganzen Körpers, oder einzelner Theile besonders des Gesichts, das Punctiren, das Zerschneiden der Wangen und Lippen, das Frisiren, Mahlen der Haare und der mancherley Kopfputz, die Sorgfalt auf die Zähne und Nägel mit ihren Veränderungen, die mancherley Zierrathen, Schellen, Ringe an der Nase, den Ohren, um den Hals, um die Arme, um die Beine, um den Leib ꝛc. ꝛc.

Zwölfter Abschnitt.

Von Nahrungsmitteln und Getränke.

§. 1.

Kein Thier auf der Welt ist in Ansehung der Nahrungsmittel so unbeschränkt als der Mensch; er nährt sich fast von der ganzen organisirten

nisirten Schöpfung, und selbst das Mineralreich bleibt von ihm nicht unverschont, es liefert ihm das Salz zur Würze der Speisen, und die Neger in Afrika und Amerika essen gewisse Arten Erde.

§. 2.

Aus dem **Pflanzenreiche** werden hauptsächlich folgende Erzeugnisse benutzt (f):

In den wärmern Gegenden von Afrika, Indien und Amerika vorzüglich die **Früchte** und der **Kohl der mannichfaltigen Palmenbäume**; — Besonders ernährt der **Dattelbaum** mit seiner Frucht einen großen Theil Persiens und des obern Aegyptens. — Das **Mark des Sagubaums** ist eine Hauptspeise in Ostindien vorzüglich der Malayer. — Auf den Inseln im stillen Meere leben die Menschen besonders von der sogenannten **Brodfrucht**, und die Californier von ihren **Pitahaja**. — **Die Feigen** sind das hauptsächlichste Nahrungsmittel der Griechen im Archipelagus und Morea, und eine andere Gattung derselben im diesseitigen Aegypten. —

Die **Castanien** der Einwohner verschiedener, besonders gebirgigter Gegenden in Italien, so auch die **Eicheln** einer gewissen Eichbaums-Gattung, in Portugal, Spanien und der Barbarey. —

(f) Schrebers Beschreibung der Säugethiere 1 Theil.

barey. — Von Wurzeln ist die Cassava ein allgemeines Nahrungsmittel im südlichen Amerika, — die Igname und Batate ebendaselbst und in verschiedenen heißen Gegenden Asiens; — die Papas und Erdbeeren in Peru; — die Sarana in Kemtschatka; — die mittlere und kleine Natterwurzel in Sibirien bey den Samojeden Jakuten. — Von vorzüglich ausgebreitetem Gebrauche sind die mehligten Saamen einiger Gräser, oder die Getraidearten, hauptsächlich der Reis, der in dem größten Theil von Asien; der Durrah, welcher in Aegypten, Arabien, Persien, und der Bucharey; der große und kleine guineische Hirse, der besonders in Afrika und Westindien wo sich Neger aufhalten; der Karakan welcher in Zeylon; die verschiedenen Arten Weitzen, der Rocken, die Gerste und der Hafer, die insonderheit in Europa; und das Welschkorn welches vorzüglich in Amerika zu Hause ist. — Hiezu kommen aber nun noch eine Menge anderer Gesäme, Obstfrüchte, Kohle und Wurzelwerk. — Im äußersten Norden vertritt ihre Stelle ein Moos, das Fillagras der Isländer, und einige Arten Tang, vornehmlich der Zuckertang.

Diese Vegetabilien, werden zum Theil roh und frisch, oder verschiedentlich zubereitet gegessen.

§. 3.

Aus dem Thierreiche werden von den Säugethieren hauptsächlich das Rindvieh, die Schafe, Ziegen, Schweine, das Hirschgeschlecht, die Hasen und Kaninchen zur Speise zubereitet; außer diesen werden aber auch der Elephant von den Negern, das Pferd von dem Tartar und Patagonier, das Geschlecht der Robben und Wallrosse von den Völkern am Eismeer gegessen. Weniger beliebt sind die Raubthiere, indeß, so ist doch z. B. der Bär unter den Lappen, der Hund bey den Tunguſen, der Hund und die Katze bey den Negern an der Goldküste, der Löwe, Leopard und Tiger am Vorgebirge der guten Hofnung und sonst in Afrika keine seltene Kost. Auch werden von den Calmycken Murmelthiere, Mäuse, Füchse und Wölfe gegessen. Am wenigsten scheinen die Affen eßbar, doch finden auch diese ihre Liebhaber; ja es giebt sogar Menschenfresser, z. B. verschiedene Wilde in Amerika, Afrika, auf den Asiatischen und Südsee-Inseln u. m. a. — Die Jakuten verzehren die Nachgeburt ihrer Weiber; die Tunguſen fressen den Roß ihrer Kinder; die Tschuktschen saufen den Urin ihrer Weiber; die Brasilianer und Chilienser fressen nicht nur die blutigen Herzen ihrer Feinde, sondern auch die Leichname, und

die

die zerstoßenen Knochen ihrer Kinder und Anführer. — — Vom Geflügel ist am meisten die Familie der Hüner; die Krähenartigen aber und Raubvögel blos denen eßbar, die in Ansehung der Raubthiere nicht eckel sind. — — Die Fische und Amphibien werden, einige giftige ausgenommen, fast ohne Unterschied zur Speise gebraucht. Die Fischnahrung ist die allgemeinste, und es giebt einige Völker, z. B. die Neuholländer, die Neger an der Goldküste, die Einwohner von Siam, von Pegu, von Arrakan, der Philippinen, der Maldiven, der Wilden in Louisiana, die Neu-Seeländer, die Kamtschadalen, Grönländer, die Lappländer, Isländer u. m. a. welche fast einzig von Fischen leben, und sie größtentheils stinkend und verfault genießen. — Der Genuß der Amphibien ist nicht so allgemein, und es werden aus dieser Thierklasse am meisten Schildkröten und ihre Eyer, so auch verschiedene Frösche und Eydexen, Neunaugen, Störe, Rochen u. m. a. gegessen. — — Von Insecten und Würmern, werden einige Käfer, Heuschrecken, Krebse und Schaalthiere nur wenige andere gegessen, wie z. B. Läuse von den Tunguſen, den Bewohnern der Fuchs-Inseln, den Californiern und den Weibern der Wilden in Amerika; ferner Ameisen und Holzwürmer von den Busch-Hottentotten. ꝛc.

Alle

Alle diese animalischen Speisen, werden theils roh, theils halb verfault, theils getrocknet, theils geräuchert, theils gesalzen, theils gebraten, und theils, welches bey den wenigsten Völkern geschieht, gekocht, mit oder ohne Zugemüse genossen (g).

§. 4.

Es gab sonst, und giebt auch itzt noch Völker, die blos oder doch größtentheils eine vegetabilische Diät führen, und so hingegen andere die einzig oder doch größtentheils von Fleisch leben. — Inzwischen ist es unleugbar gewiß, daß dem Menschen **beyde organisirte Reiche** zur Nahrung angewiesen worden, und zwar, wie sich aus der Vergleichung des Baus seiner Zähne, des Magens und der Gedärme, mit den nämlichen Verdauungswerkzeugen der pflanzenfressenden und fleischfressenden Thiere, schließen läßt, so, daß sich die Pflanzennahrung zur Fleischnahrung, im Ganzen genommen, wie 20 zu 12, oder wie 5 zu 3, verhalten müsse. — Clima und Umstände können indeß ein anderes Verhältniß **nothwendig** machen.

§. 5.

Im Durchschnitt genommen, bemerkt man, daß die Nahrung um desto einfacher sey, je dümmer der Mensch ist, z. B. bey den armen Feuer-

(g) Schreber a. a. O.

Feuerländern, und Hirtenvölkern im östlichen Asien; hingegen die Nahrung um desto zusammengesetzter sey, je klüger der Mensch ist, daher man auch nur unter den aufgeklärtesten Völkern, die gemischtesten und mannigfaltigsten Speisen, die zum Theil aus mehreren Weltgegenden zum Kitzel des Gaumen und der Zunge herbeygeholt sind, antrift.

§. 6.

Einige Völker sind gefräßiger als andere, und fast bey allen finden sich gewisse Lieblingsspeisen oder Leckereyen, die nach der Cultur und dem relativen Geschmack der Völker und der Menschen unendlich verschieden, und zwischendurch sehr unsauber sind, wie die Beyspiele, die hier angeführt werden müssen, beweisen.

§. 7.

Unter den **Getränken** und **flüßigen Nahrungsmitteln**, steht billig das süße **Wasser** oben an, dann die **Milch**, und die **Säfte aus verschiedenen Bäumen** und **Obste**. Außer diesen aber, haben die Menschen, und selbst die dümmsten, Mittel erfunden, sich auch andere künstlichere Getränke zu bereiten, wovon einige warm, an dere kalt getrunken werden, und auch einige, gewürzreich, geistig und berauschend sind.

§. 8.

Die Eigenschaften, sowohl der Speisen als der Getränke, haben einen sehr wesentlichen Einfluß, auf die Beschaffenheit der Säfte, auf die ganze Organisation, auf den Geist, und auf die Gemüthsart des Menschen, welches durch sichere Erfahrung unbezweifelt gemacht wird.

Dreyzehnter Abschnitt.

Entstehung des Menschen.

§. 1.

Entstehung, Leben, Wachsthum und Tod, sind die großen vorzüglichen Revolutionen, denen jeder Mensch, der höchste wie der niedrigste, der aufgeklärteste und verfeinerteste Europäer wie der zur tiefsten Stufe der Verwilderung hinabgesunkene Feuerländer, und überhaupt ein jeder organisirte Körper der Erde, vom Elephant bis zum Infusionsthierchen, und von der Adansonia bis zum Schimmel, unterworfen ist.

§. 2.

Die Entstehung oder Erzeugung des Menschen, ist unstreitig eine der geheimnißvollsten Lehren,

Lehren, zu deren gänzlichen Enthüllung, vielleicht Jahrhunderte und Jahrtausende noch nicht hinreichend seyn werden.

§. 3.

Zur Erzeugung eines Menschen, werden nothwendig zwey **Individua** erfodert, wovon das eine weiblichen, das andere männlichen Geschlechts ist.

§. 4.

Individua, in welchen beyde Geschlechter vereint sind, und welche man **Zwitter** oder **Hermaphroditen** nennt, sind bis itzt unter den Menschen noch nicht gefunden worden, und selbst das Beyspiel in Frankreich, welches unter allen das merkwürdigste ist, hatte die Eigenschaften nicht, welche bey einem wahren Zwitter seyn müssen: denn bey einem wahren Zwitter müssen nothwendig, eine Gebärmutter, Eyerstöcke (ovaria) und Testikel vorhanden seyn, sind diese nicht da, so ist es auch kein Zwitter.— Die Beyspiele die man von menschlichen Zwittern, der Leichtgläubigkeit hat aufdringen wollen, waren entweder **Mannspersonen** bey welchen das Mittelfleisch (perinaeum) gespalten war, und einer Mutterscheide ähnelte, oder es waren **Frauenzimmer**, welche eine lange Clitoris, und einen Bruch oder angeschwollene

Leistendrüsen hatten, welche für Testikel gehalten wurden.

§. 5.

Die **Befruchtung des Weibes**, geschieht nur allein durch eine unmittelbare Ergießung des männlichen befruchtenden Saamens, in die weiblichen Geburtstheile; denn was Herr **Spallanzani** von einer künstlichen Befruchtung, indem er durch den Saamen, welchen er aus den Saamenbläschen der Männchen zur Zeit ihrer Begattung genommen, und damit die weiblichen Eychen, sogar in einer Hündinn belebte, behauptet, wird, wie überhaupt dessen Richtigkeit noch sehr zu bezweifeln ist, beym Menschen nimmer möglich werden.

§. 6.

Um die Begattung und die davon abhangende Fortpflanzung des Menschengeschlechts zu befördern, hat die Natur in dem Menschen einen besondern instinktartigen Begattungstrieb gepflanzt, welcher bey den meisten Thiere nur periodisch, bey den Menschen aber, sobald er seine Mannbarkeit erreicht hat, an keine besondere Zeiten gebunden ist. — Dieser Begattungstrieb wird durch einen besondern Kitzel, welcher in den Zeugungs- und Geburtstheilen entsteht verursacht, und ist zuweilen so heftig, daß er den Menschen entweder in eine stille Melancholie,

lie, oder in eine wirkliche Raserey versetzt, wenn keine Religion, Ueberlegung und andere Umstände, die Wirksamkeit der Natur auf diese Theile schwächen.

§. 7.

Es zeigt sich dieser Begattungstrieb, und das Vermögen seines Gleichen hervorzubringen aber nicht sogleich mit dem Anfang des Lebens, oder nach der Geburt, sondern erst dann, wenn der Mensch ein gewisses Lebensalter erreicht hat, welches nach Verschiedenheit des **Clima's**, der **Lebensart**, **Diät** und **Erziehung** verschieden, früher oder später ist. —

Im Durchschnitt genommen, erzeugen **heiße Climate**, eine **sitzende Lebensart**, der Genuß vieler **animalischen** und **gewürzreichen Speisen** und **Getränke**, wie auch eine **üppige** und **romanhafte Erziehung**, eine frühere Mannbarkeit und einen stärkern Trieb zur Begattung. — Beyspiele. —

In unserm **gemäßigtern Clima**, erscheinen die erstern Zeichen der werdenden Mannbarkeit, bey den **Mädgen** gewöhnlich ums 14te 15te, 16te Jahr, und beym männlichen Geschlechte ums 16te, 17te, 18te Jahr. —

Beym **männlichen Geschlechtt** pflegt um diese Zeit der Wachsthum der Zeugungstheile schneller zuzunehmen; es wachsen Haare um die Zeugungstheile hervor; es wird in den

Hoden ein wirklicher befruchtender Saft oder Saamen abgesondert, der durch Unterstützung der Einbildungskraft, das Blut mehr nach den Zeugungstheilen lockt, wodurch, wann die zurückführenden Adern, dasselbe nicht in eben der Zeit und in gleicher Menge zurückführen, das männliche Glied steif gemacht wird, einen wollüstigen Kitzel empfindet, und einen Trieb zum Beyschlafe veranlaßt. Um eben die Zeit erfolgen auch in dem ganzen Körper beträchtliche Veränderungen: der Bart fängt an zu wachsen, die Stimme wird gröber und stärker, alle Theile fester und mehr ausgewürkt, und wie der Körper, so nimmt auch die Seele an Kräften und Männlichkeit mit stärkern Schritten zu. — Alle diese großen und wichtigen Veränderungen haben ihren Grund in der Wirkung des abgeschiedenen Saamens; denn bey **Verschnittenen** wächst weder der Bart hervor, noch verändert sich die Stimme, der Körper bleibt schwach, und erhält selten seine behörige Gestalt; dabey sind die Verschnittenen gemeiniglich leichtsinnig, weichlich, weibisch, und gewöhnlich wie alle schwammigten Constitutionen feist.

Beym **weiblichen Geschlecht** gehen um die Zeit der werdenden Mannbarkeit ebenfalls verschiedene Veränderungen vor, die sich aber nicht so allgemein als wie beym männlichen Geschlechte über den ganzen Körper und die ganze Seele verbreiten. Ihre Geburtstheile entwi-

ckeln

ckeln sich; es wachsen um die Schaam herum Haare hervor, die Brüste schwellen an, und der periodische Blutverlust nimmt seinen Anfang, der dann in unserm Clima bis zum 46sten bis 50ten Jahre alle Monat erscheint, und gewöhnlich fünf Tage dauert. Dieser periodische Blutverlust ist eine Folge von einer örtlichen Vollblütigkeit, die ihren Grund in der Weite und Schwäche der zuführenden Blutgefäße der Gebärmutter hat, und bestimmt ist, die Gebärmutter zur Empfängniß, Tragung und Ernährung eines Kindes vorzubereiten und geschickt zu machen, daher auch diejenigen Frauenzimmer die diesen monatlichen Blutverlust nicht haben, wie z. B. die Viragines, größtentheils unfruchtbar zu seyn pflegen.

Zuweilen erscheinen alle die genannten Zeichen der Mannbarkeit, sowohl beym weiblichen als auch beym männlichen Geschlechte widernatürlich früh; solche zu frühzeitige Erscheinungen aber, verrathen eine Unordnung in den Geschäften des Körpers, und können mit allem Recht eine Krankheit genannt werden, die den Körper meistens auch bald aufreibt.

§. 8.

Beym **männlichen Geschlechte** hat die Natur folgende Theile zum Zeugungsgeschäfte bestimmt:

1) Die **Hoden** (testiculi), worunter man zwey vorzüglich aus Saamengefäßen und Häuten gebildete ovale Körper versteht, welche im natürlichen Zustande bey Erwachsenen außerhalb der Bauchhöle, in einem aus mehreren Häuten gebildeten Sack, welcher der Hodensack (scrotum) genannt wird, und unter der männlichen Ruthe hängt, liegen, und zur Präparation des Saamen bestimmt sind.

2) Die **Saamenbläschen** (vesiculae seminales), welche zwey häutige Behälter sind, welche hinter dem Hals der Urinblase und vor dem Mastdarm und der Vorsteherdrüse liegen, und bestimmt sind, einen Theil des in den Hoden und durch die Ausführungskanäle derselben (vasa deferentia) in sie hineingebrachten präparirten Saamen, aufzubewahren, welcher dann, entweder ins Blut resorbirt, oder willkührlich, oder auf eine unnatürliche Art durch eine kränkliche Beschaffenheit, durch zwey Ausführungsgänge in die Harnröhre ergossen, und so ausgeführt wird. — Diese Saamenbläschen finden sich nicht bey allen Thieren.

3) Die **Vorsteherdrüse** (glandula prostata), worunter man einen herzförmigen drüsigten Körper versteht, welcher zwischen dem Halse der Urinblase und dem Bulbus der Harnröhre liegt, und durch zehn bis zwölf kleine Ausführungswege eine weißlichte dicke Feuchtigkeit, welche zum Vehikel des Saamens bestimmt ist, bey

Veran-

Veranlassung der Saamenergießung, in die Harnröhre absondert.

4) Die männliche Ruthe (penis, membrum virile). Diese besteht aus einer Harnröhre, und zwey langen schwammigen Körpern (corpora cavernosa, s. spongiosa) welche zuweilen, besonders bey Regung des Begattungstriebes, strotzend mit Blut angefüllt werden, und dadurch die Steifigkeit der männlichen Ruthe bewirken. — Der vordere Theil der männlichen Ruthe, wird die Eichel (glans) genannt, die wegen der Menge von Nerven die sie besitzt sehr empfindlich ist. Bey unbeschnittenen ist sie im gewöhnlichsten Fall mit der Vorhaut (praeputium) überzogen, unter welcher mehrere kleine Drüsen eine schmierige Materie absondern, die sich zuweilen ansammlet, scharf wird, und einen falschen Tripper (gonorrhoea spuria) erzeugt, welches hauptsächlich in wärmern Gegenden sehr leicht geschehen kann, aber durch die unter mehreren Völkern übliche Beschneidung verhütet wird.

Diese vier genannten Theile, sind nebst einer behörigen Beschaffenheit derselben zum wirklichen Zeugungsgeschäfte des Mannes durchaus nothwendig. Zwar können Halbverschnittene, d. h. solche Menschen, denen die Hoden genommen worden, den Beyschlaf auch verrichten, und auch eine Feuchtigkeit dabey absondern, aber ihr Beyschlaf ist unfruchtbar, denn sie besitzen

keinen befruchtenden Saamen, sondern nur Vorsteherdrüsensaft. — Daß die Ganzverschnittenen, denen auch das männliche Glied genommen worden, auch nicht einmal zum Beyschlafe fähig sind, versteht sich von selbst.

Die **weiblichen Geburtstheile**, werden in die äußeren und innern eingetheilt.

Zu den **äußeren** gehören:

1) Die großen Schaamlefzen (labia pudendorum majora;)

2) Die zwey, oder wie bey einigen, die drey kleinen Schaamlefzen (labia pudendorum minora, s. Nymphae);

3) Der Kitzler (clitoris), welcher wie das männliche Glied, aus zwey schwammigen länglichten Körpern besteht, aber weder die Harnröhre hat, noch mit einer vordern Oefnung versehen ist. Uebrigens ist sie auch sehr empfindlich, und wird, wann sie gereizt wird, auch vom Eindrange des Bluts strotzend und steif. Im gewöhnlichen natürlichen Zustande ist sie nur kurz und äußerlich wenig sichtbar, zuweilen aber wächst sie länger, und wird dadurch der männlichen Ruthe ähnlicher.

4) Die Oefnung der Harnröhre (orificium urethrae), welche unter der Clitoris befindlich, und weiter als beym männlichen Geschlechte ist.

5) Die äußere Oefnung der Mutterscheide (orificium vaginae uteri).

Diese

Diese äußern Geburtstheile sind bey unverletzter Jungfrauschaft, durch eine Membran, welche eine Fortsetzung der äußern Bedeckung, des Oberhäutchens, der Schleimhaut und des Leders ist, und das Jungfernhäutchen (hymen) genannt wird, von den innern getrennt.

Bey einigen Frauenzimmern ist es eine ganze Membran, welche die Mutterscheide gänzlich verschließt; bey anderen hat es eine kleine Oefnung; und bey noch anderen bildet es nur blos einen membranösen Ring. — Dieses Hymen wird beym Beyschlafe zersprengt, welches mit Schmerzen und zuweilen auch mit einem Blutverluste des Frauenzimmers verbunden ist. — Bey vielen Völkern, wird auf diesen Blutverlust beym ersten ehelichen Beyschlafe als einen Beweiß der unverletzten Jungfrauschaft gar sehr gesehen, so, daß wenn derselbe nicht erfolgt, der Mann nicht verpflichtet ist, seine junge Frau zu behalten, daher bey diesen das weibliche Geschlecht auch auf Betrugsmittel bedacht gewesen ist. Zu diesen Völkern gehören: z. B. die Israeliten, die Russen, die Tartarn in Sibirien, die Tscheremissen, die Tschuwaschen, die Aegypter, Syrer, Araber, die höhern Casten von Indostan, u. m. a. — Viele Nationen sind gleichgültig dagegen und vernachlässigen sie, z. B. die Otaheiter und Neu-Seeländer, auch die Einwohner von Wales und Hochschottland, die Lydier,

dier, Thracier und auch die alten Griechen; — viele Völker aber verabscheuen sie sogar, z. B. die Einwohner von Quito und Peru, die Caraiben, die Einwohner von Neu-Andalusien und Brasilien, die Wilden im nördlichen Amerika, die östlichen Insulaner und Kamtschadalen, die Lappen, die meisten Negervölker, die Einwohner der Philippinen, die Malabaren, die Siamesen, die Ceylanesen, die Einwohner von Laos, Formosa, die Maldiven u. s. w. — Der Mangel des Hymens und des Blutverlustes beym ersten ehelichen Beyschlafe, ist nicht immer eine Folge einer verletzten Jungferschaft, denn es kann durch mancherley unschuldige Ursachen, das Hymen zernichtet, und das Bluten verhindert werden. —

Die Ueberbleibsel des Hymens werden caruncula myrtiformes genannt.

Zu den innern Geburtstheilen, gehören:

1) Die **Mutterscheide** (vagina uteri), welche ein 5, 6, bis 7 Zoll langer, sehr empfindlicher mit vielen Queerfalten versehener Kanal ist, welcher von der oben angeführten Scheidenöfnung anfängt, und sich an den Gebärmuttermund anlegt.

2) Die **Gebärmutter** mit ihren **Bändern** (uterus et ligamenta uteri). Diese Gebärmutter besteht aus einem festern schwammigten Zellengewebe, durch welches in verschiedenen Richtungen, auf eine fürtrefliche Weise,

se, Gefäße und Muskelfasern laufen. Sie ist in der untern Beckenhöle zwischen der Urinblase und dem Mastdarme durch häutige Bänder und Blutgefäße befestiget, und ähnelt in Ansehung ihrer Gestalt, im ungeschwängerten Zustande, einer etwas plattgedrückten Birn, oder einem runden und flachen Flacon. Sie enthält eine dreyeckte, aber sehr schwache Höle, in welcher die künftige Frucht aufgenommen, entwickelt, ernährt, und zur Geburt reifen soll.

3) Die **Muttertrompeten** (tubae Fallopianae), diese sind zwey Kanäle, welche aus zweyen Häuten, zwischen welchen ein schwammigtes mit Gefäßen durchwebtes Zellengewebe, in welchem aber keine Muskelfasern befindlich sind, liegt, bestehen. Sie entspringen aus den beyden obern Winkeln der Gebärmutter, mit einer sehr engen Mündung, sind ohngefehr 3 bis 4 Zoll lang, und endigen sich in einer häutigen franzenförmigen Fortsetzung der innern Haut, welche die fimbriae, morsus diaboli, genannt wird.

4) Die **Eyerstöcke** (ovaria) sind zwey weißliche, eyrunde auf beyden Seiten zusammengedrückte Körper, wovon auf jeder Seite, ohngefehr zwey Zoll von der Gebärmutter entfernt, einer liegt. In diesen findet sich eine unbestimmte Anzahl kleiner Bläschen oder Ey'chen (vesiculae Graafianae), die mittelst

telst eines gefäßartigen Stielchens mit dem Eyerstocke zusammenhängen, und eine eyweisähnliche Materie enthalten, welche als der Stoff zur künftigen Frucht angesehen werden muß. Da wo ehedem ein solches Bläschen oder Ey'chen gesessen hat, entsteht allmählig ein gelblicher, in der Mitte mit einem weißen Flecke versehener Körper, welcher der **gelbe Körper** (corpus luteum) heißt.

§. 9.

Bey der Begattung selbst gehen **verschiedene Veränderungen** sowohl in den **männlichen** als in den **weiblichen Zeugungstheilen** vor; wovon bey dem männlichen Geschlechte, die Ergießung des Saamens, und beym weiblichen Geschlechte, wann der Beyschlaf fruchtbar, die Empfängniß, oder besser, die Befruchtung des, in irgend einem Eychen des Ovariums liegenden und zur Entwickelung reifen Menschenstoffs ist.

§. 10.

Schon von den ältesten Zeiten her, hat man die Entstehung des Menschen zu erklären, sich viele Mühe gegeben, und es ist also nicht zu bewundern, daß über eine solche verwickelte und in ein geheimnißvolles Dunkel gehüllte Sache, mancherley Meynungen und Erklärungen entstanden sind.

Einige

Einige glauben: daß der Mensch aus einer Vermischung des männlichen und eines weiblichen Saamen erzeugt würde, welches verschiedene, besonders Büffon, der seine Hypothe vom Anaxagoras entlehnte, so erklären, als wenn von allen Theilen des Körpers ein Abdruck, beym Manne in die Saamengefäße und Testikel, und beym Weibe in die Eychen der Eyerstöcke niedergelegt würde, welche sich dann bey der fruchtbaren Begattung mit einander verbänden, und einen kleinen menschlichen Embryo darstellten. —

Andere vermuthen: daß das Frauenzimmer den Stoff zur menschlichen Frucht enthielte, welcher durch den männlichen Saamen, nur belebt und zur Entwickelung fähig gemacht würde; — welches auch am wahrscheinlichsten ist. —

Andere glauben: daß die zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Hommer entdeckten Saamenthierchen, welche sich in dem männlichen Saamen finden, Menschenkeime wären. —

Noch andere behaupten: daß die Keime zum ganzen Menschengeschlechte, schon bey der ersten Schöpfung, als völlig gebildet, und wie in einander geschachtelt, geschaffen worden, und daß diese durch die Begattung nur belebt und entwickelt würden. — Einige, welche für diese Evolution sind, meynen, daß diese präexistirende und präformirte Keime, im Manne lä-

gen,

gen, und die Saamenthierchen wären; — andere hingegen behaupten, daß sie in der Mutter, und zwar in den Eyerstöcken der Mutter lägen. —

Herr Hofrath **Blumenbach**, und mit ihm mehrere andere, nehmen einen besondern, eingebohrnen, lebenslang thätigen, wirksamen **Bildungstrieb** (nisus formativus) als die Ursache der Entstehung des Menschen und aller organisirten Körper an. —

§. 11.

Am gewöhnlichsten empfängt und gebärt das Frauenzimmer, so wie alle Thiere die mit zwey Zitzen versehen sind, nur **ein** Kind, doch ist es auch nicht selten, daß **zwey** Kinder oder **Zwillinge** gebohren werden, die aber allezeit etwas kleiner sind, als wie ein einzig gebohrnes Kind; **Dreylinge** sind seltner, so daß man ohngefähr unter 6500 Geburten, nur einen Fall bemerkt, sie sind klein, und bleiben selten am Leben; **Vierlinge** sieht man äußerst selten, kaum unter 30,000 Geburten einmal, sie ähneln allzeit einer Frucht von vier bis fünf Monaten, und werden gemeiniglich todt gebohren. Von **Fünflingen** sind nur ein Paar Beyspiele vorhanden, und die Nachrichten von 6, 7, 8, 9, und 15 Kindern, die auf ein Mahl gebohren worden, müssen als Fabeln gehalten, und der Leichtgläubigkeit

gläubigkeit der alten Fabel-Liebhaber verziehen werden.

Die Entstehung und Geburt mehrerer Kinder, ist keine Folge einer **Ueberfruchtung** (superfoetatio), sondern erfolgt, wenn bey der Begattung mehrere Ey'chen reif sind, und durch den Hauch des männlichen Saamens, auf einmal zur Entwickelung fähig gemacht werden. — Sie scheint in den temperirten und kältern Climaten häufiger zu seyn, als in wärmern und heißen, so wie die Fruchtbarkeit überhaupt in den erstern größer ist, so daß manche Mütter 24, 30, 39 und über 50 Kinder nach einander gebähren, und eine Mutter im nördlichen Amerika 500 Kinder und Kindes-Kinder erlebte.

§. 12.

Außerdem lehrt die Erfahrung, daß Mütter auch zuweilen Kinder mit einer angebohrnen, von der Natur abweichenden und unregelmäßigen Bildung, zur Welt bringen. Solche Kinder nennt man **Mißgeburten** oder **Monstra**, welche entstehen, wenn der Bildungstrieb durch irgend eine zufällige Ursache, gestört wird, und eine abweichende Richtung nimmt.

Alle Mißgeburten lassen sich auf folgende **vier** Hauptclassen zurückbringen:

1) Mißgeburten, mit widernatürlicher Bildung einzelner Glieder und Theile des Körpers. Fabrica aliena.

2) Mißgeburten mit Versetzung und widernatürlicher Lage einzelner Glieder. Situs mutatus.

3) Mißgeburten denen ganze Glieder mangeln. Monstra per defectum.

4) Mißgeburten mit überzähligen oder zum Theil unmäßig großen Gliedern (monstra per excessum), wohin auch die zusammengewachsenen Zwillinge gehören. Das merkwürdigste Beyspiel dieser Art, sind die bekannten zwey Schwestern aus Ungern, Judith und Helene, die drey und zwanzig Jahre gelebt haben.

Vierzehnter Abschnitt.

Geburt des Menschen.

§. 1.

Vierzig Wochen, soll nach der Bestimmung der Natur, das Kind in der Gebärmutter getragen, ernährt, entwickelt werden, und wie eine Saat zum Leben in einer freyern Welt reifen; während dieser Zeit, ist die Gebärmutter verschiedenen wichtigen Veränderungen unterworfen:

worfen: anfangs senkt sie sich tiefer ins Becken herab, zu Ende des dritten Monats aber, verläßt sie die Höle des Beckens, steigt über die Schaambeine in die Höhe, und füllt nun immer mehr die Bauchhöle an, bis sie sich zulezt nämlich zu Ende der Schwangerschaft, wieder herabsenkt. Zugleich dehnt sie sich auch vom Anfang an, so wie die Frucht an Größe zunimmt, immer mehr und mehr aus, der untere Theil derselben, oder der Hals, wird in den leztern Monaten kürzer, und seine Mündung oder der Muttermund wird allmählig geöfnet und weiter. Wenn nun die Gebärmutter die stärkste Ausdehnung erreicht hat, und die Beschwerden derselben aufs höchste gestiegen sind, so entsteht in ihr ein Bestreben, sich ihrer Last zu entledigen, ihr oberer Theil zieht sich zusammen, und durch andere Werkzeuge nämlich des Zwergfells und der Bauchmuskeln unterstüzt, wird dann der neue Weltbürger gebohren.

§. 2.

Diese Geburt ist aber nie ganz ohne alle unangenehme Empfindungen verbunden, das lehrt die Erfahrung bey allen Völkern; und auch selbst bey den Thieren, sowohl bey den lebendig gebährenden als eyerlegenden, sieht man dieses Gesez der Natur: du sollst mit Schmerzen gebähren! erfüllt werden; indessen so gebähren die Thiere im Ganzen genommen doch leichter, und

mit weniger schmerzhaften Empfindungen, als die Menschen, wovon die Ursache, theils in ihrer mehr natürlichen und einfachen Lebensart, und theils auch bey den Lebendiggebährenden, in der verhältnißmäßigen kleinern, und spitzern Gestalt des Kopfs der Frucht zu suchen ist. — Bey den Menschen aber, ist die Geburt öfters mit mehreren und größern Beschwerden verbunden, welches hauptsächlich durch folgende Ursachen, welche die Geburt entweder erschweren, oder wirklich widernatürlich machen, bewirkt werden kann:

1) Wenn das Becken der Mutter, entweder von Natur nicht gut gebaut, oder durch verschiedene äußere Umstände verunstaltet ist.

2) Eine schiefe Lage der Gebärmutter.

3) Krankheiten sowohl des ganzen Körpers als auch der Gebärmutter.

4) Zu frühzeitige oder zu späte Geburten.

5) Eine widernatürliche Lage des Kindes.

6) Wenn das Kind monströs ist.

7) Wenn das Kind tod ist.

8) Wenn mehrere Kinder da sind.

9) Fehler der Geburtshelfer.

Merkwürdig ist es, daß im Durchschnitt genommen, die Frauen in unseren Gegenden, schwerer gebähren, und auch mehrere in der Geburt sterben, als bey allen übrigen Völkern des Erdbodens. — Aelian versichert unter anderen, daß die Aegyptischen und Poeonischen Weiber,

Weiber, sogleich nach der Geburt ihr Bette verließen, und die Hausgeschäfte wieder anfingen; ein ähnliches erzählt **Diodorus Siculus** von den Corserinnen. Auch die Samojedischen Weiber gebähren fast ohne alle Schmerzen, und von den Lappen erzählt **Scheffer**, daß sie mit ihrem Kinde schon am 8ten oder 14ten Tage, weite Reisen über Berge und durch Wälder machen; die Türkinnen gebähren ebenfalls sehr leicht, und eine schwere Geburt ist nach **Hasselquist's** Versicherung bey ihnen sehr selten; die Minorkanerinnen gebähren auch sehr leicht, und gehen nach wenigen Tagen wieder an ihre Hausarbeit; die Ostiaken, gebähren öfters, wenn sie im Winter von einem Orte zum andern wandern im Gehen, verscharren das Kind eine Weile in den Schnee, damit es hart und der Kälte gewohnt werde, alsdenn so stecken sie das Kind in Busen, und wandern weiter; kurz, in ganz Asien, Afrika, Amerika und auch auf den neu entdeckten Inseln, sind die Geburten weit leichter, mit wenigern Schmerzen verknüpft, und eine weit geringere Menge stirbt in dem Geburtsgeschäfte, als bey den Europäerinnen, wo, nach den **Leipziger** und **Gothaer** Sterbelisten, unter 1000 Gestorbnen sich $11\frac{2}{3}$ oder $13\frac{1}{3}$ befinden, die in der Geburt gestorben sind.

Die Ursache der mehreren schweren Geburten, und der größern Sterlichkeit der Europäischen Kindbetterinnen, kann nicht in dem Cli-

ma liegen, denn die Bewohner der kalten Erdstriche, wie z. B. die Lappen, Nordamerikaner u. m. a., gebähren eben so leicht, als die Bewohner heißer und mehrerer temperirter Erdstriche; und zugleich lehrt auch die Erfahrung, daß besonders in Europa's üppigen Städten, die schweren Geburten häufiger, und die Sterblichkeit der Kindbetterinnen größer sey, als in Städten und auf dem Lande, wo die Natur weniger verhunzt wird. — Hieraus folgt, daß nothwendig andere Umstände als das Clima die Ursache davon seyn müssen, welche sich auch sehr leicht in folgenden finden lassen:

1) Die Schnürbrüste; — 2) das Einwickeln der Kinder; — 3) das Tragen der Kinder auf dem Arme; — 4) die kränkliche und schwache Beschaffenheit, die die Natur unserer Frauen verdorben hat; — 5) die zu frühen Ehen; — 6) der Gebrauch der Säugammen; — 7) Weichlichkeit und Empfindsamkeit; — 8) der Genuß vieler warmen Getränke, daher besonders in Holland die vielen schweren Geburten; — 9) die sitzende Lebensart und zu wenige Bewegung in freyer Luft; — 10) das Reiten, Tanzen, Springen und mehrere andere unbedachtsame Handlungen unserer üppigen Frauen, die auf den Körper einen sehr wesentlichen Einfluß haben.

Funfzehnter Abschnitt.

Geschäfte des belebten menschlichen Körpers.

§. 1.

Es werden von dem menschlichen Körper, so lange er mit Lebenskraft begabt ist, verschiedene Geschäfte und Verrichtungen ausgeübt, die in dem bewunderungswürdigen Bau desselben ihren Grund haben, und zum Theil selbst eine Quelle des Lebens werden. Einige dieser Verrichtungen sind zum Leben mehr oder weniger absolut nothwendig; einige können auf eine längere, andere auf eine kürzere Zeit ohne üble Folgen unterbrochen werden: einige zeigen sich erst in einer gewissen Periode des Lebens thätig; einige hängen von unserm Willen ab, andere sind dem Willen nicht unterworfen, und einige würken ununterbrochen bis zum Tode fort, andere aber bedürfen zuweilen einer Ruhe oder Erholung.

§. 2.

Zu diesen Verrichtungen oder Geschäften des lebenden Körpers, gehören zuvörderst, die Lebensgeschäfte (functiones vitales), welche zum Leben des Menschen, die unentbehrlichsten sind; dahin gehört:

1) Die Verrichtung und Wirkung des Gehirns und der Nerven, wodurch allen Theilen des menschlichen und jedes vollkommneren thierischen Körpers, ein gewisses Prinzipium zugeführt wird, das denselben auf die unmittelbarste Weise Lebenskraft zuströmt. — Das Gehirn und die Nerven müssen hier kurz beschrieben werden. —

2) Der Kreislauf des Blutes, sowohl der große von W. Harvey, als auch der kleine nur bey gebohrnen Menschen befindliche und von Michael Servetus entdeckte, wodurch allen Theilen Nahrung und Leben zugeführt wird. Diese Bewegung des Bluts, wird durch das Herz, oder den Mittelpunkt, in welchem sich alles Blut sammlet, und aus welchem es sich wieder ergießt, nämlich durch die Ausdehnung und Zusammenziehung des Herzens, welche theils in der Reizbarkeit, theils in den Nerven und wahrscheinlich auch in einem elektrischen Prinzipium ihren Grund haben, unterhalten. Durch diese Bewegung des Bluts, in welchem sowohl alle nahrhafte Theile der genossenen Speisen, Getränke und der eingeathmeten Luft, als auch andere in verschiedenen Eingeweiden mit Lebenskraft versehene Theile enthalten sind, werden alle verlohrne Theile des thierischen Körpers ersetzt und neue wieder angebaut, so, daß so lange die Bewegung

des

des Bluts noch behörig von statten geht, das Leben nicht verlöschen kann. — Das Herz, die Gefäße und der Kreislauf des Bluts müssen hier beschrieben werden. —

3) Das Athemholen, welches in einer beständig abwechselnden Bewegung der Lungen besteht, vermöge welcher sie die Luft empfangen und wieder fortstoßen. Während dieser Bewegung wird das Blut zugleich durch die Gefäße der Lungen getrieben, verfeinert, und mit dem aus den Speisen bereiteten Nahrungssaft inniger vermischt; es wird von seinen schädlichen brennbaren Theilen, die ausgeathmet werden, befreyet, und durch ein eingeathmetes, reines Elementarfeuer, oder pabulum vitae erquickt. — Hier müssen die Lungen, die Luftwege und die Ursachen des Athemholens beschrieben werden. —

§. 3.

Zweytens, die natürlichen Geschäfte (functiones naturales). Diese sind zwar zur Erhaltung des Lebens nothwendig, aber nur mittelbar, und können auch leicht und ohne Gefahr aufgehoben und unterbrochen werden, doch aber auch nur bis zu einem gewissen Grade und auf kurze Zeit, weil sonst das Blut, das Nervensystem, und die Gesundheit, früher oder später darunter leidet. Zu diesen natürlichen Geschäften des Körpers gehören:

1) Das ganze **Verdauungsgeschäfte**, welches unter diesen das vorzüglichste, und weil sehr verschiedene Theile dazu beytragen müssen, zugleich das verwickeltste ist. Es gehen beständig durch die Bewegungen, die von und in dem Körper geschehen, festere und flüßigere Theile verlohren, es würde also theils durch diesen beständigen Verlust und theils durch die allmählig entstehende giftige Schärfe in den Gefäßen und Eingeweiden, der Körper geschwächt, der Wachsthum behindert und die Gesundheit zerrüttet werden, wenn nicht durch Nahrungsmittel und Getränke, wozu der **Hunger** und **Durst** einladen, die verlohrnen Theile ersetzt, neue angesetzt und eine behörige Mischung der Säfte befördert würde, wie das Verhungern und die Symptome, welche diese schreckliche Todesart begleiten, beweisen; denn die Nahrung die wir durch die Lungen und Oberfläche des Körpers aus der Atmosphäre einsaugen, können, wie **Beyspiele** lehren, nur auf kurze Zeit den Körper und seine Lebenskraft erhalten. —

Zum Verdauungsgeschäfte gehören:

a) **Die Annahme der Speisen und Getränke, und das Zerkauen der erstern im Munde.** Hiebey wirken die hier zu beschreibenden Organe des Mundes, die Lippen, Zunge, der Gaumen und die Zähne, die Speicheldrüsen, die Kaumuskeln,

skeln, und die zu allen diesen Theilen gehörigen übrigen Muskeln.

b) Das **Niederschlucken**, mittelst der Zunge, den Mandeln, dem Rachen, Kehldeckel, Gaumen, und der Speiseröhre mit ihren Muskeln.

c) Die **Verdauung im Magen.**

d) **Die weitere Verdauung im Zwölffingerdarm;** wo der Saft der großen Gekrösdrüse und die Galle sich mit dem Brey der Speise vermischen.

e) Die dadurch beförderte **Bereitung der Nahrungsmilch** (chylus) in den dünnen Gedärmen überhaupt.

f) **Der Uebergang des Ueberbleibsels der Speisen nach den dicken Gedärmen, und ihr Fortgang** in denselben, wo noch immer etwas Nahrungsmilch ausgesondert, und zugleich auch ein feiner flüchtiger Stoff zur Galle erzeugt wird.

g) **Die Anhäufung und Ausleerung des Unraths durch den Mastdarm.**

2) **Der Uebergang der aus den Speisen bereiteten Nahrungsmilch zum Blut.** Die hiezu dienenden Organe sind: die einsaugenden Milchgefäße der Gedärme, die Milchgefäße im Gekröse, die Gekrösdrüsen, der Milchbehälter, und der große Milchgang (ductus thoracicus). -- Hiebey müssen auch

noch

noch die lymphatischen, oder absorbirenden Gefäße bemerkt werden, welche bestimmt sind, Feuchtigkeiten, theils aus dem Körper selbst, damit solche durch einen zu langen Aufenthalt nicht verderben, oder sich zu sehr anhäufen, und theils auch Feuchtigkeiten, oder Nahrungstheile aus der Atmosphäre einzusaugen, und dem Blute entweder unmittelbar oder mittelbar zuzuführen und beyzumischen.

3) Das **Absonderungs- und Ausleerungsgeschäfte** (secretio et excretio), welches auf folgende Art geschieht: Indem das Blut herumgetrieben wird, so werden an bestimmten Oertern, durch besondere, vermöge ihrer Organisation geschickte körperliche Theile, deren feiner innerster zweckmäßiger Bau so künstlich ist, daß er in den wenigsten Fällen völlig ergründet werden kann, viele Gattungen anderer Säfte aus dem Blute bereitet. Wenn diese Säfte zu einem neuen Zweck im Körper verwendet werden, so nennt man sie **abgesonderte Säfte** (humores secreti), und diejenigen Theile, durch welche sie aus dem Blute abgesondert werden, **Absonderungswerkzeuge** (organa secretoria); werden dergleichen Säfte aber, nachdem sie aus dem Blute abgesondert worden, zu keinem neuen Zweck verwendet, sondern nur bloß als überflüßig, oder vielmehr schädliche

liche Theile aus dem Körper fortgeschaft, so heißen sie **auszuleerende Säfte** (humores excretorii), und die Wege, wourch sie ausgeleert und aus dem Körper herausgeschaft werden, pflegt man die **Ausleerungswege** zu nennen.

Die aus dem Blute geschehende **nutzbare Absonderungen**, bringen Säfte hervor, welche (h)

a) **das Zerkauen, das Niederschlucken und die Verdauung der Speisen befördern.** Dazu gehört der in den Speicheldrüsen abgesonderte **Speichel**; der in vielen Schleimdrüsen des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre, des Magens, und der Gedärme abgesonderte **Schleim**; die aus den feinsten Enden der Pulsadern allenthalben in eben diese Gegenden **ausdünstende Lymphe**, welche im Magen, **Magensaft** (liquor gastricus) und in den Gedärmen **Darmsaft** (liquor entericus) genannt wird; die **Galle**, und der **Saft der großen Gekrösdrüse** (succus pancreaticus), und endlich ein feines dem Blute durchs Nervensystem mitgetheiltes **Feuerwesen.**

b) **Säfte, welche die Wege vertheidigen, durch welche die eingeathmete Luft**

(h) Ich folge hier ganz dem 4ten Bande des Herrn Geheimenraths Mayer fürtreflichen Beschr. d. menschl. Körpers.

Luft dringt. Dahin gehört außer dem schon erwähnten Schleim des Rachens, und dem in der Nase aus eigenen Drüsen abgesonderten und durch die Thränen verdünnten Rotze, noch der Schleim, der allenthalben im Kehlkopfe, in der Luftröhre und in allen ihren Zweigen aus Schleimdrüsen abgesondert wird; und die feinere ausdünstende Lymphe, welche in allen diesen Luftwegen aus den feinsten Enden der Pulsadern hervordringt.

c) Säfte welche die Geschmeidigkeit der Theile erhalten. Dazu dient in den Knochen wahrscheinlich in etwas das Mark; in den Gelenken, die Gelenkschmiere, an der Haut, die öhlichte, fette Feuchtigkeit der Talgdrüsen; unter der Haut, das Fett; zwischen den Muskeln, Muskelfasern und Eingeweiden, die ausdünstende mit feinen Fetttheilen innig verbundene Lymphe; zwischen den Augenliedern und Augapfeln die verschiedenen Thränenfeuchtigkeiten; in dem Mastdarm und der Mutterscheide, Schleim und ausdünstende Lymphe, u. s. w.

d) Säfte, welche schädliche Körper von uns entfernen. Rotz, Ohrenschmalz, Hautschmiere.

e) Säfte,

e) Säfte, die den wirksamen Stoff des Nervensystems ersetzen, und wohl vorzüglich aus einem elektrischen Prinzip bestehen.

f) Säfte, die den Zeugungsstoff in sich halten, und wozu nicht nur das Blut, sondern auch das Nervensystem unmittelbar beyträgt.

Die Ausleerungen aus dem Blute geschehen vorzüglich:

a) Durch den **Urin**, der in den Nieren abgesondert, durch die Harngänge zur Blase geleitet, dort aufbewahrt, und durch die Harnröhre, nach unserer Willkühr ausgeführt wird;

b) durch die **Ausdünstung**, sowohl der **äußern** Hautausdünstung, als auch durch einen Theil der **innern** Ausdünstung.

§. 4.

Drittens, die thierischen Geschäfte (functiones animales), welche aber zum Leben nicht unumgänglich nothwendig sind, sondern eigentlich das thierische Leben nur charakterisiren. Es gehören hieher:

1) **die Fähigkeit zu empfinden.** Die verschiedenen Empfindungen erhalten wir durch die **äußern Sinne**, deren man beym Menschen gewöhnlich **fünf** annimmt, nämlich:

a) Das

a) **Das Gehör**, dessen Organ, das überaus künstlich gebaute Ohr ist. Das **äußere knorplichte Ohr** und der **Gehörgang**, sammeln die in eine zitternde Bewegung gebrachte Luft, oder den Schall, und bringen sie verstärkt zum **Trommelfell**, wodurch dasselbe erschüttert wird, und diese Erschütterung auf die mit ihm verbundenen **Gehörknöchelgen** fortpflanzt, welche sie alsdann, durch Mitwirkung ihrer eigenen **Muskeln**, durch das **eyförmige Loch** zum **Vorhofe des Labyrinths** bringen. In eben dem Augenblicke wird aber auch die Erschütterung des Trommelfells und die Bewegung der Gehörknöchelgen, der in der **Trommelhöle** durch die **Eustachische** Röhre gebrachten **Luft** mitgetheilt, welche alsdann auf die, vor dem sogenannten **runden Loch** gespannte Membran wirkt, und sie mittelst dieser in die **Schnecke** und überhaupt ins innere Gehörwerkzeug fortpflanzt. Es wird also die zitternde Bewegung der Luft, durch zwey Wege in das innere Gehörwerkzeug gebracht, wo sie alsdann von den Nervenausbreitungen empfunden, und dem Gehirn, als dem Sitze des gemeinschaftlichen Empfindungswesen mitgetheilt wird. — Außer den einigen genannten Theilen, tragen

gen auch alle übrige Knochen des Kopfs zu Fortpflanzung des Schalls bey. —

Die **Töne** sind **stark** oder **schwach**, **tief** oder **hoch**, nachdem die zitternde Bewegungen der Luft stärker oder schwächer, häufiger oder seltner geschehen. — Auch sind sie **angenehm** oder **unangenehm**; letzteres ist z. B. der Ton, mit welchem die Bewohner der Canarischen Inseln, entfernten Schiffen zurufen, und den die Europäer gar nicht ertragen können. Nicht minder sind auch die verschiedenen Töne eine reichhaltige Quelle angenehmer oder unangenehmer Leidenschaften.

Es ist das Gehör auch vielen Veränderungen unterworfen.

b) **Das Gesicht**, dessen Organ das **Auge** ist. Wir sehen, wenn die Lichtstrahlen eines leuchtenden oder erleuchteten Körpers, auf den wir unser offnes, gesundes Auge richten, in einer geraden oder doch ziemlich geraden Richtung auf die **Hornhaut** fallen, und nachdem sie durch die, dahinter liegende **wäßrichte Feuchtigkeit** etwas gebrochen worden, auf die **Crystallinse** kommen, durch diese sowohl als auch durch die gleich dahinter befindliche **gläserne Feuchtigkeit**, noch mehr gebrochen, und endlich in einen Punkt gesammlet, auf die **Netz** = oder **Nervenhaut** ein

deutliches Bild von demjenigen Körper, von welchem sie entstanden, vorstellen.

Damit das auf der Nervenhaut (retina) vorgestellte Bild desto deutlicher und durch keine zurückgeworfene Strahlen confus werden möge, wie bey den weißen Negern u. s. w. so ist die ganze innere Fläche des Auges bey einem gesunden Menschen, mit einem **dicken schwarzen Schleim** überzogen, und dadurch einer camera obscura ähnlich gemacht.

Es ist das Auge mancherley Abänderungen unterworfen, z. B. der **Myopie, Presbyopie, Nyctalopie,** und auch mancherley Krankheiten, welche entweder in einer zu großen **Schärfe**, oder **Schwäche**, oder einem gänzlichen **Verlust** des Gesichts bestehen.

c) Der **Geruch**, dessen Organ die **Nase** ist, die aus mehreren Knochen und Knorpeln zusammengesetzt, und mit einer sehr weichen gefäß- und nervenreichen Haut, welche die **Geruchs- oder Schneiderische Haut** genannt wird, und als der eigentliche Sitz des Geruchs angesehen werden muß, an ihrer innern Oberfläche überzogen ist. — Am stärksten ist der Geruch an der Scheidewand, und den schwammigten Knochen der Nase, weil hier die

die Geruchshaut am lockersten, und am nervenreichsten ist. —

Es steht dieser Sinn mit dem Geschmack in genauer Verbindung; mittelst dem Geschmack unterscheiden wir die auflößbaren salzigen Theile, und mittelst dem Geruch, die flüssigen Ausflüsse der Körper, welche man Gerüche nennt. —

Damit die Geruchshaut, durch die durchstreichende Luft nicht zu trocken werde, und durch die in der Luft schädlichen Theile nicht zu sehr leide, wird sie durch Thränen, und durch eine theils in der Nase selbst, theils aber in verschiedenen Knochenhölen abgesonderte schleimigte Feuchtigkeit, beschützt, beständig feucht erhalten, und zum Riechen fähig gemacht.

Die meisten Thiere, besonders die langnasigten, haben einen weit schärfern Geruch als der Mensch, wovon die Ursache theils in den mehreren und feineren Windungen der schwammigten Knochen, wodurch eine größere Geruchsfläche entsteht, und theils in der Mehrheit der Geruchsnerven Verbreitungen liegt. Die Natur gab ihnen diesen Vorzug, weil sie nicht so wie der Mensch Umgang und Geselligkeit genießen, und ihnen nicht wie dem Menschen gesagt wird, wo sie ihren Raub und die ihnen zuträgliche Nahrung suchen

können. Indeß, so kann der Geruch, so wie alle äußere Sinne, auch beym Menschen sehr vervollkommnet werden. —

Einige Gerüche sind dem Menschen angenehm, andere unangenehm; einige reizen die Nerven, andere betäuben sie, und einige sind dem Menschen sogar tödlich, welche Art von Gifte besonders die Italiener zuzubereiten verstehen.

Auch der Sinn des Geruchs ist mancherley Veränderungen unterworfen.

d) Der Geschmack, dessen Organ die Zunge, der Gaumen und der größte Theil der ganzen Mund- und Rachenhöle ist. Vorzüglich aber hat er seinen Sitz in den Nervenwärzchen der Zunge, zumal der Spitze derselben, und wird durch die in den Sachen befindlichen auflösbaren Salztheilchen erzeugt. Der angenehme oder unangenehme Geschmack ist etwas sehr relatives, inzwischen so kann doch im allgemeinen, alles ganz fade, und im entgegengesetzten Fall, alles was die Zunge zu sehr reizt, z. B. alles ganz bittere, faulichte, herbe, zusammenziehende, ätzende und ranzige, unangenehm schmeckend; dasjenige aber was auf die Nervenwärzchen der Zunge einen sanfteren Eindruck, — weil in seiner Zusammensetzung streitende Elemente mit einander verbunden

und

und gesättigt sind, — macht, angenehm oder wohlschmeckend genannt werden, wohin besonders Süßigkeiten, milde Säuren, Mittelsalze u. s. w. gehören, wie dieses die Leckereyen aller Völker des Erdbodens beweisen. —

Auch der Geschmack ist mancherley Veränderungen unterworfen.

c) **Das Gefühl**, dessen Organ die **Haut** mit allen ihren Fortsetzungen, besonders aber an den **Spitzen der Finger** und der **Zehen** ist, und daher sehr passend, der **betastende Sinn** genannt werden kann. Durch diesen äußern Sinn können wir die Schwere, die Härte, die Rauhigkeit, oder Ebenheit, die Wärme, die Größe, die Gestalt, und die Entfernung der Körper empfinden und beurtheilen, und zwar einige sowohl durch eine mittelbare als unmittelbare Berührung, einige aber nur durch eine unmittelbare Berührung. —

Dieser Sinn ist bey manchen stumpf, bey manchen aber zu einer unglaublichen Feinheit und Vollkommenheit, wie z. B. bey vielen blinden Menschen, ausgebildet.

So wie alle Sinne, so kann auch dieser betastende, dem Menschen ein Mißbehagen, und ein Wohlbehagen gewähren, welches letztere hauptsächlich durch eine mäßige Wärme, Glätte und Sanftheit der

Körper, und durch ein sanftes Streicheln und Kitzeln, wie z. B. bey den Morgenländern, und auch bey den gaukelnden Magnetisirungen unserer Sittenverderber, geschieht, hervorgebracht wird.

Diese genannte fünf Sinne, wozu man aber mit Recht **Hunger** und **Durst**, den **Kitzel der Zeugungs- und Geburtstheile**, und die besondere **Empfindung der Lungen bey Veränderung des Wetters**, noch zählen kann, weil nämlich auch diese Empfindungen ein besonderes und eigenes Werkzeug haben, und auch nur durch **eine** Art von Eindruck hervorgebracht werden, müssen sämmtlich nur als Modifikationen eines **allgemeinen Sinns**, nämlich des **Gefühls**, welches, wo nur Nerven befindlich, seinen Sitz hat, angesehen werden; daher es denn auch ganz begreiflich ist, daß wenn eins von den angeführten Organen, wodurch das Gefühl eine besondere Modification erhält, untüchtig ist, oder gänzlich mangelt, das Gefühl concentrirter, und dieser oder jener Sinn, besonders der betastende Sinn, schärfer werden müsse.

2) **Die Fähigkeit, das Empfundene sich vorzustellen oder zu percipiren.** Diese Fähigkeit hat ihren Sitz in der **Seele**, oder den sogenannten **innern Sinnen.**

3) **Das**

3) **Das Vermögen Bewegungen vorzunehmen.** Die Organe die hiezu dienen, sind die **Muskeln**, deren thätige Kräfte, die Elastizität, die Irritabilität, die Nervenkraft, und vielleicht ein elektrisches Prinzip sind. —

Alle Bewegungen geschehen entweder willkührlich oder unwillkührlich. Unter den **unwillkührlichen Bewegungen** (motus involuntarii), versteht man diejenigen Muskelbewegungen, die nicht von der Gewalt des Willens abhängen, ja, deren sich die Seele nicht einmal bewußt ist, die lebenslang und ohne Ermüdung thätig sind, und wodurch die meisten und wichtigsten Handlungen und Geschäfte des thierischen Körpers verrichtet werden. — Hieher gehört: die Bewegung des Herzens, der Schlagadern, der Absonderungswerkzeuge, des ganzen Darmkanals, des Augensterns, der meisten Schließmuskel, die Bewegung der Urinwege, der Harnblase, der Gebärmutter und der Aeste der Luftröhre. Einige der Muskelbewegungen, welche man gewöhnlich mit zu den unwillkührlichen zählt, sind doch in etwas dem Willen unterworfen, so, daß wir sie entweder vermehren, oder auf eine Weile anhalten können, dahin gehört hauptsächlich die Bewegung derjenigen Muskeln, die zum Athemholen dienen. —

Unter willkührlichen Bewegungen (motus voluntarii), versteht man diejenigen Muskelbewegungen, welche im gesunden Zustande gänzlich von unserm Willen abhängen, und deren sich die Seele bewußt ist; inzwischen so finden doch auch hier Ausnahmen statt, und nicht selten sieht man, daß von den musculis voluntariis wider unsern Willen mehr oder minder merkliche Bewegungen geschehen. Die Art von unwillkührlichen Bewegungen, werden vornemlich durch die verschiedene Stimmung der Seele, durch die Leidenschaften: Freude, Liebe, Hofnung, Traurigkeit, Furcht, Haß, Zorn, in den **Muskeln des Gesichts** erregt, daher sich diese Leidenschaften und Gemüthsbewegungen, auch allzeit im Gesichte des Menschen, bey welchem sie vorgehen, zeigen und ausdrücken. Dauern diese Gemüthsbewegungen lange und werden sie öfters wiederholt, so bekommen dadurch zugleich die Muskeln des Gesichts, eine der oftwiederholten Gemüthsbewegung entsprechende Richtung, und einen Ausdruck, der zuweilen nie wieder auszulöschen ist: hierauf gründet sich daher auch die vernünftigste **Physiognomik**, die aber demohngeachtet sehr täuschen kann, weil z. B. ein Mensch, der ehemals sehr und oft zornig war, sich dieser übeln Leidenschaft entwöhnt haben kann, aber die Züge, die sein ehemaliger öfterer

Zorn

Zorn seinem Gesichte eindrückte, nicht zu vertilgen vermochte. — Außer den Muskeln des Gesichts, werden aber auch noch **andere Muskeln** durch die Gemüthsbewegungen und Leidenschaften in Bewegung gesetzt, so daß aus der Stellung des Körpers, und aus der Stimme viele Gemüthsbewegungen und Leidenschaften sich erkennen lassen.

Klima, Lebensmittel, Lebensart, Gewohnheit und mehrere äußere Umstände, können besonders denen zu den willkührlichen Bewegungen dienenden Muskeln, einen vorzüglichen Grad der **Stärke** und **Gewandheit**, aber auch **Schwäche** und **Trägheit** mittheilen: das beweißt die **Leibesstärke** ganzer Nationen, und einzelner Menschen. — —

Nicht selten ist es, daß die Bewegung der Muskeln, auch in eine **zu große Beweglichkeit** ausartet. Dieser Zustand ist ein Fehler und eine Folge einer allzugroßen Reizbarkeit, welche sehr gut die **sympathetische Reizbarkeit** genannt werden kann (i). Vermöge dieser macht der Mensch ohne Willen und Bewußtseyn, alle oder einige Bewegungen nach, die er von anderen vornehmen sieht, wie besonders das Beyspiel von **Monald Monro** beweißt. Diese kränkliche Beschaffenheit, die ein wirklicher Anfang

(i) **Meiners und Spittlers Göttingisch. Magaz. II B. 1 St.**

von Epilepsie ist, findet sich hauptsächlich bey denen Menschen, die eine sehr schwache und schleimigte Constitution des Körpers haben, daher besonders bey Kindern, ferner, beym weiblichen Geschlechte mehr als beym männlichen, und ganz vorzüglich bey allen schwächern Mongolischen Völkern; auch findet sie sich bey den Thieren, und zwar bey einigen mehr als bey anderen.

Diese sympathetische Reizbarkeit muß wohl von der sympathetischen Empfindlichkeit oder Empfindsamkeit, mittelst welcher wir durch den Anblick oder Vorstellung des Glücks oder Unglücks, der Freuden und Leiden empfindender Wesen, auf eine ähnliche angenehme oder unangenehme Art afficirt werden, unterschieden werden; denn erstere wirkt mehr auf den Körper und die äußern Empfindungsorgane, letztere aber mehr auf die Seele und auf die Vorstellungskraft; daher kann auch die sympathetische Reizbarkeit im höchsten Grade ohne Empfänglichkeit gegen die Freuden oder Leiden anderer da seyn, und so umgekehrt. — Oefters sind aber auch beyde mit einander, entweder in gleichem oder verschiedenem Grade verbunden da; hier läßt es sich dann erklären, wie z. B. durch das empörende, unternehmende, und Freyheit predigende Gesicht eines einzigen Menschen, ein ganzer Haufen von Menschen,

ja,

ja eine ganze Nation mit angesteckt und zu ähnlichen Empfindungen und Handlungen bewogen werden kann; wie von dem Antlitze eines muntern und muthigen Heerführers, auf den das Heer sein Vertrauen setzt, sich die Hitze der Schlacht und eine fast gewisse Hofnung des Siegs im Augenblick durch das ganze Heer verbreitet, und wann er seinen Degen schwingt, ein jeder den Arm zum Degen zuckt; wie aber im Gegentheil, selbst nach erfochtenem Siege, durch den unruhigen, mißvergnügten und muthlosen Blick des Anführers, das Heer in Furcht und vielleicht zur Flucht gebracht werden kann; ja, es können, wie Beyspiele lehren, wenn die sympathetische Empfindlichkeit verbunden mit der sympathetischen Reizbarkeit zu einem hohen Grade gespannt sind, allein durch den Anblick und durch die Vorstellung Wahnsinniger, mehrere sonst gesunde Menschen, in die nämliche Krankheit verfallen.

§. 5.

Die genannten thierischen Geschäfte können nicht ununterbrochen fortgesetzt werden; die Kräfte der Nerven und der Muskeln, werden durch den anhaltenden Gebrauch, bey allem was Thier heißt erschöpft, es zeigt sich sowohl im Körper als in der Seele eine Neigung zur Stille und Ruhe; es ergießt sich eine Müdigkeit

und

und Ermattung durch alle Glieder, die äußern und innern Sinne werden stumpf und verwirrt, man gähnt, der Wille ist nicht mehr der Bewegungen Herr, die Muskeln können den Körper nicht mehr halten, die Knie wanken, die Augenlieder fallen zu, der Kopf sinkt, alle Muskeln die dem Willen sonst unterworfen sind erschlaffen, der Puls schlägt langsamer aber voller, das Athemholen wird langsamer und tiefer, und alle Empfindung, alles Bewußtseyn und alle willkührliche Bewegungen hören auf. Dieser Zustand der Ruhe, wird **Schlaf** genannt, dessen Grundursache in einer Veränderung des Gehirns zu suchen ist.

Der Schlaf ist unstreitig die **vollkommenste Ruhe;** eine Ruhe die sich von der Ruhe im Tode blos dadurch unterscheidet, daß im Schlafe nur die willkührlichen Bewegungen, die äußern und innern Sinne unthätig sind, die unwillkührlichen Bewegungen aber, und die übrigen Geschäfte unablässig fortwirken; und daß der Körper und die Seele im Schlafe neue, verjüngte Kräfte sammlen, da hingegen im Tode alle Verrichtungen ruhen, und Auflösung des Körpers die Folge davon ist.

Nicht jeder Schlaf ist eine vollkommene Ruhe; vollkommen ist nur der Schlaf, wo die genannten thierischen Verrichtungen, die unwillkührlichen Bewegungen ausgenommen, gänzlich ruhen; denn wann im Schlafe noch

einige

einige willkührliche Muskelbewegungen geschehen, wann die Sinnorgane die Eindrücke äußerer Gegenstände noch empfinden, die Einbildungskraft rege und wirksam ist, wie z. B. bey den **Träumenden** und Nachtwandlern, so ist der Schlaf nur unvollkommen, und gewährt dem Menschen nicht die Erquickung und Kräfte, die aus einem vollkommnen, tiefen Schlaf, als dem süßesten Labsal der Natur, geschöpft werden können. — Nur der kann sich eines sanften und vollkommenen Schlafs freuen, der gesund ist, dessen Körper von Reizen frey, der arbeitsam, mäßig und tugendhaft lebt, und sich nicht im Sturme der Leidenschaften auf sein Lager legt: er bedarf nicht der verschiedenen **Schlaf machenden Mittel**, die den Menschen nur betäuben, aber nicht die Belohnung und die Vortheile eines natürlichen Schlafs verleihen.

In einem vollkommenen Schlafe herrscht die beste Ruhe der Seele und des Körpers, es werden neue und reine Säfte zubereitet und abgesetzt, die schädlichen hingegen und zwar blos die schädlichen fortgeschaft, welches im Wachen nie so regelmäßig geschieht, weil der beständige Sturm, den die äußern und innern Sinne im Menschen unterhalten, dieses nicht zuläßt; auch verrichtet hier im Schlafe ein jedes Organ seine Function ungestöhrt und originell; das Blut fließt ruhiger und langsamer durch Herz und

Adern,

Adern, der Körper wird am besten ernährt, entwickelt, und Erquickung, Leichtigkeit, Munterkeit und junge Kraft wird durch einen solchen Schlaf über Körper und Seele ergossen.

Die **Dauer des Schlafs** ist nach dem Alter verschieden. Das ungebohrne Kind scheint die ganze Zeit hindurch, die es in der Gebärmutter zubringt zu schlafen, wie die zu früh gebohrnen Kinder, die in den ersten Monaten fast beständig schlafen, vermuthen lassen. Ueberhaupt schlafen die Kinder, weil im Schlafe der Wachsthum und die Entwickelung ihres Körpers am besten und ungehindertsten geschehen kann mehr, als die Menschen von mittlerem Alter, denen fünf bis sechs Stunden Schlafs, um neue Kräfte für die Arbeiten des Tages zu sammlen, hinlänglich sind.

Es ist dem Menschen die **Nacht** zum Schlafe angewiesen, welche auch unleugbar die passendste Zeit dazu ist; — doch machen die kranken Menschen mit lichtscheuen Augen eine Ausnahme, denn diese müssen die dunkle Nacht zur Vollziehung ihrer Geschäfte benutzen, und einen Theil des Tags zur Erholung und zum Schlafe verwenden.

Sechzehnter Abschnitt.

Die sechs Perioden des menschlichen Lebens.

§. 1.

Das menschliche Leben ist eine Scene, die sich mit jeder Stunde, mit jedem Augenblicke verändert, ein Inbegriff voll Abwechselungen. Unvollkommen wird der Mensch erzeugt, aber von diesem ersten bis zum letzten Augenblick seines Seyns, geht er der Vollkommenheit von Stuffe zu Stuffe immer näher, bis er endlich das ihm gesteckte Ziel erreicht hat, die Kräfte dann nach und nach wieder abnehmen, die Feder der menschlichen Maschine mählig erschlafft, und der Tod die ganze Scene hienieden beschließt (k).

§. 2.

(k) Omnia sunt hominum tenui pendentia filo,
Et subito casu, quae valuere, ruunt.
Labitur occulto, fallitque volatilis aetas,
Et celer admissis labitur annis equis.
Tempora labuntur, tacitisque senescimus annis,
Et fugiunt freno non remorante Dies.
Luxabit, umbra fugit, volat irrevocabile tempus,
Transit praecipiti sic tua vita pede.

Tendi-

§. 2.

Wiewohl die mancherley Veränderungen, denen der Mensch in diesem Gange seines Lebens unterworfen ist, in einander fließen, und nicht ganz genau begrenzt sind, so läßt sich doch das menschliche Leben nicht unbequem in folgende sechs **Hauptabschnitte** eintheilen; sie müßten denn durch fremde Ursachen beschleiniget oder aufgehalten werden:

1) In die Periode, wo die menschliche Frucht noch im Schooße seiner Mutter schlummert, und 39 bis 40 Wochen dauern soll;

2) die **Kindheit** (infantia), von der Geburt an bis zum 7ten Jahre;

3) das **Knabenalter** (pueritia), vom 7ten bis zum 14ten Jahre;

4) das **Jünglingsalter** (pubertas, s. adolescentia), vom 14ten bis zum 25 Jahre;

5) das **Mannsalter** (aetas virilis), vom 25ten bis zum 50sten Jahre;

6) das **hohe Alter** (senectus), vom 50sten Jahre bis zum Tode.

Eine jede dieser Lebensperioden hat gewisse eigenthümliche Charaktere.

§. 3.

Tendimus hoc omnes, metam properamus ad unam.
Omnia sub leges mors vocat atra suas.
Ovid.

§. 3.

Die erste Periode. Diese nimmt sogleich nach einem fruchtbaren Beyschlafe, wo durch den wesentlichen Theil des männlichen Saamens (spiritus, s. halitus seminis) dem in irgend einem Ey'chen des Eyerstocks des Weibsen liegenden reifen Rudimente oder Menschenstoffe, ein mit **Lebenskraft begabtes Prinzip** mitgetheilt wird, ihren Anfang, und dauert bis zur Geburt.

In dieser ersten Periode, sind hauptsächlich folgende Eigenthümlichkeiten zu bemerken:

I. **Aufenthalt und Verbindung.** Sobald der mit Lebenskraft versehene Menschenstoff in Bewegung und Thätigkeit gesetzt worden ist, so wird er als Embryo von den Franzen der äußern Mündung der Muttertrompete aufgefaßt, und sodann durch die Muttertrompete in die Gebärmutter geschoben in welcher er bis zur Geburt weiter entwickelt und reif werden soll. Es kömmt aber diese junge menschliche Frucht nicht unmittelbar in die Gebärmutter zu liegen, sondern bleibt in eben dem Ey, in welchem er als roher, unbelebter, und ungebildeter Stoff verborgen lag, eingeschlossen.

Dieses Ey, ist ein häutiger Beutel, welcher aus drey besondern Häuten, welche durch Zellengewebe unter einander verbunden sind, besteht, und damit das Kind vor äußerm

Druck, und die Mutter vor unangenehmen Empfindungen, die ihr die Bewegung des Kindes verursachen würde, gesichert sey, mit einer Feuchtigkeit, welche man **Schaafwasser** (liquor amnii) nennt, und eine gerinnbare ausdünstende Feuchtigkeit ist, enthält. — Die **innerste** dieser Häute ist das **Schaafhäutchen** (tunica amnios), welche sehr dünn, und gänzlich gefäßlos ist; — die **mittlere** ist das **Lederhäutchen** (chorion), welche ziemlich stark ist und auch superficielle Gefäßchen an sich bemerken läßt; — die dritte oder die **äußerste**, ist die **zottige** oder **Hunterische Haut** (membrana flocculenta, caduca, etc.) welche aus unendlich vielen überaus feinen Gefäßen besteht, und sich mit ihren ästigen Flocken, an die innere flockigte Haut der Gebärmutter ansetzt, und dadurch Nahrung, sowohl fürs Ey, als auch für die darinn befindliche Frucht einsaugt. Gleich vom Augenblick der Empfängniß, fängt das Ey an größer zu werden, welches auch als die Ursache seiner Trennung vom Eyerstocke anzusehen ist; die Flocken verändern sich, nehmen an dem stumpfern Theile des Eyes eine kleinere Stelle ein, und es entsteht alsdann hieraus der **Mutterkuchen** (placenta). Fast in der Mitte entsteht aus diesem die **Nabelschnur** (funiculus umbilicalis), welche aus einer Blut- und zwey Pulsadern besteht,

steht, die in einem Zellengewebe, das eine gallertartige Materie, die Warthonische Sulze enthält, liegen. Diese Nabelschnur geht in den Nabel der jungen Frucht, und verbindet dieselbe also, nicht nur mit dem Mutterkuchen, sondern mittelst diesem auch mit der Gebärmutter.

II. Lage. Die ursprüngliche Lage des Kindes in der Gebärmutter ist so, daß es mit hinterwärts gekrümmtem Rücken und vorwärts gewandtem Gesichte, in eine rund geballte Form, mit dem Kopfe nach oben, mit dem Hintern nach unten gekehrt ist. Da aber, besonders nach der Hälfte der Schwangerschaft, der Kopf an Schwere zunimmt, so bewegt es sich auch nach den Gesetzen schwerer Körper nach unten, und bekommt alsdann die richtige Lage zur Geburt; der Kopf nämlich sinkt herunter, und der Hintere steigt in die Höhe, so daß der Rücken nach vorn gekrümmt, und das Gesicht nach hinten gekehrt ist, wobey es aber die geballte Form beybehält.

Diese natürliche Lage kann aber durch mancherley Ursachen verändert werden, woraus dann eine widernatürliche Lage, und oft eine schwere Geburt des Kindes entsteht.

III. Entwickelung und Wachsthum. Beyde geschehen beym Kinde in Mutterleibe am geschwindesten, und zwar um desto ge-

 schwinder,

schwinder, je näher es seinem Ursprunge ist, und im Gegentheil langsamer, je näher es seiner Vollkommenheit kömmt.

Es erscheint der erste Entwurf des Menschen einige Tage nach der Empfängniß nur blos unter der Gestalt einer schwimmenden, schleimichten, leicht zerfließenden Gallerte. Nach und nach verwandelt sich diese Gallerte wie in drey Bläschen, wovon das oberste größte der werdende Kopf, das mittlere kleinere die Brust vorstellt, in welcher man ein rothes sich bewegendes Pünktchen (punctum saliens) oder das Herz bemerkt; und das untere den Unterleib bildet, aus welchem die Nabelschnur in Gestalt kleiner Fädchen zu sehen ist. —

Die Größe des Embryos ist nach Santorin's Angabe am 12ten Tage wie ein Hirsenkorn, und am 20sten nach Ruysch wie ein Rockenkorn; das Gewicht aber nach Loevenhoeck, sogleich nach der Empfängniß $\frac{1}{10000}$ Gran, und zu Ende des ersten Monats 30 Gran.

Im zweyten Monate erscheint die junge Frucht schon etwas fester, solider und von dunkeler Farbe. Der unförmliche Kopf, als der größte Theil der Frucht, hängt vorwärts gegen die Brust herunter. Die Augen zeigen sich an ihm, wie zwey ovale schwärzlichte Puncte; die Ohren ähneln zwey kleinen Narben, und auch vom Munde, ist schon in Gestalt

stalt eines schwachen Fadens eine geringe Spur wahrzunehmen. Die **Nabelschnur** ist jetzt auch schon sehr verlängert, und läßt sich in Verbindung mit dem Centro des Eys ganz deutlich erkennen. Die Grundform des **Rückgraats** ist ebenfalls schon gebildet, und scheint wie ein langer Faden durch das ganze Körperchen durch; die äußern **Gliedmaßen** aber, treten als kleine unförmliche Stumpfe oder Warzen hervor. Ueberhaupt kann man in diesem Monate in der zarten Frucht schon innere Theile unterscheiden; die **Muskeln** ähneln einer gelblichten Gallerte, und um die achte Woche fangen die **Verknöcherungspunkte** an, abgesetzt zu werden, zuerst der Unterkiefer, Schlüsselbeine und Rippen, an der Grundfläche des Hirnschädels um das sich bildende und an Schwere zunehmende **Gehirn** zu unterstützen; ferner am Oberkiefer, den Schuppenbeinen, des Trommelfellringes, des Stirnbeins, der Gaumenbeine, der Darmbeine, der Schulterblätter, der Armknochen, der Ellenbogenröhre und Speiche, der Schenkelknochen, der Schien- und Wadenbeinröhre. — Die Größe des Eys ist zu Ende des zweyten Monats, wie ein großes Hühnerey, und die Größe des Embryo wie eine große Biene oder welsche Nuß.

Im dritten Monat hat die junge menschliche Frucht ihre ganze äußere Form, bis auf die Finger und Geschlechtstheile, welche nur erst

etwas angezeigt sind, sich aber doch gegen das Ende dieses Monats, bis auf die Nägel der Finger und Zehen ausbilden, und deutlicher werden. Mit dem Anfange dieses Monats fängt auch die Verknöcherung der Scheitelbeine und des Hinterhauptbeins an; um die Mitte dieses Monats die Verknöcherung des Körpers und der Seitentheile des Keilbeins, wie auch der Jochbeine und der Glieder der Finger und Zehen; gegen das Ende dieses Monats aber, die Knochenwerdung des Felsenbeins, der Pflugschaar, des Rückgraats u. s. w. Stuffenweise nehmen dann alle Theile der Frucht, die am Ende des dritten Monats schon entwickelt worden sind, an Vollkommenheit zu, und es erreicht der Körper innerhalb 40 Wochen, eine Länge von 1 Fuß 6 Zoll, bis 1 Fuß 11 Zoll, und eine Schwere von 6 bis 8 Pfund und drüber.

IV. **Verhältniß und Beschaffenheit der einzelnen Theile des Menschen in dieser ersten Periode seines Seyns:** Ueberhaupt enthält der thierische Körper in diesem Alter mehr Flüßigkeit, und alle weiche und festere Theile sind laxer, biegsamer und schwächer, als in den übrigen Lebensaltern.

Der **Kopf** ist verhältnißmäßig gegen den übrigen Körper unförmlich groß, anfangs noch etwas größer als Brust und Unterleib zusammengenommen, und selbst bey der reifen Leibesfrucht

ist

ist seine Höhe kaum 5 mahl in der ganzen Körperlänge enthalten; auch ist er mehr breit als lang. —

Der **Hirnschädel** erscheint anfangs wie membranös, und es setzen sich nach und nach eine bestimmte Anzahl Knochenkerne darinn ab, die sich immer mehr und mehr ausbilden, aber vor der Geburt nicht gänzlich zusammenschmelzen, oder sich durch wahre Suturen unter einander verbinden, damit durch ihre Beweglichkeit der Kopf bey der Geburt verschmälert werden könne. —

Die **Augen** sind sehr groß, verschlossen, liegen tief, und die Pupille ist mit einer Membrana pupillaris überzogen.

Die **Ohren** haben keinen knöchernen äußern Gehörgang, sondern statt dessen einen Ring, in welchem das Trommelfell ausgespannt ist. Das Trommelfell ist auch noch mit einer besondern Schleimhaut überzogen, und der Warzentheil des Schlafbeins ist ohne Zellen und nicht ausgewürkt.

Die **Nase** ist sehr kurz, in die Höhe gestumpft, der vordere knorplichte Theil sehr beweglich, und die verschiedenen Schleimhölen, aus welchen bey Erwachsenen eine schleimichte Feuchtigkeit in die Nase träuft noch nicht ausgebildet.

Der **Mund** ist breit, die Zahnhölen durch das schwammigte Zahnfleisch bedeckt, und der

Unterkiefer ragt beträchtlich vor dem Oberkiefer hervor.

Das **Gehirn** ist sehr groß, aber so wie auch das Rückenmark und die Nerven sehr weich und specifisch leicht. Die Rinde des Gehirns ist röther und in größerer Menge da, als die markige Substanz.

Die **Brusthöhle** ist sehr klein, kurz und hochgewölbt, weil die Leber in diesem Zeitraum sehr groß ist, und das Zwergfell in die Höhe drückt. — Die Eingeweide derselben sind mit einem röthlichen Dunst befeuchtet.

Das **Herz**, ist verhältnißmäßig sehr groß, und sehr reizbar, denn es zieht sich innerhalb einer Minute, über 140 Mahle zusammen. Es hat das Herz der ungebohrnen Kinder auch noch das eigenthümliche und wesentlich unterscheidende, daß die Scheidewand welche die beyden Vorkammern von einander trennt, eine eyförmige Oefnung (foramen ovale) hat, wodurch das Blut aus der rechten Vorkammer (sinus venarum cavarum) sogleich in die linke (s. venar. pulmonalium) fließen kann; ferner, es steht die Lungenschlagader auch mit der Aorta durch einen Canal (ductus arteriosus Botalli) in Verbindung.

Die **Lungen**, werden erst spät entwickelt, sind klein, zusammengefallen und wachsen sehr langsam.

Die **Brustdrüse** (Thymus) ist, wiewohl alle Drüsen beym ungebohrnen Kinde verhältniß-

nißmäßig größer sind als bey Erwachsenen, unter allen die größeste, daher auch sie die Brusthöle verengt, und den Lungen die Ausdehnung beschränkt wird. Sie enthält eine seröse Feuchtigkeit, deren Nutzen sich nicht mit Gewißheit bestimmen läßt. Nach der Geburt verschwindet diese Drüse nach und nach. —

Die **Bauchhöle** ist, verglichen mit der Brust, sehr groß und weit, welches hauptsächlich durch die Leber verursacht wird, welche verhältnißmäßig noch einmal so groß als bey Erwachsenen ist.

Die **Leber** ist außer dem schon erwähnten, auch sehr weich, fast schleimicht, stark roth, und wird in der sechsten Woche nach der Empfängniß sichtbar.

Die **Galle** wird in großer Menge abgeschieden, aber ist sehr unvollkommen, und mehr süß als bitter.

Die **Milz** ist klein und sehr roth.

Das **Netz** ist ohne Fett, und wird erst im vierten Monat sichtbar.

Der **Magen** ist kleiner, runder und kürzer, so daß er sich gegen den Magen eines Erwachsenen wie 3 zu 86 verhält, und daher auch von den Rippen und der Leber bedeckt wird.

Die **dünnen Gedärme** sind roth, und in Vergleich mit der Länge des Körpers, länger als sie in den nachherigen Lebensperioden zu seyn pflegen.

Die dicken Gedärme sind sehr eng, ohne sichtbare Bänder, und kommen den dicken Gedärmen der wiederkäuenden Thiere sehr nahe.

Der wurmförmige Fortsatz des Blinddarms, ist groß und hohl.

Der Unrath welcher sich in dem Magen und den Gedärmen der ungebohrnen Kinder findet, und Kindspech (meconium) genannt wird, hat eine dunkel grüne Farbe und ist ganz schleimigt.

Die Nieren sind groß, knotig und mit einem dicken Ausführungsgange versehen.

Die Nierendrüsen sind ebenfalls verhältnißmäßig viel größer als wie bey Erwachsenen, und enthalten einen röthlichen Saft.

Die Urinblase ist sehr groß, größer als der Magen, und ragt, weil das Becken sehr niedrig ist, konisch über die Schaambeine hervor.

Die Hoden sind sehr klein, und in der Bauchhöle den Nieren nahe gelegen, um die Zeit der Geburt aber, oder einige Tage nachher, senken sie sich durch den Bauchring in den Hodensack herab.

Die Eyerstöcke beym weiblichen Geschlechte sind lang, schmal, unbedeutend, und ohne merkliche Bläschen.

Die Gebärmutter ist klein und enthält einen weißlichten Saft.

Die

Die meisten **Knochen** sind noch größtentheils knorplicht, nachgebend und weich.

Die **äußere Bedeckung** ist sehr zart, anfangs halbdurchsichtig, nachher aber dicker, von röthlichter **Farbe** und mit einem schmierigen Schleim überzogen.

Die **Haare** welche erst spät entstehen sind fein, und über den Körper wie eine Wolle verbreitet.

Das **Fett** unter der Haut ist mehr gallertartig, und die **Muskeln** sind äußerst schlaff und reizbar.

V. Beschaffenheit der Lebensgeschäfte in dieser ersten Periode des Seyns:

Hieher gehört:

1) Der **Blutlauf** als das erste Geschäft des werdenden menschlichen Körpers. Die Blutgefäße des Kindes stehen mittelst des Mutterkuchen mit den Blutgefäßen der Mutter in Verbindung, und unterhalten eine beständige Gemeinschaft zwischen dem Blute der Mutter und des Kindes, wie dieses durch Verblutungen aus der Gebärmutter und durch anatomische Einsprützungen hinlänglich bewiesen worden ist. — Die **Venen** des Mutterkuchens saugen aus den Enden der Pulsadern der Gebärmutter das Blut in sich, welches alsdann nachdem es einige Veränderung und Läuterung in dem Mutterkuchen erlitten, durch die beyden Venen der Nabelschnur ins Kind fließt.

fließt. Hier läuft es alsdann zuvörderst in den Sinus der Pfortader, und zwar der größte Theil durch den venösen Gang sogleich zur Hohlader, ein Theil aber fließt durch die Leber, und sodann in die Hohlader, welche das gesammte Blut alsdann zur rechten Vorkammer des Herzens führt. Von hier geht der größte Theil über die Eustachische Valvel, wie über eine Brücke durch das eyförmige Loch, welches sich nach der Geburt verschließt, und nur selten bey Erwachsenen offen gefunden wird, sogleich zur linken Vorkammer über, und von da in die linke Herzkammer, welche es darauf in die Aorta treibt. Der geringere Theil des Bluts, welcher in die am wenigsten ausgebildete rechte Herzkammer besonders aus dem obern Theil des Körpers durch die obere Hohlader gedrungen ist, steigt zur Lungenpulsader auf und fließt aus dieser durch den Botallischen arteriösen Gang, der sich nach der Geburt in ein Ligament verwandelt, ohne durch die Lungen die nur sehr wenig Blut durch diesen Weg erhalten, circulirt zu haben, in die Aorta. Diese strömt es alsdann mittelst ihrer und des Herzens regen Lebenskraft, zur Ernährung und zu mancherley anderm Behuf durch den ganzen Körper, und durch die inneren Beckenschlagadern in die beyden Pulsadern der Nabelschnur, und so zum Mutterkuchen wieder zurück.

2) Das

2) **Das Athemholen**, dieses findet in dieser ersten Periode des menschlichen Lebens gar nicht statt. — Verschiedene haben es zwar behauptet und sogar ein Schreyen des Kindes in Mutterleibe hören wollen; indeß, da das Kind in einem häutigen Beutel, welcher mit Wasser gefüllt ist, liegt, so kann die atmosphärische zum Athemholen geschickte Luft auch unmöglich in die Lungen hineindringen, wie dieses auch die Lungen selbst beweisen, deren Zellen noch nicht durch Luft ausgedehnt sind, und daher auch, wenn man sie ins Wasser legt, niedersinken, und nicht wie eine mit Luft gefüllte Lunge schwimmen.

VI. Beschaffenheit der natürlichen Geschäfte, in dieser ersten Lebensperiode.

1) **Die Ernährung.** Die Untersuchung, **wodurch** und **durch welche Wege** die junge Frucht im Schooße seiner Mutter ernährt werde, hat schon im grauesten Zeitalter der Medizin, Aerzte und Philosophen beschäftigt; die Neueren sind ihrem Beyspiele gefolgt, und es sind dadurch mancherley Hypothesen sowohl über das **Ernährungsmittel** selbst, als auch über die **Wege** durch welche das Kind seine Nahrung erhält, veranlaßt worden.

Was die **Nahrungsmittel** anbetrift, so glauben einige, daß das Kind durch das **Blut** der

der Mutter, andere, daß es durch das Schaafwasser, andere, daß es durch einen lymphatischen Saft, und noch andere, daß es durch alle drey Säfte ernährt werde.

Was die Wege anbetrift, wodurch das Kind seine Nahrung empfängt, so halten einige die Nabelschnur, andere, den Mund, andere, die einsaugenden Gefäße der Oberfläche des Körpers, und noch andere alle drey zusammen dafür.

Da aber in dem Schaafwasser keine solche nahrhafte Theile befindlich sind, die zur Ernährung und Bildung der wesentlichen Theile des Menschen erfordert werden, auch öfters schon eine beträchtliche Zeit vor der Geburt das Schaafwasser ausfließt, und das Kind demohngeachtet ernährt wird und am Leben bleibt; ferner, da das Kind wegen der schmierichten Feuchtigkeit, womit sein Körper belegt ist, dieses Wasser nicht durch die Oberfläche des Körpers, auch wegen Mangel der Respiration, nicht durch den Mund einsaugen kann; ferner, da es wegen der Lage des Kindes durch die gedrückte Speiseröhre auch nicht niedergeschluckt, und durch den allezeit verschlossenen Mund, durch die verschlossenen Nasenlöcher, und noch viel weniger, wie einige geglaubt haben, durch die Thränenpunkte zumal da die Augen verschlossen sind, unmöglich in den Schlund und Magen gedrückt werden kann; und da man ferner, auch

Beyspiele

Beyspiele hat, daß reife Kinder gebohren worden sind, die keinen Mund, keine Nasenlöcher, keine Oefnung des Rachens und der ersten Wege hatten, ja sogar Beyspiele hat, daß reife Kinder ohne Kopf gebohren worden, so kann man auch unmöglich das Schaafwasser mit seinen Bestandtheilen als die Ernährungsmaterie, und die genannten Wege, als die Nahrungswege des ungebohrnen Menschen annehmen.

Es bleibt also nur der einzige zur Ernährung des Kindes, nämlich die Nabelschnur übrig, durch deren Venen dem Kinde, das im Mutterkuchen geläuterte Blut seiner Mutter zur Ernährung und Absonderung der nöthigen Säfte zugeführt wird, daher denn auch die Beschaffenheit der Säfte und des ganzen Körpers der Frucht von der Beschaffenheit des Bluts seiner Mutter so sehr abhängt. — Man hat wider diese Ernährungsart zwar verschiedene Gegengründe angeführt, z. B. die Knoten und Verschlingungen der Nabelschnur; ferner, daß man die Nabelschnur halb abgefault, ja sogar durchrissen gesehen hätte, und das Kind demohngeachtet ernährt worden wäre: allein, diese Knoten sind vielleicht nur Blutadergeschwülste gewesen, oder wenn dieses auch nicht gewesen, so ist doch nicht zu beweisen, daß durch diese Knoten und Verschlingungen kein Blut hätte durchfließen können; und so kann bey der halbverfaulten Nabelschnur, nur blos das Zellengewe-

be

be derselben abgefault, die Gefäße aber, die nicht so leicht faulen unverletzt gewesen seyn; und endlich, die Abreißung der Nabelschnur, kann erst während der Geburt geschehen seyn, denn, ist sie früher abgerissen, so wird das Kind auch gewiß nicht lebendig gebohren worden seyn.

2) **Das Absonderungs - und Ausleerungsgeschäfte.** **Ersteres** geschieht sehr unvollkommen, und es sind beym ungebohrnen Kinde die **Galle**, deren Nutzen in dieser Periode sich nicht mit Zuverläßigkeit bestimmen läßt, und der **Urin**, noch die vorzüglichsten von den abgesonderten Säften; **letzteres**, nämlich das Ausleerungsgeschäfte gilt nur blos von der unmerklichen **Ausdünstung**, die auch einen Theil des Schaafwassers ausmacht, denn es giebt das Kind in Mutterleibe weder Unrath noch Urin von sich.

VII. Beschaffenheit der thierischen Geschäfte:

So wenig wir freylich mit mathematischer Gewißheit hierüber etwas bestimmen können, so ist es doch höchstwahrscheinlich, daß außer der unwillkührlichen Muskelbewegung, einer schwachen willkührlichen Bewegung und dem allgemeinen Gefühl, das Kind gleichsam nur pflanzenmäßig lebe, und die äußeren Sinne sowohl als die inneren in einem unthätigen

Schlummer

Schlummer liegen, und erst zur Entwickelung die nach der Geburt ihren Anfang nimmt, reifen.

VIII. **Geburt.** Wenn das Kind innerhalb 39 bis 40 Wochen, zum mehr thierischen Leben außerhalb dem Schooße seiner Mutter, vollkommen gereift ist, so wird durch die Zusammenziehung der Gebärmutter und andere mitwirkende Ursachen, das Ey zersprengt, und dann das Kind aus der Gebärmutter und der Mutterscheide herausgedrückt, oder gebohren. Es wird durch die Abschneidung oder Abreißung der Nabelschnur von seiner Mutter getrennt, und beginnt nun eine neue Epoche des Lebens. — Nicht selten geschieht es aber, daß das Kind vor dieser von der Natur bestimmten Zeit gebohren wird; geschieht dieses vor der Hälfte der Schwangerschaft, so wird die Geburt **Abortus** oder **Umschlag** genannt, und das Kind wird todgebohren, oder ist doch zum Leben außer der Gebärmutter nicht fähig; geschieht es zwischen dieser Zeit und dem siebenten Monat, so heißt es eine **unzeitige Geburt** (partus inmaturus), welche selten am Leben bleibt; geschieht die Geburt nach dem siebenten Monate, aber vor der 39sten Woche, so wird sie eine **frühzeitige Geburt** (partus praematurus) genannt, und ein solches Kind ist zum Leben außerhalb der Gebärmutter, und zwar je näher es der 39sten Woche ist hinlänglich fähig; geschieht die Geburt nach dem eigentlichen Gesetze der Natur, zwischen der 39sten und

40sten Woche, so wird sie eine zeitige oder reife (p. maturus) genannt. Auch will man Erfahrungen haben, daß Kinder später noch, gebohren worden sind, und nennt solche überzeitige Geburten (p. serotini), solche sind aber unwahrscheinlich, und es beruht der Grund davon, entweder auf einem Betrug, oder auf Unwissenheit und Irthum in der Rechnung der Schwangern.

§. 4.

Die zweyte Periode des Lebens (infantia). Diese nimmt mit dem Augenblicke der Geburt ihren Anfang und dauert bis zum 7ten Jahre.

In der Beschreibung dieser Lebensperiode, müssen wir zuvörderst, die Hauptveränderungen bemerken, welche nach der Geburt ihren Anfang nehmen, und wodurch sich der gebohrne vom ungebohrnen Menschen unterscheidet, und dann die besonderen Charaktere betrachten, wodurch diese Lebensperiode von den nachfolgenden unterschieden ist.

1) **Die Hauptveränderungen die im Menschen sobald er gebohren worden vorgehen:**

Sobald das Kind gebohren worden, so gehen sogleich verschiedene wichtige Veränderungen, die wieder Ursache von mehreren anderen Veränderungen werden, in demselben vor.

Das

Das Ziehen an der Nabelschnur, die wurmförmige Bewegung des Darmkanals, und die äußeren Reize, die auf den empfindlichen Körper des Kindes wirken, verursachen eine Bewegung der Einathmungswerkzeuge, diese erweitern die Brust, und die äußere atmosphärische Luft dringt zum erstenmal in die bisher zusammengefallenen luftleeren Lungen; macht aber, wenn diese bis zu einem gewissen Grade ausgedehnt worden, eine unangenehme Empfindung, so daß die Ausathmungswerkzeuge zu wirken anfangen, die Brusthöhle wiederum verengen, und die eingeathmete Luft, sowohl hiedurch, als auch wegen ihrer verlohrnen Elastizität und Schwere, von den Lungen wieder ausgeathmet wird, worauf dann wieder ein Einathmen, und sofort Einathmen und Ausathmen abwechselnd in einer ununterbrochenen Ordnung so lange auf einander folgt, bis endlich das Ausathmen die Scene des Lebens beschließt.

Zugleich entsteht auch eine sehr wichtige Veränderung des Blutlaufs; denn das Blut, das vor der Geburt, da die Lungenzellen noch nicht ausgedehnt waren, und die Blutgefäße der Lungen noch nicht viel Blut faßen konnten, durch das eyförmige Loch und durch den Botallischen arteriösen Kanal zur Aorta floß, findet nun, nachdem der Widerstand, den die zusammengefallenen Lungen dem eindringenden Blute machten, gehoben worden, durch die Lungenschlag-

einen freyen Gang durch die Lungen, aus welchen es durch die Lungenvenen zur linken Herzkammer geführt wird. Dieser neue Kreislauf des Bluts wird der kleine Kreislauf genannt.

Sobald diese neue Bewegung des Bluts ihren Anfang genommen, so verschließt sich das eyförmige Loch, und der Botallische Gang nach und nach.

Da aber durch die Lösung der Nabelschnur, die Gemeinschaft des Bluts zwischen dem Kinde und der Mutter aufhört, so entsteht auch im großen Kreislauf des Bluts einige Veränderung, es verschließet sich im gewöhnlichen Falle die Nabelblutader und der Zweig des Sinus der Pfortader, welcher der venöse Gang der Leber genannt wird, die Pulsadern aber, die vorher das Blut zum Mutterkuchen führten, werden zum Theil auch verschlossen, zum Theil aber leiten sie das Blut in andere Pulsadern die zum Becken und den unteren Gliedmaßen gehen.

Durch die Ausdehnung der Lungen, wird auch die Brustdrüse etwas zusammengedrückt, und nach und nach verkleinert; das Herz wird etwas spitzer, die Leber wächst weniger; die Harnblase senkt sich tiefer in die Beckenhöle; die Hoden, falls es noch nicht geschehen ist, steigen durch den Bauchring in den Hodensack herab; das Blut erhält aus der eingeathmeten Luft ein Elementarfeuer, und giebt dadurch dem

ganzen

ganzen Körper mehr Lebenskraft; die Absonderungen werden vollkommener, und die Ausleerung des Urins und des Unraths der Gedärme nehmen alsobald ihren Anfang; hiedurch entsteht eine unangenehme Empfindung besonders im Magen, welche nur durch Nahrungsmittel, die aber nunmehro durch den Mund eingenommen werden, gehoben werden kann.

2) Die besonderen Charaktere, wodurch sich diese Lebensperiode von den folgenden hauptsächlich unterscheidet, sind folgende:

Es erscheint der Mensch, wann er den warmen Schoos seiner Mutter verläßt, als ein sehr hülfbedürftiges und aller eigenen Hülfe unfähiges Geschöpf, das sowohl in Ansehung seines Körpers als seiner Seele, noch sehr unvollkommen ist, und noch einer großen Entwickelung bis zur Erreichung der höchsten Stufe menschenmöglicher Vollkommenheit bedarf.

Die gewöhnliche Länge des neugebohrnen Kindes, das zur rechten Zeit gebohren worden, beträgt 1 Fuß 6 Zoll bis 1 Fuß 11 Zoll.

Der Kopf und vorzüglich der Hirnschedel ist verhältnißmäßig gegen den übrigen Körper noch sehr groß, und wie schon gesagt, mehrentheils 5, bis $5\frac{1}{2}$ Mahl in der Höhe des ganzen Körpers enthalten.

Das Gesicht ist breit, die Nase etwas aufgeworfen, um beym Saugen nicht dadurch be-

hindert zu werden, und die Gliedmaßen ziemlich breit.

So wie das Kind aber immer mehr Nahrung bekömmt, so nehmen auch alle Theile, besonders die festeren nach und nach an Größe zu, doch aber einige mehr und andre weniger, so, daß ein besseres Verhältniß und Ebenmaaß der Theile unter einander entsteht.

Hat das Kind das Ende des dritten Lebensjahrs erreicht, so ist es schon, wann es anders gesund ist, und seine Entwickelung in nichts gestört worden ist, einen Fuß größer als wie es bey seiner Geburt war, und am Ende dieser Periode mißt es gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ Fuß.

Wie die Größe, so nimmt auch das Gewicht des Kindes zu; denn bey der Geburt pflegt das Kind nur zwischen 6 bis 8 Pfund zu wiegen, da es nach Verlauf von einem Jahre bey einer nicht zu fetten und nicht zu hagern Beschaffenheit $12\frac{1}{2}$, nach zwey Jahren 26, nach drey Jahren 27, nach vier Jahren 29, nach fünf Jahren 30, nach sechs Jahren 36, und am Ende des siebenten Jahrs schon 39 bis 40 Pfund wiegt.

Die Farbe der Haut ist bey den Europäischen neugebohrnen Kindern allzeit röthlich, einige Tage nachher wird sie gelblich, und dann weiß mit roth getuscht; diese Weiße ist aber nicht bey allen Europäern gleich rein, sondern kann durch Luft, Lebensart u. s. w. verschiedentlich geändert

werden,

werden, und hängt auch mit von der Farbe der Eltern ab. — Bey den Negerkindern geht die röthliche Farbe in die schwarze über. —

Die Haupthaare sind anfangs kurz, und gewöhnlich dunkel, an ihrer Stelle wachsen aber in der Folge hellere Haare hervor, welche auch länger werden. Zuweilen sind sie auch anfangs hell, und wenn dieses ist, so pflegen in der Folge dunklere zu erscheinen. — Dieses gilt nämlich vom Europäer.

Die Knochen des neugebohrnen Kindes, die Gehörknöchelchen ausgenommen, sind noch sehr unvollkommen, viele bestehen noch aus mehreren Stücken, und werden nur durch Knorpel und Haut untereinander verbunden, die dann allmählig immer mehr in einander schmelzen, und wie alle sich ihrer bestimmten Gestalt und Vollkommenheit nähern.

Die Muskeln, welche die verschiedenen willkührlichen Bewegungen ausüben sollen, sind noch sehr schlaff und tonlos; und, diejenigen ausgenommen, die das Hinunterschlucken der Nahrung bewirken sollen, nicht fähig genug dem Willen zu folgen. — Es greift das neugebohrne Kind nichts an, kann seinen Körper und seinen Kopf nicht aufrecht erhalten und ist äußerst unbehülflich; durch Nahrung und Uebung aber, ist es nach wenigen Wochen schon im Stande den Kopf aufzuheben und zu bewegen, mit seinen kleinen Händen Sachen zu ergreifen, zu

drücken und festzuhalten; nach drey Monaten kann es schon etwas auf den Füßen stehen, und nach einem Jahre, und zwar bey den Mädchens am frühesten, können die Beine den Körper schon tragen, das Kind geht, und wird so nach und nach mit zunehmenden Kräften zum Laufen, Klettern, Tanzen, Schwimmen, Reiten, und mehreren anderen Leibesübungen geschickt.

Der Puls schlägt in der ersten Minute nach der Geburt 130 bis 140 Mahl, nimmt aber nach und nach an Geschwindigkeit ab, so daß er am Ende des Kindesalters nur noch 90 Mahl in einer Minute schlägt.

Die Stimme des neugebohrnen Kindes, ist hell und laut wie sein erstes Geschrey bey der ungewohnten ersten Ausdehnung der Lungen beweiset; aber es ist diese Stimme noch nicht artikulirt, welches sie erst mit dem Anfange des zweyten Jahrs zu werden pflegt.

Es vergießt das Kind in den ersten Wochen seines Daseyns, auch keine Thränen, und selten bemerkt man, daß es vor dem 40sten Tage nach seiner Geburt lache.

Die Verdauungswerkzeuge sind bey Neugebohrnen auch schwach und unvollkommen, und diejenigen Organe, welche bestimmt sind, in dem Gedärmkanal zur Auflösung und Umwandlung der Speisen, gewisse Säfte abzusondern, ebenfalls noch sehr zart und unvollendet; daher das Kind anfangs eine Nahrung haben

muß

muß, zu deren Verdauung und Umwandlung nicht so gar viel Vollkommenheit des Verdauungssystems nöthig ist. Da nun die Milch diese Eigenschaft vorzüglich besitzt, so ist auch diese dem Kinde die angemessenste erste Nahrung. — Es frägt sich aber, welche Milch sich hiezu am besten schicke? — Verschiedene Aerzte und vorzüglich Herr Vandermonde haben gerathen, dem Kinde keine Menschenmilch, sondern wie dem Romulus und Remus, den Kindern der alten Scythen und einiger anderer Völker, Thiermilch zur Nahrung zu geben; allein, da die Milch von fleischfressenden Thieren sehr scharf und geistig ist, dabey einen Hang zur Fäulniß hat, und ein heftiges, grausames choleriſches Temperament hervorbringt; hingegen die Milch von denen Thieren, die blos von Vegetabilien leben eine entgegengesetzte Eigenschaft und Wirkung hat, die Menschenmilch aber, das Mittel zwischen beyden hält, so folgt hieraus schon, daß die Menschenmilch zur ersten Nahrung des Kindes am passendsten sey; — ferner, da die Menschenmilch die meiste und zwar die zarteste Molke und die wenigsten käsigten der Gesundheit nachtheiligen Theile enthält, so ist auch aus dieser Ursache die Menschenmilch dem Kinde am zuträglichsten; — ferner, da die Milchbrüste, allen weiblichen Thieren, und folglich auch dem weiblichen Geschlechte der Menschen, eigentlich nur blos zur Ernährung ihrer

eigenen Jungen gegeben worden, so ist es auch wahrscheinlich, daß die Beschaffenheit der Milch einer jeden Thierart, und selbst jedes einzelnen Thiers, der Beschaffenheit der Säfte der Jungen am angemessensten von der Natur eingerichtet sey, und daß also die Milch der Sau wohl dem Ferkel, die Milch der Kuh wohl dem Kalbe, aber keiner menschlichen Frucht passe; — ferner, warum gab der Schöpfer dem weiblichen Geschlechte der Menschen, solche ansehnliche Brustdrüsen, und ließ sie, sobald sich die Mutter der Geburt ihres Kindes nahet, Milch absondern? sieht man hier nicht ganz deutlich den unverkennbaren Finger und den Wink der Natur zum Selbstsäugen seiner Jungen?

Es sind zwar auch Beyspiele vorhanden, daß junge Mädchen, ja Kinder und auch Mannspersonen Milch in den Brüsten gehabt haben, solche Phänomene sind aber äußerst selten, sind wider die Natur und eine Folge von einer Unordnung im Absonderungsgeschäfte.

Die beste und natürlichste Nahrung für das neugebohrne Kind, ist also die Milch seiner Mutter, die es instinktmäßig aus den Brüsten einsaugt.

Meist zu Ende des siebenten Monats, fangen die **Milchzähne**, die wie kleine Schaalen in den Zahnhölen versteckt lagen, hervorzubrechen an, und zwar zuerst das mittlere Paar der untern Schneidezähne, und ein Paar Wochen nachher

her das obere mittlere Paar; — wieder etliche Wochen später, das äußere Paar Schneidezähne, ebenfalls die untern gewöhnlich zuerst; — zu Ende des ersten Jahrs die Eckzähne; — in fünf Vierteljahren die ersten Backenzähne, und zu Ende des zweyten Jahrs die übrigen Backenzähne, so daß das Kind um diese Zeit überhaupt zwanzig Zähne hat. — Man hat einzelne Beyspiele, daß Kinder auch schon früher zahnten, ja sogar Zähne mit auf die Welt brachten.

Das **Hervorbrechen der Milchzähne** ist oft mit schweren Zufällen begleitet. Entzündung des Zahnfleisches, Fieber und Epilepsie sind nicht selten dessen Gefährten, und viele Kinder werden dadurch auch Opfer des Todes. — Sobald die ersten Zähne nach dem Gesetze der Natur hervorbrechen, so ist auch das Kind zur Verdauung anderer und zwar soliderer Nahrungsmittel als Milch, fähig. —

Das **Zeugungsvermögen** fehlt in dieser Periode noch gänzlich, indeß so kann doch beym Knäbchen von wenigen Tagen, schon eine Steifigkeit des männlichen Gliedes entstehen, welches man besonders bey der Beschneidung zu bemerken Gelegenheit hat; und von den Kindern der Neger in Guinea sagt Herr von **Büffon**, daß sie sehr wollüstig wären, und daß es selten sey unter diesem Volke ein Mädchen zu finden, das sich die Zeit erinnern könnte, da es aufgehört hätte, eine Jungfer zu seyn. — In den

Kranken-

Krankengeschichten findet man mehrere Beyspiele von Kindern bey welchen sich eine Art von Zeugungsvermögen gezeigt hat. —

Was die äußern Sinne der Neugebohrnen anbetrift, so haben einige behaupten wollen, daß sie weder hören noch sehen könnten: das ist aber falsch, sie hören und sehen, aber können anfangs nur nicht unterscheiden, welches sie erst nach und nach lernen. Von ihrem Geschmack, Geruch, Gefühl, Hunger und Durst kann man sich hinlänglich überzeugen.

Die inneren Sinne sind beym Kinde kurz nach der Geburt, noch sehr beschränkt. — Das Gedächtniß fängt zuerst an sich zu entwickeln, und nachdem ein oder zwey Monate verstrichen, so scheint es auch schon dunkle Begriffe von Gegenständen zu fassen, es äußert ein Verlangen einen Abscheu und ein Unterscheidungsvermögen. Nach und nach, früher oder später entwickeln sich die Seelenkräfte immer mehr und mehr, und unter allen zeichnet sich hauptsächlich das Gedächtniß in einem bewunderungswürdigen hohem Grade aus, welches wahrscheinlich seinen Grund in der weichern Beschaffenheit der Rinde des Gehirns hat; Beurtheilungskraft aber, bemerkt man selbst beym lebhaftesten Genie, in dieser Periode noch gar nicht.

Die Leidenschaften, die sich in diesem Lebensalter ebenfalls schon zeigen, wechseln öfters

und auf das schnellste mit einander ab; itzt freut sich das Kind, und dann ist es wieder traurig; itzt ist es gut und artig, und dann auf einmal wieder böse. Es erfordert daher diese erste Lebensperiode, eine ganz vorzügliche Sorgfalt, denn es kann in ihr die Entwickelung des Verstandes unterstützt oder aufgehalten, und der Grund zum Guten oder Bösen gelegt werden, indem die Seele des Kindes gleichsam einer ungemahlten Tafel ähnelt, auf welche die Erziehung verschiedene Farben und Bilder oder Begriffe auftragen soll; ein Unglück für das Kind, wenn die Tafel unbemahlt bleibt, oder wenn eine falsche Mischung von Farben und unrichtige Bilder aufgetragen werden.

§. 5.

Die dritte Periode des Lebens.

Nach Verlauf von sieben Jahren, nimmt das Knabenalter (pueritia) seinen Anfang und dauert nach Römischen Gesetzen beym männlichen Geschlechte bis zum Ende des 14ten Jahrs, beym weiblichen Geschlechte aber, bis zum Anfang des 13ten Jahrs. In diesem Alter erreicht der Körper gemeiniglich eine Länge von $4\frac{1}{2}$ Fuß, und eine Schwere beym männlichen Geschlechte von 62 und beym weiblichen von 71 Pfund.

Das Gesicht wird wohlgebildet und charakteristisch, und die Augen und Lineamente sichtba-

re

re Zeugen des Zustandes der Seele und der Gemüthsart.

Der ganze **Körper** wird schlanker.

Die **Farbe der Haut** erhält ihre eigentliche Nationalfarbe.

Die **Haare** wachsen unter kalten und milden Climaten lang, und unter heißen kräuseln sie sich wie Wolle.

Die **Knochen** haben zu Ende dieser Periode ihre behörige Bildung, ihr Verhältniß, und eine merklichere Festigkeit.

Die **Muskelkräfte** werden beträchtlich, so daß der Knabe starke Bewegungen vornehmen, schwere Sachen heben und tragen kann ꝛc.

Der **Puls** schlägt langsamer, und um das dreyzehnte, vierzehnte Jahr nur 80 Mahl in einer Minute.

Mit dem Eintritt dieses Lebensalters fängt der **Zahnwechsel** an. Die Milchzähne, die zum Zerkauen festerer Nahrungsmittel nicht stark genug sind, indem die Eck- und Schneidezähne die faserigten Nahrungsmittel zu zerreißen, und die Backenzähne zum behörigen weiter Zermalmen nicht fest genug sind, werden wie todte Körper von der Natur ausgestoßen, und an ihre Stelle bricht nach und nach eine zweyte Gattung von bleibenden Zähnen hervor, die fester und größer als die vorigen sind, und auch längere Wurzeln haben. Auch erscheinen vier Zähne mehr, nämlich überhaupt vier und zwanzig,

die

die übrigen acht bleibenden Zähne erscheinen später.

Die **Stimme** ist in diesem Lebensalter hell und fein, die Sprache schon vollkommen.

Das **Zeugungsvermögen** wird merklicher; es entwickeln sich allmählig die Geschlechtstriebe, und die Zeugungstheile nehmen an Größe und Stärke zu.

Die **äußeren** sowohl als **die inneren Sinne**, sind geschärft, und das Nervensystem, das noch weich, zart und sehr empfindlich ist, nimmt alle Eindrücke sehr lebhaft auf. Hauptsächlich zeichnet sich in dieser Periode das **Gedächtniß** vor allen anderen Seelenfähigkeiten aus, daher der Mensch auch in diesem Alter zum Erlernen der Sprachen und zu allen Gedächtnißwissenschaften am fähigsten ist. Die **Beurtheilungskraft** aber, ist noch nicht behörig genug gereift; hingegen zeigt sich schon ein **Erfindungsvermögen** und die **Einbildungskraft** ist sehr thätig, daher auch alle Schreckbilder einen sehr starken Eindruck auf sie machen. Auch der **sittliche Charakter** pflegt sich in dieser Periode vorzüglich zu entwickeln, so daß ein genauer Beobachter sehr oft, schon im Knaben, den künftigen Mann als brav oder als Schurk und Bösewicht erkennen kann.

§. 6.

§. 6.

Die vierte Periode des Lebens, ist das **Jünglingsalter** (pubertas. s. adolescentia), welches sich in unserm Clima nach einiger Meynung bis zum 18ten, nach anderen bis zum 21sten, nach der gewöhnlichen Annahme aber bis zum 25sten Lebensjahre erstreckt.

In diesem Alter erreicht der Körper beym **männlichen** Geschlechte eine **Länge** die zwischen 5 Fuß und 5 Fuß 9 Zoll misset; und beym **weiblichen** Geschlechte, bey welchem der Wachsthum gewöhnlich um das achtzehnte Jahr schon aufhört, eine Länge bis 5 Fuß 3 Zoll (l).

Die **Schwere** eines mittelmäßig fetten, und eines gesunden Körpers, beträgt im **funfzehnten** Jahre, beym **männlichen** Geschlechte gewöhnlich 62 Pfund, und beym **weiblichen** 75 Pfund; im **achtzehnten** Jahre beym **männlichen** Geschlechte 115 Pfund und beym **weiblichen** 107 Pfund; im **ein und zwanzigsten** Jahre, beym **männlichen und weiblichen** Geschlechte, 125 bis 130 Pfund, und im **fünf und zwanzigsten** Jahre, beym **männlichen** Geschlechte 140 Pfund und etwas drüber.

Das

(l) Ueber die besondere Größe, und die Größe der verschiedenen Völker, siehe: den siebenten Abschnitt.

Das **Gesicht** ist voll Ausdruck, und zeigt, wann keine Verstellungskunst die Larve ändert die Leidenschaften der Seele und die ganze Gemüthsart ganz anschaulich. Dabey herrscht im Gesichte und dem ganzen Körper auch ein gewisser würdiger Anstand und eine angenehme Munterkeit.

Die **Muskeln** sind stark und robust, aber doch noch geschmeidig genug, um unzählige, zum Theil künstliche Bewegungen zu verrichten.

Der **Puls** schlägt in einer Minute siebenzig Mahl, und alle **Geschäfte** des Körpers geschehen aufs vollkommenste.

Hauptsächlich aber fängt mit dem Anfange dieser Periode, das **Zeugungsvermögen** an, sich seiner Vollkommenheit zu nähern, und es entsteht die erste Liebe, die öfters enthusiastisch die ganze Seele des Jünglings und Mädchens füllt.

Die **äußern Sinne** sind in ihrer schönsten Blüte, und die **innern Sinne** voll lebhaften Feuers.

§. 7.

Die fünfte Periode des Lebens, ist das **Mannsalter** (aetas virilis), das bis zum 50sten Jahre dauert.

In diesem Alter erreicht der Körper seine völlige Ausbildung, und zwar bis zum 33sten Jahre; und überhaupt ist dieses Lebens-

alter, dasjenige, in welchem die Festigkeit, Bildung und Stärke aller Theile ihren bestimmten und höchsten Grad erhält, und in welchem das Gesicht der redendste Zeuge der Gemüthsart und der Seele ist.

Auch der Geist erreicht sein höchstes Ziel des Flugs, und die **Beurtheilungskraft** ist scharf und reif, das **Gedächtniß** aber läßt etwas nach, doch werden die neuen äußeren Eindrücke tiefer empfunden und aufbehalten. — Besonders entsteht auch in dieser Periode eine gewisse **Ehrliebe**, die, so lange sie nicht Ehrgeiz wird, edel und schön ist, und unter der Leitung der Vernunft Gutes erzeugen, ohne diese den Menschen aber auch in Gefahren stürzen kann.

Den Zeitraum vom 33sten bis zum 50sten Jahre pflegt man Status zu nennen, weil gleichsam ein Stillstand sowohl in der Ab- als Zunahme des Körpers seyn soll, aber von der Entstehung bis zum Tode, gehen beständig Veränderungen im Körper vor; denn hat der Körper seinen bestimmten Wachsthum erreicht, so werden die, durch die Bewegung der festeren Theile und durch den Umlauf der Flüßigkeiten, von der Maschine unmerklich abgenutzten Theile auf eine eben so unmerkliche Weise, entweder in gleicher oder ungleicher Menge beständig wieder erzeugt, so daß man annehmen kann, daß der Mensch alle drey Jahre einen neuen Körper habe.

§. 8.

§. 8.

Die sechste Periode des Lebens, oder das Alter (senectus), welches mit dem allgemeinen Loose der Menschen und der ganzen organisirten Schöpfung, dem Tode beschlossen wird.

In den bisher beschriebenen Lebensaltern, nahm der Mensch an Vollkommenheit zu, und am Ende des männlichen Alters, wo nicht viel zu, doch auch nicht viel ab; in dieser Periode aber nimmt der Mensch merklich ab, und kömmt seinem Untergange näher.

Die Ursache dieser Abnahme und Veränderung liegt: theils in dem immer mehr zunehmenden Widerstand der Theile des Körpers gegen die ausdehnende Kraft der Blutgefäße; daher die letzteren sich auch immer mehr und mehr verengen und Myriaden derselben sich verschließen; — theils in der Abnahme der Säfte; — theils in der Veränderung unserer Säfte, die immer schärfer und erdhaltiger werden, je älter der Mensch wird; — und zuletzt auch in den mit jedem Alter gewöhnlich verbundenen Krankheiten.

Je nachdem nun diese Ursachen mehr oder weniger, früher oder später wirksam werden, nachdem wird auch der Mensch die Schwächen und Beschwerden des Alters früher oder später, mehr oder weniger fühlen, und früher oder später seinem Ende zugeführt werden.

Die Muskelkräfte nehmen im Alter wieder ab, werden schwach und sind zu ihren vorigen Verrichtungen, die Mannskräfte erforderten, nicht mehr fähig; ja sie vermögen sogar nicht einmahl den Körper behörig zu tragen, daher die Alten auch gekrümmt gehen und kleiner werden.

Die Knorpel die zur Bildung der Brusthöle beytragen, und mehrere andere wie auch die knorpelartigen Scheiben, die zwischen den Wirbelbeinen liegen, und alle Bänder, die zur Verbindung der Knochen dienen, verlieren ihre Geschmeidigkeit, werden trocken und härter, daher die Erweiterung der Brust, die zu einem ordentlichen Athemholen nothwendig ist, und die verschiedenen Bewegungen des Körpers, nicht mehr mit der vorigen Leichtigkeit geschehen können.

Das Fett wird verzehrt, und der Körper wird wieder leichter, und indem es sich aus der Fetthaut des Gesichts verliert, so entstehen Furchen und Falten zuerst an den Schläfen, dann an der Stirn, den Wangen, so daß zuletzt das ganze Gesicht mit Furchen des Alters belegt wird. — Eben so geht es auch mit der Haut des übrigen Körpers. —

Die Zähne fallen aus, die Kieferhölen schließen sich, und beyde Kiefer werden wieder niedriger.

Die

Die Augen fallen ein, und die Wangen und Lippen verlieren ihre blühende Farbe.

Die Haut wird hart und unempfindlich; die Haare graisen, und die meisten fallen aus.

Die Knochen werden leichter und zerbrechlicher.

Die Stimme wird rauh, unangenehm und schwach; und die Sprache wegen Mangel der Zähne, Schwäche der Werkzeuge des Athemholens und der Zunge sehr unvernehmlich und unrein.

Besonders ist diesem Alter, das Weinen sehr eigen und leicht.

Die Verdauung der Speisen und Absonderung der Säfte geschieht sehr unvollkommen und unordentlich.

Bey dem weiblichen Geschlechte bleibt in unserm Clima ums 50ste Jahr oder auch früher die monatliche Reinigung aus, und die Fähigkeit zur Empfängniß ist erloschen; zwar hat man Beyspiele, daß Frauenzimmer später noch ihre monatliche Reinigung gehabt, ja auch empfangen haben, solche Beyspiele aber sind Seltenheiten; — beym männlichen Geschlechte dauert die Fähigkeit zum fruchtbaren Begatten bis zum 60sten Jahre, und in seltneren Fällen auch drüber. —

Das Blut fließt immer langsamer durch seine Adern, die Wärme des Körpers nimmt immer mehr ab, und der Puls schlägt in einer Minute kaum 60 Mahl; die Gefäße verschließen sich, und entstehn in ihnen, wie überhaupt in den weichen Theilen, widernatürliche Verknöcherungen.

Die Empfindungsorgane. Hirn und Nerven werden trockner und härter; — das Gehör wird schwach oder verliert sich auch gänzlich; — das Gesicht wegen der flachen Beschaffenheit der Hornhaut und der Kristallinse presbyops, und überhaupt verlieren alle äußere Sinne ihre Schärfe und Feinheit.

Wie mit den äußern Sinnen, so geht auch mit den inneren Sinnen eine große Veränderung vor; sie sind keiner so tiefen Eindrücke mehr fähig, das Gedächtniß wird in Rücksicht der Aufbewahrung neuer Ideen sehr schwach, die Einbildungskraft ist schläfrig; die Ideen werden zuweilen in etwas verworren, und der Geist wagt nicht mehr seinen sonstigen hohen Flug; die Leidenschaften sind zur Ruhe gegangen, außer der Geiz, der ein sehr gewöhnliches Uebel des Alters ist.

Außerdem pflegt der Schlaf, aber ein öfters unterbrochener Schlaf ein gewöhnlicher Gefährte des Alters zu seyn.

Siebenzehnter Abschnitt.
Tod und Sterblichkeit.

§. 1.

Allmählig nehmen die Lebenskräfte immer mehr und mehr im Alter ab, die willkührlichen und unwillkührlichen Verrichtungen werden matter, stehen stille, die Rolle des Lebens disseits des Grabes ist gespielt, und der Tod bringt uns alle dahin

quo pius Aeneas, quo dives Tullus et Ancus;

die Theile des Körpers werden durch Fäulniß aufgelößt, verwesen, und werden größtentheils eine Nahrung und ein Bildungsstoff für eine unendliche Menge anderer organisirten Körper, so, daß unser Körper auch nach dem Tode noch bis zu einer großen allgemeinen Revolution der Erde, in andern Geschöpfen noch fortlebt und fortwirkt.

§. 2.

Dieser großen Veränderung, die Tod heißt, sind alle Menschen ohne Ausnahme unterworfen:

„---Pallida mors aequo pulsat pede pauperum tabernas
Regumque turreis —“

und ist keine Folge eines besondern Todessaamen, sondern der mechanischen Einrichtung des Körpers selbst.

§. 3.

Wenn man annimmt, daß ohngefehr 1000 Millionen Menschen auf der Erde leben, und

daß 33 Jahre eine Generation ausmachen, so sterben in dieser Zeit 1000 Millionen Menschen, folglich ist die Anzahl der Todten auf Erden:

alle Jahre	—	30 Millionen
alle Tage	—	82,000
alle Stunden	—	3,400
alle Minuten	—	60
alle Secunden	—	1

Da hingegen gebohren werden:

alle Jahre	—	36,000,000
alle Tage	—	89,400
alle Stunden	—	4,080
alle Minuten	—	72
alle Secunden	—	$1\frac{1}{10}$

Es verhält sich also die Anzahl der Verstorbenen zu den Gebohrnen, wie 10 zu 12.

§. 4.

Das Verhältniß der Weiber zu den Männern im Tode, ist wie 100 zu 108.

§. 5.

Eine große Anzahl von Menschen wird schon in der ersten Periode des Lebens ein Raub des Todes, so daß nach Süßmilch unter 1000 Gebohrnen 30, und nach Hensler 54 (m) Todgebohrne sich befinden. —

Zu

(m) Im Amte Segeberg.

§. 9.

Zu Berlin befanden sich:

von 1758 bis 63 unter 22902 Gebohrnen, 974 Todgebohrne, also = 1 : 23, 5
— 1764 — 69 — 26656 — — 1318 — — — = 1 : 20, 2
— 1770 — 74 — 19465 — — 1098 — — — = 1 : 17, 7

Zu Leipzig war:

von 1759 bis 63, das Verhältniß der Todgebohrn. zu allen Geburten = 1 : 12, 6
— 1764 — 68, — — — — = 1 : 14, 4
— 1769 — 74, — — — — = 1 : 16, 2

§. 10.

In Braunschweig befanden sich:

von 1745 bis 49 unter 4240 Gebohr., 137 Todgeb., also ohngefehr = 1 : 31
— 1759 — 63 — 4091 — 176 — — — = 1 : $23\frac{1}{2}$
— 1764 — 68 — 5752 — 214 — — — = 1 : $26\frac{9}{16}$
— 1769 — 73 — 4753 — 163 — — — = 1 : 35
— 1774 — 78 — 4150 — 143 — — — = 1 : 29
— 1779 — 83 — 3858 — 137 — — — = 1 : 28

§. 6.

Die wenigsten Menschen erreichen das **Jünglingsalter**; denn die Hälfte aller Gebohrnen stirbt schon vor dem 12ten Lebensjahre wieder aus (n), **ein Viertel** der Gebohrnen stirbt in dem **ersten** Jahre, und ein **drittel** in den **zwey ersten** Lebensjahren. —

Ueberhaupt genommen sterben die **meisten** Menschen vor dem 10ten und zwischen dem 40sten und 70sten Jahre; **die wenigsten** aber zwischen dem 10ten und 20sten, und dem 90sten und 100sten, und drüber. Am besten wird man dieses aus beyliegender Tabelle, in welcher aber die Jahre von 1751 bis 1758 mangeln, ersehen können.

Zu

(n) Nach **Büffon** befinden sich in **Frankreich** unter 23994 Todten, 6454 Kinder, die das erste Jahr noch nicht vollendet haben; und nach **Graunt** stirbt in **England**, in den drey ersten Lebensjahren, die Hälfte der Gebohrnen schon wieder aus.

Im Jahre	Zwischen 0 und 10 Jahren	Zwis[chen] 10 u[nd] 2[0]	Zwischen 80 und 90	Zwischen 90 und 100	über 100 Jahr alt.
1745	221	1[5]	16	2	——
1746	490	2[7]	23	6	——
1747	373	2[1]	25	6	——
1748	326	2[4]	22	4	——
1749	288	1[7]	28	9	1 im 102
1750	465	2[5]	35	5	2 im 101
1759	402	2[4]	7	2	——
1760	347	3[1]	18	—	1
1761	893	3[1]	15	2	2
1762	552	5[1]	34	2	——
1763	393	3[1]	37	2	——
1764	457	3[1]	16	1	——
1765	444	2[1]	13	2	——
1766	1125	6[1]	12	3	——
1767	501	3[1]	25	—	2
1768	501	3[1]	13	2	——
1769	686	2[1]	16	4	——
1770	371	1[1]	16	3	——
1771	343	2[1]	23	4	1
1772	717	3[1]	29	—	1
1773	414	1[1]	11	4	——
1774	419	2[1]	24	3	1
1775	328	1[1]	25	3	——
1776	390	2[1]	18	4	1 im 102
1777	426	1[1]	20	3	——
1778	333	2[1]	18	1	——
1779	261	1[1]	19	3	——
1780	184	2[1]	31	2	1
1781	298	3[1]	35	3	1
1782	346	2[1]	29	2	——
1783	314	2[1]	25	2	——

Aus

In Braunschweig starben:

Zu Seite 202

Im Jahre	Zwischen 0 und 10 Jahren	Zwischen 10 und 20	Zwischen 20 und 30	Zwischen 30 und 40	Zwischen 40 und 50	Zwischen 50 und 60	Zwischen 60 und 70	Zwischen 70 und 80	Zwischen 80 und 90	Zwischen 90 und 100	über 100 Jahr alt.
1745	221	15	24	31	38	35	41	33	16	2	—
1746	490	27	36	52	60	71	61	48	23	6	—
1747	373	28	47	54	51	52	59	31	25	6	—
1748	326	24	50	46	51	60	73	52	22	4	—
1749	288	18	53	80	81	87	76	52	28	9	1 im 102
1750	465	29	53	66	66	87	80	73	35	5	2 im 101
1759	402	24	50	53	44	81	47	41	7	2	—
1760	347	32	71	66	70	88	83	59	18	—	1
1761	893	33	102	107	94	99	83	68	15	2	2
1762	552	53	76	78	83	87	98	—	34	2	—
1763	393	32	93	114	94	99	93	70	37	2	—
1764	457	31	82	83	77	76	75	68	16	1	—
1765	444	25	74	69	74	65	73	52	13	2	—
1766	1125	60	78	62	80	69	66	36	12	3	—
1767	501	34	69	77	86	87	92	49	25	—	2
1768	501	32	55	77	60	85	74	49	13	2	—
1769	686	21	47	63	71	57	76	47	16	4	—
1770	371	17	52	60	65	72	81	56	16	3	—
1771	343	25	51	68	83	87	93	56	23	4	1
1772	717	38	104	132	135	130	126	87	29	—	1
1773	414	18	45	78	73	9	88	52	11	4	—
1774	419	20	50	63	55	74	63	62	24	3	1
1775	328	17	44	57	63	98	76	70	25	3	—
1776	390	28	35	67	94	85	88	56	18	4	1 im 102
1777	426	19	45	51	70	73	59	49	20	3	—
1778	333	24	23	41	61	59	98	52	18	1	—
1779	261	18	33	45	66	71	72	43	19	3	—
1780	184	26	29	45	51	79	85	55	31	2	1
1781	298	39	55	42	68	84	107	75	35	3	1
1782	346	27	40	49	71	95	81	76	29	2	—
1783	314	29	28	56	64	90	88	69	25	2	—

Aus

Aus dieser Tabelle erhellt, daß von denen innerhalb 31 Jahren Gestorbenen, kaum die Hälfte das zehnte Jahr erreicht habe, zugleich aber auch, daß unter den Gestorbenen, doch auch vierzehn befindlich gewesen, welche über ein Jahrhundert hinausgelebt haben, und zwey davon 102 Jahr alt geworden sind.

§. 7.

Der Mensch ist auch unleugbar zu einer Dauer, die über ein Jahrhundert hinausgeht, bestimmt, das lehren:

1) Die Nachrichten von dem hohen Alter der Menschen des grauen Zeitalters, besonders vor der Sündfluth, denen man doch nicht ganz die Zuverläßigkeit absprechen kann.

2) Die Beyspiele des hohen Alters der Menschen neuerer und itziger Zeiten.

3) Die überaus langsame Entwickelung des menschlichen Körpers, die bey keinem Thiere so langsam geschieht: Neun Monate liegt er in Mutterleibe; später als alle Thiere bekommt er seine Zähne; erst spät werden die Knorpel knochicht, und die Knochenansätze in Fortsätze verwandelt; spät wird er mannbar, und erst spät erreicht er seine bestimmte Größe und seine behörige Ausbildung; da nun zugleich auch, seine weichen Theile am weichsten und nachgiebigsten sind, so läßt sich hieraus mit Recht schließen, zumal, da wir bey allen langlebenden

den Thieren eine ähnliche langsame Entwickelung bemerken, daß auch die Abnahme gleich langsam geschehen müsse. —

Und diesemnach zu urtheilen, ist es unstreitig gewiß, daß der **Mensch unter allen Thieren zur längsten Dauer fähig sey.**

Unter den unvernünftigen Thieren, ist die Lebensdauer am kürzesten, bey den **Insecten**, viele leben nur wenige Stunden, und die von ihnen am längsten leben, z. B. die **Scorpione** und die **Flußkrebse**, erreichen doch nur ein zwanzigjähriges Alter.

Die **Fische** erreichen ein höheres Alter als die Insecten, doch auch nicht alle, sondern nur die größeren, besonders die **Hechte** und **Karpfen**, welche letztere oft bis zu einer Mannslänge wachsen, zwey Zentner schwer und 150 Jahr alt werden, wovon die Ursache wahrscheinlich in der weichen Beschaffenheit ihrer festeren Theile, und auch in dem Elemente, in welchem sie leben, zu suchen ist.

Auch die **Amphibien** haben zum Theil ein langes Leben; unsere **Frösche** z. B. werden erst im 4ten Jahre mannbar, und erreichen ein Alter von 12 bis 16 Jahr, von den **Crocodillen**, den großen **Schildkröten** u. m. a. aber, behauptet man, daß diese 100 Jahre und drüber leben können.

Unter den **Vögeln** giebt es auch viele, die ein beträchtlich hohes Alter erreichen z. B.

Stieg-

Stieglitze ein Alter von 24 Jahr, und Adler, Papagayen und Schwäne, ein hundertjähriges Alter.

Unter den Säugethieren hat man Löwen von 60 Jahren, Pferde und Esel von 50 Jahren, Kameele von 100 Jahren, und Elephanten, welche unter den Säugethieren am längsten leben über 200 Jahre alt gesehen; diese Thiere kommen auch darinn mit dem Menschen überein, daß sich ihr Körper vor allen übrigen am langsamsten entwickelt, und am spätsten seine Ausbildung erhält. — Da aber beym Menschen die Entwickelung doch noch langsamer als beym Elephanten geschieht, die Theile seines Körpers auch nachgiebiger sind, so läßt sich auch nicht ohne Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß sich der Mensch, im ganz natürlichen und gesunden Zustande mit noch langsamern Schritten seinem Untergange nähern müsse, und also zu einem noch längern Leben fähig sey. — Auch beweisen es die Bäume, daß alle diejenigen organisirten Geschöpfe, die lange wachsen und erst spät ihre völlige Ausbildung erreichen, zu einem längeren Leben bestimmt seyen, als diejenigen die das Ziel ihrer Vollkommenheit frühe erreichen, denn der Baobab der nach 200 Jahren im Diameter nur 5 Fuß dick ist, wann er ausgewachsen, aber 30 Fuß im Diameter hält, kann diesem langsamen Wachsthume zufolge wie Adanson ganz richtig schließt 50 Jahrhunderte

hunderte leben, und so kann auch die Eiche zum wenigsten 300 Jahr alt werden.

§. 8.

So viel wir aus der Geschichte wissen, so ist kein Erdstrich auf welchem nicht einige Menschen von hohem Alter angetroffen wurden:

Martin versichert uns von 110, 112, 140 und 189jährigen Menschen auf den Orkadischen Inseln.

In Norwegen hat man Beyspiele von 110, 111, 112, 119, 120, 121, 127, 130 137, und 150jährigen Menschen.

Von einem 140jährigen Schweden erzählt Hanovius.

In Dännemark lebte eine Frau 140 Jahr und war munter und gesund.

Auch unter den Bewohnern der Hudsonsbay will man 130 und 140jährige Menschen gefunden haben.

Gmelin erwähnt eines Menschen von 108 Jahren in Sibirien, der noch den völligen Gebrauch seiner Sinne hatte.

Auch die Isländer sollen wie Anderson und Peyrere versichern ein Alter von 100 Jahren erreichen können.

Rzascynski schreibt, daß unter den Pohlen Leute von 110 bis 140 Jahren nicht selten seyen.

Im

Im Temeswarschen Bannat sollen Menschen ein Alter von 190 Jahren erreicht haben, wenn man anders diesen Nachrichten trauen darf.

Die Calmyken erreichen ganz vorzüglich ein hohes Alter.

Die Engländer zeichnen sich auch ganz besonders durch ein hohes Alter, das viele von ihnen erreichen aus: D. Eccleston lebte 143 Jahr; — Jonathan Essingham lebte 144 Jahr und starb im Monat Febr. 1757; — Thomas Parre wurde 152 Jahr alt, und starb am 14ten Nov. 1635 sein Körper aber fand sich bey der Zergliederung so, daß er noch weit länger hätte leben können; — und H. Jenkins wurde 169 Jahr alt.

Auch in der Schweiz hat man Menschen ein Alter von 112 und 117 Jahren erreichen gesehn, doch ist ein hohes Alter hier etwas seltner.

In Frankreich erreichen viele Menschen ein hundertjähriges Alter, und noch im Monat Febr. dieses Jahrs, starb zu Paris ein Mann, Namens Johann Jacob in einem Alter von 120 Jahren 2 Monaten und 28 Tagen.

In Italien giebt es viele Menschen, die über ein Jahrhundert hinausleben.

In Spanien ebenfalls.

Auf

Auf der Insel Naxos, sah J. Spoa einen Alten von 105, und einen andern von 115 Jahren.

Ueberhaupt, in allen Ländern Europens, Asia, Afrika und Amerika finden sich Beyspiele von Menschen, die über 100 Jahre alt wurden.

Diese Beyspiele überzeugen uns, daß auf jedem Erdstriche der menschliche Körper zu einem Alter über 100 Jahre fähig sey; freylich auf dem einen Erdstriche mehr als auf dem andern, denn da das Clima einen großen Einfluß auf den Körper überhaupt hat, so kann auch sein Einfluß auf die Dauer des Lebens nicht abgeleugnet werden, daher finden sich die meisten alten Leute unter den Engländern, Franzosen, Spaniern, Italienern und Kalmyken; die wenigsten hingegen unter den Isländern, Samojeden und den Bewohnern von Batavia.

§. 9.

Im Ganzen genommen, finden sich in unseren Zeiten unter 1,400 Verstorbenen, nur einer, der hundert Jahre und drüber alt wird.

Dieß ist aber nicht Bestimmung, denn ein jeder Mensch ist unleugbar, den angeführten Ursachen zufolge, zu einem längern Leben, und zwar zu einem Leben, das noch weit über Jenkins Alter hinausgeht, bestimmt worden, sondern

dern es ist eine Folge von tausenderley **Zufällen**, die das Leben verkürzen. —

Kaum hat der aus dem Schooße seiner Mutter hervorgetretene neue Weltbürger seine Augen geöfnet, so umringen ihn auch schon eine unnennbare Menge von **Umständen**, um ihn wieder in sein voriges Nichts zu verwandeln.

Viele bringen die Schwäche und kränkliche Beschaffenheit ihrer schwächlichen Eltern mit auf die Welt, und sind für dieses neue Element und zum Widerstand der Veränderungen die während der Entwickelung ihrer Theile vorgehen, nicht stark genug.

Vielen wird durch die üble Behandlungsart der ersten Kindheit, die nach der Verschiedenheit der Nationen, der Familien und Cultur unendlich verschieden, aber fast durchgehends das Gegentheil von dem ist, was die Natur haben will, das Leben verkürzt: Hieher gehört die verschiedene Art der **Reinigung**, des **Badens** und des **Waschens** der Kinder, die **Bedeckung** des **Kopfs**, das **Windeln**, das **Formen** der **Glieder** besonders des **Kopfs**, die **Taufe mit kalten Wasser**, die **Ernährungsart der Kinder** (o); **Beschaffenheit der Nahrungsmittel**; die **Reinigung** der ersten

(o) Von 1000 Kindern welche die Mütter stillen, sterben höchstens 300, aber durch Ammen gestillt, 500.

sten Wege; die Beschaffenheit der Luft; das Erschrecken; das Küssen; das Erdrücken; das frühe Gehenlernen; das zu frühe Denken und zu frühe Schulen schicken; ein zu häufiger Gebrauch der Arzneien, und überhaupt alles, was mit einer gegen die Natur streitenden zu weichlichen oder zu harten, mit einer zu sorgenvollen oder sorglosen Behandlungsart der ersten Jahre der Kindheit verbunden zu seyn pflegt.

Viele Kinder, werden wegen der Krankheit ihrer Mutter, und wegen der übeln Beschaffenheit der Geburtstheile derselben ein Raub des Todes.

Viele werden der Unwissenheit und Ungeschicklichkeit des Geburtshelfers aufgeopfert.

Durch alle diese Umstände, wird der Mensch entweder sogleich dem Grabe zugeführt, oder es erzeugt sich dadurch in ihm allmählig ein Krankheitsstoff, der seine Maschine früher oder später zerstört.

Außer diesen Ursachen, giebt es aber auch noch eine Menge anderer, sowohl besonderer als allgemeinerer, die Krankheiten erzeugen, und das Leben des Menschen verkürzen.

Einige dieser Krankheiten befallen den Körper nur in einem gewissen Alter (morbi aetatum), andere sind allgemeiner (m. generaliores); einige sind hitzig (m. acuti), andere langwierig (m. chronici); einige sind einfacher

(m.

(m. simpliciores), andere vermischt oder mit mehreren verbunden (m. compositi); einige sind Hauptkrankheiten (m. idiopathici), andere Nebenkrankheiten (m. sympathici), einige sind einheimische Krankheiten (m. endemici), andere ausbreitende Krankheiten (m. epidemici); einige werden in dem Körper selbst, andere durch Ansteckung erzeugt und fortgepflanzt; einige wüthen furchtbarer unter den Menschen und sind tödtlicher, andere wüthen weniger furchtbar und sind weniger tödlich; einige sind noch neuere Krankheiten, andere ältere.

Diejenigen Krankheiten, die in unsern Zeiten am meisten wüthen: und den meisten Menschen das Leben rauben, sind in unsern Gegenden (p); hauptsächlich:

1) Die

(p) In Braunschweig, meiner Vaterstadt waren, damit ich nur ein geringes Beyspiel zur mehreren Anschauung hier anführe, von 1745 bis 1750 und von 1759 bis 1783 also innerhalb 31 Jahren, von den 27638 Gestorbenen, deren Krankheit aufgezeichnet worden, 22831 Menschen, allein an folgenden Krankheiten gestorben, nämlich:

An Brustkrankheiten besonders Schwindsucht —	9130	Verhältniß	= 1 : 3
An der Auszehrung	1942	—	= 1 : 14$\frac{1}{4}$
An Geschwulst und Wassersucht —	1251	—	= 1 : 22$\frac{1}{10}$
Am Jammer —	5165	—	= 1 : 5$\frac{1}{3}$

An

1) Die verschiedenen Arten von **Brustkrankheiten**, besonders die **Schwindsucht**.

2) Die

An den Blattern	—	2327	—	= 1 : 11⅘
An den Masern	—	220	—	= 1 : 125⅘
Am Zahnen	—	579	=	= 1 : 48
Am Schlag- und Stickfluß	—	855	—	= 1 : 32⅓
Im Wochenbette	—	279	—	= 1 : 99
An Entkräftung und Alter	—	1083	—	= 1 : 25⅘

Sammlungen solcher Listen würden für die Pathologie und überhaupt für den Arzt und Philosophen überaus wichtig werden, und manche treffliche Resultate für die Naturgeschichte gewähren, wenn man sich auf die Kenntniß der Aerzte, auf ihre Gewissenhaftigkeit und Thätigkeit immer verlassen dürfte; aber wie oft sieht man nicht in Bestimmung der Krankheiten Irthümer, und wie gewöhnlich ist es nicht, daß man besonders in **Braunschweig**, Auszehrung mit Schwindsucht verwechselt! wie oft bedient man sich nicht bey Benennung der Krankheit eines unbestimmten Ausdrucks, um doch dem Kinde einen Namen zu geben, und denkt nicht daran, daß man sich dadurch für die Klügern blamirt, und sich als Quacksalber darstellt! Dieses ist ebenfalls (ich schäme mich, dieses von Aerzten meiner Vaterstadt sagen zu müssen) sehr häufig der Fall bey verschiedenen Aerzten in Braunschweig: immer hört man den Mann chapeau bas z. B. von Brustkrankheit schwatzen, und sieht sie von ihm als eine specielle Krankheit der Brust,

2) Die Auszehrung.

3) Der Jammer und die verschiedenen Nervenkrankheiten, die sonst beyweiten nicht so häufig waren, als sie itzt sind.

4) Die

Brust, in den Krankheitslisten angeführt, da doch alle die Krankheiten die in der Brust ihren Sitz haben, Brustkrankheiten sind. Auch giebt es Aerzte, denen es gleichgültig ist, ob die Krankheit ihrer verstorbenen Patienten in den Todtenlisten wahr angezeigt werde oder nicht, solche kartoffelmäßige Gleichgültigkeit habe ich ebenfalls zu mehreren Mahlen bey einigen Braunschweigischen Aerzten bemerkt; denn so starb vor ein Paar Jahren ein Mann, Namens K—l an der Herzbeutelwassersucht, wie die nachherige Section zeigte, aber statt Herzbeutelwassersucht wurde ins Krankheitsregister, das beliebte Wort, Brustkrankheit gesetzt.

Man sieht also hieraus, daß man sich auf die Zuverläßigkeit der obigen Tabelle, weniger würde haben verlassen können, wenn ich nicht alle Brustkrankheiten unter die erste Rubrik gebracht hätte. — Ob es mit der Anzahl, der an Auszehrung verstorbenen so ganz richtig sey, zweifle ich; und so dünkt mir die Anzahl der an Entkräftung und Altershalber gestorbenen zu groß.

Seit 1744 bis 1783, also innerhalb 40 Jahren sind in Braunschweig 36839 Menschen gebohren, und 40618 Menschen gestorben, also in dieser Zeit 3779 Menschen mehr gestorben als gebohren, und in einer

einzigen

4) Die Blattern. Eine neue Krankheit die epidemisch ist, und zuerst aus dem Orient nach Europa kam, itzt über die ganze Erde verbreitet worden, und den Menschen nur einmal besonders im Kindsalter, aber auch schon in Mutterleibe befällt.

5) Die Masern, auch eine neue Krankheit, die wahrscheinlich aus dem Orient weiter verpflanzt wurde, besonders im Monat Januar, Februar, März und April herrscht, und den Menschen auch nur einmal gemeiniglich im 14ten Jahre befällt.

6) Das Zahnen.

7) Der

einzigen Gemeinde, in welcher Menschen von verschiedenen Ständen wohnen, nämlich in der St. Ulrici Gemeinde, sind vom Jahre 1601 bis 1784, also innerhalb 184 Jahren gebohren: 13610 und gestorben 13886, folglich 216 mehr gestorben als gebohren. — Es ist also die Sterblichkeit in Braunschweig ungemein groß. In itzigen Zeiten, liegt die Ursache davon unleugbar gewiß, in dem daselbst zu häufigen und zweckwidrigen Gebrauch der Brech- und Purgiermittel, mit welchen verschiedene der dortigen Aerzte zum Entsetzen gespielt haben und noch spielen; worüber ich bey Gelegenheit einer Schrift: über die Verfassung und den Zustand des Ober-Sanitäts-Collegiums in Braunschweig, welche nächstens von mir dem Publico übergeben werden wird, ein weiteres Licht verbreiten werde.

7) Der Schlag- und Stickfluß, Krankheiten, die itzt weit mehreren Menschen das Leben rauben als sonst.

8) Die Wassersucht. Ein sehr weitläuftiges Geschlecht, wovon die Bauchwassersucht, eine sehr häufige Krankheit des Alters zu seyn pflegt.

9) Die venerische Krankheit, die vor der Entdeckung Amerikas nicht bekannt war, und wahrscheinlich von den Yaws der Indianer ursprünglich abstammt. Das Mutterland der venerischen Krankheit ist Westindien und zwar die Antillischen Inseln und die Terra Firma. In Europa äußerte sich dieses Uebel zuerst im Jahre 1493 unter König Carl des VIIIten von Frankreichs Armee, die in Neapolis stand, daher der Name die französische Krankheit der Truppen wegen, und der Name, neapolitanische Krankheit des Landes wegen entstanden ist. Dieses Uebel nahm von 1493 bis 1494 so fürchterlich in ganz Europa überhand, daß sich daraus entweder eine äußerste Verdorbenheit der Sitten der damaligen Zeit, oder eine andere als die gewöhnliche Ansteckungsart dieses Giftes in dieser Zeit, vermuthen läßt; so viel ist gewiß, daß dieses Gift damals weit schärfer und bösartiger war, als itzt, denn es wüthete in den ersten funfzig Jahren mit den fürchterlichsten und hartnäckigsten Symptomen, und die Menschen verfaulten gleichsam davon: itzt ist es weit gelinder, und wird sich vielleicht, wenn anders die Sitten

nicht zu viehisch werden, einmal gänzlich verlieren, eben so wie sich der Aussatz verlor, der aus dem Orient nach Europa drang und im mittleren Zeitalter ganz gemein war, so daß man auch für diese Patienten besondere Spitäler (wie ein solches in Osnabrück noch zu sehen ist), so wie izt für die Lustseuche aus dem Occident, anlegte. — So gelinde die Lustseuche itzt auch immer seyn mag, so trift man sie doch noch auf der ganzen bekannten Erde, selbst auf den Süd-See-Inseln an.

In Seegegenden, in den Nordländern, besonders in Nordamerika und Ostindien, werden auch sehr viele Menschen durch den Scorbut, wovon man im Jahre 1482 in Teutschland die erste Spur fand, vor der Zeit ein Raub des Todes.

In heißen Gegenden, werden auch viele durch den Sonnenstich getödtet.

Auf der Insel Zypern, ist das Flecksieber endemisch, und von da seit dem Jahre 1501 auch in Europa bekannt geworden. Durch diese Krankheit wird eine große Menge von Menschen getödtet.

Im Orient und zumal in Aegypten ist die Pest endemisch. Eine der fürchterlichsten Krankheiten, die Jahre lang fortwüthet, und eine ungeheuere Menge von Menschen vor der Zeit ins Grab stürzt.

In der Schweiz und besonders in Genf, ist eine besondere Art der Scropheln, der schla-

fende

fende Wurm genannt, einheimisch. Eine Krankheit, die aus einem venerischen und scorbutischen Saamen erzeugt, und sehr bösartig ist, daher auch die Töchter aus Familien, in welchen diese Krankheit erblich, nicht heirathen dürfen. Auch in Teutschland trift man diese Krankheit schon hie und da an.

Vielen Menschen wird das Leben auch durch ihre Handthierungen verkürzt z. B. den Metallarbeitern u. s. w. Vielen durch Giftmischerey z. B. durch verfälschte Weine u. s. w. und viele kommen durch Unglücksfälle um ihr Leben (q).

§. 10.

Zu einer langen Dauer des Lebens tragen hauptsächlich folgende Umstände sehr viel bey: eine reine und milde Luft; — eine mäßige, einfache und leicht zu verdauende Nahrung; — blande und verdünnende Getränke; — eine mäßige Bewegung des Körpers; — eine ruhige, stille und sanfte Seele die durch keine heftige Leidenschaft bestürmt wird; — und die Enthaltung von einem zu ofte und zu frühen Beyschlafe.

§. 11.

Allen Menschen hat die Natur sehr weise, eine Liebe zum Leben eingeflößt, der Hottentotte sträubt sich eben so vor dem Tode als wie der aufgeklärteste

(q) In Braunschweig starben innerhalb den oben angeführten 31 Jahren, 222 allein durch Unglücksfälle, und wie angegeben wird, 3 durch Selbstmord.

geklärteste Europäer; das Kind wie der Erwachsene, und der glückliche wie der unglückliche, es müßte denn eine besondere Krankheit gewisser Organe, wie man auch gewöhnlich bey Selbstmördern findet, die Liebe zum Leben erlöschen.

Die Ursache der Liebe zum Leben, und eines Abscheus gegen den Tod, liegt nicht allein in der Vorstellung der Pein und der Schmerzen, die man mit dem Sterben verbunden zu seyn glaubt, aber selten gefunden werden, weil das Gefühl bey dieser großen Revolution erstickt liegt, und bey denen die am Alter, also einen natürlichen Tod sterben, der Tod nur ein sanftes Hinüberschlummern nach geschehenem Tagwerk, ein Abfallen der vollendeten reifen Frucht ist. — Auch ist die Liebe zum Leben und der Abscheu gegen den Tod, nicht blos eine Folge der Vorstellung von der unbekannten Veränderung, die mit uns nach dem Tode vorgeht, sondern ein von dem Schöpfer in die Natur des thierischen Körpers eingepflanzter höchstwohlthätiger Trieb, der wie beym Menschen, auch beym Wurm im Staube sich thätig und mächtig zeigt.

Teichengraeber, in d. Blumenbachschen auction
8vo göttingen.

ULB Halle 3
005 481 775

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481658-p0235-7

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481658-p0236-2

D. Wilhelm Josephi,
der Medicin, Anatomie und Geburtshülfe Professors
auf der Universität zu Rostock,

Grundriß der Naturgeschichte des Menschen

nebst einer vorangeschickten

Uebersicht der allgemeinen Naturgeschichte

zum Gebrauche der Vorlesungen.

Hamburg, 1790.
bey Benjamin Gottlob Hoffmann.

N III, 49

A' Hallei magyar könyvtárnak:
Teichengræber Lajos 1842.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481658-p0237-8