



10 0
Die Kunst

das

menschlische Leben

zu verlängern

von

D. Christoph Wilhelm Hufeland

der Arzeneykunst ordentlichen Lehrer zu Jena.

Süßes Leben! Schöne freundliche Gewohnheit des Daseyns
und Wirkens! — von dir soll ich scheiden?

20 DEC 1868
Erster Theil.

Neueste, vermehrte und verbesserte Auflage.

JENA, 1801.

22. 934



D e m H e r r n

Gottfried Wilhelm Müller

der Arzneygelahrtheit Doctor, und ausübenden Arzt
zu Frankfurt am Mann

dem neun und achtzigjährigen Nestor der jetzt lebenden
Ärzte

S e i n e m

verehrungswürdigen Großonkel

zum öffentlichen Zeichen

der innigsten Hochschätzung und Liebe
g e w i d m e t

vom Verfasser.

V o r r e d e.

Das menschliche Leben ist, physisch betrachtet, eine eigenthümliche animalisch-chemische Operation, eine Erscheinung, durch die Concurrnz vereinigter Naturkräfte und immer wechselnder Materien bewirkt. — Diese Operation muß, so wie jede andere physische, ihre bestimmten Gesetze, Grenzen und Dauer haben, in so fern sie von dem Maß der verliehenen Kräfte und Materie, ihrer Verwendung, und manchen andern äußern und innern Umständen abhängt; — aber sie kann, so wie jede physische Operation, befördert oder gehindert, beschleunigt oder retardirt werden. — Durch Festsetzung richtiger Grundsätze über ihr Wesen und Bedürfnisse, und durch Erfahrung lassen sich die Bedingungen bestimmen, unter welchen dieser Prozeß beschleunigt und verkürzt, oder retardirt und also verlängert werden kann; — es lassen sich hierauf Regeln der diätetischen und medicinischen Behandlung des Lebens, zur Verlängerung desselben, bauen, und es entsteht hieraus eine eigne Wissenschaft, die *Macrobio- tik*, oder die Kunst das Leben zu verlängern, die den Inhalt des gegenwärtigen Buchs ausmacht.

Man darf diese Kunst nicht mit der gewöhnlichen Medicin oder medicinischen Diätetik verwechseln, sie hat andere Zwecke, andere Mittel, andere Grenzen. Der Zweck der Medicin ist Gesundheit, der *Macrobio- tik* hingegen langes Leben; die Mittel der Medicin sind nur auf den gegenwärtigen Zustand und dessen Veränderung berechnet, die der *Macrobio- tik* aber auf die Ganze; dort ist es genug, wenn man im Stande ist,

die verlorne Gesundheit wieder herzustellen, aber man fragt dabey nicht, ob durch die Art, wie man die Gesundheit wieder herstellt, das Leben im Ganzen verlängert oder verkürzt wird, welches letztre bey manchen Methoden der Medicin der Fall ist; die Medicin muß jede Krankheit als ein Uebel ansehen, das nicht bald genug weggeschafft werden kann, die Macrobiotik zeigt, daß manche Krankheiten Verlängerungsmittel des Lebens werden können; die Medicin sucht, durch stärkende und andre Mittel, jeden Menschen auf den höchsten Grad seiner physischen Vollkommenheit und Stärke zu erheben, die Macrobiotik aber zeigt, daß es auch hier ein Maximum gibt, und daß ein zu weit getriebener Grad von Stärkung das Mittel werden kann, das Leben zu beschleunigen und folglich zu verkürzen; die practische Medicin ist also, in Beziehung auf die Macrobiotik, nur als eine Hülfswissenschaft zu betrachten, die einen Theil der Lebensfeinde, die Krankheiten, erkennen, verhüten und wegschaffen lehrt, die aber selbst dabey den höhern Gesetzen der Macrobiotik untergeordnet werden muß.

Langes Leben war von je her ein Hauptwunsch, ein Hauptziel der Menschheit, aber wie verworren, wie widersprechend waren und sind noch jetzt die Ideen über seine Erhaltung und Verlängerung! Der strenge Theolog lächelt über solche Unternehmungen und fragt: Ist nicht jedem Geschöpf sein Ziel bestimmt, und wer vermag ein Haar breit seiner Länge oder eine Minute seiner Lebensdauer zuzusehen? Der practische Arzt ruft uns zu: Was sucht ihr nach besondern Mitteln der Lebensverlängerung? Braucht meine Kunst, erhaltet Gesundheit, laßt keine Krankheit aufkommen, und die, welche sich etwa einstellen, curiren; dieß ist der einzige Weg zum langen Leben. Der Adept zeigt uns

sein Lebenselixir, und versichert, nur, wer diesen verkörperten Lebensgeist fleißig einnähme, könne hoffen alt zu werden. Der Philosoph sucht das Problem so zu lösen, daß er den Tod verachten, und das Leben durch intensiven Gebrauch verdoppelt lehrt. — Die zahllose Legion von Empirikern und Quacksälbern hingegen, die sich des großen Haufens bemeistert haben, erhält ihn in dem Glauben, daß kein besseres Mittel, alt zu werden sey, als zur rechten Zeit Ader zu lassen, zu schröpfen, zu purgiren u. s. f.

Es schien mir also nützlich und nöthig, die Begriffe über diesen wichtigen Gegenstand zu berichtigen, und auf gewisse feste und einfache Grundsätze zurück zu führen, wodurch diese Lehre Zusammenhang und systematische Ordnung bekäme, die sie bisher nicht hatte.

Seit acht Jahren ist dieser Gegenstand die Lieblingsbeschäftigung meiner Nebenstunden gewesen, und ich würde mich sehr freuen, wenn sie andern auch nur halb so viel Unterhaltung und Nutzen schaffen sollte, als sie mir verschafft hat. — Ja selbst in den zeitlichen traurigen und menschenverschlingenden Zeiten, fand ich meine beste Tröstung und Aufheiterung darin, an der Auffuchung der Mittel zur Verlängerung des Lebens zu arbeiten.

Mein Hauptzweck war zwar allerdings der, die Lehre von der Kunst der Lebensverlängerung systematisch zu gründen, und die Mittel dazu anzugeben, aber unvermerkt bekam sie noch einige Nebenzwecke, die ich hier anführen muß, um die Beurtheilung des Ganzen dadurch zu berichtigen. Einmahl nämlich schien mir dieß der beste Weg zu seyn, um mancher diätetischen Regel ein höheres Interesse und allgemeinere Gültigkeit zu geben, weil ich immer fand, daß es weit weniger Eindruck machte, wenn man sagte,

diese oder oder jene Sache, diese oder jene Lebensweise ist gesund oder ungesund (denn dieß ist relativ, hängt von der stärkern oder schwächern Constitution und andern Nebenumständen ab, und bezieht sich auf die unmittelbaren Folgen, die gar oft außen bleiben, und den Nichtarzt unglaublich an dem ganzen Vorgeben machen); als wenn man den Satz so stellte: diese Dinge, diese Lebensarten, verlängern oder verkürzen das Leben; denn dieß hängt weniger von Umständen ab, und kann nicht nach den unmittelbaren Folgen beurtheilt werden. — Zweytens wurde diese Arbeit unvermerkt ein Archiv, in welchem ich mehrere meiner Lieblingsideen niederlegte, bey welchen ich mich auch wohl zuweilen mancher kosinopolitischen Digression überließ, und mich freuete, diese Ideen an einen schönen alles verbindenden Faden, als der Lebensfaden ist, anreihen zu können.

Nach dem Standpunct, den ich bey Betrachtung meines Gegenstandes nehmen mußte, war es natürlich, daß ich ihn nicht bloß medicinisch, sondern auch moralisch behandelte. Wer kann vom menschlichen Leben schreiben, ohne mit der moralischen Welt in Verbindung gesetzt zu werden, der es so eigenthümlich zugehört? Im Gegentheil habe ich bey dieser Arbeit es mehr als je empfunden, daß sich der Mensch und sein höherer moralischer Zweck auch physisch schlechterdings nicht trennen lassen, und ich darf es vielleicht dieser Schrift als ein kleines Verdienst anrechnen, daß sie nicht allein die Wahrheit und den Werth der moralischen Gesetze in den Augen vieler dadurch erhöhet, daß sie ihnen die Unentbehrlichkeit derselben auch zur physischen Erhaltung und Verlängerung des Lebens zeigt, sondern daß sie auch mit unwiderleglichen Gründen darthut, daß schon das Physische im Menschen auf seine

höhere moralische Bestimmung berechnet ist, daß diese einen wesentlichen Unterschied der menschlichen Natur von der thierischen macht, und daß ohne moralische Cultur der Mensch unaufhörlich mit seiner eignen Natur im Widerspruch steht, so wie er hingegen durch sie auch physisch erst der vollkommenste Mensch wird. Wäre ich doch so glücklich, auf diese Weise einen doppelten Zweck zu erreichen, nicht bloß die Menschen gesünder und länger lebend, sondern auch durch das Bestreben dazu, besser und sittlicher zu machen! Wenigstens kann ich versichern, daß man eins ohne das andere vergebens suchen wird, und daß physische und moralische Gesundheit so genau verwandt sind, wie Leib und Seele. Sie fließen aus gleichen Quellen, schmelzen in eins zusammen, und geben vereint erst das Resultat der veredelten und vollkommensten Menschennatur.

Auch muß ich erinnern, daß dieß Buch nicht für Aerzte allein, sondern fürs ganze Publicum bestimmt war, welches mir freylich die Pflicht auflegte, in manchen Puncten weitläufiger und in manchen kürzer zu seyn, als es für den Arzt nöthig gewesen wäre. — Ich hatte vorzüglich junge Leute dabey zum Zweck, weil ich überzeugt bin, daß in dieser Periode des Lebens vorzüglich auf Gründung eines langen und gesunden Lebens gewirkt werden kann, und daß es eine unverzeihliche Vernachlässigung ist, daß man noch immer bey der Bildung der Jugend diese so wichtige Belehrung über ihr physisches Wohl vergißt. Ich habe daher die Puncte vorzüglich ins Licht gesetzt, die für diese Periode die wichtigsten sind, und überhaupt so geschrieben, daß man das Buch jungen Leuten ohne Schaden in die Hände geben kann, und es würde mir eine unbeschreibliche Freude seyn, wenn man es ihnen nicht allein zum Les-

fen empföhle, sondern es auch in Schulen zur Belehrung über die wichtigsten Gegenstände unsers physischen Wohls benutzte, die, ich wiederhohle es nochmahls, auf Schulen gegeben werden muß, denn sie kommt (wie ich leider aus gar zu vielen Erfahrungen weiß) auf Akademien mehrentheils zu spät.

Die Form der Vorlesungen erhielt es dadurch, weil ich drey Sommer hindurch wirklich öffentliche Vorlesungen darüber hielt, und ich glaubte, um so weniger ihm diese Einkleidung nehmen zu müssen, da sie dem Ganzen etwas mehr annäherndes und eindruckliches, genug, etwas mehr vom mündlichen Vortrag, zu geben schien.

Man wird mir es hoffentlich vergeben, daß ich nicht alle Beyspiele und Facta mit Citaten belegt habe; aber ich besorgte, das Buch dadurch zu sehr zu vergrößern und zu vertheuern. Doch muß ich erwähnen, daß ich bey den Beyspielen des menschlichen Alters aus der Geschichte hauptsächlich *Baco Historia vitae et mortis* benützt habe.

Uebrigens will ich im voraus recht gern zugeben, daß manches anders, manches vollständiger, manches besser seyn könnte. Ich bin zufrieden mit der süßen Ueberzeugung, die mir niemand rauben wird, daß das wenigstens, was ich geschrieben habe, Nutzen stiften kann, ja gewiß Nutzen stiften wird.

J e n a, im Julius 1796.

Inhalt.

I.

Theoretischer Theil.

I. Schicksale dieser Wissenschaft.

Von den Aegyptern und Griechen — Serapion — Gymnastik — Hermippus — Zustand derselben im Mittelalter — Theophrastus Paracelsus — Astrologische Methode — Falismanns — Thurneisen — Cornaro und seine strenge Diät — Transfusionsmethode — Baco — St. Germain — Mesmer — Cagliostro — Graham.

II. Untersuchung der Lebenskraft und der Lebensdauer überhaupt.

Eigenschaften und Gesetze der Lebenskraft — Begriff des Lebens — Lebensconsumtion, unzertrennliche Folge der Lebensoperation selbst — Lebensziel — Ursachen der Lebensdauer — Retardation der Lebensconsumtion — Möglichkeit der Lebensverlängerung — Geschwind und langsam leben — Intensives und extensives Leben — des Schlaf.

III. Lebensdauer der Pflanzen.

Verschiedenheit derselben — Einjährige, zweijährige, vieljährige — Erfahrungen über die Umstände, die dieß bestimmen — Resultate daraus — Anwendung auf die Hauptprincipien der Lebensverlängerung — Wichtiger Einfluß bey Zengung und Cultur auf die Lebenslänge der Pflanzen.

IV. Lebensdauer der Thiere.

Erfahrungen von Pflanzenthieren — Würmern — Insekten — Metamorphose, ein wichtiges Lebensverlängerungsmittel — Amphibien — Fische — Vögel — Säugthiere — Resultate — Einfluß der Mannbarkeit und des Wachsthums auf die Lebenslänge — der Vollkommenheit oder Unvollkommenheit der Organisation — der rapidern oder langsamern Lebensconsumtion — der Restauration.

V. Lebensdauer der Menschen.

Erklärung des unglaublich scheinenden Alters der Patriarchen — Das Alter der Welt hat keinen Einfluß auf das Lebensalter der Menschen — Beispiele des Alters bey den Juden — Griechen — Römern — Tabellen des Censur unter Vespasian — Beispiele des hohen Alters bey Kaisern, Königen und Päpsten — Friedrich II. — Den Eremiten und Klosterbrüdern — Philosophen und Gelehrten — Schulmännern — Dichtern und Künstlern — das höchste Alter findet sich nur unter Landleuten, Jägern, Gärtnern, Soldaten und Matrosen — Beispiele — Weniger bey Ärzten — Kürzestes Leben — Verschiedenheit des Alters nach dem Clima.

VI. Resultate aus den Erfahrungen. Bestimmung des menschlichen Lebensziels.

Unabhängigkeit der Mortalität im Ganzen vom hohen Alter einzelner — Einfluß der Lage, des Clima, der Lufttemperatur und Beständigkeit auf Lebensdauer — Inseln und Halbinseln — die alterreichsten Länder im

Europa — Nutzen des naturgemäßen Lebens — Die zwey schrecklichsten Extreme der Mortalität in neuern Zeiten — Lebensverlängernde Kraft des Mittelstons in Allem — des Ehestandes — des Geschlechts — der Thätigkeit — der Frugalität — der Kultur — des Landlebens — Auch bey Menschen mögliche Verjüngung — Bestimmung des menschlichen Lebensziels — Absolute und relative Dauer desselben — Tabellen über die letztere.

VII. Genauere Untersuchung des menschlichen Lebens, seiner Hauptmomente, und des Einflusses seiner höhern und intellectuellen Vollkommenheit auf die Dauer desselben.

Das menschliche Leben ist das vollkommenste, intensivste, und auch das längste aller ähnlichen organischen Leben — Wesentlicher Begriff dieses Lebens — Seine Hauptmomente — Zugang von außen — Assimilation und Animalisation — Nutrition und Veredlung der organischen Materie — Selbstconsumtion der Kräfte und Organe durchs Leben selbst — Abscheidung und Zersetzung der verbrauchten Theile — die zum Leben nöthigen Organe — Geschichte des Lebens — Ursachen der so vorzüglich langen Lebensdauer der Menschen — Einfluß der höhern Denkkraft und Vernunft darauf — Wie kommt es, daß bey den Menschen, wo die Fähigkeit zum langen Leben am stärksten ist, dennoch die Mortalität am größten ist?

VIII. Specielle Grundlagen und Kennzeichen der Lebensdauer einzelner Menschen.

Hauptpuncte der Anlage zum langen Leben — Guter Magen und Verdauungssystem, gesunde Zähne — gut organisirte Brust — nicht zu reizbares Herz — gute Restaurations- und Heilkraft der Natur — gehöriger Grad und Vertheilung der Lebenskraft, gut Temperament — harmonischer und fehlerfreyer Körperbau — mittlere


Beschaffenheit der Textur des Körpers — fein vorzüglichschwacher Theil — vollkommne Organisation der Zeugungskraft — das Bild eines zum langen Leben bestimmten Menschen.

IX. Prüfung verschiedener neuer Methoden zur Verlängerung des Lebens, und Festsetzung der einzig möglichen und auf menschliches Leben passenden Methode.

Verlängerung durch Lebenselixire, Goldtinkturen, Wunderessenzen ic. — durch Abhärtung — durch Nichtsthun und Pausen der Lebenswirksamkeit — durch Vermeidung aller Krankheitsursachen, und der Consumtion von außen — durch geschwindes Leben — die einzig mögliche Methode menschliches Leben zu verlängern — gehörige Verbindung der vier Hauptindicationen — Vermehrung der Lebenskraft — Stärkung der Organe — Mäßigung der Lebensconsumtion — Begünstigung der Restauration — Modification dieser Methode durch die verschiedene Constitution — Temperament — Lebensalter — Klima.

I.

Theoretischer Theil.



1. 1953

U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR

1953



Erste Vorlesung.

Schicksale dieser Wissenschaft.

Von den Aegyptern und Griechen — Serapion — Gymnastik
— Hermetismus — Zustand derselben im Mittelalter — Theophrastus Paracelsus — Astrologische Methode — Talismann
— Thurneisen — Cornaro und seine strenge Diät — Trans-
fusionsmethode — Baco — St. Germain — Mesmer — Ca-
gliostro — Graham:

Wuch die ganze Natur weht und wirkt jene unbegreifliche Kraft, jener unmittelbare Ausfluß der Gottheit, den wir Lebenskraft nennen. Ueb. all stoßen wir auf Erscheinungen und Wirkungen, die ihre Gegenwart, ob gleich in unendlich verschiedenen Modificationen und Gestalten unverkennlich bezeugen, und Leben ist der Zurf der ganzen uns umgebenden Natur. Leben ist, wodurch die Pflanze vegetirt, das Thier fühlt und wirkt; — aber im höchsten Glanz von Vollkommenheit, Fülle und Ausbildung erschelnt es in dem Menschen, dem obersten Gliede der sichtbaren Schöpfung. Wir mögen die ganze Reihe der Wesen durchgehen, nirgends finden wir eine so vollkommene Verbindung fast aller lebendigen Kräfte der Natur, nirgends so viel Energie des Lebens, mit solcher Dauer vereinigt, als hier. Kein Wunder also daß der vollkommenste Besitzer dieses Gutes auch einen so hohen Werth darauf setz, und daß schon der bloße Gedanke von Leben und Seyn so hohen Reiz für uns hat. Jeder Körper wird uns um so interessanter, je mehr

wir ihm eine Art von Leben und Lebensgefühl zutrauen können. Nichts vermag so sehr auf uns zu wirken, solche Aufopferungen zu veranlassen, und die außerordentlichsten Entwicklungen und Anstrengungen unsrer verborgensten Kräfte hervorzubringen, als der Trieb es zu erhalten und in dem kritischen Augenblick es zu retten. Selbst ohne Genuß und Freuden des Lebens, selbst für den, der an unheilbaren Schmerzen leidet, oder im dunkeln Kerker auf immer seine Freyheit beweint, behält der Gedanke zu seyn und zu leben noch Reiz, und es gehört schlechterdings eine nur bey Menschen mögliche Zerrüttung der feinsten Empfindungsorgane, eine gänzliche Verdunkelung und Tödtung des innern Sinns dazu, um das Leben gleichgültig oder gar verhaßt zu machen. — So weise und innig wurde Liebe des Lebens, dieser eines denkenden Wesens so würdige Trieb, dieser Grundpfeiler so wohl der einzelnen als der öffentlichen Glückseligkeit, mit unserer Existenz verwebt! — Sehr natürlich war es daher, daß der Gedanke in dem Menschen aufsteigen mußte: Sollte es nicht möglich seyn, unser Daseyn zu verlängern, und dem nur gar zu flüchtigen Genuß dieses Guts mehr Ausdehnung zu geben? Und wirklich beschäftigte dieß Problem von je her die Menschheit auf verschiedene Weise. Es war ein Lieblingsgegenstand der scharfsinnigsten Köpfe, ein Tummelplatz der Schwärmer, und eine Hauptlockspeise der Charlatans und Betrieger, bey denen man von je her finden wird, daß es entweder Umgang mit Geistern, oder Goldmacherkunst oder Verlängerung des Lebens war, wodurch sie das größere Publicum angelten. Es ist interessant und ein Beytrag zur Geschichte des menschlichen Verstandes, zu sehen, auf wie mannigfaltigen, sich oft ganz entgegen gesetzten Wegen man dieß Gut zu erlangen hoffte, und da selbst in den neuesten Zeiten die *Cagliostro* und *Mesmer* wichtige Beyträge dazu geliefert haben, so glaube ich Verzeihung zu erhalten, wenn ich eine kurze Uebersicht der nach und nach

vorgekommenen Lebensverlängerungsmethoden vorausschicke, ehe ich zu meinem Hauptgegenstande übergehe.

Schon in den frühesten Zeiten, unter Aegyptern, Griechen und Römern war diese Idee rege, und schon damals verfiel man in Aegypten, der Mutter so mancher abenteuerlichen Ideen, auf künstliche und unnatürliche Mittel zu diesem Zweck, wozu freylich das durch Hitze und Ueberschwemmungen ungesunde Klima Veranlassung geben mochte. Man glaubte die Erhaltung des Lebens in Brechen und Schwitzen gefunden zu haben, es wurde allgemeine Sitte, alle Monate wenigstens zwey Brechmittel zu nehmen, und statt zu sagen, wie befindest du dich, fragte man einander: Wie schwitzest du? — Ganz anders bildete sich dieser Trieb bey den Griechen, unter dem Einfluß einer so reinen und schönen Natur, aus. Man überzeugte sich sehr bald, daß gerade ein vernünftiger Genuß der Natur und die beständige Übung unserer Kräfte das sicherste Mittel sey, die Lebenskraft zu stärken, unser Leben zu verlängern. Hippocrates und alle damaligen Philosophen und Aerzte kennen keine andern Mittel, als Mäßigkeit, Genuß der freyen und reinen Luft, Bäder, und vorzüglich das tägliche Reiben des Körpers und Leibesübung. Auf letztere setzten sie ihr größtes Vertrauen. Es wurden einige Methoden und Regeln bestimmt, dem Körper mannigfaltige, starke und schwache Bewegung zu geben: es entstand eine eigene Kunst der Leibesübung, die *Gymnastik*, daraus, und der größte Philosoph und Gelehrte vergaß nie, daß Übung des Leibes und Übung der Seele immer in gleichem Verhältniß bleiben mußten. Man brachte es wirklich zu einer außerordentlichen Vollkommenheit, diese für uns fast verschwundene Kunst den verschiedenen Naturen, Situationen und Bedürfnissen der Menschen anzupassen, und sie besonders zu dem Mittel zu gebrauchen, die innere Natur des Menschen immer in einer gehörigen Thätigkeit zu erhalten, und dadurch nicht nur Krankheitsursachen unwirk-

sam zu machen, sondern auch selbst schon ausgebrochne Krankheiten zu heilen. Ein gewisser *Herodicus* ging so weit, daß er sogar seine Patienten nöthigte spazieren zu gehen, sich reiben zu lassen, und, je mehr die Krankheit abmattete, desto mehr durch Austrengung der Muskelkräfte diese Mattigkeit zu überwältigen; und er hatte das Glück, durch seine Methode so vielen schwächlichen Menschen das Leben viele Jahre zu verlängern, daß ihm sogar *Plato* den Vorwurf machte, er habe sehr ungerecht gegen diese armen Leute gehandelt, durch seine Kunst ihr immer sterbendes Leben bis ins Alter zu verlängern. Die besten und naturgemähesten Ideen über die Erhaltung und Verlängerung des Lebens finden wir beym *Plutarch*, der durch das glücklichste Alter die Wahrheit seiner Vorschrift bestätigte. Schon er schließt seinen Unterricht mit folgenden auch für unsere Zeiten gültigen Regeln: den Kopf kalt und die Füße warm zu halten, anstatt bey jeder Unpäßlichkeit gleich Arzneyen zu brauchen, lieber erst einen Tag zu fasten, und über dem Geist nie den Leib zu vergessen.

Eine sonderbare Methode, das Leben im Alter zu verlängern, die sich ebenfalls aus den frühesten Zeiten herschreibt, war die *Gerocomic*, die Gewohnheit, einen alten abgelebten Körper durch die nahe Atmosphäre frischer ausblühender Jugend zu verjüngern und zu erhalten. Das bekannteste Beispiel davon enthält die Geschichte des König *David*, aber man findet in den Schriften der Aerzte mehrere Spuren, daß es dawahls eine sehr gewöhnliche und beliebte Hülfe des Alters war. Selbst in neuern Zeiten ist dieser Rath mit Nutzen befolgt worden; der große *Boerhaave* ließ einen alten Amsterdamer Bürgermeister zwischen zwey jungen Leuten schlafen, und versichert, der Alte habe dadurch sichtbar an Munterkeit und Kräften zugenommen. Und gewiß, wenn man bedenkt, was der Lebensdunst frisch aufgeschchnittener Thiere auf gelähmte Glieder, was das Auf-

legen lebendiger Thiere auf schmerzhaftes Uebel vermag, so scheint diese Methode nicht verwerflich zu seyn.

Höchst wahrscheinlich gründete sich auf diese Ideen der hohe Werth, den man bey Römern und Griechen auf das Anwehen eines reinen gesunden Athems setzte. Es gehört hierher eine alte Inschrift, die man im vorigen Jahrhundert zu Rom fand, und so lautet:

Aesculapio et Sanitati
 L. Clodius Hermippus
 Qui vixit Annos CXV. Dies V.
 Puellarum Anhelitu
 Quod etiam post mortem ejus
 Non parum mirantur Physici
 Jam posterī, sic vitam ducite.

Dem Aesculap und der Gesundheit
 geweiht

von L. Clodius Hermippus
 der 115 Jahr 5 Tage lebte
 durch den Athem junger Mädchen u. s. w.

Diese Inschrift mag nun echt seyn oder nicht; genug sie veranlaßte noch zu Anfang dieses Jahrhunderts eine Schrift, worin ein Doctor C o h a u s e n sehr gelehrt beweiset, dieser H e r m i p p u s sey ein Waisenhausvorsteher oder Mädchenschulmeister zu Rom gewesen, der beständig in dem Strickel kleiner Mädchen gelebt, und eben dadurch sein Leben so weit verlängert habe. Er gibt daher den wohlmeinenden Rath, sich nur alle Morgen und Abende von kleinen unschuldigen Mädchen anhauchen zu lassen, und versichert zu seyn, daß man dadurch zur Stärkung und Erhaltung der Lebenskräfte unglaublich viel beitragen werde, indem, selbst nach dem Ausspruch der Adepten, in dem Hauche der Unschuld die erste Materie am reinsten enthalten wäre.

Über am ergibigsten an neuen und abenteuerlichen Ideen über diese Materie war jene tausendjährige Nacht des Mittelalters, wo Schwärmeren und Uberglauben alle reinen naturgemäßen Begriffe verbannten, wo zuerst der speculative Müßiggang der Klöster die und jene chemische und physische Erfindung veranlaßte, aber dieselben mehr zur Verwirrung als zur Aufhellung der Begriffe, mehr zur Beförderung des Uberglaubens als zur Berichtigung des Erkenntnis nuzte. Diese Nacht ist, in der die monströsesten Geburten des menschlichen Geistes ausgebrüet, und jene abenteuerlichen Ideen von Behezung, Sympathie der Körper, Steln der Weisen, geheimen Kräften, Chiromantie, Cabala, Universalmedien u. s. w. in die Welt gesetzt oder wenigstens ausgebildet wurden, die leider noch immer nicht außer Cours sind, und nur in veränderten und modernisirten Gestalten, immer noch zur Verführung des Menschengeschlechts dienen. In dieser Geistesfinsterniß erzeugte sich nun auch der Glaube, daß die Erhaltung und Verlängerung des Lebens, die man zeitber als ein Geschenk der Natur auch durch die natürlichsten Mittel gesucht hatte, durch chemische Verwandlungen, durch Hülfe der ersten Materie, die man in Destillirkolben gefangen zu haben meinete, durch Vermeidung böser Constellationen und ähnlichen Unsinn erhalten werden könnte. Es sey mir erlaubt, einige dieser an die Menschheit ergangenen Vorschläge, die, trotz ihrer Ungereimtheit, dennoch Glauben fanden: nachhaft zu machen.

Einer der unverschämtesten Charlatans und hochprahlenden Lebensverlängerer war *Theophrastus Paracelsus*, oder wie sein ganzer, ihn characterisirender Name hieß: *Philippus Aureolus Theophrastus Paracelsus Bombastus ab Hohenheim*. Er war die halbe Welt durchreifet, hatte aus allen Orten und Enden Recepte und Wundermittel zusammengetragen, und besonders, was damals noch selten war, in den Bergwer-

ken Kenntniß und Behandlung der Metalle studiert. Er fing seine Laufbahn damit an, alles niederzureißen, was bisher gelehrt worden war, alle hohen Schulen mit der größten Verachtung zu behandeln, sich als den ersten Philosophen und Arzt der Welt zu präsentiren, und heilig zu versichern, daß keine Krankheit sey, die er nicht heilen, kein Leben, das er nicht verlängern könnte. Zur Probe seiner Insolenz und des Tons, in dem die Charlatans des 15ten Jahrhunderts ihr Publicum anredeten, will ich nur den Anfang seines Hauptwerks anführen: „Ihr müßet mir nach, ich nicht euch, ihr
 „ mir nach, Avicena, Rhases, Galen, Melue, mir nach und
 „ nicht ich euch, ihr von Paris, ihr von Montpellier, ihr von
 „ Schwaben, ihr von Meissen, ihr von Köln, ihr von Wien,
 „ und was an der Donau und dem Rheinstrom liegt, ihr
 „ Inseln im Meer, du Italien, du Dalmatien, du Athen,
 „ du Grieche, du Araber, du Israelite, mir nach und nicht
 „ ich euch; Mein ist die Monarchey!“ Man sieht, daß er nicht Unrecht hatte, wenn er von sich sagt: „Von der Na-
 „ tur bin ich nicht subtil gesponnen; es ist auch nicht unsre
 „ Landesart, die wir unter Lannzapfen aufwachsen.“ Aber er hatte die Gabe, seinen Unsinn in einer so dunkeln und my-
 stischen Sprache vorzutragen, daß man die tiefsten Geheimnisse darin ahndete, und noch hier und da darin sucht, und daß es wenigstens ganz unmöglich war, ihn zu widerlegen. Durch alles dieß und durch die neuen und auffallenden Wirkungen einiger chemischen Mittel, die er zuerst in die Medicin verpflanzte, macht er erstaunliche Sensation, und sein Ruf wurde so verbreitet, daß aus ganz Europa Schüler und Patienten zu ihm strömten, und daß selbst ein Erasmus sich entschließen konnte, ihn zu consultiren. Er starb im 50sten Jahre, uneracht er den Stein der Unsterblichkeit besaß, und wenn man diesen vegetabilischen Schwefel genauer untersucht, so findet man, daß er weiter nichts war, als ein hitziges, dem Hofmannschen Liqueur gleiches Mittel.

Über nicht genug, daß man die Chemie und die Geheimnisse des Geisterreichs aufboth, um unsere Tage zu verlängern, selbst die Gestirne mußten dazu benützt werden. Es wurde damahls allgemeiner Glaube, daß der Einfluß der Gestirne (die man sich doch nicht ganz müßig denken konnte) Leben und Schicksale der Menschen regierte, daß jeder Planet und jede Constellation derselben der ganzen Existenz des darin erzeugten Wesens eine gewisse Richtung zum Bösen oder Guten geben könne, und daß folglich ein Astrolog nur die Stunde und Minute der Geburt zu wissen brauche, um das Temperament, die Geistesfähigkeit, die Schicksale, die Krankheiten, die Art des Todes und auch den Tag desselben bestimmen zu können. — Dieß war der Glaube nicht bloß des großen Haufens, sondern der größten, verständigsten und einsichtsvollesten Personen der damahligen Zeit, und es ist zum Erstaunen, wie lange und wie fest man daran hing, uneracht es nicht an Beyspielen fehlen konnte, wo die Prophezeiung fehlschlug. Bischöfe, hohe Geistliche, berühmte Philosophen und Aerzte gaben sich mit dem Nativität-Stellen ab, man las sogar auf Universitäten Collegia darüber, so gut wie über die Punctirkunst und Cabala. Zum Beweise erlaube man mir ein Paar Worte von dem berühmten *Turisen*, dem glänzendsten Phänomen dieser Art, und einem wirklich ausgezeichneten Menschen, zu sagen. Er lebte im vorigen Jahrhundert an dem churfürstlichen Hofe zu Berlin, und war Leibarzt, Chemist, Nativität-Steller, Kalendermacher, Buchdrucker und Buchhändler, alles in einer Person. Seine Reputation in der Astrologie war so groß, daß fast in keinem angesehenen Hause in Deutschland, Pohlen, Ungarn, Dänemark, ja selbst in England ein Kind geboren wurde, wo man nicht sogleich einen Boten mit der Bestimmung der Geburtsstunde an ihn absendete. Es kamen oft 8, 10 bis 12 solche Geburtsstunden auf ein Mal bey ihm an, und er ward: zuletzt so überhäuft, daß er sich Gewüssen zu diesen

Geschäft halten mußte. Noch befinden sich viele Bände solcher Anfragen auf der Bibliothek zu Berlin, in denen sogar Briefe von der Königin Elisabeth erscheinen. Außer dem schrieb er noch jährlich einen astrologischen Kalender, in welchem nicht nur die Natur des Jahres überhaupt, sondern auch die Hauptbegebenheiten und die Tage derselben mit kurzen Worten oder Zeichen angegeben waren. Freylich lieferte er gewöhnlich die Auslegung erst das Jahr darnach; doch findet man auch Beispiele, daß er sich durch Geld und gute Worte bewegen ließ, dieselbe im voraus mitzutheilen. Und bewundern muß man, was die Kunst der unbestimmten prophetischen Diction und die Gefälligkeit des Zufalls thun können; der Kalender erhielt sich über 20 Jahre, hatte reißenden Abgang, und verschaffte nebst andern Charlatanerien dem Verfasser ein Vermögen von einigen 100000 Gulden.

Aber wie konnte man in einer Kunst, die dem Leben der Menschen so bestimmte und unvermeidliche Grenzen setzte, Mittel zur Verlängerung desselben finden? Dieß geschah auf folgende sinnreiche Art: Man nahm an, daß eben so wie jeder Mensch unter dem Einfluß eines gewissen Gestirns stünde, eben so habe auch jeder andere Körper, Pflanzen, Thiere, sogar ganze Länder und einzelne Häuser, ein jegliches sein eignes Gestirn, von dem es regiert würde, und besonders war zwischen den Planeten und Metallen ein genauer Zusammenhang und Sympathie. So bald man also wußte, von welchen Constellationen und Gestirnen das Unglück und die Krankheiten eines Menschen herrührten, so hatte er weiter nichts nöthig, als sich lauter solcher Speisen, Getränke und Wohnungen zu bedienen, die von den entgegengesetzten Planeten beherrscht wurden. Dieß gab eine ganz neue Diätetik, aber freylich von ganz andrer Art als jene Griechische. Kam nun ein Tag vor, der durch seine besonders unglückliche Constellation eine schwere Krankheit u. dgl. fürchten ließ, so begab man sich an einen Ort, der unter einem freundlichen

Gestirn stand, oder man nahm solche Nahrungsmittel und Arzneyen zu sich, die unter der Protection eines guten Gestirns den Einfluß des bösen zu nichte machten *). Aus eben diesem Grunde hoffte man die Verlängerung des Leben durch Talismanns und Amulete. Weil die Metalle mit den Planeten in genauester Verbindung standen, so war es genug, einen Talisman an sich zu tragen, der unter gewissen Constellationen aus passenden Metallen geschmolzen, gegossen und geprägt war, um sich die ganze Kraft und Protection des damit verbundenen Planeten eigen zu machen. Man hatte also nicht nur Talismanns, die die Krankheiten eines Planeten abwendeten, sondern auch Talismanns für alle astralische Krankheiten, ja auch solche, die durch eine besondere Vermischung verschiedener Metalle und eigene Künste bey Schmelzung derselben die wunderbars Kraft erhielten, den ganzen Einfluß einer unglücklichen Geburtsstunde aufzugeben, zu Ehrenstellen zu befördern, und in Handels- und Heirathsgeschäften gute Dienste zu leisten — War Mars im Zeichen des Scorpions darauf geprägt, und sie in dieser Constellation gegossen, so machten sie siegreich und unverwundbar im Kriege, und die Deutschen Soldaten waren von dieser Idee so eingenommen, daß von einer Niederlage derselben in Frankreich ein Französischer Schriftsteller erzählt, man habe bey allen Todten und Gefangenen Amulete am Halse hän-

*) Masilius Ficinus ermahnte damals in seiner Abhandlung über Verlängerung des Lebens alle vorichtige Leute, alle 7 Jahre einen Sterndeuter um Rath zu fragen, um sich über die etwa in den folgenden 7 Jahren drohenden Gefahren Nachricht einzuziehen, und vorzüglich die Mittel der heil. 3 Könige, Gold, Weihrauch und Myrrhen zu respectiren und gehörig zu gebrauchen. — M. Pansa dedicirte im Jahr 1470 dem Rathe zu Leipzig ein Buch De proroganda vita: Aureus libellus, worin er den Herren sehr angelegentlich rath, sich vor allen Dingen ihre günstigen und unglünstigen Aspecten bekannt zu machen, und alle 7 Jahre auf der Suth zu seyn, weil dann Saturn, ein böser feindseliger Planet, herrschte.

gend gefunden. Aber die Bilder der Planetgöttheiten durften in dieser Absicht durchaus keine antike Form, sondern eine mystische abenteuerliche Gestalt und Tracht haben. Man hat noch eines gegen die jovialischen Krankheiten mit dem Bildnisse des Jupiters. Hier sieht Jupiter völlig so aus, wie ein alter Wittenberger oder Baseler Professor. Es ist ein bärtiger Mann in einem weiten mit Pelz gefütterten Ueberock, hält in der einen Hand ein aufgeschlagenes Buch, und docirt mit der rechten. — Ich würde mich nicht so lange bey dieser Materie aufgehalten haben, wenn nicht diese Grille voriger Jahrhunderte noch vor wenig Jahren von Cagliostro wieder in Gang gebracht worden wäre, und noch in dem letzten Viertel des achtzehnten Jahrhunderts hier und da Beyfall gefunden hätte.

Je ungerimter und verworrener die damaligen Begriffe waren, desto schätzbarer muß uns das Andenken eines Mannes seyn, der sich glücklich aus denselben herauszuwinden und die Kunst, sein Leben zu verlängern, auf dem Wege der Natur und der Mäßigkeit zu finden suchte. *Cornaro* der Italiäner wars, der durch die einfachste und strengste Diät, und durch eine beispiellose Beharrlichkeit in derselben, sich ein glückliches und hohes Alter verschaffte, das ihm reichliche Belohnung seiner Entfagung, und der Nachwelt ein lehrreiches Beyspiel gab. Nicht ohne Theilnahme und freudiges Mitgefühl kann man den drey und achtzigjährigen Greis die Geschichte seines Lebens und seiner Erhaltung beschreiben, und alle die Heiterkeit und Zufriedenheit preisen hören, die er seiner Lebensart verdankt. Er hatte bis in sein 40stes Jahr ein schwelgerisches Leben geführt, war beständig krank an Koliken, Gliederschmerzen und Fieber, und kam durch letzteres endlich dahin, daß ihn seine Aerzte versicherten, er werde nicht viel über 2 Monathe mehr leben, alle Arzneyen seyen vergebens, und das einzige Mittel für ihn sey eine sparsame Diät. Er folgte diesem Rath, bemerkte schon

nach einigen Tagen Besserung, und nach Verlauf eines Jahres war er nicht nur völlig hergestellt, sondern gesünder als er je in seinem Leben gewesen war. Er beschloß also sich noch mehr einzuschränken, und schlechterdings nicht mehr zu genießen, als was zur Subsistenz unentbehrlich wäre, und so nahm er denn 60 ganzer Jahre hindurch täglich nicht mehr als 24 Loth Speise (alles mit eingestlossen) und 26 Loth Getränk zu sich. Dabey vermied er auch starke Erhitzungen, Erkältungen und Leidenschaften, und durch diese sich immer gleiche gemäßigete Diät erhielt nicht nur sein Körper, sondern auch die Seele ein so bestimmtes Gleichgewicht, daß nichts ihn erschüttern konnte. In seinem hohen Alter verlor er einen wichtigen Prozeß, worüber sich zwey seiner Brüder zu Tode grämten, er blieb gelassen und gesund; er wurde mit dem Wagen umgeworfen, und von den Pferden geschleift, daß er Arm und Fuß ausrenkte, er ließ sie wieder einrichten, und ohne sonst etwas zu brauchen war er in kurzem wieder hergestellt. — Aber am merkwürdigsten und beweisend, wie gefährlich die geringste Abweichung von einer langen Gewohnheit werden kann, war folgendes. Als er 80 Jahr alt war, drangen seine Freunde in ihn, doch nun, da sein Alter mehr Unterstützung brauchte, seiner Nahrung etwas zuzusetzen. Er sah zwar wohl ein, daß mit der allgemeinen Abnahme der Kräfte auch die Verdauungskraft abnehmen, und man im Alter die Nahrung eher vermindern als vermehren müßte. Doch gab er nach, und erhöhet seine Speise auf 28 und sein Getränk auf 32 Loth. „Raum hatte ich,“ sagt er selbst, „diese Lebensart 10 Tage fortgesetzt, als ich anfing, statt meiner vorigen Munterkeit und Fröhlichkeit, kleinmüthig, verdrossen, mir und andern lästig zu werden. Am 12ten Tage überfiel mich ein Schmerz in der Seite, der 24 Stunden anhielt, und nun erfolgte ein Fieber, daß 35 Tage in solcher Stärke fortbauerte, daß man an meinem Leben zweifelte. Aber durch Gottes Gnade und meine vo-

„rige Diät erhoblete ich mich wieder, und genieße nun in
 „meinem 83sten Jahr den muntersten Leibes- und Seelen-
 „zustand. Ich steige von der Erden auf mein Pferd, ich
 „klettere steile Anhöhen hinauf, und habe erst kürzlich ein
 „Lustspiel voll von unschuldiger Freude und Scherz geschrie-
 „ber. Wenn ich von meinen Privatgeschäften oder aus dem
 „Senat nach Hause komme, so finde ich 11 Enkel, deren
 „Auferziehung, Zeitvertreib und Gesänge die Freude mei-
 „nes Alters sind. Oft singe ich selbst mit ihnen, denn mei-
 „ne Stimme ist jetzt klarer und stärker, als sie je in meiner
 „Jugend war, und ich weiß nichts von den Beschwerden
 „und den mürrischen und ungenießbaren Launen, die so oft
 „das Loos des Alters sind.“ In dieser glücklichen Stim-
 „mung erreichte er das hundertste Jahr, aber seyn Beispiel
 „ist ohne Nachfolge geblieben *).

Es war eine Zeit, wo man in Frankreich den Werth
 des Bluts so wenig zu kennen schien, daß man König Lud-
 wig XIII. in den letzten 10 Monathen seines Lebens
 47 Mal zur Ader ließ, und ihm noch über dieß 215 Pur-
 gangen und 210 Lavements gab, und gerade da suchte man
 durch einen ganz entgegengesetzten Prozeß, durch Einfüllung
 eines frischen jungen Bluts in die Adern, das Leben der
 Menschen zu verjüngern, zu verlängern, und incurable
 Krankheiten zu heilen. Man nannte dieß *Transfusion*,
 und die Methode war diese, daß man zwey Blutadern öff-
 nete, und vermittelst eines Röhrchen das Blut aus der
 Pulsader eines andern lebenden Geschöpfes in die eine lei-
 tete, während man durch die andere Aderöffnung das alte
 Blut auslaufen ließ. Man hatte in England einige glück-
 liche Versuche an Thieren gemacht, und wirklich einigen

*) Auch würde ich recht sehr bitten, ehe man diese Diät
 in strengsten Sinn anfinge, erst seinen Arzt zu consulti-
 ren. Denn nicht jedem ist es heilsam, die Abstinenz so
 weit zu treiben.

alten lahmen und tauben Geschöpfen, Schafen, Kälbern und Pferden, durch die Anfüllung mit dem Blute eines jungen Thiers, Gehör, Beweglichkeit und Munterkeit, wenigstens auf einige Zeit wieder verschafft; ja man unternahm es, furchtsame Geschöpfe durch das Blut eines wilden grausamen Geschöpfes kühn zu machen. Hierdurch aufgemunter, trug man kein Bedenken, auch Menschen auf diese Weise zu restauriren. Dr. Denis und Riva zu Paris waren wirklich so glücklich, einen jungen Menschen, der an einer unheilbaren Schlagsucht litt (in der man ihm gleichfalls 20 Mahl zu Ader gelassen hatte) durch die Anfüllung mit Lammsblut, und einen Wahnsinnigen durch die Vertauschung seines Bluts mit Kalbsblut völlig herzustellen. Aber da man nur die unheilbarsten und elendesten Menschen dazu nahm, so trug sich bald zu, daß einige unter der Operation starben, und seitdem hat es niemand wieder gewagt. Doch ist sie an Thieren auch hier in Jena sehr glücklich ausgeführt worden, und in der That sollte sie nicht ganz verworfen werden, denn ob schon das eingelassene fremde Blut in kurzem in das unsrige verwandelt werden muß, und also zur Verkürzung und Verlängerung des Lebens nicht viel davon zu hoffen seyn mag, so müßte doch bey gewissen Krankheiten, besonders der Seele und des Nervensystems, der plötzliche ungewohnte Eindruck eines neuen Bluts auf die edelsten Lebensorgane, eine große und heilsame Revolution bewirken können.

Selbst der große Baco, dessen Genie alles Wissen umfaßte, und der dem so lange irre geführten menschlichen Geiste zuerst die Bahn vorzeichnete, die Wahrheit wieder zu finden, selbst dieser große Mann fand das Problem der Verlängerung des Lebens seiner Aufmerksamkeit und Untersuchung würdig. Seine Ideen sind kühn und neu. Er denkt sich das Leben als eine Flamme, die beständig von der umgebenden Luft consumirt wird. Jeder, auch der härteste Körper wird am Ende durch diese beständige feine Verdun-

stung aufgelöst und destruirt. Er zieht darnach den Schluß, daß durch Verhütung dieser Consumtion und durch eine von Zeit zu Zeit unternommene Erneuerung unsrer Säfte das Leben verlängert werden könne. Zur Verhütung der Consumtion von außen empfiehlt er besonders kühle Bäder und das bey den Alten so beliebte Einreiben von Oehl und Salben nach dem Bade; zur Verminderung der Consumtion von innen Gemüthsruhe, eine kühle Diät und den Gebrauch des Opiums und der Opiatmittel, wodurch die zu große Lebhaftigkeit der innern Bewegungen gemäßiget, und das damit verbundene Aufreiben retardirt würde. Um aber bey zunehmenden Jahren die unvermeidliche Vertrocknung und Verderbniß der Säfte zu verbessern, hält er für das beste, alle 2 bis 3 Jahre einen Renovationsprozeß mit sich vorzunehmen, der darin besteht, daß man durch magere Diät und ausleerende Mittel erst den Körper von allen alten und verdorbenen Säften befreye, und dann durch eine ausgesuchte erfrischende und nahrhafte Diät und stärkende Bäder die durstigen Gefäße wieder mit belebenden Säften anfülle, und sich also von Zeit zu Zeit im eigentlichsten Verstande erneue und verjünge. — Das Wahre, was in diesen Ideen liegt, ist nicht zu verkennen; und mit einigen Modificationen würden sie immer anwendbar seyn.

In den neuesten Zeiten hat man leider mehr Progressen in den Künsten, das Leben zu verkürzen, als in der, es zu verlängern gemacht. Charlatans genug sind erschienen und erscheinen noch täglich, die durch astralische Salze, Goldtincturen, Wunder- und Luftsaltzessenzen, himmlische Betten, und magnetische Zauberkräfte den Lauf der Natur zu hemmen versprechen. Aber man fand nur zu bald, daß der berühmte Thee zum langen Leben des Grafen St. Germain ein sehr alltägliches Gemisch von Sandelholz, Senneblättern und Fenchel, das angebethete Lebenselixir Cagliostro's ein ganz gewöhnliches nur sehr

hitziges Magenelixir, die Wunderkraft des Magnetismus aus Imagination, Nervenreiz und Sinnlichkeit zusammengesetzt war, und die gepriesenen Lufesalze und Goldzinturen mehr auf das Leben ihrer Erfinder, als derer, die sie einnahmen, berechnet waren.

Besonders verdient die Erscheinung des Magnetismus in dieser Sammlung noch einige Erwähnung. Ein bankerott gewordener, und verachteter, aber schwärmerischer und wahrscheinlich nicht so wohl von unsichtbaren Kräften, als von unsichtbaren Obern geleiteter Arzt, Mesmer, fiel endlich auf den Gedanken, künstliche Magnete zu machen, und diese als souveraine Mittel gegen eine Menge Krankheiten, Lähmung, Sichtsflüsse, Zahnweh, Kopfweh u. dgl. zu verkaufen. Da er merkte, daß dieß glückte, so ging er weiter, und versicherte, daß er nun gar keine künstliche Magnete mehr nöthig hätte, sondern daß er selbst der große Magnet sey, der die Welt magnetisiren sollte. — Seine eigne Person war so mit magnetischer Kraft angefüllt, daß er durch Berührung, durch Ausstreckung seines Fingers, ja durch bloßes Anschauen dieselbe andern mittheilen zu können versicherte. Er führte wirklich Beispiele von Personen an, die durch Berührungen von ihm, ja durch seine bloßen Blicke versicherten Empfindungen bekommen zu haben, als wenn man sie mit einem Stock oder mit einem Eisen geschlagen hätte. Diese sonderbare Kraft nannte er nun animaischen Magnetismus, und vereinigte unter dieser seltsamen Benennung alles, was der Menschheit am meisten am Herzen liegt, Weisheit, Leben und Gesundheit, die er dadurch nach Belieben mittheilen und verbreiten konnte.

Da man das Unwesen nicht länger in Wien dulden wollte, so ging er nach Paris, und hier nahm es nun erst seinen recht.n Anfang. Er hatte erstaunlichen Zulauf; alles wollte von ihm geheilt seyn, alles wollte einen Theil seiner Kraft mitgetheilt haben, um auch Wunder wirken zu können,

Er errichtete eigne geheime Gesellschaften, wo ein jeder No-
 vize 100 Louisd'or erlegen mußte, und äußerte endlich ganz
 laut, daß er der Mann sey, den die Vorsehung zum großen
 Erneuerungsgeschäft der so sichtbar hinwelfenden menschli-
 chen Natur erwählt habe. Zum Beweis will ich ihnen nur
 folgenden Zurschmittheilen, den er durch einen seiner Apo-
 stel, den Pater Hervier, aus Publicum ergehen ließ.
 „Echt eine Entdeckung, die dem Menschengeschlecht un-
 schätzbare Vortheile und Ihrem Erfinder ewigen Ruhm
 bringen wird! Echt eine allgemeine Revolution! Andre
 Menschen werden die Erde bewohnen; sie werden durch
 keine Schwachheiten in ihrer Laufbahn aufgehalten wer-
 den, und unsre Uebel nur aus der Erzählung kennen! Die
 Mütter werden weniger von den Gefahren der Schwang-
 erschaft und den Schmerzen der Geburt leiden, werden
 stärkere Kinder zur Welt bringen, die die Thätigkeit, Ener-
 gie und Anmuth der Urvwelt erhalten werden. Thiere und
 Pflanzen, gleich empfänglich für die magnetische Kraft,
 werden frey von Krankheiten seyn; die Herden werden sich
 leichter vermehren, die Gewächse in unsern Gärten werden
 mehr Kräfte haben, und die Bäume schönere Früchte ge-
 ben, der menschliche Geist, im Besitz dieses Wesens, wird
 vielleicht der Natur noch wunderbarere Wirkungen gebie-
 then. — Wer kann wissen, wie weit sich sein Einfluß er-
 strecken wird?“

Man sollte meinen, einen Traum aus dem tausendjäh-
 rigen Reiche zu hören. Und diese ganzen pompösen Verspre-
 chungen und Ausichten verschwanden plötzlich, als eine
 Commission, an deren Spitze Franklin stand, das Wesen
 des Magnetismus genauer untersuchte. — Der Nebel
 verschwand, und es ist nun von dem ganzen Blendwerk
 weiter nichts übrig geblieben, als die animalische
 Electricität und die Ueberzeugung, daß solche durch
 gewisse Arten von Streichen und Manipuliren des Körpers

in Bewegung gesetzt werden kann, aber gewiß ohne Beyhülfe von Nervenschwäche und Schwärmeren nie jene wunderbare Phänomene hervorbringen wird, noch weniger im Stande seyn kann, das menschliche Leben zu verlängern.

Um die nähmliche Zeit erschien Dr. Graham mit seinem *celestial bed*, einem Bette, welches die wunderbare Eigenschaft haben sollte, den darin Liegenden mit neuer Lebenskraft zu imprägniren, und insonderheit die *Procreationskraft* bis zu dem gewünschten Ziel zu erhöhen. Aber dieß wunderbare himmlische Bett hat selbst so wenig Lebensdauer gehabt, daß es sehr bald unter den Händen unbarmherziger Schuldner sein Ende fand, und stückweise in einer öffentlichen Auction versteigert wurde, bey welcher Gelegenheit sich dann zeigte, daß das ganze Geheimniß in einer Verbindung von electricischen Einströmungen und den concentricen Wirkungen sinnlicher Reize, wohlriechender Däfte, der Töne der *Harmonica* u. s. w. bestand, wodurch zwar wohl eine Nacht voll erhöhter Sinnlichkeit und Lebensgenuß, aber auch eine desto schnellere Erschöpfung der Lebenskraft und gewisse Verkürzung des Lebens bewirkt werden mußte.

Fast schien es, als wollte man jene Idee ganz den Charlatans überlassen, um so mehr, da der aufgeklärtere Theil sich für die Unmöglichkeit dieser Erfindung dadurch entschädigte, daß er die Länge des Lebens nicht in der Zahl der Tage, sondern in dem Gebrauch und Genuß desselben fand.

Da aber dieß doch unmöglich für allerley gelten kann, und da sich in neuern Zeiten unsre Einsichten in die Natur des organischen Lebens und der dazu nöthigen Bedingungen so sehr vervollkommenet und berichtigt haben, so ist es wohl der Mühe werth, diese bessern Kenntnisse zur Entwicklung eines so wichtigen Gegenstandes zu verarbeiten, und die Methode, das Leben zu verlängern, so auf die Principien

der animalischen Physik zu gründen, daß nicht allein eine bestimmtere Richtschnur des Lebens daraus entstehe, sondern auch, was kein unwichtiger Nebennutzen seyn wird, dieser Gegenstand ins künftige den Schwärmern und Beiriegern unbrauchbar gemacht werde, die bekanntlich ihr Wesen in einem scientificischen Gebieth nur so lange treiben können, als es noch nicht durch die Fackel gründlicher Untersuchung erleuchtet ist.

Zweyte Vorlesung.

Untersuchung der Lebenskraft und der Lebensdauer überhaupt.

Eigenschaften und Befehle der Lebenskraft — Begriff des Lebens — Lebensconsumtion, unzertrennliche Folge der Lebensoperation selbst — Lebensziel — Ursachen der Lebensdauer — Retardation der Lebensconsumtion — Möglichkeit der Lebensverlängerung — Geschwind und langsam leben — Intensives und extensives Leben — der Schlaf.

Das erste, worauf es uns bey Verlängerung des Lebens ankommt, muß wohl nähere Kenntniß der Natur des Lebens und besonders der Lebenskraft, der Grundursache alles Lebens, seyn.

Sollte es denn gar nicht möglich seyn, die innere Natur jener heiligen Flamme etwas genauer zu erforschen, und daraus das, was sie nähren, das, was sie schwächen kann, zu erkennen? — Ich fühle ganz, was ich bey dieser Untersuchung wage. Es ist das Allerheiligste der Natur, dem ich

nich nähere, und nur zu viel sind der Hensplele, wo der zu kühne Forscher geblendet und beschämt zurückkehrte, und wo selbst ihr innigster Vertrauter, Haller, ausrufen mußte:

Inß Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist.

Über dennoch darf dieß uns nicht abschrecken. Die Natur bleibt immer eine gütige Mutter, sie liebet und belohnt den, der sie sucht, und ist es uns gleich nicht alle Wahl möglich, das vielleicht zu hoch gesteckte Ziel unserß Strebens zu erreichen, so können wir doch gewiß seyn, auf dem Wege schon so viel Neues und Interessantes zu finden, daß uns gewiß schon der Versuch, ihr näher zu kommen, reichlich belohnt wird. — Nur hüthe man sich, mit zu raschen übermüthigen Schritten auf sie einzudringen. Unser Sinn sey offen, rein, gelehrig, unser Gang vorsichtig und immer aufmerksam, Täuschungen der Phantasie und der Sinne zu vermeiden, und unser Weg sey der sichere, wenn gleich nicht der bequemste, Weg der Erfahrung und bescheidenen Prüfung — nicht der Flug kühner Hypothesen, der gewöhnlich zuletzt der Welt nur zeigt, daß wir wächserne Flügel hatten. — Auf diesem Wege sind wir am sichersten, das Schicksal jener Philosophen zu vermeiden, von welchen *Baco* sehr passend sagt: „sie werden zu Nachteulen, die nur im Dunkel ihrer Träumereien sehen, aber im Licht der Erfahrung erblinden, und gerade das am wenigsten wahrnehmen können, was am hellsten ist.“ Auf diesem Wege und in dieser Geistesstimmung sind seit dieses großen Mannes Zeiten die Freunde der Natur ihr näher gekommen, als jemahls vorher, sind Entdeckungen ihrer tiefsten Geheimnisse, Benutzungen ihrer verborgensten Kräfte gemacht worden. die unser Zeitalter in Erstaunen setzen, und die noch die Nachwelt bewundern wird. Auf diesem Wege ist es möglich geworden, selbst ohne das innere Wesen der Dinge zu erkennen, dennoch durch unermüdetes Forschen

Ihre Eigenschaften und Kräfte so genau abzuwiegen und zu ergründen, daß wir sie wenigstens practisch kennen und benutzen. So ist's dem menschlichen Geiste gelungen, selbst unbekante Wesen zu beherrschen und nach seinem Willen und zu seinem Gebrauch zu leiten. Die magnetische und electricke Kraft, sind beydes Wesen, die sogar unsern Sinnen sich entziehen, und deren Natur uns vielleicht ewig unerforschlich bleiben wird, und dennoch haben wir sie uns so dienstbar gemacht, daß die eine uns auf der See den Weg zeigen, die andere die Nachtlampe am Bett anzünden muß.

Vielleicht gelingt es mir, auch in gegenwärtiger Untersuchung Ihr näher zu kommen, und ich glaube, daß dazu folgende Behandlung die schicklichste seyn wird: erstens die Begriffe von Leben und Lebenskraft genauer zu bestimmen, und ihre Eigenschaften festzusetzen, sodann über die Dauer des Lebens überhaupt, und in verschiedenen organischen Körpern ins besondere, die Natur zu befragen, Beispiele zu sammeln und zu vergleichen, und aus den Umständen und Zügen, in welchen das Leben eines Geschöpf's längere oder kürzere Dauer hat, Schlüsse auf die wahrscheinlichsten Ursachen des langen oder kurzen Lebens überhaupt zu ziehen. Nach diesen Voraussetzungen wird sich das Problem, ob und wie menschliches Leben zu verlängern sey, am befriedigendsten und vernünftigsten auflösen lassen.

Was ist Leben und Lebenskraft? — Diese Fragen gehören unter die vielen ähnlichen, die uns bey Untersuchung der Natur aufstoßen. Sie scheinen leicht, betreffen die gewöhnlichsten alltäglichsten Erscheinungen, und sind dennoch so schwer zu beantworten. Wo der Philosoph das Wort Kraft braucht, da kann man sich immer darauf verlassen, daß er in Verlegenheit ist, denn er erklärt eine Sache durch ein Wort, das selbst noch ein Räthsel ist; — denn wer hat noch je mit dem Wort Kraft einen deutlichen Begriff verblau-

den können? Auf diese Weise sind eine unzählige Menge Kräfte, die Schwerkraft, Attractionskraft, electriche, magnetische Kraft u. s. w. in die Physik gekommen, die alle im Grunde weiter nichts beudeuten, als das E in der Algebra, die unbekante Größe, die wir suchen. Indes wir müssen nun einmahl Bezeichnungen für Dinge haben, deren Existenz unläugbar, aber ihr Wesen unbegreiflich ist, und man erlaube mir also auch hier sie zu gebrauchen, uneracht dadurch noch nicht einmahl entschieden wird, ob es eine eigene Materie oder nur eine Eigenschaft der Materie ist, was wir Lebenskraft nennen.

Unstreitig gehört die Lebenskraft unter die allgemeinsten, unbegreiflichsten und gewaltigsten Kräfte der Natur. Sie erfüllt, sie bewegt alles, sie ist höchst wahrscheinlich der Grundquell, aus dem alle übrigen Kräfte der physischen, wenigstens organischen, Welt fließen. Sie ist, die alles hervorbringt, erhält, erneuert, durch die die Schöpfung nach so manchen Tausenden von Jahren noch jeden Frühling mit eben der Pracht und Frische hervorgeht, als das erste Mal, da sie aus der Hand ihres Schöpfers kam. Sie ist unerschöpflich, unendlich, — ein wahrer ewiger Hauch der Gottheit. Sie ist endlich, die, verfeinert und durch eine vollkommnere Organisation exaltirt, sogar die Denk- und Seelenkraft entflammt, und dem vernünftigen Wesen zugleich mit dem Leben auch das Gefühl und das Glück des Lebens gibt. Denn ich habe immer bemerkt, daß das Gefühl von Werth und Glück der Existenz sich sehr genau nach dem mehr oder wenigern Reichthum an Lebenskraft richtet, und daß, so wie ein gewisser Ueberfluß derselben zu allen Genüssen und Unternehmungen aufgelegt und das Leben schwachhaft macht, nichts so sehr, als Mangel daran, im Stande ist, jenen Ekel und Ueberdruß des Lebens hervorzubringen, der leider unsere Zeiten so merklich auszeichnet.

Durch genauere Beobachtung ihrer Erscheinungen in der organischen Welt lassen sich folgende Eigenschaften und Gesetze derselben bestimmen :

1) Die Lebenskraft ist das feinste, durchdringendste, unsichtbarste Agens der Natur, das wir bis jetzt kennen. Sie übertrifft darin sogar die Lichtmaterie, electriche und magnetische Kraft, mit denen sie übrigens am nächsten verwandt zu seyn scheint.

2) Uneracht sie alles durchdringt, so gibt es doch gewisse Modificationen der Materie, zu denen sie eine größere Verwandtschaft zu haben scheint, als zu andern. Sie verbindet sich daher inniger und in größerer Menge mit ihnen, und wird ihnen gleichsam eigen. Diese Modification der Materie nennen wir die organische Verbindung und Structur der Bestandtheile, und die Körper, die sie besitzen, organische Körper, — Pflanzen und Thiere. Diese organische Structur scheint in einer gewissen Lage und Mischung der feinsten Theilchen zu bestehen, und wir stoßen hier auf eine merkwürdige Aehnlichkeit der Lebenskraft mit der magnetischen Kraft, indem auch diese durch einen Schlag, der in gewisser Richtung auf ein Stück Eisen geführt wird und die innere Lage der feinsten Bestandtheile ändert, sogleich erweckt, und durch eine entgegengesetzte Erschütterung wieder aufgehoben werden kann. Daß wenigstens die organische Structur nicht in dem sichtbaren faserichten Gewebe liegt, sieht man am Ey, wo davon keine Spur zu finden und dennoch organisches Leben gegenwärtig ist.

3) Sie kann in einem freien und gebundenen Zustand existiren, und hat darin viel Aehnlichkeit mit dem Feuerwesen und der electriche Kraft. So wie diese in einem Körper wohnen können, ohne sich auf irgend eine Art zu äußern, bis sie durch einen angemessenen Reiz in Wirksamkeit versetzt werden, eben so kann die Lebenskraft in einem organischen Körper lange in einem gebundenen Zustande wohnen,

ohne sich durch etwas anders, als seine Erhaltung und Verhütung seiner Auflösung, anzudeuten. Man hat davon erstaunliche Beispiele. — Ein Samenkorn kann auf diese Art Jahre, ein Ey mehrere Monathe lang ein gebundenes Leben behalten, es verdunstet nicht, es verdirbt nicht, der bloße Reiz der Wärme kann das gebundene Leben frey machen, und entwickeltes reges Leben hervorbringen. Ja selbst das schon entwickelte organische Leben kann auf diese Art unterbrochen und gebunden werden, aber dennoch in diesem Zustande etnige Zeit fortbauern und die ihm anvertraute Organisation erhalten, wovon uns besonders die Polypen und Pflanzen-Thiere höchst merkwürdige Beispiele liefern.

4) So wie sie zu verschiedenen organischen Körpern eine verschiedene Verwandtschaft zu haben scheint, und manchen in größrer, manchen in geringerer Menge erfüllt, so ist auch ihre Bindung mit etnigen fester, mit andern lochrer. Und merkwürdig ist es, daß gerade da, wo sie in vorzüglicher Menge und Vollkommenheit existirt, sie lochrer anzuhängen scheint. Der unvollkommene schwach lebende Polyp zum Beispiel hält sie fester, als ein vollkommneres Thier: aus einer höhern Classe der Wesen. — Diese Bemerkung ist für unsere jezige Untersuchung von vorzüglicher Wichtigkeit.

5) Sie gibt jedem Körper, den sie erfüllt, einen ganz eigenthümlichen Character, ein ganz specifisches Verhältniß zur übrigen Körperwelt. Sie theilt ihm nämlich erstens die Fähigkeit mit, Einbrücke als Reize zu percipiren und darauf zu reagiren, und zwentens entzieht sie ihm zum Theil den allgemeinen physischen und chemischen Gesetzen der todten Natur, so, daß man also mit Recht sagen kann: durch den Veytritt der Lebenskraft wird ein Körper aus der mechanischen und chemischen Welt in eine neue, die organische oder belebte, versetzt. Hier finden die allgemeinen phy-

fischen Naturgesetze nur zum Theil und mit gewissen Einschränkungen statt. Alle Eindrücke werden in einem belebten Körper anders modificirt und reflectirt, als in einem unbelebten. Daher ist auch in einem belebten Körper kein bloß mechanischer oder chemischer Prozeß möglich, und alles trägt den Character des Lebens. Ein Stoß, Reiz, Kälte und Hitze wirken auf ein belebtes Wesen nach ganz eigenthümlichen Gesetzen, und jede Wirkung, die da entsteht, muß als eine aus dem äußerlichen Eindruck und der Reaction der Lebenskraft zusammengesetzte angesehen werden.

Eben hierin liegt auch der Grund der Eigenthümlichkeit einzelner Arten, ja jedes einzelnen Individuums. Wir sehen täglich, daß Pflanzen, die in einerley Boden neben einander wachsen und ganz einerley Nahrung genießen, doch in ihrer Gestalt, Säfte und Kräften himmelweit von einander verschieden sind. Eben das finden wir im Thierreich, und es ist eigentlich das, wovon man sagt: Ein jedes hat seine eigne Natur.

6) Die Lebenskraft ist das größte Erhaltungsmittel des Körpers, den sie bewohnt. Nicht genug, daß sie die ganze Organisation bindet und zusammen hält; so widersteht sie auch sehr kräftig den zerstörenden Einflüssen der übrigen Naturkräfte, in so fern sie auf chemischen Gesetzen beruhen, die sie aufzuheben, wenigstens zu modificiren vermag. Ich rechne hierher hauptsächlich die Wirkungen der Fäulnis, der Verwitterung, des Frosts. — Kein lebendiges Wesen fault; es gehört immer erst Schwächung oder Vernichtung der Lebenskraft dazu, um Fäulnis möglich zu machen. Selbst in ihrem geänderten unwirksamen Zustand vermag sie Fäulnis abzuhalten. Kein Ey, so lange noch Lebenskraft darin ist, kein Samenkorn, keine eingesponnene Raupe, kein Scheintodter fault, und es ist ein wahres Wunderwerk, wie sie Körper, die eine so starke Neigung zur

Fäulniß haben, wie eben der menschliche, 60 — 80 — ja 100 Jahre dafür schützen kann. — Aber auch der zweiten Art von Destruction, der Verwitterung, die endlich alles, selbst die härtesten Körper auflöst, und zerfallen macht, widersteht sie durch ihre bindende Eigenschaft. — Und eben so der so gefährlichen Entziehung der Feuertheilchen, dem Frost. Kein lebender Körper erfriert, das heißt, so lange seine Lebenskraft noch wirkt, kann ihm der Frost nichts anhaben. Mitten in den Eisgebirgen des Süd- und Nordpols, wo die ganze Natur erstarrt zu seyn scheint, sieht man lebendige Geschöpfe, sogar Menschen, die nichts von dem allgemeinen Frost leiden *). Und dieß gilt ebenfalls nicht bloß von ihrem wirksamen, sondern auch von dem gebundenen Zustande. Ein noch Leben habendes Ey und Samen Korn erfriert weit später, als ein todtcs. Der Bär bringt den ganzen Winter halb erstarrt im Schnee, die todtscheinende Schwalbe, die Puppe des Insects unter dem Eise zu, und erfriert nicht. Dann erst, wenn der Frost so hoch steigt, daß er die Lebenskraft schwächt oder unterdrückt, kann er sie überwältigen, und den nun leblosen Körper durchdringen. Dieß Phänomen beruht besonders auf der Eigenschaft der Lebenskraft, Wärme zu entwickeln, wie wir gleich sehen werden.

7) Ein gänzlicher Verlust der Lebenskraft zieht also die Trennung der organischen Verbindung des Körpers nach sich, den sie vorher erfüllte. Seine Materie gehorcht nun den Gesetzen und Affinitäten der todtcn chemischen Natur, der sie

*) *Galanthus nivalis* treibt sogar seine Blüthe durch den Schnee aus gefrorenem Erdreich; auch bleibt die Blume unbeschädigt, uneracht vieler starken Nachtfröste.

Unter ließ Fische im Wasser einfrieren; so lange sie lebten, blieb das übrigens gefrorene Wasser immer um sie herum flüssig, und bildete eine wahre Höhle; erst in dem Augenblick, da sie starben, froren sie ein.

nun angehört, sie zersetzt und trennt sich in ihre Grundstoffe; es erfolgt unter den gewöhnlichen Umständen die Fäulniß, die allein uns überzeugen kann, daß die Lebenskraft ganz von einem organischen Körper gewichen ist. Aber groß und erhebend ist die Bemerkung, daß selbst die, alles Leben zu vernichten scheinende, Fäulniß, das Mittel werden muß, wieder neues Leben zu entwickeln, und daß sie eigentlich nichts anders ist, als ein höchst wichtiger Proceß, die in dieser Gestalt nicht mehr lebensfähigen Bestandtheile aufs schnellste frey und zu neuen organischen Verbindungen und Leben geschickt zu machen. Kaum ist ein Körper auf diese Art aufgelöst, so fangen sogleich seine Theilchen an, in tausend kleinen Würmchen wieder belebt zu werden, oder sie feyern ihre Auferstehung in der Gestalt des schäufsten Grases, der lieblichsten Blumen, beginnen auf diese Art von neuem den großen Lebenszirkel organischer Wesen, und sind durch einige Metamorphosen vielleicht ein Jahr darnach wieder Bestandtheile eines eben so vollkommenen menschlichen Wesens, als das war, mit dem sie zu verwesen schienen. Ihr scheinbarer Tod war also nur der Uebergang zu einem neuen Leben, und die Lebenskraft verläßt einen Körper nur, um sich bald vollkommener wieder damit verbinden zu können.

8) Die Lebenskraft kann durch gewisse Einwirkungen geschwächt, ja ganz aufgehoben, durch andre erweckt, gestärkt, genährt werden. Unter die sie vernichtenden gehört vorzüglich die Kälte, der Hauptfeind alles Lebens. Zwar ein mäßiger Grad von Kälte kann in so fern stärkend seyn, indem er die Lebenskraft concentrirt, und ihre Verschwendung hindert, aber es ist keine positive sondern negative Stärkung, und ein hoher Grad von Kälte verschleucht sie ganz. In der Kälte kann keine Lebensentwicklung geschehen, kein Eyausgebrütet werden, kein Samentorn keimen.

Ferner gehören hierher gewisse Erschütterungen, die theils durch Vernichtung der Lebenskraft, theils auch durch

eine nachtheilige Veränderung der innern organischen Lage der Theilchen zu wirken scheinen. So entzieht ein heftiger electrischer Schlag, oder der Blitz, der Pflanzen- und Thierwelt augenblicklich die Lebenskraft, ohne daß man oft die geringste Verletzung der Organe entdecken kann. So können, besonders bey vollkommnern Geschöpfen, Seelenschütterungen, heftiges Schrecken oder Freude, die Lebenskraft augenblicklich aufheben.

Endlich gibt es noch gewisse physische Potenzen, die äußerst schwächend, ja vernichtend auf sie wirken, und die wir daher gewöhnlich Gifte nennen, z. B. das faule Conzajum, das Kirschlorbeerwasser, das wesentliche Oehl der bittern Mandeln u. dgl.

Über nun existiren auch Wesen von entgegengesetzter Art, die eine gewisse Freundschaft und Verwandtschaft zur Lebenskraft haben, sie erwecken, ermuntern, ja höchstwahrscheinlich ihr eine feine Nahrung geben können. Diese sind vorzüglich Licht, Wärme, Luft, (oder vielmehr Sauerstoff), und Wasser, vier Himmelsgaben, die man mit Recht die Freunde und Schutzgeister alles Lebens nennen kann.

Oben an steht das Licht, unstreitig der nächste Freund und Verwandte des Lebens, und gewiß in dieser Rücksicht von weit wesentlicherer Einwirkung, als man gewöhnlich glaubt. Ein jedes Geschöpf hat ein um so vollkommneres Leben, je mehr es den Einfluß des Lichts genießt. Man entziehe einer Pflanze, einem Thiere, das Licht, es wird bey aller Nahrung, bey aller Wartung und Pflege, erst die Farbe, dann die Kraft verlieren, im Wachsthum zurückbleiben, und am Ende verbutten. Selbst der Mensch wird durch ein lichtloses Leben bleich, schlaff und stumpf, und verliert zuletzt die ganze Energie des Lebens, wie so manches traurige Beispiel lange im dunkeln Kerker verschlossener Personen beweist. — Ja, ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupt-

te: Organisches Leben ist nur in der Influenz des Lichts, und also wahrscheinlich durch dieselbe möglich, denn in den Eingeweiden der Erde, in den tiefsten Höhlungen, wo ewige Nacht wohnt, äußert sich nur das, was wir unorganisches Leben nennen. Hier athmet nichts, hier empfindet nichts, das einzige, was man etwa noch antrifft, sind einige Arten von Schimmel oder Steinmoos, der erste unvollkommenste Grad von Vegetation. — Sogar da zeigt sich, daß diese Vegetation meistens nur an oder bey verfaultem Holzwerk entstehe. Also muß auch da der Keim organischen Lebens erst durch Holz und Wasser hinunter gebracht, oder lebenserzeugende Fäulniß hervorgebracht werden, welches außer dem in diesen Abgründen nicht existirt.

Die andere nicht weniger wohlthätige Freundin der Lebenskraft ist: *W ä r m e*. Sie allein ist im Stande, den ersten Lebenskeim zu entwickeln. Wenn der Winter die ganze Natur in einen todtenähnlichen Zustand versetzt hat, so braucht nur die warme Frühlingsluft sie anzuhewen, und alle schlafende Kräfte werden wieder rege. Je näher wir den Polen kommen, desto todter wird alles, und man findet endlich Gegenden, wo schlechterdings keine Pflanze, kein Insect, kein kleineres Thier existiren, sondern bloß große Massen von Geschöpfen, als Wallfische, Bären u. dgl., die zum Leben nöthige Wärme conserviren können. — Genug, wo Leben ist, da ist auch Wärme in mehr oder minderem Grade, und es ist eine höchst wichtige unzertrennliche Verblindung zwischen beyden. Wärme gibt Leben, und Leben entwickelt auch wieder Wärme, und es ist schwer zu bestimmen, welches Ursache und welches Folge ist.

Von der außerordentlichen Kraft der Wärme, Leben zu nähren und zu erwecken, verdient folgendes ganz neue und entscheidende Bepispiel angeführt zu werden: Den zweyten August 1790 stürzte sich ein Carabinier, Namens *P e t i t* zu Straßburg, ganz nackend aus dem Fenster des Militair-

hospitals in den Rhein. Um 3 Uhr Nachmittag bemerkte man erst, daß er fehle, und er mochte über eine halbe Stunde im Wasser gelegen haben, als man ihn heraus zog. Er war ganz todt. Man that weiter nichts, als daß man ihn in ein recht durchwärmtes Bett legte, den Kopf hoch, die Arnie an den Leib, und die Beine nahe neben einander gelegt. Man begnügte sich dabey, ihm nur immerfort warme Tücher, besonders auf den Magen und die Beine aufzulegen. Auch wurden in verschiedene Gegenden des Bettes heiße Steine, mit Tüchern umwickelt, gelegt. Nach 7 bis 8 Minuten nahm man an den obern Augenlidern eine kleine Bewegung wahr. Einige Zeit darauf ging die bis dahin fest an die obere geschlossene untere Kinnlade auf, es kam Schaum aus dem Munde, und Petit konnte einige Löffel Wein verschlucken. Der Puls kam wieder, und eine Stunde darauf konnte er reden. — Offenbar wirkt die Wärme im Scheintodt eben so kräftig, als zur ersten Entwicklung des Lebens, sie nährt den kleinsten Funken des noch übrigen Lebens, facht ihn an, und bringt ihn nach und nach zur Flamme.

Die dritte wichtigste Nahrung des Lebens ist Luft. Wir finden kein Wesen, das ganz ohne Luft leben könnte, und bey den meisten folgt auf Entziehung derselben sehr bald, oft augenblicklich, der Tod. Und was ihren Einfluß am sichtbarsten macht, ist, daß die athemhohlenden Thiere weit reicher an Lebenskraft sind und sie in vollkommnerem Grade besitzen, als die nicht athmenden. Vorzüglich scheint die dephlogistisirte, oder Feuerluft, derjenige Bestandtheil unsrer Atmosphäre zu seyn, der zunächst und am kräftigsten die Lebenskraft nährt, und man hat in neuern Zeiten, wo uns unsere wunderthätige Chemie dieselbe rein darzustellen gelehrt hat, durch das Einathmen derselben ein allgemeines Gefühl von Stärkung und Ermunterung bemerkt. Die Grundlage dieser Feuer- oder Lebensluft nennen die Chemiker den Sauerstoff (Oxygene), und dieser Bestandtheil ist

es eigentlich, der das Lebende in der Luft enthält, und beim Athemhohlen in das Blut übergeht. — Auch das Wasser gehört in so fern zu den Lebensfreunden, als es auch Sauerstoff enthält, und wenigstens zu den Lebensbedingungen, als ohne Flüssigkeit keine Aeußerung des Lebens möglich ist.

Ich glaube also mit Recht behaupten zu können, daß Licht, Wärme, reine Luft und Wasser, die wahren eigenthümlichen Nahrungs- und Erhaltungsmittel der Lebenskraft sind. Größere Nahrungsmittel (den Antheil von Sauerstoff und Feuermaterie abgerechnet, den sie enthalten) scheinen mehr zur Erhaltung der Organe und zur Erlegung der Consuntion zu dienen. Sonst ließe sich nicht erklären, wie Geschöpfe so lange ohne eigentliche Nahrung ihr Leben erhalten konnten. Man sehe das Hühnchen im Ey an. Ohne den geringsten Zugang von außen lebt es, entwickelt sich, und wird ein vollkommenes Thier. Eine Hyacinthen oder andere Zwiebel, kann ohne die geringste Nahrung, als den Dunst von Wasser, sich entwickeln, ihren Stängel und die schönsten Blätter und Blumen treiben. Selbst bey vollkommnern Thieren sehen wir Erscheinungen, die außer dem unerklärbar wären. Der Engländer Fordyce, z. B. schloß Goldfische in Gefäße, mit Brunnenwasser gefüllt, ein, ließ ihnen Anfangs alle 24 Stunden, nachher aber nur alle 3 Tage frisches Wasser geben, und so lebten sie ohne alle Nahrung 15 Monathe lang, und, was noch mehr zu bewundern ist, waren noch einmahl so groß geworden. Weil man aber glauben konnte, daß doch in dem Wasser eine Menge unsichtbarer Nahrungstheilchen seyn möchten, so destillirte er nun dasselbe, setzte ihm wieder Luft zu, und um auch allen Zugang von Insekten abzuhalte, verstopfte er das Gefäß sorgfältig. Dem ungeachtet lebten auch hier die Fische lange Zeit fort, wuchsen sogar und hatten Excretionen. Wie wäre es möglich, daß selbst Menschen so

lange hungern und dennoch ihr Leben erhalten könnten, wenn die unmittelbare Nahrung der Lebenskraft selbst aus den Nahrungsmitteln gezogen werden müßte? Ein Französischer Officier *) verfiel nach vielen erlittenen Krankheiten in eine Gemüthskrankheit, in welcher er beschloß, sich auszuhungern, und blieb seinem Vorsatz so getreu, daß er ganzer 46 Tage nicht die geringste Speise zu sich nahm. Nur am fünften Tage voroerte er abgezogenes Wasser, und da man ihm ein halbes Maßel Anießbranntwein gab, verzehrte er solches in 3 Tagen. Als man ihm aber vorstellte, daß dieß zu viel sey, that er in jedes Glas Wasser, das er trank, nicht mehr als 3 Tropfen, und kam mit dieser Flasche bis zum 39ten Tage aus. Nun hörte er auch auf zu trinken, und nahm die letzten 8 Tage gar nichts mehr zu sich. Vom 36ten Tage an mußte er liegen, und merkwürdig war es, daß dieser sonst äußerst reinliche Mann die ganze Zeit seiner Fasten über, einen sehr übeln Geruch von sich gab (eine Folge der unterlassenen Erneuerung seiner Säfte, und der damit verbundenen Verderbniß), und daß seine Augen schwach wurden. Alle Vorstellungen waren umsonst, und man gab ihn schon völlig verloren, als plötzlich die Stimme der Natur durch einen Zufall wieder in ihm erwachte. Er sah ein Kind mit einem Stück Butterbrot hereintreten. Dieser Anblick erregte mit einem Male seinen Appetit dermaßen, daß er dringend um eine Suppe bath. Man reichte ihm von nun an alle 2 Stunden eintge Löffel Reißschleim, nach und nach stärkere Nahrung, und so wurde seine Gesundheit, obwohl langsam, wieder hergestellt. — Aber merkwürdig war dieß, daß, so lange er fastete und matt war, sein eingebildeter Stand, sein Wahnsinn verschwunden war, und er sich bey seinem gewöhnlichen Nahmen nennen ließ; so bald er aber durchs Essen seine Kräfte wieder erlangte, kehrte auch das ganze Gefolge ungeremter Ideen wieder zurück.

*) S. Hist. de l'Academie R. des Sciences. An. 1769.

9) Es gibt noch ein Schwächungs- oder Verminderungsmittel der Lebenskraft, was in ihr selbst liegt, nämlich der Verlust durch Aeußerungen der Kraft. Bey jeder Aeußerung derselben geschieht eine Entziehung von Kraft, und wenn diese Aeußerungen zu stark oder zu anhaltend fortgesetzt werden, so kann völlige Erschöpfung die Folge seyn. Dieß zeigt sich schon bey der gewöhnlichen Erfahrung, daß wir durch Anstrengung derselben bey dem Gehen, Denken u. s. w. müde werden. Noch deutlicher aber zeigt sich bey den neuern Galvanischen Versuchen, wo man nach dem Tode einen noch lebenden Muskel und Nerven durch Metallbelegung reizt. Wiederholt man den Reiz oft und stark, so wird die Kraft bald, geschieht es langsamer, so wird sie später erschöpft, und selbst, wenn sie erschöpft scheint, kann man dadurch, daß man einige Zeit die Reizungen unterläßt, neue Ansammlung und neue Aeußerungen derselben bewirken. Dadurch entsteht also ein neues Stärkungsmittel, nämlich die Ruhe, die unterlassne Aeußerung. Dadurch kann sie sich sammeln, und wirklich vermehren.

10) Die nächsten Wirkungen der Lebenskraft sind nicht bloß, Eindrücke als Reize zu percipiren und darauf zurück zu wirken, sondern auch die Bestandtheile, die dem Körper zugeführt werden, in die organische Natur umzuwandeln (d. h. sie nach organischen Gesetzen zu verbinden) und ihnen auch die Form und Structur zu geben, die der Zweck des Organismus erfordert (d. h. die plastische Kraft, Reproductionskraft, Bildungstrieb).

11) Die Lebenskraft erfüllt alle Theile des organischen belebten Körpers, so wohl feste als flüssige, äußert sich aber nach Verschiedenheit der Organe auf verschiedene Weise, in der Nervenfasern durch Sensibilität in der Muskelfaser durch Irritabilität u. s. f. Dieß geschieht einige Zeit sichtbar und zunehmend, und wie nennen es Generation, Wachsthum — so lange, bis der organische Körper den ihm be-

stimmten Grad von Vollkommenheit erreicht hat. Aber diese bildende schaffende Kraft hört deswegen nun nicht auf zu wirken, sondern das, was vorher Wachsthum war, wird nun beständige Erneuerung, und diese immerwährende Reproduction ist eins der wichtigsten Erhaltungsmittel der Geschöpfe.

Dies sey genug von dem Wesen dieser Wunderkraft. Nun wird es uns leichter seyn, über das Verhältniß dieser Kraft zum Leben selbst, über das, was eigentlich *Leben* heißt, und die Dauer desselben, etwas bestimmteres zu sagen.

Leben eines organischen Wesens heißt der freye wirksame Zustand jener Kraft, und die damit unzertrennlich verbundene Regsamkeit und Wirksamkeit der Organe. — *Lebenskraft* ist also nur Fähigkeit; *Leben selbst* Handlung. — Jedes *Leben* ist folglich eine fortdauernde Operation von Kraftäußerungen und organischen Anstrengungen. Dieser Prozeß hat also nothwendig eine beständige Consumtion oder Aufreibung der Kraft und der Organe zur unmittelbaren Folge, und diese erfordert wieder eine beständige Ersezung beyder, wenn das *Leben* fortbauern soll. Man kann also den Prozeß des *Lebens* als einen beständigen Consumtionsprozeß ansehen, und sein Wesentliches in einer beständigen Aufzehrung und Wiederersezung unsrer selbst bestimmen. Man hat schon oft das *Leben* mit einer Flamme verglichen, und wirklich ist es ganz einerley Operation. Zerstörende und schaffende Kräfte sind in unaufhörlicher Thätigkeit in einem beständigen Kampf in uns, und jeder Augenblick unsrer Existenz ist ein sonderbares Gemisch von Vernichtung und neuer Schöpfung. So lange die *Lebenskraft* noch ihre erste Frischeit und Energie besitzt, werden die lebenden schaffenden Kräfte die Oberhand behalten, und in diesem Streite sogar noch ein Ueberfluß für sie bleiben; der Körper wird also wachsen und sich vervollkommen. Nach und nach werden sie ins Gleichgewicht kommen, und die Consumtion wird mit der Regene-

ration in so gleichem Verhältniß stehen, daß nun der Körper weder zu- noch abnimmt. Endlich aber mit Verminderung der Lebenskraft und Abnutzung der Organe wird die Consumtion die Regeneration zu übertreffen anfangen, und es wird Abnahme, Degradation, zuletzt gänzliche Auflösung die unausbleibliche Folge seyn. — Dieß ist, was wir auch durchgängig finden. Jedes Geschöpf hat drey Perioden, Wachstum, Stillestand, Abnahme.

Die Dauer des Lebens hängt also im Allgemeinen von folgenden Punkten ab: 1) zu allererst von der Summe der Lebenskraft, die dem Geschöpf bewohnt. Natürlich wird ein größrer Vorrath von Lebenskraft länger ausbauern und später consumirt werden, als ein geringer. Nun wissen wir aber aus dem vorigen, daß die Lebenskraft zu manchen Körpern mehr zu andern weniger Verwandtschaft hat, manche in größrer, manche in geringerer Menge erfüllt, ferner, daß manche äußerliche Einwirkungen schwächend, manche nährend für sie sind. — Dieß gibt also schon den ersten und wichtigsten Grund der Verschiedenheit der Lebensdauer. — 2) Aber nicht bloß die Lebenskraft sondern auch die Organe werden durchs Leben consumirt und aufgeteben, folglich muß in einem Körper von festern Organen die gänzliche Consumtion später erfolgen, als bey einem zarten leicht auflöblichen Bau. Ferner die Operation des Lebens selbst bedarf die beständige Wirksamkeit gewisser Organe, die wir daher Lebensorgane nennen. Sind diese unbrauchbar oder krank, so kann das Leben nicht fort dauern. Also eine gewisse Festigkeit der Organisation und gehörige Beschaffenheit der Lebensorgane gibt den zweyten Grund, worauf Dauer des Lebens beruht. — 3) Nun kann aber der Prozeß der Consumtion selbst, entweder langsamer oder schneller vor sich gehen und folglich die Dauer desselben, oder des Lebens, bey übrigen völlig gleichen Kräften und Organen, länger oder kürzer seyn, je nachdem jene Operation schneller oder langsa-

mer geschieht, gerade so, wie ein Licht, das man unten und oben zugleich anbrennt, noch ein Mahl so geschwind verbrennt, als ein einfach angezündetes, oder wie ein Licht in dephlogisirter Luft gewiß zehn Mahl schneller verzehrt seyn wird, als ein völlig gleiches in gemeiner Luft, weil durch dieses Medium der Prozeß der Consumtion wohl zehnfach beschleunigt und vermehrt wird. Dieß gibt den dritten Grund der verschiedenen Lebensdauer. — 4) Und da endlich die Ersetzung des Verlorenen und die beständige Regeneration das Hauptmittel ist, der Consumtion das Gegengewicht zu halten, so wird natürlich der Körper, der in sich und außer sich die besten Mittel hat, sich am leichtesten und vollkommensten zu regeneriren, auch von längerer Dauer seyn, als ein anderer, dem dieß fehlt.

Genug, die Lebensdauer eines Geschöpfes wird sich verhalten, wie die Summe der ihm angeborenen Lebenskräfte, die mehrere oder wenigere Festigkeit seiner Organe, die schnellere oder langsamere Consumtion, und die vollkommene oder unvollkommene Restauration. — Und alle Ideen von Lebensverlängerung, so wie alle dazu vorgeschlagenen oder noch vorzuschlagenden Mittel, lassen sich unter diese 4 Classen bringen, und nach diesen Grundsätzen beurtheilen.

Hieraus lassen sich mehrere lehrreiche Folgerungen ziehen, und außer dem dunkle Fragen beantworten, von denen ich hier nur einige vorläufig anzeigen will.

Ist das Ziel des Lebens bestimmt oder nicht? Diese Frage ist schon oft ein Zankapfel gewesen, der die Philosophie und Theologen entzweyete, und schon mehrmahls den Werth der armen Arzneykunst ins Gedränge brachte. Nach obigen Begriffen ist diese Frage leicht zu lösen. In gewissem Verstande haben beyde Parteyen Recht. Allerdings hat jedes Geschlecht von Geschöpfen, ja jedes einzelne Individuum eben so genig sein bestimmtes Lebensziel, als es seine bestimmte Größe und seine eigenthümliche Masse von Lebens-

kraft, Stärke der Organe und Consumtions- oder Regenerationsweise hat; denn die Dauer des Lebens ist nur eine Folge dieser Consumtion, die keinen Augenblick länger währen kann, als Kräfte und Organe zureichen. Auch sehen wir, daß deswegen jede Classe von Wesen ihre bestimmte Lebensdauer hat, der sich die einzelnen Individuen mehr oder weniger nähern. — Aber diese Consumtion kann beschleunigt oder retardirt werden, es können günstige oder ungünstige, zerstörende oder erhaltende Umstände Einfluß haben, und daraus folgt denn, daß, trotz jener natürlichen Bestimmung, das Ziel dennoch verrückt werden kann.

Nun läßt sich auch schon im Allgemeinen die Frage beantworten: Ist Verlängerung des Lebens möglich? Sie ist es allerdings, aber nicht durch Zaubermittel und Goldtinkturen, auch nicht in so fern, daß man die uns zugetheilte Summe und Capacität von Lebenskräften zu vermehren und die ganze Bestimmung der Natur zu verändern hoffen könnte, sondern nur durch gehörige Rücksicht auf die angegebenen 4 Punkte, auf denen eigentlich Dauer des Lebens beruht: Stärkung der Lebenskraft und der Organe, Retardation der Consumtion, und Beförderung und Erleichterung der Wiedererzeugung oder Regeneration. — Je mehr also Nahrung, Kleidung, Lebenart, Klima, selbst künstliche Mittel, diesen Erfordernissen ein Gnüge thun, desto mehr werden sie zur Verlängerung des Lebens wirken; je mehr sie diesen entgegen arbeiten, desto mehr werden sie die Dauer der Existenz verkürzen.

Vorzüglich verdient hier noch das, was ich *Retardation der Lebensconsumtion* nenne, als in meinen Augen das wichtigste Verlängerungsmittel des Lebens, einige Betrachtung. Wenn wir uns eine gewisse Summe von Lebenskräften und Organen, die gleichsam unsern Lebensfond ausmachen, denken, und das Leben in der Consumtion derselben besteht, so kann durch eine stärkere Anstrengung

der Organe und die damit verbundene schnellere Aufreibung jener Fond natürlich schneller, durch einen mäßigen Gebrauch hingegen langsamer aufgezehrt werden. Derjenige, der in einem Tage noch ein Mahl so viel Lebenskraft verzehrt, als ein anderer, wird auch in halb so viel Zeit mit seinem Vorrath von Lebenskraft fertig seyn, und Organe, die man noch ein Mahl so stark braucht, werden auch noch ein Mahl so bald abgenutzt und unbrauchbar seyn. Die Energie des Lebens wird also mit seiner Dauer im umgekehrten Verhältniß stehen, oder je mehr ein Wesen intensiv lebt, desto mehr wird sein Leben an Extension verlieren. — Der Ausdruck, geschwind leben, der jetzt so wie die Sache gewöhnlich worden ist, ist also vollkommen richtig. Man kann allerdings den Prozeß der Lebensconsumtion, sie mag nun im Handeln oder Genießen bestehen, geschwin- der oder langsamer machen, also geschwind und langsam leben. Ich werde in der Folge das eine durch das Wort intensives Leben, das andre durch extensives bezeichnen. Diese Wahrheit bestätigt sich nicht bloß bey den Menschen, sondern durch die ganze Natur. Je weniger intensiv das Leben eines Wesens ist, desto länger dauert es. Man vermehre durch Wärme, Düngung, künstliche Mittel, das intensive Leben einer Pflanze, sie wird schneller, vollkommener sich entwickeln, aber auch sehr bald vergehen. — Selbst ein Geschöpf, was von Natur einen großen Reichthum von Lebenskraft besitzt, wird, wenn sein Leben sehr intensiv wirksam ist, von kürzerer Dauer seyn, als eins, das an sich viel ärmer an Lebenskraft ist, aber von Natur ein weniger intensives Leben hat. So ist z. B. gewiß, daß die höhern Classen der Thiere ungleich mehr Reichthum und Vollkommenheit der Lebenskraft besitzen, als die Pflanzen, und dennoch lebt ein Baum wohl hundert Mahl länger, als das lebensvolle Pferd, weil das Leben des Baums intensiv schwächer ist. — Auf diese Weise kön-

nen so gar schwächende Umstände, wenn sie nur die intensive Wirksamkeit des Lebens mindern, Mittel zur Verlängerung desselben werden, hingegen lebensstärkende und erweckende Einflüsse, wenn sie die innere Regsamkeit zu sehr vermehren, der Dauer desselben schaden, und man sieht schon hieraus, wie eine sehr starke Gesundheit ein Hindernismittel der Dauer, und eine gewisse Art von Schwächlichkeit das beste Beförderungsmittel des langen Lebens werden kann; und daß die Diät und die Mittel zur Verlängerung des Lebens nicht ganz die nämlichen seyn können, die man unter dem Namen stärkende versteht. — Die Natur selbst gibt uns hierin die beste Anweisung, indem sie mit der Existenz jedes vollkommenen Geschöpfes eine gewisse Veranstellung verwebt hat, die den Strom seiner Lebensconsumtion aufzuhalten und dadurch die zu schnelle Aufreibung zu verhüten vermag. Ich meine den Schlaf, ein Zustand, der sich bey allen Geschöpfen vollkommener Art findet, eine äußerst weise Veranstellung, deren Hauptbestimmung, Regulirung und Retardation der Lebensconsumtion, genug das ist, was der Wendel dem Uhrwerk. — Die Zeit des Schlafes ist nichts als eine Pause des intensiven Lebens, ein scheinbarer Verlust desselben, aber eben in dieser Pause, in dieser Unterbrechung seiner Wirksamkeit, liegt das größte Mittel zur Verlängerung desselben. Eine 12 — 16stündige ununterbrochene Dauer des intensiven Lebens bey Menschen, bringt schon einen so reißenden Strom von Consumtion hervor, daß sich ein schneller Puls, eine Art von allgemeinem Fieber (das so genannte tägliche Abendfieber) einstellt. Jetzt kommt der Schlaf zu Hülfe, versetzt ihn in einen mehr passiven Zustand, und nach einer 7 bis 8stündigen Pause ist der verzehrende Strom der Lebensconsumtion so gut unterbrochen, daß verlorne so schön wieder ersetzt, daß nun Pulsschlag und alle Bewegun-

gen wieder langsam und regelmäßig geschehen, und alles wieder den ruhigen Gang gehet *). — Daher vermag nicht so schnell und aufzureiben und zu zerstören, als lange dauernde Schlaflosigkeit. — Selbst die Nestors des Pflanzenreichs, die Bäume, würden, ohne den jährlichen Winterschlaf, ihr Leben nicht so hoch bringen **) —

*) Darum schlafen alte Leute weniger, weil bey ihnen das intensive Leben, die Lebensconsumtion, schwach ist, und weniger Erholung braucht.

**) Ja bey mancher Pflanze finden wir wirklich etwas, was sich mit dem täglichen Schlaf der Menschen vollkommen vergleichen läßt. Sie legen alle Abende ihre Blätter an einander oder senken sie nieder, die Blüthen verschließen sich, und das ganze Aeußerliche verrieth einen Zustand von Ruhe und Eingezogenheit. Man hat dieß der Kühlung und Abendfeuchtigkeit zuschreiben wollen, aber es geschieht auch im Gewächshause. Andre haben es für eine Folge der Dunkelheit gehalten, aber manche schließen sich im Sommer schon Nachmittags 6 Uhr. Ja das *Tragopogon luteum* schließt sich schon früh um 9 Uhr, und diese Pflanze ließe sich also mit den Nachttieren und Vögeln der animalischen Welt vergleichen, die bey Nacht nur munter sind und bey Tage schlafen. — Ja fast jede Stunde des Tages hat eine Pflanze, die sich da schließt und darauf grünet sich die Pflanze uhr.

Dritte Vorlesung.

Lebensdauer der Pflanzen.

Verschiedenheit derselben — Einjährige, zweijährige, vieljährige — Erfahrungen über die Umstände, die dieselbe bestimmen — Resultate daraus — Anwendung auf die Hauptprincipien der Lebensverlängerung — Wichtiger Einfluß bey Züchtung und Cultur auf die Lebenslänge der Pflanzen.

Es sey mir nun erlaubt, zur Bestätigung oder Prüfung alles des gesagten, einen Blick auf alle Classen der organisirten Welt zu werfen, und die Belege zu meinen Behauptungen aufzusuchen. Hierbei werden wir zugleich Gelegenheit haben, die wichtigsten Nebenumstände kennen zu lernen, die auf Verlängerung oder Verkürzung des Lebens Einfluß haben. — Unendlich mannigfaltig ist die Dauer der verschiedenen organischen Wesen! — Von dem Schimmel an, der nur ein Paar Stunden lebt, bis zur Zeder, welche ein Jahrtausend erreichen kann, welcher Abstand, welche unzählige Zwischenstufen, welche Mannigfaltigkeit von Leben! Und dennoch muß der Grund dieser längern oder kürzern Dauer in der eigenthümlichen Beschaffenheit eines jeden Wesens und seinem Standtpunct in der Schöpfung liegen, und durch fleißiges Forschen zu finden seyn. Gewiß ein erhabener und interessanter, aber auch zugleich ein unübersichtlicher Gegenstand! Ich werde mich daher begnügen müssen, die Hauptdata heraus zu hoben, und in unserm gegenwärtigen Gesichtspunct zu stellen.

Zuerst stellen sich uns die Pflanzen dar, diese unübersehbare Welt von Geschöpfen, die erste Stufe der organischen Wesen, die sich durch innere Zueignung ernähren, ein Individuum formiren, und ihr Geschlecht fortpflanzen. Welche unendliche Verschiedenheit von Gestalt, Organisation, Größe und Dauer? Nach den neuesten Entdeckungen und Berechnungen wenigstens 40000 verschiedene Gattungen und Arten!

Dennoch lassen sie sich alle, nach ihrer Lebensdauer, in drey Hauptclassen bringen, einjährige, oder eigentlich nur halbjährige, die im Frühling entstehen und im Herbst sterben, zweyjährige, die am Ende des zwenten Jahres sterben, und endlich perennirende, deren Dauer länger, von 4 Jahren, bis zu 1000, ist.

Alle Pflanzen, die von saftiger wässerichter Constitution sind, und sehr feine zarte Organe haben, haben ein kurzes Leben, und dauern nur ein, höchstens zwey Jahre. Nur die, welche festere Organe und zähere Säfte haben, dauern länger; aber es gehört schlechterdings Holz dazu, um das höchste Pflanzenleben zu erreichen.

Selbst bey denen, welche nur eins oder zwey Jahre leben, finden wir einen merklichen Unterschied. Die, welche kalter, geruch- und geschmackloser Natur sind, leben unter gleichen Umständen nicht so lange, als die starkriechenden, balsamischen, und mehr wesentliches Oehl und Geist enthaltenden. Z. B. Lactuk, Weizen, Korn, Gerste, und alle Getreidearten leben nie länger als ein Jahr; hingegen Thymian, Poley, Hop, Melisse, Wermuth, Majoran, Salbey u. s. w. können zwey und noch mehr Jahre fortleben.

Die Gesträuche und kleinern Bäume können ihr Leben auf 60, einige auch auf noch ein Mahl so viel Jahre bringen. Der Weinstock erreicht ein Alter von 60 ja 100 Jahren, und bleibt auch noch im höchsten Alter fruchtbar.

Der Rosmarin dergleichen. Aber Ucanthus und Ephen können über 100 Jahr alt werden. Bey manchen, z. B. den Rubusarten ist es schwer, das Alter zu bestimmen, weil die Zweige in die Erde kriechen, und immer neue Bäumchen bilden, so daß es schwer ist, die neuen von den alten zu unterscheiden, und sie gleichsam ihre Existenz dadurch perennirend machen.

Das höchste Alter erreichen die größten, stärksten und festesten Bäume, die Eiche, Linde, Buche, Kastanie, Ulme, Ahorn, Platane, die Zeder, der Dehlbaum, die Palme, der Maulbeerbaum, der Baobab *). — Man kann mit Gewißheit behaupten, daß einige Zedern des Libanon, der berühmte Kastanienbaum di centi cavalli in Sicilien, und mehrere heilige Eichen, unter denen schon die Alten Deutschen ihre Andacht hatten, ihr Alter auf 1000 und mehrere Jahre gebracht haben. Sie sind die ehrwürdigsten, die einzigen noch lebenden, Zeugen der Vorwelt, und erfüllen uns mit heiligen Schauer, wenn der Wind ihr Silberhaar durchrauscht, das schon einst den Druiden und dem Deutschen Wilden in der Bärenhaut zum Schatten diente.

Alle schnell wachsende Bäume, als Fichten, Birken, Maroniters u. s. w. haben immer ein weniger festes und dauerhaftes Holz und kürzere Lebensdauer. — Das festeste Holz und das längste Leben hat die, unter allen am langsamsten wachsende, E i c h e.

Kleinere Vegetabilien haben im Durchschnitt ein kürzeres Leben, als die großen, hohen und ausgebreiteten.

*) Dieser neu entdeckte Baum (Adansonia digitata), scheint einer der ältesten werden zu können. Er bekommt im Stamme eine Dike von 25 Fuß, und Adanson fand in der Mitte dieses Jahrhunderts an Bäumen, die erst 6 Fuß dick waren, Narhen von Seefahrern aus dem 15ten und 16ten Jahrhundert eingeschritten, und diese Einschnitte hatten sich noch nicht sehr erweitert.

Diejenigen Bäume, die das dauerhafteste und härteste Holz haben, sind nicht immer die, die auch am längsten leben. Z. B. der Buchsbaum, die Cypresse, der Wachholder, Nußbaum und Birnbaum, leben nicht so lange, als die Linde, die doch ein weiches Holz hat.

Im Durchschnitte sind diejenigen, welche sehr schmackhafte, zarte und laborirte Früchte tragen, von kürzerer Lebensdauer, als die, welche gar keine oder ungenießbare tragen; und auch unter jenen werden die, welche Nüsse und Eichen tragen, älter, als die, welche Beeren und Steinobst hervorbringen.

Selbst diese kürzer lebenden, der Apfel- Birn- Aprikosen- Pfirsich- Kirschbaum u. s. w. können unter sehr günstigen Umständen ihr Leben bis auf 60 Jahre bringen, besonders wenn sie zuweilen von dem Moose, das auf ihnen wächst, gereinigt werden.

Im Allgemeinen kann man annehmen, daß diejenigen Bäume, welche ihr Laub und Früchte langsam erhalten und auch langsam verlieren, älter werden, als die, bey denen beydes sehr schnell geschieht. — Ferner die cultivirten haben im Durchschnitte ein kürzeres Leben, als die wilden, und die, welche saure und herbe Früchte tragen, ein längeres Leben, als die süßen.

Sehr merkwürdig ist, daß, wenn man die Erde um die Bäume alle Jahre umgräbt, dieß sie zwar lebhafter und fruchtbarer macht, aber die Länge ihres Lebens verkürzt. Geschieht es hingegen nur alle 5 oder 10 Jahre, so leben sie länger. — Eben so das öftere Begießen und Düngen befördert die Fruchtbarkeit, schadet aber der Lebensdauer.

Endlich kann man auch durch das öftere Beschneiden der Zweige und Augen sehr viel zum längern Leben eines Gewächses beitragen, so daß sogar kleinere, kurz lebende, Pflanzen, als Lavendel, Isop u. dgl., wenn

sie alle Jahre beschnitten werden, ihr Leben auf 40 Jahre bringen können.

Auch ist bemerkt worden, daß, wenn man bey alten Bäumen, die lange unbewegt und unverändert gestanden haben, die Erde rund um die Wurzeln herum aufgräbt und lockrer macht, sie frischeres und lebendigeres Laub bekommen, und sich gleichsam verjüngen.

Wenn wir diese Erfahrungssätze mit Aufmerksamkeit betrachten, so ist es wirklich auffallend, wie sehr sie die oben angenommenen Grundsätze von Leben und Lebensdauer bestätigen, und ganz mit jenen Ideen zusammentreffen.

Unser erster Grundsatz war: Je größer die Summe von Lebenskraft und die Festigkeit der Organe, desto länger ist die Dauer des Lebens, und nun finden wir in der Natur, daß gerade die größten, vollkommensten und ausgebildetsten (bey denen wir also den größten Reichthum von Lebenskraft annehmen müssen) und die, welche die festesten und dauerhaftesten Organe besitzen, auch das längste Leben haben, z. B. die Eiche, die Zeder.

Offenbar scheint hier das Volumen der Körpermasse mit zur Verlängerung des Lebens beyzutragen, und zwar aus dreyerley Gründen:

- 1) Die Größe zeigt schon einen größern Vorrath von Lebenskraft oder bildender Kraft.
- 2) Die Größe gibt mehr Lebenscapacität, mehr Oberfläche, mehr Zugang von außen.
- 3) Je mehr Masse der Körper hat, desto mehr Zeit gehört dazu, ehe die äußern und innern Consumtions- und Destructionskräfte ihm aufreiben können.

Aber wir finden, daß ein Gewächs sehr feste und dauerhafte Organe haben kann, und dennoch nicht so lange lebt, als eins mit weniger festen Organen, z. B. die Linde lebt weit länger, als der Buchsbaum und die Eypresse.

Dies führt uns nun auf ein, für das organische Leben und unsere künftige Untersuchung sehr wichtiges Gesetz, nämlich, daß in der organischen Welt nur ein gewisser Grad von Festigkeit die Lebensdauer befördert, ein zu hoher Grad von Tenacität aber sie verkürzt. — Im allgemeinen und bey unorganischen Wesen ist zwar richtig, daß, je fester ein Körper, desto mehr Dauer hat er; aber bey organischen Wesen, wo die Dauer der Existenz in reger Wirksamkeit der Organe und Circulation der Säfte besteht, hat dies seine Grenzen, und ein zu hoher Grad von Festigkeit der Organe und Fähigkeit der Säfte, macht sie früher unbeweglich, ungangbar, erzeugt Stockungen, und führt das Alter und also auch den Tod schneller herben.

Aber nicht bloß die Summe der Kraft und die Organe sind es, wovon Lebenskraft abhängt. Wir haben gesehen, daß vorzüglich viel auf die schnellere oder langsamere Consumtion, und auf die vollkommene oder unvollkommene Restauration ankommt. Bestätigt sich dies nun auch in der Pflanzenwelt?

Vollkommen Auch hier finden wir dies allgemeine Gesetz. Je mehr ein Gewächs intensives Leben hat, je stärker und schneller seine innere Consumtion ist, desto schneller vergeht es, desto kürzer ist seine Dauer. — Ferner, je mehr Fähigkeit in sich oder außer sich ein Gewächs hat, sich zu regeneriren, desto länger ist seine Dauer.

Zuerst das Gesetz der Consumtion!

Im Ganzen hat die Pflanzenwelt ein äußerst schwaches intensives Leben. Ernährung, Wachsthum, Zeugung, sind die einzigen Geschäfte, die ihr intensives Leben ausmachen. Keine willkürliche Ortsveränderung, keine regelmäßige Circulation, keine Muskel- noch Nervenbewegung. — Unstreitig ist der höchste Grad ihrer innern Consumtion, das höchste Ziel ihres intensiven Lebens, das Geschäft der Generation oder Blüthe. Aber wie schnell ist sie auch von Auflösung

fung und Zernichtung begleitet! — Die Natur scheint hier gleichsam den größten Aufwand ihrer schöpferischen Kräfte zu machen, und das Non plus ultra der äußersten Verfeinerung und Vollendung darzustellen.

Welche Zartheit und Feinheit des Blüthenbaues, welche Pracht und welcher Glanz von Farben überrascht uns da oft bey dem unansehnlichsten Gewächse, dem wir eine solche Entwicklung nie zugetraut hätten? Es ist gleichsam das Feyerkleid, womit die Pflanze ihr höchstes Fest feyert, aber womit sie auch oft ihren ganzen Vorrath von Lebenskraft, entweder auf immer, oder doch auf eine lange Zeit erschöpft.

Alle Gewächse ohne Ausnahme, verlieren sogleich nach dieser Catastrophe die Lebhaftigkeit ihrer Vegetation, fangen an still zu stehen, abzunehmen, und sie ist der Anfang ihres Absterbens. Bey allen einjährigen Gewächsen folgt das völlige Absterben nach, bey den größern und den Bäumen wenigstens ein temporärer Tod, ein halbjähriger Stillstand, bis sie vermöge ihrer großen Regenerationskraft wieder in Stand gesetzt sind, neue Blätter und Blüthen zu treiben.

Aus eben dem Grunde erklärt sich, warum alle Gewächse, die früh zum Zeugungsgeschäfte gelangen, auch am schnellsten wegsterben; und es ist das beständige Gesetz für die Lebensdauer in der Pflanzenwelt: Je früher und eiliger die Pflanze zur Blüthe kommt, desto kürzer dauert ihr Leben, je später, desto länger. Alle die, welche gleich im ersten Jahre blühen, sterben auch im ersten, die erst im 2ten Jahre Blüthen treiben, sterben auch im zweyten. Nur die Bäume und Holzgewächse, welche erst im 6ten, 9ten oder 12ten Jahre zu generiren anfangen, werden alt, und selbst unter ihnen werden die Gattungen am ältesten, die am spätesten zur Generation gelangen. — Eine äußerst wichtige Bemerkung, die theils unsre Ideen von Consumption vollkom-

men bestätigt, theils uns schon einen lehrreichen Wink für unsere künftige Untersuchung gibt.

Nun läßt sich auch die wichtige Frage beantworten: welchen Einfluß hat Kultur auf das längere oder kürzere Leben der Pflanzen?

Kultur und Kunst verkürzt im Ganzen das Leben, und es ist als Grundsatz anzunehmen, daß im Durchschnitt alle wilde, sich selbst überlassene Pflanzen länger leben, als die kultivirten. Aber nicht jede Art von Kultur verkürzt, denn wir können, z. B. eine Pflanze, die im Freyen nur 1 oder 2 Jahre lang dauern würde, durch sorgfältige Wartung und Pflege weit länger erhalten. — Und dieß ist nun ein sehr merkwürdiger Beweis, daß auch in der Pflanzenwelt, durch eine gewisse Behandlung, Verlängerung des Lebens möglich ist. — Aber die Frage ist nur, worin liegt der Unterschied der lebensverlängernden und lebensverkürzenden Kultur? Es kann uns dieß für die folgende Untersuchung wichtig seyn. Sie läßt sich wieder auf unsere ersten Grundsätze zurückbringen. Je mehr die Kultur das intensive Leben und die innere Consumtion verstärkt, und zugleich die Organisation selbst zarter macht, desto mehr ist sie der Lebensdauer nachtheilig. Dieß sehen wir bey allen Treibhauspflanzen, die durch beständige Wärme, Düngung und andere Künste zu einer anhaltenden innern Wirksamkeit angetrieben werden, daß sie frühere, öftre und ausgearbeitetere Früchte tragen, als in ihrer Natur liegt. Der nämliche Fall ist, wenn, auch treibende äußere Einwirkungen, bloß durch gewisse Operationen und Künste, der innern Organisation der Gewächse ein weit höherer Grad von Vollkommenheit und Zartheit mitgetheilt wird, als in ihrer Natur lag, z. B. durch Deuliren, Pfropfen, die Künste bey den gefüllten Blumen. — Auch die Kultur verkürzt die Dauer.

Hingegen kann die Kultur das größte Verlängerungsmittel des Lebens werden, wenn sie das intensive Leben ei-

nes Gewächses nicht verstärkt, oder wohl gar die gewöhnliche Consumtion etwas hindert und mäßigt, ferner, wenn sie die von Natur zu große Zähigkeit und Härte der Organe (Materie) bis auf den Grad mindert, daß sie länger gangbar und beweglich bleiben, — wenn sie die destruirenden Einflüsse abhält und ihnen bessere Regenerationsmittel an die Hand gibt. — So kann durch Hülfe der Kultur ein Wesen ein höheres Lebensziel erreichen, als es nach seiner natürlichen Lage und Bestimmung erhalten haben würde.

Wir können also die Lebensverlängerung durch Kultur bey Pflanzen auf folgende Weise bewirken :

- 1) Indem wir durch öfteres Abschneiden der Zweige die zu schnelle Consumtion verhüten : wir nehmen ihnen dadurch einen Theil der Organe, wodurch sie ihre Lebenskraft zu schnell erschöpfen würden, und concentriren dadurch gleichsam die Kraft nach Innen.
- 2) Indem wir eben dadurch die Blüthe und den Aufwand von Generationskräften verhindern und wenigstens verspäten. Wir wissen, daß dieß der höchste Grad von innerer Lebensconsumtion bey den Pflanzen ist, und wir tragen also hier auf doppelte Art zur Verlängerung des Lebens bey, einmahl, indem wir die Verschwendung dieser Kräfte verhüten, und indem wir sie nöthigen zurückzuwirken, und als Erhaltungsmittel zu dienen.
- 3) Indem wir die destruirenden Einflüsse des Frosts, des Nahrungsmangels, der ungleichen Witterung entfernen, und sie also durch die Kunst in einem gleichförmigen gemäßigten Mittelzustande erhalten. Gesezt daß wir auch hierdurch das intensive Leben etwas vermehren, so liegt doch auch hierin wieder eine desto reichere Quelle zur Restauration.

Der vierte Hauptgrund endlich, worauf die Dauer eines jeden Wesens und also auch eines Gewächses beruht,

Ist die größte oder geringere Fähigkeit sich zu restauriren und von neuem zu erzeugen.

Hier theilt sich nun die Pflanzenwelt in zwey große Classen: Die eine besitzt diese Fähigkeit gar nicht, und diese sind, die nur ein Jahr leben, (die einjährigen Gewächse), und gleich nach vollbrachtem Generationsgeschäft sterben.

Die andre Classe hingegen, die die große Fähigkeit besitzt, sich alle Jahre zu regeneriren, sich neue Blätter, Zweige und Blüthen zu schaffen, diese kann das erstaunliche Alter von 1000 und mehr Jahren erreichen. — Ein solches Gewächs ist endlich selbst als ein organisirter Boden anzusehen, aus welchem jährlich unzählige, diesem Boden aber völlig analoge, Pflanzen hervorsprossen. — Und groß und göttlich zeigt sich auch in dieser Einrichtung die Weisheit der Natur. Wenn wir bedenken, daß, wie uns die Erfahrung lehrt, ein Zeitraum von 8 bis 10 Jahren dazu gehört, um den Grad von Vollendung in der Organisation, und von Verfeinerung in den Säften eines Baums hervorzubringen, der zum Blühen und Fruchttragen erforderlich ist, und nun ginge es wie bey andern Gewächsen, und der Baum stürbe nun gleich nach vollbrachter Generation ab; wie unbelohnend würde dann die Kultur dieser Gewächse seyn, wie unverhältnißmäßig wäre der Aufwand von Vorbereitung und Zeit zu dem Resultat? Wie selten würden Obst und Früchte seyn!

Aber um dieß zu verhüten, ist nun die weise Einrichtung von der Natur getroffen, daß die erste Pflanze nach und nach eine solche Consistenz und Festigkeit erlangt, daß der Stamm zuletzt die Stelle des Bodens vertritt, aus welchem nun alle Jahre unter der Gestalt von Augen oder Knospen unzählige neue Pflanzen hervorkommen.

Hierdurch wird ein zweyfacher Nutzen erhalten. Einmal, weil diese Pflanzen aus einem schon organisirten

Boben entspringen, so erhalten sie schon assimilirte und elaborirte Säfte, und können dieselben also sogleich zur Blüthe und Frucht verarbeiten, welches mit Säften, die sie unmittelbar aus der Erde erhielten, unmöglich wäre.

Zweyten können diese feinem Pflanzen, die wie im Grunde als eben so viel einjährige ansehen müssen, nach geendigter Fructification wieder absterben, und dennoch das Gewächs selbst, der Stamm perenniren. — Die Natur bleibt also auch hier ihrem Grundgesetz treu, daß das Zeugungsgeschäft die Lebenskraft der einzelnen Individuen erschöpft, und dennoch perennirt das Ganze.

Genug, die Resultate aller dieser Erfahrungen sind:

Das hohe Alter eines Gewächses gründet sich auf folgende Punkte:

- 1) Es muß langsam wachsen.
- 2) Es muß langsam und spät sich fortpflanzen.
- 3) Es muß einen gewissen Grad von Festigkeit und Dauer der Organe, genug Holz, haben, und die Säfte dürfen nicht zu wässericht seyn.
- 4) Es muß groß seyn, und eine beträchtliche Ausdehnung haben.
- 5) Es muß sich in die Luft erheben.

Das Gegentheil von allem diesen verkürzt das Leben.

Vierte Vorlesung.

Lebensdauer der Thierwelt.

Erfahrungen von Pflanzenthiereu — Würmern — Insekten —
Metamorphose, ein wichtiges Lebensverlängerungsmittel —
Amphibien — Fische — Vögel — Säugthiere — Resultate —
Einfluß der Mannbarkeit und des Wachsthum's auf die Lebens-
länge — der Vollkommeueheit ober Unvollkommenheit der Or-
ganisation — der rapidern oder langsamern Lebensconsumtion
— der Restauration.

Das Thierreich ist die zweite Hauptclasse, der vollkomm-
nere Theil der organischen Welt, unendlich reich an Wesen,
Mannigfaltigkeit und verschiedenen Graden der Vollkom-
menheit und Dauer. — Von der Ephemera, diesem kleinen
vergänglichem Insekt, das etwa einen Tag lebt, und das in
der 20sten Stunde seines Lebens als ein erfahrener Greis un-
ter seiner zahlreichen Nachkommenschaft steht, bis zum 200
jährigen Elephanten gibt es unzählige Zwischenstufen von
Lebensfähigkeit und Dauer, und ich werde bey diesem un-
ermesslichen Reichthum zufrieden seyn, nur einzelne Data
zu sammeln, die unsre Hauptfrage: Worauf beruht Länge
des Leben? erläutern können.

Um mit der unvollkommensten, sehr nahe an die Pflan-
zen gränzenden, Classe, den Würmern, anzufangen,
so sind zwar dieselben, wegen ihrer zarten weichen Beschaf-
fenheit, außerordentlich leicht zu zerstören und zu verletzen,
aber sie haben, wie die Pflanzen, den besten Schutz, in ih-
rer außerordentlichen Reproductionskraft, wodurch sie gan-
ze Theile wieder ersetzen, ja selbst getheilt in 2 - 3 Stücke,

fortleben können, und ihre Dauer ist folglich schwer zu bestimmen.

In dieser Classe existiren die Geschöpfe, die fast unzerstörbar scheinen, und mit denen Fontana und Götze so viele merkwürdige Versuche angestellt haben. Ersterer ließ Käberthiere und Fadenwürmer in glühend heißer Sonne vertrocknen, im Backofen ausdorren, und nach Verlauf von halben Jahren konnte er durch etwas laues Wasser dennoch das ausgetrocknete Geschöpf wieder beleben.

Diese Erfahrungen bestätigen unsern Satz, daß, je unvollkommener die Organisation, desto zäher das Leben ist. Es ist der Fall wie mit den Pflanzensamen, und man könnte sagen, daß diese ersten Punkte der thierischen Schöpfung gewisser Maßen nur erst die Keime, die Samen für die vollkommene thierische Welt sind.

Bei den Insekten, die schon mehr Thier sind, und eine ausgebildete Organisation haben, kann zwar die Reproductionskraft keine solche Wunder thun. Aber hier hat die Natur eine andre weise Einrichtung getroffen, die offenbar ihre Existenz verlängert: die Metamorphose — Das Insekt existirt vielleicht 2, 3, 4 Jahre lang als Larve, als Wurm: dann verpuppt es sich, und existirt nun wieder in diesem todtenähnlichen Zustand geraume Zeit, und am Ende desselben erscheint es erst als vollendetes Geschöpf. Nun erst hat es Augen, nun erst den gefiederten ätherischen, oft so prächtigen Körper, und was das Gepräge seiner Vollendung am meisten zeigt, nun erst ist es zur Zeugung geschickt. Aber dieser Zustand, den man die Zeit seiner Blüthe nennen könnte, ist der kürzeste, es stirbt nun bald, denn es hat seine Bestimmung erreicht.

Ich kann hier die Bemerkung nicht übergehen, wie sehr diese Erscheinungen mit unsern zum Grunde gelegten Ideen von der Ursache der Lebensdauer übereinstimmen. — In der ersten Existenz, als Wurm, wie unvollkommen ist da das

Leben, wie gering seine Bewegung, die Generation noch gar nicht möglich; bloß zum Essen und Verdauen scheint das ganze Geschöpf da zu seyn — wie denn auch manche Rau-
pen eine so ungeheure Capacität haben, daß sie in 24 Stunden 3mahl mehr verzehren, als ihr ganzes Gewicht beträgt. — Also eine äußerst geringe Selbstaufreibung, und eine ungeheure Restauration! Kein Wunder also, daß sie in diesem Zustand, trotz ihrer Kleinheit und Unvollkommenheit, so lange leben können. Eben so der Zwischenzustand als Puppe, wo das Geschöpf ganz ohne Nahrung lebt, aber auch weder von innen noch von außen consumirt wird. — Aber nun die letzte Periode seiner Existenz, der völlig ausgebildete Zustand, als geflügeltes ätherisches Wesen. Hier scheint die ganze Existenz fast in unaufhörlicher Bewegung und Fortpflanzung zu bestehen, also: unaufhörlicher Selbstconsumtion, und an Nahrung und Restauration ist fast gar nicht zu denken, denn viele Schmetterlinge bringen in diesem Zustand gar keinen Mund mit auf die Welt. Bey einer solchen Verfeinerung der Organisation, bey einer solchen Disproportion zwischen Einnahme und Ausgabe ist keine Dauer möglich, und die Erfahrung bestätigt es, daß das Insect sehr bald stirbt. Hier stellt uns also das nämliche Geschöpf den Zustand des vollkommensten und unvollkommensten Lebens und die damit verbundene längere oder kürzere Dauer sehr anschaulich dar.

Die *Ampibien*, diese kalten Zwittergeschöpfe, können ihr Leben außerordentlich hoch bringen; ein Vorzug, den sie vorzüglich der Zähigkeit ihres Lebens, d. h. der sehr innigen und schwer zu trennenden Verbindung der Lebenskraft mit der Materie und ihrem schwachen intensiven Leben verdanken.

Wie zäh ihr Leben ist, davon hat man erstaunliche Beweise. Man hat Schildkröten geraume Zeit ohne Kopf leben, und Fische, mit aus der Brust gerissenen Herzen, noch

herum hüpfen gesehen, und wie wir oben gesehen haben, konnte eine Schildkröte 6 Wochen lang ganz ohne Nahrung leben; welches zugleich zur Gnüge zeigt, wie gering ihr intensives Leben und also das Bedürfniß der Restauration ist. Ja es ist erwiesen, daß man Kröten lebendig in Steinen, ja in Marmorblöcken eingeschlossen, angetroffen hat *). Sie mögen nun als Eyer oder als schon gebildete Wesen darin eingeschlossen worden seyn, so ist eins so erstaunenswürdig wie das andere. Denn was für eine Reihe von Jahren gehörte dazu, ehe sich dieser Marmor generiren, und ehe er seine Festigkeit erreichen konnte!

Eben so groß ist der Einfluß der Regenerationskraft auf die Verlängerung ihres Lebens. Eine Menge Gefahren und Todesursachen werden dadurch unschädlich gemacht, und ganze verlorne Theile wieder ersetzt. Hierhin gehört auch das Geschäft des Häutens, das wir bey den meisten Geschöpfen dieser Classe finden. Schlangen, Frösche, Eidechsen u. a. werfen alle Jahre ihre ganze Haut ab, und es scheint diese Art von Verjüngung sehr wesentlich zu ihrer Erhaltung und Verlängerung zu gehören. Etwas ähnliches finden wir durch die ganze Thierwelt: Die Vögel wechseln die Federn, auch Schnäbel, (das so genannte Mausern), die Insekten verlarven sich, die meisten vierfüßigen Thiere wechseln die Haare und Klauen.

*) Noch im Jahr 1733 fand man in Schweden eine solche 7 Eulen tief in einem Steinbruch, mitten in dem härtesten Gestein, zu dem man sich den Zugang erst mit vieler Mühe durch Hammer und Meißel hatte bahnen müssen. Sie lebte noch, aber äußerst schwach, ihre Haut war verschrumpft, und sie hier und da mit einer steinichten Kruste umgeben. *S. Schwed. Abhandlungen, 3. Band S. 285.* — Das wahrscheinlichste ist, daß die Kröte noch sehr klein in eine kleine Spalte des Gesteins kam, sich da von der Feuchtigkeit und den auch hinein kriechenden Insekten nährte, und — endlich wurde durch Tropfstein diese Spalte ausgefüllt, und die indeß groß gewordene Kröte damit intrufirt.

Das höchste Alter erreichen, so weit jetzt unsre Beobachtungen gehen, die Schildkröten und Krokodille.

Die Schildkröte, ein äußerst träges, in allen seinen Bewegungen langsames und phlegmatisches Thier, und besonders so langsam wachsend, daß man auf 20 Jahre kaum eine Zunahme von einigen Zollen rechnen kann, lebt 100 und mehrere Jahre.

Der Krokodill, ein großes, starkes, lebensvolles Thier, in ein hartes Panzerhemde eingeschlossen, unglaublich viel fressend und mit einer außerordentlichen Verdauungskraft begabt, lebt allenfalls sehr lange, und nach der Behauptung mehrerer Reisenden ist es das einzige Thier, das so lange wächst, als es lebt.

Erstaunlich ist, was man unter den kaltblütigen Wasserbewohnern, den Fischen, für Greise findet. Vielleicht erreichen sie im Verhältniß ihrer Größe das höchste Alter unter allen Geschöpfen. Man weiß aus der alten Römischen Geschichte, daß es in den kaiserlichen Fischteichen mehrmahls Muränen gab, welche das 60ste Jahr erreichten, und die am Ende so bekannt mit den Menschen und so umgänglich wurden, daß Crassus Oratur unam ex illis deffleucrit.

Der Hecht, ein trocknes äußerst gefräßiges Thier, und der Karpfen, können, nach glaubwürdigen Zeugnissen, ihr Leben auf anderthalb hundert Jahre bringen. Der Lachs wächst schnell, und stirbt bald, hingegen die langsamere wachsende Barsch lebt länger.

Es scheint mir hierbei einiger Bemerkung werth, daß in dem Fischreich der natürliche Tod viel seltner vorkommt, als in den andern Naturreichen. Hier herrscht weit allgemeiner das Gesetz des unaufhörlichen Ueberganges des einen in das andre, nach dem Recht des Stärkern. Eins verschlingt das andre, der Stärkere den Schwächern, und man kann behaupten, daß im Wasser weniger Tod existirt, indem

das Sterbende unmittelbar wieder in die Substanz eines Lebenden übergeht, und folglich der Zwischenzustand von Tod feltner existirt, als auf der Erde. Die Verwesung geschieht in dem Magen des Stärkern. — Diese Einrichtung zeugt aber von hoher göttlicher Weisheit. Man denke sich, daß die unzähligen Millionen Wasserbewohner, die täglich sterben, nur einen Tag unbegraben (oder, welches hier eben das heißt, nicht verzehrt) da lägen; sie würden sogleich saulen, und die fürchterlichste pestilenzialische Ausdünstung verbreiten. Im Wasser, hier, wo jenes große Verbesserungsmittel der animalischen Fäulniß, die Vegetation, in weit geringerm Maße existirt, hier mußte jede Veranlassung zur Fäulniß verhütet werden, und deswegen beständiges Leben herrschen.

Unter den Vögeln gibt es ebenfalls viele sehr lange lebende Arten. Hierzu tragen unstreitig folgende Umstände viel bey:

- 1) Sie sind außerordentlich gut bedeckt, denn es kann keine vollkommnere, und die Wärme mehr zusammenhaltende Bedeckung geben, als die Federn.
- 2) Sie haben alle Jahre eine Art von Reproduction und Verjüngung, die wir das Mausern nennen. Der Vogel scheint dabei etwas krank zu werden, wirft endlich die alten Federn ab, und bekümmert neue. Viele werfen auch ihre Schnäbel ab, und erhalten neue, ein wichtiger Theil der Verjüngung, weil sie dadurch in den Stand gesetzt werden, sich besser zu nähren.
- 3) Die Vögel genießen unter allen Thieren die meiste und reinste Luft. Selbst ihre innerste Theile, z. B. die Knochen, werden von der Luft durchdrungen.
- 4) Sie bewegen sich viel. Aber ihre Bewegung ist die gesündeste von allen, sie ist aus der activen und passiven zusammengesetzt, d. h. sie werden getragen, und haben bloß die Anstrengung der Fortbewegung. Sie

gleich dem Reiten, welches daher ebenfalls den Vorzug vor allen andern Bewegungen hat.

- 5) Durch eine eigne Einrichtung wird bey ihnen mit dem Urin eine große Menge Erde weggeschafft, und also eine der Hauptursachen gehoben, die bey andern Thieren Trockenheit, frühes Alter und Tod herben führt.

Der **Steinadler**, ein starkes großes seiffaserichtes Thier, erreicht ein äußerst hohes Alter. Man hat Beispiele, daß manche in Menagerien über 100 Jahre gelebt haben.

Eben so die **Geyer** und **Falken**, beydes fleischfressende Thiere. — Herr **Selwand** in London erhielt vor wenig Jahren einen Falken von dem Vorgebürge der guten Hoffnung, den man mit einem goldnen Halsbande gefangen hatte, worauf in Englischer Sprache stand: **Er. Majestät, R. Jacob von England. An. 1610.** Es waren also seit seiner Gefangenschaft 182 Jahre verfloßen. Wie alt war er wohl, als er entfloß? Er war von der größten Art dieser Vögel, und besaß noch eine nicht geringe Munterkeit und Stärke, doch bemerkte man, daß seine Augen etwas dunkel und blind, und die Halsfedern weiß worden waren.

Der **Rabe**, ein fleischfressender Vogel, von hartem schwarzen Fleisch, kann ebenfalls sein Leben auf 100 Jahre bringen; so auch der **Schwan**, ein sehr gut befiebertes, von Fischen lebendes, und das fließende Wasser liebendes Thier.

Vorzüglich zeichnet sich der **Papagey** aus. Man hat Beispiele gehabt, daß er noch als Gefangener des Menschen 60 Jahre gelebt hat, und wie alt war er vielleicht schon, als er gefangen wurde? Es ist ein Thier, das fast alle Arten von Speise verzehrt und verbaut, den Schnabel wechselt, und dunkles festes Fleisch hat.

Der *Pfau* lebt bis zum 20sten Jahre. — Hingegen der *Hahn*, ein hitziges, streitsüchtiges und geiles Thier, weit kürzer. Von noch kürzerm Leben ist der *Sperling*, der *Libertin* unter den Vögeln. Die kleinen Vögel leben im Ganzen auch kürzer. Die *Amstel* und der *Stieglitz*; noch am längsten, bis zum 20sten Jahr.

Wenden wir uns nun zu den vollkommensten, dem Menschen am nächsten kommenden, vierfüßigen Säugethiere n, so finden wir hier ebenfalls eine auffallende Verschiedenheit des Alters.

Am höchsten unter allen bringt es wohl der *Elephant*, der auch durch seine Größe, langsames Wachstum (er wächst bis ins 30ste Jahr), äußerst feste Haut und Zähne, den größten Anspruch darauf hat. Man rechnet, daß er 200 Jahr alt werden kann.

Das Alter des *Löwen* ist nicht genau zu bestimmen, doch scheint er es ziemlich hoch zu bringen, weil man zuweilen welche ohne Zahn gefunden hat.

Nun folgt der *Bär*, der große Schläfer und nicht weniger phlegmatisch im Wachen, und dennoch von keiner langen Lebensdauer. — Ein schlimmer Trost für diejenigen, die im Nichtsthun das Arcanum zum langen Leben gefunden zu haben glauben.

Das *Kamehl* hingegen, ein mageres, trocknes, thätiges, äußerst dauerhaftes Thier, wird alt. Gewöhnlich erreicht es 50, oft auch 100 Jahre.

Das *Pferd* bringt es doch nicht höher, als etwa 40 Jahre; ein zwar großes und kraftvolles Thier, das aber wenig mit Haaren bedeckt, empfindlicher und von schwarzen zur Fäulniß geneigten Säften ist. Doch kann es einen Theil seines kürzern Lebens der Plage des Menschen zu danken haben, denn wir haben noch keine Erfahrungen, wie alt es in der Wildniß werden kann. In eben dem Verhältniß steht

der Esel. Das Maulthier, das Product von beyden, hat mehr Dauer, und wird älter.

Was man vom hohen Alter der Fische gesagt hat, ist Fabel. Sie werden etwa 30 Jahr und etwas darüber alt.

Der Stier, so groß und stark er ist, lebt dennoch nur kurze Zeit, 15 höchstens 20 Jahre.

Der größte Theil der kleinern Thiere, Schafe, Ziegen, Füchse, Hasen, leben höchstens 7 bis 10 Jahre, die Hunde und Schweine ausgenommen, die es auf 15 bis 20 Jahre bringen.

Aus dieser Mannigfaltigkeit von Erfahrung lassen sich nun folgende Resultate ziehen:

Die thierische Welt hat im Ganzen weit mehr innere und äußere Bewegung, ein weit zusammengesetzteres und vollkommneres intensives Leben, und also gewiß mehr Selbstconsumtion als die vegetabilische. — Ferner sind die Organe dieses Reichs weit zarter, ausgebildeter und mannigfaltiger. Folglich müssen eigentlich Thiere ein kürzeres Leben haben, als Pflanzen. Dafür aber haben sie mehr Reichthum und Energie der Lebenskraft, mehr Berührungspunkte mit der ganzen sie umgebenden Natur, folglich mehr Zugang und Ersatz von außen. — Es muß also in dieser Classe zwar schwerer seyn, ein sehr ausgezeichnetes hohes Alter zu erreichen, aber auch ein zu kurzes Leben wird selten seyn. Und das ist auch, was wir in der Erfahrung finden. — Ein mittleres Alter, von 5 bis 40 Jahren, ist das gewöhnlichste.

Je schneller ein Thier entsteht, je schneller es zur Vollkommenheit reift, desto schneller vergeht auch sein Leben. Dieß scheint eines der allgemeinsten Naturgesetze zu seyn,

das sich durch alle Classen hindurch bestätigt. — Nur muß man die Entwicklung nicht bloß von dem Wachsthum verstehen und darnach berechnen. Denn es gibt Thiere, die, so lange sie leben, zu wachsen scheinen, und bey denen das Wachsthum einen Theil der Ernährung ausmacht, sondern es kommt vorzüglich auf folgende zwey Punkte an:

- 1) Auf die Zeit der ersten Entwicklung im Ey, entweder in oder außer dem Körper.
- 2) Auf den Zeitpunkt der Mannbarkeit, den man als das höchste Ziel der physischen Ausbildung und als den Beweis ansehen kann, daß das Geschöpf nun den höchsten Grad der Vollendung erreicht hat, dessen es im Physischen fähig war.

Die Regel muß also so bestimmt werden: Je kürzere Zeit ein Geschöpf zur Ausbildung im Mutterleibe oder Ey braucht, desto schneller vergeht es. Der Elephant, der bis zum 3ten Jahre trägt, lebt auch am längsten, Hirsche, Stiere, Hunde u. s. w., deren Tragezeit nur von 3 bis 6 Monathe ist, erreichen ein weit kürzeres Ziel. — Quod cito fit, cito perit.

Vorzüglich aber das Gesetz: Je früher ein Geschöpf seine Mannbarkeit erreicht, je früher es sich propagirt, desto kürzer dauert seine Existenz. Dieß Gesetz, das wir schon im Pflanzenreiche so vollkommen bestätigt finden, herrscht auch im Thierreich ohne Ausnahme. Das größte Beyspiel davon geben uns die Insekten. Ihre erste Periode bis zur Mannbarkeit, d. h. ihr Larvenleben kann sehr lange, ja mehrere Jahre dauern; so bald sie aber ihre große Verwandlung gemacht, d. h. ihre Mannbarkeit erreicht haben, so ist auch um ihr Leben geschehen. Und bey den vierfüßigen Thieren ist dieß so gewiß, daß sich sogar die Lebenslänge eines Geschöpfs ziemlich richtig darnach bestimmen läßt, wenn man die Epoche der Mannbarkeit als den fünften Theil der ganzen Lebensdauer annimmt.

Pferde, Esel, Stiere sind im 3ten oder 4ten Jahre mannbear, und leben 15 bis 20 Jahre. Schafe im 2ten Jahre, und leben 8 bis 10 Jahre.

Alle gehörnten Thiere leben im Durchschnitt kürzer, als die ungehörnten.

Die Thiere mit dunklern schwärzern Fleisch sind im Ganzen länger lebend, als die mit weißem Fleisch.

Eben so sind die stillen, furchtsamen Thiere von kürzerer Lebensdauer, als die vom entgegen gesetzten Temperament.

Vorzüglich scheint eine gewisse Bedeckung des Körpers einen großen Einfluß auf die Lebensdauer zu haben. — So leben die Vögel, die gewiß die dauerhafteste und beste Bedeckung haben, vorzüglich lange, so auch der Elephant, der Rhinoceros, der Krokodill, die die festeste Haut haben.

Auch hat die Art der Bewegung ihren Einfluß. Das Laufen scheint der Lebenslänge am wenigsten, hingegen das Schwimmen und Fliegen, genug, die aus der activen und passiven zusammengesetzte Bewegung am meisten vortheilhaft zu seyn.

Auch bestätigt sich der Grundsatz: Je weniger intensiv das Leben eines Geschöpfes, und je geringer seine innere und äußere Consumtion, d. h. nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, je unvollkommener das Leben eines Geschöpfes ist, desto dauerhafter ist es. — Hingegen: je zarter, feiner und zusammengesetzter die Organisation und je vollkommener das Leben, desto vergänglichlicher ist es.

Dies zeigen uns am deutlichsten folgende Erfahrungen:

- 1) Die Zoophyten, oder Pflanzenthiere, deren ganze Organisation im Magen, Mund und Ausgang besteht, haben ein äußerst zähes und unzerstörbares Leben.
- 2) Alle kaltblütigen Thiere haben im Durchschnitt ein längeres und zäheres Leben, als die warmblütigen,
oder

ober, welches eben das ist, die nicht athemhohlenden haben hierin einen Vorzug vor den andern athemhohlenden Thieren. Und warum? Das Athemhohlen ist die Quelle der Innern Wärme, und die Wärme beschleunigt Consumtion. Das Geschäft der Respiration ist also überhaupt eine zwar beträchtliche Vermehrung der Vollkommenheit eines Geschöpfes, aber auch seiner Consumtion. Ein athmendes Geschöpf hat gleichsam doppelte Circulation, die allgemeine und die kleinere durch die Lunge, ferner doppelte Oberfläche, die mit der Luft in beständige Verührung kommen, die Haut und die Oberfläche der Lungen, und endlich auch eine weit stärkere Reizung, und folglich eine weit stärkere Selbstconsumtion so wohl von innen als von außen.

- 3) Die im Wasser lebenden Geschöpfe leben im Ganzen länger, als die in der Luft lebenden; und zwar aus eben dem Grunde, weil das Geschöpf im Wasser wenig ausdunstet, und weil das Wasser bey weitem nicht so sehr consumirt, als die Luft.
- 4) Den allerstärksten Beweis endlich, was die Verminderung der äußern Consumtion für eine erstaunliche Wirkung auf Verlängerung des Lebens hat, geben die Beispiele, wo dieselbe gänzlich unmöglich gemacht wurde, die Beispiele von Kröten, die im festen Gestein eingeschlossen waren, und die hier, bloß durch Unterbrechung der Consumtion von außen, um so viel länger ihr Leben conservirt hatten. Hier konnte gar nichts verdunsten, nichts aufgelöst werden, denn das wenige von Luft, was etwa zugleich mit eingeschlossen wurde, mußte sehr bald so saturirt werden, daß nichts mehr aufgenommen werden konnte. Eben deswegen konnte das Geschöpf auch so lange ohne alle Nahrung existiren, denn das Bedürfniß der Nahrung

zung entsteht aus dem Verlust, den wir durch die Verdunstung und Consumtion erleiden. Hier, wo alles zusammen bleibt, braucht's keinen Ersatz. — Dadurch konnte also die Lebenskraft und die Organisation vielleicht 100 Mal länger, als im natürlichen Zustande erhalten werden.

Auch das letzte Princip der Lebensverlängerung, der vollkommeneren Restauration, findet in diesem Naturreich seine vollkommene Bestätigung:

Der höchste Grad von Restauration ist die *Reproduction* ganz neuer Organe.

Wir finden diese Kraft in einem bewundernswürdigen Grade in der Classe der Pflanzenthiere, der Würmer und Amphibien, genug, derjenigen Geschöpfe, welche kaltes Blut und keine oder nur knorpelichte Knochen haben. Und bey allen diesen Geschöpfen existirt eine ausgezeichnete Lebensdauer.

Etwas ähnliches ist das Abwerfen der Schuppen bey den Fischen, der Häute bey Schlangen, Krokodillen, Fröschen u. s. w., der Federn und Schnäbeln bey den Vögeln, und wir bemerken immer, je vollkommener diese Renovation geschieht, desto länger ist verhältnißmäßig das Leben.

Ein vorzüglich wichtiger Gegenstand aber, in Absicht auf Restauration, ist die *Ernährung*. Hier äußert sich der wesentlichste Unterschied der Pflanzen- und Thierwelt. Statt daß alle Pflanzen ohne Unterschied ihre Nahrung von außen an sich ziehen, ist hingegen bey allen Thieren das unveränderliche Gesetz, daß die Nahrung zuerst in eine eigene dazu bestimmte Höhle oder Schlauch (gewöhnlich Magen genannt) kommen muß, ehe sie in die Masse der Säfte aufgenommen, und ein Theil des Thieres werden kann; und der unsichtbare Polyp hat so gut, wie der Elephant, diesen auszeichnenden Character des Thiers, ein **Maul** und einen **Magen**.

Dieß ist, was die Hauptbasis der Thierwelt, den charakteristischen Unterschied des Thiers von der Pflanze ausmacht, und worauf sich eben der Vorzug der Individualität, des innern vollkommnern, entwickelten Lebens, ursprünglich gründet. Daher kann in Thieren die aufgenommene Materie einen weit höhern Grad von Vollendung erhalten, als in Pflanzen; die Wurzeln sind gleichsam inwendig (die Milchgefäße), und erhalten den Nahrungsfaß schon durch den Darmkanal assimilirt und verfeinert. — Daher brauchen Thiere mehr Absonderungen und Excretionen, Pflanzen weniger. — Daher geht bey Thieren der Trieb des Nahrungsfaßes und aller Bewegungen von innen nach außen, bey den Pflanzen von außen nach innen. — Daher stirbt das Thier von außen nach innen ab, die Pflanze umgekehrt, und man sieht Bäume, wo Mark und alles Innere völlig fehlen, und nur noch die Rinde existirt, und welche deunoch fortleben. — Daher können Thiere weit mannigfaltigere Nahrung aufnehmen, und sich weit vollkommner restauriren, und dadurch der stärkern Selbstconsumtion das Gleichgewicht halten.

Fünfte Vorlesung.

Lebensdauer der Menschen.

Erklärung des unglaublich scheinenden Alters der Patriarchen — Das Alter der Welt hat keinen Einfluß auf das Lebensalter der Menschen — Beyspiele des Alters bey den Juden — Griechen — Römern — Tabellen des Censur unter Vespasian — Beyspiele des hohen Alters bey Kaisern, Königen und Päpsten — Friedrich II. — Bey Eremiten und Klosterbrüdern — Philosophen und Gelehrten — Schulmännern — Dichtern und Künstlern — das höchste Alter findet sich nur unter Landleuten, Jägern, Gärtnern, Soldaten und Matrosen — Beyspiele — Weniger bey Aerzten — Kürzestes Leben — Verschiedenheit des Alters nach dem Clima.

Über nun lassen sie uns zu der Hauptquelle unsrer Erfahrung, zu der Geschichte des Menschen, übergehen, und hier Beyspiele sammeln, die für unsre Untersuchung fruchtbar seyn können.

Ich werde ihnen die merkwürdigsten Beyspiele des höchsten Menschenalters vorlegen, und wir werden daraus sehen, in welchem Clima, unter welchen Glücksumständen, in welchem Stand, mit welchen Geistes- und Körperanlagen der Mensch das höchste Alter erreicht habe. — Eine angenehme Uebersicht, die uns einen eignen Theil der Weltgeschichte, die Geschichte des menschlichen Alters, und die venerable Gallerie des Nestors aller Zeiten und Völker bekannt machen wird. — Ich werde hier und da eine kurze Characteristik beyfügen, um zugleich einen Wink zu geben,

in wie fern Character und Temperament auf die Länge des Lebens Einfluß hatten.

Gewöhnlich glaubt man, daß in der Jugend der Welt auch ihre Bewohner ein jugendlicheres und vollkommneres Leben, eine Riesengröße, unglaubliche Kräfte, und eine erstaunliche Lebensdauer gehabt haben. Lange trug man sich mit einer Menge dergleichen Geschichten, und mancher schöne Traum verdankt ihnen seine Entstehung. — So trug man kein Bedenken, in allem Ernst, dem Urvater Adam eine Länge von 900 Ehlen und ein Alter von fast 1000 Jahren beyzulegen. Aber diese scharfe und gründliche Kritik neuer Physiker hat die hier und da gefundenen vermeinten Riesenknochen in Elefanten und Rhinocerosknochen verwandelt, und hellsehende Theologen haben gezeigt, daß die Chronologie jener Zeiten nicht die jetzige sey. Man hat mit der höchsten Wahrscheinlichkeit erwiesen (insonderheit H e n s l e r), daß die Jahre der Alten bis auf A b r a h a m nur 3 Monathe, nachher 8 Monathe, und erst nach J o s e p h 12 Monathe enthielten. Eine Behauptung, die dadurch noch mehr Bestätigung erhält, daß noch jetzt Völker in Orient existiren, welche das Jahr zu 3 Monathen rechnen; ferner, daß es ganz unerklärbar seyn würde, warum das Lebensalter der Menschen gleich nach der Sündfluth um die Hälfte verkürzt wurde. Eben so unbegreiflich müßte es seyn, warum die Patriarchen immer erst im 60sten, 70sten, ja 100ten Jahre heiratheten, welches sich aber sogleich hebt, wenn wir dieß Alter nach diesem Maßstabe berechnen, denn da wird das 20ste oder 30ste Jahr daraus, also eben der Zeitpunkt, in dem wir auch jetzt noch heirathen. — Ueberhaupt bekommt nun alles, nach dieser Berichtigung, eine andere Gestalt. Die 1600 Jahre vor der Sündfluth werden zu 414 Jahren, und das 900jährige Alter des M e t h u s a l e m s (das höchste, was angegeben wird), sinkt auf 200 Jahr herab, ein Alter, das gar nicht unter die Unmöglichkeiten gehört,

und dem noch in neuern Zeiten Menschen nahe gekommen sind.

Auch in der Profangeschichte erzählt man in jener Zeit viel von Heroen und Arcadischen Königen, die ein Alter von vielen 100 Jahren erreicht haben sollen, welches sich aber auf eben diese Art auflösen läßt.

Schon mit **Abraham**, (also mit dem Zeitpunkt einer etwas constatirten Geschichte), fängt sich ein Lebensalter an, welches gar nichts außerordentliches mehr hat, und auch noch jetzt erreicht werden kann, besonders wenn man die Frugalität, das freye, luftgewohnte und nomadische Leben jener Patriarchen annehmen wollte.

Die Jüdische Geschichte gibt uns folgende Facta: **Abraham**, ein Mann von großer und entschlossener Seele, und dem alles glücklich ging, erreichte ein Alter von 175 Jahren; sein Sohn **Isaak**, ein Ruhe liebender, feuscher und stiller Mann, 180; **Jacob**; ebenfalls ein Freund des Friedens, aber schlauer, nur 147; der Kriegsmann **Ismael** 137; die einzige Frau der alten Welt, von deren Lebensdauer wir etwas erfahren, **Sarah**, 127 Jahre; **Joseph**, reich an Klugheit und Politik, in der Jugend bedrängt, im Alter hoch geehrt, lebte 110 Jahr.

Moses, ein Mann von außerordentlichem Geist und Kraft, reich an Thaten aber schwach an Worten, brachte sein sorgen- und strapazenvolles Leben bis auf 120 Jahre. Aber schon er klagt, „unser Leben währet 70 Jahr, wenns hoch kommt, 80;“ und wir sehen hieraus, daß schon vor 3000 Jahren es in diesem Stück gerade so war, wie jetzt.

Der kriegerische und immer thätige **Josua**, ward 110 Jahr alt. — **El**, der hohe Priester, ein fetter, phlegmatischer und gelassener Mann, lebte einige 90, aber **Elisa**, streng gegen sich und gegen andre, und ein Verächter aller Bequemlichkeiten und Reichthümer, lebte weit über

100 Jahre. — In den letzten Zeiten des Jüdischen Staats zeichnete sich der Prophet *Simeon*, voll Hoffnung und Vertrauen auf Gott, durch ein 90jähriges Alter aus.

So sehr übrigens bey den Aegyptiern alles voll Fabeln ist, so hat doch das Alter ihrer Könige, welches von den ältesten Zeiten her gemeldet wird, gar nichts besonders. Die höchste Regierungsdauer ist etwas über 50 Jahr.

Von dem hohen Alter der *Seres*, oder der heutigen *Chineser*, hatte man, nach dem *Lucian* zu urtheilen, sehr hohe Begriffe. Sie heißen ausdrücklich *macrobii*, und zwar schreibt *Lucian* ihr langes Leben ihrem häufigen Wassertrinken zu. — War es vielleicht auch schon der Thee, den sie damals tranken.

Bei den Griechen finden wir mehrere Beispiele von hohem Alter. — Der weise *Solon*, ein Mann von großer Seele, tiefem Nachdenken und feurigem Patriotismus, doch nicht gleichgültig gegen die Annehmlichkeiten des Lebens, brachte sein Alter auf 80 Jahr. *Epimenidus* von *Creta* soll 157 Jahr alt geworden seyn. Der lustige, schwärmende *Anacteon* lebte 80 Jahr, eben so lange *Sophocles* und *Pindar*. *Gorgias* und *Leontium*, ein großer Redner, und ein viel gereister und im Umgang und Unterricht der Jugend lebender Mann, brachte sein Alter auf 108 Jahr, *Protagoras* von *Abdera*, ebenfalls ein Redner und Reisender, auf 90; *Isocrates*, ein Mann von großer Mäßigkeit und Bescheidenheit, auf 98 Jahr. *Democrit*, ein Freund und Forscher der Natur, und dabey von guter Laune und heiterm Sinn, war 109 Jahr, der schmutzige und frugale *Diogenes*, 90, *Zeno*, der Stifter der stoischen Secte, und ein Meister in der Kunst der Selbstverläugnung, erreichte beynähe 100 Jahr, und *Plato*, eines der göttlichsten Genies, die je gelebt haben, und ein Freund der Ruhe und stillen Betrachtung, 81 Jahr. —

P y t h a g o r a s, dessen Lehre vorzüglich gute Diät, Mäßigung der Leidenschaften und Gymnastik empfahl, wurde auch sehr alt. Er pflegte das menschliche Leben in vier gleiche Theile zu theilen. Vom 1sten zum 20sten Jahre sey man ein Kind (anfangender Mensch), von 20 bis zu 40 ein junger Mensch, von 40 bis zu 60 erst ein Mensch, von 60 bis 80 ein alter oder abnehmender Mensch, und nach dieser Zeit rechne er niemand mehr unter die Lebendigen, er möge auch so lange leben, als er wolle.

Unter den Römern verdienen folgende bemerkt zu werden.

M. Valerius Corvinus, wurde über 100 Jahr alt, ein Mann von großem Muth und Tapferkeit, vieler Popularität und beständigem Glück. **Drbilius**, der berühmte **Drbilius**, erst Soldat, dann Pädagog, aber immer noch mit militärischer Strenge, erreichte in dieser Lebensart ein Alter von 100 Jahren. — Wie hoch der Mädchenschulmeister **Hermippus** sein Alter brachte, haben wir schon gesehen. — **Fabius**, durch sein Zaudern bekannt, zeigte durch sein 90jähriges Alter, daß man auch dem Tode damit etwas abgewinnen könne. Und **Cato**, der Mann von eisernem Körper und Seele, ein Freund des Landlebens und ein Feind der Aerzte, wurde über 90 Jahre alt.

Auch von Römischen Frauen haben wir merkwürdige Beispiele eines langen Lebens. **Terentia**, des Cicero Frau, trotz ihres vielen Unglücks, Kammers und des Podagra, was sie plagte, ward 103 Jahre alt. Und **Augustus** Gemahlinn, **Livia**, eine herrschsüchtige, leidenschaftliche und dabey glückliche Frau, 90 Jahr.

Besonders merkwürdig ist, daß man mehrere Beispiele von sehr alt gewordenen Römischen Actricen hat, ein Vorzug, den sie leider jetzt verloren haben, und der zu beweisen scheint, daß jetzt mehr Lebensconsumtion mit ihrem Stande verknüpft ist, als ehemahls. — Eine gewisse Lu-

ceja, die sehr jung zum Theater kam, war 100 Jahr *Actrice*, und erschien noch im 112ten Jahre auf dem Theater. Und *Galeria copiala*, eine *Actrice* und Tänzerinn zugleich, wurde 90 Jahre nach ihrem ersten Auftritt auf dem Theater, wieder aufgeführt, um als ein Wunder den *Pompejus* zu complimentiren. Und dennoch warß noch nicht zum letzten Mahl. Zur Feyer des *Augustus* erschien sie noch ein Mahl auf dem Theater.

Einen äußerst schätzbaren Beytrag von der Lebensdauer, zu den Zeiten des Kaisers *Vespasian*, liefert uns *Plinius*, aus den Registern des Censuß, einer völlig sichern und glaubwürdigen Quelle. Hier zeigt sich nun, daß in dem Theile Italiens, der zwischen den Appenninen und dem *Po* liegt, in dem Jahr dieser Zählung (den 76sten untrer Zeitrechnung) 124 Menschen lebten, welche 100 und mehr Jahre alt waren, nämlich 54 von 100 Jahren, 57 von 110, 2 von 125, 4 von 130, ebenfalls 4 von 135 bis 137, 3 von 140. Außer diesen fanden sich noch besonders in *Parma*, 5 Menschen, deren 3 120, und 2 130 Jahre alt waren; in *Piacenza* eine von 130 Jahren; zu *Faentia* eine Frau von 132 Jahren. In einer einzigen Stadt bey *Piacenza*, (*Vellejactum*) lebten 10, von denen 6 110, und 4 120 Jahre erreicht hatten.

Auch des berühmten *Ulpianus* Mortalitätstabellen treffen auf eine auffallende Art mit den untrigen, und zwar von großen Städten überein. Man kann nach ihnen das alte *Rom* und *London*, in Absicht auf die Lebensprobabilität völlig parallel stellen.

Man sieht also zur Gnüge, daß die Dauer des menschlichen Lebens zu den Zeiten *Moses*, der Griechen, der Römer, und jetzt immer dieselbe war, und daß das Alter der Erde keinen Einfluß auf das Alter ihrer Bewohner hat, den Unterschied etwa ausgenommen, den die verschiedene Kultur

ihrer Oberfläche und die daher rührende Verschiedenheit des Clima hervorbringen kann.

So ist z. B. gewiß, daß jetzt in Italien nach Verhältniß nicht so viele und auch nicht so sehr alte Leute angetroffen werden, als zu Vespasians Zeiten; aber die Ursache ist, daß damahls wegen mehrern Waldungen das Clima noch kälter war, und die Menschen fester machte *). Auch ist nicht wahrscheinlich, daß die eigentliche Wärme der Erde selbst wandern, und sich zuweilen in einem Erdstrich mehr anhäufen, und in dem andern aber vermindern kann.

Das Resultat der Untersuchung bleibt immer: Der Mensch kann noch jetzt eben das Alter erreichen, als ehemals. Der Unterschied liegt nur darin, daß es sonst mehrere, und jetzt weniger erreichen.

Lassen sie uns nun das Lebensalter nach den verschiedenen Ständen und Lagen der Menschen durchgehen, und dabey besonders auf die neuern Zeiten Rücksicht nehmen.

Und zwar erstens Kaiser und Könige, genug, die Großen dieser Welt. Hat ihnen die Natur, die ihnen am vollkommensten alle Vorzüge und Freuden des Lebens schenkte, nicht auch ihre schönste Gabe, ein längeres Leben verliehen? Leider nicht. Weder die ältere noch neuere Geschichte sagt uns, daß diese Prærogative ihnen besonders eigen gewesen wäre. Wir finden in der alten Geschichte nur wenige Könige, die das 80ste Jahr erreicht haben. Und vollends die neuere. In der ganzen Reihe der Römisch-Deutschen Kaiser, von August an gerechnet, bis auf unsre Zeiten, welche zusammen über 200 betragen, finden wir, die zwey ersten, den August und Tiberius ausgenommen, nur vier,

*) Man findet davon mehrere Spuren. So erzählt z. B. Plinius von Wintern, wo der Wein in den Kellern, und die Tiber bis auf den Grund gefroren war.

welche das 80ste Jahr erreichten, den Gordian, Valerian, Anastasius und Justinian.

August wurde 76 Jahr alt, ein Mann von ruhigem und gemäßigten Geist, aber schnell und lebhaft im Handeln, mäßig in den Genüssen der Tafel, aber desto empfänglicher für die Freuden der Künste und Wissenschaften. Er aß nur die einfachsten Speisen, und, wenn er nicht hungerte, gar nicht, trank nie über ein Pfund Wein, hielt aber sehr darauf, daß Freude und gute Gesellschaft die Mahlzeit würzten. Uebrigens war er von heiterm Sinn und sehr glücklich, und, was den Punct des Lebens betraf, so gesinnt, daß er noch kurz vor seinem Tode zu seinen Freunden sagen konnte: Plaudite, Amici. „Applaudirt, meine Freunde, die Komödie ist zu Ende.“ Eine Geistesstimmung, die der Erhaltung des Lebens äußerst vortheilhaft ist. Im 30. Jahre überfiel er eine schwere und so gefährliche Krankheit, daß man ihn für verloren hielt. Es war eine Art von Nervenkrankheit, die durch das warme Verhalten und die warmen Bäder, die ihm seine gewöhnlichen Aerzte riethen, nur noch verschlimmert werden mußte. Antonius Musa kam also auf den Einfall, ihn gerade auf die entgegengesetzte Art zu behandeln. Er mußte sich ganz kalt verhalten und kalt baden, und in kurzem war er wieder hergestellt. Diese Krankheit so wohl, als die dadurch bewirkte nützliche Veränderung seiner Lebensart, trugen wahrscheinlich viel zur Verlängerung seines Lebens bey. — Und nebenbey lehrt uns die Geschichte, daß man sehr Unrecht hat, die Methode des kalten Bades die Englische zu nennen, da sie schon so alt ist.

Der Kaiser Tiberius lebte noch zwey Jahre länger, er war von heftiger Gemüthsart, aber *vir lentis maxillis*, wie ihn August nannte, ein Freund der Wolust, aber bey dem allen diätetisch, und selbst in dem Genuß nicht ohne Aufmerksamkeit auf seine Gesundheit, so, daß er

zu sagen pflegte, er hielte den für einen Narren, der nach dem 30sten Jahre noch einen Arzt um seine Diätetik befragte, weil ein jeder alsdann schon mit einiger Aufmerksamkeit das, was ihm nützlich und schädlich wäre, erkannt haben mußte.

Der berühmte Eroberer *Urenge* b erreichte zwar ein 100jähriges Alter, aber er ist nicht so wohl als König, sondern vielmehr als Nomade zu betrachten.

Eben so selten ist das hohe Alter in den Königs- und Fürstenhäusern der neuern Zeit. Nur die Könige von Frankreich, aus dem Bourbonischen Hause, machen eine Ausnahme, wo gleich drey auf einander folgende ein Alter von 70 Jahren erreichten.

Auch dürfen wir hier, als eines der wichtigsten neuern Beyspiele, des großen Königs, *Friedrich II.* nicht vergessen. Er war in allem groß, selbst in seinem Physischen. — Er erreichte nicht nur ein, unter den Königen schon sehr seltenes, Alter von 76 Jahren, sondern, was noch mehr sagen will, er erreichte es nach dem mühe-sorgens-trappazenvollsten Leben, das vielleicht je ein Mensch durchlebte, von dem er 20 Jahre im wirklichen Kriege zubachte, und dabey alle Strappazen eines gemeinen Soldaten ertrug, nur mit dem Unterschied, daß er zugleich als Feldherr für alle dachte, und die Nacht, wenn jener Ruhe fand, noch mit tiefem Nachdenken und neuen Planen zubachte.

Die geistliche Hoheit war in diesem Betracht nicht glücklicher. Von 300 Päpsten, die man rechnen kann, haben nicht mehr als 5 ein Alter von 80 Jahren erreicht oder überschritten, uneracht hier der Vortheil eintritt, daß sie erst spät zu dieser Würde gelangen, und also mehr Wahrscheinlichkeit eines hohen Alters haben.

Aber eine Menge von außerordentlichen Beyspielen findet man unter den Eremiten und Klostergeistlichen, die bey der strengsten Diät, Selbstverläugnung und Abstrac-

tion, gleichsam entbunden von allen menschlichen Leidenschaften und dem Umlange, die sie rege machen kann, ein contemplatives Leben, doch mit körperlicher Bewegung und Luftgenuß verbunden, führten. So wurde der Apostel Johannes 93 Jahre, der Eremit Paulus, der bey einer fast ungläublich strengen Diät und in einer Höhle, 113, und der heilige Antonius 105 Jahre alt; Athanasius, Hieronymus überschritten ebenfalls das 90ste Jahr. — In neuern Zeiten, wo die Abstraction des Geistes, die Selbstverläugnung und frugale Diät einige Abänderungen erlitten haben, sind diese Beyspiele seltner worden.

Eben so sehr haben sich tiefdenkende Philosophen von je her durch hohes Alter ausgezeichnet, besonders wenn ihre Philosophie sich mit der Natur beschäftigte, und ihnen das göttliche Vergnügen, neue wichtige Wahrheiten zu entdecken, gewährte. Der reinste Genuß, eine wohlthätige Exaltation unsrer selbst, und eine Art von Restauration, die unter die vorzüglichsten Lebensverlängerungsmittel eines vollkommenen Geschöpfes zu gehören scheint! — Die Ältesten finden wir unter den Stoikern und Pythagoräern, bey denen Bezähmung der Leidenschaften und der Sinnlichkeit, und eine strenge Diät, unter die wesentlichsten Eigenschaften eines Philosophen gehörten. — Wir haben schon oben die Beyspiele eines Plato und Sokrates betrachtet. — Apollonius von Tyana, ein schöner, vollkommner, in allen geistigen und körperlichen Eigenschaften außerordentlicher Mann, der bey den Christen für einen Zauberer, bey den Römern und Griechen für einen Götterbothen galt, in seiner Diät ein Nachfolger des Pythagoras, und ein großer Freund des Reisens, ward über 100 Jahr alt. Xenophilus, ebenfalls ein Pythagoräer, 106 Jahr. Der Philosoph Dæmonax, ebenfalls 100 Jahr; er war ein Mann von äußerst strengen Sitten, und von einer ungewöhnlichen stoischen Apathie. Man fragte ihn vor seinem

Tode: Wie er begraben seyn wolle? Macht euch darum keine Sorge, antwortete er, die Leiche wird schon der Gestank begraber. Aber willst du denn, warfen ihm seine Freunde ein, Hunden und Vögeln zur Speise dienen? Warum nicht, erwiederte er, ich habe, so lange ich lebte, den Menschen nach allen Kräften zu nützen gesucht, warum sollte ich nach meinem Tode nicht auch den Thieren etwas geben?

Selbst in neuern Zeiten haben die Philosophen diesen Vorzug sich erhalten. Und die größten und tiefsten Denker scheinen darin eine Frucht mehr ihrer geistigen Freuden zu genießen. Kepler und Baco erreichten ein hohes Alter; Newton, der so ganz alle seine Freuden und Genüsse in höhern Sphären fand, daß man versichert, er habe seine Jungfrauschafft mit ins Grab genommen, kam bis auf 90 Jahre. Euler, ein Mann von unbegreiflicher Thätigkeit, dessen tiefgedachte Schriften sich über 300 belaufen, näherte sich ebenfalls diesem Alter, und noch jetzt zeigt der größte lebende Philosoph, Kant, daß die Philosophie nicht nur das Leben lange erhalten, sondern auch noch im höchsten Alter die treueste Gefährtin und eine unerschöpfliche Quelle der Glückseligkeit für sich und andere bleiben kann.

Besonders zeichnen sich die Academiens in dieser Rücksicht aus. Ich brauche nur an den ehrwürdigen Fontenelle, der 100 Jahre weniger eins alt wurde, und an den Nestor Formey, zu erinnern, die beyde Secretairs perpetuels, erster der Französischen, letzter der Berliner Akademie, waren.

Eben so ... en wir unter den Schulmännern viele Beispiele eines langen Lebens, so, daß man beynabe glauben sollte, der beständige Umgang mit der Jugend könne etwas zu unsrer eigenen Verjüngung und Erhaltung beitragen.

Einen ganz vorzüglichen Rang in der Geschichte des langen Lebens, behaupten aber die Dichter und Künstler,

genug, die Glücklichen, deren hauptsächliches Geschäft im Spielen der Phantasie und selbstgeschaffnen Welten besteht, und deren ganzes Leben im eigentlichen Verstande ein schöner Traum ist. Wir haben schon oben gesehen, wie hoch Anacreon, Sophocles, Pindar, ihr Leben brachten. Young, Voltaire, Bodmer, Haller, Metastasio, Gleim, Uz, Deser haben alle ein hohes Alter erreicht, und ich erlaube mir hier die Hoffnung, die zugleich gewiß der Wunsch eines jeden von uns ist, zu äußern, daß die Zierde der Deutschen Dichter, Wieland, die neueste Bestätigung dieses Grundsatzes geben möge.

Über die außerordentlichsten Beispiele von langen Leben finden wir nur unter den Menschenclassen, die unter körperlicher Arbeit, und in freyer Luft, ein einfaches naturgemäßes Leben führen, unter Landleuten, Gärtnern, Jägern, Soldaten und Matrosen. Nur in diesen Ständen erreicht der Mensch noch jetzt ein Alter von 140, ja 150 Jahren. Ich kann mir das Vergnügen nicht versagen, ihnen die merkwürdigsten dieser Beispiele etwas umständlich zu erzählen, denn in solchen Fällen hat oft auch der kleinste Umstand Interesse und Bedeutung.

Im Jahr 1760 starb Hr. Jenk ins in Yorkshire. Er war schon im Jahr 1515 bey der Schlacht zu Floddenfield gewesen, und damahls 12 Jahr alt. Man konnte aus den Registern der Kanzellenen und andrer Gerichtshöfe ersehen, daß er 140 Jahre lang vor Gericht erschienen war, und Eide abgelegt hatte. Gegen die Wahrheit der Sache ist also nichts einzuwenden. Er war bey seinem Tode 169 Jahr alt. Seine letzte Beschäftigung war Fischerey, und er konnte noch, als er schon weit über 100 Jahre alt war, in starken Strömen schwimmen.

Ihm kommt Th. Parre am nächsten, ebenfalls ein Engländer aus Shropshire. Er war ein armer Bauers-

mann, und mußte sich mit seiner täglichen Arbeit ernähren. Als er 120 Jahre alt war, verheirathete er sich wieder mit einer Witwe, mit der er noch 12 Jahr lebte, und so, daß sie versicherte, ihm nie sein Alter angemerkt zu haben. Bis in sein 130stes Jahr verrichtete er noch alle Arbeit im Hause, und pflegte sogar noch zu dreschen. Einige Jahre vor seinem Tode erst fingen die Augen und das Gedächtniß an schwach zu werden, das Gehör und sein Verstand aber blieben bis zu Ende gut. In seinem 152sten Jahre hörte man von ihm in London; der König wurde sehr begierig diese Seltenheit zu sehen, und er mußte sich auf den Weg machen. Und dieß brachte ihn höchst wahrscheinlich um sein Leben, daß er außer dem noch länger würde fortgesetzt haben. Er wurde nämlich da so königlich tractirt, und auf ein Mahl in ein so ganz entgegengesetztes Leben versetzt, daß er bald darauf 1635 in London starb. Er war 152 Jahr und 9 Monathe alt worden, und hatte 9 Könige von England erlebt. — Das allermerkwürdigste war nun dieß, daß man bey der Section, welche *Harvey* verrichtete, alle seine Eingeweide in dem gesündesten Zustande antraf; nicht der geringste Fehler war zu entdecken. Sogar die Rippen waren noch nicht einmahl verknochert, was man sonst bey allen alten Leuten findet. In seinem Körper lag also noch nicht die mindeste Ursache des Todes, und er war bloß an schnell erzeugter Ueberfüllung gestorben, weil man ihm zu viel zu Gute gethan hatte.

Ein Beweis, daß in manchen Familien eine solche altmachende Anlage, ein besonders gutes Stamen *vitalis* seyn könne, gibt eben dieser *Parre*. Erst vor wenig Jahren starb seine Urenkelinn zu *Corke* in einem Alter von 103 Jahren.

Fast von eben der Art ist folgendes ganz neueres Beispiel *). Ein Däne, Namens *Draakenberg*, geboren 1626,

*) *Heinze Kiel. Neues Magaz. 1. B. 3. St.*

1626, diente bis in sein 91stes Jahr als Matrose auf der Königl. Flotte, und brachte 15 Jahre seines Lebens in der Türkischen Slaveren, und also im größten Elende zu. Als er 111 Jahr alt war, und sich nun zur Ruhe gesetzt hatte, fiels ihm ein, doch nun zu heirathen, und er nahm eine 60-jährige Frau; diese aber überlebte er lange, und nun in seinem 130sten Jahre verliebte er sich noch in ein junges Bauernmädchen, die aber, wie man wohl denken kann, seinen Antrag ausschlug. Er versuchte sein Heil nun noch bey mehreren; da er aber nirgends glücklicher war, so beschloß er endlich ledig zu bleiben, und lebte so noch 16 Jahre. Erst im Jahre 1772 starb er im 146sten Jahre seines Alters. Er war ein Mann von ziemlich heftigem Temperament, und zeigte oft seine Stärke noch in den letzten Jahren seines Lebens.

Im Jahr 1757 starb zu Cornwallis J. Essingh am im 144sten Jahr seines Alters. Er war unter Jacob I. Regierung von sehr armen Eltern geboren, und von Kindheit auf zur Arbeit gewöhnt, diente lange als Soldat und Corporal, und als solcher auch in der Schlacht bey Höchstädt. Zuletzt kehrte er zurück in seinen Geburtsort, und lebte als Tagelöhner bis an sein Ende. Zu bemerken ist, daß er in der Jugend niemahls hitzige und starke Getränke getrunken, immer sehr mäßig gelebt, und nur selten Fleisch gegessen hat. Er wußte bis zu seinem 100sten Jahre fast nicht, was Krankheit war, und machte noch 8 Tage vor seinem Ende eine Reise von drey Meilen.

Die allerneuesten und nicht weniger merkwürdigen Beispiele sind folgende:

Im Jahr 1792 starb im Holfsteinischen ein gewisser Stender, ein arbeitsamer Bauersmann, im 103ten Jahre. Seine Nahrung war bey nahe nichts anders als Grütze und Buttermilch; äußerst selten aß er Fleisch, und immer nur sehr stark gesalzene. Er hatte fast niemahls Durst,

und trank daher sehr selten. Tobak rauchte er gern. Erst im Alter fing er an Thee und zuweilen Kaffee zu trinken. Die Zähne verlor er bald. Krank war er nie. Uergern konnte er sich gar nicht, d. h. es war bey ihm physisch unmöglich, daß die Galle überging. Er vermied auch alle Gelegenheit zu Zank und Streit. Dafür aber hatte er ein desto größres Vertrauen auf die Vorsehung, und wußte sich dadurch in allen Uebeln und Unglücksfällen zu trösten und aufzurichten. Seine liebste Unterhaltung war immer: Gottes Güte *). —

Eins der aller sonderbarsten Beyspiele, wie unter dem abwechselndsten Spiele des Glücks, der anhaltendsten Todesgefahr und den nachtheiligsten Einflüssen, sich dennoch das Leben eines Menschen unglaublich lange erhalten kann, ist folgendes: Im Jahr 1792 starb in Preußen ein alter Soldat, Namens Mittelstedt in einem Alte von 112 Jahren. Dieser Mann war 1681 im Jun. zu F i s s a h n in Preußen geboren, und wurde als Bedienter von seiner Herrschaft, die in einem Abende ihre ganze Equipage und 6 Bediente dazu verspielte, ebenfalls mit verspielt. Er ging hierauf in Kriegsdienste, und diente 67 Jahre als Soldat, machte alle Feldzüge unter König Friedrich I. Friedrich Wilhelm I. und Friedrich II. besonders den ganzen 7jährigen Krieg mit, wohnte 17 Hauptbataillen bey **), wo er unzählige Mal dem Tode trogte und viel Blessuren erhielt. Im 7jährigen Kriege wurde ihm das Pferd unter dem Leibe erschossen und er gerieth in Russische Gefangenschaft. Nach allen diesen ausgestandenen Müß-

*) Schlesw. Hollstein. Provinz. Blatt. 1797.

***) In dieser Absicht verdient auch das Beispiel des kaiserl. Generals Graf M o l z a Erwähnung, welcher 1797 im 78sten Jahr starb. Er hatte vom 18ten Jahre an gedient, 17 Feldzüge und 9 Belagerungen mitgemacht, und war 7 Mal schwer verwundet worden.

seligkeiten heirathete er, und nachdem ihm zwey Weiber gestorben waren, heirathete er im Jahr 1790, also im 110ten Jahre seines Alters, die dritte Frau. Er war noch im Stande, bis kurz vor seinem Tode, alle Monathe 2 Stunden Wegs zu gehen um sich seine kleine Pension zu hoblen.

In eben dem Jahre starb zu Neus im Erzstift Kölln, ein Greis von 112 Jahren (H. Kauper); er war ein Mann von starken Körper, war gewohnt täglich einen kleinen Spaziergang zu machen, konnte bis an seinen Tod ohne Brille lesen, und behielt auch den Gebrauch seiner Vernunft bis ans Ende.

In England starb vor kurzem Helena Gray im 105ten Jahre ihres Alters. Sie war klein von Person, sehr munter, aufgeräumt und launig, und bekam wenig Jahre vor ihrem Tode neue Zähne.

Noch im vorigen Jahre lebte in der Graffschaft Fife, Thomas Garrik in seinem 108ten Jahre, noch sehr munter und war noch immer, so wie in vorigen Zeiten, wegen seines Straußenmagens berühmt. Seit 20 Jahren lag er nie krank zu Bett.

Noch vor kurzen lebte zu Tacony bey Philadelphia, (meldet ein Englisches Blatt vom vorigen Jahre) ein Schuster, Namens R. Glan, in seinem 114ten Jahre. Er ist ein geborner Schotte, hat noch König Wilhelm III. gesehen, hat den vollen Gebrauch seines Gesichtes und Gedächtnisses, ißt und trinkt behaglich, verdaut herrlich, arbeitet die ganze Woche, und wallfahrtet Sonntags nach Philadelphia in die Kirche. — Seine dritte Frau lebt noch, ist 30 Jahr alt, und ist mit seiner Amtsführung zufrieden.

Ein gewisser Baron, Baravicino de Capellis, starb 1770 zu Meran in Tyrol, in einem Alter von 104 Jahren. Er hatte vier Frauen gehabt; im 14ten Jahre die erste, und im 84sten die vierde geheirathet;

Aus der letzten Ehe wurden ihm 7 Kinder geboren, und als er starb, war seine Frau mit dem 8ten Schwanger. Er verlor die Munterkeit seines Leibes und seiner Seele nicht eher, als in den letzten Monathen seines Lebens. Nie brauchte er eine Brille, und machte noch oft, in seinem hohen Alter, einen Weg von 2 Stunden zu Fuß. Seine gewöhnliche Kost waren Eier; nie aß er gekochtes Fleisch, nur dann und wann etwas gebratenes, aber immer nur wenig. Thee trank er häufig mit Rosolis und Zuckerkand.

Ant. Senich, ein Ackermann im Dorfe Puy in Limoges, starb im Jahr 1770 im 111ten Jahre seines Alters. Er arbeitete noch 14 Tage vor seinem Ende, hatte noch seine Haare und Zähne, und sein Gesicht hatte nicht abgenommen. Seine gewöhnliche Kost waren Kastanien und Türkisch Korn. Nie hatte er Uder gelassen, und nie etwas zum Abführen genommen.

Auch in unsern Gegenden Deutschlands kann man ein Alter von 136 Jahren erreichen, wie folgendes Beispiel beweist: Georg Wunder war den 23ten April 1626 zu Wülcherstadt in Salzburg geboren, und kam 1754 mit seiner Frau nach Greiz. Da man seine Zeugnisse richtig befunden hatte, so wurde ihm im Krankenhause eine Wohnung gegeben. Etlche Jahre darnach starb seine Frau, die ihn bis dahin gut gepflegt hatte, in einem Alter von 110 Jahren, und von dieser Zeit an kam er in das Waisenhaus, und wurde daselbst bis an seinen Tod erhalten, welcher den 12ten December 1761 erfolgte. Nur in der letzten Zeit wurde er kindisch, und ging an zwen Stöcken, doch behielt er Gesicht und Gehör bis an sein Ende. Er so wohl als seine Frau sind in Greiz abgemahlt. Das ist das höchste Beispiel von Alter, was mir in Deutschland bekannt geworden ist.

Ich kann mich unmöglich enthalten, hier eine der interessantesten Geschichten des hohen Alters einzuschalten,

Die uns in Schubarts Englischen Blättern (2^{ter} Band 2. Stück) mitgetheilt wird:

„Die Jugend einer gewissen Stadt in Kent lacht immer, wenn man den alten Nobs nennt. Ihre Väter schon pfliegten ihnen von diesem Wundermann zu erzählen, dessen ganze Lebensart so regelmäßig war, wie der Schattenweiser einer Sonnenuhr. Von einer Zeit zur andern ließ sich zu gewissen Stunden die ehrwürdige Gestalt sehen. Man sah ihn mitten in den Hundstagen am jähen Hügelhange arbeiten, mitten im Winter den eisbehangenen Berg hinaufklettern, lässig zugeknöpft im herbsten Froste, und trotzend dem ehernen Nordsturm; im Herbst bis an die Hüften entblößt. — Hut, Ugel und Stock in einer Hand, indeß die andere unbedeckt gegen die dumpfe neblichte Luft anrührte.“

„Sein gewöhnlicher Spaziergang ging nach dem Gipfel eines Hügel, den er stets in einer bestimmten Zeit erreichte, und Nobs rühmte sich, er habe nicht weniger als 40,000 Mal die Schritte gezählt, so er zu dieser Wallfahrt brauchte. Zu Highgate trank er dann bedächtlich seine einzige Bouteille, sah eine Stunde lang hinab ins dampfige Thal, und trug sich hernach ganz ruhig wieder nach Hause. Jede kleinste Krümmung des Weges war ihm bekannt, und er wußte, ohne niederzusehen, wo er den Fuß aufheben müsse, um über einen Stein hinwegzuschreiten. Den Weg fand er mit verbundenen Augen, und wär' er auch ganz blind gewesen, so hätte man ihn eben so wenig fünf Schritte über das Thor der Herberge hinausführen können, als der arbeitende Hund, der das Wasser aus dem Brunnen zieht, weiter gepeitschet werden kann, wenn der Eimer den Rand erreicht hat.“

„Jedermann auf dem Wege kannte den alten Nobs, und Nobs kannte jedermannlich; er grüßte freundlich nach allen Seiten hin: aber selbst die älteste Bekanntschaft hält

es nicht über ihn vermocht, irgendwo einzusprechen, und Erfrischung zu sich zu nehmen; nie erlaubte er sich früher zu trinken, als bis er seinen Krug voll durch das bestimmte Tagwerk verdient hatte.“

„Alle Bewohner am Wege kannten den wunderbaren Alten, und unter ihnen war keiner, der ihn nicht liebte. Der Harmlose ist derjenige Character, mit welchem sich alle Menschen am liebsten vertragen; und eben das war er im höchsten Grade. Er hatte seine Eigenheiten, aber sie belustigten, und die ganze Gegend schien einen gemeinschaftlichen Verlust erlitten zu haben, als ihn der Tod hinwegraffte.“

„Für jedes Haus, für jede Hütte am Wege hatte er seinen eignen Gruß, der jedes Mahl der Person angepaßt war. Keine seiner Redensarten beleidigte, denn man nahm sie so, wie er sie meinte, als hieß es: „Nob's geht fürbaß!“

„Aufgeschürzt!“ war sein Wort, wenn er am Milchlager vorbeiging; worauf die rothbäckigen Mädchen erwiderten: „Guten Spaziergang, Meister!“ Ging er am Schneider vorüber, so sagte er mit gutherzigem Kopfnicken: „Puß s' Licht!“ und die Antwort war: „Wart alter Schalk.“ Am Pappelhof schlug er auf die Hundshütte, und wedelnd begegneten ihm die arglosen Thiere. Am Pfarrhofe nahm er die Mütze ab, und sang je und je ein andächtiges „Amen!“ Es war bloß ein einfältiges zweisylbiges Wort, aber es drückte die ganze Verehrung des guten Mannes für die Religion aus.“

„Raum daß ihn der Regen von seinem Wanderzug abhalten konnte; selbst alsdann spazierte er in Gedanken nach Highgate. Er machte nämlich aus seinen zwey Stuben nur eine, und trat zur gesetzten Zeit seine Wallfahrt an. Da er wußte, wie viel Schritte dazu erforderlich wären, so ging er durch beyde Zimmer auf und nieder, bis die

Zahl voll, und so weit das Tagwerk vollbracht war. Aber wie stand es, wird man fragen, mit den verschiedenen Stationen? — Die wurden nicht übergangen. Hatte er so viel Schritte gezählt, als zum Milchlager erforderlich waren, so rief er: „Aufgeschürzt!“ Waren der Schritte zum Schneider genug, so rief er sein Top! eben so regelmäßig, als streckte der querbeinige Bruder sein Käsegesicht zur Antwort heraus; am Pappelhof schlug er statt der Hundstütte auf den Tisch und wenn er sein Amen gesagt hatte, so schüttelte er sich eben so freudig, als befände er sich am Ziele seiner Wanderschaft. Auf dieser Zimmerreise sah er in der Einbildung jeden Winkel, der ihm auf der wirklichen vorkam: auf der Brücke umdüstete ihn das frische Heu; er hob seine Füße höher, wenn er im Geist an den Hügel gekommen war; im Hintergrunde des Zimmers wurden zwey Stühle neben einander gepflanzt, über die er hinüber kletterte, wenn ihm ein Zaun vorkam. Er lüftete sich, wenn er an seiner Herberge angelangt war; er öffnete seine Flasche; von einem seiner Fenster aus mahlte sich seine Phantasie die ganze Aussicht des Hügel: und wenn er dann eine Stunde ausgeruht und sich erfrischt hatte, so trat er eben so bedächtig den Rückzug an; überstieg wieder jeden Zaun, und zollte von Station zu Station seine Grüße.“

„Ihr, die ihr diesen wunderlichen Alten belacht, laßt denken den Ernst auf eure Stirn treten, und ahmt ihm nach? Durch diese täglichen Uebungen brachte er sein Leben auf 96 Jahre. Er war ein Vater dem Betrübten, ein Tröster dem Leidenden, dem Dürftigen ein Stab — der beste gutmüthigste Mensch der ganzen Gegend. Stets froh in sich selber, suchte er auch über andere Frohsinn zu verbreiten, und achtete kein Opfer zu groß. Den Unglücklichen widmete er die Gaben, welche andere an lose Vergnügungen verschwenden, und bekam ihr segnendes Lächeln und

thr Gebeth zum Lohne. Mag der Sturm seine Asche verstreuen, das Andenken an sein Herz wird ewig unter diesen Menschen leben.“

„Die, so ihn bloß sahen, liebten den Mann wegen seiner Eigenheiten; die seines Beystandes bedurften, verehrten ihn wegen seiner Tugend und Milde. Im ganzen Laufe eines so langen Lebens konnte niemand aufstehen und sagen: Nobis habe ihn auch nur in Gedanken beleidigt. Bey einem sehr mittelmäßigen Einkommen behauptete er 60 Jahre hindurch den Namen des Mildthätigen, und ließ bey seinem Hinscheiden seines Familie nur wenig zurück. Aber er vermacht ihr dabey ein unschätzbares Erbe — jene Segnungen, welche der lohnende Himmel für die Kinder der Barmherzigen aufbewahrt.“

Das allerneueste Beyspiel ist folgendes: In einem kleinen Dorfe unweit Bergen in Norwegen starb im September 1797 Joseph Surrington im 160sten Jahre seines Alters. Er behielt den ungeschwächten Gebrauch seiner Sinne und seines Verstandes bis zur Stunde seines Todes. Tages vorher versammelte er seine Familie und theilte sein Vermögen unter sie. Er war mehrmahls verheirathet, und hinterließ eine junge Witwe und mehrere Kinder. Sein ältester Sohn ist 103 und der jüngste 9 Jahr alt.

Dies sind die Beyspiele des höchsten Alters in neuern Zeiten, die mir bekannt worden sind. — Leute von 100 Jahren rechne ich hierunter gar nicht, denn die kommen häufiger vor. Noch vor einigen Jahren starb in Bürgel, nicht weit von hier, ein Zimmermann in seinem 104ten Jahre. Er hatte noch täglich gearbeitet. Seine liebste Beschäftigung war zuletzt, Garn zu spinnen. Einst saß er hinter seinem Spinnrade. Mit einem Male bemerkte seine Tochter, daß er nicht mehr spannt. Sie sah also nach ihm, und — er war gestorben,

Billig sollten nun die Aerzte hier auch eine vorzügliche Stelle behaupten, welche die Mittel zum Leben und zur Gesundheit so reichlich an andere ausspenden. Aber leider ist dieß nicht der Fall. — Bey ihnen heißt es am meisten: *Aliis inserviando consumuntur: aliis medendo moriuntur.*

Wenigstens bey den practischen Aerzten ist die Sterblichkeit sehr groß, vielleicht größer, als bey irgend einem andern Metier. Sie können gerade am wenigsten die Gesundheits- und Vorsichtsregeln beobachten, die sie andern geben, und dann existiren wenige Beschäftigungen, wo Leibes- und Seelenconsumtion zugleich so groß wäre, wie in dieser. Kopf und Füße müssen immer gemeinschaftlich arbeiten. — Doch, gilt diese größere Sterblichkeit mehr von den ersten 10 Jahren der Praxis. Ein Arzt, der diese glücklich überstanden hat, erlangt eine gewisse Festigkeit, eine gewisse Unempfindlichkeit gegen die Strapazen und Krankheitsursachen, durch die Gewohnheit werden selbst die übeln Ausdünstungen und ansteckenden Krankheitsgifte weniger nachtheilig, er bekommt mehr Gleichmuth bey den täglichen herzbrechenden Jammerscenen, und selbst gegen die mannigfaltigen Ungerechtigkeiten, und moralischen Mißhandlungen, die dieses Metier begleiten, und so kann also ein Arzt, der seine Probezeit glücklich ausgehalten hat, ein alter Mann werden.

Unser Ahnherr, Hippocrates, geht uns da mit gutem Beyspiele vor. Er ward 104 Jahr alt. Sein Leben bestand in Beobachtung der Natur, im Reisen und Krankenbesuchen; er lebte mehr in kleinen Orten und auf dem Lande, als in großen Städten. — Galen, Crato, Forestus, Plater, Hofmann, Haller, van Swieten, Boerhave erreichten alle ein beträchtliches Alter.

In Ansehung der Kürze des Lebens zeichnen sich besonders Berg- und Hüttenarbeiter, also die Menschen, die unter der Erde oder in beständigen giftigen Ausdünstungen leben, aus. Es gibt Gruben, die viel Arsenik und Kobalt enthalten, wo die Arbeiter nicht über 30 Jahre alt werden.

Und nun noch einen Blick auf den Unterschied des Alters nach dem Klima, oder vielmehr der Landesart.

Oben an steht Schweden, Norwegen, Dänemark und England. Diese Länder haben unstreitig die ältesten Menschen in neuern Zeiten hervorgebracht. Die Beispiele von 130, 40, 50jährigen Menschen gehören diesen Ländern zu.

So sehr die nördlichere Lage dem hohen Alter vortheilhaftig ist, so ist doch ein gar zu hoher Grad von Kälte der Lebenslänge ebenfalls nachtheilig. — In Island und den nördlichsten Theilen von Asien (Sibirien), erreicht man höchstens ein Alter von 60 bis 70 Jahren.

Außer England und Schottland hat auch Irland den Ruhm eines hohen Alters. In einem einzigen mittelmäßigen Ort (Dunstable) in Irland, zählte man 20 Personen über 80. — Und Baco sagt: ich glaube, es existirt im ganzen Lande kein Dörfchen, wo nicht ein Mensch von 80 Jahren anzutreffen wäre.

In Frankreich ist das höchste Alter nicht so häufig, doch starb im Jahr 1757 noch ein Mann von 121 Jahren.

Eben so in Italien; doch hat man von den nördlichen Provinzen, der Lombardien, Beispiele von hohem Alter.

Auch in Spanien gibts Beispiele von Menschen, die bis zum 110ten Jahre gelebt haben, — doch selten.

Das schöne und gesunde Griechenland hat noch immer den Ruhm des hohen Alters, den es sonst hat-

te. Tournefort traf noch zu Athen einen alten Consul von 118 Jahren an. Besonders zeichnet sich die Insel Rhodus aus.

Selbst in Aegypten und Indien finden sich Beispiele von sehr langen Leben, besonders unter der Secte der Bramanen, Anachoreten und Einsiedler, die die Schwelgerey und Faulheit der andern Einwohner dieser Länder nicht lieben.

Aethiopien stand ehemals in dem Ruf eines sehr langen Lebens; aber Bruce erzählt uns das Gegentheil.

Vorzüglich sind einige Gegenden von Ungarn durch ihr hohes Alter berühmt.

Deutschland hat zwar viele Alte, aber wenig Beispiele von außerordentlich hohen Alter.

Selbst in Holland kann man alt werden, aber es geschieht nicht häufig, und das Alter erhebt sich selten bis zum 100ten Jahr.

Sechste Vorlesung.

Resultate aus den Erfahrungen. Bestimmung des menschlichen Lebensziels.

Unabhängigkeit der Mortalität im Ganzen vom hohen Alter einzelner — Einfluß der Lage, des Clima, der Lufttemperatur und Beständigkeit auf Lebensdauer — Inseln und Halbinseln — die alterreichsten Länder in Europa — Nutzen des naturgemäßen Lebens — Die zwei schrecklichsten Extreme der Mortalität in neuern Zeiten — Lebensverlängernde Kraft des Mittelstons in Allem — des Ehestandes — des Geschlechts — der Thätigkeit — der Frugalität — der Kultur — des Landlebens — Auch bey Menschen mögliche Verjüngung — Bestimmung des menschlichen Lebensziels — Absolute und relative Dauer desselben — Tabellen über die letztere.

Um nicht durch zu überhäufte Beispiele zu ermüden, breche ich hier ab, und werde die übrigen in der Folge den schicklichen Gelegenheiten anführen.

Für jetzt erlaube man mir, nun die wichtigsten allgemeinen Resultate und Schlußfolgen aus diesen Erfahrungen zu ziehen.

1. Das Alter der Welt hat bisher noch keinen merklichen Einfluß auf das Alter der Menschen gehabt. Man kann noch immer eben so alt werden, als zu Abrahams und noch frühern Zeiten. Allerdings gibt es Perioden, wo in dem nämlichen Lande die Menschen ein Mal länger, das andre Mal kürzer lebten, aber dieß rührt offenbar nicht von der Welt, sondern von den Menschen selbst her. Waren diese noch wild, einfach, arbeitsam, Kinder der Lust und der

Natur, Hirten, Jäger und Ackerleute, so war auch ein hohes Alter bey ihnen gewöhnlich. Wurden sie aber nach und nach der Natur untreu, überverfeinert und luxuriös, so wurde auch die Lebensdauer kürzer. — Aber das natürliche Volk, durch eine Revolution wieder in einen rohern naturgemäßern Zustand versetzt, kann sich auch wieder zu dem natürlicheren Ziel des Lebens erheben — Folglich sind dieß Perioden, welche kommen und gehen; das Menschengeschlecht im Ganzen leidet darunter nicht, und behält sein ihm angewiesenes Lebensziel.

2. Der Mensch kann, wie wir gesehen haben, unter fast allen Himmelsstrichen, in der heißen und kalten Zone, ein hohes Alter erreichen. Der Unterschied scheint nur darin zu liegen, daß dieß in manchen häufiger, in manchen seltner geschieht, und daß, wenn man auch ein hohes, doch nicht überall das höchste, Alter erreichen kann.

3. Selbst in den Gegenden, wo die Mortalität im Ganzen sehr groß ist, können einzelne Menschen ein höheres Alter erreichen, als in den Gegenden, wo die allgemeine Mortalität geringer ist. Wir wollen z. B. die wärmern Gegenden des Orients nehmen. Hier ist die Mortalität im Ganzen äußerst gering, daher auch die außerordentliche Population; besonders das kindliche Alter leidet hier weit weniger, wegen der beständigen gleichförmigen und reinen Temperatur der Luft. Und dennoch gibts hier verhältnißmäßig weit weniger sehr alte Menschen, als in den nördlichern Gegenden, wo die Mortalität im Ganzen größer ist.

4. Hochliegende Orte haben im Ganzen mehr und höhere Alte, als tiefliegende. Doch ist auch hier ein gewisses Maß, und man kann die Regel nicht so bestimmen: Je höher, je besser. — Der äußerste Grad von Höhe, die Höhe der Eisescher, ist wieder dem Alter nachtheilig, und die Schweiz, unstreitig das höchste Land in Europa,

hat weniger Alte aufzuweisen, als die Gebirge von Schottland. — Die Ursache ist zweyfach: Einmahl, eine zu hohe Luft ist zu trocken, ätherisch und rein, consumirt also schneller, und zweytens die Lufttemperatur ist ungleich, Wärme und Kälte wechseln zu schnell ab, und nichts ist der Lebensdauer nachtheiliger, als zu schneller Wechsel.

5. In kältern Himmelstrichen wird der Mensch im Ganzen älter, als in heißen und zwar aus doppeltem Grunde: Einmahl, weil im heißen Clima die Lebensconsumtion stärker ist, und dann weil das kalte Clima das Clima der Mäßigkeit ist, und auch dadurch der Selbstconsumtion Einhalt thut. — Aber auch dieß gilt nur bis zu einem gewissen Grad. Die höchste Kälte von Grönland, Nova Zembla u. s. w. verkürzt wieder das Leben.

6. Ganz vorzüglich zuträglich zur Verlängerung des Lebens ist, Gleichförmigkeit der Luft, besonders in Absicht auf Wärme und Kälte, Schwere und Leichtigkeit. Daher die Länder, wo schnelle und starke Abwechselungen im Barometer- und Thermometerstand gewöhnlich sind, der Lebensdauer nie vortheilhaft sind. — Es kann solch ein Land übrigens gesund seyn, es können viel Menschen alt werden, aber ein hohes Alter erreichen sie nicht, denn jene schnelle Abwechselungen sind eben so viele innere Revolutionen, und diese consumiren erstaunlich, so wohl Kräfte als Organe. In dieser Absicht zeichnet sich besonders Deutschland aus, dessen Lage es zu einem beständigen Gemisch von warmen und kalten Clima, vom Süden und Norden macht, wo man oft in einem Tage zugleich Frost und auch die größte Hitze erlebt, und wo der März sehr heiß und der May beschneht seyn kann. Dieß Zwitterclima Deutschlands ist gewiß die Hauptursache, daß, trotz seiner übrigens gesunden Lage, zwar im Ganzen die Menschen ein ziemliches Alter erreichen, aber die Beispiele von sehr hohen Alter weit seltner sind, als in an-

bern, fast unter gleicher Breite belegenen, benachbarten Ländern.

7. Ein zu hoher Grad von Trockenheit, so wie zu große Feuchtigkeit, ist der Lebensbauer nachtheilig. Daher ist eine, mit einer feinen Feuchtigkeit gemischte, Luft, die beste, um ein hohes Alter zu erlangen, und zwar aus folgenden Ursachen: Eine feuchte Luft ist schon zum Theil saturirt, und also weniger durstig, sie entzieht also dem Körper weniger, d. h. sie consumirt ihn weniger. Ferner, in feuchter Luft ist immer mehr Gleichförmigkeit der Temperatur, weniger schnelle Revolution von Hitze und Kälte möglich. Und endlich erhält eine etwas feuchte Atmosphäre die Organe länger geschmeidig und jugendlich, da hingegen die zu trockne weit schneller Trockenheit der Faser und den Character des Alters herbeiführt.

Den auffallendsten Beweis hiervon geben uns die Inseln. Wir finden, daß von je her und noch jetzt die Inseln und Halbinseln die Wiegen des Alters waren. Immer werden die Menschen auf den Inseln älter als auf dem dabey unter gleicher Breite liegenden festen Lande. — So leben die Menschen auf den Inseln des *Archipelagus* länger, als in dem gleich dabey liegenden *Asien*; auf der Insel *Cypern* länger, als in *Syrien*, auf *Formosa* und *Japan* länger, als in *China*, in *England* und *Dänemark* länger, als in *Deutschland*.

Doch hat Seewasser diese Wirkung weit mehr, als süßes Wasser; daher auch Seeleute so alt werden können. Stillstehende süße Wasser hingegen schaden wieder durch ihre mephitische Ausdünstungen.

8. Sehr viel scheint auch auf den Boden, selbst auf die Erdart, genug auf den ganzen *Genius loci* anzukommen, und hier scheint ein kalziger Boden am wenigsten geschickt zu seyn, das Alter zu befördern.

9. Nach allen Erfahrungen sind England, Dänemark, Schweden und Norwegen, diejenigen Länder, wo der Mensch das höchste Alter erreicht, und wir finden bey genauer Untersuchung, daß hier eben alle die bisher bestimmten Eigenschaften zusammen treffen. Hingegen Abyssinien, einige Gegenden von Westindien, Surinam sind die Länder, wo der Mensch am kürzesten lebt.

10. Je mehr der Mensch der Natur und ihren Gesetzen treu bleibt, desto länger lebt er, je weiter er sich davon entfernt, desto kürzer. Dieß ist eins der allgemeinsten Gesetze. — Daher in denselben Gegenden, so lange die Bewohner das frugale Hirten- und Jägerleben führten, wurden sie alt; so bald sie civilisirter wurden und dadurch in Luxus, Ueppigkeit und Faulheit verfielen, sank auch ihre Lebensdauer herab; daher sind es nicht die Reichen und Vornehmern, nicht die, die Gold- und Wundertincturen einnehmen, welche sehr alt werden; sondern Bauern, Ackersleute, Matrosen, solche Menschen, denen es vielleicht in ihrem ganzen Leben nicht eingefallen ist, wie mans machen müsse, um alt zu werden, sind die, bey denen man die erstaunlichsten Beyspiele antrifft.

11. Den äußersten schrecklichsten Grad menschlicher Sterblichkeit treffen wir in zwey Erfindungen der neuern Zeit an, unter den Negerclaven in Westindien, und in den Findelhäusern. — Von den Negerclaven stirbt jährlich der 5te oder 6te, also ungefähr so viel, als wenn beständig die fürchterlichste Pest unter ihnen wüthete. Und von 7000 Findelkindern, welche gewöhnlich alle Jahre in das Findelhaus zu Paris gebracht werden, sind nach Verlauf von 10 Jahren noch 180 übrig, und 6820 sind gestorben, also von 40 entrinnt nur einer diesem offenen Grab. — Ist es nicht höchst merkwürdig und ein neuer Beweis unsers vorigen Satzes, daß gerade da die Sterblichkeit am schrecklichsten ist, wo
der

der Mensch sich am weitesten von der Natur entfernt, wo die heiligsten Befehle der Natur zu Boden getreten, und ihre ersten festesten Bande zerrissen werden? Da, wo der Mensch sich im eigentlichsten Verstande unter's Vieh erniedrigt, hier das Kind von der Brust der Mutter reißt, und es Mitleidlosigkeiten hilflos überläßt, dort den Bruder vom Bruder, von seiner Heimath, von seinem vaterländischen Boden trennt, ihn auf einen fremden ungesunden Boden verpflanzt, und ihn da ohne Hoffnung, ohne Trost, ohne Freude, mit der beständigen Sehnsucht nach den Hinterlassenen im Herzen, unter den härtesten Arbeiten zu Tode peinigt. — Ich kenne keine Seuche, keine Landplage, keine Lage der Menschheit, weder in der alten noch neuern Zeit, wo die Sterblichkeit den Grad erreicht hatte, den wir in den Findelhäusern anerkennen. Es gehörte eine Ueberfeinerung dazu, die nur der neuesten Zeiten aufgehoben war. Es gehörten jene elenden politischen Rechenkünstler dazu, welche darthun konnten, der Staat sey die beste Mutter, und es sey zur Plusmacherey weiter nichts nöthig, als die Kinder für ein Eigenthum des Staats zu erklären, sie in Depot zu nehmen, und einen öffentlichen Schlund anzulegen, der sie verschlinge. — Man sieht nun zu spät die schauerhaften Folgen dieser unnatürlichen Mütterlichkeit, dieser Geringschätzung der ersten Grundpfeiler der menschlichen Gesellschaft, eheliche und ältliche Pflicht. — So schrecklich rächt die Natur die Uebertretung ihrer heiligsten Gebote!

13. Das Resultat aller Erfahrung und ein Hauptgrund der *Macrobiotik* ist: *Omnia mediocria ad vitam prolongandam sunt utilia*. Der Mittelton in allen Stücken, die *aurea mediocritas*, die *Horaz* so schön besang, von der *Hume* sagt, daß sie das Beste auf dieser Erde sey, ist auch zur Verlängerung des Lebens am convenabelsten. In einer gewissen Mittelmäßigkeit des Standes, des Alters, der Gesundheit, des Temperaments,

der Leibesconstitution, der Geschäfte, der Geisteskraft, der Diät u. s. w. liegt das größte Geheimniß, um alt zu werden. Alle Extreme, so wohl das zu viel als das zu wenig; so wohl das zu hoch als das zu tief, hindern die Verlängerung des Lebens.

13. Bemerkenswerth ist auch folgender Umstand: Alle sehr alte Leute waren verheirathet, und zwar mehr als ein Mal, und gewöhnlich noch im hohen Alter. Kein einziges Beyspiel existirt, daß ein lediger Mensch ein sehr hohes Alter (d. h. über 100 Jahr) erreicht hätte. Diese Regel gilt eben so wohl vom weiblichen als männlichen Geschlechte. Hieraus scheint zu erhellen: ein gewisser Reichthum an Generationskräften ist zum langen Leben sehr vortheilhaft. Es ist ein Beytrag zur Summe der Lebenskraft und die Kraft, andre zu procreiren, scheint mit der Kraft, sich selbst zu regeneriren und zu restauriren, im genauesten Verhältniß zu stehen. — Aber es gehört Ordnung und Mäßigkeit in der Verwendung derselben dazu, also der **E h e s t a n d**, das einzige Mittel, diese zu erhalten.

Das größte Beyspiel gibt ein Franzos, Namens *de Longueville*. Dieser lebte 110 Jahre, und hatte 10 Weiber gehabt, die letzte noch im 99sten Jahre, welche ihm noch in seinem 101sten Jahre einen Sohn gebar.

14. Es werden mehr Weiber als Männer alt, aber das höchste Ziel des menschlichen Alters erreichen doch nur Männer. — Das Gleichgewicht und die Nachgibigkeit des weiblichen Körpers scheint ihm für eine gewisse Zeit mehr Dauer und weniger Nachtheil von den zerstörenden Einflüssen zu geben. Aber um ein sehr hohes Alter zu erreichen, gehört schlechterdings Mannskraft dazu. Daher werden mehr Weiber alt, aber weniger sehr alt.

15. In der ersten Hälfte des Lebens ist thätiges, selbst strappazantes Leben, in der letzten Hälfte aber eine ruhigere und gleichförmige Lebensart zum Alter zuträglich.

Kein einziges Beispiel findet sich, daß ein Müßiggänger ein ausgezeichnetes hohes Alter erreicht hätte.

16. Eine reiche und nahrhafte Diät, Uebermaß von Wein, Fleischkost, verlängert nicht das Leben. Die Beispiele des höchsten Alters sind von solchen Menschen, welche von Jugend auf mehr Pflanzenkost genossen, ja oft ihr ganzes Leben hindurch kein Fleisch gekostet hatten.

17. Ein gewisser Grad von Kultur ist dem Menschen auch physisch nöthig und befördert die Länge des Lebens. Der rohe Wilde lebt nicht so lange.

18. Das Leben auf dem Lande und in kleinen Städten ist dem langen Leben günstig, in großen Städten ungünstig. In großen Städten stirbt gewöhnlich jährlich der 25ste bis 30ste, auf dem Lande der 40ste, 50ste. Besonders wird die Sterblichkeit in der Kindheit durchs Stadtleben äußerst vermehrt, so, daß da gewöhnlich die Hälfte aller Gebornen schon vor dem dritten Jahre stirbt, da hingegen auf dem Lande die Hälfte erst bis zum 20sten oder 30sten Jahre aufgerieben ist. Der geringste Grad der menschlichen Mortalität, ist einer von 60 des Jahrs, und dieser findet sich nur hier und da im Landleben *).

19. Bey manchen Menschen scheint wirklich eine Art von Verjüngung möglich zu seyn. Bey vielen Beyspielen des höchsten Alters bemerkt man, daß im 60sten, 70sten Jahre, wo andre Menschen zu leben aufhören, neue Zähne und neue Haare hervorkamen, und nun gleichsam eine neue Periode des Lebens anfang, welche noch 20 und 30 Jahre dauern konnte. Eine Art von Reproduction seiner selbst,

§ 2

*) Selbst bey uns findet sich davon ein Beyspiel. Nicht weit von Jena (welches selbst die geringe Mortalität von 1 zu 40 hat), liegt in einer hohen sehr gesunden Gegend der Flecken Remda, wo gewöhnlich nur der 60ste Mensch jährlich stirbt.

wie wir sie sonst nur bey unvollkommnern Geschöpfen wahrnehmen.

Von der Art ist das merkwürdigste mir bekannte Beispiel, ein Greis, der zu *Rechingen* (Oberamt *Bambberg*) in der Pfalz lebte, und 1791 im 120sten Jahre starb. Diesem wuchsen im Jahr 1787, nachdem er lange schon keine Zähne mehr gehabt hatte, auf ein Mal 8 neue Zähne. Nach 6 Monathen fielen sie aus, der Abgang wurde aber durch neue Stockzähne oben und unten wieder ersetzt, und so arbeitete die Natur 4 Jahre lang unermüdet, und noch bis 4 Wochen vor seinem Ende fort. Wenn er sich der neuen Zähne einige Zeit recht bequem zum Zermalmen der Speisen bedient hatte, so nahmen sie, bald eher bald später, wieder Abschied, und sogleich schoben sich in diese oder in andre Lücken neue Zähne nach. Alle diese Zähne bekam oder verlor er ohne Schmerzen; ihre Zahl belief sich zusammen wenigstens auf ein halbes Hundert.

Die bisher aufgestellten Erfahrungen können uns nur auch Aufschluß über die wichtige Frage geben: Welche ist das eigentliche Lebensziel des Menschen? Man sollte glauben, man müßte doch hierüber nun einige Gewißheit haben. Aber es ist unglaublich, welche Verschiedenheit der Meinungen darüber unter den Physikern herrscht; einige geben dem Menschen ein sehr hohes, andre ein sehr geringes Lebensziel. Einige glaubten, man brauche hierzu nur zu untersuchen, wie hoch es die wilden Menschen brächten; denn in diesem Naturstande müßte sich wohl das natürliche Lebensziel am sichersten ausmitteln lassen. Aber dieß ist falsch. Wir müssen bedenken, daß dieser Stand der Natur auch meistens der Stand des Elends ist, wo der Mangel an Geselligkeit und Kultur den Menschen nöthigt, sich weit über seine Kräfte zu strappaziren und zu consumiren, wo er über dieß, vermöge seiner Lage, weit mehr destruirende Einflüsse und weit weniger Restauration genießt.

Nicht aus der Classe der Thiermenschen müssen wir unsre Beyspiele nehmen (denn da theilt er seine Eigenschaften mit dem Thier), sondern aus der Classe, wo durch Entwicklung und Kultur der Mensch ein vernünftiges wirklich menschliches Wesen worden ist, dann erst hat er auch im Physischen seine Bestimmung und seine Vorzüge erreicht, und durch Vernunft auch außer sich die Restaurationsmittel und glücklichern Lagen bewirkt, die ihm möglich sind; nun erst können wir ihn als Mensch betrachten, und Beyspiele aus seinem Zustand nehmen.

So könnte man auch wohl glauben, der Tod am Marasmus, d. h. am Alter, sey das wahre Lebensziel des Menschen. Aber diese Rechnung wird dadurch in unsern Zeiten gewaltig trügerlich, weil, wie Lichtenberg sagt, die Menschen die Kunst erfunden haben, sich auch das Alter vor der Zeit inoculiren zu lassen, und man jetzt sehr alte Leute von 80 bis 40 Jahren sehen kann, bey denen alle Symptomen des höchsten Alters vorhanden sind, als Steifigkeit und Trockenheit, Schwäche, graue Haare, verknöcherte Rippen, die man sonst nur in einem Alter von 80 bis 90 Jahren findet. Aber dieß ist ein erkünsteltes relatives Alter, und dieser Maßstab kann also nicht zu einer Berechnung genutzt werden, die das Lebensziel des Menschengeschlechts überhaupt zum Gegenstand hat.

Man ist sogar auf die seltsamsten Hypothesen gefallen, um diese Frage aufzulösen. Die alten Aegyptier glaubten zum Beyspiel, das Herz nehme 50 Jahre lang alle Jahre um 2 Drachmen im Gewicht zu, und nun wieder 50 Jahre lang in eben dem Verhältniß ab. Nach dieser Rechnung war nun im 100ten Jahre gar nichts mehr vom Herzen übrig, und also war das 100te Jahr das Lebensziel des Menschen.

Ich glaube daher, um diese Frage befriedigend zu beantworten, muß man durchaus folgenden wesentlichen Unterschied machen.

1. Wie lange kann der Mensch überhaupt ausbauern, was ist die absolut mögliche Lebensdauer des menschlichen Geschlechts? — Wir wissen, jede Thierclassse hat ihre absolute Lebensdauer; also auch der Mensch.
2. Wie lange kann der Mensch in einzelnen, das Individuum, leben, oder was ist die relative Lebensdauer der Menschen?

Was die erste Frage betrifft, die Untersuchung der absoluten Lebensdauer des menschlichen Geschlechts, so hindert uns nichts, das Ziel derselben auf die äußersten Grenzen der nach der Erfahrung möglichen Lebensdauer zu setzen. Es ist hierzu genug, zu wissen, was der menschlichen Natur möglich ist, und wir können einen solchen Menschen, der das höchste Ziel menschlicher Existenz erreicht hat, als ein Ideal der vollkommensten Menschennatur, als ein Muster besitzen, wessen die menschliche Natur unter günstigen Umständen fähig ist, betrachten. Nun zeigt uns aber die Erfahrung unwidersprechlich, der Mensch könne noch jetzt ein Alter von 150 bis 160 Jahren erreichen, und, was das wichtigste ist, das Beispiel von Th. Parre, den man im 152sten Jahre scierte, beweist, daß noch in diesem Alter der Zustand aller Eingeweide so vollkommen und fehlerfrey seyn konnte, daß er gewiß noch länger hätte leben können, wenn ihm nicht die ungewohnte Lebensart eine tödliche Vollblütigkeit zugezogen hätte. — Folglich kann man mit der höchsten Wahrscheinlichkeit behaupten: Die menschliche Organisation und Lebenskraft sind im Stande, eine Dauer und Wirksamkeit von 200 Jahren auszuhalten. Die Fähigkeit, so lange zu existiren, liegt in der menschlichen Natur, absolute genommen.

Diese Behauptung bekommt nun dadurch noch ein großes Gewicht, daß wir das Verhältniß zwischen der Zeit des Wachstums und der Lebensdauer damit übereinstimmend finden. Man kann annehmen, daß ein Thier acht Mal

länger lebt, als es wächst. Nun braucht der Mensch im natürlichen, nicht durch Kunst beschleunigten Zustand, 25 volle Jahre, um sein vollkommenes Wachsthum und Ausbildung zu erreichen, und auch dieß Verhältniß gibt ihm ein absolutes Alter von 200 Jahren.

Man werfe nicht ein: Das hohe Alter ist der unnatürliche Zustand, oder die Ausnahme von der Regel; und das kürzere Leben ist eigentlich der natürliche Zustand. — Wir werden hernach sehen, daß fast alle vor dem 100ten Jahre erfolgenden Todesarten, künstlich, d. h. durch Krankheiten oder Zufälle hervorgebracht sind. Und es ist gewiß, daß bey weitem der größte Theil des Menschengeschlechts eines unnatürlichen Todes stirbt, etwa von 10000 erreicht nur einer das Ziel von 100 Jahren.

Nun aber die relative Lebensdauer des Menschen! Diese ist freylich sehr variabel, so verschieden, als jedes Individuum daselbst. Sie richtet sich nach der bessern oder schlechtern Masse, aus der es formirt wurde, nach der Lebensart, langsamern oder schnellern Consumtion, und nach allen den tausendfachen Umständen, die von innen und außen auf seine Lebensdauer influiren können. Man glaube ja nicht, daß noch jetzt jeder Mensch einen Lebensfond von 150 oder 200 Jahren auf die Welt bringe. Leider ist es das Schicksal unsrer Generation, daß oft schon die Sünden der Väter dem Embryo ein weit kürzeres Stamen vitae mittheilen. Nehmen wir nun noch daß unzählige Heer von Krankheiten und andern Zufällen, die jetzt heimlich und öffentlich an unserm Leben nagen, so sieht man wohl, daß es jetzt schwerer als jemahls ist, jenes Ziel zu erreichen, dessen die menschliche Natur wirklich fähig ist. — Aber dennoch müssen wir jenes Ziel immer zum Grunde legen, und wir werden hernach sehen, wie viel in unsrer Gewalt stehet, Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die uns jetzt davon abhalten.

Als eine Probe des relativen Lebens des jetzigen Menschengeschlechts mag folgende auf Erfahrungen gegründete Tabelle dienen:

| | | | | |
|---|---|----------------------------------|---|---|
| — | — | 100 Menschen, die geboren werden | — | — |
| — | — | sterben 50 vor dem 10ten Jahre. | — | — |
| — | — | 20 zwischen 10 und 20. | — | — |
| — | — | 10 — — 20 und 30. | — | — |
| — | — | 6 — — 30 und 40. | — | — |
| — | — | 5 — — 40 und 50. | — | — |
| — | — | 3 — — 50 und 60. | — | — |

Also nur 6 kommen über 60 Jahre.

Haller, der die meisten Beispiele des menschlichen Alters gesammelt hat, fand folgendes Verhältniß der relativen Lebensdauer:

Beispiele von 100 — 110 Jahren, über 1000.

| | | | | |
|---|---|-----------|---|-----|
| — | — | 110 — 120 | — | 60. |
| — | — | 120 — 130 | — | 29. |
| — | — | 130 — 140 | — | 15. |
| — | — | 140 — 150 | — | 6. |
| — | — | — — 169 | — | 1. |

Siebente Vorlesung.

Genauere Untersuchung des menschlichen Lebens, seiner Hauptmomente, und des Einflusses seiner höhern und intellectuellen Vollkommenheit auf die Dauer desselben.

Das menschliche Leben ist das vollkommenste, intensivstärkste, und auch das längste aller ähnlichen organischen Leben — Wesentlicher Begriff dieses Lebens — Seine Hauptmomente — Zugang von außen — Assimilation und Animalisation — Nutrition und Veredlung der organischen Materie — Selbstconsumtion der Kräfte und Organe durchs Leben selbst — Abscheidung und Zersetzung der verbrauchten Theile — die zum Leben nöthigen Organe — Geschichte des Lebens — Ursachen der so vorzüglich langen Lebensdauer der Menschen — Einfluß der höhern Denkkraft und Vernunft darauf — Wie kommt es, daß bey den Menschen, wo die Fähigkeit zum langen Leben am stärksten ist, dennoch die Mortalität am größten ist?

Wir kommen nun zu unserm Hauptzweck, die bisherigen Prämissen auf die Verlängerung des menschlichen Lebens anzuwenden. Aber ehe wir dieß zu thun im Stande sind, müssen wir durchaus erst folgende Fragen untersuchen: Worin besteht eigentlich **menschliches Leben**? Auf welchen Organen, Kräften und Verrichtungen beruht diese wichtige Operation und ihre Dauer? Worin unterscheidet es sich wesentlich von dem Leben andrer Geschöpfe und Wesen?

Der Mensch ist unstreitig das oberste Glied, die Krone der sichtbaren Schöpfung, das ausgebildetste, letzte, vollendetste Product ihrer wirkenden Kraft, der höchste

Grad von Darstellung derselben, den unsre Augen zu sehen, unsre Sinne zu fassen vermögen. — Mit ihm schließt sich unser sublunarischer Gesichtskreis; er ist der äußerste Punct, mit welchem und in welchem die Sinnenwelt an eine höhere geistige Welt angrenzt. Die menschliche Organisation ist gleichsam ein Zauberband, durch welches zwey Welten von ganz verschiedener Natur mit einander verknüpft und verwebt sind; — ein ewig unbegreifliches Wunder, durch welches der Mensch Bewohner zweyer Welten zugleich, der intellectuellen und der sinnlichen, wird.

Mit Recht kann man den Menschen als den Inbegriff der ganzen Natur ansehen, als ein Meisterstück von Zusammensetzung, in welchem alle in der übrigen Natur zerstreuten Kräfte, alle Arten von Organen und Lebensformen zu einem Ganzen vereint sind, vereint wirken, und auf diese Art den Menschen im eigentlichsten Sinn zu der kleinen Welt (dem Abdruck und Inbegriff der größern) machen, wie ihm die ältern Philosophen so oft nannten.

Sein Leben ist das entwickeltste; seine Organisation die zarteste und ausgebildetste; seine Säfte und Bestandtheile die veredeltesten und organisirtesten; sein intensives Leben, seine Selbstconsumtion eben deswegen die stärkste. Er hat folglich mehr Berührungspuncte mit der ihn umgebenden Natur, mehr Bedürfnisse; aber auch eben deswegen eine reichere und vollkommnere Restauration, als irgend ein anderes Geschöpf. Die todtten, mechanischen und chemischen Kräfte der Natur, die organischen oder lebendigen Kräfte, und jener Funke der göttlichen Kraft, die Denkkraft, sind hier auf die wundervollste Art mit einander vereinigt und verschmolzen, um das große göttliche Phänomen, das wir menschliches Leben nennen, darzustellen.

Und nun einen Blick in das Wesen und den Mechanismus dieser Operation, so viel uns davon erkennbar ist!

Menschliches Leben, von seiner physischen Seite betrachtet, ist nichts anders, als ein unaufhörlich fortgesetztes Aufhören und Werden, ein beständiger Wechsel von Destruction und Restauration, ein fortgesetzter Kampf chemischer zerlegender Kräfte und der alles bindenden und neuschaffenden Lebenskraft. Unaufhörlich werden neue Bestandtheile aus der ganzen umgebenden Natur aufgefaßt, aus dem todtten Zustand zum Leben hervorgerufen, aus der chemischen in die organische belebte Welt versetzt, und aus diesen ungleichartigen Theilen durch die schöpferische Lebenskraft ein neues gleichförmiges Product erzeugt, dem in allem Punkten der Character des Lebens eingepreßt ist. Aber eben so unaufhörlich verlassen die gebrauchten, abgenutzten und verdorbenen Bestandtheile diese Verbindung wieder, gehorchen den mechanischen und chemischen Kräfte, die mit den lebenden in beständigem Kampf stehen, treten so wieder aus der organischen in die chemische Welt über, und werden wieder ein Eigenthum der allgemeinen unbelebten Natur, aus der sie auf eine kurze Zeit ausgetreten waren. Dieß ununterbrochene Geschäft ist das Werk der immer wirksamen Lebenskraft in uns, folglich mit einer unaufhörlichen Kraftäußerung verbunden; und dieß ist ein neuer wichtiger Bestandtheil der Lebensoperation. So ist das Leben ein beständiges Nehmen, Aneignen und Wiedergeben, ein immerwährendes Gemisch von Tod und neuer Schöpfung.

Das, was wir also im gewöhnlichen Sinne **L e b e n** eines Geschöpfes (als Darstellung betrachtet) nennen, ist nichts weiter als eine bloße Erscheinung, die durchaus nichts Eigenes und Selbstständiges hat, als die wirkende Kraft, die ihr zum Grunde liegt, und die alles bindet und ordnet. Alles übrige ist ein bloßes Phänomen, ein großes fortdauerndes Schauspiel, wo das Dargestellte keinen Augenblick dasselbe bleibt, sondern unaufhörlich wechselt; — wo der ganze Gehalt, die Form, die Dauer der Darstellung vor-

ziglich von den dazu benutzten und beständig wechselnden Stoffen und der Art ihrer Benutzung abhängt, und das ganze Phänomen keinen Augenblick länger dauern kann, als das beständige Zufließen von außen dauert, das den Prozeß Nahrung gibt; — also die allergrößte Analogie mit der Flamme, nur daß diese ein bloß chemischer, das Leben aber ein chemisch = animalischer Prozeß, eine chemisch-animalische Flamme ist.

Das menschliche Leben beruht also, seiner Natur nach, auf folgenden Hauptmomenten.

I. Zugang der Lebensnahrung von außen und Aufnahme derselben.

Hierzu gehört nicht bloß das, was wir gewöhnlich Nahrung nennen, Speise und Trank, sondern noch vielmehr das beständige Zufließen der feinem und geistigern Lebensnahrung aus der Luft, welche vorzüglich zur Unterhaltung der Lebenskraft zu gehören scheint; da jene größern Nahrungsmittel mehr zur Erhaltung und Wiederverzeugung der Materien des Körpers und seiner Organe dienen. — Ferner nicht bloß das, was durch Mund und Magen eingeht; denn auch unsere Lunge und Haut nimmt eine Menge Lebensnahrung in sich auf, und ist für die geistigere Erhaltung noch weit wichtiger als der Magen.

II. Aneignung, Assimilation und Animalisation — Uebertritt aus der chemischen in die organische Welt, durch Einfluß der Lebenskraft.

Alles, was in uns eingeht, muß erst den Character des Lebens erhalten, wenn es unser heißen soll. Alle Bestandtheile, ja selbst die feinsten Agentien der Natur, die in uns einfließen, müssen animalisirt werden, d. h. durch den Zutritt der Lebenskraft so modificirt und auf eine ganz neue Art gebunden werden, daß sie nicht ganz mehr nach den Gesetzen der todten und chemischen Natur, sondern nach den

gang eigenthümlichen Gesezen und Zwecken des organischen Lebens wirken und sich gegen andere verhalten, kurz als Bestandtheile des lebenden Körpers nie einfach, sondern immer als zusammengesetzt (aus ihrer eigentlichen Natur und den Gesezen der Lebenskraft) gedacht werden können. Genug, alles was in uns ist, selbst chemische und mechanische Kräfte, sind animalisirt. So z. B. die Electricität, der Wärmestoff; sie sind, so bald sie Bestandtheile des lebenden Körpers werden, componirter Natur (animalisirte Electricität, animalisirter Wärmestoff) und nicht mehr bloß nach den Gesezen und Verhältnissen, die sie in der allgemeinen Natur hatten, zu beurtheilen, sondern nach den specifischen organischen Gesezen bestimmt und wirkend. Eben so das OXIGENE und die andern neu entdeckten chemischen Stoffe. Man hüthe sich ja, sie sich so in der lebenden Verbindung unser Körpers zu denken, wie wir sie im Luftapparat wahrnehmen; auch sie wirken nach andern und specifischen Gesezen. Ich glaube diese Bemerkung kann man jetzt nicht genug empfehlen, und sie allein kann uns bey der übrigen äußerst empfehlungswerthen Anwendung der chemischen Grundsätze auf das organische Leben richtig leiten. Allerdings haben wir auch jene chemische Agentien und Kräfte in uns, und ihre Kenntniß ist uns unentbehrlich; aber ihre Wirkungsart in uns ist anders modificirt, denn sie befinden sich in einer ganz andern Welt.

Diese wichtige Operation der Assimilation und Animalisation ist das Geschäft zuerst des absorbirenden und Drüsen systems, (in seinem weitesten Umfange — nicht bloß Milchgefäße, sondern auch die einsaugenden Gefäße der Haut und der Lunge) das man gleichsam den Vorhof nennen kann, durch welchen alles gehen muß, was uns eigen werden soll; und dann des Circulations systems, durch dessen Bearbeitung den Bestandtheilen die organische Vollenbung mitgetheilt wird.

III Nutrition — Figurung der nun animalisirten Bestandtheile — Weitere Veredlung derselben.

Die völlig animalisirten Bestandtheile werden nun verkörpert und in Organe verwandelt, (das Geschäft der plastischen Kraft). — Durch die Bearbeitung noch feinerer und vollkommenerer Absonderungswerkzeuge werden die organischen Bestandtheile zum höchsten Grad ihrer Veredlung und Vervollkommung gebracht; durch das Gehirn zum nervenbelebenden Flüssigen, durch die Generationsorgane zum Zeugungsstoff, — beides Verbindungen der verfeinertsten organischen Materie mit einem reichen Antheil Lebenskraft.

VI. Selbstconsumtion der Organe und Kräfte durch Lebensäußerung.

Das wirkende Leben selbst ist eine unaufhörliche Kraftäußerung und Handlung, folglich mit unaufhörlichen Kraftaufwand und beständiger Consumtion der Organe verbunden. Alles, wodurch sich die Kraft als handelnd und thätig zeigt, ist Kraftäußerung; denn es geschieht keine, auch nicht die kleinste Lebensäußerung, ohne Reiz und Reaction der Kraft. Dieß ist Gesetz der organischen Natur. Also so wohl die ohne unser Wissen und Willen geschehenden innern Bewegungen der Circulation, Chylification, Assimilation und Secretion, als auch die frehwilligen und Seelenwirkungen, sind beständiger Kraftaufwand, und consumiren unaufhaltsam Kräfte und Organe.

Dieser Lebensheil ist besonders wichtig für die Dauer und Beschaffenheit des Lebens. Je stärker die Lebensäußerung, desto schneller die Aufreibung, desto kürzer die Dauer. Aber ist sie zu schwach, dann ist die Folge ein zu seltner Wechsel der Bestandtheile, folglich eine unvollkommene Restauration, und eine schlechte Qualität des Körpers.

V. Abscheidung und neue Zersetzung der Bestandtheile. — Austritt derselben aus der organischen Welt in die chemische, und Wiedervereinigung mit der allgemeinen unbelebten Natur.

Die verbrauchten, in dieser Verbindung nicht mehr haltbaren Bestandtheile treten nun wieder aus ihr heraus. Sie verlieren den Einfluß der Lebenskraft, und fangen an sich wieder nach den bloß chemischen Naturgesetzen zu zersetzen, zu trennen und zu binden. Daher tragen alle unsre Absonderungen die deutlichsten Spuren der Fäulniß an sich, — eines bloß chemischen Processes, der, als solcher, nie in dem wirklich belebten Zustand möglich ist. Das Geschäft, sie aus dem Körper zu entfernen, haben die Secretions- und Excretionsorgane, die dasselbe mit ununterbrochener Thätigkeit betreiben, der Darmkanal, die Nieren, vorzüglich aber die ganze Oberfläche der Haut und die Lungen. Diese Einrichtungen sind wahre chemisch-animalische Operationen; die Wegschaffung selbst geschieht durch die Lebenskräfte, aber die Producte sind ganz chemisch.

Diese Hauptmomente bilden das Leben im Ganzen, und auch in jedem Augenblick; denn sie sind beständig verbunden, beständig gegenwärtig, und unzertrennlich von der Operation des Lebens.

Die Organe, die zum Leben gehören, sind schon zum Theil dabey erwähnt worden. Man kann sie in gegenwärtiger Rücksicht am süglichsten in drey große Classen theilen: die empfangenden und zubereitenden, die ausgehenden, und die, welche diese gegenseitigen Bewegungen, so wie die ganze innre Oekonomie, in Gleichgewicht und Ordnung erhalten. Viele tausende von größern und kleinern Organen sind unaufhörlich beschäftigt, die durch die innre Consumtion abgeriebenen und verdorbenen

Theilchen abzusondern und auszustoßen. Außer den eigentlich so genannten Ausleerungswegen ist die ganze Oberfläche der Haut und der Lungen mit Millionen solcher Absonderungsgorgane bedeckt, und in unaufhörlicher Thätigkeit. — Eben so häufig und mannigfaltig sind die Wege der zweiten Classe, der *Restauration*. Nicht genug, daß der Abgang der gröbern Theile durch die Hülfe der Verdauungswerkzeuge aus den Nahrungsmitteln ersetzt wird, so ist auch das Respirationorgan, die Lunge, unaufhörlich beschäftigt, aus der Luft geistige Nahrung der Lebenswärme und Lebenskraft einzuziehen. — Das Herz und der davon abhängende Umlauf des Bluts dient dazu, diese Bewegungen zu reguliren, die aufgenommene Wärme und Nahrung in alle Punkte zu verbreiten, und die abgenutzten Theilchen nach ihren Absonderungswegen hinfutreiben. — Zu dem allem kommt nun noch der wichtige Einfluß der Seelenkraft und ihrer Organe, die den Menschen unter allen Geschöpfen am vollkommensten erfüllt, und zwar einer Seits die Selbstconsumtion, das intensive Leben, vermehrt, aber zugleich für den Menschen ein äußerst wichtiges Restaurationsmittel wird, das unvollkommnern Wesen fehlt.

Von der außerordentlichen Selbstconsumtion des menschlichen Körpers kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß der Herzschlag und die damit verbundene Fortbewegung des Bluts alle Tage 100000 Mal geschieht, d. h. daß sich das Herz und alle Pulsadern täglich 100000 Mal mit einer ganz außerordentlichen Kraft zusammenziehen, die eine Last von 50 bis 60 Pfund Blut in beständiger Fortbewegung zu erhalten vermag. (Welchellhr, welche Maschine von dem härtesten Eisen würde nicht durch einen solchen Gebrauch in kurzem abgenutzt seyn?) — Rechnen wir hierzu noch die fast eben so unaufhörlichen Muskularbewegungen unsers Körpers, die um so mehr aufreithen müssen, da diese Theile mehr aus weichen und gallertartigen Partikeln bestehen,

hen, so wird man sich ungefähr einen Begriff machen können, mit welchem Verlust von Substanz zum Beispiel ein Fußweg von 10 Meilen oder ein Courterritt von 80 Meilen verbunden seyn mag. — Und nicht bloß weiche und flüssige, sondern auch die festesten Theile werden nach und nach durch den Gebrauch abgenutzt. Wir sehen dieß am deutlichsten bey den Zähnen, welche offenbar durch langen Gebrauch abgerteiben, hingegen bey dem Nichtgebrauch (in Ermangelung der Antagonisten) oft ausnehmend lang werden. — Es ist erwiesen, daß wir uns auf diese Art sehr bald aufgezehrt haben würden, wenn kein Ersatz da wäre, und es ist sehr wahrscheinlich berechnet, daß wir alle 3 Monate nicht mehr dieselben sind, und aus ganz neuen Partikeln bestehen.

Über eben so außerordentlich und wunderbar ist der beständige Ersatz des Verlorenen. Man kann dieß schon daraus abnehmen, daß, trotz des beständigen Verlustes, dennoch unsre Masse dieselbe bleibt. — Am allerschleunigsten regeneriren sich die flüssigen Theile wieder, und die Erfahrung hat gelehrt, daß oft der stärkste Blutverlust in 14 Tagen wieder ersetzt war. Die festen Theile reproduciren sich durch eben die Kräfte und Mechanismen, wie bey der ersten Entstehung; das gallertartige nährende Princip wird durch die Circulation nach allen Theilen hingeleitet, und organisirt sich überall nach den plastischen Gesetzen des Theils. Selbst die allerfestesten, die Knochen, werden regenerirt, wie man durch die Versuche mit der Färberröthe beweisen kann, bey deren Genuß in kurzem ganz rothe Knochen entstehen. Eben so erzeugen sich ganze verloren gegangene Knochen von neuem wieder, und mit Bewunderung findet man im Elfenbein (dem härtesten animalischen Körper) zuweilen Bleykugeln, die einst hineingeschossen wurden, in allen Puncten mit fester Elfenbeinsubstanz umgeben.

Der gewöhnliche Gang, oder die Geschichte des menschlichen Lebens ist kurz folgende:

Das Herz, (der Grundquell aller Lebensbewegung und Lebensverbreitung, und die Grundkraft so wohl der absondernden als der wiederherstellenden Operationen) wird im Verhältniß des zunehmenden Alters immer kleiner, so daß es zuletzt acht Mal weniger Raum zum Ganzen einnimmt, als im Anfange des Lebens; zugleich wird seine Substanz immer dichter und härter, und in eben dem Verhältniß wird seine Reizbarkeit geringer. Folglich nehmen die wirkenden Kräfte von Jahr zu Jahr mehr ab, die widerstehenden hingegen immer mehr zu. Das nämliche geschieht auch im ganzen System der Gefäße und aller Bewegungsorgane. Alle Gefäße werden nach und nach immer härter, enger, zusammengeschrumpfter, unbrauchbarer; Arterien werden knöchern, eine Menge der feinsten Gefäße verwachsen ganz.

Die Folgen davon sind unausbleiblich:

1. Durch dieses Verwachsen und Verschrumpfen werden auch die wichtigsten und feinsten Restaurationsorgane des Lebens, die Wege des Zugangs und der Assimilation von außen (Lunge, Haut, abführende und Milchgefäße) ungangbarer, folglich der Zutritt nährenden und belebender Bestandtheile von außen immer schwächer. Die Nahrung kann weder so mehr aufgenommen, noch so gut bereitet und vertheilt werden, als zuvor.
2. Durch diese zunehmende Härte und Trockenheit der Fasern verlieren sie immer mehr von ihren bewegenden und empfindenden Kräften. Irritabilität und Sensibilität nehmen immer in demselben Verhältniß ab, als jene zunimmt, und so räumen die wirkenden und selbstthätigen Kräfte in uns den zerstörenden, mechanischen und chemischen immer mehr Feld ein.

3. Durch diese Abnahme der Bewegungskraft, durch diese Verwachsung unzähliger Gefäßchen leiden nun hauptsächlich die Absonderungen, die unentbehrlichsten Hülfsmittel unsrer beständigen Reinigung und der Fortschaffung des verborbenen. Das wichtigste Organ derselben, die Haut, wird mit den Jahren immer fester, undurchdringlicher und unbrauchbarer. Eben so die Nieren, die Ausdünstungsgefäße des Darmkanals und der Lungen. Die Säfte müssen daher im Alter immer unreiner, schärfer, zäher und erdiger werden. Die Erde, der größte Antagonist aller Lebensbewegung, bekommt dadurch in unserm Körper immer mehr und mehr das Uebergewicht, und wir nähern uns dadurch schon bey lebendigem Leibe, unmerklich unsrer endlichen Bestimmung: Werde wieder zur Erde, von der du genommen bist!

Auf diese Weise führt unser Leben selbst das Aufhören desselben, den natürlichen Tod herbey, und folgendes ist der Gang desselben:

Zuerst nehmen die dem Willen unterworfenen Kräfte, nachher auch die unwillkürlichen und eigentlichen Lebensbewegungen ab. Das Herz kann nicht mehr das Blut in die entferntesten Theile treiben. Puls und Wärme fliehen von den Händen und Füßen; doch wird das Blut noch von dem Herzen und den größern Gefäßen in Bewegung erhalten, und so hält sich das Lebensflämmchen, wie wohl schwach, noch einige Zeit. Zuletzt kann das Herz das Blut nicht einmahl mehr durch die Lungen pressen, und nun wendet die Natur noch alle Kraft an, um die Respiration zu verstärken, und dadurch dem Blut noch einigen Durchgang zu verschaffen. Endlich sind auch diese Kräfte erschöpft. Die linke Herzkammer erhält folglich kein Blut mehr, wird nicht mehr gereizt, und ruht; während die rechte noch einiges Blut aus den schon halb abgestorbenen Theilen zu-

geschickt bekommt. Aber nun erkalten auch diese Theile völlig, die Säfte gerinnen, das Herz erhält gar kein Blut mehr, es hört alle Bewegung auf, und der Tod ist vollkommen.

Ehe ich weiter gehe, muß ich noch einige auffallende und räthselhafte Umstände berühren, die sich jedem bey der Untersuchung der Lebensdauer des Menschen aufdringen, und einer besondern Aufmerksamkeit werth sind.

Das erste Räthsel ist: Wie ist es möglich, daß der Mensch, dessen Organisation die zarteste und complicirteste, dessen Selbstconsumtion die rapideste ist, und dessen Lebensdauer also die allerkürzeste seyn sollte, dennoch alle Classen der vollkommnern Thiere, die mit ihm gleiche Größe, gleiche Organisation, gleichen Standpunct in der Schöpfung haben, so auffallend an Lebensdauer übertrifft?

Bekanntlich sind die unvollkommnern Organisationen die, welche die meiste Dauer, wenigstens Fähigkeit des Lebens haben. Der Mensch, als das allervollkommenste Geschöpf, müßte folglich in dieser Rücksicht weit unter ihnen stehen. Ferner erhält aus den vorigen Untersuchungen, daß die Lebensdauer eines Thieres um so precärer und kürzer ist, je mehr Bedürfnisse des Lebens es hat. Der Mensch hat deren unstreitig am meisten, — ein neuer Grund einer kürzern Dauer! — Ferner ist vorher gezeigt worden, daß bey den Thieren der höchste Grad der Selbstconsumtion der Act der Zeugung ist, und ihre Lebensdauer ganz sichtbarlich abkürzt. Auch hierin hat der Mensch eine ausgezeichnete Vollkommenheit, und bey ihm kommt noch eine

neue Art der Zeugung, die geistige oder das Denkgeschäfte hinzu, und seine Dauer müßte also dadurch noch mehr leiden.

Es fragt sich also: wodurch hat der Mensch auch in Absicht der Dauer seines Lebens einen solchen Vorzug?

Ich glaube den Grund in folgenden gefunden zu haben.

1. Das ganze Zellgewebe des Menschen, oder die Grundfaser, ist von weit zärterer und weicherer Textur, als bey den Thieren derselben Classen. Selbst die so genannte Nervenhaut eines Darms ist bey einem Hunde viel härter, und läßt sich nicht so aufblasen, wie beym Menschen. Auch die Adern, die Knochen, selbst das Gehirn, sind bey Thieren weit fester, und haben mehr Erde. — Nun habe ich aber oben gezeigt, daß ein gar zu großer Grad von Härte und Sprödigkeit der Organe der Lebensdauer hinderlich ist, weil sie dadurch früher ihre Nachgibigkeit und Brauchbarkeit verlieren, und weil die Trockenheit und Steifigkeit, welche das Alter und zuletzt den völligen Stillstand bewirken, dadurch beschleunigt werden. Folglich muß schon aus diesem Grunde der Mensch ein späteres Alter und ein längeres Lebensziel haben.
2. Der Mensch wächst langsamer, wird später mannbar, alle seine Entwicklungen haben längere Perioden; — und ich habe schon gezeigt, daß die Dauer eines Geschöpfes desto länger ist, je langsamer seine Entwicklungen geschehen.
3. Der Schlaf, (das größte Retardations- und Erhaltungsmittel des Lebens) ist dem Menschen am regelmäßigsten und beständigsten eigen.

4. Einen Hauptunterschied macht die vollkommene Seelenorganisation *) und Denkfähigkeit des Menschen — die Vernunft!

Diese höhere und göttliche Kraft, die dem Menschen allein bewohnt, hat den auffallendsten Einfluß, nicht allein auf seine Charakteristik im Ganzen, sondern auch auf seine Lebensvollkommenheit und Dauer, und zwar auf folgende Art.

1. Ganz natürlich muß die Summe der wirkenden lebendigen Kräfte in uns durch diesen Beitritt der reinsten und göttlichsten vermehrt werden.
2. Durch seine äußerst veredelte und verfeinerte Gehirnanorganisation bekommt der Mensch ein ganz neues ihm allein eigenthümliches Restaurationsorgan, oder vielmehr seine ganze Lebenscapacität wird dadurch vermehrt. Der Beweis ist folgender:

Je mehr ein Körper Organe zur Aufnahme, Entwicklung und Verarbeitung mannigfaltiger Ein-

*) Ich bitte, mich hier recht zu verstehen. Nicht etwa, daß ich die Seele selbst zu den Theilen oder Producten, oder Eigenschaften, oder Blüthen des Körpers rechnete. Keineswegs! Die Seele ist in meinen Augen etwas ganz vom Körper verschiedenes, ein Wesen aus einer ganz andern, höhern, intellectuellen Welt; aber in dieser sublunarschen Verbindung, und um menschliche Seele zu seyn, muß sie Organe haben, und zwar nicht bloß zu den Handlungen, sondern auch zu den Empfindungen, ja selbst zu den höhern Verrichtungen des Denkens und Ideenverbindens. Die erste Ursache des Denkens ist also geistlich, aber das Denkgeschäft selbst (so wie es in dieser menschlichen Maschine getrieben wird) ist organisch. — So allein wird das so auffallend mechanische in vielen Denkaeszen, der Einfluß physischer Ursachen auf Verbesserung und Zerrüttung des Denkgeschäfts erklärbar, und man kann das Geswäft selbst materiell betrachten und heilen, (ein Fall, den unser Beruf als Aerzte oft mit sich bringt) ohne ein Materialist zu seyn, d. h. ohne die erste Ursache desselben, die Seele, für Materie zu halten, welches mir wenigstens absurd zu seyn scheint.

flüsse und Kräfte hat, desto reicher und vollkommener ist seine Existenz. Hierin liegt der Hauptbegriff von Lebenscapacität. Nur das existirt für uns, wofür wir Sinne oder Organe haben, es aufzunehmen und zu benutzen; und je mehr wir also derselben haben, desto mehr leben wir. Das Thier, das keine Lungen hat, kann in der reinsten Lebensluft leben, und es wird dennoch keine Wärme, kein Lebensprincip daraus erhalten, bloß weil es kein Organ dafür hat. Der Verschnittene genießt eben die Nahrungsmittel, lebt unter den Einflüssen, hat das nämliche Blut, wie der Unverschnittene, dessen ungeachtet fehlt ihm so wohl die Kraft als Materie der Generation, so wohl die physische als moralische Mannskraft, weil er keine Organe zu ihrer Entwicklung hat. — Genug, wir können eine Menge Kräfte um uns, ja selbst schlafende Keime derselben in uns haben, die aber, ohne ein angemessenes Entwicklungsorgan, ganz für uns verloren sind. — Von diesem Gesichtspunct aus müssen wir auch die menschliche Gehirnanorganisation betrachten. Sie ist unstreitig der höchste Grad von Verfeinerung der organischen Materie. Es ist durch alle Beobachtungen erwiesen, daß der Mensch unter allen Thieren das zarteste, und, in Verhältniß zu den Nerven, auch das größte Gehirn habe. In diesem Organe werden (wie in dem Alembik des Ganzen) die feinsten und geistigsten Theile der durch Nahrung und Respiration uns zugeführten Kräfte gesammelt, sublimirt und zum höchsten Grad veredelt, und von da aus durch die Nerven dem ganzen Körper in allen seinen Puncten mitgetheilt. — Es wird wirklich eine neue Lebenquelle.

3. Durch diese höchst vollkommene Seelenkraft tritt der Mensch in Verbindung mit einer ganz neuen, für die

ganze übrige Schöpfung verbergnen Welt — der geistigen. Sie gibt ihm ganz neue Berührungspuncte, ganz neue Einflüsse, ein neues Element. Könnte man in dieser Rücksicht nicht den Menschen ein Amphibion von einer höheren Art (man verzeihe den Ausdruck) nennen, — denn er ist ein Wesen, das in zwey Welten, der materiellen und der geistigen, zugleich lebt — und das auf ihn anwenden, was ich vorhin aus der Erfahrung von den Thieramphibien gezeigt habe, daß die Existenz in zwey Welten zugleich das Leben verlängert? — Welch ein unermessliches Meer von Geistesnahrung und Geistesbeeinflüssen eröffnet uns nicht diese höhere und vollkommnere Organisation? Eine ganz neue und dem Menschen allein eigne Classe von Nahrungs- und Erweckungsmitteln der Lebenskraft stellt sich uns hier dar, die der feinern sinnlichen und höhern moralischen Gefühle und Berührungen. Ich will hier nur an die Genüsse und Stärkungen erinnern, die in der Musik, der bildenden Kunst, den Reizen der Dichtung und Phantasie liegen; an das Wonnegefühl, das uns die Erforschung der Wahrheit oder eine neue Entdeckung im Reiche derselben gewährt; an die reiche Quelle der Kraft, die in dem Gedanken der Zukunft liegt, und in dem Vermögen, sie zu vergegenwärtigen und durch Hoffnung zu leben, wenn uns die Gegenwart verläßt. Welche Stärkung, welche unerschütterliche Festigkeit kann uns nicht der einzige Gedanke und Glaube an Unsterblichkeit geben! — Genug, der Lebensumfang des Menschen erhält hierdurch eine erstaunliche Ausdehnung; er zieht nun wirklich seine Lebenssubsistenz aus zwey Welten zugleich, aus der körperlichen und geistigen, aus der gegenwärtigen und zukünftigen; — seine Lebensdauer muß nothwendig dadurch gewinnen.

4. Endlich trägt die vollkommnere Seelenkraft auch in so fern zur Erhaltung und Verlängerung des Lebens bey, daß der Mensch dadurch der Vernunft theilhaftig wird, welche alles in ihm regulirt, daß bloß thierische in ihm, den Instinkt, die wüthende Leidenschaft, und die damit verbundene schnelle Consumtion, mäßigt, und ihn auf diese Art in jenem Mittelzustand zu erhalten vermag, der, wie oben gezeigt worden, zum langen Leben so nothwendig ist.

Kurz, der Mensch hat offenbar mehr geistigen Antheil, als ihm bloß für diese Welt nöthig wäre, und dieses Uebermaß von geistiger Kraft hält und trägt gleichsam das Körperliche mit. Nur der körperliche Antheil führt die Aufreblung und den Tod mit sich *).

Ich kann hier die Bemerkung nicht unterdrücken, wie sichtbar auch hierin der moralische Zweck, die höhere Bestimmung des Menschen mit seiner physischen Existenz verwebt ist, und wie also das, was ihn eigentlich zum Menschen macht, Vernunft und höhere Denkfähigkeiten, nicht bloß seine moralische, sondern auch eine physische Vollkommenheit erhält; folglich eine gehörige Kultur seiner geistigen Kräfte, besonders die moralische, ihn unläugbar nicht bloß moralisch sondern auch physisch vollkommener macht, und seine Lebenscapazität und Dauer (wie wir in der Folge ausführlicher sehen werden) vermehrt. — Der bloße Thiermensch sinkt auch in Absicht der Lebensdauer zu den Thieren, mit denen er an Größe und Festigkeit in Parallel steht, ja selbst noch unter sie (wie ich gleich zeigen werde) herab; da hingegen oft der schwächlichste Mensch

*) Nicht ganz unrecht drückte sich daher ein Franzos so aus: *La mort est la plus grande betise.*

vo: zugleich durch diese geistige Subsistenz sein Leben viel weiter hinausstieben kann, als das stärkste Thier.

Aus eben diesen Principien läßt sich nun auch das zweite Räthsel auflösen, nämlich: Wie kommt es, daß eben in dem Menschengeschlecht, dessen Lebensdauer die des Thiers so weit übertrifft, und, wie uns Beispiele gezeigt haben, zu einer außerordentlichen Höhe gelangen kann, dennoch so wenige ihr wahres Ziel erreichen, und die meisten vor der Zeit sterben? oder mit andern Worten, daß da, wo die größte Dauer möglich ist, dennoch die Sterblichkeit am größten ist?

Eben die größte Weichheit und Zartheit der Organe, die den Menschen einer langen Dauer fähig macht, exponirt ihn auch mehrern Gefahren, leichtern Unterbrechungen, Stockungen und Verletzungen.

Ferner die mehrern Berührungspuncte, die er mit der ihn umgebenden Welt hat, machen ihn auch empfänglicher für eine Menge nachtheiliger Einflüsse, die eine gröbere Organisation nicht fühlt; seine vielfachern Bedürfnisse vervielfältigen die Gefahren durch Entziehung ihrer Befriedigung.

Selbst das geistige Leben hat seine ganz eignen Gifte und Gefahren. Was weiß des Thier von fehlgeschlagener Hoffnung, unbefriedigtem Ehrgeiz, verschmähter Liebe, von Kummer, Reue, Verzweiflung? Und wie lebensverzehrend und tödtend sind für den Menschen diese Seelengifte?

Endlich liegt noch ein Hauptgrund darin, daß der Mensch, ungeachtet er zum vernünftigen Wesen organisiert ist, dennoch Freiheit hat, seine Vernunft zu gebrauchen oder nicht. — Das Thier hat statt der Vernunft Instinkt, und zugleich weit mehr Gefühllosigkeit und Här-

te für schädliche Eindrücke. Der Instinkt lehrt es, das zu genießen, was ihm gut ist, das zu vermeiden, was ihm schadet; er sagt ihm, wenn es genug hat, wenn es Ruhe bedarf, wenn es krank ist. Der Instinkt sichert es vor Uebermaß und Ausschweifungen, ohne Diätregeln. — Bey dem Menschen hingegen ist alles, auch das Physische, auf Vernunft berechnet; er hat weder Instinkt, jene Mißgriffe zu vermeiden, noch Festigkeit genug, sie zu ertragen. Alles dieß sollte die Vernunft bey ihm ersetzen. Fehlt ihm also diese, oder versäumt er ihre Stimme zu hören, so verliert er seinen einzigen Wegweiser, sein größtes Erhaltungsmittel, und sinkt auch physisch nicht allein zum Thier, sondern selbst unter das Thier herab: weil dieß von Natur schon für die Vernunft in Betreff seiner Lebenserhaltung entschädigt ist. — Der Mensch hingegen ohne Vernunft ist allen schädlichen Einflüssen Preis gegeben, und das aller vergänglichste und corruptibelste Geschöpf unter der Sonne. Der natürliche Mangel der Vernunft ist für die Dauer und Erhaltung des Lebens weit weniger nachtheilig, als der unterlassne Gebrauch derselben da, wo sie von Natur ist.

Aber wie Haller so wahr sagt:

Unselig Mittelding von Engeln und vom Vieh,
Gott gab dir die Vernunft, und du gebrauchst sie nie.

Hierin liegt der Hauptgrund, warum der Mensch bey aller Anlage zur höchsten Dauer des Lebens dennoch die größte Mortalität hat.

Man wende nicht ein, diese Behauptung werde dadurch widerlegt, daß doch viele Wahnsinnige ihr Leben hoch bringen. — Hier kommt es nämlich zuerst auf die Art des Wahnsinnes an. Ist es Wuth und Raserey, so kürzt dieß allerdings das Leben gar sehr ab, weil sie den höchsten Grad von Kraftäußerung und Lebensconsumtion mit

sich führt. Eben so der höchste Grad von Melancholie und Seelenangst, weil er die edelsten Organe lähmt, und die Kräfte verzehrt. Aber in dem Mittelzustande, wo die Vernunft nicht ganz fehlt, sondern nur eine unrichtige Idee, eine falsche aber oft höchst behagliche Vorstellungsart sich eingeschlichen hat, da kann der physische Nutzen der Vernunft immer bleiben, wenn auch der moralische viel verliert. Ja ein solcher Mensch ist oft wie ein angenehmes Träumender anzusehen, auf den eine Menge Bedürfnisse, Sorgen, Unannehmlichkeiten und lebenverkürzende Eindrücke (selbst physische Krankheitsursachen, wie Erfahrung lehrt) gar nicht wirken; der in seiner selbstgeschaffnen Welt glücklich dahin lebt, und also weit weniger Destruction und Lebensconsumtion hat. — Dazu kommt nun noch endlich, daß, wenn auch der Blödsinnige selbst nicht Vernunft hat, dennoch die Menschen, die ihn umgeben und warten, für ihn denken und ihm ihre Vernunft gleichsam leihen. Er wird also doch durch Vernunft erhalten, es mag nun selne eigne oder eine fremde seyn.

Achte Vorlesung.

Specielle Grundlagen und Kennzeichen der Lebensdauer einzelner Menschen.

Hauptpunkte der Anlage zum langen Leben — Guter Magen und Verdauungssystem, gesunde Zähne — gut organisirte Brust — nicht zu reizbares Herz — gute Restauraions- und Heilkraft der Natur — gehöriger Grad und Vertheilung der Lebenskraft, gut Temperament — harmonischer und fehlerfreier Körperbau — mittlere Beschaffenheit der Textur des Körpers — kein vorzüglich schwacher Theil — vollkommne Organisation der Zeugungskraft — das Bild eines zum langen Leben bestimmten Menschen.

Nach diesen allgemeinen Begriffen kann ich nun zu der Bestimmung der speciellen und individuellen Grundlage des langen Lebens übergehen, die in dem Menschen selbst liegen muß. Ich will die Haupteigenschaften und Anlagen angeben, die nach obigen Grundsätzen und der Erfahrung ein Mensch durchaus haben muß, der auf ein langes Leben Rechnung machen will. Diese Schilderung kann zugleich statt einer kurzen Semiotik des langen Lebens dienen.

Die Eigenschaften, die man die Fundamenta des langen Lebens im Menschen nennen kann, sind folgende:

1. Vor allen Dingen muß der Magen und das ganze Verdauungssystem gut beschaffen seyn. — Es ist unglaublich, von welcher Wichtigkeit dieser Größmächtigste aller Herrscher im animalischen Reiche in dieser Hinsicht ist, und man kann mit vollem Rechte behaupten,

ohne einen guten Magen ist es unmöglich ein hohes Alter zu erlangen.

In zweyerley Rücksicht ist der Magen der Grundstein des langen Lebens: Einmahl indem er das erste und wichtigste Restaurationsorgan unsrer Natur ist, die Pforte, wodurch alles, was unser werden soll, eingehen muß, die erste Instanz, von deren guten oder schlechten Zustand nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität unsers Erfasses abhängt. — Zweitens, indem durch die Beschaffenheit des Magens selbst die Einwirkung der Leidenschaften, der Krankheitsursachen und anderer zerstörenden Einflüsse auf unsern Körper modificirt wird. — Er hat einen guten Magen, sagt man im Sprichwort, wenn man jemand charakterisiren will, auf den weder Aerger, noch Kummer, noch Kränkungen schädlich wirken, und gewiß, es liegt viel Wahres darin. — Alle diese Leidenschaften müssen vorzüglich den Magen afficiren, von ihm gleichsam empfunden und angenommen werden, wenn sie unser Physisches übergehen und schaden sollen. Ein guter robuster Magen nimmt gar keine Notiz davon. Hingegen ein schwacher empfindsamer Magen wird alle Augenblicke durch so etwas in seiner Verrihtung gestört, und folglich das so wichtige Restaurationsgeschäft unaufhörlich unterbrochen, und schlecht betrieben. — Eb n so ist es mit den meisten physischen Krankheitsinflüssen; die meisten machen ihren ersten Eindruck auf den Magen; daher Zufälle der Verdauung immer die ersten Symptome der Krankheiten sind. Er ist auch hler die erste Instanz, durch welche sie in unsern Körper wirken, und nun die ganze Oekonomie stören. Ueber dieß ist er ein Hauptorgan, von welchem das Gleichgewicht der Nervenbewegungen, und besonders der Antrieb nach der Peripherie abhängt. Ist er also kräftig und wirksam, so können sich Krankheitsreize gar nicht so leicht fixiren, sie werden entfernt und durch die Haut verflüchtigt, ehe sie noch wirkliche Störung des

Ganzen bewirken, d. h., die Krankheiten hervorbringen konnten.

Einen guten Magen erkennt man aus zweyerley. Nicht bloß aus dem trefflichen Appetit, denn dieser kann auch Folge irgend eines Netzes seyn, sondern vorzüglich aus der leichtern und vollkommnern Verdauung. Wer seinen Magen je gefühlt hat, der hat schon keinen recht guten Magen. Man muß gar nicht fühlen, daß man gegessen hat, nach Tische nicht schläfrig, verbrossen oder unbehaglich werden, früh Morgens keinen Schleim im Halse haben, und gehörige und gut verdaute Ausleerungen.

Die Erfahrung lehrt uns auch, daß alle die, welche ein hohes Alter erreichten, sehr guten Appetit hatten, und selbst noch im höchsten Alter behielten.

Zur guten Verdauung sind nun gute Zähne ein sehr nothwendiges Stück, und man kann sie daher als sehr wesentliche Eigenschaften zum langen Leben ansehen, und zwar auf zweyerley Art. Einmahl sind gute und feste Zähne immer ein Hauptkennzeichen eines gesunden festen Körpers und guter Säfte. Wer die Zähne sehr frühzeitig verliert, der hat schon mit einem Theil seines Körpers gewissermaßen auf die andre Welt pränumerirt. — Zweitens sind die Zähne ein Hauptmittel zur vollkommnen Verdauung, und folglich zur Restauration.

2. Gut organisirte Brust und Respirationswerkzeuge. Man erkennt sie an einer breiten gewölbten Brust, der Fähigkeit, den Athem lange zu halten, starker Stimme und seltenen Husten. Das Athemboblen ist eine der unaufhörlichsten und nothwendigsten Lebensverrichtungen; das Organ der unentbehrlichsten geistigern Restauration, und zugleich das Mittel, wodurch das Blut unaufhörlich von einer Menge verdorbener Theilchen befreit werden soll. Bey wem also diese Organe gut bestellt sind, der besitzt eine große Assicurenz auf ein hohes Alter, und

zwar auch darin, weil dadurch den destruirenden Ursachen und dem Tode eine Hauptpforte genommen wird, durch welche sie sich einschleichen können. Denn die Brust gehört unter die vorzüglichsten *atria mortis* (Angriffspuncte des Todes).

3. Ein nicht zu reizbares Herz. Wir haben oben gesehen, daß eine Hauptursache unster innern Consumption oder Selbstaufreibung in dem beständigen Blutumlauf liegt. Der, welcher in einer Minute 100 Pulsschläge hat, muß sich also ungleich schneller aufreiben, als der, welcher deren nur 50 hat. Die Menschen folglich, welche beständig einen etwas gereizten Puls haben, bey denen jede kleine Gemüthsbewegung, jeder Tropfen Wein, sogleich die Bewegung des Herzens vermehrt, sind schlechte Candidaten zum langen Leben, denn ihr ganzes Leben ist ein beständiges Fieber, und es wird dadurch auf doppelte Art der Verlängerung des Lebens entgegen gearbeitet, theils durch die damit verknüpfte schnellere Aufreibung, theils weil die Restauration durch nichts so sehr gehindert wird, als durch einen beständig beschleunigten Blutumlauf. Es ist durchaus eine gewisse Ruhe nothwendig, wenn sich die nährenden Theilchen anlegen, und in unsre Substanz verwandeln sollen. Daher werden solche Leute auch nie fett.

Also ein langsamer gleichförmiger Puls ist ein Hauptmittel und Zeichen des langen Lebens.

4. Gehöriger Grad und Vertheilung der Lebenskraft; gutes Temperament. Ruhe, Ordnung und Harmonie in allen innern Verrichtungen und Bewegungen ist ein Hauptstück zur Erhaltung und Verlängerung des Lebens, dieses beruht aber vorzüglich auf einem gehörigen Zustand der allgemeinen Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Körpers, und zwar muß dieselbe überhaupt weder zu groß, noch zu schwach, dabey aber gleichförmig vertheilt seyn, kein Theil verhältnißmäßig zu viel

viel oder zu wenig haben. — Ein gewisser Grad von Unempfindlichkeit, eine kleine Vermischung von Phlegma, ist also ein äußerst wichtiges Stück zur Verlängerung des Lebens. Sie vermindert zu gleicher Zeit die Selbstaufreibung, und verstatet eine weit vollkommnere Restauration, und wirkt also am vollständigsten auf Lebensverlängerung. Hieher gehört der Nutzen eines guten Temperaments, welches in so fern eine Hauptgrundlage des langen Lebens werden kann. Das beste ist in dieser Absicht das sanguinische, mit etwas Phlegma temperirt. Diefß gibt heitern frohen Sinn, gemäßigte Leidenschaften, guten Muth, genug die schönste Seelenanlage zur Longävität. Schon die Ursache dieser Seelenstimmung pflegt gewöhnlich Reichthum an Lebenskraft zu seyn. Und da nun auch Kant bewiesen hat, daß eine solche Mischung von Temperament das geschickteste sey, um moralische Vollkommenheit zu erlangen, so glaube ich, man könne dasselbe wohl unter die größten Gaben des Himmels rechnen.

5. Gute Restauration und Heilkraft der Natur, wodurch aller Verlust, den wir beständig erleiden, nicht allein ersetzt, sondern auch gut ersetzt wird. Sie beruht nach dem obigen auf einer guten Verdauung und auf einem ruhigen gleichförmigen Blutumlauf. Außer diesem gehört aber noch dazu: die vollkommne und rege Wirksamkeit der einsaugenden Gefäße, (des lymphatischen Systems), und eine gute Beschaffenheit und regelmäßige Wirkung der Absonderungsorgane. Jenes bewirkt, daß die nährenden Substanzen leicht in uns übergeben, und an den Ort ihrer Bestimmung gelangen können, dieses, daß sie vollkommen von allen fremden und schädlichen Vermischungen befreit werden, und völlig rein in uns kommen. Und dieß macht eigentlich den Begriff der vollkommnen Restauration aus.

Es ist unglaublich, was dieses Talent für ein großes Erhaltungsmittel des Lebens ist. Bey einem Menschen, der

dieses hat, kann wirklich die Consumtion außerordentlich stark seyn, und er verliert dennoch nichts dadurch, weil er sich äußerst schnell wieder ersetzt. Daher haben wir Beispiele von Menschen, die selbst unter Debauchen und Strapazen sehr alt wurden. So konnte z. B. ein Herzog von Richelieu, ein Ludwig XV. alt werden.

Eben so muß auch eine gute Heilkraft der Natur damit verbunden seyn; d. h. das Vermögen der Natur, sich bey Unordnungen und Störungen leicht zu helfen, Krankheitsursachen abzuhalten und zu heilen, Verletzungen wieder herzustellen. Es liegen erstaunliche Kräfte der Art in unsrer Natur, wie uns die Beispiele der Naturmenschen zeigen, welche fast gar keine Krankheiten haben, und bey denen die fürchterlichsten Wunden ganz von selbst heilen.

6. Ein gleichförmiger und fehlerfreyer Bau des ganzen Körpers. Ohne Gleichförmigkeit der Structur wird nie Gleichförmigkeit der Kräfte und Bewegungen möglich seyn, ohne welche es doch unmöglich ist alt zu werden. Ueber dieß geben solche Fehler der Structur leicht zu örtlichen Krankheiten Gelegenheit, welche zum Tode führen können. Daher wird man auch nicht finden, daß ein Verwachsener ein sehr hohes Alter erreicht.

7. Kein Theil, kein Eingeweide darf einen vorzüglichen Grad von Schwäche haben. Sonst kann dieser Theil am leichtesten zur Aufnahme einer Krankheitsursache dienen, der erste Keim einer Störung und Stockung, und gleichsam das Atrium mortis werden. Es kann bey übrigens sehr guter und vollkommner Organisation, dieß der heimliche Feind werden, von welchem hernach die Destruction auf's Ganze ausgeht.

8. Die Textur der Organisation muß von mittlerer Beschaffenheit, zwar fest und dauerhaft, aber nicht zu trocken oder zu rigide seyn. Wir haben gesehen, daß durch alle Classen organischer Wesen ein zu hoher Grad

von Trockenheit und Härte der Lebensdauer hinderlich ist. Bey dem Menschen muß sie es am allermeisten seyn, weil seine Organisation, seiner Bestimmung gemäß, die zarteste ist, und also durch ein Uebermaß erdiger Theile am leichtesten unbrauchbar gemacht werden kann. Sie schadet also auf doppelte Art, theils indem sie das Alter, den Hauptfeind des Lebens, weit früher herbeiführt, theils, indem das durch die feinsten Organe der Restauration weit eher unbrauchbar gemacht werden. Die Härte unsrer Organisation, die zum langen Leben dienen soll, muß nicht so wohl in mechanischer Zähigkeit, als vielmehr in Härte des Gefühls bestehen, nicht so wohl eine Eigenschaft der gröbren Textur, als vielmehr der Kräfte seyn. Der Antheil von Erde muß gerade so groß seyn, um hinlängliche Spannkraft und Ton zu geben, aber weder zu groß, daß Unbeweglichkeit, noch zu klein, daß eine zu leichte Beweglichkeit davon entsünde; denn beydes schadet der Lebensdauer.

9. Ein vorzüglicher Grund zum langen Leben liegt endlich, nach meiner Ueberzeugung, in einer vollkommenen Organisation der Zeugungskraft.

Ich glaube, man hat sehr Unrecht, dieselbe bloß als ein Consumtions-Mittel und die Producte als bloße Excretionen anzusehen, sondern ich bin überzeugt, daß diese Organe eins unsrer größten Erhaltungs- und Regenerationsmittel sind, und meine Gründe sind folgende:

1. Die Organe der Zeugung haben die Kraft, die feinsten und geistigsten Bestandtheile aus den Nahrungsmitteln abzusondern, zugleich aber sind sie organisirt, daß diese veredelten und vervollkommneten Säfte wieder zurückgehen und ins Blut aufgenommen werden können. — Sie gehören also, eben so wie das Gehirn, unter die wichtigsten Organe zur Vervollkommnung und Veredlung unsrer organischen Materie und Kraft und also unsers Selbst. Die rohen Nahrungstheile würden uns wenig helfen, wenn wir nicht Or-

gane hätten, die das feinste davon herausziehen, verarbeiten, und uns in dieser Gestalt wieder geben und zueignen könnten. Nicht die Menge der Nahrung, sondern die Menge und Vollkommenheit der Organe zu deren Bearbeitung und Benützung ist es, was unsre Lebens-Capacität und Fülle vermehrt, und unter diesen Organen behauptet gewiß das der Generation einen vorzüglichsten Rang.

2. Was Leben geben kann, muß auch Leben erhalten. In den Zeugungsästen ist die Lebenskraft concentrirt, daß der kleinste Theil davon ein künftiges Wesen zum Leben hervorgerufen kann. Läßt sich wohl ein größerer Balsam zur Restauration und Erhaltung unsrer eignen Lebenskraft denken?

3. Die Erfahrung lehrt zur Genüge, daß nicht eher der Körper seine vollkommne Festigkeit und Consistenz erhält, bis diese Organe ihre Vollkommenheit erlangt haben, und im Stande sind, diese neue Art von Säften zu erzeugen, und dadurch die neue Kraft zu entwickeln. — Der deutlichste Beweis, daß sie nicht bloß für andere, sondern zunächst und zuerst für uns selbst bestimmt sind, und einen so außerordentlichen Einfluß auf unser ganzes System haben, daß sie gleichsam alles mit einem neuen noch nie gefühlten Character imprägniren. — Mit dieser Entwicklung der Mannbarkeit, bekommt der Mensch einen neuen Trieb zum Wachsthum, der oft unglaublich schnell ist; seine Gestalt bekommt Bestimmtheit und Character; seine Muskeln und Knochen Festigkeit, seine Stimme wird tief und voll; eine neue Generation des Harthaars geht hervor; sein Character wird fester und entschlossener, genug, der Mensch wird nun erst an Leib und Seele ein Mann.

Bei manchen Thieren wachsen sogar um diese Zeit ganz neue Theile. Z. B. Hörner, Geweihe, welche bey denen nie entstehen, die man verschnitten hat. Man sieht hieraus, wie stark der Antrieb, der Zufluß der durch diese Organe hervorgebrachten neuen Kräfte und Säfte seyn muß.

4. Alle diese wichtigen Vervollkommnungen und Vorzüge fehlen dem, dem die Zeugungsorgane geraubt wurden; ein deutlicher Beweis, daß sie alle erst die Wirkung derselben und ihrer Absonderungen sind.

5. Kein Verlust anderer Säfte und Kräfte schwächt die Lebenskraft so schnell und so auffallend, als die Verschwendung der Zeugungskräfte. Nichts gibt so sehr das Gefühl und den Reiz des Lebens, als großer Vorrath dieser Säfte, und nichts erregt so leicht Ekel und Ueberdruß im Leben, als Erschöpfung daran.

6. Mir ist kein Beispiel bekannt, daß ein Verschnittener ein ausgezeichnet hohes Alter erreicht hätte. Sie bleiben immer nur Halbmenschen.

7. Alle die, welche die höchste Stufe des menschlichen Lebens erreicht haben, waren reich an Zeugungskraft, und sie blieb ihnen sogar bis in die letzten Jahre getreu. Sie heiratheten insgesammt noch im 100ten, 112ten und noch spätern Jahren, und zwar, wie ihre Weiber bezeugten, nicht pro forma.

8. Aber (was ich besonders zu bemerken bitte) sie waren mit diesen Kräften nicht verschwenderisch, sondern haushälterisch und ordentlich umgegangen. Sie hatten sie in der Jugend geschont, und alle waren verheirathet, gewiß das sicherste und einzige Mittel zur Ordnung in diesem Punct.

Lassen sie mich nun, nach allem diesen, das Bild eines zum langen Leben bestimmten Menschen zeichnen. Er hat eine proportionirte und gehörige Statur, ohne jedoch zu lang zu seyn. Eher ist er von einer mittelmäßigen Größe und etwas untersezt. Seine Gesichtsfarbe ist nicht zu roth; wenigstens zeigt die gar zu große Röthe in der Jugend selten langes Leben an. Seine Haare nähern sich mehr dem Blondem, als dem Schwarzen, die Haut ist fest aber nicht rauh (den Einfluß der glücklichen Geburtsstunde werden wir hernach betrachten). Er hat keinen zu großen Kopf, große Adern an

den Extremitäten, mehr gewölbte als kugelförmig hervorstehende Schultern, keinen zu langen Hals, keinen hervorstehenden Bauch, und große aber nicht tief gefurchte Hände, einen mehr breiten als langen Fuß, fast runde Waden. Dabey eine breite gewölbte Brust, starke Stimme, und das Vermögen, den Athem lange ohne Beschwerde an sich zu halten. Ueberhaupt völlige Harmonie in allen Theilen. Seine Sinne sind gut, aber nicht zu fein, der Puls langsam und gleichförmig.

Sein Magen ist vortrefflich, der Appetit gut, die Verdauung leicht. Die Freuden der Tafel sind ihm wichtig, stimmen sein Gemüth zur Heiterkeit, seine Seele genießt mit. Er ist nicht bloß um zu essen, sondern es ist ihm eine festliche Stunde für jeden Tag, eine Art von Wollust, die den wesentlichen Vorzug vor andern hat, daß sie ihn nicht ärmer, sondern reicher macht. Er ist langsam, und hat nicht zu viel Du st. Großer Durst ist immer ein Zeichen schneller Selbstconsumtion.

Er ist überhaupt heiter, gesprächig, theilnehmend, offen für Freude, Liebe und Hoffnung, aber verschlossen für die Gefühle des Hasses, Zorns und Neids. Seine Leidenschaften werden nie heftig und verzehrend. Kommt es je einmal zu wirklichem Aerger und Zorn, so ist es mehr eine nützliche Erwärmung, ein künstliches und wohlthätiges Fieber, ohne Ergießung der Galle. Er liebt dabey Beschäftigung, besonders stille Meditationen, angenehme Speculationen — ist Optimist, ein Freund der Natur, der häuslichen Glückseligkeit, entfernt von Ehr- und Geldgeiz und allen Sorgen für den andern Tag.

Neunte Vorlesung.

Prüfung verschiedener neuer Methoden zur Verlängerung des Lebens, und Festsetzung der einzig möglichen und auf menschlich Leben passenden Methode.

Verlängerung durch Lebenselixire, Goldtinkturen, Wunderessenzen etc. — durch Abhärtung — durch Nichtsthun und Wausen der Lebenswirksamkeit — durch Vermeidung aller Krankheitsursachen, und der Consumtion von außen — durch geschwindes Leben — die einzig mögliche Methode menschliches Leben zu verlängern — gehörige Verbindung der vier Hauptindicationen — Vermehrung der Lebenskraft — Stärkung der Organe — Mäßigung der Lebensconsumtion — Begünstigung der Restauration — Modificationen dieser Methode durch die verschiedene Constitution — Temperament — Lebensalter — Clima.

Es existiren mehrere Methoden und Vorschläge zur Verlängerung des Lebens. Die ältern superstitionösen, astrologischen und phantastischen, haben wir schon oben durchgegangen und gewürdigt. Aber es gibt noch einige neuere, die schon auf richtigere Grundsätze von Leben und Lebensdauer gebaut zu seyn scheinen, und die noch einige Untersuchung verdienen, ehe wir zur Festsetzung der einzig möglichen übergehen.

Ich glaube hinlänglich erwiesen zu haben, daß Verlängerung des Lebens auf viererley Art möglich ist.

1. Durch Vermehrung der Lebenskraft selbst.

2. Durch Abhärtung der Organe.
3. Durch Retardation der Lebensconsumtion.
4. Durch Erleichterung und Vervollkommnung der Restauration.

Auf jede dieser Ideen hat man nun Plane und Methoden gebaut, die zum Theil sehr scheinbar sind, und viel Glück gemacht haben, die aber größten Theils darin fehlen, daß sie nur auf eins sehen, und die andern Rücksichten darü-
ber vernachlässigen.

Lassen sie uns einige der vorzüglichsten durchgehen und prüfen.

Auf die erste Idee: die Vermehrung der Quantität von Lebenskraft baueten vorzüglich, und bauen noch immer alle die Verfertiger und Nehmer von Goldtinkturen, astralischen Salzen, Lapis Philosophorum und Lebenselixiren. Selbst Electricität und thierischer Magnetismus gehören zum Theil in diese Classe. Alle Adepten, Rosenkreuzer und Consorten, und eine Menge sonst ganz vernünftige Leute, sind völlig davon überzeugt, daß ihre erste Materie eben so wohl die Metalle in Gold verwandeln, als dem Lebensflämmchen beständig neues Oehl zugugießen vermöge. Man braucht deßhalb nur täglich etwas von solchen Tinkturen zu nehmen, so wird der Abgang von Lebenskraft immer wieder ersetzt; und so ein Mensch kann nach dieser Theorie nie einen Mangel oder gar gänzlichen Verlust derselben erleiden. — Darauf gründet sich die Geschichte von dem berühmten S u a l d u s, der 300 Jahre durch diese Hülfe gelebt haben soll, und der, wie einige festiglich glauben, noch jetzt lebt, u. s. w.

Aber alle Verehrer solcher Hülfen täufchten sich auf eine traurige Art. Der Gebrauch dieser Mittel, welche alle äußerst hitzig und reizend sind, vermehret natürlich das Lebensgefühl, und nun halten sie Vermehrung des Lebensge-

sichs für reelle Vermehrung der Lebenskraft, und begreifen nicht, daß eben diese beständige Vermehrung des Lebensgefühls durch Reizung das sicherste Mittel ist, das Leben abzukürzen, und zwar auf folgende Art:

1. Diese zum Theil spiritudsen Mittel wirken als starke Reize, vermehren die innere Bewegung, das intensive Leben, und folglich die Selbstconsumtion, und reiben schneller auf. Dieß gilt aber auch nicht bloß von den gröbern sondern auch von den feinem Mitteln dieser Art. Selbst Electricität, Magnetismus, sogar das Einathmen der dephlogisirten Luft, wovon man doch gewiß glauben könnte, es müßte die sanfteste Manier seyn, Lebenskraft bezubringen, vermehren die Selbstconsumtion ausnehmend. Man hat dieß am besten bey Schwindsüchtigen wahrnehmen können, die man diese Luft athmen ließ. Ihr Lebensgefühl wurde zwar dadurch ausnehmend erhöht, aber sie starben schneller.

2. Diese Mittel excitiren, indem sie das Lebensgefühl erhöhen, auch die Sinnlichkeit, machen zu allen Kraftäußerungen, Genüssen und Wohlüsten aufgelegter (ein Punct, der sie wohl manchen besonders empfehlen mag), und auch dadurch vermehren sie die Selbstconsumtion.

3. Sie ziehen zusammen und trocknen aus, folglich machen sie die feinsten Organe weit früher unbrauchbar, und führen das, was sie eben verhüten sollten, das Alter, weit schneller herben.

Und gesetzt wir brauchten eine solche Exaltation unser Lebensgefühls, so bedarfs ja dazu weder Destillirkolben noch Schmelztiegel. Hierzu hat uns die Natur selbst das schönste Destillat bereitet, das jene alle übertrifft: den Wein. Ist etwas in der Welt, wovon man sagen kann, daß es die prima materia, den Erdgeist in verkörperter Gestalt enthält, so ist gewiß dieses herrliche Product, und dennoch sehen wir, daß sein zu häufiger Gebrauch ebenfalls

schnellere Consumtion und schnelleres Alter bewirkt, und das Leben offenbar verkürzt.

Aber es ist wirklich thöricht, die Lebenskraft in concentrirter Gestalt in den Körper schaffen zu wollen, und nun zu glauben, man habe etwas großes gethan. Fehlt es uns an Gelegenheit dazu? — Es ist ja alles um und neben uns damit erfüllt. Jede Nahrung, die wir zu uns nehmen, jeder Mund voll Luft, den wir einathmen, ist voll davon. Die Hauptsache liegt darin, unsre Organe in dem Stand zu erhalten, sie aufzunehmen und sich eigen zu machen. Man fülle einen leblosen Körper noch so viele Lebenstropfen ein; er wird deßhalb doch nicht wieder anfangen zu leben, weil er keine Organe mehr hat, sich dieselbe eigen zu machen. Nicht der Mangel an Lebenszugang, sondern der an Lebensreceptivität ist's, was den Menschen am Ende untüchtig macht, länger zu leben. Für jene sorgt die Natur selbst, und alle Lebenstropfen sind in dieser Rücksicht unnöthig.

Auf die zweite Grundidee: Stärkung der Organe, hat man ebenfalls ein sehr beliebtes System gebaut, das System der Abhärtung. Man glaubte, je mehr man die Organe abhärtete, desto länger müßten sie natürlich der Consumtion und Destruction widerstehen.

Aber wir haben schon oben gesehen, was für ein großer Unterschied unter der mechanischen und unter der lebendigen Dauer eines Dings ist, und daß nur ein gewisser Grad der Festigkeit derselben zuträglich, ein zu großer aber sehr nachtheilig ist. Der wesentliche Character des Lebens besteht in ungehinderter und freyer Wirksamkeit aller Organe und Bewegung der Säfte, und was kann dieser und folglich der Dauer des Lebens nachtheiliger seyn, als zu große Härte und Rigidität der Organe? — Der Fisch hat gewiß das weichste und wässerichste Fleisch, und den-

noch übertrifft er an Lebensdauer sehr viele weit fester und härtere Thiere.

Die beliebte Methode der Abhärtung also, welche darin besteht, daß man durch beständiges Baden in kaltem Wasser, durch einen fast unbedeckten Körper in der strengsten Luft, durch die strapazantesten Bewegungen, sich fest und unverwundlich zu machen sucht, bewirkt nichts weiter, als daß unsre Organe rigider, zäher und trockner, und also früher unbrauchbar werden, und daß wir folglich, anstatt unser Leben zu verlängern, ein früheres Alter und eine frühere Destruction dadurch herbeyrufen.

Es liegt unstreitig etwas Wahres bey dieser Methode zum Grunde. Nur hat man darin gefehlt, daß man falsche Begriffe damit verband, und sie zu weit trieb. Nicht so wohl Abhärtung der Fasern, sondern Abhärtung des Gefühls ist, was zur Verlängerung des Lebens beitragen kann. Wenn man also die abhärtende Methode nur bis zu dem Grade braucht, daß sie zwar die Faser fest, aber nicht hart und steif macht, daß sie die zu große Reizbarkeit, eine Hauptursache der zu schnellen Aufreibung, abstumpft und aufhebt, und dadurch zugleich den Körper weniger empfänglich für zerstörende Wirkungen von außen macht; alsdann kann sie allerdings zur Verlängerung des Lebens behülflich seyn.

Vorzüglich aber hat die dritte Idee: *Retardation der Lebensconsumtion*, einen großen Reiz, und ist besonders von denen, die von Natur schon einen großen Hang zum Phlegma und zur Gemächlichkeit haben, mit Freuden angenommen, aber sehr unrichtig angewendet worden. Das Aufreiben des Körpers durch Arbeit und Anstrengung war ihnen an sich schon unangenehm, sie freuen sich also, es nun nicht bloß beschwerlich, sondern auch schädlich zu finden, und im Nichtsthun das große Geheimniß

langen Lebens zu haben, daß alle *Urcana Cagliostro* und *Er. Germain*s aufwölze.

Ja, andere sind noch weiter gegangen, und ins besondere *Maupeituis* hat den Gedanken gedükert, ob es nicht möglich wäre, durch eine völlige Unterbrechung der Lebenswirksamkeit, durch einen künstlichen Scheintod, die Selbstconsumtion völlig zu verhindern, und das Leben durch solche Pausen vielleicht Jahrhunderte lang zu verlängern. Er stügte seinen Vorschlag auf das Leben des Hühnchens im Ey, des Insekts in der Puppe, das durch Hülfe der Kälte und anderer Mittel, wodurch man das Thier länger in diesem Todtenschlaf erhält, wirklich verlängert werden kann. — Auf diese Art brauchte es zur Verlängerung des Lebens weiter nichts, als die Kunst, jemand halb zu tödten. — Selbst dem großen *Franklin* gefiel diese Idee. Er bekam *Maderawein* aus *Amerika* geschickt, der in *Virginien* auf *Bouteillen* gezogen worden war, und fand darin einige todte Fliegen. Er legte sie in die heiße *Juliussonne*, und es dauerte kaum drey Stunden, so erhielten diese Scheintodten ihr Leben wieder, was eine so lange Zeit unterbrochen gewesen war. Sie bekamen erst einige krampfhafte Zuckungen, dann richteten sie sich auf die Beine, wischten sich die Augen mit den Vorderfüßen, pükten die Flügel mit den Hinterfüßen, und fingen bald darauf an zu fliegen. Dieser scharfsinnige Philosoph wirft hierbey die Frage auf: Wenn durch eine solche gänzliche Unterbrechung aller in- und äußerlichen Consumtion ein solcher Stillstand des Lebens und dabey doch Erhaltung des Lebensprincips möglich ist; sollte nicht ein ähnlicher Proceß mit dem Menschen vorzunehmen seyn? Und wenn dieß wäre, setzt er als echter Patriot hinzu, so könnte ich mir keine größere Freude denken, als mich auf diese Art, nebst einigen guten Freunden in *Maderawein* erlöufen zu lassen, und nun nach 50 oder mehr Jahren durch die wohlthätigen Sonnenstrahlen meines Vaterlandes

wieder ins Leben gerufen zu werden, um zu sehen, was für Früchte die Saat getragen, welche Veränderungen die Zeit vorgenommen hätte.

Über diese Vorschläge fallen in ihr Nichts zurück, so bald wir auf das wahre Wesen und den Zweck des menschlichen Lebens sehen. — Was heißt denn Leben des Menschen? Wahrlich nicht bloß Essen, Trinken und Schlafen. Sonst käme es so ziemlich mit dem Leben des Schweins überein, dem Cicero keinen andern Rahmen zu geben wußte, als ein Verhütungsmittel der Fäulniß. Das Leben des Menschen hat eine höhere Bestimmung: er soll wirken, handeln, genießen, er soll nicht bloß da seyn, sondern sein Leben soll die in ihm liegenden göttlichen Keime entwickeln, sie vervollkommen, sein und andrer Glück bauen. Er soll nicht bloß eine Lücke in der Schöpfung ausfüllen, nein, er soll der Herr, der Beherrscher, der Beglucker der Schöpfung seyn. Kann man also wohl von einem Menschen sagen: er lebt; wenn er sein Leben durch Schlaf, lange Weile oder gar einen scheinbaren Tod verlängert? — Über was noch mehr ist, wir finden auch hier wieder einen neuen Beweis, wie unzertrennlich der moralische Zweck des Menschen mit seiner physischen Bestimmung und Einrichtung verwebt ist, und wie die Beförderung des einen immer auch die des andern nach sich zieht. — Ein solches unmenschliches Leben (wie mans mit Recht nennen kann), würde geradezu, nicht Verlängerung sondern Verkürzung des menschlichen Lebens herbeiführen, und zwar auf doppelte Art:

1. Die menschliche Maschine ist aus so zarten und feinen Organen zusammengesetzt, daß sie äußerst leicht durch Unthätigkeit und Stillestand unbrauchbar werden könne. Nur Uebung und Thätigkeit ist, was sie brauchbar und dauerhaft erhält. Ruhe und Nichtgebrauch ist ihr tödlichstes Gift,

2. Wir haben gesehen, daß nicht bloß Verminderung der Consumtion, sondern auch gehörige Beförderung der Restauration, zur Erhaltung und Verlängerung des Lebens nöthig ist. Dazu gehört aber zweyerley: ein Mahl, vollkommene Assimilation des Nützlichen, und zweytenk, Absonderung des Schädlichen. Das letztere kann nie Statt haben, ohne hinlängliche Thätigkeit und Bewegung. Was wird also die Folge einer solchen Lebensverlängerung durch Ruhe und Unthätigkeit seyn? Der Mensch consumirt sich wenig oder nicht, und dennoch restaurirt er sich. Es muß also endlich eine sehr nachtheilige Ueberfüllung entstehen, weil er immer einnimmt, und nicht verhältnißmäßig ausgibt. Und dann, was das Schlimmste ist, es muß endlich eine große Corruption mit ihren Folgen, Scharfen, Krankheiten &c. überhand nehmen; denn die Absonderung des Schädlichen fehlt. Ganz natürlich muß nun ein solcher Körper früher destruiert werden, wie auch die Erfahrung lehrt.

3. Was endlich die Lebensverlängerung durch wirkliche Unterbrechung der Lebenswirksamkeit, durch einen temporären Scheintod betrifft, so beruft man sich zwar dabey auf die Beispiele von Insekten, Kröten und andern Thieren, die, wie wir oben gesehen haben, vielleicht 100 und mehr Jahre, also weit über ihre natürliche Existenz durch einen solchen Todtenschlaf erhalten worden sind.

Allein man bedenkt bey allen solchen Vorschlägen nicht, daß alle jene Versuche mit sehr unvollkommenen Thieren gemacht wurden, bey welchen von ihrem natürlichen halben Leben bis zum wirklichen Stillstand, der Sprung weit geringer ist, als bey Menschen, der den höchsten Grad von Lebensvollkommenheit besitzt, und besonders übersieht man den wichtigen Unterschied, den hier das Respirationsgeschäft macht. Alle diese Thiere haben das Bedürfniß des Athemhohlens von Natur schon weniger, sie haben von Natur wenig Wärme zum Leben nöthig. Hingegen der

Mensch braucht beständigen Zugang von Wärme und geistigen Kräften, genug von dem *pabulum vitae*, das in der Luft liegt, wenn sein Leben fortbauern soll. Eine solche gänzliche Unterbrechung des Athemhohlens würde schon durch den völligen Verlust der innern Wärme tödtlich werden. Selbst der vollkommene Seelenreiz ist so mit der Organisation des Menschen verwebt, daß sein Einfluß nicht so lange ganz aufhören kann, ohne Absterbung und Destruction der dazu nöthigen feinem Organe nach sich zu ziehen.

Anderc haben die Verlängerung ihres Lebens auf dem Wege gesucht, daß sie alle Krankheitsursachen zu fliehen, oder gleich zu heben suchten: also Erkältung, Erhitzung, Speise, Getränke, u. s. w. Aber diese Methode hat das üble, daß wir doch nicht im Stande sind, alle abzuhalten, und daß wir dann desto empfindlicher gegen die werden, die uns treffen. — Auch könnte die Verhinderung der Consumption von außen dahin gezogen werden. Wir finden nämlich, daß man in heißen Ländern, wo die warme Luft die Haut beständig offen, und die Verdunstung unsrer Bestandtheile weit anhaltender macht, sich damit hilft, daß man die Haut beständig mit Oehl und Salben reibt, und dadurch den wasserichten flüchtigen Theilen wirklich die Wege der Verdunstung verstopft. Man empfindet davon ein wahres Gefühl der Stärkung, und es scheint in einem solchen Klima nothwendig zu seyn, um die zu schnelle Consumption, durch die äußerst starke Verdunstung, zu hindern. Aber auch bloß auf ein solches Klima wäre dieß anwendbar. In unserm Klima, wo die Luft selbst größten Theils die Dienste eines solchen hautverstopfenden Mittels vertritt, haben wir mehr dafür zu sorgen, die Ausdünstung zu befördern, als sie noch mehr zu verhindern.

Noch muß ich ein Wort von einem ganz neuen Experiment, das Leben zu verlängern, sagen, das bloß in Vermehrung des intensiven Lebens besteht. Man

bestimmt nähmlich dabey die Länge des Lebens nicht nach der Zahl der Tage, sondern nach der Summe des Gebrauchs oder Genusses, und glaubt, daß, wenn man in einer bestimmten Zeit noch ein Mahl so viel gethan oder genossen hätte, man auch noch ein Mahl so lange gelebt habe, als ein andrer in der doppelten Zeit. So sehr ich diese Methode an sich respectire, wenn sie in edler Wirksamkeit besteht, und die Folge eines regen thatenreichen Geistes ist, so sehr ich überzeugt bin, daß bey der Ungewißheit unsers Lebens diese Idee ungemein viel einladendes hat; so muß ich doch bekennen, daß man dadurch seinen Zweck gewiß nicht erreicht, und daß ich die Rechnung für falsch halte. — Da diese Meinung so viel Anhänger gefunden hat, so wird mirs wohl erlaubt seyn, sie etwas genauer zu analysiren, und meine Gründe dagegen aus einander zu setzen.

In allen Operationen der Natur gehört nicht allein Energie, die intensive Kraft, sondern auch Extension, Zeit. Man gebe einer Frucht noch ein Mahl so viel Wärme und Nahrung, als sie im natürlichen Zustand hat; sie wird zwar in noch ein Mahl so kurzer Zeit eine scheinbare Reifung erhalten, aber gewiß nie in den Grad von Vollendung und Ausarbeitung, den die Frucht im natürlichen Zustand, bey halb so viel intensiver Wirksamkeit und noch ein Mahl so viel Zeit erlangt hätte.

Eben so das menschliche Leben. Wir müssen es als ein zusammenhängendes Ganzes mehrerer Wirkungen, als einen großen Reifungsproceß ansehen, dessen Zweck möglichste Entwicklung und Vollendung der menschlichen Natur an sich und völlige Ausfüllung seines Standpuncts im Ganzen ist. Nun ist aber Reifung und Vollendung nur das Product von Zeit und Erfahrung, und es ist also unmöglich, daß ein Mensch, der nur 30 Jahre gelebt hat, gesetzt er habe auch in der Zeit doppelt so viel gearbeitet und gethan, eben die Reifung und Vollendung erhalten könne, als ein Zeit-

raum

raum von 60 Jahren gibt. — Ferner, vielleicht war er bestimmt, 2 bis 3 Generationen hindurch sein Leben nützlich zu seyn; sein zu großer Eifer rafft ihn schon in der ersten weg. Er erfüllt also, weder in Absicht auf sich selbst, noch auf andere, die Bestimmung und den Zweck seines Lebens vollkommen, unterbricht den Lauf seiner Tage, und bleibt immer ein feiner Selbstmörder.

Noch schlimmer aber sieht's mit denen aus, die ihre Lebensverlängerung in Concentrirung der Genüsse suchen. Sie kommen weit früher dahin, sich aufzureiben, und was das schlimmste ist, sie werden oft dadurch gestraft, daß sie nun ein bloß extensives Leben ohne alle Intension führen müssen, d. h. sie müssen sich selbst, sich und andern zur Last, überleben, oder vielmehr sie existiren länger, als sie leben.

Die wahre Kunst, menschliches Leben zu verlängern, besteht also darin, daß man obige vier Grundsätze (oder, nach der Sprache der Aerzte, *Indicationen*) gehörig verbinde und anwende, so aber, daß keinem auf Kosten des andern ein Genüge geschehe, und daß man nie vergesse, daß vom menschlichen Leben die Rede ist, welches nicht bloß im Existiren, sondern auch im Handeln und Genießen und Erfüllung seiner Bestimmung bestehen muß, wenn es den Nahmen: *menschliches Leben*, verdienen soll.

Hier eine kurze Uebersicht der ganzen Methode:

Zuerst muß die *Summe* oder der *Fond* der *Lebenskraft* selbst gehörig gegeben und genährt werden, aber doch nie zu dem Grade, daß eine zu heftige Kraftäußerung daraus entstünde, sondern nur so viel, als nöthig ist, um die innern und äußern Lebensgewächse mit Leichtigkeit, gehöriger Stärke und Dauer zu verrichten, und um den Bestandtheilen und Säften den Grad von organischen Character mitzutheilen, der ihnen zu

ihrer Bestimmung und zu Verhütung chemischer Verderbnisse nöthig ist.

Dies geschieht am sichersten :

1. Durch gesunde und kräftige Generation.
2. Durch reine und gesunde Lebensnahrung, oder Zugang von außen; also reine atmosphärische Luft, und reine, frische, gut verdauliche Nahrungsmittel und Getränke.
3. Durch einen gesunden und brauchbaren Zustand der Organe, durch welchen der Lebenszugang von außen uns eigen gemacht werden muß, wenn er uns zu Gute kommen soll. Diese wesentlichen Lebensorgane sind: Lunge, Magen, Haut, auf deren Gesunderhaltung die Lebensnahrung zunächst beruht.
4. Durch gleichförmige Verbreitung der Kraft im ganzen Körper; denn ohne diese ist der Kraftvorrath unnütz, ja sogar schädlich. Jeder Theil, jedes Eingeweide, jeder Punct unsers Körpers, muß den Antheil von Lebenskraft erhalten, der ihm zur gehörigen Vollziehung seiner Geschäfte nöthig ist. Bekommt einer zu wenig, so entsteht Schwäche desselben; bekommt er zu viel, so sind die Folgen zu heftige Bewegungen, Reizungen, Congestionen desselben, und immer ist dann wenigstens jene Harmonie aufgehoben, die der Grundpfeiler des gesunden Lebens ist. — Diese gleichförmige Vertheilung der Kraft wird bewirkt, vorzüglich durch gleichförmige Uebung und Gebrauch jedes Theils, jedes Organs unsers Körpers, durch körperliche Bewegung, schickliche gymnastische Uebungen, laue Bäder und Reiben des Körpers.

Zweitens muß den Organen, oder der Materie des Körpers ein gehöriger Grad von Festigkeit und Abhärtung gegeben werden, aber nicht bis zum Grade der wirklichen Steifigkeit

und Härte, die dem Leben mehr nachtheilig als beförderlich seyn würde.

Diese Abhärtung, von der hier die Rede ist, ist zweyfach: Vermehrte Verbindung und Cohäsion der Bestandtheile, und also physische Festigkeit der Faser, und dann Abhärtung des Gefühls gegen nachtheilige und krank machende Eindrücke.

Die gehörige Festigkeit und Cohäsionskraft der Faser (daselbe, was die *Verzte Ton*, *Epaunkraft* nennen) wirkt auf folgende Art zur Verlängerung des Leben:

Einmahl, indem dadurch die Bindung untrer Bestandtheile vermehrt wird, können sie durch den Lebensprozeß selbst nicht so schnell aufgerieben, zersezt und getrennt werden, folglich geschieht der Wechsel der Bestandtheile nicht so rapide, ihr Ersatz braucht nicht so oft zu erfolgen, und das ganze intensive Leben ist langsamer, welches immer ein Gewinn für die Extension und Dauer desselben ist. — Zur bessern Erläuterung will ich nur an das Leben des Kindes und des Mannes erinnern. Bey jenen ist die physische Cohäsionskraft, die Festigkeit der Faser, weit geringer, die Bindung der Bestandtheile also schwächer und lockerer, es reibt sich daher weit schneller auf, der Wechsel seiner Bestandtheile ist weit rapider, es muß weit öfter und weit mehr essen, weit öfter und mehr schlafen, um das Verlorne zu ersetzen, der ganze Blutumlauf geschieht weit geschwinder, genug, das intensive Leben, die Selbstconsumtion ist stärker, als bey dem Manne, der festere Fasern hat.

Ferner indem dadurch die wahre Stärke der Organe erst bewirkt wird. Lebenskraft allein gibt noch keine Stärke. Es muß erst ein gehöriger Grad der einfachen Cohäsionskraft sich mit der Lebenskraft verbinden, wenn das entstehen soll, was wir *Stärke* des Organs und so auch des Ganzen nennen. — Auch dieß erhellet am deutlichsten aus dem Vergleich des Kindes mit dem Manne. Das Kind ist

weit reicher an Lebenskraft, Reizfähigkeit, Bildungstrieb, Reproductionskraft, als der Mann, und dennoch hat dieser lebensreiche Körper weniger Stärke, als der des Mannes, bloß weil die Cohäsion der Fasern beim Kinde noch schwach und locker ist.

Endlich, indem die große, kränkliche oder unregelmäßige Reizbarkeit, Empfindlichkeit und ganze Erregbarkeit der Faser, durch eine gehörige Vermischung der Cohäsionskraft regulirt, gemäßigt und in gehörigen Schranken und Richtungen erhalten wird: wodurch also die zu starke Reizung und Kraftconsumtion beim Leben selbst gemindert, folglich die Extension und Dauer des Lebens vermehrt, auch zugleich der Vortheil erreicht wird, daß äußere und nachtheilige Reize weniger schnell und heftig wirken.

Auch scheint durch eine stärkere Cohäsion selbst die Capacität der Materie für Lebenskraft erhöht, wenigstens eine festere Bindung der Lebenskraft mit der Materie bewirkt zu werden.

Die Mittel, wodurch diese vermehrte Festigkeit und Cohäsion der Faser bewirkt wird, sind:

1. Uebung und Gebrauch der Muskelkraft und Faser, so wohl der willkürlichen, durch freiwillige Muskelbewegung, als auch der unwillkürlichen, z. B. der des Magens und Darmkanals, durch angemessne Reize z. B. etwas feste und harte Speisen, der Blutgefäße, durch etwas stimmlirende Nahrungsmittel. Von jeder Bewegung einer Faser geschieht Zusammenziehung derselben, d. h. die Bestandtheile nähern sich einander, und geschieht dieß öfter, so wird dadurch ihre Cohäsion oder Ton selbst vermehrt. Nur muß man sich gar sehr hüten, den Reiz nicht zu stark werden zu lassen, weil er sonst die Consumtion zu sehr vermehren und dadurch schaden würde.

2. Der Genuß galatinsfer, bindender, eisenhaltiger Nahrungsmittel, welche die Cohäsion vermehren, und die

Vermeidung zu vieler wäßrichter Substanzen, die sie mindern.

3. Mäßige Beförderung der Ausdünstung, durch Reizen, Bewegung u. dgl.

4. Kühle Temperatur der Luft und des ganzen Verhaltens. Ein Hauptpunct! Unerachtet Kälte kein positives Stärkungsmittel der Lebenskraft ist, so vermehrt und stärkt sie doch die todte Cohäsions- oder Spannkraft, und vermindert selbst die zu starke Aeußerung und Erschöpfung der lebendigen Kraft, und kann auf solche Weise ein großes negatives Stärkungsmittel der Lebenskraft selbst werden. Wärme hingegen schwächt, theils durch Erschlaffung der Cohäsion, theils durch Erschöpfung der Lebenskraft.

Doch wiederhole ich bey allen diesen Mitteln, Kälte, fester substantieller Nahrung, Bewegung u. s. w., daß man sie nie zu weit treiben darf, damit nicht statt der gehörigen Festigkeit eine zu große Steifigkeit und Rigidität der Faser entstehe.

Die Abhärtung des Gefühls gegen Krankheitsursachen wird am besten dadurch bewirkt, wenn man sich an mancherley solche Eindrücke und schnelle Abwechslungen gewöhnt.

Das dritte ist: Man vermindere oder mäßige die Lebensconsumtion, damit keine zu schnelle Aufreibung der Kräfte und Organe erfolge.

Die ganze Lebensoperation (wie schon oben gezeigt worden) ist Handlung, Aeußerung der Lebenskraft, und folglich unvermeidlich mit Consumtion und Erschöpfung dieser Kraft verbunden. Dieß ist nicht bloß der Fall bey den willkürlichen, sondern auch unwillkürlichen Verrichtungen, nicht bloß bey den äußern, sondern auch bey den innern Lebensgeschäften, denn sie werden auch durch beständiges Reiz und Reaction unterhalten. Beyde also dürfen nicht über-

mäßig angestrengt werden, wenn wir unsre Consumtion verzögern wollen.

Ich rechne dahin vorzüglich folgende Reizungen und Kraftäußerungen:

1. Anstrengung des Herzens- und Blutsystems und zu anhaltende Beschleunigung der Circulation, z. B. durch zu reizende hitzige Nahrungsmittel, Affecten, fieberhafte Krankheiten. Starke Wein- und Branntweintrinker, leidenschaftliche Menschen, haben beständig einen gereizten schnellen Puls, und erhalten sich in einem beständigen künstlichen Fieber, wodurch sie sich eben so gut abzehren und aufreiben, als wenn es ein wirkliches Fieber wäre.

2. Zu starke oder anhaltende Austrengung der Denkkraft (was darunter zu verstehen sey, wird in der Folge deutlicher werden), wodurch nicht allein die Lebenskraft erschöpft, sondern sie auch zugleich dem Magen und Verdauungssystem entzogen, folglich auch zugleich das wichtigste Restaurationsmittel verdorben wird.

3. Zu häufige und zu starke Reizung und Befriedigung des Geschlechtstriebß. Es wirkt fast eben so und gleichverderblich auf Beschleunigung der Lebensconsumtion, als die Anstrengung der Denkkraft.

4. Zu heftige und anhaltend fortgesetzte Muskelbewegung. Doch gehört dazu schon äußerster Exceß, wenn sie schaden soll.

5. Alle starke oder anhaltend dauernde Excretionen, z. B. Schweiß, Diarrhöen, Catarrhe, Husten, Blutflüsse u. dgl. Sie erschöpfen nicht nur die Kraft, sondern auch die Materie, und verderben dieselbe.

6. Alle zu heftig oder zu anhaltend auf uns wirkende Reize, wodurch immer auch Kraft erschöpft wird. Je reizvoller das Leben, desto schneller verströmt es. Dahin gehören zu starke oder zu anhaltende Reizungen der Sinneswerkzeuge und Gefühlorgane, Affecten, Uebermaß in Wein,

Brantwein, Gewürzen, Haut-gout. Selbst öftere Ueberladungen des Magens gehören hierher, um so mehr, da sie gewöhnlich auch noch die Nothwendigkeit erregen, Abführungs- oder Brechmittel zu nehmen, welches auch als Schwächung nachtheilig ist.

7. Krankheiten mit sehr vermehrter Reizung, besonders fieberhafter.

8. Wärme, wenn sie zu stark und zu anhaltend auf uns wirkt; daher zu warmes Verhalten von Jugend auf eins der größten Beschleunigungsmittel der Consumtion und Verkürzungsmittel des Lebens ist.

9. Endlich gehört selbst ein zu hoher Grad von Reizfähigkeit (Irritabilität und Sensibilität) der Faser unter diese Rubrik. Je größer diese ist, desto leichter kann jeder, auch der kleinste Reiz, eine heftige Reizung, Kraftäußerung, und folglich Kräfterschöpfung erregen. Ein Mensch, der diese fehlerhafte Eigenschaft hat, empfindet eine Menge Eindrücke, die auf gewöhnliche Menschen gar keine Wirkung haben, und wird von allen, auch den gewöhnlichsten, Lebensreizen, doppelt afficirt; sein Leben ist also intensiv unendlich stärker, aber die Lebensconsumtion muß auch doppelt so schnell geschehen. Alles folglich, was die Reizfähigkeit so wohl moralisch als physisch zu sehr erhöhen kann, gehört zu den Beschleunigungsmitteln der Consumtion.

Wierens, die Restauration der verlorenen Kräfte und Materien muß leicht und gut geschehen.

Dazu gehört:

1. Gesundheit, Gangbarkeit und Thätigkeit der Organe, durch welche die neuen restaurirenden Theile in uns eingehen sollen; sie ist zum Theil unaufhörlich und permanent, wie durch die Lungen, zum Theil periodisch, wie durch den Magen. Es gehören hierher, die Lungen, die Haut, und der Magen und Darmanal. Diese Organe müs-

sen durchaus gesund, gangbar und thätig seyn, wenn eine gute Restauration geschehen soll, und sind daher für Verlängerung des Lebens höchst wichtig.

2. Gesundheit, Thätigkeit und Gangbarkeit der unzähligen Gefäße, durch welche die uns aufgenommenen Bestandtheile uns assimilirt, verähnlicht, vervollkommenet und veredelt werden müssen. Dieß ist zuerst und vorzüglich das Geschäft des absorbirenden (lymphatischen) Systems, und seiner unzähligen Drüsen, und denn auch des Bluts- oder Circulationssystem, wo die organische Veredlung vollendet wird. Ich halte daher das absorbirende System für eines der Hauptorgane der Restauration. — Hierauf muß vorzüglich in der Kindheit gesehen werden, denn die erste Nahrung in der zartesten Kindheit, die Behandlung in dem ersten Jahre des Lebens, bestimmen am meisten den Zustand dieses Systems, und gar häufig wird dieser gleich im Anfange durch unkräftige, verdorbene, kleisterige Nahrung und Unreinlichkeit verdorben, und dadurch eine der wesentlichsten Grundlagen des kürzern Lebens gelegt.

3. Gesunder Zustand der Nahrungsmittel und Materien, aus denen wir uns restauriren. Speisen und Getränke müssen rein (frey von verdorbenen Theilen), mit gehörigem Nahrungsprincip versehen, gehörig reizend, denn auch ihr Reiz ist zur gehörigen Verdauung und ganzen Lebensoperation nöthig, aber auch mit einem gehörigen Antheil von Wasser oder Flüssigen verbunden seyn. Dieß letztere ist besonders ein wichtiger und oft übersehener Umstand. Wasser, wenn es auch nicht selbst Nahrung ist, (obgleich auch dieß durch das Beyspiel von Fischen, Würmern u. s. w., die man lange Zeit durch bloßes Wasser nährte, sehr wahrscheinlich wird), ist wenigstens zum Geschäft der Restauration und Ernährung unentbehrlich, einmahl, weil es das Vehikel für die eigentliche Nahrungstoffe seyn muß, wenn sie aus dem Darmkanal in alle Puncte des Körpers gehörig

vertheilt werden sollen, und dann, weil eben dieses Vehikel auch zur gehörigen Absonderung und Ausleerung des Verdorbenen, folglich zur Reinigung des Körpers, ganz unentbehrlich ist.

4. Gesunder und schicklicher Zustand der Luft, in der und von der wir leben. Die Luft ist unser eigentliches Element, und auf doppelte Art ein höchst wichtiges Restaurationsmittel des Lebens; erstens, indem sie uns unaufhörlich zwey der geistigsten und unentbehrlichsten Lebensbestandtheile (Sauerstoff und Wärmestoff) mittheilt, und dann, indem sie das wichtigste Vehikel ist, uns die verdorbenen Bestandtheile zu entziehen und in sich aufzunehmen. Sie ist das vorzüglichste Medium für diesen beständigen Umtausch der feineren Bestandtheile. Der bey weitem beträchtlichste und wichtigste Theil unsrer Absonderungen und Ausleerungen ist gasförmig, d. h. die Materie muß in Dunst verwandelt werden, um ausgestoßen zu werden. Dahin gehören alle Absonderungen unsrer äußern Oberfläche, der Haut und der Lungen. Diese Verdunstung hängt nun nicht bloß von der Kraft und Gangbarkeit der ausschauenden Gefäße, sondern auch von der Beschaffenheit der Luft ab, die sie aufnimmt. Je mehr diese schon mit Bestandtheilen überladen ist, desto weniger kann sie neue Stoffe aufnehmen, (daher hemmt feuchte Luft die Verdunstung). Hieraus ergibt sich folgende Bestimmung: die Luft, in der wir leben, muß einen hinlänglichen Antheil Sauerstoffgas (Lebensluft) enthalten, doch nicht zu viel, weil sie sonst zu stark reizen und die Lebensconsumtion beschleunigen würde, und sie muß so wenig wie möglich fremde Bestandtheile in sich aufgelöst enthalten, also nicht feucht, nicht durch erdige, vegetabilische oder animalische Stoffe verunreinigt seyn *); ihre Tempe-

*) Man sieht, wie sehr man, bey Bestimmung der Verdorbenheit der Luft, unreine und saturirte Luft un-

ratur darf nicht zu warm und nicht zu kalt seyn (denn ersteres erschöpft die Kraft und erschläfft, letzteres macht die Faser zu steif und rigide), und sie muß weder in der Temperatur, noch in der Mischung, noch in dem Druck, zu schnellen Abwechselungen unterworfen seyn, denn es ist eins der durch Erfahrung am meisten bestätigten Gesetze, daß Gleichförmigkeit der Luft und des Clima die Länge des Lebens ungemein begünstigt.

5. Freye Wege und wirksame Organe für die Absonderungen und Auslerungen der verdorbenen Bestandtheile. Unser Leben besteht im beständigen Wechsel der Bestandtheile. Werden die abgenutzten und unbrauchbaren nicht immer abgesondert und ausgestoßen, so ist es unmöglich, daß wir die neuen und frischen in der gehörigen Menge uns zu eignen, und, was noch übler ist, der neue Erfaß verliert durch die Vermischung der zurückgehaltenen und verdorbenen seine Reinheit, und erhält selbst wieder den Character der Verdorbenheit. (Daher die so genannte Schärfe, Verschleimung, Unreinigkeit, Verderbniß der Säfte, oder vielmehr der ganzen Materie). Die Restauration wird also durch schlechte Absonderungen auf doppelte Art gehindert, theils in der Quantität, theils in der Qualität. Die Organe, auf denen diese Absonderung und Reinigung des Körpers hauptsächlich beruht, sind: die Haut, das wichtigste (denn man hat berechnet, daß zwey Drittheil der abgenutzten Bestandtheile durch die unmerkliche Hautausdünstung verfliegen), die Nieren, der Darmkanal, die Lungen.

terscheiden sollte, was gewöhnlich nicht geschieht. Die Verdorbenheit der Luft kann entweder in einem zu geringen Antheil Sauerstoffgas, also in der chemischen Mischung liegen, und diese könnte man unreine Luft nennen (im Gegensatz der reinen, Lebensluft), oder sie kann durch fremde in ihr aufgenommene Bestandtheile verdorben seyn, und dieß könnte faturirte Luft heißen.

6. Angenehme und mäßig genosne Sinnesreize. Es gehört, wie oben gezeigt, zu den Vorzügen der menschlichen Organisation und seiner höhern auch physischen Vollkommenheit, daß er für geistigere Eindrücke und deren Veredlung empfänglich ist, und daß diese einen ungleich größern Einfluß auf den physischen Lebenszustand haben, als bey den Thieren. Es eröffnet sich ihm dadurch eine neue Restaura- tionsquelle, die dem Thiere fehlt, die Genüsse und Reize angenehmer und nicht zu weit getriebner Sinnlichkeit.

7. Angenehme Seelenstimmung, frohe und mäßige Affecten, neue, unterhaltende, große Ideen, ihre Schöp- pfung, Darstellung und ihr Umtausch. Auch diese höhern, dem Menschen ausschließlich eignen, Freuden, gehören zur obigen Rubrik der Lebensverlängerungsmittel. Hoffnung, Liebe, Freude, sind daher so beglückende Affecten, und kein gewisseres und allgemeineres Erhaltungsmittel des Lebens und der Gesundheit gibt es wohl, als Heiterkeit, Fr o h s i n n des Gemüths. Diese Seelenstimmung erhält die Lebenskraft in gehöriger gleichförmiger Regbarkeit, be- fördert Digestion und Circulation, und vorzüglich das Ge- schäft der unmerklichen Hautausdünstung wird durch nichts so schön unterhalten. Glücklich sind daher die Menschen auch physisch, denen der Himmel das Talent einer immer zufriednen und heitern Seele verliehen hat, oder die sich durch Geisteskultur und moralische Bildung dieselbe ver- schafft haben! Sie haben den schönsten und reinsten Lebens- balsam in sich selbst!

Diese vorgetragenen Sätze enthalten den allgemeinen Plan und die Grundregeln einer jeden vernünftigen Lebens- verlängerung. Doch gilt auch hiervon, was von jeder did- tischen und medicinischen Regel gilt, daß sie bey der An- wendung selbst Rücksicht auf den speciellen Fall verlangen, und dadurch ihre genauere Bestimmung und Modification erhalten müssen.

Vorzüglich sind folgende Umstände, die bey der Anwendung in Betracht zu ziehen sind.

Die verschiedene Constitution des Subjects in Absicht auf die einfachen Bestandtheile und Fasern. Je trockner, fester und rigider von Natur der körperliche Zustand ist, desto weniger brauchen die Mittel der zweyten Indication (einer schicklichen Abhärtung) angewendet zu werden; je mehr von Natur Schlaffheit das Eigenthum der Faser ist, desto mehr.

Ferner, das verschiedene angeborne Temperament (worunter ich immer den verschiedenen Grad der Reizfähigkeit und ihr Verhältniß zur Seelenkraft verstehe). Je mehr das Subject zum phlegmatischen Temperament gehört, desto mehr, desto stärkere Reize sind anwendbar. Ein Grad von Reizung, der bey einem sanguinischen Aufreibung und Erschöpfung bewirken würde, ist hier wohlthätig, notwendig zum gehörigen Grade der Lebensoperation, ein Mittel der Restauration. Eben so das melancholische Temperament: es verlangt auch mehr Reiz, aber angenehmer, abwechselndern und nicht zu heftigen. Je mehr aber das sanguinische Temperament herrscht, desto vorsichtiger und mäßiger müssen alle, so wohl physische als moralische, Reize angewendet werden, und noch mehr erfordert das choleriche Temperament hierin Aufmerksamkeit, wo oft schon der kleinste Reiz die heftigste Kraftanstrengung und Erschöpfung hervorbringen kann.

Ferner die Perioden des Lebens. Das Kind, der junge Mensch hat ungleich mehr Lebenskraft, Reizfähigkeit, lockerere Bildung, schnellern Wechsel der Bestandtheile. Hier muß weit weniger Reiz gegeben werden, weil schon ein geringer Reiz starke Reaction erregt; hier ist verhältnißmäßig mehr auf Restauration und Abhärtung zu sehen. Im Alter hingegen ist alles, was Reiz heißt, im stärksten Grade anwendbar. Hier ist das Restauration, was in

der Kindheit Consumtion gewesen seyn würde. Milch ist Wein für Kinder; Wein ist Milch für Alte. Auch erfordert das Alter, wegen der damit verbundenen größern Rigidität, nicht Vermehrung derselben, durch die zweite Indication, sondern eher Verminderung durch erweichende, anfeuchtende Dinge: Fleischbrühen, kräftige Suppen, laue Bäder.

Endlich macht auch das *Elima* einigen Unterschied. Je südlicher es ist, desto größer ist die Reizfähigkeit, desto stärker ist die beständige Reizung, desto rapider der Lebensstrom, und desto kürzer die Dauer. Hier ist folglich gar sehr darauf zu sehen, daß durch starke Reize diese Krastererschöpfung nicht noch mehr beschleunigt werde. Im nördlichen *Elima* hingegen, wo die kühlere Temperatur an sich schon die Kraft mehr concentrirt und zusammenhält, ist dieß weniger zu fürchten.



