NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE

Bethesda, Maryland

Surgeon General's Office
LIBRARY.
Section, Physiol.
No. 58092

Physiologie.

Vorgetragen von Geheimrath Rudolphi.

Nachgeschrieben von H. C. L. Barkow medic. stud.

VIII Winterhalbjahr 1816/17

58092

Berlin 1817.

Der Körper wirkt auf die Seele. Diese wirkt auf jenen. Beyde Theile machen das Ganze aus, das Menschen heißt. Die Betrachtung des Menschen im gesunden Zustande, wie auch in den mannigfaltigen Abweichungen davon, heißt Anthropologie. Diese ist entweder physiologisch, oder pathologisch. Die erstere hat es mit dem Gesetze der Nothwendigkeit, dem inneren Grunde der Möglichkeit, der Beschaffenheit und dem Zusammenhange der Erscheinungen, die zum gesunden Zustande des Menschen gehören, zu thun. Damit sie aber einen so hohen Grad der Vollkommenheit erhalte, so sind solche Wahrnehmungen nothwendig, um sie gehörig anstellen zu können. Insbesondere sind Naturbeschreibung, Anatomie und die Naturlehre nothwendig, denn sie verbreiten nicht allein Licht auf den Gebrauch der Sinnlichkeit, sondern auch auf die Kräfte des Verstandes. Auch die Physik, die Chemie, die Mathematik, die Philosophie müssen darüber studirt haben, vorzüglich muß man gute Logik besitzen, um den Einfluß der Einbildungskraft, des Gedächtnisses, des Witzes, des Scharfsinnes, der Urtheilskraft, der Vernunft, der Neigungen und Leidenschaften, der Gemüthsbewegungen, der Temperamente, der Charaktere, der Vorurtheile, der Lebensart, der Gewohnheiten, der Sprache, der Gesichtsbildung, der Stimme, der Gebehrden, der Handlungen, der Schicksale

rein empirischen Disciplin irgendetwas a priori und ohne Beweis an zu nehmen.

Die Physiologie hat nun das Eigenthümliche daß sie keine bestimmte Ordnung, keinen bestimmten Anfang u. kein bestimmtes Ende hat. Früher theilte man sie nach ihren Functionen ein.

1.) functiones vitales. 2.) animales. 3.) naturales u. 4.) genitales. Die erste begreifft die Circulation u. Respiration, das was man glaubt daß den Thieren eigenthümlich sei Beweg: u. Empfindung. Irritabilität u. Sensibilität. Die dritte von der Verdauung, von der Se- u. Excretion, u. die vierte von der Zeugung u. der Empfängniß, von der weitern Ausbild: des Embrio, von der Geburt etc. Giebt man aber etwas genauer Achtung auf diese Eintheilung, so sieht man leicht wie unvollkommen diese Eintheilung ist. weil einem das Eine ohne das andere das unverständlich ist u. man hier gleich beim Einzelnen anfängt.

Wir folgen daher dem Treviranus der sie in allgemeine u. specielle Physiologie eintheilte. Die Allgemeine enthält vier Abschnitte. 1.) Die Anthropologie oder die Naturgeschichte des Menschen in wie fern sich dieser von andern Thieren verschieden ist, u. wie weit sich die verschiedenen Stämme von einander unterscheiden.

2.) in die Anthropotomie od. allgemeine Anatomie, die Zusammensetzung des Organismus so weit man mit dem Messer und dem Mikroskop reichen kann. 3.) in die allgemeine Anthropochemie, od. d. woraus die verschiedenen Theile des Menschen zusammengesetzt sind u. 4.) in die Zoonomie od. die Lehre vom Leben.

Die Specielle Physiologie theilt man am leichtesten in drei Abschnitte. Im ersten faßt man alles zusammen was man ehemals die functiones animales nannte, nämlich Irritabilität u. Sensibilität im zweiten die Lehre von der Reproduction u. im dritten die Lehre von der Zeugung. Die vorzüglichsten Werke welche in der Physiologie geliefert sind, sind Hallers Bibliotheca anatomica. Die neuere Litteratur findet man in Hildebrandts Handbuch. Ferner sind noch zu merken Hallers elementa physiologica corporis humani Auctarium ad Halleri elementa physiologica in 4 Fascikeln herausgekommen in Leipzig 1774. Dieses Werk enthält soviel als die 4 ersten Bände der Elemente, u. ein Compendium Halleri primae lineae physiologicae von Prisberg herausgegeben Göttingen 1780. Hildebrandts Lehrbuch der Physiologie Erlangen 1809. Autenrieths Handbuch der thierisch

menschlichen Physiologie. Prochaskas Lehrsätze aus der Physiologie des Menschen Wien 1810. Meiers Grundriß der Physiologie Berlin 1805. Sprengels institutiones physiologicae 1809 u. 1810. Schmidts Physiologie Jena 1790. Dömling Döllinger Bartels. Walther. Burdach Augustin. Pfaffs Grundriß einer allgemeinen Physiologie u. Pathologie. Copenhagen 1801 Treviranus Biologie in 4 Theilen. Göttingen 1802 — 1814. Richerant Paris 1813. Dumas in Montpeillé. Barthez nouveaux elements de la science de l'homme. Paris 1806. Theils Archiv der Physiologie 1796 — 1815 in 12 Bänden, ein ganz vorzügliches Werk. Deutsches Archiv der Physiologie von Meckel. Es giebt noch sehr viele andere physiologische Schriften, die aber zum Theil sehr unwichtig u. nicht werth sind hier angeführt zu werden, zum Theil aber nur Bruchstücke sind u. nur einzelne Theile betreffen. Diese sollen dann an ihrem Orte angegeben werden.

Wir gehen jetzt zur Anthropologie oder der Naturgeschichte des Menschen über, u. betrachten darin wie der Mensch sich von andern Thieren unterin

ein Mensch sich von andern unter-
scheidet.

Allgemeine Schriften der Anthropo-
logie sind folgende. Blumenbach de
generis humani varietate nativa. Göttin-
gen 1795. Josephi Grundriß der Natur
des Menschen Hamburg 1790. Ludwigs
Grundriß der Natur der Menschenspe-
cies 1796. Virey histoires naturelles
de l'homme. Paris

Der Mensch gehört zu den Säugthieren
u hat in seinem äußern Baue auch etwas
mit ihm überein. Allein dieses wenige
ausgenommen was ihm mit ihm gemein
ist, so hat er so viel Eigenthümliches
daß man die Naturgeschichte des Menschen
lieber allein nimmt. Man hat in älteren
Zeiten viel hin u her gestritten u manche
Schriftsteller haben behauptet daß die
Menschen von den Affen abstammen; u
nur nach und nach sich mehr ausgebildet
hätten u zu diesem Grad der Kultur
gekommen seien. Sogar Linné hat sich hierzu
verführen laßen, u Helvet in Heidelberg
behauptet ebenfalls diesen Satz daß der Mensch
vom Affen abstamme. Wenn man aber
nur etwas genau auf den Bau des gan-
zen menschlichen Körpers Achtung giebt, so

sieht man bald daß dies ganz falsch ist
Erstlich hat außer dem Menschen kein anderes
Thier Vernunft. Kein Thier ist jemals in
Kultur übergangen, dagegen mag man
auch die rohesten wildesten Völker sehen
so findet man allenthalben Spuren
davon. Es geht ferner nur der Mensch
allein aufrecht. Sein Körper ist nicht
darnach beschaffen daß er auf Vieren
gehen könte. Das Schultergelenk ist
zu frei, und der Carpus zu schwach
um den Körper tragen zu können
Aber zu welchem andern Nutzen ist dies nicht
eingerichtet, wie künstlich ist nicht die Hand
gemacht? Mit ihr kann er nach allen Theilen
seines Körpers kommen, er kann jeden unange-
nehmen Eindruck damit abwenden, u. Ge-
fahren verhüten. Und wenn man das Tastorgan
an den Spitzen der Finger betrachtet. Es
liegen hier so viele feine Nervenwärtzchen
die mit einer sehr feinen zarten Haut überzogen
sind, daß man damit alles genau unterscheiden
kann. Dagegen haben die Affen dort eine
harte rauhe dicke Haut, und ihre Nägel
die zwar etwas Ähnlichkeit mit den
unsrigen haben scheinen mehr zu Waffen
bestimmt zu sein als zur Unterstützung
eines Tastorgans bestimmt zu sein, indem
sie dick u. stark sind, u. schwerlich in einem scharfe
krallichten Wand krümmen. Auch der Rüssel
des Elephanten ist kein Tastorgan, er kann
zwar auch nach allen Theilen seines Körpers damit

sinkommen, aber mit dem Finger fühlen. Hier ist der ganze Unterschied die nämlich an dem Leichnam der Finger fehlen die Bewegung ist nämlich fast die Bewegung bei meinem Pferd als dem Menschen. Das Gelenk, dann ist der Finger fast ganz und gar [illegible] Hier nämlich ist [illegible] Bänder, die Finger sind [illegible] Muskeln, die in einer [illegible] Stellung [illegible]. Die äußerste Stellung findet man bei keinem andern Thiere. Das Gehen über kann sich [illegible] aber [illegible] muß [illegible] zu nennen. Stets [illegible] oder [illegible] nennt [illegible], oder [illegible] [illegible]. Eben [illegible] auf den Füßen. Ich will nun nämlich die äußere Structur betreffen, so sind die Muskeln die Finger an diesem Theile nicht [illegible], nämlich [illegible] Bewegung. Es [illegible] ist, daß man [illegible] nämlich [illegible] einzig [illegible] aber von den Finger Muskeln [illegible] will die [illegible] medius. Es ist auch der [illegible] biceps [illegible] femoris nicht [illegible], [illegible] sich auch nicht hinten [illegible] an die tibia als beim Menschen. Die [illegible] Muskeln [illegible] Thiere. Einige [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] processus transversi.
[illegible] [illegible] den Schädel an [illegible] so
ist erstlich das foramen magnum das
ein [illegible] [illegible] [illegible] in der Mitte
[illegible] gegen [illegible] [illegible] den übrigen Theilen
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Die mit dem [illegible] Gesetz des
des Menschen Lebens [illegible] ist [illegible]
mit der Bedeutung des Blutes beim Men-
schen bei [illegible] [illegible] als beim
Thiere nicht [illegible] das Fall, d. h. dem
Thiere [illegible] wird, so [illegible]
sich die Cardinäle so bald sie in den Pfeiler [illegible]
nicht [illegible] in [illegible] [illegible]
Bedeutung des [illegible] miraculi [illegible]
sich [illegible] nicht [illegible] in [illegible]
in [illegible] so fort. Hinsichtlich wird sich
[illegible] [illegible] [illegible]
in [illegible] also [illegible] so [illegible]
[illegible]. Sind [illegible] beim Menschen
nicht das Fall, so ist [illegible]
[illegible] das Herz so [illegible]
[illegible] [illegible] ist [illegible] das [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] nicht, aber in der Stadt doch
[illegible] ein [illegible] Mädchen [illegible]
[illegible] der Mensch [illegible] mit dem Thiere
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [

den Vogelblick indem man einige Linie vom obersten Rande des Stirnbeins bis zu der Hervorragung der obern Maxille u. von da bis zum äußern Gehörgang ziehet. Ein solcher Winkel hält bei einem Europäer gewöhnlich 80 – 81 Grade, beim Neger 70., beim Affen aber nur 30–40. zuweilen auch wohl 50. Der menschliche Schädel ist nun überhaupt sehr von dem der Thiere unterschieden, und er zeichnet sich noch mehr dadurch aus daß nur er ein vorstehendes Kinn hat, dagegen es sich bei den Thieren zurückliegt. Ferner stehen die Zähne in einer ununterbrochen gerade regelmäßig Weiche dentes continui approximati. Dies findet bei den Thieren nicht statt, sie stehen nicht in einer geradeten Linie u. sind oft unterbrochen, dies ist auch ganz natürlich, denn wenn an einzelnen Stellen so große Zähne hervorragen so muß an der gegenüberstehenden Maxille ein Raum sein worinn sie sich legen kann. Man findet ferner bei den Thieren ein os intermaxillare welches zwischen den beiden Oberkiefern liegt, u. wird auch incisivum genannt weil bei den Thieren welche Schneidezähne haben diese darinn liegen. Dies ist beim Menschen Ch. Zwar ist nicht zu läugnen daß es im Embrio statt findet, wenn noch die obere Kinnlade aus mehreren Stücken besteht, aber es verwächst mit der Zeit.

Ein ferneres sehr wesentlicher Unterschied
den der Mensch vom Thiere hat ist die Sprache
Der ist hierzu gleichsam gezwungen, weil er Vernunft hat
u. der Bau seiner Zunge u. seines Kehlkopfs
dazu eingerichtet ist. Sprechen kann kein
anderes Thier, Sie geben zwar einzelne
Töne von sich wodurch sie ihre Empfin-
dungen ausdrücken, die man auch leicht
erkennen kann, aber von Sprache kann
bei den Thieren durchaus keine Rede
sein: Es ist viel über eine ursprüngliche
Sprache lingua primitiva gestritten worden
und man glaubte daß wenn man ein
Kind in der Wildniß aufwachsen
ließe es hebräisch oder phönicisch sprechen
würde. Dies ist aber ganz falsch u.
die Erfahrung hat dies selbst wider-
legt. Es wurde im Anfange des vorigen
Jahrhunderts auf der Küste von Hameln
ein Knabe gefangen den man nach diesem
Lande Peter von Hameln nannte. Er
wurde nach England gebracht, und man
suchte ihm auf alle mögliche Art Unter-
richt in der Sprache zu geben. Er lernte
sie aber nicht, u. war ein überaus blöd-
sinniger Knabe. Es wurde im Anfang
der französischen Revolution ebenfalls
ein wilder Knabe in den Pirinäen gefangen
u. nach Paris gebracht. Aber aller Mühe
ungeachtet die ein französischer Arzt Namens
Itthar mit der größten Menschlichkeit, Sanft-
muth u. Klugheit anwandte, um ihm die

Sprache beizubringen waren vergebens.
Er lernte nie sprechen, war sehr heftigen
aber gutmüthigen Temperaments, u hatte viele Narben auf
seinem Leibe die ihm wahrscheinlich von
seinen Ältern geschlagen war, die ihn
hatte umbringen wollen weil er nicht
sprechen konnte. Auf der Insel Barra lebte
ein Negerknabe. Er wurde gefangen, u
zeigte auch einige Anlagen zum Sprechen
starb aber ~~[illegible]~~ 1 Jahr nachdem er gefangen
war. Er war ~~[illegible]~~ nach Barra auf
einem Schiffe gekommen welches daselbst
gescheitert war, u erkannte auch den Schiffs
patron auf dessen Schiff er gekommen war
wieder. Er hatte einen rictus continuus.
In Lithauen hat man Knaben gefunden
die unter Beeren gelebt haben, u in der
Mitte des 17ten Jahrhunderts sahe man
in der Champagne ein Paar wilde
Mädchen. Sie kletterten mit großer Ge-
schwindigkeit auf die Bäume u obgleich man
ihnen nachstellte so entkamen sie doch.
Lange Zeit nachher fand man die eine
wieder, u fing sie. Diese hatte wahr-
scheinlicher Weise die andere umgebracht.
Sie lernte mit einer unglaublichen Geschick-
lichkeit sprechen, u verlebte die übrige
Zeit ihres Lebens ~~[illegible]~~ einem Kloster.
Es ist auffallend wie diese Menschen sich in
der Wildniß wo es ihnen allen Nahrungs-
mitteln fehlte ernährt haben. Wahrscheinlich
haben sie sich von Wurzeln u Kräutern
die in Wäldern wachsen ihr Leben kümmerlich

erhalten. Sie liefen sehr schnell u. kletterte
mit ungeheurer Geschicklichkeit auf die Bäume.
Übrigens beweisen diese Geschichte von der
ursprüngliche Sprache nichts, denn sie waren
schon alle früher unter Menschen gewesen
u. äußerst blödsinnig. Es haben einige u.
unter andern auch Schubert behauptet daß
der Zustand der menschlichen Kultur früher
auf einem höhern Grade der Vollkommen-
heit gestanden haben als jetzt u. daß z.B.
einige alte Monumente auf Ceylon
dafür sprächen. Dies ist aber ganz falsch,
u. die Monumente sind sehr roh u. ohne
Geschmack auf ein ander gehäuft. Der Zu-
stand der ersten Menschen können wir uns
nur sehr elend, u. nicht anders als den
der Wilden denken, der nun immer ~~noch~~
u. nach nach der verschiedenen Lage der
Länder in der Kultur weiter steigt. So
ist z.B. ein großer Unterschied zwischen
den Pescherets u. den Einwohnern der Ge-
sellschaftsinseln. Der Mensch unterscheidet
sich nun ferner von den Thieren durch
ein moralisches Gefühl, womit er das Recht
vom Unrecht unterscheidet. Dieses findet
man bei den entlegendsten ungebildetsten
Völkern, aber bei keinem Thiere. Man
kann ein Thier wie z.B. einen Hund ~~abrichten~~ durch Schläge
etwas zu thun; er weiß aber nicht warum
dies recht od: falsch ist. Denn Mensch kann
allenthalben Leben u. das nur als ein
vernünftiges Geschöpf, weil er sich alles
anschaffen u. seine Nahrung u. Lebensart
nach dem Zustande der verschiedenen Klimate
einrichten kann.

Man hat behauptet daß die Thiere weit
weniger Krankheiten hätte als die Menschen.
Diese Behauptung rührt aber daher, weil ~~[illegible]~~
auf die Krankheiten der Menschen weit ge-
nauere Achtung gegeben hatte hingegen bei
den Thieren nicht. In neuern Zeiten da wir
mehr um die vergleichende Anatomie sahen fand
man daß die Thiere den selbigen Krankheiten
ausgesetzt seien als die Menschen. So hat
zu ein Hund das Scharlachfieber ~~gehabt~~
bekommen indem er bei einem Knaben
gelegen der dieses gehabt hat. Und so hat er
gefunden daß der Mensch auch eben so gut
rasend werden kann als ein Thier. Das Faltenfieber findet man bei den Thieren nicht. Was
Mißbildungen anbetrifft so findet man bei Menschen
daß die Harnblase umgekehrt u. sehr weit nach vorne
liegt. Bei solchen Fällen ist die Symphysis
ossium pubis keine Synchondrosis sondern
es liegt dort ein langes starkes sehnigtes Band
welche die Knochen zusammenhält. Dies findet man
bei Thieren nicht, u. man glaubt daß die Thiere
manche Fehler der Geschlechtstheile die man bei Men-
schen findet nicht haben, u. dies läßt sich aus
dem verschiedenartigen Baue des Beckens erklären.
Früher ~~Man~~ hat geglaubt daß die Thiere nicht wie die
Menschen die monatliche Reinigung hätte.
Allein bei den mehrsten Säugthiere hat man
auch diese gefunden, zwar ϕ in der Ordnung
wie beim Menschen, denn da dieser zu jeder
Jahreszeit sich begatte so geschieht dieser Blutfluß
monatlich, bei den Thieren aber geschieht er
kurz vor der Brunstzeit. Auch das Hymen
hat man bei dem mehrsten Thiere gefunden
jedoch in einer andern Gestalt allein ~~[illegible]~~

heit theils in der Größe, in der Gestalt des Körpers, in der Farbe, u. in einzelnen Theilen, auch vielleicht in Ansehung der Geistesfähigkeiten. Die größten Menschen die wir kennen sind die Patagonen. Sie sind gewöhnlich 6 Fuß hoch noch darüber, welches schon immer eine ansehnliche Größe ist. Manche haben große Wunderdinge von ihnen erzählt, daß sie ungeheuere Riesen wären. Dies ist aber alles fabelhaft. Die kleinsten Menschen findet man unter den Esquiaux, von denen die mehrsten selten über 4 Fuß groß sind. Man findet überhaupt daß in den ~~kälteren~~ südlicheren Gegenden die Menschen größer sind als in den wärmeren Ländern. Was man von den Quibots in Madagaskar gesagt hat nemlich daß sie ganz außerordentlich klein gewesen sein sollen ist falsch, denn diese Fabel rührt von einem rachitischen Kranken den man gesehen hat her woran man gleich aufs ganze geschlossen hat.

Was die Gestalt betrifft, so finden wir daß diese bei den mannigfaltigen Völkern außerordentlich verschieden ist. So haben z.B. die Papuas u. Australneger einen außerordentlich hervorstehenden Obertiefer. Sie haben wolligtes Haar. Ihre Extremitäten sind sehr lang u. dünn. Indigemäßigte Klimate findet man schon eine weit größere Wohlgestaltheit wzb: in Mingrelien u. Circassien. Aber man muß sich denken daß diese im ganz

Bauen der Nation liegt. Die Hauptsache eines wohl gebildeten Körpers liegt nun im Sculet. Die Farbe u. die weichen Theile tragen freilich auch viel dazu bei; sind aber doch nur Nebensachen. Insbesondere kömmt viel darauf an ob der Kopf gut gebildet ist. Wenn die Stirne flach u. sehr zurückgekehrt ist so verursachet dies schon eine Angestaltheit. Wenn der Schädel eingedrückt ist so treten dadurch andere Theile zu sehr hervor. Bei den Kalmuken u. Mongolen überhaupt findet man die Oberkiefer außerordentlich breit. Hierdurch kömmt es daß die Augen weit von ein ander stehen, u. eine sehr große Glabella zwischen ihnen liegt, daß die Augenlieder sich sehr zusammenziehen u. die Augen sehr klein erscheinen. Bei den Negern findet man den Oberkiefer sehr hervorstehen, u. einzelne Fortsätze u. Stellen woran sich Muskeln legen sehr stark ausgedrückt.

Was die Farbe betrifft so hat man gefunden daß die nördlichen Völker weiß die südlichen dagegen dunkler aussehen. Die Neger sind braunschwarz, grauschwarz u. ganz schwarz. Die Grundfarbe der Amerikaner ist roth. Es haben einige behauptet daß die Grundfarbe aller Menschen weiß sei u. daß diese nur durch die Luft verändert würde. Es ist dies aber ganz falsch u. man hat bei den Caithen gesehen die schon auf einem etwas vornehmen Fuß leben, u. sich größtentheils eingeschloß halten daß sie ganz kupferroth sind. Auch Humboldt bestätigt daß die Kinder roth gebo-

[illegible] [illegible] 2 Abtheilungen [illegible], [illegible]
jede 60000 Menschen stark, [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] eine dritte Abtheilung von 30000
Menschen, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]. [illegible] so [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] von 30000 Menschen [illegible].
Die Bevölkerung des [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 4 bis 5 Millionen.

Der [illegible] und Volkscharakter der [illegible]
[illegible] Lombardei ist [illegible], [illegible]
sich [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

Pflanzen sieht, denn die Pflanzen die in den
Thälern wachsen, gedeihen nicht auf den Berg
u. so umgekehrt. Wären sie aber alle von
einem Orte ausgegangen, so müßten sie
da auch wachsen. Wenn man auf der Küste
von Spanien u. Africa ein ähnliches Kraut
sieht, so folgt nicht daß es aus dem einen Lande
nach dem andern gebracht worden, sondern
es ist in dem Lande wo es wächst auch entsprungen.
Eben dies gilt auch von den Menschen. Es
haben einige gefragt wzl: Vaterlandsleute,
woher sind die Amerikaner die Africaner
etc: entstanden, Es sind Autochthonen, aboriginés.
Im Vermögen hat schon die Thiere in
ihren Gegenden entstehen lassen.
Früher hat man die Menschen in weiße
Schwarze, gelbe u. rothe. Blumenbach nimmt
5 Racen an die europäische oder caucasische.
Der Name caucasisch hat etwas Thadelhaftes indem
man früher alle Menschen aus der Gegend des
Caucasus ableitete. Ferner die malaiische.
Die Neger. Amerikaner u. Mongolen.
Wir nehmen aber nur 4 Hauptstämme an.
u. theilen diese wieder in ihre Unterabtheilungen.
Der europäische Stamm bewohnt
ganz Europa, einen großen Theil von Asien
und die nördliche Küste von Africa. Wir
gehen hier von den Germanen. Sie erhalten
sich nach Norden hin eigenthümlich, nach Osten
hin vermischen sie sich besonders mit den
sclavischen Völkern. u. durch diese wieder
mit den Bewohnern des westlichen Asiens.
Zu ihm gehören die Deutschen, Engländer, Schweden
Norweger u. Denen. Nach Süden hin vermischen
sie sich mit den Völkern deren Grundsprache
lateinisch ist. Zu ihnen gehören die Italiener
Franzosen, Spanier u. Portugisen. Diese gehen auf der einen Seite
in die maurische über, auf der andern
in die griechische. Das gemeinschaftliche
dieser Völker haben ist daß bei keinem

Bemerk. Bei den Gottentotten tritt die Stirne nicht so sehr wie bei den übrigen. Negern zurück, u. die Oberkiefer nicht so sehr hervor.

Der mongolische Stamm nimmt den größten Theil vom ~~Asiatischen~~. Sie bewohnen den größten Theil des nördöstlichen Asiens erstrecken sich ab. ich sehr weit nach Süden. Es gehören dazu alle Völker des nördöstlichen Asiens, die Tartarei, Tibet, China u. s. w. Auch die Esquimaux muß man zu den Mongolen rechnen. Das Gesicht der Mongolen ist ungeheuer breit. Die Jochbeine sind sehr breit, die Nase u. die Glabella ebenfalls, die Augenhöhlen sind klein, die Augenlieder wenig geschlitzt u. auch sehr klein. Man findet eine gelbbraune u. gelbschwarze Farbe, fruppiges Haar. Doch ist der Haarwuchs schwach. Der amerikanische Stamm bewohnt ~~den~~ Land des Esquimaux ausgenommen ganz Amerika. Ihr charakteristisches ist sehr schwer zu bestimmen weil sie sich so sehr vermischt haben. Ausgemerkmale sind diese. Die Südamerikaner sind kupferfarbig, die nördlichen Heller, sie haben schwarzes starrendes Haar, sparsamen Haarwuchs u. wenig Bart. Die Esquimaux sind von den übrigen Amerikanern ausgestoßen, u. werden von ihnen verachtet, u. wo sie getroffen werden gemischhandelt. Man muß sie auch zu dem Stamme der Mongolen rechnen, u. es hat wahrscheinlich zwischen diesen beiden Völkern eine Vereinigung stattgefunden.

Die vorzüglichsten Schriften der Anthropologie sind Turnefort's Reisen nach dem Orient Cook's Reisen. Pavon in 2 Bänden, der erste erschien 1805 der zweite 1816. Humboldts Reise nach Amerika. Historia de Sbopolyt. 3

Verzeichniß Vorlesungen über das Naturschöne und Naturschönheit von Aesthetik in der Schule.

Leipzig 1811—1815. Vorlesungen über die körperliche Beschaffenheit des Menschen von Ernst Heinrich Weber Leipzig 1846. Blumenbach. De generis humani varietate nativa. Göttingen. Heinrich Steffens Grundzüge der Philosophie der Natur und allgemeine naturhistorische Ansichten. Leipzig 1806. Wolfart Anthropologie 1812.

Jetzt kommen wir zu den Vorlesungen über die allgemeine Physiologie oder die allgemeinen Lebenserscheinungen. Vorzüglich hier Schriften sind Bichat allgemeine Anatomie übersetzt von Pfaff Leipzig 1803. Weber Beobachtungen über die Function der Nerven. Leipzig 1827. Treviranus Biologie oder Philosophie der lebenden Natur. Bremen 1802. Grundriß der Anatomie 1815. Burdach Physiologie als Erfahrungswissenschaft Leipzig 1826. Schubert Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaft Dresden 1808. Schubert Geschichte der Seele Stuttgart 1830. Schubert Symbolik des Traumes Bamberg 1814. Schubert Lehre von der Seele Stuttgart 1830

Tela corn.

tela cartilaginea

tela ossea

fibra tendinea

fibra arteriosa

andere hingegen sagten es seien Muskelfasern
dort. Es haben hierin beide Partheien geirrt. Es liegt
in der Gebährmutter allerdings Fasern, ab: mit
der Muskelfaser haben sie nichts gemein, sie
ist platt und hart, u. hat viele Ähnlichkeit mit der Ent-
zündungsfaser und bei der Empfängniß ist der
Uterus einer Entzündung sehr ähnlich. Diese
Arterienfaser stehet zwischen der Sehnen u. Muskelfaser.

Fibra musculosa. Sie ist sehr weich, zart u. rund-
licht. Durchschneidet man sie und betrachtet sie durch
das Mikroskop so siehet man daß die welche eine
zu sein schien noch aus mehrere besteht. Die Farbe
ist größten theils rothgeblich. Die Muskeln besitzen
eine zitternde Bewegung, u. entblößt man sie bei ei-
nem eben verstorbenen Thiere, so kann man sehen
wie sie sich bewegen. Sie sind nie ruhig. Im
krankhaften Zustande hüpfen zuweilen die Sehnen,
u. bei Kindern entstehen Zuckungen in den Mus-
keln des Daumens u. der Augen. Diese Oscillation
ist keinem andern Theile eigen. Je mehr sich der
Muskel zusammenzieht desto stärker wird er. Es
findet kein Reißen der Muskeln statt, wohl aber der
Sehnen, so zerreißt z.B. bei einem starken Sprunge
leicht die Achillessehne. Denn je stärker sich der
Muskel sich zusammenzieht desto stärker wird er,
u. je mehr er sich zusammenzieht desto geringern Raum
nimmt er nicht allein in der Länge sondern auch in der
Breite ein. Er ist sehr reich an Nerven u. besitzt
von allen einfache Theilen am mehrsten Gefäße.
Er erzeugt sich nicht wieder auch nicht im wiederna-
türlichen Zustande, sondern wenn an einer Stelle
Muskelfleisch ausgenommen wird, so wird diese Stelle
mit Zellgewebe angefüllt. Bei den Thi kaltblüthigen
Thieren hat der Muskel ein anderes Ansehen. Der
Muskel der Amphibien hat Ähnlichkeit mit dem des Embrio,
ist weich u. hat nicht die bestimmt volle Organisation.
Daher ist die Reproduction sehr leicht bei ihnen wie beim
Salamander. Es erzeugen sich ganze Extremitäten
wieder mit allen Muskeln. Bei den Thieren die
ein äußeres Suelet haben gehen die Fasern nach
innen wie z.B. beim Krebse.

Fibra musculosa

Anmerk: nach dem Tode
reißt der Muskel
leicht ~~[illegible]~~

Fibra nervea. Die Nervenfaser, Faserchen, Fäserchen, Fäserchen, Fä

Wiedererzeugung statt zu finden, daß sie aber nicht in großer Maße u. auch nicht immer geschieht ist gewiß. Dies sind die einfachsten Theile des Körpers.

Die Gefäße sind doppelter Art. Zu den allgemeinen rechnen wir 1.) die Blutführenden. 2.) die einsaugenden. Kein Theil des Körpers die Hornmasse u. den Schmelz der Zähne ausgenommen ist ohne Gefäße. In die Arterien selbst gehen Nerven u. andere Gefäße zu ihrer Ernährung. Sie bestehen aus zwei Häute in der Mitte die dritte Schichte die Arterien fasert liegt. Die Venen bestehen nur aus 2 Häuten, u. man bemerkt nur selte u. sehr wenige Fasern an ihnen. An den einsaugenden Gefäßen hat man bis jetzt noch keine Fasern wahrnehmen können. Die besondern Gefäße stehen mit den allgemeinen in Verbindung. Sie sollen bei den einzelnen Organen zu denen sie gehören abgehandelt werden.

Zu den Häuten zählt man
1.) die serösen Häute ~~[illegible]~~ Schleimhaut. Corium
4.) die Epidermis. Betrachtet man die Epidermis der Pflanzen, so sieht man daß sie viele Ähnlichkeit mit den serösen Häuten hat. Sie ist nämlich die letzte Wand aller Zellen. dasselbe sind die serösen Häute.
16. Die innerste Haut des Herzens der Arterien und Venen gehören zu den serösen Häuten. Die Epidermis kann nur die Glätte nicht haben welche die serösen Häute besitzen, weil sie beständig der Luft u. äußern Verbindungen ausgesetzt ist. Auch die Conjunctiva hat viele Ähnlichkeit mit den serösen Häuten. Die Schleimhaut u. d. corium ist einerlei, nur daß d. corium hat die Schleimhäutchen absondert.

Außer den festen Theilen finden wir noch flüßige Theile. Diese überwiegen beiweitem die festen Theile. Man theilt sie in allgemeine u. besondere.

Die allgemeinen Flüßigkeiten theilt man, 1) in Bluth, Lymphe u. Fett.

Man findet das Bluth in ungeheurer Menge in den Gefäßen, und es ist viel darüber gestritten worden wie viel der Menschen im gesunden natürlichen Zustande besitze Haller gab 30 ℔ an u. [illegible] auf den Kopf allein 5 – 6 ℔. Dies ist auf allen Fall zu viel aber es ist zu wenig wenn einige neuere Schriftsteller nur im ganzen 6 – 8 ℔ annehmen. Man kann im Ganzen wohl 20 – 21 ℔ rechnen. Im Bluthe liegen liegen die Stoffe zu allen übrigen Theilen daher auch einige behaupten haben der Sitz der Seele sei im Bluthe. Zu seiner Erzeugung sind alle Einsaugungen, u. das Bluth giebt wieder alle Mittel für die Ernährung aller übrigen Organe.

Das Serum ist überall im Bluth macht unstreitig den größten Theil im Körper aus. Es ist nicht nur in den allgemeinen sondern auch in den einzelnen Theilen. Besonders verdient das Serum was im Schleimstoff ist u. in die morgagnische Feuchtigkeit gehet besondere Aufmerksamkeit: Es ist in ungeheurer Menge u. alle Theile schwimmen ihn ihm. Es wird durch diese rösen Häute ausgehaucht um die Theile welche es umgiebt beständig schlüpfrig zu erhalten.

Das Fett adeps s. pinguedo füllt die Zwischenräume der einzelnen Theil aus u. liegt bloß im Schleim gerebe. In den Markhöhlen findet man es auch jedoch schon mehr modificirt. Schon im dritten Monate wo fängt es an sich zu bilden u. bei der Gebu ist es schon in großer Menge vorhanden. In den Jünglingsjahren

der Empfängniß

Anleitung zur Bleiche

unterscheiden: kann so zieht man das Auge
weg, u fängt auf die Art an zu schielen. od.
man hat es sich auch angewöhnt. Es wirken
beide Organe zugleich. Die Organe sind
sehr beständig, so daß sich die Varietäten
nur auf Nebensachen beziehen. Man findet
zb: das Gehirn gar nicht od: bloß in einigen
Windungen verschieden. Auch in den Knochen
u Bändern findet man keine Abweichungen
u eben so wenig in den Muskeln welche
die Locomotivität bewirken. Es fehlen wohl
zuweilen einzelne kleine Muskeln wie:
der psoas minor der plantaris der pyramida-
lis etc:. Bei den reproductiven Organen
finden wir keine bedeutende Abweichun-
gen. Zwar findet man daß die Nieren
oder die Leber zuweilen etwas anders
als gewöhnlich aussehen u zuweilen etwas
kleiner sind. Doch sind diese Varietäten
ohne Einfluß auf den übrigen Körper.
u wenn man größere Abweichungen fin-
det so kann man sie nicht mehr Varietät
nennen sondern sie sind dann schon monströs
Mißbildungen, und diese beruhen auch oft
auf frühere Zustände zb: wenn das foro-
men ovale im Herzen bleibt etc:
Man findet häufig daß solche Abweichungen
Ähnlichkeit mit dem thierischen Zustande haben
Meckel hat hierauf zuerst aufmerksam gemacht
u es ist auch recht gut, doch hat man zu viel
Wichtigkeit hieraus gemacht, u sogar hieraus
den Satz behaupten wollen daß der Mensch zuerst
alle Thierklassen durchgehe. Denn zuerst sagte
man sei er einem Wurm ähnlich u so stiege

[illegible] [illegible] [illegible] [

Eintheilung der thierischen Chemie.

Grundstoffe des thierischen Körpers kön-
nen wir nicht angeben. Es haben zwar ei-
nige geglaubt man könne sie annehmen
so z.B. sei der Stickstoff dem thierischen Körper
eigen dies ist ab: falsch denn wir finden
ihn auch bei Pflanzen u. vorzüglich bei den Pilzen.
Dasselbe hat man von der Blausäure behauptet
dies ist ab: ebenfalls unrichtig, und überhaupt
geht unsere Analysis nur auf gewisse Stoffe
welche sie mit andern gemein haben.

Man theilt nun die chemischen Bestandtheile
in folgende. 1) Stickstoff. 2) Kohlenstoff. 3) Wasser-
stoff. 4) Sauerstoff. 5) Phosphor. 6) Schwefel-
säure. 7) Eisen. 8) Braunstein. 9) Natrum
10) Kali. 11) Kalkerde. 12) Talkerde 13)
Kieselerde. 14) Salzsäure. Diese Bestand-
theile kommen im menschlichen Körper in großer
Menge vor. Die Erden welche vorkommen
~~welche sich~~ erzeugen im thierischen Körper ~~erzeugen~~ selbst.
Auch in den Pflanzen hat man die Kieselerde
z.B. nachgewiesen welche sich von selbst in der Pflanze
bildet. Man findet sie ~~besonders~~ in den
Gelenken großer asiatischer Bambusrohre Kristalle welches Kieselerde
~~Stoffe~~ ~~hingegen~~ bei den unsrigen findet man das
nicht. Man nennt sie Tabaschier. Bei den Vögeln
bildet sich Kalkerde in großer Menge wo
die Eierschalen bestehen, ganz von selbst, indem
man die Vögel so beobachtete daß sie kein Kalk
zu ihrer Nahrung bekommen konnte. Und wir müssen
annehmen daß sich die übrigen Bestandtheile auf
gleiche Art im Körper erzeugen. Alle Bestandtheile
kommen nur in mehreren Verbindungen
vor u. dann bilden sie erst chemische Bestandtheile.
Es ist sehr wahrscheinlich daß es keine unorga-
nische Theile im thierischen Körper giebt.
Es haben zwar einige behauptet die Erde sei
unorganisch. Man findet aber außerhalb des

thierischen Körpers diese Erde ☉ und selbst die Conver-
mente welche kein Leben haben besitzen
etwas charakteristisches welches sie von andern
unterscheidet. Auch das Wasser kömmt einmal
reine vor sondern enthält immer Eiweißstoff.
Es haben einige Schriftsteller noch imponderabilia
erzb: d. Hirnstoff. Schallstoff etc: zu den
Bestandtheile gerechnet, wir können diese aber
nicht erweisen u. haben also auch keine Ur-
sache sie anzunehmen. Es ist überhaupt hier
der Ort nicht genauere Untersuchungen hierüber
anzustellen u. es wäre thöricht wenn es in
der Physiologie solche Aufsätze wollte. Daher lassen
wir diese u. führen sie bloß an.

Thierische Stoffe sind nun 1) Gallerte. 2.)
Eiweiß. 3.) Faserstoff 4.) Schleim 5.) Wasser
6.) Fette. 7.) Öhl 8.) Knochenerde. Wir finden
sie zwar auch in den Pflanzen jedoch in ei-
ner andern Art. Überh: lasse sich die Stoffe
in den Pflanzen sehr schwer darlegen, einige
ausgenommen welche in Eigenen Behältern
abgesondert werden.

Gallerte nun erstlich gelatina bereitet wir
in großer Menge theils aus d. Häute theils
aus Knorpeln u. Knochen. Sie hat ihren Nahmen
davon weil die Flüssigkeit die man aus d. Knochen
kocht einer zitternden Wasser ist u. leicht zu ei-
nem Leim friert. In Säuren u. Alkalien ist
sie auflösbar doch nicht in Alkohol. Man nahm
es früher in ungeheurer Menge an doch man
hat ab: entdeckt daß sie weder im Buche noch
in der Milch vorkömmt. Berzelius hat sogar
behauptet es gäbe gar keine Gallert. Er ist
ab: hierin offenbar zu weit gegangen.

Eiweiß albumen. ist nie ganz vom Schwefel
u. Natrum zu trennen. Es kömmt in sehr großer
Menge im thierischen Körper vor u. es giebt
keine Flüssigkeit worin kein Eiweiß ist

Auf in den meisten Fällen Zweifel über die Verschiedenheit in der Benennung [illegible] entstehen. Es ist sonderbar, daß sich in dem Blute [illegible] Gerinnsel, [illegible] gewöhnlich in 24 Stunden, oft in kürzerer Zeit, [illegible] Gerinnsel [illegible] Wasser [illegible] Alkohol [illegible] Gerinnsel [illegible] Gerinnsel [illegible] Gerinnsel

Ausser diesen allgemeinen Karten muss noch ein
zelner Spiele [illegible]. In jeder Gesellschaft [illegible]
Karten wird eine bestimmte Spielart [illegible]
festgesetzt, müssen. Alle andern [illegible]
Satzstücke ist es blutt. Auch [illegible]
fort ab blutt ab: ist eine [illegible]
so Spiel beginnt [illegible]
beschaft. Es ist [illegible]
[illegible] sind [illegible]
wird sie [illegible]
[illegible] Spiele [illegible]
[illegible] Spiele [illegible]
[illegible] Spiele

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Alle Augenblicke verschiedenen Grade der Luft
ausgesetzt sind. Bald bei der größten Hitze in die Bit-
terste Kälte u. so umgekehrt geht müssen.

Wenn ein M. an Altersschwäche stirbt
so werden nach u. nach die Functionen schwächer.
Oft sind M. die an Altersschwäche liegt
ganze Tage in einem Zwischenzustande
zwischen Leben u. Tod. Dies ist
ab. sehr selten. Gewöhnlich geht der
Tod von Krankheiten aus. Er kann aus dem
Gehirn entspringen. Wenn zu großer
Andrang des Blutes od. zu wenig nach
dem Gehirn, so geht der Tod sehr schnell
vor sich. Geht vom Gehirn od. Nerven-
system der Tod aus, so geht der Tod sehr
ordentlich schnell vor sich u. es folgt leicht
Fäulniß. Der Tod kann auch aus gehen vom
Herze, daß das Herz [illegible] das Blut fortbewegt.
Da ist der Tod langsamer. Wir sehen
daß der Tod die Respiration eintritt.
Da ist der Tod häufig sehr schleunigst.
Hierbei entsteht zugleich eine Congestion
nach dem Kopf. So kann der Tod eine Menge
Organe hervorgebracht werden. Dann
geht aber viel langsamer fort.
Hört das allgemeine Leben auf, so finden
wir doch in dem einzelnen Leben. Dies ist
besonders bei den warmblüthigen Thieren.
Die Reize sterben nach u. nach ab. Die
[illegible] cordis bewegt sich am
längsten. Man hat gesagt das Herz sei das
primum vivens u. postremum moriens.
Auch die Iris ist noch lange reizbar. Man
kann aber deswegen [illegible] annehmen daß
dann noch Bewußtsein statt finde.
Einige Zeit nach dem Tode tritt bei allen
Thieren ein rigor ein u. dies ist auch ein
mit von der Lust u. sicherste Alterirung.
Nysten in Paris hat hierüber viele Ver-
suche angestellt. In den weichen Theilen kann
sie nur stattfinden. In der Haut und Gelenk
liegt die Steifheit nicht, sondern sie liegt
in den Muskeln. Tritt der rigor früh
ein so hört er auch früher wiederauf

Wenn eine Zeitlang die Reizbarkeit gehört
hat, so findet eine Fäulniß statt u. die Thei-
le zersetzen sich. Nach u. nach tritt ein übler
Geruch ein, u. die weichen Theile zerfließen
nach u. nach. Bei M. die sonst recht gesund
waren u. plötzlich starben, wird daß alle Grade der
Fäulniß nach u. nach eintreten. Bei dem
hingegen die lange krank gewesen sind
geht die Fäulniß sehr schnell vor sich.
Die Schriften über Leben sind sehr zahlreich.
Unter d. Schriften der neueren Zeit s. Darwin
Zoonomie übersetzt von Brandes 1790.
Brandes Versuch über die Lebenskraft
Hannover 1790.
Rose Grundzüge der Lehre von der Lebens-
kraft Göttingen
Humboldt über die gereizte Muskel u.
Nervenfaser Berlin 1797.
Theil von der Lebenskraft in
Ackermann Versuch einer physischen Dar-
stellung der Lebenskraft organischer Körper.
Bichat recherche sur la vie et la mort.
Paris 1799. Er hat hierin d. Tod von d.
verschiedenen Organen hergeleitet. Ist ein
sehr wichtiger Beitrag
Treviranus Biologie Göttingen 1802-14.
in 4 Bände.
Nysten recherche de Physiologia Paris.
Le Gallois recherche sur le principe
de la vie.
Prochaska disquisitio anatomico-physio-
logica corporis humani.
Hebenstreit de turgore vitale Leipzig
Treviranus über Lebensturgiszeug.

Die

Dogmatische Theologie.

Erster Abschnitt.

Von der Heiligen Schrift.

Prochaska dachte sich daß die Muskelfaser
gerade u. krum wäre. Unzwar krum
in der Zusammenziehung. Er glaubte nämlich
daß bei der Zusammenziehung die Blutkü-
gelchen in die Faser eintrete u. daß die Krümmung
des Muskels bewirkten. Dies ist
aber ganz falsch. denn wenn bei der Zusam-
menziehung die Blutkügelchen eintreten so
würde der Umfang dieser Stärke verkeinert
zu werden größer werden. Die Kraft mit
der die Muskeln wirken ist sehr stark.
Dies ist sowohl bei d. willkührlichen u. u.
willkürlichen Muskeln. bei den unwill-
kürlichen Muskeln sehen wir immer eine
ununterbrochene Dauer, u. dies zeichnet
sich. Bei den willkürlichen Muskeln
finden wir diese Dauer aber eine desto
größere Kraft. Es ist unmöglich ein
bestimmtes Maaß der Muskelkraft zu
bestimmen. Man hat zum Theil diese Kraft
in der Hinsicht so groß angegeben, weil man
sagte seinem Ohr so angebracht daß sie ordentlich
kräftig wirken. Allein es kömmt hierauf gar
nicht an weil die Kraft so stark ist daß es
gleichviel ist ob wir einige Pfunde mehr
od. weniger zu heben haben. Wäre nun die
Muskeln so wie Hebel angebracht welch
eine ungeheure Raum müßte sie
einnehmen. Hinzu kömmt noch daß selten
ein Muskel allein wirkt, man kann
freilich sagen dieser Muskel macht beson-
ders diese Beweg. ab. er wird doch immer
noch von andern unterstützt. Wir finden
nun noch ferner daß die Sehnen mehrerer
Muskel d. Rolle gehen. wie der tibialis posticus.
trochlearis etc. Sie werden ferner noch
Bänder unterstützt. Welches die Kraft der
Muskeln noch mehr verstärkt. Man hat
viel auf die Einölung der bursae mucosae ge-
rechnet. Es ist aber hierauf ganz falsch gerechnet.
Erstlich sollte nur bursae serosae heißen
weil sie weiter Ohr als eine seröse wenig
Feuchtigkeit absondert, die gar an die Muskeln

klonische Kräfte sind bei
Zuckungen. tonische bei
einer beständigen Zusam-
menziehung.

[illegible] kann. Nur im krankhaften Zustande sind sie sehr stark angefüllt.

So lange der Reiz fortdauert werden immer neue Säfte immer frische Blutzeichen geführt. ~~[illegible]~~ Bei dem die Respiration nicht im guten Zustande ist, da ist [illegible] die Muskelkraft sehr schwach. Die willkürlichen Muskeln können eine starke Bewegung lange erhalten. Strengt man sie lange an so entsteht Krämpfe. z.B. wenn Kinder einem Schindende nachmachen, so werden sie bald selbst schindend. Bei den Muskeln ist nun wieder große Verschiedenheit. Sie sind verschieden nach dem Alter, Geschlecht, Lebensart etc. z.B. bei einer sitzenden Lebensart werden sie ganz unthätig, u. verwandeln sich zuweilen in Fett u. Wallrath. Es ist freilich keine anstrengende Bewegung nothwendig sondern nur eine schwache um sie wirksam zu erhalten.

Parens Reisen nach dem Südenner.

Es ist hierbei wohl etwas klimatisches, u. bei der verschiedenen Nation verschieden ist. Es giebt manche Leidenschaften welche die Muskelkraft schwächt z.B. der Furcht. So sagt z.B. Liu. metus caecat et rigit. Manche Dinge lähmen die Muskeln, indem sie zu stark die Nerven wirkt. Eine zu große [illegible] Schlag z.B. kann in kurzer Zeit lähmen, u. ist sehr erschöpfend.

Von der Bewegung in speciellen Fällen.

Wir sehen die willkürlichen Muskeln bei der verschiedenen Thiere sehr mannigfaltig. Bei sehr einfachen Thieren ist sie so daß wir sie Bewegungen unterscheiden können. Das Fliegen ist dem Menschen ganz unmöglich, wegen der schwachen Brustmuskeln die der Körper so haben können, wie der [illegible]

Die Vögel haben gewöhnlich pectoralis Vögel.

Das Schwimmen ist dem Menschen eigen obgleich es seine andere Art geschieht als bei den Fische. Die Fische haben am Rückgrad eine ungeheure Menge Muskeln, wo [illegible] den Schweif bewegt wird [illegible] wie wir

Rb[illegible] Cingulum[illegible] der cattilagin[illegible]
San Lanianae Bonum[illegible] der cattilag:
thyreoidea Cingt der Epiglottis[illegible] Dem
dritten Zeichnen Cingt der cattilag: Arytae-
gioidae. Diese Bänder gehören sämtlich
zu, dass sie den öffnen sich[illegible] im Schlucken
bei Schluss Zeichen nicht[illegible] die Tonen Schliess-
ge Bänder 2 Bänder[illegible] der cattilag: arytae-
noid thyreoid, d Ligamentag[illegible] der Tonoi dem
Zungenbein[illegible] n: inferiores. Diese weichen
sondern. Das Einathmen ist die Stimmritze
ist geöffnet, diesen Bändern nicht[illegible] einen
Anstrengung. Das Ausathmen diesem Lage
wenig geöffnet die Stimmritze. Die Stimmritze.
Diese Bänder[illegible] Stimmritze[illegible] Tonen
Stimmritze. Auch[illegible] Ligamentum Cingt
und Stimmritze[illegible]. Die Tonen[illegible]
[illegible] Stimmritze[illegible]. Die Tonen
[illegible] Stimmritze[illegible] Tonen
[illegible] Stimmritze[illegible] Tonen
[illegible] Stimmritze[illegible]

Die übrigen Tönenheiße Mitlauter od. Conso-
nanten. Diese habe daher d. Namen weil
sich nicht ohne Vocale sprechen werden können.
Die Mitlauter sind unter einander ver-
schieden. Wir haben welche die sind mehr gutturales,
andere mehr labiales, noch andere sind palatinae
s. linguales. Es betrachte ich noch nasales
u. dentales auch noch. Diese sind aber
ganz überflüssig, denn wir sehen daß die Leute
welche keine Zähne haben sie auch sprechen
können. In der Regel sind taubstumme Kinder
nur deßwegen stumm weil sie taub sind.
Zwar können auch zuweilen Mißbildungen
am Kehlkopf statt finden, doch ist dies sehr selten.
Ein Spanier Pedro de Ponce ein Benedictiner Mönch
im 16ten Jahrhundert gab zuerst Unterricht in
Taubstummenanstalten. Das vorzüglichste Buch haben
wir von Kempel: Die vorzüglichsten Anstalten
sind in Deutschland u. namentlich in Berlin.
Barthez neue Mechanik der willkührlichen Bewegung
der Menschen u. der Thiere.
Borellus de motu animalium.
Kempel in dem Mechanismus der menschlichen
Sprache. Wien.

Von der Sensibilität.

Betrachten wir bei den niedrigen Thieren so sehen
wir daß sie sehr einfach sind. Wir können bei
ihnen nichts einzelnes für das Nervensystem
erklären, u. es scheint als wenn die Nerven-
masse mit den übrigen Masse sich vermischt. Die
Menge dieser Thiere verringern sich aber
immer mehr u. mehr. In frühern Zeiten
hatte man weit mehr Thiere die man zu diesen
nervenlosen Thieren zählte. Und es ist wahrscheinlich
daß man noch immer mehr entdecken wird.
Bei den einfachsten Thieren bei denen wir
Nerven entdecken, ist diese äußerst gering. Eben so
ist es auch bei den Strahlthieren wo wir sie finden.
Der Mensch ist nur vermöge seines Nerven-
systems das was er ist, u. es sind alle übrigen
Organe da um das Gehirn zu unterhalten.
Das Nervensystem besteht theils aus dem Gehirn
Rückenmark, u. d. Nerven. Man hat noch ein
eigenes Ganglien system angenommen, als
welches ohne alle Gemeinschaft mit dem
Gehirn u. Rückenmarksnerven stände. Doch
sind wir hierzu nicht berechtigt.

nichts. Sucht man sich eine Stelle wo kein
Haar ist, so kann man schon ziemlich viel
reizen ohne daß man es fühlt. Wir können
annehmen daß die Nerven ihre Empfindungen
höhen können, aber diese können ihre Kraft
nicht andern Theile mittheilen. Das
Gehirn so wenig als die Nerven haben
eine eigenthümliche Bewegung. Wir finden
daß eine Bewegung im Gehirn statt finde, doch
ist diese Ursache dem Gehirn zuzuschreiben, denn
es ist blos das Pulsiren der Arterien, die für
andern Theile statt findet. Es wird
noch eine andere Bewegung angenommen an-
genommen die von der Respiration ab-
hängt man sagt daß Gehirn hebt u. senkt sich.
Doch ist dies falsch, u. die Zeugnisse die hierüber
angeführt worden, sind gar nicht hinreichend.
Wir finden daß wenn wir das Gehirn irgend
einer Stelle reizen, verschiedene Bewegungen
im Körper. Man hat die Beobachtung gemacht
daß man das Gehirn u. Rückenmark weg-
genommen, u. daß dem ungeachtet doch noch
Bewegung im Herzen stattgefunden.
Ebenso ist Einfluß des Gehirns u. Rückenmarks
auf die Gefäße. Hierzu wirkt besonders
der Sympathicus. Ist aber das Gehirn u.
Rückenmark weggenommen, so ist die
übrige Nervenmasse noch hin-
reichend die Bewegung des Herzens
auf einige Zeit zu erhalten. Unter den
Gehirnverletzungen wird keine leichter ertragen
als die wo etwas weniges vom Gehirn
abgenommen wird. Wenn blos hinterlassen
wird, u. etwas Gehirn verloren geht, so wird
es sehr gut ertragen. Es sind zuweilen
so große Gehirnmasse ~~[illegible]~~ gegangen
daß man es kaum glauben sollte daß das Leben
dabei bestehen könnte: u. ohne daß besondere
Gemüthsveränderungen sich gezeigt hätten.
Zwar kann nach solchem Verlust, Ernst, Reiz-
zum Zorn etc. erfolgen. Bei der Drehkrank-
heit, ist gewöhnlich die eine Seite des Gehirns
u. Druck gelähmt. Das Gehirn erträgt weit
weniger Druck als Wegnahme des Gehirns

Haller-Vase.

u. die Epidermis. Jedoch sind diese sehr fein-
bei d. Thiere u. besonders bei d. Raub-
thiere ist hier weit schärfer. Bei keinem
Thiere ist der Geschmack so gebildet als bei m. Mensch.
Die Papille sind hier sehr gebildet u. weit größer
als die in Fingerspitze. Es muß beim Auf-
lösen des Salzes ein chemischer Prozeß vor-
sich gehen. u. es ist falsch wenn man dafür
hat glaubte daß es hier die Form ankommt.
Es ist also hierbei auf nichts als die bloße
Beschaffenheit des Gegenstandes zu sehen. Man
hat gefragt ob alle Theile der Zunge od. nach
andern Theilen schmecken können. Doch findet
dies nur bei scharfen ätzenden Dingen statt
u. man muß dies also mehr der Coenoph-
thesis zuzuschreiben. An den Theile der Zun-
ge ist der Geschmack verschieden. Hauptsächlich
hat der Geschmack seine Sitz vorne d. der
Zunge. Indeß habe manche Japores ihre
Geschmack d. der Spitze andern hinten. Vorne
sind die Wärtzchen am häufigsten. Bei den
Thiere werde die papillae vallatae schon selten.
Der Nachgeschmack entsteht hauptsächlich hinten.
Alles das was uns milde schmeckt ist uns schädlich.
Hingegen die Japores welche Schärfe besitzen
ist schädlich. Die jenige Theile welche etwas
süßes dabei aber fadiges haben sind schädlich.
Der Geschmack ist als ein treuer Wächter an-
zusehen. Indeßen kann uns der Geschmack allein
d. aushelfen, u. daher ist uns der Geruch noch zu-
gesellt, indem er schon das Schädliche von ferne
erkennt. Der Tastsinn fehlt den Thiere fast ganz.
Beide Affe werde schon die Hände schwieligt. Bei
d. andern Thiere werde die Füße schon mit Hufe u. Kalle
umfaßt. Der Sinn des Geschmacks ist bei keinem
Thiere so gebildet als beim Menschen. Die
Papille werde bald seltner, u. die Haut wird
härter. Bei manchen ~~Insekten~~ Thiere ist sie gar
als Zunge anzusehen denn sie haben gar keine
Papille u. dienen bloß zum Fange der Insekten.
Bei d. Fische fällt die Zunge ganz weg.

wie beim Ameisenfresser.

Vom Geruch.

Der Geruch ist bei d. Thiere bei weitem
vollkommener als beim Menschen. Dieser
ist den Thieren aber d. nothwendig.

beim foetus deckt das äußere Ohr den Gehörgang zu. Es ist gewandt wie beim Auge. Das wird durch die Augenlieder verschlossen und bei d. Thiere die abgebohrt werden ist das Auge schon ausgebildet, nur die palpebrae sind noch geöffnet.

Knochenen Gehörgang ist beim Kinde nur ein Ring in welchem die membrana tympani liegt die einzige gespannte Haut am ganzen Körper, die zwar dem corio analog ab: doch eigenthümlich ist. Ehemals hat man in der membrana tympani ein foramen Rhivinianum nach einem leipziger Anatomen so genannt angenommen. Doch die Erfahrung hat dies widerlegt. Und wenn es da ist, so ist es krankhaft. Hinter der membrana tympani liegt das cavum tympani. An und für sich ist diese nur klein doch wird sie vergrößert durch die Zelle des proc: mast: u. durch die tuba Eustachii. Diese ist eine knorpliche Röhre die dem mittleren Nasengang ins cavum tympani führt. Hierdurch entsteht eine Communication der äußeren Luft mit der im cavum tympani. Die Luft tritt durch das Eindringen durch die Nase erwärmt u. tritt gemäß als reine admosphärische Luft in die Paukenhöhe. Der Nutze ist wahrscheinlich der daß die Luft ins cavum tympani tritt u. so dem Andrange der äußeren gegen das Paukenfell Widerstand leistet. Im foetus tritt durch sie der liquor Amnii in die Paukenhöhle. Sie dient gewiß man behauptet hat zum Hören selbst. In der Höhle liegt die Gehörknöchelchen welche die Erzitterung des Paukenfells ins vestibulum fortgepflanzt wird. Wir haben 4 Knochen. Den malleus. den incus das os lenticulare Silvii u. den stapes. Diese werden durch Muskeln bewegt durch den tensor tympani durch m: mallei externus u. d. stapedius. So daß bei Bewegung der ~~[illegible]~~ membrana tympani die Knochen nach innen gedrückt werden. Allein es kommt wohl gewiß darauf an daß der stapes in die fenestra ovalis hinein gedrückt wird, als daß bloß die Erzitterung dem Wasser im vestibulo durch das foramen ovale

Vom Gesicht.

Das Auge liegt in der orbita welche aus dem
os frontis, os cuneiforme, os cygomaticum
os maxillare superius os ungais, aus dem
cribrum u. os palatinum besteht. Äußerlich
sieht man die Augenbraunen welche verhindern
daß kein Schweiß, Staub etc. ins
Auge kommt. Wir finden ferner die palpebrae
mit den cilijs, welche dem Auge gleichsam
als Vorhang dienen. Bei den Augenlidern
finden wir zuerst die Haut, dann
den m: orbicularis palpebrarum u. beim
obern Augenlide noch den levator palpebrae.
Ist dieser gelähmt so entsteht eine πτωσις.
Dann finden wir in den palpebris den
tarsus. Er giebt ihnen ihre Festigkeit daß
sie ihre Gestalt nicht beim Wirken der
Muskeln verlieren. Am Rande der
Augenlider liegen die meibomischen
Drüsen als kleine Höhlen welche mit den
zusammengesetzten Talgdrüsen einiger
Thiere zu vergleichen sind, die eine
Feuchtigkeit absetzen. Drückt man auf die
Augenlider so kommt sie in Gestalt einzelner
Fäden zum Vorschein. Daher man sie für
eine Art Würmer comedones gehalten
hat, doch mit Unrecht. Die meibomischen
Drüsen sind ganz dasselbe was die carun-
cula lacrimalis ist. Berzelius glaubte
sie setzte eine thränenartige Flüssig-
keit ab, doch mit Unrecht. Wenn die an den
Augen leidet, leidet bloß an den meibomischen
Drüsen. Dann sind die Ränder des Augen-
lides ganz dick u. rund angeschwollen.
Wir bemerken ferner noch die conjunctiva
welches keine Fortsetzung der äußern Haut
ist sondern eine tunica prosa die ~~[illegible]~~ bloß
~~[illegible]~~ unterscheidet daß sie vorne ~~[illegible]~~
hat. Sie setzt ein Pannen ab um das Auge zu
befeuchten. Bei d. Thiere findet man noch die mem-
brana nictitans welche man auch κατεξοχεν die

Die Sclerotica ist undurchsichtig, weiß
und dicht. Sie ist die Fortsetzung der
Dura mater cerebri. Vorn deckt sie cornea
fünftheils. Hinten durchbohrt sie der nervus
opticus und hinten durchbohrt sie auch
die Arteria centralis retinae. Sie ist
ziemlich dicke. Sie ist sehr fest, elastisch
und zähe. Sie ist sehr gefäßlos, und
hat nur wenige Gefäße. Sie ist
sehr unempfindlich. Sie ist
sehr schwer zu entzünden. Sie
ist sehr schwer zu verletzen. Sie
ist sehr schwer zu durchbohren. Sie
ist sehr schwer zu durchschneiden. Sie
ist sehr schwer zu durchstechen. Sie
ist sehr schwer zu durchbrechen. Sie
ist sehr schwer zu durchdringen. Sie
ist sehr schwer zu durchdringen. Sie
ist sehr schwer zu durchdring

fest verbunden ist. Doch sind sie verschieden
häute. Sie hat keine Fortsetzung der
membrana hyaloidea. Sie umfaßt
die Linse. Der Raum zwischen dem Glas-
körper u. der Linse ist der canallus Viti.
Worin im Auge ist der humor aqueus,
welches zwischen der cornea der iris u. der
Linse liegt. Im foetus wo die mem-
brana pupillaris ist, ist sie in zwei getrennte
Kammern getheilt. Die zweite Feuchtigkeit
ist die lens crystallina in ihrer Kapsel.
Unsere Linse besteht 2 Seite, wovon der
hintere convexer ist als die vordere.
Sie ist eine feste Flüssigkeit. Sie enthält
über ein Drittel Eiweißstoff 35 Prozent
etwas weniges Kochsalz 58 Prozent Wasser.
In ihrem Innern ist die Linse fester
als am Anfange. Um die Linse in der
Kapsel liegt die morgagnische Feuchtigkeit,
u. es scheint der Anfang der Linse zu
sein. Die Linse hat keine Gefäße.
Im Alter findet leicht Verdunklung der
Linse statt. Die capsula Antiqua ist eine feste
Membran die hinten mit der gläsernen
Feuchtigkeit verbunden ist. Diese hat deutliche
Gefäße von der art. centralis. Der
humor vitreus nähert sich der wässrichte
Feuchtigkeit am mehrsten. Sie entscheidet
sich von ihm bloß dadurch daß sie mehr Eiweiß
hat, u. daß sie in allen Richtungen
von der membrana hyaloidea u. flocht
ist u. in Zelle getheilt. Die wässrige
Feuchtigkeit reproducirt sich leicht wieder,
die Linse ♀, der humor vitreus soll fehlen.
Der erzeuge doch ist es eine Frage ob es
♀ humor aqueus sei. Der bulbus
wird nun d. 6 Muskeln regiert 4 grade
u. 2 schiefe. D. die recti wird d. Auge
zusammengedrückt u. die cornea convexer
gemacht. Wir haben 2 Nerven den nervus
opticus, der eigentliche Sinnesnerve.
Der nervus quintus ist Hülfsnerve
es geht zur iris, zur Thränendrüse, in
die Augenmuskeln. Er verbindet

[illegible] [illegible] [illegible] [

Das Weissagen des somnambulismus
ist auch nicht sehr hoch zu schätzen. Es
giebt manche Thiere die des Win-
ters in Erstarrung liegen. Die-
sen Zustand der Thiere kann man
verlängern und verkürzen. Es
gehen beim Winterschlaf große Ver-
änderungen vor. Man kann sie
lange reizen ohne daß sie es empfind.
Das Athemhohlen hört fast ganz auf, die
Circulation ist schwach. Die Thiere
gehen fett zum Winterschlaf und
scheinen Magen wieder. Bei ihnen
wird die glandula thymus sehr groß.
u. es tritt hier gleichsam der Zustand
des foetus ein. Zwar ist dies Ob bei
allen der Fall. Es ist entweder die
Kälte welche die Thiere betäubt, u.
sie erwachen wieder so bald die
Frühlingssonne wieder eintritt.

Barthez neue Mechanik der willkürlichen Bewe-
gung der M. u. der Thiere.
Kempelen Mechanismus der menschlich. Sprache
Wien 1791.
Liscovius dissertatio fistens Theoriam vocis.
Mende von der Beweg: der Stimmritze im
Athemhohlen. Greifswald 1816.
Wheid exercitatio anatomica de structura
nervorum. Halle.
Halls Anatomie u. Physiologie des Nerv-
systems im Allgemeinen u. des Gehirns ins
besondere. Paris.
Wenzel de penitiore structura cerebri. Tübingen.
Carus Versuche einer Darstellung des Ner-
vensystems u. des Gehirns. Leipzig.

Döllingers Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns.
Tiedemanns Anatomie u. Bildungsgeschichte des Gehirns 1816.
Meckel im erste u. zweite Bande seines Archivs.
Sömmering über die Saft, der es die Nerven wieder eingesogen wird, im gesunden u. kranken Zustande.
Steinbuch Beitrag zur Physiologie der Sinne. Nürnberg.
Sömmering.
Kants Anthropologie. Königsberg.
Herbardts Lehrb: der Psycholog: Königsberg 1816.
Moritz Magazin zur Erfahr. Seelenkunde. Berlin. von 1782 – 1795.
Davidsohn Schubert Symbolik des Traumes Bamberg 1814.
Mangili über die Winterschlaf. im 8ten B: des Rheilschen Gehirns.
Sessi recherche sur la physique de cocaimaux.
Reeve Versuch über die Winterschlaf.
Brunelle recherche sur

Von der Reproduction.

Erster Abschnitt. Von der Circulation.

Das Bluth enthält alle Stoffe in der Anlage, u.
Man hat angenommen daß alle Thiere Bluth hätten, indem man weiß u. rothblüthige Thiere annahm, doch giebt es einige die man sonst weißblüthig nannte die kein Bluth haben. Wir finden das Bluth sehr weit verbreitet. Es circulirt entweder mittelst des Herzens, oder andrer Gefäße. Das Bluth in den thierischen Körpern ist in den Gefäßen welche sie anfüllen. Es ist in sehr beträchtlicher Menge. Haller schätzte sie auf 25 – 30 ℔. Manche geben sie nur zu 8 ℔. Sogar Blumenbach ist für diese Meinung. Das Bluth ist sehr schwer, so daß ein Quart 3 ℔ wiegt. Beim Menschen ist die Wärme des Bluths ungefähr 28 Grad Reaumur u. etwas drüber. Im ganzen weicht diese Temperatur wenig ab. Bei den Vögeln ist sie höher. Die Farbe ist roth. Bei dem foetus ist das Bluth dunkel. Nach der Geburt ist das Bluth in der Aorta heller in d. Venen dunkler. Wird das Bluth aus der Ader gelassen so sieht man zuerst einen wäßrigen

Dunst, es tröpfelt eine wässrige
Feuchtigkeit aus, und das Blut
gerinnt. Diese wässrige Feuchtig-
keit ist der Halitus sanguinis.
Das coagulum schwitzt wenn es
etwas gestanden in einer wäs-
rigen Feuchtigkeit. Je länger,
es steht desto mehr sondert sich
ab. Dieses serum sanguinis ergibt
die größte Menge des Bluths
aus, u besteht aus Wasser u
Eiweißstoff. Es hat bald eine
gelbliche, bald eine gelblichgrüne
Farbe. Läßt man es verdunst
so bleibt etwas hornartiges
zurück. Nur bei der Sied-
hitze gerinnt es. Der Blut-
kuchen besteht aus 2 Theilen.
Man nennt ihn crassamentum
sanguinis.
Es besteht aus der fibrosa
sanguinis u dem cruor. Der
Faserstoff u. lympha plastica
ist gewöhnlich sehr mit dem
cruor verbunden. Nur im
entzündeten Zustande unter-
scheite es sich sehr. Man hat
sie u. crusta pleuritica genannt.
In gewissen Gegenden soll sie
sehr häufig vorkommen. In der
Schweiz. Italien etc. Im ent-
zündlichen Zustande zeigt sich die

Lymphe ganz weiß. Zuweilen
fließt ihm etwas coagulirte Lym-
phe ab. Die lympha plastica ge-
rinnt gleich nach dem Tode. Schläft
man das Blut gleich nach dem To-
de, so hängen sich weiße Fäden
an die Ruthe. Die Lymphe ist im
gewöhnlichen Zustande mit dem Blu-
the vermischt. Aber nach dem Tode
gerinnt sie leicht. Auch in der Ruhe
kann sie im noch lebenden Körper
gerinnen. Die Polypen sind ge-
als geronnene Lymphe. Man hat
keine Ursache im Leben Polypen
anzunehmen. Einige haben behaup-
tet daß im Blute selbst Fasern
sind, die eine zitternde Bewegung
machen. Doch ist dies noch nicht er-
wiesen. Tourdes nahm an
daß Bewegungen in der lym-
pha plastica statt fänden. Die
lympha plastica ist in sehr gerin-
ger Menge vorhanden. Im krank-
haften Zustande gerinnt sie sehr
leicht, u. es entsteht dadurch falsche
Häute. Der dritte Bestandtheil Cruor.
Er ist der gefärbte Theil des Bluths.
Er besteht kleinen Körpern die im
Blut schwimmen. Prevost fand
sie zuerst, u. er nannte sie Kügelchen.
Er behauptete jede rothe Kugel zerspringe
in 6 gelbe u. jede gelbe in 3 weiße Kugel.
Doch diese Hypothese ist falsch. Neuere
Schriftsteller zb: de la Torrée verwarf
die Nahmen globuli u. nannte sie Ringe
annuli. Noch andere Gerstenmaier nahm sie
als Bläschen, u. zwar linsenförmige

Heidmann in Wien

Jeder Kinder neben den Hebend der Kinder Arbeit, so schreibt die Arbeit, die Zeichen, dem Lehrer, dem Schüler, Übungsbuch ist verbunden mit der Mauer. Der Übergang des Blühst in die Arbeit wird durch die Gemüter bewirkt. Die Zeichen der Arbeit, indem man Arbeit, Zeichen in den Armen nicht schreibt: die Zeichen ist die Ich, nicht Blühst nimmt. Stirn in ein Arbeit übergeht. Wenn kann der Arbeit auf die Stirn der Übergang zu Arbeit in Übergang sehen. An den nächsten Arbeit einen ganz deutlich Arbeit keinen Gesichten zwischen den Arbeiten Arbeit sind. Auch nächsten Arbeit geht die Arbeit in Arbeit über. Die willkürlichen Arbeit Arbeit darf an sich nicht Zeichen in welchen die Arbeiten Arbeit nicht sein. Das ist die nicht Arbeit.

Von der Anordnung des Gebäudes.

Das Gebäude zerfällt in Wohnräume und Arbeitsräume. Die Arbeitsräume bestehen ganz aus Arbeitsräumen. Arbeitsräume sind Arbeitsräume. Jeder Arbeitsraum enthält einen Arbeitsraum. Die Arbeitsräume sind Arbeitsräume. Arbeitsräume sind Arbeitsräume. Arbeitsräume sind Arbeitsräume.

So sprechen wir von der des Ventrikel.
Man bemerkt im Herzen eine systole u. diastole.
Das Herz zieht sich sehr kräftig zusammen.
In dem sich die Kammern zusammenziehen
stößt es zugleich nach vorne. Die äl-
tern Schriftsteller glaubten das Herz würde
in der systole in der Breite ~~[illegible]~~ schmaler
aber länger. Dies ist aber falsch. Das
Herz zieht sich in allen Richtungen zu-
sammen. Bei der diastole läßt die-
se Zusammenziehung nach. Um das
Blut aus den Atrien in d. Ventrikel
zu treiben gehört nur wenig Kraft,
durch die arterias pulmonalis das Blut
zu treiben gehört sich viel Kraft. Daher
sind diese sich nur sehr schwach. Um das
Blut durch die Aorta zu treiben gehört
aber eine ungeheure Kraft. Daher
sich der Ventriculus aorticus sehr stark
an. Die Zeit der Zusammenziehung ist sehr
kurz. Die ältern Schriftsteller glaubten
daß eine Ruhe zwischen dem Pulsiren
statt finde, doch ist dies weiter als
die Diastole. Im Alter kann ~~[illegible]~~
zuweilen ein Pulsschlag bleiben.
Es bei Fehlern im Unterleibe kömmt der
pulsus intermittens vor. Das neuge-
borne Kind hat ungeheure schnelle Pulsschläge.
Nach u. nach wird er immer langsa-
mer. In alte Leute ist er gegen 70.
Er kann aber so sehr erhöht werden daß
er in einer Minute 140–150 mal
schlägt. Höher steigt er nicht. Der Puls
geht ununterbrochen in gleicher Bewegung
fort. Finde aber stärke Bewegung statt.
So wird der Puls auch schneller.
~~[illegible]~~ Quere von pulsus celer.
Der Puls kann groß u. klein sein.
Es kann eine größere u. kleinere
Welle das Herz getrieben werden

Die Bewegung des Herzens setzt an
eine Blutwelle in Bewegung, u. so
viel im Herzen ist, wird ausgestoßen.
Die Arterien u. Venen sind immer
gefüllt. Nur in d. Vortrikeln u.
Atrien findet eine Leere statt.
Die Menge des Bluths welche das
Herz weggebracht wird ist ☉ zu be-
stimmen. Allein wir sehen doch daß
das Bluth im ganzen Körper in kurz-
er Zeit durch den ganzen Körper
getrieben wird. Das Herz über-
giebt das Bluth den Arterien. Und
es entsteht eine Bewegung in den
Arterien. Pulsus. Sie schlagen gerade
so gegen wie das Herz. Legt man
die Arterie ganz bloß so sieht man
daß die Arterie sich hin u. her bewegt,
allein d. Durchmesser bleibt derselbe.
Von einer Diastole in den Arterien
ist ☉ zu sprechen, sondern bloß von ei-
nem Vibriren. Der Puls ist im
ganzen Körper gleich. Man hat
einen doppelten Puls angenommen.
einen starken, u. einen schwachen.
Indem die Arterien vibriren macht
sie noch ein kleines Nachzittern daher
der doppelte Puls entsteht. Meier hat
in seiner Physiologie 1805 zuerst das
Pulsiren richtig angegeben. Perri-
ein Engländer fand daß gradweise
nach der Verringerung des Bluths
die Arterie zusammenzieht, u. sich
nach der Menge des in ihr enthaltenen Bluths
richte. Daher haben sie je kleiner sie
werden desto stärkere Wände. Die
hydatidösen Auswüchse gehören den
lymphatischen Gefäßen u. keineswegs
den Arterien, denn dieser Wände sind zu dick

an d. Rippen fest. Bei einigen Am-
phibien sind die Lungen mit eigen
Muskeln versehen. Beim Mensch
habe Haller etc. sonst die Lunge ganz passiv
gedacht, u. sprach bloß von der Bewegung
des Thorax. Bremont Flormann
stellte Versuche an die die eigene Be-
wegung in den Lungen beweisen.
Das Brustgewölbe besteht b. d. 12 Rück-
wirbeln u. d. 12 paar Rippen. Vorne
liege diese ans Sternum. Noch oben ist
die Bewegung sehr schwach. Nach u. nach
wird sie stärker hinteschenkt f. ein
Rippe immer gerische 2 Wirbeln. Vorne
ist d. Sternum so b. geschnitten daß die
Rippenknorpeln in sie eingreifen. Die
Rippe können nach außen gedreht werden,
u. zugleich gehoben. Dies ist besonders
bei d. untern Rippen der Fall. Die
oberste bewegt s. gar Q. Der erste Rippe
knorpel verknöchert oft. Aber die andern
Q. Zum Heben der Rippe dienen vorzüglich
die m: intercostales. Beide Strata wirken
sc. als ob sie gerade lägen. Hamberger
glaubten die äußern Rippenmuskeln zöge
die untern Rippen in die Höhe, die ~~[illegible]~~
zöge sich nieder. Doch ist dies falsch. Die
levatores costarum trat bei die Rippe
f. zu heben. Die serrati postici superiores.
Die pectorales, der serratus anticus
major. der scalenus medius. Zum Nie-
derziehen der Rippe dienen die Bauchmus-
keln. Der serratus posticus major, der
sacrolumbaris etc. Beim Athemhole, der
eine starke Brust hat, sieht wir die
Beweg: des Thorax fast gar Q, od. nur
bei starke Bewegung. Hier wirkt d.
Zwergfell. Beim Ausathem wirken immer
die Bauchmuskeln vorzüglich. Zieht f.
d. Zwergfell zusammen, so drückt es sich in

die Bauchhöhle. Es ist also ein beständiges
Antagonismus zwischen Zwergfell u. d. Bauch-
muskeln. Beim weiblichen Geschlecht wo der
thorax kleiner ist wirkt immer die In-
terkostalmuskeln. Es sind also 3 Arten
von Beweg: erstlich bloß die Beweg: des
Zwergfells, dann wo die Interkostal-
muskeln u. zuletzt wo die übrigen Mus-
keln noch alle mitwirken. ~~Am Kehl-~~
~~kopf~~ Durch die Öffnung des Kehlkopfs tritt die
Luft hinein. Die epiglottis legt sich über die
Stimmritze daß Ps in den Kehlkopf kommen
kann, Die Epiglottis erstreckt sich nur auf
die Säugethiere. Margandi behauptet
daß die Epiglottis Ps hierzu dient indem
er sagt daß er Versuche angestellt hat, ihm
die Epiglottis abgeschnitten hat, u. daß sie dem
ungeachtet doch habe essen können, ohne daß etwas
in die Luftröhre gekommen sei. Doch dies
beweist Ps. Hinter der Epiglottis ist
die glottis oder der Eingang in d. Kehlkopf, wird
verschlossen durch die Haut welche von d. cart.
arithen. zu d. cart. thyreoid. geht. Beim
Einathmen tritt die cart. arit. zurück. Beim
Exspiriren tritt sie zusammen. Eine Ps respi-
rable Luft wird Ps eingelassen, denn die
glottis zieht sich zu. Wasser findet man
ebenfalls Ps in d. Lunge od. in d. bronchis,
denn so bald dies die glottis berührt, schließt
sich diese ebenfalls zu. Die Luft tritt also Ps
durch eine todte Ritze, sondern sie verhält sich
Ps passiv. Die Luftröhre reicht bis zum
dritten Brustwirbel u. theilt sich an die bronchos.
Sie besteht aus Ringen. Zuerst hat sie ein epi-
telium, dann die tunica propria u. so die
Fleischhaut. Sie habe längst Fasern u. Quer-
fasern. Die ersteren liegen im Innern, die
andern äußerlich. Vorne finden wir

keine Muskelfasern, sondern es
liegen hier bloß die Ringe. Es haben
einige behauptet zwischen den Ringen
läge ich noch Muskeln doch ist dies nicht
gegründet. Die Querfasern können
die Luftröhre zusammenziehen, die
längst Fasern etwas verkürzen.
bei Manche Thiere wzb. am Ziäne
greifen die Ringe über einander.
Wo sie sich theilt geht sie in die bron-
chi über. Bis sie zu den Lungen
geht sind sie gerade so beschaffen wie
die Luftröhre. Sobald sie sich in die
Lungen begiebt, theilt sie sich immer
mehr u. endigt sich in viele kleine
lindrischen Ende. Dies sind dieselbe
welche man ehemals für Luftzelle
hielt. Dies zeigt die neuern Versuche
von Reichsen. Diese Zellen sind
also die letzte Ende der Bronche. Es scheint
als ob bloß die häutige Structur
in sie übergehen, ob die Fasern in
sie übergehen ist ꝗ ausgemacht. Zu
diesen Ende geht die arteriae pulmo-
nales, welche hier kleine Netze bilden
u. dann in die Vene übergehen. Außer
diesen kommt noch die art. bronchiales
die aber nur zur Ernährung dienen.
Sie geht mit der Bronche in die Substanz
der Lungen, u. anastomosiren mit
der pulmonalibus. venae bronchiales
giebt es ꝗ. Es geht ein Mengezweig
vom vagus mit der Bronchen in sie ein.
Diese Theile mit Zellgewebe machen die
Lunge. Bläst man daher ins bloße Zellgewebe
so bläst man keine Bronche. Bläst
man in einen bronchus so bläst man nur der bronchus.

Die ganze Lunge ist mit der Pleura
überzogen, die sich umschlägt u. die
Lunge dicht er überzieht. Im frischen Zu-
stande findet man nur einen
wässrigen Dunst zwischen der pleu-
ra u. den Lungen. Hamberger in Jena
behauptete zu Jacobus pleurae wäre
Luft, doch ist dies falsch. Beim
Einathmen wirkt gleichzeitig der Thorax
mit dem ganzen Respirationsorgan.
Ist so die Luft in die Lunge getreten,
so wird die Luft zurückgegeben. Das
erste Athmen des Menschen ist schwer zu
bestimmen. So wie das Kind geboren wird
tritt die Luft in die Mundhöhle, u. bewirkt
daß die glottis sich öffnet. Wenn Kinder
schon im Mutterleibe schreit so müßte
wir es uns so denken, daß wenn die
Wässrigkeit abgelaufen ist u. beim Accou-
chiren Luft in den uterus getreten
ist. Der Körper ist beim ersten Einathmen
thätig u. läßt die Luft ein. Einige habe
gesagt das Kind athme schon vor der Ge-
burt das Wasser was in die Schäuben ist
doch ist dies so unwahrscheinlich daß es Ehrgut
sich denken läßt. Wäre dies so müßte
bei todtgebornen Kindern die Bronche
mit dem liquor Amnii angefüllt sein
das ist aber Ehrgut. Beim ruhigen Athmen geht
18 Athemzüge in einer Minute vor.
Beim Athmen bewegt sich das Blut in die
Lungen welche es vorher vorbei ging.
Die mehrste Schriftsteller dachte sich die
Inspiration in ihre verschiedene Mo-
mente von verschiedener Einwirkung
auf die Circulation, doch ist dies Ehrgut recht. Das
Blut kann im sehr Zustande der Lunge
aus u. eintreten. Die Beständigkeit
der Respiration hat Ehrgut darin ihre Nutzen

Ein Engländer Menzies nahm
an daß Arbillgow 40 Cubik Zoll Luft
eintreten. Arbillgow sagte er athme
nur 3 Cubik Zoll Luft ein, doch dies
ist ein sehr kränklicher Zustand. Allen
u. Pepys nahm 16 Cubik Zoll an, u. dies
ist wohl das gewöhnlicher Zustand.
Die ganze Luft die eintritt wird
gleich wieder ausgeathmet. Nach dem
Tode findet man noch 100 Cubik Zoll
Luft. Die Luft wird d. Athmen sehr
verändert, sie ist ein Gemisch von
mehrern Luft. Stickstoff, u. Sauerstoff.
Kohlenstoff Gas. Die ausgeathmete Luft
hat einige Hundert Theile Kohlensauren
gas enthält. Das Stickstoff Gas scheint
unverändert zu bleiben. Fehlt der
Stickstoffgas so entsteht ein schnelleres Athm-
hohlen u. ein entzündlicher Zustand.
Ist mehr Stickstoffgas u. weniger Sauer-
stoffgas so wird die Respiration schwerer.
Der Gehalt an Sauerstoff muß ein
gewisse Grad erhöht werden, wenn wir
ihn habhaft werden sollen. Häuft sich das Koh-
lensaure Gas an so ist es sehr schädlich.
Alle Thiere ohne Ausnahme in Kohlen-
saures getaucht muß sterben. Daher wird
die Luft wo viele Menschen eingeschlossen
sind, so verderblich weil so viel
Kohlensaures Gas abgesondert wird
u. keine andere hinzutreten kann.
6. Es ist einerlei ob ein Mensch ein Wasser
umkommt, oder durch Kohlensaures Gas.
Die Venen bleiben gefüllt u. die rechte
Herzkammer u. Vorkammer strotzen von
Bluth. Die ältern Theorien sprachen
nur von der Schwere, Trockenheit u.
Juchtigkeit, indem sie Ursachen daß sie

Das Weinen entsteht gewöhnlich aus moralischen Gründen. Das Schluchzen entsteht gewöhnlich aus dem Schlafen. Die Anstrengung eines wo man das Athmen an sich hält kann es größere Kraft in den übrigen Theile zu haben.

Harvei exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus.

Hallenio opera minora.

Spalancani experiences sur la vie Paris.

Tomson über die Entzündung London 1814.

Carson Untersuchung über die Ursache der Bewegung des Bluths Liverpool.

Parry Untersuchung über die Natur Ursache der Bewegung des arteriellen Bluths. London 1816. übersetzt Leipzig 1817.

Paul Scheel Infusion und Transfusion des Bluths.

Weiseisen u. Kömmring über den Bau der Lungen. Berlin 1808.

Spalancani memoires sur la respiration Genf 1811. in Octav.

John Bostock. Versuch über das Athemholen Erfurt 1809 in Octav.

Creve Vom Chemismus der Respiration Frankfurt 1812 in Quart.

Barthels: Die Respiration. Breslau 1813 in Octav.

Sorge disquisitio anatomica

Wilhelm Joseph Schmitt. Neue Versuche über die Lungenprobe. Wien 1806 in Octav.

Von der Digestion.

Diese wurde von den alten functiones naturales genannt. Die Nahrungsmittel werden erstlich in den Mund gegenommen, und die Zähne verkleinert, und werden sie noch den Speichel eingeweicht. Dann werden sie den Schlund in den Magen gebracht. Beim Menschen werden sie nur gelöst und der Magensaft. Dann kommt sie wie ein Brei in den Darm.

hinzu. Der Speichel wird in der
Speicheldrüse abgesondert. Wir haben
3. Zuerst die parotis, submaxillaris
u. sublingualis. Alle 3 s. f. glandulae
conglomeratae die s. acinis kleinen
Körnern bestehen worin der Speichel
abgesondert wird. ~~Aus der Parotis~~ alle geht
in der ductus stenonianus der sich am
ersten Backenzahne in d. Mund öffnet.
Die zweite glandula submaxillaris
besteht s. kleinere acinis, sie ergießt
f. in d. ductus Varthonianus, der f. mit
kleinem Papillen endet. Die sublingualis
geht in kleinere ductus Rhiviniani
s. zuweilen in eine ductus Bartholi-
nianus über. Man hat gesagt daß die
glandulae buccales, labiales, palatinae
f. Speichel absondern, daß dies s. bloße
einfache Schleimdrüsen. Der Speichel
saliva ist viel schwerer als Wasser (?)
Im Speichel ist etwas salzsaures Natrum
phosphorsaures Natrum, phosphorsaures
Amonium ~~phosphorsaure~~ Kalkerde.
Wie viel Speichel abgesondert wird
ist es bestimmt, daß es aber in sehr
großer Menge geschieht ist gewiß.
Ist der ductus stenonianus verletzt
so fließt der Speichel über die Backen.
Durch den zu große Ausdruck des Speichels
kann Auszehrung entstehen. Der
Speichel ist gewöhnlich sehr milde u. ist
beim gesunden Menschen weder
salz noch sauer. Doch kann er sehr
leicht scharf werden, welches gewöhn-
lich s. dem Magen entsteht. Doch kann
es sich der Drüse selbst entstehen.

Indem die Speise u. die Zähne zermalmt
und d. den Speichel eingeweicht sind
werden sie durch die Zunge in den
hintern Theil des Mundes über
die Epiglottis in den Schlund gebracht.
Magendie hat Versuche gemacht daß er Thiere
die Epiglottis abgeschnitten, u. daß sie
dennoch gegessen haben, u. hierauf wollte
er beweisen daß die Epiglottis nichts
dazu beitrage daß nichts in den Kehl-
kopf komme. Allein dies beweiset nichts.
Denn 1) hat er die Epiglottis nie ganz
abschneiden können weil ihre Wurzel
zu weit nach hinten erstreckt. Zwei
ist sie, nicht allein, dazu erforderlich
den Vögel u. Amphibien fehlt sie ganz
u. sie findet nur bei den Säugthieren
statt. Werden die Speisen über die Epiglottis
gebracht, so wird das velum pendulum
in die Höhe gezogen wird d. den circumflexus
u. levator palati. Der stylopharingaeus
zieht d. pharynx nach oben, u. dann zieht
die constrictores pharingis ihn wieder
nach unten, u. bringt die Speise in d. oso-
phagus. Es wird in diesen Theilen
viel Schleim abgesondert um die
Wege schlüpfrig erhalten, u. d. Scharfe der
Speisen ~~[illegible]~~ erträglicher zu machen. Es
s: glandulae buccales, labiales, pala-
tinae, u. die tonsillares, dies s: bloße
glandulae aggregatae. Bei Thieren
die große Stücke verschlingen, sind
diese tonsillae weit größer, z. B.
bei den Schlangen, die zuweilen größere
Thiere verschlingen als sie selbst zu sein
scheinen. Die tonsillae liegen zwischen den
m: glossopalatinis u. pharingopalatinis.

Der Oesophagus beginnt die Speiseröhre
der Oesophagus, ist ein fällt nicht sternförmig
Falte in seinem. Sie kommt das Herz, durch
durchgehen. Der Oesophagus besteht
Schleimhaut Muskelhaut. Die
Muskeln unterscheiden die Oesophagus unterscheiden
die Muskeln aber die Muskeln unterscheiden
sie. Die unterscheiden die Oesophagus.
Der Oesophagus ist vollen Fasern. Die
einzelnen Fasern ist dieser der Oesophagus
ein Speiseröhre in die Speiseröhre
mit die Magen der Magen. Die Speiseröhre
Oesophagus verbindet unterhalb Herz Niere
unten bei der oberen rechten Speiseröhre
vom Speiseröhre. Der Oesophagus
entzündet sich an der cardia schließt
sich Schleimhaut ganz. Durchgang diese
Krankheit Verengung Speiseröhre kann
Krebs in Speiseröhre Speiseröhre Speiseröhre
Speiseröhre Speiseröhre Speiseröhre Speiseröhre
Speiseröhre Speiseröhre Speiseröhre Speiseröhre
Speiseröhre

Es findet also gewiß im Magen schon eine große Verwirkung statt, wobei freilich in diesem Falle nur die Nerve zu wirken ist. Eberhard Home hat behauptet daß die Flüssigkeit in die Milz gebracht würde, indem bei Obductionen die Flüssigkeit die er eingegeben hätte, dort im Blute zu erkennen gegeben hätte. Er hat aber selbst diese Hypothese wieder zurückgenommen. Es ist nämlich die Frage ob sich die Färbung der eingegebenen Flüssigkeit in der Bebe finde. Die Färberröthe verbreitet sich ja überall, u. färbt die Knochen überall roth, warum sollte sich denn die angegebene Flüssigkeit nur in der Milz wieder finden. Und dann ist es wohl schwerlich im Blute eine Färbung von eingegebenen Flüssigkeiten zu erkennen. Aber es ist wohl sehr wahrscheinlich daß die lymphatische Gefäße die Flüssigkeit einsaugen u. so dem ductus thoracicus zu führen. Es findet sich eine große Sympathie des Magens & dem Gehirn statt, denn leidet das eine so leidet sich das andere. Beim Druck des Gehirns folgt Erbrechen, bei Überfüllung des Magens Kopfschmerzen. Der Magen ist der Mittelpunct der ganze Verdauung, u. man darf ihn am allerwenigsten in seinem Geschäfte stören. Es ist daher eine sehr schädliche Gewohnheit bei der Mahlzeit Wasser zu trinken. etc. Der Brei chymus gelangt hierauf in den Darmkanal. Dieser wird in 2 Theile in den dünnen u. dicken Darm getheilt. Die Häute beider Därme sind verschieden. Die äußere Haut von peritoneum ist beide gemeinsam beim dünnen Darm giebt es nach längst u. Querfasern wie beim Magen dabei weiten dünner.

Dort gegenüber am Ausgang des dritten Ganges befindet sich ein kleines Fenster, durch welches man [illegible] Thiere [illegible] Gemach [illegible] Gemach [illegible] Gemach

gehalten, so soll der Arzt die Krankheit heben, so muß er folgende vier Stücke in Betracht ziehen. Diese sind: 1. die Ursache der Krankheit, 2. die Beschaffenheit der Krankheit, 3. die Beschaffenheit des Kranken, 4. die Beschaffenheit der äußeren Umstände. Die Ursache der Krankheit muß der Arzt wissen, damit er durch Beseitigung der Ursache die Krankheit heben kann. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Verletzung besteht, so muß der Arzt die verletzten Teile wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Vergiftung besteht, so muß der Arzt das Gift entfernen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Ansteckung besteht, so muß der Arzt die Ansteckung verhindern. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Verdauung besteht, so muß der Arzt die Verdauung wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Atmung besteht, so muß der Arzt die Atmung wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Blutzirkulation besteht, so muß der Arzt die Blutzirkulation wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Nervenfunktion besteht, so muß der Arzt die Nervenfunktion wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Stoffwechsel besteht, so muß der Arzt den Stoffwechsel wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Ernährung besteht, so muß der Arzt die Ernährung wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Fortpflanzung besteht, so muß der Arzt die Fortpflanzung wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Sinnesorgane besteht, so muß der Arzt die Sinnesorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Bewegungsorgane besteht, so muß der Arzt die Bewegungsorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Haut besteht, so muß der Arzt die Haut wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Schleimhäute besteht, so muß der Arzt die Schleimhäute wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Drüsen besteht, so muß der Arzt die Drüsen wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Knochen besteht, so muß der Arzt die Knochen wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Gelenke besteht, so muß der Arzt die Gelenke wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Muskeln besteht, so muß der Arzt die Muskeln wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Sehnen besteht, so muß der Arzt die Sehnen wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Bänder besteht, so muß der Arzt die Bänder wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Faszien besteht, so muß der Arzt die Faszien wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Schleimbeutel besteht, so muß der Arzt die Schleimbeutel wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Sehnenscheiden besteht, so muß der Arzt die Sehnenscheiden wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Gefäße besteht, so muß der Arzt die Gefäße wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Lymphgefäße besteht, so muß der Arzt die Lymphgefäße wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Lymphdrüsen besteht, so muß der Arzt die Lymphdrüsen wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Milz besteht, so muß der Arzt die Milz wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Leber besteht, so muß der Arzt die Leber wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Gallenblase besteht, so muß der Arzt die Gallenblase wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Bauchspeicheldrüse besteht, so muß der Arzt die Bauchspeicheldrüse wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Nieren besteht, so muß der Arzt die Nieren wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Harnleiter besteht, so muß der Arzt die Harnleiter wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Harnblase besteht, so muß der Arzt die Harnblase wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Harnröhre besteht, so muß der Arzt die Harnröhre wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Geschlechtsorgane besteht, so muß der Arzt die Geschlechtsorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Brustorgane besteht, so muß der Arzt die Brustorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Bauchorgane besteht, so muß der Arzt die Bauchorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Kopforgane besteht, so muß der Arzt die Kopforgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Halsorgane besteht, so muß der Arzt die Halsorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Rückenmarksorgane besteht, so muß der Arzt die Rückenmarksorgane wieder herstellen. Wenn die Ursache der Krankheit in einer Störung der Gehirnorgane besteht, so muß der Arzt die Gehirnorgane wieder herstellen.

[illegible] die vena lienalis zur Leber-
schicke, wo es sich dann zur Bereitung
der Galle verbreite. Hier ist aber noch
viel anderes Blut, was der vena por-
tarum geht. Rudolphi scheint die Mei-
nung von Moreschini die wahrschein-
lichste: es gehen sehr viele Gefäße von
d. vasibus lienalibus zum Magen. die
vasa brevia ventriculi lateralia u. die
gastroep. ploica sinistra. Wenn nun der
Magen gefüllt ist, so ist wie wir
gesehen haben wenig Blut in der Milz
ist er leer so nimmt sie viel Blut f.
um den Magen ~~[illegible]~~ dem zu ~~[illegible]~~
~~des Blutes~~ zu schützen wenn er leer
ist. Bei den Amphibien liegt der
Milz sehr dicht bei dem Magen
Man kann also die Milz wie die glan-
dula thyreoidea als einen Blutbe-
hälter ansehen, um im Falle eines
Mangels an Blut den Magen auf
zu versorgen. Man hat Hunden die
Milz ausgeschnitten u. es brachte
ihnen wenig Schaden. Sie liegt
hier in Gestalt eines Bandes od. einer
Zunge um den Magen, ist aber von
derber Substanz, u. wohl weniger
geeignet viel Blut f. zunehmen.
Und endlich scheint der Kreislauf
bei den Raubthieren viel wasser
zu sein, so daß ihr Mangel bei die-
sen Thieren wohl weniger em-
pfunden wird. Bei Krankheiten
wo die Milz sehr anschwellt u.

renae hepaticae endigen. Man hat Fälle
gehabt wo sich die vena portarum gleich in
die vena cava ergießt. Dieser Fall
kann noch nichts entscheiden, vielleicht
ersetze dann die art: hepaticae ihre Stelle.
Solche Fälle sind noch ℔ gehörig untersucht.
Man hat gesagt daß Blut der vena portarum
sei mehr dazu geeignet die Galle abzu-
sondern, als die art: hepat: sei zu arte-
riell. Dies ist aber kein Grund, denn
wir sehen ja wie der Urin in den Niere
& die art: renales abgesondert wird,
u am wenigsten möchte man wohl
& den Alten übereinstimmen daß die
vena portarum faulende Theile ent-
hielte. Wäre dies der Fall so könnte
wohl das Leben ℔ lange bestehen. Man
hat Versuche gemacht u Thieren faule
Stoffe einfusirt, u sie starben kurze Zeit
darauf. Deßhalb hielte man die Leber aber
für ein sehr wichtiges Organ um das Blut
von diesen Theilen zu reinigen. Eben
so wenig kann man annehmen daß in der
vena portarum so leicht Anhäufungen entstehen.
Kämpf in der Mitte des vorigen Jahrhunderts
nahm dies an, es wurde es infractus.
Diese Anhäufungen seien verschiedener
Art, bandartig, wurmartig etc. Seine
Methode war nun immer diese Anhäufungen
zu schneiden, u er setzte daher viele Lare-
nientseine. Es sind Beispiele wo 16 Jahre
damit fortgefahren wurde. Nimm. aus
hat aber Anhäufungen in der vena portar.
gefunden. Wie sollte aber auch diese u dem

Von der Einspritzung.

viele Klappen inwendig. Die Lymphgefäße machen aller das lymphatische System besonders die Drüsen welche glandulae conglobatae sind, welche besonders in der Höhlung der Oberfläche liegen, z.B. in der Achselhöhle im Ellenbogenbuge, in der Inguinalgegend u. im Kniegelenke.
Es sind also sehr viel. Man sieht sie besonders bei scrupulösen Menschen wo sie sehr anschwellen. Was die Zanfirne für die Nerven sind das sind die Drüsen für die lymphatische Gefäße. Diese zerästeln sich darinn u. zugleich mit ihnen ist hier noch andere Maße wohin Blutgefäße u. Nerven kommen. Nicht die geringsten lymphatischen Gefäße gehen fort ohne daß sie in Drüsen gehen. Man unterschied sonst lymphatische Gefäße u. Blutgefäße. Man kann sie wohl durch den Saft den sie führen trennen, sonst aber hängen sie genau mit ihnen zusammen, u. ergießen sich mit ihnen gemeinschaftlich. Die nächste gehen in den ductus thoracicus über der mit dem 2ten Lendenwirbel anfängt das lymphatische Gefäßen der Nieren. Des Gekröses u. der untern Extremitäten nimmt dann von der Leber der Milz u. dem Magen Saugaderaft, steigt dann zwischen der aorta u. vena azygos bis zum dritten Brustwirbel, u. ergießt sich in die vena subclavia da wo dieses der ju

[illegible] mit [illegible] Viertel [illegible] [illegible] [illegible]

...

Diese Stoffe werden nun alle dem Blute
beigemischt u. dadurch die andern Theile
ernährt. Die Ernährung besteht darin
daß indem die Arterien zu allen Theilen
gehen, sie überall etwas absetzt, wovon
die Theile das ihnen brauchbare aufnehmen
das Übrige wird durch die lymphatischen
Gefäße fortgeführt. Bei den Theilen des
Körpers wird überall neu gebildet, u.
das Alte wieder fortgeschafft, doch so daß das
Modell des Theils erhalten wird. In
jüngeren Jahren findet eine völlige Ver-
änderung statt z.B. das Schlüsselbein ist in
früher Jugend ein bloßes Knorpelblättchen
u. wird später zu einem ganz anders ge-
bildeten Knochen. So giebt es viele andere
Theile die im Foetus ganz anders gebil-
det waren. Das erste Bilden geschieht ganz
anders als die Ernährung in spätern
Jahren; es wird mehr gegeben als weg-
genommen wird. Man bedenke nun daß
in wenigen Minuten aus einem bloßen
Schleimkügelchen die zusammengesetztesten
Organismen im Foetus entstehen. Die
Arterien setzt also Blut ab u. das Organ
mischt sich auf dessen Theilen, doch so daß es selbst
thätig ist u. sich nur damit mischt wodurch
es analog wird. In ganz späten Jahren wird
wieder mehr eingesogen als abgesetzt
wird. Wie man sich aber diese Ernährung
denken soll ist schwer zu bestimmen. Luce meinte
sie geschähe durch das Zellgewebe.

Von der Secretion.

Die Secretion besteht darin daß indem
Blut etwas abgesondert, was zu einem eigenen

Ausgang. Wenn man fest weiß, daß Körper
mal [illegible] sollen, so kann man die Ausgangsfrage
Verbindungen [illegible] Zwischenstufen
[illegible] Körper [illegible]
[illegible] Körper [illegible]
[illegible] Körper [illegible]

1647.

Ärzte behaupteten daß viele Krankheiten
wzb: das Scharlachfieber ein bloßes Häu-
tungsprocess sei. Doch wirkt die Krank-
heit dabei zu heftig, u. wäre das der
Fall so würde alle Menschen einmal
das Scharlachfieber haben, doch ist dies
Q der Fall. Es schuppt sich bei uns ganz
allmählich die Epidermis ab. Wenn
man sich die Haut & Schneidewasser reibt
so geht der Fleck allmählich verloren. Wir
müssen sehr vorsichtig sein hier einen
allgemeinen Satz aufzustellen. Es ist
gewiß ein Mittel zur Gesundheit die
Ausdünstung durch Waschen der Bade frei
zu erhalten. In frühere Zeit gab es
viele Badehäuser, jetzt fast gar Q mehr.
Es giebt manche Völker die sich ganz & fett ein-
reiben wzb: die Gottentotten, andere täto-
wiren sich u. man sollte glauben daß dies
die Ausdünstung sehr hemmte. Doch ist hier
ein völliges Wohlbefinden. Dann wird
die Ausdünstung u. andere Wege bewirkt.
Bei den Hunden ist zb: eine große Ausdün-
stung u. die Zunge zu der Erleichterung
sie die Zunge weit ausstrecken.
Ob das Baden nützlich sei od: Q kommt gewiß
Q Gewohnheit u. Individualität an.

Von der Harnabsonderung.

Der Harn Urina wird in den Nieren
bereitet, u. die Ureteren in die Harn-
blase gebracht u. von da u. die uretra fort-
geschafft. Die Nieren zeichnen sich unter
den Eingeweiden u. ihre große Veränderung

Einheit, Lage, Beschaffenheit etc. b. Die Verschiedenheit der Constitution der Hofthiere besteht
theils in der Grösse der Thiere, theils
in besonderen Abweichungen, welche
Einfluss auf die Brauchbarkeit derselben haben.
Die Abweichungen sind direkt: wenn die gewöhnliche Grösse der Thiere
nicht 4 Tage, 2, 3, 4, 5 Tage. Die
wichtigen Abweichungen, welche
die Brauchbarkeit der Thiere
zu Hofdiensten beeinträchtigen
oder aufheben, sind: Mangel
an Kraft, Ausdauer, Gewandtheit
und Schnelligkeit, Mangel an Gehorsam
und Folgsamkeit, Scheuen, Bocken
und Durchgehen, Neigung zu
Krankheiten, Fehlerhaftigkeit
der Sinnesorgane, Fehlerhaftigkeit
der Gliedmassen, Fehlerhaftigkeit
der Gangarten, Fehlerhaftigkeit
der Bewegungsorgane, Fehlerhaftigkeit
der Bewegungsorgane, Fehlerhaftigkeit
der Bewegungsorgane

Flora Lausitzica Specimen Descriptionibus Speciebus
Genera Polygamia.

Monoecia
Gynandria
Monandria
Diandria
Triandria.
Tetrandria.
Pentandria.
Hexandria.
Heptandria.
Octandria.
Enneandria.
Decandria.
Dodecandria.
Icosandria.
Polyandria.
Didynamia.
Tetradynamia.
Monadelphia.
Diadelphia.
Polyadelphia.
Syngenesia.
Gynandria.
Dioecia.
Polygamia.
Cryptogamia.

Es sind also nun Pflanzen Arten und
Genera entstanden. Durch die Mengen der
Staubfäden Pistille und Genera, wird die
Gattung oder das Geschlecht bestimmt, und
durch die Lage, Figur und Anzahl der Blumenkrone.
Durch die Menge der Pistille die Früchte und
deren Behältnisse, Samen Körner oder
Kapseln Schoten Schötchen Beeren Steinfrüchte
Nüsse und die Blumenscheide Kelch
Kelchchen Balg Balgchen Schuppe
Schuppchen Haar Haarkrone
Federkrone Federkrone
Federkrone Federkrone
Federkrone Feder

[illegible]

Von der Degradation überhaupt.

[illegible] nicht bloß Mangel des Talents anzeigt, als gibt [illegible] die ganze Talente verdächtig zu machen, Mangel [illegible] oder Degradation heißt. Diese kommt, [illegible] gerade nicht viel von dem Verbrechen abzuhängen, sondern [illegible] dasselbe Gesetze [illegible] nicht, daß sie [illegible] nicht jemanden [illegible] zugesprochen, sondern ganz [illegible]. Die Ursache von der Degradation ist manchmal, [illegible] nicht als [illegible] [illegible] [illegible]

Litteratur der Verdauung.

Spalanzani Versuch über die Verdauung Leipzig 1785. Eins der interessantesten Werke. in 8.

Magendie memoires sur son ouvrement Paris 1813 in 8.

~~Über die Leber~~ Abhandlung über die Struktur, Ökonomie u. Krankheit der Leber Dresden 1795.

Dömling über die Leber als Reinigungsorgan. Wien 1798. An diesem Werke ist Gerial an deßwegen aber zu lesen weil in neuerer Zeit dieses wieder Einrichtung geschehen ist.

Assolant, recherches sur la digestion.

Über die Einsaugung.

Mascagni u. Coutschang. Geschichte u. Beschreibung der Saugadern, von Ludwig übersetzt. 3 Bände. Leipzig 1789–1794 Die Übersetzung macht das Original entbehrlich.

Mascagni neue Theorie der Absetzung Pere übersetzt von Ludwig Leipzig 1799. Der Übersetzer ist Gegner der Meinung.

Urin.

Conn über den Urin Landshut 1814. in

Über die Regeneration.

Über die Wiedererzeugung der Thiere.

Trembley memoires pour servir d'un genre de polype d'eau douce. Leiden 1740.

Spalanzani, nur ein ~~Aufsatz~~ eines Werks, der mehr scheint etwas zu enthalten, was er noch fest thun wollte, als er schon gethan hat, denn die Menge der Versuche ist ungeheuer indeß gereifelt

Göttingen 1787. Einschen selbes Werk
d. sehr gut ist. In Weil's Archiv. Von Ar-
nemann gegen Meier.
Über die Wiedererzeugung überhaupt.
Tonson über die Entzünd. London 1788
Jones Abhandlung über den Prozeß
welchen die Natur anwendet, um
die Hämorrhagien bei Theilung
der Gefäße zu hemmen. London 1810.
Travers über den Prozeß der Hei-
lung der Darmwunden London 1815.
Carpue Nachricht von glücklichen Opera-
tionen die Nase wiederherzustellen London
Blumenbach über den Bildungstrieb
Göttingen 1791. Ein eigener Trieb ist
hier wohl nicht anzunehmen.
Luce Grundzüge der Lehre von den
reproductiven Lebenshöhigkeiten des menschlichen
Individuums. Frankfurt 1816 in 8.

Von der Erzeugung.

Bei dem Menschen sind die bei den
Geschlechtern weit einiger als bei den
Thieren verschieden, wo man oft beide
als verschiedene Species ansehen möchte.
Bei den höheren Thieren fällt der Un-
terschied immer mehr weg, doch giebt
es ich bei den niederen Thierkern welche
wo beide sich ziemlich ähnlich sind wie
bei den Fische. Bei den Vögeln ist er weit
mehr. Merkwürdig ist es hier daß
ganz alte Weibchen männliche Gefie-
ber bekommen, u. junge Männchen mehr od. wo

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Weiberzeug [illegible]
[illegible] Gemächt. [illegible]
[illegible] oben. Die beiden [illegible]
oben [illegible]. Clitoris [illegible]
[illegible] Ruthe [illegible]
[illegible] Weiber [illegible]
[illegible] Clitoris [illegible]
[illegible] Clitoris [illegible]
[illegible] Clitoris

[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

in den Uterus. Man hat dagegen
eingewandt, daß Sodann kommen ♀ & die
fallizischen Röhren gebracht, u. d. Eiweiß
da zurückgebracht werden; warum
ist es aber ♀ möglich daß in einem Or-
gan eine peristaltische u. antiperi-
staltische Bewegung nach den Umstän-
den stattfindet. Gleich nach der Empfäng-
niß schließt sich der Muttermund
des uterus. Es setzt sich darin Lym-
phe an. Harvey hat Versuche & Hirsch-
kühen gemacht, er fand nach 8 Tagen
dieser Lymphe im uterus. Es bildet
sich darin eine eigne Haut, die deci-
dua, welche sich um das Ei legt so daß
dies nun 2 Häute hat. So weit reicht
die Erfahrung, wie aber nun der
Keim in das Ei gebracht wird, da-
von wissen wir ♀s bestimmtes. Als
man die Saamenthierchen entdeckt
glaubte man die Sache recht sicher zu
haben, man glaubte diese Thierchen zöge
nach dem Ovarium zu einem Ei, u. bild-
ten sich hier als foetus. Man bildet
sie Kopf & Kopf Mund, Nase vergrößert
ab. Wo Raum zum Leben ist ist Leben so auch eine Saamen.
man hat sie also bloß für Infusionsthiere
zu halten wie im Essig. Wie an so vie-
len Theilen des Körpers Thiere vorkom-
men, so ist es hier der Saame sie zu enthalten
fähig. Beiviele Schwachen u. Kranke
ist dies ♀ der Fall. Auf sie aber ist gar
♀s zu halten. Andere meinten alle
Thiere Bildung geschehe Infusionsthiere
die sich zu höhern organischen Thieren
entwickelten. Es giebt besonders
zweierlei Hypothesen der Entwickelung

Der Ehrgeiz ist die Leidenschaft, die
der Lehrer am meisten an sich tragen muß.
Er ist der Anfang der Tugend, der
Wunsch, sich Ruhm zu erwerben, ist
ein edler Trieb, der Stärke und
Vermögen hervorbringt. Man muß
die Kinder nie beschämen, sondern
sie suchen zu ermuntern. Wenn sie
sich Fehler zu Schulden kommen lassen,
so suche man sie durch Ehrgeiz
zu bessern. Nicht durch Schläge
sondern durch Ermunterung. Das
Geld und die Belohnungen sollen
nur selten gebraucht werden, weil
sie zu sehr den Eigennutz
befördern, und die wahre Tugend
verdrängen. Belohnungen
sollen die Kinder erhalten, die
fleißig, aufmerksam, gehorsam
sind, und Strafen die, welche
Fehler aus Leichtsinn begehen.
Die Strafen müssen
so beschaffen sein, daß sie
den Kindern nicht gleichgültig
sind, sie müssen sie
so viel als möglich
bessern.

Der Lehrer muß
seine Kinder
kennen, und
sie nicht
schelten

[illegible]

perca cacarina

gefäßreiche Haut. Die hierauf folgende Haut ist die Alantois welche von vielen Schriftstellern geläugnet ist. Diese ist sehr zart. Die Amnios Schafhaut ist von allen angenommen. Sie hat ihren Nahmen davon daß man sie besonders bei Schafe viel gefunden hat. In dieser Haut liegt der foetus. In neueren Zeiten hat man die Alantois od. Wurzelhaut eine Lamelle von ihr getrennt. Man findet daß im Embrio die Alantois & dem urachus sich verbindet daher sich Harnhaut genannt wird. Doch paßt dies auf den Menschen. Oft ist Wasser zwischen der Alantois u. der Amnios, die zuweilen schon vor der Geburt abgeht, u. man hat sie wilde Wasser genannt. Woher es kömmt es daß dies bald mehr bald weniger darzustellen ist, läßt sich nicht entscheiden.

Die tunica amnios ein sehr zarte Haut, in der man keine Blutgefäße sehen kann. Sie umgiebt den ganzen foetus umgiebt ganze Nabelstrang u. geht bis zum Nabel. In dieser Haut ist der liquor amnii. Es ist schwer ihn zu untersuchen, u. es kann nie eine gute Analyse geben. Was man hat von der Pfefferungen Flüssigkeit ist sehr wenig. Sie ist sehr dem Wasser ähnlich, u. neigt Fieber zur Säure die man. Es ist wenig Erde u. salinische Theile darinn

[illegible] [illegible] [illegible] [

Zwischen Lungs- und Brustbein [illegible] Herz [illegible] Wasser [illegible] Herzbeutel [illegible] Herzbeutel [illegible] Herzbeutel

sehr groß. Doch dies behalte sich bis zur
Geburt. Man hat gesagt die Embrionen
wäre ungestaltet, doch ist dies entweder
krankhaft. Man muß glauben daß die
abortus in viele Fällen nicht zu-
fällig sind welche die Mutter be-
treffen. Sondern es finde schon bei
manche foetus große Monstrositäten
statt. Die Entwicklung geschieht in der
erste Monat ꝑ so stark als in der letzte.
Ein foetus von 6 Monate ist noch sehr
klein, aber nun nimmt der Wachs-
thum schnell zu. Im äußern hat er
schon ganz seine Form. Im Innern
sind aber große Abweichungen
selbst in der verschiedenen Periode sind
die Organe im foetus sehr verschieden.
Was die Respiration u. Circulation
betrifft so hat man diese früher ge-
merkt. Manches was bei Thiere bleibt
ist bei uns nur im foetus. Hier sind
zum Theil zu schneidende Sätze ge-
folgert. Daß nämlich der foetus erst
verschiedene Thierarten ꝛc. ginge ehe sie
foetus würde. Doch ist dies zu weit.
Namentlich ꝑ der untern Thierbil-
dungen hat er gar keine Ähnlichkeit.
Nur die einzelnen Organe bieten Ähn-
lichkeiten dar. Wir sehen in der Organen
Stuffen. Hiemit sind uns eine Menge
monstra ungeborner Krankheiten klar.

[illegible] [illegible] [illegible] [

Jörge die Zeugung des Menschen u. der Thiere
mit Abbild: der weiblichen Geschlechtstheile
Spalanzani über die Zeug: des Menschen
u. der Thiere.
Weisberg dissertatio embrionis Göttingen.
Dann Grundriß der Herzlieder[illegible]
[illegible] des neugeborenen Kindes.
Autenrieth hat besonders dargestellt
[illegible] Mißbild: der
factus sind observationes ad historiam
embrionis.
Sömmerig. icones ad embrionem
humanum. Frankfurt.
Sanf. de incremento ossium embrionum
Halle. 1801 in Quart.
Meckel in seiner pathologischen Ana-
tomie ist ein Hauptwerk. Seine
allgemeine Anatomie.
Josephi von der Schwangerschaft außer
der Gebährmutter Rostock 1803 in Octav.
Über die Brüste.
Kölgin de structura mammarum. Greifs-
wald 1765 in Quart.
Joannides physiologia mammarum
libriam.

Rebound in full cloth with
new end paper signatures &
unbleached linen hinges.

Sky Meadow Bindery
April 1986