

**Anatomie oder Zerlegung des menschlichen Leibes ... / Aus dem lateinischen vermehrten Exemplar ... übersetzt.**

**Contributors**

Verheyen, Philippe, 1648-1710.

**Publication/Creation**

Leipzig : Fritsch, 1714.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/smgs6v7v>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>







1/2 D. IV.

1821/

1/5 5953

W


2  
—  
—  
—  
—  
—



54160/B

50  
~~60~~ 100  
1000





Digitized by the Internet Archive  
in 2019 with funding from  
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30510752>









PHILIPPUS VERHEVEN in Universitate  
Lovaniensi Anatomiae Professor Regius. 1699.  
A.C.F. Sc.



43590

Philip Verheyens

Prof. P. zu Löwen

# Anatomie

oder

Zerlegung

des menschlichen leibes,

worin alles,

was so wol die alten als neuen anatomici  
entdeckt und erfunden haben, leicht und  
deutlich beschrieben, und in Kupffer  
fürgebildet wird.

Aus dem lateinischen vermehrten exemplar  
aufs neue übersetzt.

*Alexander*

*Beck Chir.*  
*Chir*



Leipzig

bey Thomas Tritschen,

1714.







# Des Autoris Vorrede.

## Werther Leser.

**I**ch habe eine geraume zeit in zweifel gestanden, ob ich etwas von denjenigen, so ich theils durch hülffe der bücher und Professorum, theils durch eigene erfahrenheit und nachsinnen erlernet, heraus geben, und der gelehrten welt mittheilen sollte. Denn wie mich eines theils die menge der besten köpffe, so unsere zeit hat, wie auch die vortreflichkeit derjenigen männer, so ich mir, wiewohl vielleicht mit ungleichen erfolg, als ein muster sollte vorstellen, abschreckte: so ermunterte mich im gegentheil anderer leute arbeit und fleiß; sintemahl ich mich schämte stille zu sitzen, und mein leben in privatdingen zuzubringen, da die übrigen gelehrten in so grosser bewegung begriffen. Doch die ganze sache hoben Ihre Majestät der König, indem die Professio Anatomica mir anvertrauet, und ich also auf den catheder dieser berühmten hohen schul erhoben wurde. Ich überlegte alsobald bey mir die worte Hippocratis: ars longa, vita brevis, daß nemlich der jugend von mir viel müste vorge-  
tragen,



tragen, und noch mehr demonstriret und gezeigt werden, die zeit aber sehr kurz und ziemlich eingeschränket sey. Ich habe oft im sinne gehabt, mehre sachen zu untersuchen und zu zeigen, doch ich bin hiervon durchaus abgehalten worden, theils weil ich mich selbst in etwas erholen, theils die franken und collegia abwarten müssen. Dessen aber ungeacht habe ich doch (sonderlich zu winterszeit, da ohne dem das gemüth von mehrerer krafft) mich zu etlichen stunden gemüßiget gefunden, dahero denn gemeinet, ich würde selbige nicht übel anwenden, so ich darinne auf herausgebung einer anatomie dächte, und also nicht allein die gegenwärtigen selbst zu gewissen stunden, sondern auch die abwesenden zu jeder zeit unterrichtete. Ich wußte zwar wohl, daß auch in diesem stück bereits vieler braver leute bücher verhanden: doch weil ich sahe, daß die vornehmsten anatomici unserer zeit nur ein und ander stück des menschlichen leibes durchgegangen, so vermeinte nicht unnützlich zu seyn, ungeacht die ist erwehnte manier gang wohl ausgesonnen ist, die wahrheit zu erforschen, wenn das, was unterschiedene entdecket, durch eine gleiche schreibart und in feiner ordnung der jugend vorgetragen würde. Nun ist zwar  
nicht



nicht zu leugnen, daß viele sich dieses unter-  
nommen; allein sie haben es ziemlich nach-  
lässig gethan, vieles gar sehr undeutlich abge-  
bildet, wie auch ziemlich alber appliciret, ja  
das meiste, so sie bey unvernünftigen thieren  
angemercket, ohne unterscheid auf den men-  
schen gezogen, ja auch die meisten stücken der-  
selben ihm beygelegt. Die andere, so mit et-  
was mehrerern fleiß die sache vor die hand ge-  
nommen, auch nicht eben unglücklich gewe-  
sen, haben es doch nicht so weit bringen kön-  
nen, daß nicht noch etwas übrig, und hinzu-  
zusetzen sey. Es bestärckten mich in diesen  
gedanken die betrübten zeiten, als in welchen  
die waffen Europam und sonderlich unsere be-  
nachbarte örter in furcht setzen, da denn vor  
nicht eben zu schwer hielte, bey solchen nieder-  
lagen der unserigen und der feinde, und so  
grosser menge der entlebten körper, etwas  
zu beförderung des gemeinen nutzens zu ver-  
fertigen. Ich habe also das werck muthig  
angegriffen, und so wohl um leute, die mir an  
die hand giengen, als um unterschiedene zur  
anatomie dienende dinge bekümmert, unter-  
schiedenes aus eigener erfahrung und sectio-  
nibus, noch mehreres aber aus angeschafften  
schrifften und kupffern angemercket. Wo-  
bey gleich anfangs überhaupt mir zwenerley



vorgesetzt; erstlich, daß ich alles, so viel möglich aufs deutlichste, vorstellte, zum andern, daß das werck um geringen preiß könnte angeschaffet werden: damit, so es anders von einigem nutz und lesens würdig, reiche und arme sich hieraus erbauen, oder doch, so dieses nicht, der schade ihnen nicht allzu hoch möchte zustehen kommen. Denn ob ich mir wohl getrauet, das, was hier und da von denen anatomicis, geschrieben, auf eine leichtere manier vorzutragen, und etliche nicht ganz und gar unnützliche dinge von denen meinigen beizufügen, auch der wille hiemit zu dienen nie gefehlet, so habe mir doch niemahls eingebildet, daß es alles gleich durch würde nach wunsch gehen: zum wenigsten habe ich diesen sinn gehabt, wiewohl mein urtheil, das in dieser und folglich eigenen sache billich verdächtig, zurücke halte. Denn es pflegen gemeiniglich einem jeden seine sachen schön vorzukommen, wie denn dort der wolff bey der meer-lake übel anlieff, da er ihre jungen als ungestalt verachtete. Doch dieses seyn unvernünfftige thiere, wir, ob wir schon das unsere lieben, dürffen es nicht übel nehmen, wenn man ungleich von unsern sachen urtheilet, alldieweil unsere meinung billich verdächtig. Ich hätte aber den letzten zweck leicht

erlan-



erlangen können, wenn der erste gethan, als worauf ich besonders gesehen. Denn jener erforderte eine kurze abhandlung, wie auch wenig und kleine kupffer; dieser aber eine gnugsame ausarbeitung und vollkömmliche abbildung, wiewohl ich dennoch so viel gethan, daß man weder über die grossen unkosten, noch über die dunkelheit des wercks wird klagen dürfen. Ich habe eine niedrige schreibart gebraucht, und die sache deutlich ohne wort-gepränge und verblühten redensarten, vorgestellt. Autores habe nicht oft angezogen, ausser wo ich derer worte als meine brauchen können. So habe auch nur schlecht hin gemeldet, wozu ein jedes theil von leibe dienet, und also die beweisungs gründe, wie auch die art, wie solches geschiehet, nicht angeführet, alldieweil hierunter viel ungewisses, auch denen anfangern (denn mit gelehrten hat es seine richtigkeit) ohne viele instrumente und vernunft-schlüsse nicht kan gezeiget werden, ich auch über dieses befürchtet, es möchte nur durch dergleichen meldung, die beschreibung der theile des leibes verrücket und turbiert werden. Was die figuren anlanget, habe sonderlich darauf gesehen, daß sie deutlich würden, und weil ich mehr auf den nutzen der lernenden, als auf die nettigkeit bedacht gewesen,



wesen, so habe die theile so lassen stehen, daß in denenselben sonderlich das, was vor andern sehens würdig, auf das genaueste möchte abgebildet werden. Bisweilen bin ich mit fleiß von der natürlichen bildung abgegangen, nicht als ob ich sie verbessern wolte, sondern damit ich dero verborgene und wundernswürdige dinge desto deutlicher an tag legte. Denn es kommen bisweilen solche kleine, bisweilen auch so künstlich und wunderlich in einander geschlossene dinge vor, die man nicht einmal bey einem cörper, da man doch alle stücke auf unterschiedliche art zulegen, zusammen drücken, die vasa und gefäße voll füllen und ausleeren kan, recht zu erkennen vermag. In diesen hat man sich theils nach der kunst zu stechen, theils nach den augen und fähigkeit der leute richten müssen. Ferner habe ich gesorget, daß oft viel stück und theile in einer figur vorgestellet werden, alldieweil aus der erfahrung habe, daß man hierdurch nicht allein der kosten schone, sondern auch die sache klärer mache. Denn wer wissen will, wie die theile eigentlich liegen, der muß sonderlich sehen, wie ein stück an dem andern hanget, und wie sie sich gegen einander verhalten. Wo aber die structur der theile besonders zu untersuchen gewesen, da seyn auch iedwede

theile



theile durch besondere figuren abgebildet worden. Die figuren habe meistentheils lassen neu stechen, doch aber auch unkosten, zeit und viele cadavera zu ersparen, etliche, welche sich hierzu geschicket, aus den autoribus entlehnet, die aber alle von mir fleißig durchgesehen und conferiret worden, ausser etliche wenige, wie solches in der beschreibung, so oft es geschehen, angemercket. Insonderheit habe ich mich sehr bemühet, daß die beschreibung der theile und stücke mit der abbildung genau möchte überein kommen; daher dann in der beschreibung der theile, so unter der oder jener figur abgebildet, eben dergleichen kennzeichen gebrauchet, als auf der tafel vorkommen. Über dieses habe zu ieder tafel nach art anderer anatomicorum, einen kurzen inhalt der figuren hinzu gethan, welcher mehr ein register als etwan eine erklärung zu nennen, alldieweil das werck selbst nichts anders ist als eine durchgehende erläuterung der figuren. Und damit der leser die figuren nicht lange suchen dürffe, so habe bey jedwederem capitel die zahl der tafel und der figur, wo die daselbst beschriebene stücke abgebildet, gesetzt. Ich hoffe, es werde dem leser so leicht und nützlich fallen, so schwer und mühsam es dem autori gewesen. Solte auch aleich die stete gegen-



gegeneinanderhaltung der beschreibung und der figuren im anfang einem etwas verdrießlich vorkommen, sonderlich so er nicht flugs fassen dürffte, was hiermit gemeinet: So kan doch solches leicht ersetzt werden, so er nur folgendes mercket:

**F**ürstlich wird auf dem äusseren rande bey jedem capitel gleich zu anfang, und wo es sonst vonnöthen, die tafel angedeutet, mit denen buchstaben Tab. und der selben zahl dabey gefüget. Zum andern, weil oft eine tafel unterschiedene figuren in sich hält, so wird diejenige, welche das theil, das auf einem blat beschrieben wird, vorstelllet, bey solcher beschreibung, auch auf dem rande, den zeilen gegen über, mit hinzu gesetzt, auf die art: Fig. 1. 2. 3. u. s. w. Ein exempel wird die sache klar machen: am 25 blat auf dem rande stehet: Fig. 4. welches, weilen zu anfang desselben capitels (am 20 blat) Tab. 2. angezeichnet ist, zu erkennen giebt, daß die theile, so an diesem blat beschrieben, abgebildet sind auf der andern tafel, und durch die vierte figur in gedachter tafel vorgestellt werden. Derowegen da gleich auf dem folgenden 26 blat das dritte häutlein der pulsader beschrieben wird, und diese worte angeführet



führet werden: ist aus vielen fasern wie  
ringe zusammen gesetzt, C. so muß, wenn  
man das häutlein, so auf der tafel abgebildet,  
sehen will, die andere tafel gesucht werden:  
auf der tafel suchet man ferner die 4te figur  
und daselbst den buchstaben C. so das häutlein  
der puls-ader, das man suchet, anzeigt.

Sonsten kan sich der geneigte leser auch,  
damit er desto fertiger im nachschlagen der  
kupffer-tabellen sey, allezeit (wo es nemlich  
nicht ausdrücklich anderst erinnert wird) nur  
nach dem nechstfolgenden tafel-register rich-  
ten: inmassen die theile, welche beschrieben  
worden, ordentlich darauf in der nächstfol-  
genden tafel und der selben register wiederum  
enthalten und vorgestellet werden. Wolte  
man nun die materie durchlesen, müste man  
den ort, wo die tafel ist, mit einem faden oder  
mit aufschlagung der tafel zeichnen, daß, so  
oft unter dem lesen ein zeichen, so dieses oder  
jenes theil bedeutet, vorkommt, solches gleich  
auf der tafel könne besehen werden. Die zei-  
chen sind theils die römischen buchstaben A.  
B. C. oder cursiv *a. b. c.* bißweilen ziffern 1. 2. 3.  
selten griechische buchstaben  $\alpha$ .  $\beta$ .  $\gamma$ . welche  
bißweilen gleich unmittelbar nach dem na-  
men des theils, bißweilen nach der kurzen be-  
schreibung desselben folgen, wie nemlich er-  
b  
achtet



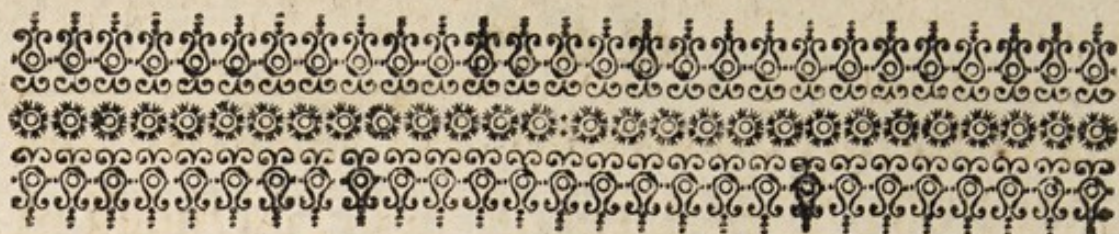
achtet, daß solches dem leser helffen, und die art zu reden oder zu schreiben leiden möchte. Manchmal wird die figur in der tafel mit keinem besondern zeichen, sondern nur durch die ordentliche zahl der figuren angedeutet: also wird in der sechsten tafel das häutlein mit dem gefäße durch die zahl 6, das drüßige häutlein durch 7, der magen durch 8 angedeutet, in welchem fall man keinen buchstaben antreffen wird, sondern es wird zu verstehen gegeben, daß dieser theil durch die 6 und 7 figur abgebildet werde. Und so wird auch die figur nicht auf dem rande angemerket, auch nicht da, wenn der theil, den die figur abbildet, nur einmahl auf einem blatte durch dergleichen zeichen angedeutet wird, sondern nur allein alsdenn, wenn man an einem blatte sich auf eine figur öftters beziehet.

So viel habe ich dem geneigten leser zum besten anmercken wollen, welches, so man es in acht nehmen will, wird es so wohl einem anfänger, als einem schon bereits versuchten, und der sich nur dessen wieder erinnern, oder auch meine schrift untersuchen will, einiges licht und nutzen geben. Der geneigte leser gebrauchte sich dessen. Ich aber werde unterdessen nicht müßig seyn; sondern das, was ich bißhero an dem



Dem bau und structur des menschlichen leibes  
angemerckt, suchen auf das beste ad praxin, zu  
welchem ende ich sonderlich die anatomie ge-  
schrieben, zu bringen. Und weil unmöglich  
ist in praxi was zu thun, wenn man nicht  
weiß, worzu die glieder des leibes dienen, und  
was ihre verrichtung, also habe beschlossen,  
dem geneigten leser mit einem besondern  
büchlein hiervon zu dienen, wozu der grund-  
itziges werck seyn soll. Weil auch aus unter-  
schiedenen landen brieffe erhalten, darinne  
das andere buch von den wirkungen und  
verrichtungen der theile des leibes verlangt  
wird, so kan ich dem geneigten leser nicht un-  
berichtet lassen, daß dasselbe vor dem ende des  
1697sten jahres nicht werde können ans licht  
gestellet werden, alldieweil noch etliche expe-  
rimenta zu machen, dazu die sachen nicht  
leicht zu haben. Der geneigte leser  
lebe wohl.





## Erinnerung an den Leser bey dieser neuen übersehung.

**D**ass dieses anatomische werck des gelehrten Verheymen eines der besten sey von dieser art, bekräftiget das allgemeine zeugnüß derer, welche davon zu urtheilen geschickt sind: Es ist dieses nicht ohne grund, weil dem wercke, so wol an zulänglicher vorstellung der theile des menschlichen leibes in ihrer natürlichen zusammenfügung, und einzelnen zerlegten stücken durch richtige kupferstiche nichts nöthiges mangelt; als auch an der natur gemäßen ordentlichen beschreibung des ganzen, und der besondern theile, nichts abgeht: Den ersten ist auch daher desto mehr zu trauen, weil sie auf eigene untersuchung durch zerlegung des leibes gegründet sind; und daß dem künstler die hand



hand durch den erfinder der wahrheit geführt ist: Bey allem ist noch das maaß in acht genommen worden, daß die beybringung vieler dinge, welche mehr von der scharffsichtigkeit des erfinders zeugen, als sonderlichen nutzen schaffen, oder gar zur sache nicht gehören, vermeidet, und also das werck nicht ohne noth vergrößert habe, welche mäßigung eine grosse tugend der gelehrten ist. Man ist daher bewogen, diese anatomic vor einigen jahren aus dem lateinischen in die teutsche sprache zu versetzen, um denenjenigen zu statten zu kommen, welche lateinisch unerfahren, und dennoch die erkantniß des menschlichen leibes höchst nöthig haben, welches denn auch nicht ohne nutzen mag gewesen seyn: Nachdem aber der autor des buchs selbst eine neue edition gemacht, worinnen er sich in etwas geändert, und etwas neues hinzugethan, so hat man auch dieses denenjenigen, welche das teutsche lesen, nicht entziehen wollen, sondern es ist alles dasselbe, wo etwan was geändert, oder vermehret worden, auch in dieser auflage in acht genommen;



nommen; so, daß auch alle neue kupfferstiche dazu gethan, und bey solcher gelegenheit, die alte von neuen durchsehen und corrigiret worden, wie denn dergleichen mit der ganzen übersehung mit allem fleiß geschehen ist. Das supplementum ist mit gutem bedacht weggelassen, weil dasselbe nicht eigentlich zu dem erkänntnuß des menschlichen leibes gehöret, daher es von solchen kan gelesen werden, von welchen ohne dem erfordert wird, daß sie der lateinischen sprache kundig seyn. Gegeben im monat April des jahrs 1714.





Vorrede  
über  
die Zergliederung  
des  
Menschlichen Leibes.

**D**ie zergliederungs-kunst wird  
sonsten anatomia genannt, wel- Anato-  
mia pra-  
ctica.  
ches ein griechisch wort ist, und  
eben so viel heisset, als bey den  
lateinern das wort dissectio, ei-  
ne zerschneidung, oder zerle-  
gung. Deffters aber bedeutet es die künst-  
liche zerlegung der thier-leiber, dadurch aller  
theile wesen, zusammensetzung, gestalt, ort  
oder lager, größe, zahl und dero nutzen zugleich  
mit dero verrichtung bekannt gemacht wird.  
Ueberdem wird auch das griechische wort zu-  
weilen genommen vor die kunst selbst derglei-  
chen leiber geschicklich zu gesagtem entzweck  
zu zerlegen. Endlich bedeutet auch dieses wort  
eine zergliederung, die man nur im gemüthe  
oder in den gedanken macht, da man nemlich  
der leiblichen theile wesen, zusammensetzung,  
gestalt, lager, zahl, größe und dero verrich-  
tung mit denen gedanken fasset und erken-  
net; auf solche weise sagt man: er verstehet  
die anatomie, oder er weiß die leiber zu zer-  
legen in den gedanken, nicht aber im wercke.

A

Und



specula-  
tiva.

Und kan also diese letztere bedeutung wohl anatomia speculativa, die zergliederkunst in gedanken, die obige aber anatomia practica, die zergliederkunst in wercken, genennet werden.

obje-  
ctum  
anato-  
mia.

Sonsten aber gehet diese zergliederkunst eigentlich und vor allen dingen um mit dem leibe des menschen, nemlich mit dessen wesen, zusammensetzung u. s. w. Ob gleich dieser kunst erfahrne bißweilen sich auch üben in aufschneidung und zerlegung anderer thiere leiber, so nehmen sie doch dieses zu eben dem ende vor, daß sie dasjenige, was sie daselbst in acht nehmen, auf des menschen leib richten; sintemahlen viel dinge, so zu wissen höchst nöthig sind, zugleich mit dem todt vergehen: Und ob man gleich lebendige menschen zerlegen könnte, so wäre doch solches weder christlich, noch menschlich: und außer dem hat ein anatomicus nicht allemahl so viel menschliche leiber, als er will.

Damit man aber in dieser kunst ordentlich verfare, so ist zu wissen, daß der lebendige mensch so wohl, als dessen entseelter leib eingetheilet werde in den stamm und dessen gliedmassen.

Truncus  
corpore-  
ris.

Durch den stamm wird alles verstanden, was oben vom scheitel des haupts biß unter die scham gehet, die hände ausgenommen. Die Lateiner nennen diesen stamm truncum. Es heisset aber truncus eigentlich ein strumpff oder rumpff ohne haupt, daher wird noch hin-



zu gesetzt capitatus, der ein haupt hat, daß es also bedeutet den ganzen leib mit dem haupt ohne die gliedmassen, als hände und füsse.

Durch die gliedmassen werden verstanden <sup>Artus :</sup> manus, brachia oder manus, hände, und crura oder pe- pedes. des, füsse.

Hier wird durch hände und füsse so wohl der obere als untere theil gedachter gliedmassen verstanden, und nicht nur das äusserste, als finger, zeen u. s. w. wie der gemeine mann es deutet.

Den stamm oder leib theilen sie in drey be- <sup>Tres</sup> hältisse oder kammern, die werden sonst <sup>ventres.</sup> auch ventres genannt. Es sind aber solche behältisse sonderliche höhlen oder kammern, die nicht in andern höhlen eingeschlossen sind, sondern welche andere theile des leibes beschliessen und behalten. Dem lager und ordnung nach werden diese drey behältisse benennet, das oberste, mittelfte und unterste, ingleichen das erste, andere und dritte.

Das oberste behältisse ist diejenige höhle <sup>Venter</sup> oder kammer, welche mit der hirnschale um- <sup>supre-</sup> <sup>mus,</sup> geben wird, darinn werden behalten das ge- hirn und die hirnhäutlein.

Das andere behältisse ist der raum zwischen <sup>Venter</sup> den schlüssel-beinen und dem zwergfell: Hier <sup>medius.</sup> in werden verwahret das hertz, die lunge, das hertzfell, ein theil der speiß- und lufftröhre mit ihren adern.

Der untere bauch oder das dritte behältisse <sup>Venter</sup> ist die höhle von dem zwergfell an bis zum <sup>infimus.</sup> scham.



4 Vorrede über die zergliederung  
 scham- und schwanz- oder schweif-bein. In  
 dieser kammer findet man den magen, das ge-  
 därme, die leber, die milch und andere dinge  
 mehr, so wir an seinem ort beschreiben wollen.

Wenn diese behältnisse nicht allein vor die  
 höhlen, sondern auch vor das, was dieselbe um-  
 giebet und machet, verstanden werden, so wer-  
 den solche eingetheilet in das haupt, die brust  
 und den unterleib oder bauch.

Caput.  
 thorax,  
 abdo-  
 men.  
 Tab. I.

Deren jedes wiederum sonderliche theile,  
 und diese theile besondere namen haben. Sin-  
 temahlen das vordere theil des haupts, so bey  
 denen, die keinen barth haben, glatt ist, wird  
 das angesicht, gesichte auch antlitz genennet,  
 dessen oberer theil A. heisset die stirn. Das  
 forderste und höchste theil des haupts B. wird  
 genannt das vorhaupt oder vorder-theil des  
 haupts: Das hintere und niedrige theil des  
 haupts C. heisset das hinterhaupt, oder hinter-  
 theil des haupts: Die theile auf beyden sei-  
 ten D. des haupts nennet man die schläffe.

Facies.  
 Frons.

Sinci-  
 put.

Occi-  
 put.

Tempo-  
 ra.

Collum.

Cervix.

Jugu-  
 lum

Dorsum.  
 Pectus.

Latera.

Scrobi-  
 culus

cordis.

Das theil zwischen dem kopff und der brust  
 EF. heissen sie den halß, dessen hintertheil  
 E. das genück, den vordern F. die fähle.

Der brust hintere theil heisset der rücken:  
 Der vordere eigentlich die brust oder vorder-  
 brust: Was auf den seiten ist, die seiten: Das  
 ausgehölte in der mittlen, nennet man das  
 hertzgrüblein. Die zwen erhöhungen aber die  
 brüste aa. welche man bey dem weiblichen ge-  
 schlecht vornemlich beobachten muß. Inzwi-  
 schen ist so viel zu mercken, daß das wort, brust,  
 oftmals



offtmals vor die ganze höhle des mittlern leibes genommen, und also gesaget werde; das herz und die lungen liegen in der brust. #

Den untern bauch wollen die erfahnen in <sup>Tres re-</sup> <sup>giones.</sup> drey 1, 2, 3 gegenden eintheilen. Deren die oberste gegend 1. sich ohngefehr zwey finger über dem nabel endiget, und heisset der obere schmeerbauch 1. die auf diese folgende andere <sup>Epiga-</sup> <sup>strium.</sup> und mittlere gegend 2. endiget sich etwan zwey finger breit unterm nabel, die wird genannt <sup>Regio</sup> <sup>umbili-</sup> <sup>calis.</sup> die gegend um den nabel, die nabel-revier. Der übrige untere theil 3. heisset der untere schmeerbauch. <sup>Hypo-</sup> <sup>gastr-</sup> <sup>um.</sup> <sup>Hypo-</sup> <sup>pochon-</sup> <sup>drium.</sup> <sup>dextrum</sup> <sup>sinistrum</sup>

Des obern schmeerbauchs seiten-theile HH. nennen sie die weich oder das weiche der seiten: dieses weiche theil wird unterschieden in das rechte und lincke.

Des untern schmeerbauchs obere seiten-theile K. nennet man den hollen leib, und dessen unterste theile so unmittelbar über den geburts-gliedern, welche mit haar bedeckt sind <sup>Ilia.</sup> L. die scham: wo einige die vierte gegend <sup>Pubes.</sup> des schmeerbauchs legen. Die theile neben der scham in der beugung des dicken beins an <sup>Ingvina.</sup> der seite M. heissen der schooß. Die obere fleche von den hintersten theilen des schmeerbauchs machet die lenden N. der untere die arsch-ba- <sup>Lumbi.</sup> cken O. Der unterste theil der höhle im schmeerbauche, worinnen die blase, der mast-darm, und in weibern die gebähr-mutter lieget, wird das becken genennet. Über dieses haben diejenigen theile, welche die scham machen, noch



6 Vorrede über die zergliederung  
unterscheid des geschlechtes ihre besondere  
nahmen, welche bey beschreibung derselben  
sollen gemeldet werden.

- Artuum  
divisio. Die obere gliedmassen, so man hände heis-  
set, werden in den arm und äussere hand gethei-  
let. Den arm unterscheiden sie ferner in die  
Brachii  
divisio. schulter oder arm, und den ellenbogen. Der  
gemeine mann verstehet hier durch die schulter  
Hume-  
rus feu  
brachi-  
um. allein den obersten theil des arms P. welchen  
die ärzte die oberste schulter nennen. Es ist  
aber der arm ein theil, welcher von der obersten  
schulter P. biß zum gelencke des ellenbogens Q.  
Cubitus. gehet. Der ellenbogen ist ein theil des arms  
vom gedachten gelenck biß zur hand-wurzel  
oder gelenck. bein. R.
- Meta-  
carpus. Die hand-wurzel R. ist ein theil des arms,  
dadurch die äussere hand auf unterschiedene  
art kan beweget und gebeuget werden. In  
dieser gegend pflegen die ärzte nach dem pulß  
Volz. zu fühlen, und das frauen-zimmer die armbän-  
der zu tragen. Das übrige S T. biß zu den  
fingern nennet man die flache hand: dessen in-  
Dorsum  
manus. nerer theil S. heisset die hohle hand; der rücken,  
auf der hand ist der äusserste theil T. der obern  
Digiti. gliedmassen ende sind die finger, so 5. sind auf  
beyden seiten, deren der erste, dickeste, und der  
Pollex. etwas ausser der ordnung stehet, der daumen,  
lateinisch pollex, weil er viel vermag, genannt  
wird.
- Index. Der darauf folgende heisset der zeiger, die-  
weil man dessen in bezeugung sich bedienet:  
Medius. der dritte wird der mittel finger genannt: der  
vierdte



vierdte heisset der gold finger, weil ringe von gold daran gesteckt werden. Den fünfften nennen sie den ohren-finger, dieweil er bequem ist die ohren zu säubern.

Annularis.

Auricularis.

Die unterste gliedmaßen, welche man füsse nennet, werden eingetheilet in die schenckel und untern fuß.

Crus.

Der oberste theil des schenckels V. biß ans Knie U. heisset das dicke hein oder auch der schenckel, der untere biß zum gelenckbein W.

Genus.

Femur.

wird der kleine schenckel, \* auch das schienbein genannt, dessen hinteres dickere theil U. die waden. Die buckel X. ausserhalb des schien-

Tibia.

Sura.

beins bey dem oberriß oder fußwurzel, heissen knoten oder knorren, auch knöchel. Diese werden eingetheilet in äußerliche und innerliche.

Malleolus in-

ternus

exter-

nus.

Die fuß-wurzel oder oberriß W. folget alsbald nach dem schienbein, vermittelst dessen der unterste fuß auf mancherley weise kan gedrehet und gelencket werden.

Tarsus.

Der hintere andere theil des fusses Y. heisset die fersen und das übrige biß zu den zeen ZZ. der mittlere fuß.

Cal-

caneum.

Der zeen sind gleichfalls an jedem fuß fünf: der dickste heist der grosse zee, die übrigen haben keinen sonderlichen namen.

Meta-

tarsus

feu me-

tape-

dium

Digiti

pedis.

Hallux

five pol-

lex pe-

dis.

Denen obgedachten drey kammern oder behältnüssen können drey abhandlungen in diesem buche zugeignet werden, nemlich die andre, dritte und vierdte. Denn in der ersten werden die einfachen theile, und die allen gemein sind, beschrieben: zu denen kan man auch

Tra-

ctatus se-

ptem

operis.



8 Vorrede über die zergliederung  
noch die fünfte abhandlung von den gebeinen,  
ingleichen die sechste von fleisch-theilen oder  
fleisch-mäusen, und endlich die siebende von  
abtheilung der adern und gefässen, füglich  
stellen.

Spiritus  
humo-  
res.

Und damit wir der geister des menschlichen  
leibes wie auch der flüssigen theile nicht so gar  
vergessen, so wollen wir deren, bey denen fe-  
stern theilen, solche desto besser zu erklären, zu  
seiner zeit schon eingedenck seyn.

Es pflegen eber die in dieser kunst erfahren  
sind, ihren anfang gemeiniglich mit dem un-  
tern bauch zu machen; damit die theile, wel-  
che in dieser kammer behalten werden, nicht,  
wie sie sonst pflegen, verderben, sondern bey  
zeiten betrachtet und an den gehörigen ort  
gebracht werden mögen: auf solche weise hat  
weder der zerleger noch der zuschauer einige  
unlust hiervon. Es wäre zwar die beste wei-  
se, wenn man mit dem untern leibe zugleich  
auch die brust eröffnete. Denn also könnte  
man die adern, darinn das blut ist, oder die  
blutgefässe, sehen, wie sie nach einander fort  
gehen, und wie der magen mit dem schlunde  
vereiniget sey 2c. Allein weil die theile von der  
äusserlichen lufft leicht verderbet werden, so  
hält man die brust billig so lange verschlossen,  
biß man mit dem untern-bauche ganz fertig ist.  
Im übrigen aber, so man nun die hand beym  
zerlegen anlegen will, muß der anfang billig  
vom obern häutlein, als dem äussersten theile,  
gemachet werden; dannenhero geschiehet es  
auch,

Cuticu-  
la. Sc-  
tori à  
cuticula  
incho-  
andum,



auch, daß ihrer viel bey beschreibung der theile vom häutlein anfangen: daß ich aber denselben nachfolgen sollte, bin ich zur zeit noch nicht willens; allermassen es theile giebet, die fast aller orten des leibes vorkommen: ist also nöthig, daß man dergleichen vorher erkennen lerne, damit die übrigen desto leichter mögen verstanden werden: bin derohalben entschlossen, diese stücke vorhero etlicher massen bekannt zu machen, es sind aber dergleichen folgende.

Die gar kleinen äderlein oder fäserlein, das gebeine, der knorpel, das pergament-häutlein, die band-aderen oder das band, die pulß-ader, die blut-ader, die wasser-ader, die spann-ader, das fleisch, die haar-aderen oder haar-wachs, das fete die feiste. Diese werden von den liebhabern dieser kunst gleich-förmige und gemeine theile genennet. Weil aber diese eintheilung, in gleich-und ungleich-förmige, nicht so gar richtig ist, so hab ich auch solcher allhier nicht folgen wollen, sondern will nur die theile also beschreiben, wie es unser vorhaben teho erfordert.

scriptori  
à parti-  
bus sim-  
pliciori-  
bus  
commu-  
nibus.

Partes  
commu-  
nes.



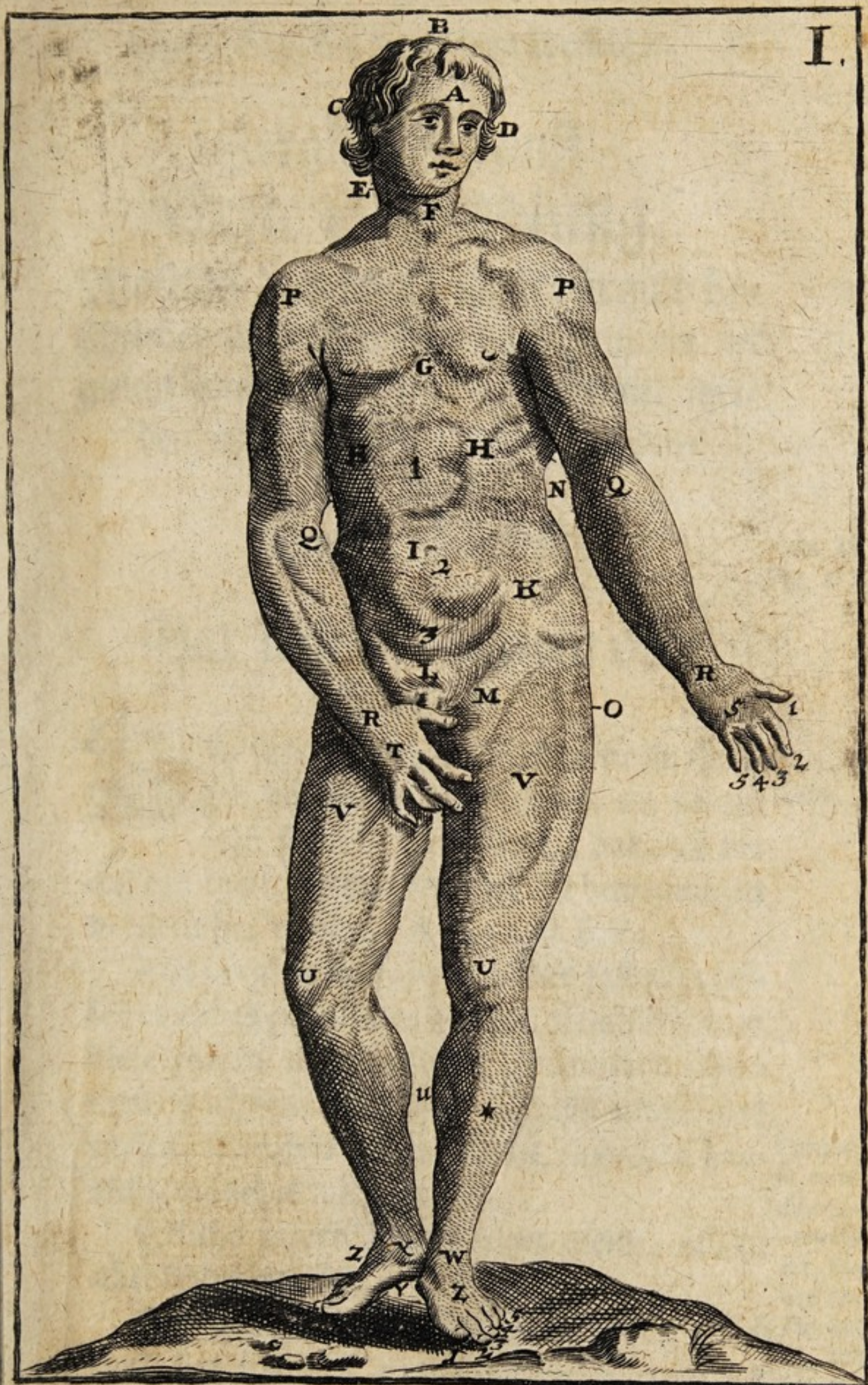
## Register über die Figuren

## Die I. Tafel

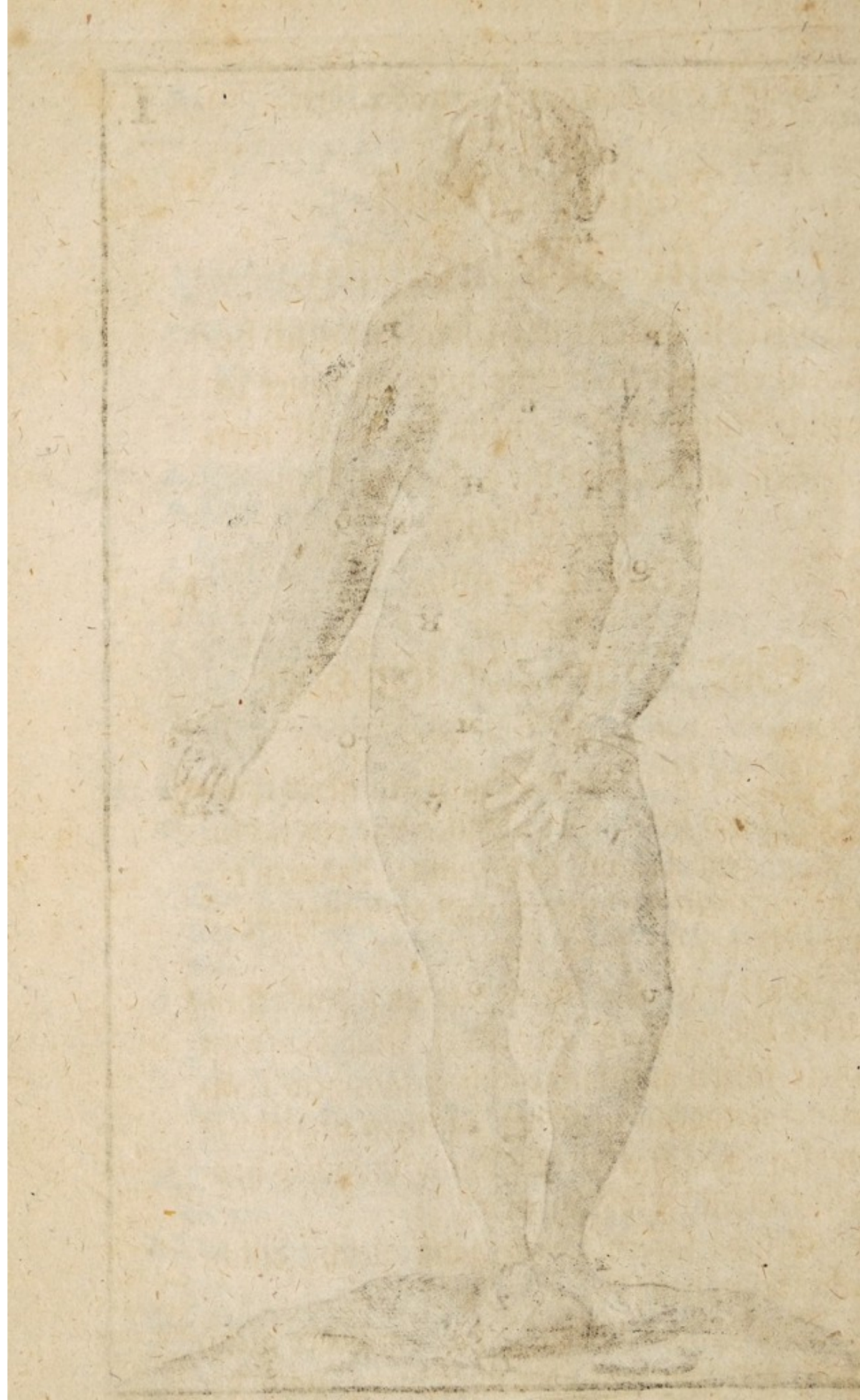
Hierauf wird vorgestellt die abbildung eines lebendigen menschen, dadurch die meisten äußerliche theile bekant gemacht werden.

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| A. Die stirn frons.      | O. Die arschbacken, ober  |
| B. Das forder-haupt.     | das gefässe. Nates.       |
| Sinciput.                | P. Die schulter. Hume-    |
| C. Das hinter-haupt.     | rus.                      |
| Occiput.                 | Q. Das Ellbogengelen-     |
| D. Die schläffe. Tem-    | cke. Flexura cubiti.      |
| pora.                    | R. Die hand-wurzel, oder  |
| E. Das genücke. Cer-     | forder hand. Carpus.      |
| vix.                     | ST. Die mittler hand.     |
| F. Die fähle. Iugulum.   | Metacarpus.               |
| G. Das hertz-grüblein.   | S. Die hohle hand. Vola.  |
| Scrobiculus cordis.      | T. Der rücken der hand.   |
| I. Der ober schmeer-     | Dorsum manus.             |
| bauch. Regio epiga-      | V. Der schenckel. Femur.  |
| strica.                  | U. Das knie. Genu.        |
| 2. Die nabel gegend. Re- | * Das schien-bein. Ti-    |
| gio umbilicalis.         | bia.                      |
| 3. Der unter-schmeer-    | u. Die Wade. Sara.        |
| bauch. Regio hypoga-     | VV. Die fuß-wurzel,       |
| strica.                  | oder forder fuß.          |
| H. Die weiche. Hypo-     | Tarsus.                   |
| chondria.                | X. Der knote, ober knö-   |
| I. Der nabel. Vmbili-    | chel. Malleolus.          |
| cus.                     | T. Die ferse. Calca-      |
| K. Die hüfte. Ilium.     | neum.                     |
| L. Die scham. Pubes.     | Z. Der mittler fuß. Me-   |
| M. Die gegend zwischen   | tatarsus.                 |
| der scham- und dicken    | 1. 2. 3. 4. 5. Die finger |
| bein. Ingvina.           | und zeen. Digiti pe-      |
| N. Die lenden. Lumbi.    | dis & manus.              |











Der  
Zerglieder - kunst  
Erste Abhandlung.

Woselbst diejenigen theile fürzlich be-  
schrieben werden, welche nach gemeiner art  
gleichförmig und gemeine genennet wer-  
den, und daraus die andern mehren-  
theils bestehen.

Das I. Capitel.  
von den

Tab. II.  
Fig. I.

Gar kleinen äderlein oder  
fäserlein.

**I**n fäserlein oder zäserlein ist ein theil-  
gen des leibes, länglich wie ein faden, *Fibra.*  
sehr schmal und dünne: dadurch die  
andern theile verbunden und die bewegungen  
verursachet werden. A. B. C. D. E. F:

Aus verglichen fasern werden fast alle thei-  
le des leibes zusammen gesetzt. Nachdem nun  
diese fasern unterschiedlich zusammen kom-  
men, nachdem entstehet auch ein ungleiches  
wesen, manches ist fleischicht, manches haa-  
richt, manches wie saiten 2c.

*Carno-  
sa, ten-  
dinosa,  
nervosa  
&c. Fi-  
bra re-*

Etliche fasern liegen ganz gleich, etliche  
aber krümmen sich.

Die gleiche fasern liegen entweder gleich  
nach der länge A. oder überzwerg, nach der  
breite B. oder schlin nach der setten zu C. wie  
solche zäserlein in der kupffer-taffel nach ihren  
eigentli- *ctæ. cur-  
væ. lon-  
gitudi-  
nales.  
trans-  
versæ.  
obliquæ.*



annula-  
res. an-  
gulosæ.  
spirales.

eigentlichen lauf dermassen vorgestellet werden, gleich als ob das theil selbst aus solchen zä-  
serlein wäre zusammen gesetzt worden.

Die krumme fasern machen entweder ei-  
nen ring D. oder einen bogen d. oder einen  
winckel E. oder eine prezel-und schnecken-  
form. F. aus welcher nach Stenonis meinung  
das fleischichte häutlein der speise-röhre beste-  
hen soll, welches aber bey den menschen nicht  
kan beobachtet werden. Die bogen-zäserlein  
an dem hintern theile der lufftröhre, die übrige  
aber meistens in zerlegung unterschiedener  
anderer theile.

Wenn aber manche die fasern, so gleich,  
nach der seiten, oder über zwerg liegen, denen  
theilen zueignen, so scheint es, als wenn sie ge-  
dachte zwey letztere arten nicht unter die glei-  
che fasern hätten zehlen wollen. Allein hier ist  
zu wissen, daß sie alsdenn vornemlich reden  
von den hohlen und röhrichten theilen, als da  
ist die speise-röhre, die darme ic. Woselbst man  
keine andere von gleichen fäsern finden wird,  
als die, so nach der länge gehen. Die sie son-  
sten überzwerg-fäsern nennen, kan man zu den  
ringförmigen rechnen.

Multæ  
fibrae ca-  
væ sunt.

Ferner muß man diese zäserlein nicht  
schlechter dings als ganz harte und vollständi-  
ge körper betrachten, weil alle medici bejahen,  
daß die lebens-geister durch die zäsern der  
mäußlein fließen, welches aber ohne hohl seyn  
nicht geschehen kan. Ja was noch mehr ist,  
so lehret die tägliche erfahrung, daß das blut  
durch



durch die fleischliche fäsern hindurch lauffen. Gleichwie durch die bewegende fäßerlein des magens, der gedärme und anderer häutigen theile eine dünne dem aderwasser fast gleich kommende materie gehet, ohne welche sich solche theile nimmer könten zusammen ziehen. Zudem ist es gar wahrscheintlich, daß durch solche kleine fäßerlein, wodurch die bewegende fäßerlein mit einander verknüpfft werden, die lebens-geister fließen, wovon unten im 8. cap. von beschreibung der mäußlein weitläufftiger soll gemeldet werden. Ich halte aber dafür, daß diejenigen fäßerlein, welche nur zu befestigung derer theile dienen, als da sind vornemlich die denen beinen eigentlich zukommende ligamenta oder bänder, nicht hohl, weil ich in selbigen niemahls einige höhle weder angetroffen, noch auch gesehen habe, daß solche nothwendig erfordert würde. Worzu aber diese fäsern dienen, solches ist schon in der beschreibung etlicher massen bekannt gemacht, fernere erklärung soll bey denen theilen geschehen, welche aus diesen fäsern meistens bestehen.

Ingleichen, woher diese entstehen, woraus sie gemacht werden, wie sie wachsen und zunehmen, davon will ich gleich anfangs in folgendem buch, wo von der fortpflanzung des menschlichen geschlechtes, gehandelt wird, etwas beschreiben.



## Das 2. Capitel.

Von dem

## Gebeine und knorpel.

Os.

Das bein ist das harteste theil des leibes, weiß und unempfindlich.

Die härte ist nicht bey allen beinen gleich, sondern eins gehet dem andern an der härte vor. Dieweil aber die beine einem teglichen bekañt, und von andern theilen leicht zu unterscheiden sind, so werde eben nicht bemühet seyn, eine genauere beschreibung derselben vor augen zulegen.

Natur a-  
liter al-  
bicat.

Euserlich sehen die beine weiß, die meisten aber inwendig etwas röthlicht, und sind auch daselbst nicht so hart. Und obgleich selbige zuweilen gelbe oder schwarz sehen, wie die zähne bey alten leuten: ist die farbe doch nicht natürlich, sondern durch eine verderbung entstanden. Hier aber beschreiben wir das bein, wie es natürlich beschaffen ist, welches man auch bey denen andern theilen beobachten muß.

Est fen-  
sus ex-  
pers.

Unempfindlich sind die beine, weil sie ohne schmerzen können so wohl gebräñt, als mit einer segen abgeschnitten werden. Gesezt, daß es scheine, als wenn die zähne zuweilen stumpff würden, oder wehe thäten, so ist der schmerz der zähne nur bloß eine einbildung, so eigentlich dem angefügten häutlein, und denen zum zähnen lauffenden nerven zuzuschreiben.

Et qua-  
re.

Es scheint aber die unempfindlichkeit der  
Beine



beine daher zu kommen, daß die empfindliche adern ihren gang durch das harte gebein nicht nehmen können, sondern nur äusserlich, als ein häutlein das ihrige daselbst verrichten: So ferne dieses nicht zugleich berühret wird, ist niemahls empfindlichkeit vorhanden. Ueber dem kan auch solche unempfindlichkeit die harte der gebeine verursachen: denn wir nehmen wahr, wenn ein empfindlich theil harte wird, so verlieret es die empfindlichkeit, vielleicht, weil wegen der harte die empfindlichen äderlein nicht so frey und schnell können bewegt werden.

Die beine insgesamt, ausgenommen ein theil der zähne werden äusserlich mit einem überaus empfindlichen häutlein umgeben, so man das bein. häutlein nennet: und dieses ist, welches den schmerz zuweilen verursacht. Perio-  
stium.

Die beine bestehen aus vielen mit einander verbundenen zäsern, welches man aber wegen ihrer härtigkeit nicht so genau bemercken kan; wenn man aber nicht allzu feste beine, wie in neugebohrnen kindern, mit der hand zerbricht, so werden an selbigen solche zäsern gar deutlich zum vorschein kommen. Consti-  
tuuntur  
ex fibris.

Wo die beine hohl sind, da findet sich ein schmierichtes, fettes, leicht und weißliches we- Medulla  
ossis. sen, nicht gar zu leicht flüßig: wird sonst das marck genant: Dieses muß nicht allein das hohle in den beinen voll, sondern auch solche schmeidiger machen, damit sie nicht vor zu grosser trockne zerbrechen. Von diesem marck werde



werde ich im 3. Cap. der 5. abhandlung weitläufftiger handeln.

Ossium  
varietas.

Die beine sind in einem leibe unterschiedlich in ansehung ihrer grösse, gestalt, härte, lager, zusammenfügung und gebrauch, wovon ich nicht weitläufftig seyn werde, weil in unterschiedlichen capiteln der 5 abhandlung von verschiednen beine insonderheit mit mehrern zu schreiben gesonnen bin.

Ufus  
ossium.

Das gebeine hat unterschiedlichen nutzen: 1. unterstützet und befestiget es die andern theile gleich den festen säulen: wie wir solches an den schenckeln und ruckgrad sehen. Worzu noch kommt, daß sie denen meisten fleischmäußlein den anfang und ende ihrer zusammenfügung mittheilen. 2. Umgiebet und verwahret es andere theile vor verletzung: Also verwahret die hirnshale des gehirn. 3. Etliche der gebeine machen die speise klein, welches denen zähnen zustehet, über dem dienen sie auch gar sehr der sprache. 4. Es sind auch beine, die sonderlich die lufft moderiren, und dienen dem gehöhr.

Was die beine ferner vor einen nutzen haben, wie sie unterschieden und zusammen gesetzt werden, solches wollen wir in der fünfften abhandlung eröffnen.

Cartila-  
go.

Der knorpel ist ein theil, welcher in etwas den knochen sich vergleicht, ist weiß, lästet sich bügen, hat eine schlipffrige art, wird öftters an den äussersten theilen der beine gefunden.

Vil arten von knorpel verwandeln sich mit  
der



der zelt in ein gebeine: Daher findet man mehr knorpel bey den kindern, als bey den erwachsenen. Dergleichen nehmen wir auch gewahr bey dem vieh, denn in dem kalb-fleisch ist der knorpel viel häufiger zu finden, als im rindfleisch. Es werden auch etliche knorpel bisweilen ausserordentlich zu beinen, die doch natürlicher weise knorpel hätten bleiben sollen, davon ich bey beschreibung der lufftröhre und des schwerdförmigen knorpels etliche exempel mit anzuführen nicht vergessen werde.

Der knorpel, wo nicht alle, doch der meiste, hat keine empfindlichkeit, aus eben den ur-<sup>Caret sensu.</sup> sachen, die wir bey den beinen angeführet. Der berühmte Plempius sagt zwar, daß der knorpel der augenbraunen sehr wohl empfindlich sey, ingleichen auch die andern, die allein stehen, und den beinen nicht angeheftet sind: Allein ich halte davor, daß solche empfindlich viel mehr den angelegnen häutlein, als dem knorpel zuzuschreiben sey.

Der knorpel an den beinen machet mit sei-<sup>usus</sup> ner schlipffrigkeit, daß solche sich desto besser <sup>cartila-</sup> bewegen können. Denn was hart und trocken <sup>ginis.</sup> ist, bewaget sich nicht so leicht gegen einander, „  
dahero auch die knorpel mit einer aus denen be- „  
nachbarten puls-adern hervor quellenden fet- „  
ten feuchtigkeit benetzt werden. Die andere „  
arten des knorpels haben vielfältigen nutzen, „  
als 1. daß sie etliche theile erheben und die lufft nach gefallen regieren, solches geschiehet in der lufftröhre. 2. Daß die höhlen zugeleget wer-  
den:



den: Wenn die speise in den schlund gehet, so bedecket das fallthürlein den mund der lufftröhre. 3. Werden hierdurch die theile des leibes standhafftiger und wahrhafft gemacht: Denn also befestiget der knorpel die fleischichten theile zwischen den rippen, damit das hertz verwahret sey: Deswegen sie auch an statt der beine dahin verordnet werden, weil diese wegen der starrenden härte hierzu nicht dienlich sind.

## Das 3 Capitel

Von dem

Pergament-häutlein und  
band-adern.Tab. II.  
Fig. 2.Mem-  
brana.

**D**as pergament-häutlein ist ein weißliches, schmeidiges, dünnes und breites, oder aus einander gedehntes theil. A. B.

Die meisten solche häutlein, ja wohl alle mit einander werden gleich wie ein gewebe aus faden, aus den fasern, so wunderlich durch einander gehen, gewürcket.

Ufus  
mem-  
brana-  
rum.

Es dienen aber solche häutlein darzu 1. daß sie andere theile bedecken: Also bedecket das harte und weiche hirn-häutlein das gehirn. 2. Daß hterauß gewisse gefässe und röhren bereitet werden mögen, wie denn solches geschiehet, wenn daraus der magen, die darme &c. gemachet werden. 3. Daß sie die theile an einander hängen: Also hefftet das mittel-darm-fell das gedärme an den rücken. 4. Daß sie den ort unterscheiden: So machet das mittel-fell  
in



in der brust den rechten und lincken theil.  
5. Daß dadurch das fühlen befördert werde,  
ohne deren hülffe es an keinem orte geschehen  
kan.

Jedoch sind nicht alle häutlein empfindlich, <sup>N<sup>3</sup></sup>  
sondern nur vornemlich diejenigen, welche viel <sup>"</sup>  
dünner, weiter ausgespannet, und mit meh- <sup>"</sup>  
rern nerven begabet werden. Wovon weit- <sup>"</sup>  
läufftiger im andern buche von fühlen.

Die pergament-häutlein um die gefäße  
oder adern heissen eigentlich häutlein B. <sup>Tunicz.</sup> Da-  
hero saget man, daß die dörme, blut- und pulß-  
adern 2c. mehr häutlein haben. Und glei-  
cher gestalt von den andern, die das gehirn  
bedecken, nennet man hirn-häutlein oder auch <sup>Meninx.</sup>  
mutter: die übrigen haben nach unterschiedli-  
chen lager, gestalt und verrichtungen unter-  
schiedliche benennungen. Wie solches in be-  
schreibung einer ieglichen derselben bey gele-  
genheit erhellen wird.

Die band-aderen oder senen behalten zwi- <sup>Vineu-</sup>  
schen den spann-aderen und knorpel das mittel, <sup>lum.</sup>  
sind starck und feste, dadurch andere theile fest  
verbunden werden. Etliche nennt man per- <sup>Mem.</sup>  
gament - bände, etliche spannadrig, etliche <sup>brana-</sup>  
knorpliche bände: nachdem sie nun einen knor- <sup>ceum.</sup>  
pel, pergament oder spann-ader ähnlicher sind. <sup>nervo-</sup>  
Ja einige solche band-aderen bestehen aus rech- <sup>sum car-</sup>  
ten pergamenthäutlein, als da sind das breite <sup>tilagi-</sup>  
band der leber und der gebähr-mutter. <sup>neum,</sup>  
Jedoch sind die band-aderen gemeiniglich härter  
und dicker, weil sie meistens die beine zu-



sammen verbinden, welche als viel stärckere theile wegen der öfftern bewegung auch mit einem festern und stärckern bande müssen verknüpffet werden. Welche die beine mit einander verbinden, haben entweder gar keine, oder doch gar geringe empfindlichkeit, und zwar deswegen, damit sie bey deren bewegung keinen schmerz rwecken mögen. Andere hingegen sind gar sehr empfindlich, als die mutterbänder, des grimm-darmes, und der zunge. Dero verrichtung ist aus obiger beschreibung zu ersehen, insonderheit thun sie das ihrige bey verknüpfung und zusammenhaltung der gebeine. Wie solches weiter in der abhandlung von den beinen, und zwar im 1 cap. wird ausgeführet werden.

## Das 4 Capitel

Von den

Fig. 3.

## Blut- und puls- adern.

Arteria.

Die puls-ader ist eine röhre, so da schläget, und die das blut aus der kammer des herzens zu den übrigen theilen des leibes führet. B. vollkömmlicher wird sie vorgestellet in der 38 Tabella oder kupffer. Und weil nicht allein allhier, sondern auch hin und wieder des blutes gedacht wird, so ist zu wissen, daß in diesem werck durchs blut verstanden werde ein röthliches wesen, dergleichen bey eröffnung der adern heraus zu fließen pflaget, welches zugleich in sich begreiffet eine art von molcken, gall und andern flüssigen dingen, so endlich müssen davon geschieden werden.

Tab. 2.

Fig. 3.

Sanguis  
quid.

Die



Die puls-adern des ganzen leibes können mit einander zu zweyen gebracht werden, nemlich zur grossen puls-ader, und zur lungen-puls-ader. Die letztere entspringet aus der rechten herz-kammer, und bringet das blut von dannen durch die lunge in die lincke herz-kammer. Die grosse puls-ader entstehet aus der linken herz-kammer, von dar führet sie das geblüte zu allen theilen des leibes. Nach den herz-kammern zu erscheinen sie etwas völliger, dann hernach theilen sie sich ferner in unterschiedliche ästlein, deren die meisten ihren sonderlichen nahmen mit sich führen: wie solches zu ersehen aus vorgedachtem XXXVIII kuff-fer.

Das schlagen der puls-ader kan an dem ort am besten erkannt werden, wo sie nicht gar zu tief lieget: als über den gelenck-bein der hand, da denn die ärzte sonderlich nach dem puls zu greiffen pflegen.

Man kan auch solches flossfen der puls-ader durchs gesichte erkennen, insonderheit wenn man sie bloß sehen kan, auch an manchen orten äusserlich, ob gleich kein theil verletzet ist.

Dergleichen flossfen entstehet, wann die adern mit dem blute bald angefüllet, bald ausgeleeret werden: da nemlich das blut aus den herz-kammern in dieselbe nach und nach gebracht, und aus diesen in die adern und andern theile ferner getrieben wird: wie solches weitläufftiger gezeiget wird lib. 2, Tract. 2, c. 6.

Die blut-ader ist eine röhre, welche das ge-

Arteriaz  
quot.

Arteria-  
rum pul-  
satio qui  
cogno-  
scatur.

Vena.



Vena  
cava.Vena  
pulmo-  
naria.Vena  
portæ.Ufus ar-  
teria-  
rum.

blütthe von den theilen des leibes in die herzkammer leitet. A. ausführlicher wird sie beschrieben in der 39. tafel. Insgemein werden drey benennet: Die holerader, dero offener mund in die rechte herzkammer eingefügt ist, und das blut in grosser menge hinein zwinget: und die lungen-blut-ader, welche das blut hauffenweise zur linken herzkammer führet, woran sie auch mit ihrem dicken stamende gewachsen ist. Diese beyde adern haben ihre äste oder zweige fast wie die puls-ader, die, wann sie vom herzen abgehet, sich vielfältig zertheilet, und das blut, so durch die äste der puls-ader getrieben wird, in sich fasset, und dem herzen wieder zuführet: wie solches in obgedachtem 2 buche zur gnüge soll gezeigt werden.

Alhier ist unvonnöthen viel von der eintheilung dieser arten zu reden: weil dero beschaffenheit am besten aus folgenden kan verstanden werden.

Die dritte wird die pfort-ader genannt; diese macht kein stamende, wie die vorigen beyde, sondern sie vertheilet sich von beyden enden in unterschiedliche ästlein, unter denen die obersten durch die leber, die untersten aber durch die meisten theile des schmeerbauchs gehen.

Der puls- und blut-aden verrichtung ist schon in dero beschreibung gemeldet worden. Es führen aber die puls-aden das geblütthe zu den übrigen theilen des leibes, damit dieselbe unterhalten, zunehmen, die natürliche wärme vermeh-



vermehret, die übrige feuchtigkeiten 2c. abge-  
sondert werden mögen. Die blut-aderen brin-  
gen alles blut wieder zum hertzen, damit es von  
neuen wieder durcharbeitet und mit himmli-  
schen kräfften erfrischt werde, auf solche we-  
se wird es zur verrichtung desto geschickter ge-  
macht.

Dieweil also das geblütthe ohn aufhören von  
denen hertz-kammern durch die puls-aderen ab-  
und von den blut-aderen wiederum zugeführet  
wird, so ist zu schlüssen, daß dasselbe im leibe  
allezeit seinen umlauf habe. Vom stetigen  
umlauffen des geblütthes soll ein mehres ge-  
dacht werden im 2 buch in der 2 abhandlung  
am 4 capitel. Hier wollen wir nur benläuff-  
tig gedencen, daß der umlauf des geblütthes  
durch die puls-und blut-aderen gar leicht könne  
erkannt werden, wenn man nemlich gedachte  
bluth-röhren im schenckel, ich setze, eines leben-  
digen hundes, entblößet und verbindet: So  
wird es geschehen, daß die blut-ader oberhalb  
des bandes, woselbst sie vom hertzen weiter ent-  
fernet und enger ist, aufschwelle; in dem wei-  
tern und dem hertzen nähern theil aber zusam-  
men falle und schlappf werde: Allein das wie-  
derspiel findet man in den puls-aderen.

Circula-  
tio san-  
guinis.

Weil nun die äste der blut-aderen aus den gar  
kleinen puls-aderen das blut bekommen sollen,  
so geschicht es, daß sie aller orten einander be-  
gleiten oder begegnen. Dero grössere äste  
aber findet man entweder vereinigt oder be-  
sonders: : Und gehen zwar die blut-aderen ge-



meintlich über die puls-ader hinweg, damit diese in etwas beschützet werden: Sintemahlen wegen der hefftigen bewegung des geblühts mehr gefahr bey der puls- als der blut-ader zu besorgen.

Ob aber alles blut, so zum hertzen kommt, nur allein unmittelbar aus den puls-in die blut-ader geführet werde, oder sonsten noch durch einen andern weg gehe, solches wollen wir in folgendem buch, wo wir vom umlauf des geblütes handeln, erörtern.

Con-  
nexio  
vasorum  
eiusdem  
speciei.

Ferner so vereinigen sich auch vielfältig die blut- mit den blut-ader, und die puls- mit den puls-ader, also, daß wenn sie an einen gewissen ort hin lauffen, und sich zertheilen, sie durch gewisse, ob gleich kleine ästlein sich wieder vereinigen e. e. e.

Etliche haben zwar bisher vermeinet, daß dergleichen in haupt und der mutter sich eigentlich zutrüge: Allein solche vereinigung spüret man in einem iedweden blut-führenden theile, wenn man nemlich den größern theil der blut-ader verbindet, und eine sonderliche farbe in die puls-ader, so mit jener zutrifft, einflösset, doch muß man sich in acht nehmen, daß die adern durch die kälte nicht gar zu sehr zusammen getrieben werden. Es ist auch solches aussershalb auf der haut der frucht, zwey oder drey monat ehe sie gebohren wird, gar fein zu sehen.

Und solche vereinigung der blut-röhren ist im leibe auch hoch nöthig, damit der lauff des geblühtes



geblüthes nicht unterbrochen und verhindert werde, sondern wenn eine puls-ader, bey beu-  
gung oder anderer verhinderung des leibes,  
nicht ihren freyen gang hat, demnach das ge-  
blüthe durch andere wege möge fort getrieben  
werden. Daher geschiehet es auch, daß, wenn  
eine puls-ader abgeschnitten wird, dennoch  
das theil oberhalb der wunde durch andere  
ästlein der puls-ader unterhalten wird.

Die puls-adern haben ein viel dicker und  
stärckeres wesen als die blut-adern: Daher  
haben die alten diesen ein einfaches, jenen aber  
ein doppeltes häutlein zugeschrieben. Allein  
der weitberühmte Willis erweist in seinem bu-  
che von würckung der arzeneyen, daß so wohl  
die blut- als puls-adern aus vier häutlein be-  
stehen, deren anmerckung er schon den Galeni-  
schen zeiten zuschreibet, weil Galenus in dem  
7 buch der anatomia am 5 capitel saget: Eine  
jedwede puls-ader bestehet aus einem zweyf-  
achen häutlein, zu welchen man noch hinzu thun  
kan das dritte und vierdte. Diese seyn auch in  
den grossen puls-adern augenscheinlich zu be-  
finden: Aber der kleinen ästlein seiten-theile  
sind so dünne, daß es scheint, als wenn sie  
mehr nur aus einem ein- als vierfachen häutlein  
bestünden. Daher ist folgende beschreibung  
der häutlein aus eröffnung und zerlegung der  
größern adern genommen worden.

Tam ve-  
næ,  
quam  
arteriæ  
habent  
quatuor  
tunicas.

Fig. 4.

Das äußerste häutlein der puls-ader, darinn  
diese ader ganz eingewickelt ist, bestehet aus  
unterschiedlichen fasern und spann-äderlein, so

Prima &  
extima  
arteriæ  
tunica.



hin und wieder durch einander geflochten sind, man findet auch unterschiedliche blut-äderlein A. die wie ein netz verstrickt in denen leibern absonderlich, welche ohne vergießung einiges blutes nur ohnlängst todes verfahren sind.

Secunda,  
da,

Diesem netz-gleichenden häutlein folget das andere, so das drüßige billig genennet wird: Sintemalen es fast durchaus mit gar kleinen weißlichen drüsen B. versehen. Dieses häutlein ist sehr dick und läßet sich gar leicht in mehr andere zerspellen und zertheilen, und hat viel gefäße.

Tertia  
Fig. 3.

Das dritte vom äußersten, ist aus vielen fäsern, wie ringe, dichte zusammen gesetzt. C. Diese fleischtige fäsern, welche die bewegung verursachen, in dem sie die puls-ader oder röhre umgeben, bestehen nicht aus solchem subtilen und einfachen häutlein, wie bey der blut-ader, sondern liegen häufiger über einander und machen also das häutlein ziemlich dick.

Quarta  
tunica.

Fig. 4.

Das vierte und innerste häutlein ist das allerdünneste, und einem pergament gleich, so aus lautern haar-äderlein bestehet, diese fäserlein, indem sie nach der länge hinlauffen, so zerschneiden sie gleichsam die ring-förmige fäsern des vorhergehenden häutleins, und machen also gleiche winkel D. gedachte fäserlein sind nach dem herzen zu viel stärker, und wie fleischicht.

Ufus tunica-  
rum.

Diese häutlein machen zwar die blut-röhren zusamt, besonders aber hat auch jedwede ihre verrichtung vor sich, vornemlich das dritte;  
te;



te; fintemalen nicht unglaublich ist, daß solches die puls-ader zusammen ziehe, damit das blut, welches aus dem hertzen in diese adern getrieben wird, ferner zu den andern theilen, als zu dero unterhalt, auch durch die allerkleinste durchgänge gebracht werde. Damit aber dieses häutlein desto geschickter sey die adern zusammen zu ziehen, so hat es solche haar-äderlein, die nicht weichen oder nachgeben, sondern fest und beständig sind: Und eben deswegen werden solche an das innerste vierdte, und äußersten andere häutlein gefüget. Ueberdem so versorget das äußerste häutlein, vermittelst deren blut-führenden äderlein die ganze puls-ader mit gebührender nahrung, und bringet ein geistliches wesen denen ringlichten haar-äderlein des dritten häutleins, auf daß solche könnten zusammen gezogen werden, aus den kleinen spann-äderlein zu. Die drüsen des andern häutleins sondern das übrige molckigte wasser vom wesen ab. Das vierte häutlein machet, daß die puls-ader eine empfindlichkeit habe. Besiehe hiervon das folgende buch und zwar die 2 abhandlung am 6 cap.

Der blut-adern häutlein kommen fast mit Fig. 5: den häutlein der puls-adern überein, nur daß sie etwas dünner sind, und andere ordnung haben. Denn erstlich befindet sich ein pergament-häutlein, welches aus vielen und man- Prima & extrema vena tunica. cherleyen fasern, so nach der länge hingehen, bestehet: Aber diese haar-äderlein gehen nicht gleiches weges und gleich weit von einander fort,



fort, wie solches im vierdten häutlein der puls-ader zu sehen; sondern sie überfahren und durchschneiden einander gar oft. A.

Secunda. Das andere häutlein ist voller adern und röhren, B. wie das erste der puls-ader.

Tertia. Das dritte ist drüsig, C. wie die andere der puls-ader.

Quarta. Das vierdte häutlein bestehet eben, wie das dritte der puls-ader aus ringlichten haar-ader-derlein, ausser daß solche dünner und nur einfach sind. Sintemahl allhier das geblüt nicht so künstlich, als in denen puls-adern, darf getrieben werden: Denn hier darf weder das geblüt zur nahrung, noch die übrige feuchtigkeit abgesondert werden, und durch die enge gänge sich treiben lassen, überdem weil auch das flüssige wesen, so durch die blut-röhren fließet, aus den vielfältig-zertheilten und engen röhrlin stets in weitere und gleiche röhren laufft. Der vornehmste endzweck aber, daß das blut nicht so starck durch die blut-adern getrieben wird, ist dieser, damit das aus denen puls-adern in die blut-adern eindringende blut einigen auffenthalt darinnen haben möge, auf daß die in unterschiedlichen orten nöthige absonderungen desto besser geschehen können. Denn wenn das blut in den blut-adern durch seinen langsamen lauff das in den puls-adern befindliche blut nicht etwas aufhielte, würde kaum etwas zur nahrung derer theile oder denen drüsen zugeführt werden.

Hilarum  
us.  
Fig. 6.

Diemeil aber das blut durch die pfort-in die  
hol-



hol-ader, aus einer weiten in viel enge röhrelein fließet, und aus denselben das gallichte wesen durch die enge schweißlöchlein der drüsen in die leber muß getrieben werden, daher hat gedachte ader auch eine dickere haut, und ist gleichsam eine mittlere, zwischen der blut- und puls-ader.

Dieses haben wir von den häutlein der blut- und puls-adern bepläufftig vor der zeit anführen wollen: Deren erkänntniß aus wissenschafft der spann-adern, drüsen und fleischlichten theilen oder mäusen herrühret. Unde  
motus  
fangvi-  
nis tar-  
dior in  
venis. Ferner weil ich oben gesaget, es dürffe das geblüthe durch die blut-adern nicht so geschwinde wie durch die puls-adern lauffen, und daß solche nicht mit so starck zusammen stehenden fassern begabet worden; so müssen wir hier noch weiter beobachten, daß noch andere ursachen einer solchen schwachen bewegung so wohl in ansehung des bewegenden, als auch das beweget werden soll, vorhanden seyn. Was das bewegende betrifft, wird die bewegung, welche das blut vom hertzen, und vornemlich dessen linken cammer empfänget, in der that gar sehr gemindert, und denen benachbarten theilen mitgetheilet; das in den blut-adern befindliche blut aber viel weiter, als das in denen puls-adern von dem hertzen entfernt werden. Das, was bewegt werden soll, ist das blut, welches an unterschiedenen orten viel subtile und bewegliche theile aus denen puls-adern absondert, welche nachgehends in denen blut-adern nothwendig ermangeln müssen.

Wel-



Cur ve-  
na arte-  
riis ca-  
pacio-  
res.

Fluit  
plus san-  
guinis  
per ar-  
terias.

Vulnus  
arteriæ  
pericu-  
lofus,  
quam  
venæ.

Weil nun das blut viel langsamer durch die blut-adern, als durch die puls-adern lauffet: die lungen-blut-adern werden hier nicht mit gemeinet: so müssen auch deswegen die blut-adern viel weiter seyn, und ein mehrers in sich fassen können. Denn wo das geblüth nicht so gar geschwinde bewegeet wird, da hält es sich gestallten sachen nach unterweges länger auf, und nimmet in ansehung seiner vermehrung einen grössern platz ein. Nichts destoweniger flüßet vielmehr blut durch die puls- als blut-adern, ausgenommen den zwischen der vereinigung des ductus chylieri und der rechten herzkammer befindlichen theil der blut-ader, weil die andern blut-adern alle ihr gutes aus denen puls-adern entlehnen, welche über dieses noch die theile ernähren, und an unterschiedlichen orten besondere säfte absondern. Von der vereinigung oder einsenkung des milch-saffts-ganges besiehe das 13 capitel der andern abhandlung.

Da nun die puls-adern, wie schon erwiesen, vielmehr und flüssiger blut als die blut-adern in sich fassen, und solches blut auch theils durch die von hertzen empfangene bewegung, theils durch eine hefftigere zusammenziehung der zäfern in den puls-adern stärker fortgetrieben wird; so ist gar leicht zu begreifen, warum aus denen verletzten puls-adern mehr blut als aus denen verletzten blut-adern, flüße, und derselbigen öffnung gefahr zuwege bringe, wie solches die tägliche erfahrung bezeiget.

Und



Und eben daher kommt es, daß in den todten <sup>Cur ve-</sup> cörpern die puls-adern fast ledig, die blut-adern <sup>na in ca-</sup> aber mit häufigem geblüth erfüllet sind, weil <sup>davere</sup> nemlich die bewegung des blutes in den ster- <sup>magis</sup> benden, und auch nach dem tode, annoch et- <sup>plena</sup> was vor sich gehet, welches schon genung das <sup>sint,</sup> leicht zubewegende blut in die blut-adern zu-  
treiben, woraus es wegen mangel solcher be-  
wegung und beweglichkeit nicht weiter fan ge-  
bracht werden. Inwendig in den blut-adern <sup>T. 3.</sup>  
finden sich hier und dar gar dünne und leichte <sup>Fig. 6.</sup>  
häut- oder läpplein, so man fall-thürlein oder <sup>Valvulae</sup>  
schlüssen nennet: welche an einer seiten nach <sup>in venis.</sup>  
den kleinen röhren zu, an dem häutlein der  
blut-röhre angehefftet, fortgehen, dessen ande-  
re seite aber ist ganz frey und loß: Also daß bey  
frenen lauff des geblüthes die häutlein sich an  
die seiten schmiegen können: So aber der lauff  
des geblüthes verhindert wird, können sie leicht  
mitten zur höhle zurück weichen, und verhin-  
dern, daß das blut, welches zu den größern  
adern gebracht, nicht wieder zurück gehe, oder  
das nachfolgende durch seine schwere allzu sehr  
zurück gehalten werde. A. B. B.

Sonderlich trifft man solche an, wo sich die  
adern in äste zertheilen oder wo solche äste zu-  
sammen lauffen, und sich entweder einzeln,  
oder zwey und zwey, oder drey und drey 2c. al-  
so geordnet, daß diese nach dem leibe sehen,  
diese aber nach der seiten, und so hinwiederum.



## Das 5 Capitel Von

### Den wasser = adern.

Tab. II.

Fig. 7.

Vas lym-  
phati-  
cum.

**D**ie wasser-aderen sind kleine röhren, bestehen aus einem sehr dünnen und durchsichtigen häutlein, und führen ein überaus reines wasser dem geblüthe zu.

Ubi re-  
periatur.  
Fig. 7.

Man trifft diese adern fast in allen theilen des leibes an, wo nicht das gehirn ausgenommen wird; solche entstehen aus vielen sehr subtilen äßlein, welche an unterschiedenen orten stärker und dicker werden: Dahero fließet die feuchtigkeit, so aus obigen theilen kommt, immerdar aus den engern in weitere adern.

Diese wäßrige art ist etwas kläbricht und gelb; im übrigen aber dem wasser gar gleich: daher heist es auch lymphä, ein schön helles wasser, und dessen röhren vasa lymphatica, wasser-röhren: ohngeachtet was Plempius und Riolanus darwieder einwenden.

Es führet aber nicht eine jede röhre ihr wasser so gleich ins geblüthe, sondern nur diese, welche aus dem schmeer-bauch und untersten gliedmassen entstehen, leiten solches in den röhren-kasten, von dannen durch die milch-brust-aderen in die schlüssel-ader, und hier vermischet es sich mit dem geblüth. Die aber, welche aus der brust hervor kommen, führen alsbald ihr klares wasser in die brust-ader: Welche aus dem haupt und obern gliedmassen entspringen,



springen, bringen solches in die äussere drossel-  
 ader, woselbst sie sich mit der achsel-ader verei- Insertio  
corum.  
 nigen, und sich endigen. Es können auch noch  
 mehr örter seyn, darein sie gehen, ob sie gleich  
 noch nicht in acht genommen worden.

Diese adern, wenn sie nicht aufschwellen,  
 können wegen ihrer subtilheit mit den augen  
 an unterschiedlichen orten gar nicht erkant wer-  
 den. Dannenher sie gar schwerlich bey einem  
 menschen gesehen werden, weil dergleichen  
 adern ihr wasser eher verlihren, als man sie  
 mit dem kunst-messer untersuchen kan. Doch  
 schreibet Bartholinus, daß er dergleichen in ei-  
 nem schwind-süchtigen 1654 angetroffen ha-  
 be; vorher aber seynd sie ihm aus andern thie-  
 ren bekant worden. 1651.

Der handgriff aber solche zu finden, ist die- Modus  
inveni-  
endi.  
 ser, wenn man in einem lebendigen thiere, oder  
 das erst neulich entseelet worden, ( denn das  
 ader-wasser behält seinen lauf noch eine gute  
 zeit nach dem tode, ) eine grössere blut-ader bey  
 der zugleich eine wasser-ader gehet, zubindet,  
 wenn nun diese mit zugezogen wird, so zeigt  
 sie sich alsbald dem gesichte, denn weil also der  
 durchgang des ader-wassers verhindert wird,  
 schwellt sie trefflich auf. a. a. a.

Ben diesem kunst-stück ist auch zu sehen, daß  
 die wasser-ader oberhalb des bandes durchaus  
 mit dichten knötlein versehen sey, und diese alle Valvulae  
eorum.  
 zeigen fall-thürlein an, welche das ader-wasser  
 zurück halten. Derowegen, wenn derglei-  
 chen aufgeschwollene ader geöffnet wird, fließet  
 alles



alles wasser aus den kleinen äderlein zwischen dem theil und der wunde, wo sonst das wasser herkommt; Und das wasser, so enthalten ist, zwischen dem schnitt und dem bande, bleibt in dessen unvermindert.

Die adern aber, welche man auf gedachte weise vornehmen kan, sind erstlich, die pfortader, wo sie aus der leber gehet. 2. Die milchader an der milch. 3. Die samen-aderen männlichen geschlechts ehe sie aus dem schmer-bauch hervor gehen, bey dem weiblichen geschlecht an der mutter: Denn auf solche weise können die wasser-aderen, so durch die leber, milch und mutter lauffen, mit lust beschauet werden.

Noch mehr dergleichen adern könnte man gewahr werden, wenn man die milch-brust-aderen binden wolte; Weil aber solche sich von einem anfänger schwerlich binden lassen, so hab ich die vorhergehende, als die sich leichter handthieren lassen, andern vorziehen wollen. Es gehet aber die kunst auch nicht wohl an, wenn des ader-wassers zu wenig vorhanden, weil dasselbe, wenn es in den gemeinen röhren-fasten gleich hinein fließet, nicht nöthig hat hier stehen zu bleiben, daß also die wasser-aderen aufschwellen. Müste also dergleichen thieren viel von flüssigen dingen in der fütterung bengebracht werden, damit die milch-brust-ader, wenn sie mit einem dünnen safft von der speise angefüllet wäre, das ader-wasser nicht annehmen könnte.

Man kan auch etliche wasser-aderen an manchen



chen orten vor sich ohne blut-oder puls- adern verbinden, ich habe aber den anfangern den leichtesten weg zeigen wollen.

Es scheint aber, ob sey dieses helle wasser mit etlichen nährenden theilichen vermischer, und vermittelst des umlauffes des geblüths die theile des leibes zu ernähren dahin gebracht worden, welche nachdem ein ieder theil seine nöthige portion genossen, nicht leichtlich in die blut- adern zurück treten können, sondern in andern besondern gefäßen aufbehalten werden müssen. Zu dem ist auch gläublich, daß nach absonderung der galle, des samens &c. einiges wasser noch zurück bleibe, wie ich solches in andern buche beweisen werde. Von der milch- Brust- ader und gemeinem röhr- kassen kan das 13 capitel der 2 abhandlung besehen werden.

## Das 6 Capitel.

Von

## den spann- adern.

Tab. II.

Fig. 8.

Nervus.

**D**ie spann- ader ist ein weisses, länglich rundes und sehr zähes wesen, welches aus dem gehirn entspringet, und die geistlichen theile von dannen durch den ganzen leib führet, heisset sonsten senn- ader. B.

In diesen spann- oder senn- adern befindet man nicht viele hohle theile, daß sie aber gleichwohl sonderliche durchgänge haben müssen, kan man daraus sehen, wenn die senn- ader mit einem bande fest zugezogen wird, so kan das theil, dahin diese ader gehet, das seinige nicht weiter ver-



richten. Dieses kan nun nirgend anders herkommen, als daß durch das band etwas zurück gehalten werde, was sonst zu dergleichen verrichtung gehöret, und natürlicher weise durch diese ader gehet. Ob nun dieses gleich ein leibliches wesen ist, so wird es doch wegen der subtilheit und lebhaftigkeit von den ärzten ein geist oder geistliches wesen genennet.

Nervorum.  
origo.

Etliche dieser adern gehen aus der hôle des haupts durch die beine heraus; die meisten aber kommen allererst aus des rûckgrads-würbeln hervor: indessen scheint's doch, als wenn alle fort biß zum gehirn sich erstreckten: Den wenn man etwas dahin, wo der rûckgrads-marck seinen anfang nimmt, stellet, welches den durchgang der geister verhindert, so hören die theil, in welche die senn-aderen von rûcken-marck gehen, alsbald auf das ihrige zu verrichten.

Substantia.

Es bestehen aber die senn-aderen aus zweyerley wesen: Das innere ist eine art vom marck, das äussere hingegen vergleicht sich dem pergament. Jenes entstehet von dem weißglänzenden wesen des gehirns oder des gehirnsleins (auch wohl aus dem rûcken-marck) und hat keine empfindung. Dieses von denen häutlein des gehirns, und ist überaus empfindlich.

Es entspringen aber die nerven aus nur bemeldeten theilen folgender gestalt: aus dem marck des gehirns oder hirnsleins gehen sehr viele faden gleichsam bündelweise ab, und nehmen ihre erste häutlein, womit sie bekleidet, von den dünne hirnhäutlein, nachgehends auch von dem harten,



harten, welches zwar selbige nicht ins besondere, sondern nur einen stamm oder etliche derselben bekleiden. Das euserste pergament-häutlein scheint vornehmlich die nerven zu befestigen, und solche zu verlassen, indem solche faden getheilet und besonders zu unterschiednen theilen abgeschicket werden, um denenselben die benötigten geister mitzutheilen. Dahero es gar wahrscheinlich ist, daß die empfindung der senn:adern von dünnen hirnhäutlein entstehe. Je weiter die nerven von ihrem anfang fortlauffen, ie weniger bemercket man derselben marckichtes wesen: Jedoch kan ich nicht gewiß sagen; Ob solches nach und nach abnehme, oder ob man solches wegen seiner härtigkeit von dem häutigen wesen nicht mehr unterscheiden könne. So viel ist zu mercken, daß das marckichte wesen, ob es gleich vor sich selbst nichts empfindet, dennoch die geister aus dem gehirne und hirnelein, aus ihren ersten ursprung, annehmen müsse, damit solche zu allen werckstädten der bewegung und empfindung mögen geleitet werden; sintemahl das häutige wesen nicht von dem gehirne oder hirnelein, sondern nur von dessen häutlein entstehet. Gesezt demnach, es nehme dieses marckichte wesen von seinem ursprung entfernet ie mehr und mehr ab; so muß man doch zugeben, daß ieglicher marckichter faden in ansehung eines iedweden häutigen röhrlains sich bey nahe verhalte wie der schnabel eines distillier-helms, wodurch die liquores aus den helm heraus getrieben

E 3

worden.



worden. Die senn-adern sind sehr unterschieden von den andern blut- und puls-adern, denn sie haben keinen solchen starcken stamm, wie jene: Ob man gleich zuweilen saget, es ist ein spann-adriger stamm, so ist doch dieses nichts anders, als ein zusammen gehäufftes wesen, so aus vielen haar-äderlein bestehet, deren jedes von anfang der senn-ader biß zum ende fort gehet, wenn nun diese sich mit einander theilen, so sagt man, die senn-ader macht äste.

Dahero, wenn man das vom harten hirn-häutlein entsprungene häutgen absondert, läßt sich der nerven-stamm von anfang biß zu ende in viele kleine zäfern oder senn-ädrigen zertheilen, wie Fig. 8. Tab. II. ausweist. Diese zertheilung aber wird am besten mit einer zarten nadel verrichtet, wenn man zuvor eine gute brille aufgesetzt hat, wodurch die nadel und senn-ader insonderheit gar sehr vergrößert werden.

Meinen gedanken nach ist wenig daran gelegen, ob man die senn-adern in lange und kurze, oder weiche und harte 2c. abtheile: aber daran liegt viel, daß man sie in bewegende und empfindende unterscheide, nachdem sie nemlich von der natur die geister zu dieser oder jenen werckstadt zuleiten beordert werden. Auch ist nicht nöthig, daß jeder nerve nach angenommenen häutlein: (denn zuvor wird er kaum eine nerve genennet:) eben empfinden müsse; denn dieses geschiehet in etlichen nur zufälliger weise, dahero findet man senn-adern, die eigentlich



gentlich nur zur bewegung dienen, und niemahls etwas empfinden, sie würden denn außerordentlich allzuharte angegriffen, als da sind, welche sich in die fleischichte zäfern endigen. Gleichergestalt giebt es auch nerven, die nur empfinden und keine bewegung machen, als die nerven des gesichtes, des geruchs &c.

Ferner werden die empfindende nerven, was die eusserliche sinnen belanget, eingetheilet in die senn- adern des geruchs, geschmacks, des sehens und gehöhrs, nachdem sie nemlich diesem oder jenem sinne eigentlich zukommen.

Auch dienen etliche nerven oder senn- adern denen functionibus animalibus, etliche aber nur denen naturalibus. Zu der ersten classe gehören alle empfindende und eine freywillige bewegung machende nerven; zur andern aber die bewegende nerven des hertzens, magens &c.

Wenn man in lebendigen körpern eine bewegende senn- ader schreg durch zerschneidet, höret alle bewegung des gliedes auf. Denn obgleich die wunde völlig geheilet worden, so wachsen zwar die röhrichten faden der senn- ader wieder zusammen; die beyden ende aber derselben werden durch die dahin gebrachte nährende materie verstopffet. Wenn aber die senn- ader empfindlich ist und zerschnitten wird, behält sie dennoch zwischen ihrem anfang und der gemachten wunde ihre verrichtung, weil es nicht nöthig ist, daß ein zum fühlen dienender nerve einem andern theile die geisterlein zuführe; sondern es ist genung, daß er

C 4

selbsten



selbsten mit dem geist erfüllet werde, welcher aber über den verletzten theil nicht fließen kan, so daß auch nach der zerschneidung die senn-ader daselbst nichts mehr nützen kan.

Ufus.

Das amt dieser senn-ader ist, damit sie den geist vom gehirn zu den übrigen theilen führen mögen, daß er die bewegung und empfindlichkeit verursache: Dieses will ich weiter erklären im 2 buch, wo ich von dergleichen verrichtung handeln werde.

Tab. III.  
Fig. 9.

## Das 7 Capitel.

Vom

### fleisch und drüsen.

Caro.

**A**ls fleisch theilen sie in dreyerley arten ein: Erstlich in das fleisch, das eigentlich so heißen mag; darnach in das fleisch der inwendigen weichen theile; und endlich in das drüfsichte: Hierzu bringen noch einige die vierdte art, nemlich das fleisch, so ein jedes theil insonderheit hat. Das fleisch, welches eigentlich diesen nahmen führet, ist ein faseriges, weich und röthliches theil: Als da ist, das fleisch in der mitte der mäußlein, so der bauch genennet wird. Es sind aber die fasern oder haar-äderlein, so weit ich erfahren, inwendig hohl, doch an einem ort mehr, als am andern, diese ungleiche höhlen werden oft vom geblüt gar reich angefüllet.

Caro viscerum.

Das fleisch der inwendigen weichen theile ist eigentlich das wesen selbst, woraus solche theile entstehen, als das wesen der leber, der milz,



milch, der nieren, der lungen. Wenn aber diese theile recht untersucht werden, so befindet man, daß etliche aus dem wahren fleische, etliche aber aus drüsen, häutlein 2c. bestehen, ist also unnöthig solchen theilen eine sonderliche art vom fleisch zuzuschreiben. Das drüfichte <sup>Caro glandulosa.</sup> fleisch ist eigentlich das wesen der drüsen. Weil aber der drüsen erkännniß gar nöthig ist, und sonst keine gelegenheit hiervon zu reden absonderlich gegeben wird, als will ich iezo etwas hierüber eröffnen. Es ist aber eine drüse ein <sup>Glandula.</sup> weiches, lockeres und schwammigtes theil, da <sup>la.</sup> durch eine absonderung einiger flüssigen theile von dem ganzen geschiehet.

Die heutigen theilen solche in zwey arten: in kugel-formige und zusammengesetzte.

Die erste art bestehet aus einerley wesen <sup>Conglobata.</sup> und hat eine gleiche oberfleche: als da sind die drüsen unter der haut: Davon will ich weiter reden im 2 cap. des folgenden tractats.

Die andere art ist, als wenn sie aus viel andern kleinen drüflein zusammen gesetzt, und <sup>Conglomerata.</sup> mit einer ungleichen oberfläche versehen wäre: Dergleichen sind die bey dem kinnbacken, die unterm halse, die krös-drüse u. s. w. wovon an seinem orth ein mehres.

Der drüsen zahl ist nicht gewiß, sondern dem ansehen nach ohnendlich. <sup>Numerus glandularum.</sup>

Es kömmt auch die größe nicht überein: Die kugel-förmige gehen von den kleinsten, die man kaum erkennen kan, biß zur größe einer mandel: Die zusammen gesetzte aber werden <sup>Magnitudo.</sup>



den weit grösser: Unter diese wird von vielen die leber als die grössste in allen theilen des leibes, gezehlet.

Vasa.

Eine iedwede drüse, die nur etwas groß ist, hat zum wenigsten vier unterschiedene gefässe: Als die puls- und blut-ader, A. die senn-ader B. den gang, so das übrige absondert C. hierzu rechnet man auch noch die wasser-gefässe, welche scheinen, als machten sie in etlichen den obgedachten gang selbst.

Vasorum officium.

Diese gefässe brauchen die drüsen zur absonderung gar nöthig, auch zu ihrem dienste selbst, denn durch die puls-adern wird ein wesen hinzu geführet, so mit vielen andern dingen vermischet ist, und also eine sonderung vonnöthen hat. Durch die blut- und wasser-adern, so fern diese vorhanden, wird das jenige, was weder in den drüsen bleiben, noch durch den gang fort geführet werden soll, wiederum zurück gebracht. Die sennen bringen den geist dahin, welcher durch seine lebhaftigkeit die absonderung befördert und zugleich verhindert, daß die drüsen nicht verstopffet werden. Der übrige gang nimmt die abgesonderte materie, und führet sie weiter zu ihrem bestimmten ort.

Dieses hat noch die leber besonders, daß sie nemlich mit doppelten adern versehen ist, als mit der pfort- und hohl-ader: Jene führet an statt der puls-ader die materie, so abgesondert werden soll, zu den drüsen. Oben hab ich gedacht, daß eine iedwede drüse, die nur etwas groß ist, vier gefässe habe: Denn es giebt drüsen,



sen, die so klein sind, daß man sie fast selbst gar nicht erkennen kan, vielweniger derer gefäße, als die noch viel kleiner sind, und also in solche dergleichen gefäße nicht können gezeuget werden: Und daß solche in allen solten zufinden seyn, kan man auch nicht schliessen, denn solte man sich dergleichen drüsen im gehirn einbilden, so müsten solche die materie abführen oder sondern, welche die fenn-aderen bringen. Es ist aber diese geschickt genug, nebst andern durch der drüsen löchlein oder wesen zu gehen.

Anglandulæ cerebri habeant nervos.

Aus vorbesagtem erhellet, daß der drüsen ihr amt bestehe in absonderung einer feuchtigkeit aus einer allgemeinen massa, als da sind die lebens geisterlein in dem rindichten wesen des gehirns; in andern aber ist die feuchtigkeit nach der mancherley art der drüsen unterschieden.

Ufus glandularum.

Die allgemeine massa ist überall, obgleich nicht schlechterdinges das geblüt. Zwar streiten die autores noch untereinander, ob der reinere theil des milchsafftes durch die drüsen der gedärme, oder ob das wäßrige theil des speise- oder milchsafftes durch die auf dem darmfell befindliche drüsen abgesondert werden. Es thun aber diejenigen bald am besten, welche beydes verneinen, wie an einem andern bequemern orte soll erwiesen werden.

Die gemeinste sage ist, es werde die wäßrige feuchtigkeit durch die kugelförmigen drüsen abgeföhret; Die zusammen gesetzten drüsen aber scheidenen eine besondere feuchtigkeit ab, nemlich den succum pancreaticum, galle, speichel



chelic. Es ist aber bekant, daß in den dármen, der speise-und lufft-röhre viele kugel-förmige drüsen gefunden werden, welche sonderzweiffel besagte theile anfeuchten, und solchergestalt die hierzu dienliche feuchtigkeit absondern müssen.

### Das 8 Capitel.

Einige controvers von den drüsen, welche die anfänger so lange können weglassen, biß sie von der leber, dem rüchlein, und andern beruffenen drüsen, eine mehrere erkänntniß erlanget haben.

**V**or nicht gar langen jahren bemüheten sich etliche vornehme medici zu denen drüsen auch das rindichte wesen des gehirnes, das auswendige theil der nieren, das eigentliche wesen der leber, und noch andere mehr zu zählen, und also die lehre Hippocratis wieder hervor zu bringen. Denn sie sahen, daß die drüsen gleichsam siebe waren, wodurch die natur unterschiedliche säffte absondere, die zwar eigentlich zur nahrung nicht gehören, und daß an diesen drey orten vielmehr feuchtigkeit oder säffte als anderswo abgeschieden werden. Daher lehret so wohl die vernunft, daß solche theile drüsig sind; als auch die zergliederungskunst, die jener gar treulich zu hülffe kommt. Welches letztere auch bey beschreibung dieser theile an seinem orte soll entdeckt werden.

Difficul-

Sie waren aber kaum drüsen genennet worden,



worden, so hörte man bald, daß diejenigen, tas circa  
 welche die leber vor eine drüse ausgegeben, aliquas  
 fehlet hatten, und daß weder in dem rindichten partes,  
 wesen des gehirnes, noch in dem menschlichen utrum  
 milch, noch in dem nieren &c. keine drüsen sint  
 zu fin- glandu-  
 den wären; sondern alles, was man vor drü-  
 sen ausgegeben, wären lauter gefäße, und die-  
 ses könnte man augenscheinlich sehen. Wel-  
 ches alles einer weitem untersuchung wohl  
 würdig ist.

Unter denen, welche obbemeldete theile vor  
 keine drüsen halten wollen, ist der berühmte  
 amsterdamsche Anatomicus, Herr D. Ruysch,  
 welcher in seinem prodromo des sechsten ana-  
 tomischen schazes folgende worte sezet: Un-  
 ter allen meinen in vierzig jahren erlangten er-  
 findungen ist diese die vornehmste, daß nemlich  
 das rindigte wesen des gehirnes nicht aus drü-  
 sen, wie solches bißhero von denen anatomicis  
 beschrieben, abgebildet und festiglich geglau-  
 bet worden, sondern aus lauter gefäßen be-  
 stehe. Solches aber zu entdecken, bedienet er Illius  
 sich folgenden handgriffes: Er sprühet die metho-  
 puls-aderen aufs beste mit rothem wachs aus, dus.  
 nimmt hernach ein theil des rindigen wesens  
 weg, und thut es in einen hierzu dienlichen li-  
 quorem, hierauf fasset er es mit den fingern,  
 und beweget es hin und wieder, wovon es sich  
 wie ein gewebe in viel dünne und weiche zweig- Subtili-  
 lein zertheilet. Und hiervon sagt er selbst tas D.  
 also: Diesen handgriff habe ich mir deswegen Ruy-  
 ausgesonnen, selbigen nicht nur bey erfor- schii.  
 schung



schung besagten rindigten wesens, sondern auch in gar viel andern theilen des leibes zugebrauchen, ohne welchem man sonst unmöglich die rechte natürliche beschaffenheit derselben entdecken kan. Und weiter unten spricht er: ich sage nur so viel, daß dadurch gewiesen werde, wie die puls-adern zu euserst an ihren enden ohn ein anderes mittel an unterschiedene orten in gefäßlein einer ganz andern art verwandelt werden.

Dieses ist wahrhafftig was wunderns- und erstaunens-würdiges. Denn wer hätte sich wohl können einbilden, daß man wissen könnte, wie das grosse und weiche wesen des gehirnes aus nichts anders, als lauter kleinen gefäßlein zusammen gesetzt worden; wer wolte dieses von der leber geglaubet haben, welche sehr groß und dicke ist, und die sich nach abgezogenen pergamenthäutlein leicht in viele kleine theile zertheilen läßt. Ich selbst würde solches nicht geglaubet haben, wenn ich von des Herrn D. Ruysch fertigkeit nicht glaubwürdig überzeuget wäre, zumahl da dieser autor einem jedweden solche sachen in einem liquore verwahret vor augen legen kan.

Non bene infer-  
tur.

Auf dergleichen anmerckung aber darff man nicht gleich einwenden, es bestünden besagte theile aus feinen drüsen, wenn nicht zuvor erhärtet worden, daß die drüsen etwas anders, als auf gewisse art zusammen gefügte gefäßlein seyn. Denn dieses ist kein richtiger schluß: Das rindichte wesen des gehirnes bestehet aus lauter gefäßen; ergo ist das rindichte wesen



sen des gehirns nicht drüficht. Man kan aber wohl also schlüssen: das rindichte wesen des gehirnes bestehet aus lauter gefäßen, ergo bestehen etliche drüsen aus lauter gefäßen; weil man daraus abnimmt, daß das rindichte wesen des gehirns nicht aus drüsen bestehe.

Und ich habe schon vor vielen jahren, wo ich nicht irre, bey Steno gelesen, daß eine drüse aus lauter zweiglein der gefäße bestehe, welches ich auch in der ersten edition meiner anatomie gesetzt, ob ich gleich damals wegen all da angezogener ursachen nicht alsbald beyfall geben habe. Nachdem ich aber die vernunft zu rathe gezogen und dem einbilden nach zeigen wollen, wie die liquores oder säffte in den drüsen abgesondert würden, da habe nichts anders gefunden, als daß die ästlein des abführenden ganges unmittelbar mit den haarförmigen pulsäderlein, und in der leber mit den blutadern vereinigt waren, welche vereinigung auch in unterschiedlichen Kupffern des andern buches von mir vorgestellet worden, obgleich damahls noch nicht das geringste von des berühmten Ruyschii experimentis gehöret hatte.

Ich habe also zu absonderung der säffte in meinen Kupffern nichts anders vorgestellet, als lauter vereinigte gefäßlein in etlichen dreyerley, in etlichen viererley arten, weil ich nicht dafür gehalten, daß zu gemeldter absonderung etwas anders eigentlich von nöthen wäre. Jedoch verursachte die große etlicher drüsen zu glauben, es müsse noch was anders zugegen seyn,

An glan-  
dulæ  
sint  
aliud,  
quam  
conge-  
ries va-  
sculo-  
rum,



kunte aber dasselbe wesen und nutzen nicht benennen, ob ich mir gleich einbildete, es wären gleichsam gewisse fächlein, wodurch besagte gefäßlein befestiget, und vor drücken untereinander verwahret würden. Und dieser meinung bin ich noch bis iezo zugethan.

Nehmen wir die vernunft weiter zu rathe, so wird sie uns nichts anders lehren, als daß v. g. in dem rüflein ausser dem von den puls- adern dahin gebrachten blut etliche besondere theilchen in die denen haarförmigen puls-äderlein vereinigte ästlein des ductus pancreatici gebracht werden, da mittlerweile die übrige massa durch weitere wege, als die haarförmigen blut- adern sind, zu denen größern blut- adern hindurch gehet. Und daß es sich eben also verhalte in der leber, den nieren, und in dem rindichten wesen des gehirns, lehret ebenfalls die vernunft; ausser daß in der leber etliche abgesonderte theilchen in die gallengänge, in den nieren von den harngefäßen, in dem rindichten wesen des gehirns von den nerven-faden aufgenommen werden, u. s. f. und daß das geblüthe, welches zu den andern theilen durch die puls- adern geleitet wird, in der leber meistens durch die äste der pfort- ader zugeführt werde.

Cortex  
cerebri,  
hepar &  
renes  
sunt  
glandu-  
losa.

Dieweil nun die absonderung in dem rüflein, leber, nieren &c. solchergestalt verrichtet wird, so würden wir unsere zuhörer in eine grosse, aber unnütze schwierigkeith verleiten, wenn wir wegen Ruyschii anmerckung der leber,



ber, nieren und dem rindlichten wesen des gehirnes 2c. alles drüsiges wesen benehmen, und nicht vielmehr sagen wollen, daß die vielheit und zusammen vereinigug der gefäße zum wesen der drüsen erfordert werde.

Auch darff sich Ruyschius nicht befürchten, ob würde sein ruhm und der wehrt seiner erfindung deswegen geschmeltet werden, sintemahl derselbe beständig bleibet, man mag solche theile drüsen nennen oder nicht, und der unterschied bestehet nur im reden. Was mich betrifft, werde zu nutz meiner leser und zuhörer jederzeit die allbereits gewöhnliche benennungen behalten.

Solte aber jemand einwenden, ich machte <sup>Obje-</sup> den ganzen leib zu drüsen, dieweil fast durch <sup>ctio cum</sup> und durch aus den puls-<sup>annexa</sup> adern (in der leber <sup>solutio-</sup> aus den blutadern) eine gewisse feuchtigkeit <sup>ne.</sup> in besondere gänge geleitet würde, als das wasser im geblüt: und in den häutigen mit zusammenziehenden fasern versehenen theilen in die bewegende fasern eine dem blut-wasser gleichkommende feuchtigkeit, gleichwie im gehirn in die vom Ruyschio entdeckte gefäße die geister eingefüllet werden, in der leber die galle 2c. dem antworte hierauf, es werde bey den drüsen erfordert, daß sie kugelförmig seyn, d. i. daß die gefäße so derbe zusammen gepreßet seyn, daß sie eine kugel darstellen. Und dieses habe ich nicht etwa ausgesonnen, sondern die kugelförmigkeit ist zu allen zeiten zur benennung der drüsen erfordert worden. Es



werden aber durch den stetigen gebrauch die benennungen der sachen ie mehr und mehr bekräftiget.

Ja wenn wir deswegen meinen wollen, es sey das rindige wesen des gehirns, das eigene der leber, 2c. drüßicht, weil solches Ruyschius aus gefäßen bestehende vorgestellet, so wird ungewiß seyn, ob eine einzige drüse in dem ganzen leibe anzutreffen; Weil vielleicht nach der zeit Ruyschius selbst, oder auch ein anderer nach ihm dürfte darchun, es bestehe auch dasjenige aus gefäßen, welches er anteko vor drüsen ausgegeben. Und was sage ich von ungewiß seyn? ich solte vielmehr sagen, es sey ganz gewiß, daß keine drüse zu finden; weil, wie oben gedacht, die vernunft gar deutlich befiehet zu glauben, daß die drüsen überhaupt nichts anders seyn, als eine zusammensammlung der gefäße, außer daß noch ein ander wesen darzu zukommen scheint, vermittelt welches besagte gefäße befestiget und vor verletzung unter einander bewahret werden.

Alia ob-  
jectio  
cum so-  
lutione.

Es wird aber der leser wissen wollen, wie die eintheilung der häute der gedärme, der speiseröhre 2c. in die drüßigte und aus gefäßen bestehende, bestehen könne, weil dem vorgeben nach alles drüßichte auch aus gefäßen zusammen gesetzt sey? Dem gebe ich zur antwort, daß diese eintheilung annoch behalten werde, weil sie von dem, was uns meistens in die augen fällt, hergenommen worden. Dahero wenn eine haut vasculosa oder aus gefäßen bestehend



stehend genennet wird, geschiehet es deswegen, weil man sehr viel ausgebreitete gefäße auf selbiger sehen kan; und hingegen, wo viele solche Fügelein, welche drüsen heißen, zu finden, wird selbige die drütschte geheissen, indem man hier nicht betrachtet, worinnen das wesen der drüsen bestehet.

## Das 9 Capitel

Von

## den weichen und fleischichten theilen oder mäußlein.

Tab. II.

Fig. 10.

12. 13.

**D**ie ordnung, so ich bißher gehalten, führet mich endlich zum geäder der mauß am fleisch, welches man sonst haar-wachs oder flache-aderen nennet, weil nun dieses theil den mäusen allein zukömmt, so kan es auch ohne dero betrachtung nicht wohl beschrieben werden: Müste also dessen betrachtung noch weiter gesparet oder die natur des mäußleins zugleich beschauet werden: Wie denn das letztere nicht undienlich seyn möchte, wegen angefügter figuren, und daß nichts daran hindret; Denn die handlung von den mäusen braucht keine wissenschaft zuvor, als der dinge die schon vorgekommen sind.

Es ist aber das mäußlein ein theil des leibes, dadurch die bewegung befördert wird.

Fig. 10.

12. 13.

Das mäußlein ist ein vollkommenes werckzeug, weil es vor sich genug ist, eine rechte bewegung zu machen: Es wird ein vollkommenes werckzeug genennet, damit einige dessen

D 2

theile



theile auffgenommen werden, welche, ob sie gleich bewegen können, so sind sie doch nicht vollkommene werckzeuge der bewegung, sondern sie helffen nur dazu.

Partes  
musculi.

Es könnte auch das mäußlein von seinen theilen beschrieben werden, als da sind, das fleisch, haar-wachs, pergament-fasern, senn-adern, schlag-und blut-adern, das wasser-gefäß, das häutlein, welches bemeldte theile all umgiebet, und von diesen allen, ausser dem fleisch-geäder oder haar-wachs, haben wir schon oben etwas gedacht.

Tendo.

Das geäder der maus ist ein weißlichtes theil derselben, so aus den spann-adrigen fasern die mit den fleischichten zäßerlein vereiniget sind, zusammen gesetzt ist, und wenn man sie zusammen nimmt, machen sie ein gewisses ende der mauß. Die meisten mäußlein haben zum wenigsten an zwey enden haar-wachs, dadurch sie verbunden werden mit dem benachbarten theil, und das sind insgemein beine. Der theil, da sich die mauß zusammen ziehet, wird genant der anfang oder haupt A. das andere ende nach dem theil so da soll bewegt werden, heisset der schweif, schwanz oder ende. C. Das fleischichte theil zwischen beyden enden wird der bauch des mäußleins genennet. B.

Musculi  
caput.  
Cauda.

Venter.

Die fasern oder haar-äderlein, wenn sie am ende der mauß zusammen lauffen, machen oft ein starckes geäder, im fortgehen aber verbergen sie sich unter fleisch-fäserlein, weil diese

dicker



von den weichen und fleischichten theilen 2c. 53  
dicker sind als die haarichten, sich auch öffter  
abschneiden: Wie zu sehen in der 12 und 13  
figur.

Hierbey ist zu mercken, daß es mäuslein <sup>Muscu-  
li se  
iplos  
moven-  
tes.</sup> gebe, die wie ein grosser ring gebildet sind, als  
der äuserste an der speise-röhre, harn-röhre  
u. s. w. hterin gehen die haarichte äderlein nicht  
zu einem gewissen ende, auch kommen sie nicht  
hauffen-weise zusammen, sondern liegen fast  
durch die ganze maus zerstreuet. Denn weil  
dieser mäuslein würckung nicht so wohl zielet  
auf anderer theile bewegung als auf seine ei-  
gene zusammenziehung, und daher sagt man,  
daß die mäuslein sich selbst bewegen. Man  
hat auch mäuslein, die zwar ein ander glied be-  
wegen: Aber nur das allein, mit welchem sie  
einen sonderlichen theil machen, als der jungen  
mäuslein: Solche aber nehmen scheinbarlich  
ihren anfang aus den gesammelten span-ädri-  
gen fasern, das ende aber ist nicht wohl zu er-  
kennen, sondern liegt im selben theil hin und her  
zerstreuet.

Unter dem geäder, welches am mäuslein ein  
gewisses ende machet, und zugleich andern thei-  
len, so von der maus abgelegen, angeheftet  
wird, ist manches so kurz, daß, so man es nicht  
recht ansiehet, es scheine, als wäre der maus  
fleischiges theil damit vereinigt: Darum sagt  
man, daß solche mäuse ein fleischern haupt und  
schwanz haben, eigentlich aber ist es gleichwohl  
adricht: Wenn aber das geäder offenbar dar-  
und wie eine pergament-haut aus gedehnet lie-



get, heist es das pergament-mäßige haar-wachs, wenn es rund ist, wie eine spann-ader, so wird es spann-ädriß genannt.

Musculi  
latitudo  
& cras-  
sities.

Tibra  
tendi-  
nez, car-  
nea.

Anguli  
ex ea-  
rum  
concur-  
su.

Fibrilla.

Das meiste der maus bestehet aus dem rech-  
ten fleische und haar-wachs, vom übrigen bleibe  
wenig zu betrachten, besagte theile bestehen  
meist, wie schon gedacht, aus vielen fäserlein:  
Wenn solche neben einander zu liegen kom-  
men, so machen sie die breite, so sie aber über-  
einander gelegt werden, entstehet die dicke.  
Diese fäserlein, wenn man sie nach der mauß-  
länge bedrachtet, sind auf beyden seiten A. C.  
haar-wachsig, der mittlere theil aber B. flei-  
schicht. Es gehet auch keine faser ganz gleich  
aus, sondern eine iedwede ist aus drey gleichen  
zusammen gesetzt, nemlich aus zwey haarichten  
A. C. da eine fleischichte zwischen stehet. B.  
und zwar also, daß die haarichten mit der flei-  
schichten zwey winckel machen, so gegen einan-  
der gestellet sind: Denn die haarichte faser A.  
macht mit der fleischigen faser B. einen winckel  
D. und eben die fleischige faser B. macht mit  
der flachs-faser C. einen winckel E. der dem er-  
sten entgegen stehet.

Unter diese fasern sind noch andere gar klei-  
ne häutlein mit eingeflochten, so die andern zu-  
sammen halten. Die gar kleine fäserlein sind  
den andern fasern entgegen gestelt: Denn  
wenn diese aus dem E. in C. lauffen, so gehen je-  
ne aus E. in F. Dergleichen zarte äderlein  
hab ich wenig vormahlen lassen, sonstn möcht  
es nicht zu kennen seyn, wie die fleischichte fä-  
serlein fort giengen.

Es



von den weichen und fleischichten theilen 2c. 55

Es haben aber die mäuse ihre stärke vor- <sup>Musculi</sup>  
nemlich von vielheit oder menge und stärke der <sup>robur.</sup>  
faserlein, sintemal ein jedes bey bewegung der  
mauß ihr eigentliches amt in zusammenziehung  
verrichtet. Dahero diese, so nicht grosse stärke  
brauchen, solche aber sind meistens die im  
schmeer-bauch und werden tab. 3 und 4 be- <sup>Fibræ</sup>  
schrieben, fleischichte fasern haben, die gleich <sup>carnæ.</sup>  
von einem ende des bauchs zum andern gehen,  
und einerley länge mit demselben haben. Aber  
bey den meisten mäusen der gliedmassen, da eine  
stärke von nöthen ist, findet man einen längern  
bauch und kurze fleisch- fasern, und die nicht  
nach des bauches länge, sondern schlimm und  
fast zwerch-über lauffen: Wie solches zu sehen  
in der 12 und 13 figur.

Hierdurch aber haben die mäuse diesen vor-  
theil, daß die fasern nicht so viel raum einneh-  
men, als wenn sie von einen ende biß zum an-  
dern sich erstreckten, und können also vielmehr  
fasern in einer mauß seyn. Aus dergleichen <sup>Muscu-</sup>  
ursachen sind auch etliche mäußlein einfache, <sup>lus sim-</sup>  
etliche vielfache. <sup>plex;</sup>  
<sup>compo-</sup>  
<sup>fitus.</sup>

Die einfachen halten eine gleiche ordnung  
der fasern, sind aber auf beyden seiten mit haar-  
wachs versehen, wie die 10 figur bezeuget.

Die vielfältigen haben nicht einerley gestalt  
und ordnung: Hier wäre nöthig ein ganzes  
buch zu schreiben, damit ich aber nur etwas er-  
innere, so ist zu wissen, daß ich zwey hiervon  
vorgestellt, figur 12 und 13, so ziemlich richtig  
gehen,



gehen, woraus ein verständiger von den übrigen leicht wird urtheilen können.

Unter dem hat das erste mäußlein in der 12 fig. eine zweyfache ordnung, als wenn zwey bäuche vorgestellet würden, überkommen. Darzu gehören auch die zwey flechs-aderen, welche starck vermischt sind, unter welchen das äusserste theil A. B. C. das äusserste der fleischigen fasern beyder ordnung ergreiffet: Das innerste flechs-geäder D. E. so mitten durchs fleischige wesen gehet, fasset auf beyden seiten den äussersten theil der fleisch-fasern, welcher sich inwendig befindet. Also, daß diese mauß gerade zwey einfache mäußlein vorstelle. Denn die ordnung der fleisch-fasern F. machen mit des geäders, so ausserhalb ist, einen theil B. und mit dem mittelsten theil des inwendigen haar-wachses D. E. so der länge nach zertheilet, eine einfache mauß: Ingleichen die ordnung oder reihe G. und ein theil des äussersten geäders C. mit dem andern mitteln theil des haar-wachses D. E. machet die andere einfache mauß. Auf eben solche art ist auch zu verstehen die zusammensetzung der maus in der 13 figur.

Wöchte man aber fragen, worzu es diene, daß die mäußlein mehr als aus einer bestehen? Darauf ist die antwort, damit sie desto stärker seyn mögen. Je mehr reihen der fasern sind, je grösser ist dero zahl und stärke. Denn wenn alle fleisch-fasern nur gleich von einem ende des bauchs zum andern giengen, so würden



von den weichen und fleischichten theilen 2c. 57  
den nicht so viel fasern zu einer maus erfordert, und müßten zwar diese fasern, damit sie die einfache maus so groß machten, als eine vielfache weit länger seyn: Solches aber würde doch gar wenig dienen zur vermehrung der maus ihrer stärke.

Man hat überdem zusammen gesetzte mäuslein, welche unterschiedene verrichtungen thun, dergleichen die, so nur einfach zusammen gereiht oder geordnet sind, wohl müssen bleiben lassen: Und derohalben solches der vielfältigen zusammenordnung zuzuschreiben.

Es giebet auch mäuse, die ein zertheiltes <sup>Musculi bicipites, tricipites.</sup> haupt haben, nemlich in 2, 3, auch mehr theile: Daher führen sie den nahmen zweyköpffige, dreyköpffige u. s. w. Etliche haben zwey mercklich unterschiedene bäuche, daher sie zweybäuchige 2c. heißen.

Anderer hingegen sind, die einen vielfachen schwanz haben: hier hat man aber nicht sonderliche nahmen. Die verrichtung, welche einem mäußlein eigentlich zustehet, ist die zusammenziehung: Daraus entstehet ferner die bewegung in den meisten, oder die erhaltung desselben gliedes, an welchen der mäuse schwanz gefüget ist.

Dennoch aber ist gedachte zusammenziehung nicht unterschieden, sondern wird nur nach der stärckern oder schwächern bewegung, so gegen unterschiedliche orte gerichtet wird, beschrieben.

Dañenhero wird die mauß gemeiniglich mit



Dem einen geäder, welches man den kopff oder haupt nennet, den festern und unbeweglichen theil angehefftet: Das andere geäder aber ist mit denen theilen vereinigt, welche sich mehr und leichter bewegen: Und in dem durch das zusammenziehen die maus kürzer wird, so geschieht es, daß solche hierdurch den leichtbeweglichen theil gegen den unbeweglichen ziehe, es sey denn, daß solcher theil durch eine andere zusammenziehung, so im gegen-theil geschieht, aufgehalten werde: Als nemlich in gezeigter figur der maus wird das haupt A. angehefftet dem untern theil des schenckels, der schwanz aber C. dem hintern theil des fusses, welcher in ansehung des obern schenckels beweglicher ist: Dahero er bey zusammenziehung gedachten mäußleins nothwendig hinterwärts in die höhe weicht: So sichs aber begtebet, daß beyde enden gleich beweglich seyn, so gehen wenn also die maus kürzer wird, beyderseits zusammen: Und in dergleichen begebenheit kan man beiderseits geäder der maus, so wohl einen schwanz, als ein haupt oder kopff nennen.

Damit ich aber einer jeden maus ihr sonderliches amt und verrichtung beschreibe, so sage ich, daß dero zusammenziehung von der zusammenfolgung und veränderung der winckel, so bey den fleischigen fasern geschieht, herrühre: Denn je mehr sie zu einem richtigen winckel kommen, oder jemehr die fasern sich zusammen falzen, je runder wird der leib oder bauch.

Die



Die spann-aderen aber stärcken gedachte faseren,  
und binden die maus an die benachbarten thei-  
le. Die pergament-fäserlein sind gleichsam  
so viel kleine hebe-bäume, durch welche die  
fleischige äderlein gekrümmt und in solche  
winckel gebracht werden. Durch die senn-  
adern werden die geister hinzu geführet, welche  
sonderlich diese zusammenziehung verursa-  
chen, indem sie die pergament-fäserlein ausdeh-  
nen, und das blut in den kleinen fleisch-äderlein  
aufhalten. Die puls-adern führen nicht al-  
lein die nahrung hinzu, sondern auch das, was  
diese äderlein beweget und ausstreckt, wenn  
dieses nicht geschehe, so würden sie schlappf, und  
zur zusammenziehung ganz undienlich seyn.

Ich sage; daß die mäuse durch die spann-  
adern mit den benachbarten theilen vereinigt  
werden, nemlich diejenigen, welche sie ziehen,  
und gegen welche sie ziehen. Dieses ist von den  
mäusen, so andere theile bewegen, zu verstehen:  
welche beine, wie oben gemeldet, gemeiniglich  
beine sind: inzwischen wird die spann-ader  
nicht selbst beweget, sondern folget nur der be-  
wegung des bauches der maus nach, welchem  
zugleich derjenige theil folget, an welchen der  
schwanz der maus angefüget ist. Unterdes-  
sen wenn man bey lebendigen körpern eine  
maus an irgend einem ort überzweg zerschnei-  
det, so höret alsbald die zusammenziehung  
auf, eben als ob man einen strick, womit ein  
balcken in die höhe gezogen wird, entzwey  
schnitte, wodurch dessen weitere bewegung auf-  
höret,



höret, weil nemlich die zusammenhaltung der körper fehlet.

Verlehet man eine maus am bauche oder in der mitten nach dem lauff der fäsern mit einem scharffen instrument, so wird die bewegung solcher maus nicht ganz und gar aufgehoben, und hindert im geringsten nicht, daß nach geheilter wunde die maus ihre verrichtung dem ansehen nach nicht wieder solte vollkommen verwalten können. Jedoch wenn man es nach der naturlehre genau untersucht, kan zwar solche verwaltung nicht vollkommen seyn, weil die fleischichten fäsern ohne zerschneidung der zwerg-fäserlein, wodurch die geisterlein in die fäsern um selbige zusammenzuziehen flüssen, nicht können von einander gesondert werden; es kan aber eine geringe und einfache zertheilung keinen grossen schaden bringen.

Wird der nerve, welcher die bewegung verursacht, gebunden oder gar abgeschnitten, so höret alsbald dessen würckung auf, weil dadurch die würckende ursache der zusammenziehung, nemlich die geisterlein, ausgeschlossen werden, welche durch die offene faden der sennadern in die fäsern, oder vielmehr fäserlein der maus flüssen sollen.

Bindet oder zerschneidet man die puls-ader einer maus, ist es gleichfals, obgleich nicht alsbald, mit dessen verrichtung aus; denn die fleischichten fäsern werden schlapp, und durch eine ordentliche zusammenrunkelung nicht ausgedehnet.

Dieses



von den weichen und fleischichten theilen 2c. 61

Dieses alles aber muß von einer ganzen bewegenden fenn-ader, und der ganzen puls-ader verstanden werden: Denn wenn nur ein theil des blutes oder der geisterlein entgehen, so lässet auch die würckung der maus nicht völlig nach. Ja wenn eine puls-ader abgeschnitten worden, kan das blut durch eine andere desto häufiger zugeführet werden; und hat man wahrgenommen, daß eine solche zurückgebliebene puls-ader mit der zeit viel weiter und fähiger worden, eine grössere menge blutes in sich zu fassen, welche erweiterung aber in den fenn-adern oder nerven nicht geschehen kan.

Die blut-und wasser-adern bringen die materie, so übrig ist, oder die das ihre verrichtet hat, zu der gemeinen masse oder geblüte. Das häutlein bedecket nicht allein die ganze maus, sondern hält und befestiget auch noch die pergament-äderlein. Ein mehreres von der verrichtung der mäuslein kan man im folgenden buche, bey der 3 abhandlung am 2 cap. sehen.

Die mäuslein, welche zugleich eine verrichtung thun, werden gleichartige genennet, als da sind die mäuslein, so da bey den athemhohlen geschäftig sind, wenn man sie mit einander vergleicht. Musculi  
congenes.

Die mäuslein, deren verrichtung einander zuwider ist, heissen widerwärtige: Als die maus, dadurch der arm beweget wird im beugen, und die maus, welche den arm ausdehnet, wenn diese unter einander betrachtet werden. Antagonista.

Wenn zwey widerwärtige eine gleiche verrichtung Motus  
musculi



animalis  
f. natu-  
ralis.

richtung thun, so beweget sich das glied, so sich bewegen muß, weder hier noch dahin: Sondern wenns aus härtern theilen bestehet, als da ist der arm, so bleibet es steiff: Wenns aber nicht aus solchen straffen theilen zusammen gesetzt ist, alsdenn tritt es zum anfang der mäuslein und wird kürzer; Gleich wie es zuweilen sich zuträget bey bewegung der zungen.

Motus  
mixtus.

Über dem so haben die mäuslein doch diesen unterschied, daß die meisten bey ihrer verrichtung sich nach dem willen der seelen richten: Etliche aber folgen bloß der natur: Andere hingegen folgen zwar auch der natur, aber nicht allein, sondern gehorchen zugleich auch dem willen des verstandes. Denn so es sich zuträget, daß wir die hände, füsse und etliche andere glieder wieder unsern willen bewegen müssen, so schliessen wir daraus eine franckheit: Im gegentheil aber die bewegung des hertzens, so von dem mäuslein entstehet, richtet sich nicht nach dem willen, sondern allezeit nach der natur, und beweget sich also immerfort. Ingleichen das athemhohlen und aushauchen gehet allezeit ohne einwilligung des gemüthes fort: Doch aber, wenn der willen darzu kommt, so wird solche bewegung vielfältig verändert, fort geholffen, aufgehalten.

Motus  
tonicus.

Die bewegung der mauß, welche sich nach dem willen richtet, wird freywillige, die andere aber natürliche genennet. Könnten also auch die mäuslein in natürliche und freywillige, oder dem freyen willen unterworffene eingetheilet werden.

Jede



von den weichen und fleischichten theilen 2c. 63

Jede verrichtung, so wohl die frehwillige, als natürliche, geschieht auf einerley art oder durch einerley werckzeug: Nur daß der geist in den senn-adern zuweilen von der natur, zuweilen aber vom willen regieret wird. Vom übrigen im folgenden buch.

Die meisten mäuse haben ihre eigene, oder wenigst es doch besondere nahmen, und werden <sup>Unde musculi propria nomina.</sup> hergenommen 1. von der figur und gestalt; als das dreneckete, viereckete, runde, birnförmige mäußlein 2c. 2. von dem lauff der fleischzafern, als die gleich=quer=und überzwerch=lauffende mauß. 3. Von dem theile, an dem sie liegen, als die brust=schienenbein=ellenbogen=maus und andere mehr. 4. Von der größe, als die grosse breite, schlancke mauß 2c. 5. Von dem lager; das auswendige, inwendige, hohe, tieffe mäußlein. 6. Von dem theil, welchen sie bewegen, als die speiseröhr=und lufftröhr=maus. 7. Von ihrem amte, als die arschkraft=mauß, die herumdrehende, biegender, ausspannende mauß. 8. Die meisten mäuse haben einen von zweyen der obberührten zusammengesetzten nahmen, nemlich von der gestalt und größe, als das grosse runde, das kleine runde; von dem theil, an welchen sie liegen, und von dem lager, als das inwendige, das auswendige schienenbein=mäußlein u. s. f. oft haben sie einen zusammengesetzten nahmen, dessen ersterer theil den ort, da sich die maus mit ihrem haupt anhänget; das andere aber, da sie mit ihrem schwanz aufhöret, bedeutet, als das ringförmige



ringförmige=schild=mäuflein, das stiel förmige zungen=mäuflein, und andere mehr.

Von diesen allen werden in unterschiedlichen capiteln der 6 abhandlung viel exempel vorkommen, wodurch die sache wird erleichtert werden.

Dieses sey also von den mäusen überhaupt genung gesagt, ein mehrers werde ich an angezogenen orte vortragen, wie denn auch von etlichen mäusen bey beschreibung der theile, worzu sie gehören, meldung geschehen soll.

Vom fette, welches noch unter den einfachen theilen zugedencken übrig ist, weil läufftiger zu handeln, wird das 4 capitel der 2 abhandlung gelegenheit geben.

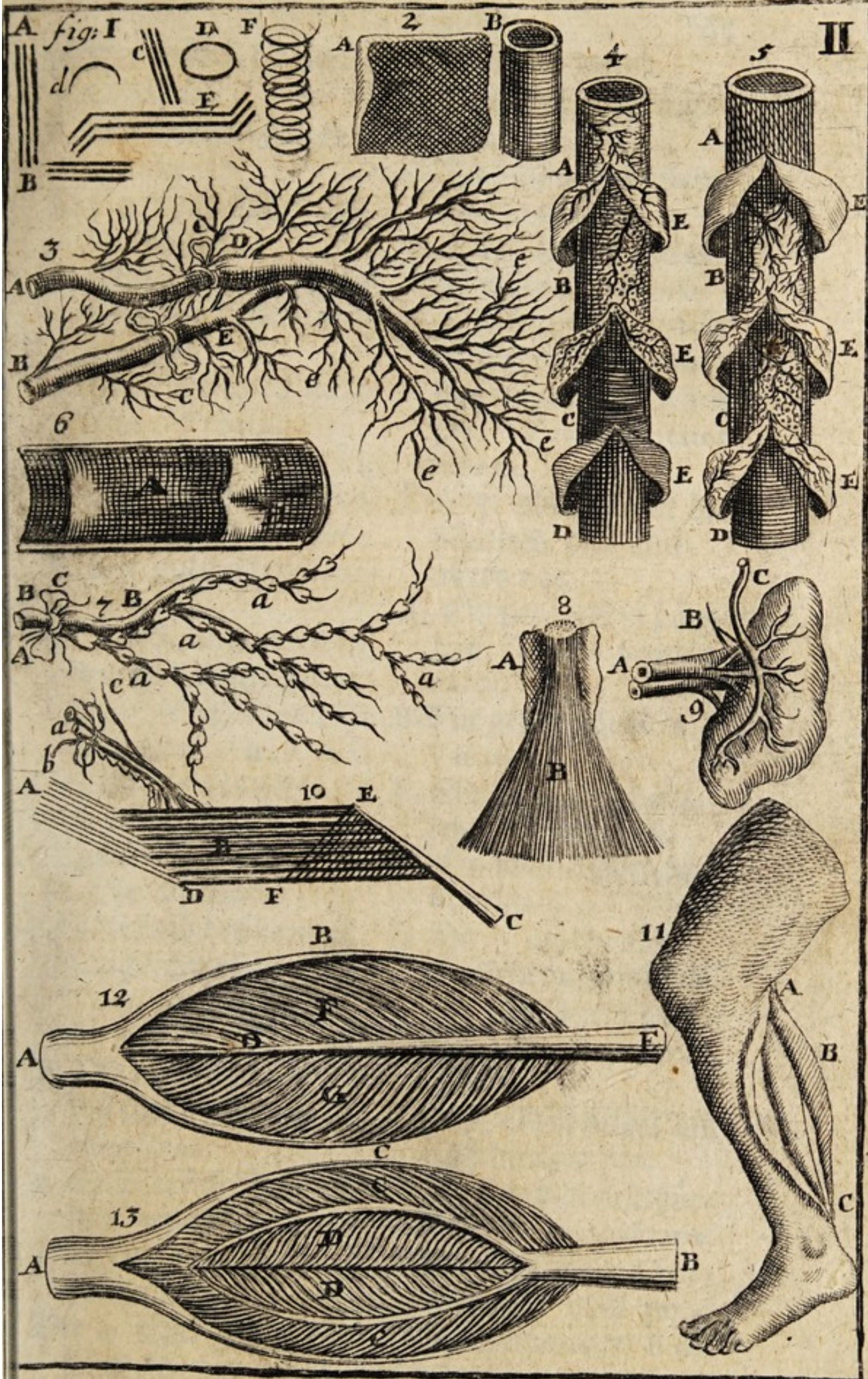
## Register der figuren auf der andern tafel.

Alhier werden etliche fasern, häutlein, gefäße, drüsen und mäuflein deswegen vorgestellt, damit, wenn dero beschaffenheit etlicher massen bekannt worden, man die folgende stücke desto leichter fassen möge.

- |  |   |
|--|---|
| Die 1. figur zeigt die fasern.                           | C. Die schlimme fasern. Obliquæ.                      |
| A. Die gerade fasern in die länge. Fibræ longitudinales. | D. Die runde oder circel-fasern. Circulares.          |
| B. Die zwerch fasern. Transversales.                     | d. Die halbe circel fasern. Semicirculares. arcuatae. |

E. Die











E. Die winkel-fasern.  
Angulosæ.

F. Die fringel-fasern.  
Spirales.

Die 2. figur stellet vor  
die häutlein.

A. Ein ausgedehntes  
häutlein. Membrana  
expansa.

B. Ein röhrichtes häut-  
lein. Tunica.

Die 3. figur weist die  
blut- und puls-ader.

A. Die blut-ader. Vena.

B. Die puls-ader. Ar-  
teria.

C. Das band an beyden,  
welches solche zusam-  
men ziehet, damit sie  
schwellen, und also  
der lauff des geblütes  
bekannt werde. Li-  
gatura in utrâque.

D. Die blut-ader, so  
oberhalb des bandes  
aufgeschwollen ist.  
Vena ultra ligaturam  
intumescens.

E. Die puls-ader, so stil-  
le stehet. Arteria de-  
tumescent.

e. e. e. Wie sich die ästlein  
mit einander verei-  
nigen. Ramulorum  
connexiones.

Die 4. figur zeigt die  
häutlein der puls-  
adern.

A. Das gefäß-häutlein.

Tunica vasculosa.

B. Das drüßige häut-  
lein. Glandulosa.

C. Das mäuse-häutlein.  
Muscularis.

D. Das fenn-ädrige  
häutlein. Nervosa.

E. Das äussere häutlein  
ist aufgewickelt, damit  
das innere zu sehen  
sey. Tunica exterior  
reflexa.

Der 5. abriß stellet die  
häutlein der blut-  
adern vor.

A. Ein pergament häut-  
lein. Tunica membra-  
nacea.

B. Ein gefäß-häutlein.  
Vasculosa.

C. Ein drüßiges häut-  
lein. Glandulosa.

D. Ein mäusehäutlein.  
Muscularis.

E. Da auswendige  
häutlein aufgewickelt,  
um das innere zu se-  
hen. Tunica exterior  
reflexa.

Der 6. abriß bildet die  
Fallthürlein vor.

A. Das einzige fallthür-  
lein. Valvula solitaria.

B. B. Ein doppeltes fall-  
thürlein, oder zwey  
neben einander. Binæ  
valvulae conjunctæ.

Der 7. abriß stellet die  
wasser-gefäße vor.

E A. Eine



- A.** Eine ausgeleerte wasser-ader, oder gefäß. Die 10. figur hat ein einfaches mäußlein.  
*Vas lymphaticum inanitum.* **A.** Das haupt des mäußleins, dessen faser aus einander gezogen sind. *Caput musculi.*
- B.** Eine blut-ader, neben welcher eine wasser-ader gehet, oder an welcher ein wasser-gefäß lieget. *Vena, cui vas lymph. adjacet.* **B.** Der bauch des mäußleins, so aus wahren fleisch bestehet. *Venter musculi.*
- C.** Ein band, so den wasser-louff aufhält. *Vinculum lymphæ cursum intercipiens.* **C.** Der schwanz des mäußleins. *Cauda musculi.*
- a. a. a.** Wasser-gefäße, so vom wasser stözen, so viel knoten, so viel fallthürlein werden in einem ieden angezeigt. *vasa lymph. humore turgida.* **D. E.** Die winkel, so vom zusammenlauff der faser entstehen. *Anguli ex concursu fibrarum.*
- Das 8. gemälde zeigt die fenn- oder span- adern an. **F.** Die gar kleinen faserlein. *Fibrillæ.*
- A.** Das obere häutlein der fenn-ader. *Externum nervi involucrum.* **a. b. c.** Die blut-wasser- und fenn-adern. *Vasa sangu. lymph. & nervus.*
- B.** Die flächfige faser. *Nervosa filamenta.* Die II. figur stellet eine zusammen gezogene mauß vor.
- Der 9. abriß hält die drüse vor. **A.** Das haupt der mauß. *Musculi caput.*
- A.** die blut-u pulß-adern. *Vasa sanguinea.* **B.** Der bauch der mauß. *Venter musculi.*
- B.** Eine fenn ader. *Nervus.* **C.** Der schwanz. *Musculi cauda.*
- C.** Der gang, welcher absondert. Das übrige zeigt an die gestalt der gangen drüse. Die 12. figur stellet eine mauß vor, so dem vermögen nach doppelt ist.
- Ductus excretorius.* **A. B. C.** Das äußerste geäder



Das I Capitel von dem ober-häutlein. 67  
geäder ertheilet. Tendo exterior.

D. E. Das inwendige geäder. Tendo interior.

F. G. Doppelte reihe oberordnung der fäselein, so da scheinen, als machten sie zwey bäuche. Duo fibrarum ordines.

Der 13. abriß stellet ein mäußlein vor, welches aus mehren zusammen gesetzt ist.

A. Die äussere zusammen gesetzte spann-ader wird zertheilet. Tendo

do compositus externus divisus.

B. Die inwendige spann-ader, so ebenfalls zertheilet ist. Tendo interior divisus.

C. C. Des einen bauchß fleisch theile getheilet und abgesondert. Ventris unius carnes divisæ & procul ab invicem remotæ.

D. D. Des andern bauchß fleisch theile, so gleichfalls von einander getheilet sind. Ventris alterius carnes divisæ.

Der  
Zerlegung  
des menschlichen leibes  
Andere abhandlung,  
Stellet vor  
die

Theile des untern leibes.

Das I Capitel

Von dem

Unterleibe, und desselben theilen.

Am ende des einganges habe ich gemeldet, Tab I. F.  
daß die anatomici in den verblichenen Ordo  
menschlichen körper den unterleib oder schmerz quis retinen-  
bauch zuerst aufschneiden, damit nemlich die das.



zum faulen geneigtee theile desto eher mögen weggeschaffet werden. Und ob es gleich nicht eben nöthig scheint in beschreibung des cörpers dieser art nachzufolgen; so kan man solche ordnung um deswillen behalten, damit so wohl die jungen Professores im nachlesen, als auch die lernenden im zuschauen und zerlegen sich desto besser darnach richten mögen.

Nachdem nun in der ersten abhandlung von den nöthigsten sachen völlige nachricht gegeben worden, werde ich nunmehr die theile des schmeer-bauches in eben solcher ordnung voraugen stellen, wie es in den öffentlichen zergliederungen von den berühmtesten anatomicis zu geschehen pfleget. Denn ich verwerffe allerdings diejenige ordnung im zerschneiden, welche etliche wollen erfunden haben, da man von der brust den anfang macht, zumahl wenn man den ganzen cörper zerlegen will; ein anders ist es, wenn man einen theil insonderheit untersuchen will v. g. die blut-gefäße.

Abdo-  
men  
quid.

Es ist aber der unterleib oder schmeer-bauch, wie eingangs gedacht, eine höhle, welche vom zwerchfell anfähet, und bis zu unterst des leibes sich erstreckende rückwärts bey anfang des steißbeines, von forne aber bey ende des schambeins endiget. Wie und auf was vor mancherley art er abgetheilet, und mit besondern nahmen genennet werde, davon besiehe das mittlere theil des einganges.

Damit wir aber den unterleib und die hohle brust uns desto besser mögen einbilden, wollen wir



von dem unterleibe, und desselbentheilen. 69  
wir den menschlichen körper vom halse an bis  
auf die scham gleichsam als ein vass betrachten,  
welches vermittelt eines unterscheldes, das  
zwerchfell nemlich, in zwey theile abgetheilet  
wird, daran der unterste größere raum der  
schmeerbauch, der obere aber die hohle brust ist.  
Dieweil aber derselben erkänntniß einiger mas-  
sen von der bekantschaft des zwerchfelles her-  
rühret, so beliebe der geneigte leser das 7 capitel  
der II abhandlung nachzuschlagen.

Der forderste theil des schmeer-bauches ist <sup>Quales</sup>  
überall weich und von beinen befrenet, weil er <sup>ejus par-</sup>  
stetig ausgedehnet und zusammen gezogen <sup>tes.</sup>  
werden muß. Der hintere theil bestehet mei-  
stentheils aus beinen, darmit der körper nicht  
zusammen falle. Auf den seiten sind mehr  
beine als vorne, weniger aber als hinten.

Allein daß man sich die theile des unterleibes  
oder schmeer-bauches noch besser einbilden mö-  
ge, wird der stamm des menschlichen kör-  
pers in die haltende und behaltene theile ab-  
getheilet.

Haltende theile sind die jenigen, welche nebst <sup>Partes.</sup>  
den andern theilen eine oder mehr berühmte <sup>conti-</sup>  
höhlen oder kammern verursachen: Was aber <sup>nentes.</sup>  
eine solche berühmte höhle sey, davon ist im an-  
fange des einganges gedacht worden. Behal- <sup>Conten-</sup>  
tene theile sind die, welche in einer von diesen <sup>ta.</sup>  
dren berühmten höhlen oder kammern einge-  
schlossen werden, solchergestalt ist das gehirne  
in der oberste höhle ein gehaltenes theil, das hertz  
und die lungen, was die andere höhle betrifft &c.



Alia eorum  
acceptio.

Diese nur gemeldete theile werden bißweilen mehr respective also genennet, so daß ein haltendes theil dasjenige heisset, welches ein anders in sich fasset; ein gehaltenes aber, welches in einem andern enthalten oder eingeschlossen worden: und in diesem verstande ist das äusserste pergament-häutlein des herzens ein haltendes theil in ansehung des darunter liegenden wesens des herzens, in ansehung des herzsäckleins aber ein gehaltenes. Allein diese eintheilung ist nirgends nöthig, wo es nicht etwa ein gewisser umstand erfordert.

Conti-  
nentes  
propriae.

Communes.

Die haltende theile werden wiederum in allgemeine und besondere abgetheilet. Die besondere haltende theile sind die, welche nebst den andern theilen nur eine einzige höhle machen, als da ist die hirnschale, was die oberste höhle betrifft, und die rippen, und rippen-mäulse, was die mittlere höhle anbelanget &c. Die allgemeine haltende theile sind, welche zu verfertigung aller höhlen das ihrige beitragen; und derer zehlet man gemeiniglich vier, nemlich das oberhäutlein, welches zwar von etlichen vor keinen theil gehalten wird; Die haut, das fett, und das fleischfell, welche insgesamt die allegemeine decken unsers leibes genennet werden, weil sie äusserlich über den ganzen leib gehen, und bey nahe alle theile bedecken.

Hieraus erhellet nun gar leicht, auf was art und weise etliche theile des unter- oder schmer-bauches haltende, etliche behaltene; in- gleichen wie ferne etliche gemeine, etliche aber beson-



von dem unterleibe, und desselben theilen. 71  
besondere seyn können. Über dieses sehen wir  
auch, daß die gemeinen theile nichts anders  
als nur bemeldete allgemeine decken des lei-  
bes seyn.

Die besondere haltende theile des schmeer-  
bauches sind den gemeinen unterworfen, lie-  
gen mehr inwendig und sind meistens <sup>Conti-  
nentes  
proprie  
abdomi-  
nis.</sup> mäuse, zu welchen von hinten zu der rückgrad  
und unten das grosse oder heilige bein und ein  
theil des hüfft- und schambeines kommen, oben  
aber das hinterste theil der untersten rippen:  
forne seitwärts ebenfalls die rippen; unten die  
fördern theile besagter beine, vornemlich das  
schambein; unter allen diesen lieget das darm-  
fell, welches an allen orten den schmeerbauch  
unmittelbar bedecket.

Der behaltenen theile sind sehr viel, nem-  
lich der magen, die leber nebst der gallen-blase, <sup>Conten-  
tæ abdo-  
minis.</sup> der milch, das rüchlein, das gekrößfell, die nie-  
ren, die harngänge, die harnblase, die inwendig-  
e geburths-glieder, und was noch sonst zu  
diesen gehörig ist.

Die äusserlichen geburths-glieder gehören  
eigentlich nicht zum schmeer-bauch, können  
aber wohl dahin gezehlet werden, weil sie  
gleichsam ein anhang desselben sind.

Von denen oberzehlten theilen sind etliche,  
worüber noch gezeiffelt wird, ob sie unter die  
behaltene theile des schmeer-bauches zu rech-  
nen oder nicht, weil sie zwischen der verdoppe-  
lung des darmfells, und solcher gestalt, wenn  
man es genau betrachtet, nicht in der höhle des



unterleibes liegen. Solche sind die nteren, harngänge und harnblase. Es lieget aber an solcher schwierigkeit wenig oder nichts, setze solche daher ob bey seite, und sage; daß etliche vorgeben, man könne aus der gestalt und größe des schmeer-bauches den sinn und verstand eines menschen abnehmen, und zwar aus einem kleinem, unterleib dessen munterkeit und hurtigkeit davon ich aber keine andere ursache finde, als daß ein kleiner schmeer-bauch anzeigt, es sey weder vieles fett vorhanden, noch auch die inwendigen theile weit ausgedehnet, und daß dergleichen mensch ordentlich lebe, welches zu einer größern vollkommenheit der seele gar viel bepträget. Denn allzu viel genossene speisen verfinstern unsere sinnen, und machen selbige zu ihren verrichtungen träg und ungeschickt. Jedoch findet man bißweilen auch gefräßige leute, die schlang und mager sind. Zudem wenn vorgedachter meinung nach der schmeer-bauch übel gestaltet ist, z. e. er ist an einem ort höher als an andern, bedeutet es, daß der mensch nicht gesund, sondern vielmehr kräncklich sey, und diese sind selten lustig, wohl aber eigensinnig.

Ferner ob ich gleich gemeldet, daß man das aufschneiden deswegen am schmeer-bauche anfangen, damit die der fäulniß am meisten unterworffene theile aus der höhle des unterleibes weggeschaffet werden mögen; jedoch weil man dahin nicht gelangen kan, es würden denn die haltende theile zerschnitten, so pflaget man  
ersichtlich



von dem unterleibe, und desselben theilen. 73  
 erstlich diese, wie sie vorkommen, zu zeigen, und  
 fängt von dem äussersten oberhäutlein an:  
 Dahero will ich in beschreibung dieser theile  
 ebenfalls von dem oberhäutlein den anfang  
 machen. Bisweilen ist es zwar bey den zer-  
 gliederungen nöthig, daß man der auswendi-  
 gen oder haltenden theile des schmeer-bauches  
 ungeachtet alsbald die inwendigen vor die  
 hand nehmen muß, wenn nemlich die luft all-  
 zu warm und fäulniß zuerwecken geschickt ist,  
 oder wenn das cadaver schon lange gestorben,  
 oder auf eine andere art zu faulen geneigt ist;  
 wiewohl dieses zu keiner beständigen regul zu  
 machen, weil es selten zugeschehen pfleget.

## Das 2 Capitel Vom dem ober-häutlein.

**D**As oberhäutlein ist ein über die massen  
 dünnes und durchsichtiges fellschen, so un-  
 empfindlich ist, und äusserlich die haut bedecket,  
 A. und figur 1 und 2, dieses fällt allenthalben  
 in die augen, doch aber kans von der haut nicht  
 wohl unterschieden werden, es sey denn, daß  
 mans zuvor absondere: Es läßt sich aber  
 leicht absondern durch den brand, durch ver-  
 brühen mit heissen wasser, u. d. g. dieweil  
 wenn solche subtile theilchen, die in steter bewe-  
 gung sind, und immerzu stechen, durchs ober-  
 häutlein durchgehen, und weiter hinein wollen,  
 so widerstehet solchen die feuchtigkeit, so vom  
 hertzen auswärts getrieben wird, und gedachte  
 theil.

Tab. III.  
 Cuticula  
 quid.



theilchen begeben sich alsdenn zwischen die haut und das oberhäutlein, auf solche weise geschieht, daß beyde von einander gesondert werden: Ingleichen auch, wenn solche feurige theilchen über die haut hin und wieder fahren, so verletzen sie die obersten theile der röhrlin, daß die feuchte heraus dringet, und wegen menge durchs ober-häutlein nicht so bald kommen kan, so hebt diese die haut empor oder in höhe, und wird also von der untern abgesondert, und öffters erscheinet als bläßlein. Und weil in den entseelten die feuchte keinen fortlauß mehr hat, so läßt sich die haut auch schwerlich bey denen absondern.

Ob aber dieses ober-häutlein auf gewisse art aus fasern sey so dicht gewürcket, oder ob es aus einer kläbriichten-materie, so aus den un-tersten theilen ausdämpffet, und von andern dingen zurück gehalten, und in solche härte gebracht wird, entstehe, daran wird noch gezweifelt.

Die erste meinung scheint der natur etwas näher zu kommen, weil es mit andern theilen gleiche beschaffenheit hat. Die andere läßt sich vertheidigen durch das wiederwachsen; denn ob gleich in gewissen zufällen oder franckheiten oft ein grosser theil des häutleins verlohren gehet, so wächst dennoch solches in kurzer zeit wieder. Und dieses scheint auf die erste weise gar schwerlich zu geschehen, auf die letztere art aber ganz leichte: Denn solches träget sich auch bey andern zu, als wenn ein  
bren



brey oder sonsten gekochtes vom feuer genommen wird, so bekommt es alsbald ein häutlein, und wenn man solches der warmen materie abnimmet, so wächst eines dergleichen geschwinde wieder.

Es hat das ober-häutlein so wohl eine große menge löcher als die haut, mit denen sie auch überein treffen. Doch scheint das häutlein dichter zu seyn, als die haut: Allein weil es so gar dünne ist, und die löchlein auch gleichförmig sind, so kan man hindurch sehen. Cuticula forma

Durch die sinne kan man nicht erkennen ob's gefäße oder adern im häutlein geben sollte: Und scheint auch nicht nöthig zu seyn; sintemahl es überaus dünne ist, lieget auch hart über die röhren, kan also daher leicht nehmen, was ihm dienet. Vasis destitutur

Es dienet aber dieses häutlein die haut vor äußerlichen zufällen zu bewahren: denn weil es gar nichts empfindet, so kan es auch dem ersten anfall leicht widerstehen. Daher kommt es auch, wenn diß häutlein durch einen zufall abgesondert wird, so kan die übrige haut weder lufft noch feuer vertragen. Ufus

Vors andere verstopffet es auch die mundlöcher der adern oder gefäße: Denn so bald man dieses häutlein abziehet, so kommt eine molckigte feuchtigkeit geschwind hervor, in großer menge nach einander.



## Das 3 Capitel

### Von der haut.

Tab. III. **D**ie haut ist ein dickes fell, so stracks unterm  
F. 1. 2. 3. oberhäutlein lieget, und den übrigen leib  
Curtis, fast ganz bedecket, dienet sonderlich zum füh-  
len. B. Fig. 1. und Fig. 3.

Vasa cu- Diese haut bestehet aus weißlichten fasern  
tis. oder haar-äderlein, welche, wie der Steno will,  
von dem haar-adern der theile, die drunter lie-  
gen, herkommen, und fort lauffen. Darzu  
kommen auch noch die unzehlige ästlein der  
fenn-puls- und blut adern, vornehmlich die  
aus der drossel-arm-dutten-zwischen den rip-  
pen liegenden ober-schmeer-bauchs und schen-  
ckel-adern kommen.

Sulci fi- Auf der haut siehet man viel kleine fürchen  
ve fo- oder rizen und linien, die tieff gehen, sonderlich  
ver. wo die haut im beugen oft gefalzet wird, als  
auf den rücken der hand, und am ellenbogen  
bey der hand-wurzel oder gelencke, hier zer-  
schneiden sie sich wunderlich, machen allerhand  
winckel, auch sehr viel figuren, die weder gleiche  
seiten, noch richtige winckel haben. In der  
hand (und vielleicht auch auf der fußsole) und  
unterm theil der finger siehet man dergleichen  
linien oder runzeln häufig, die bald über-  
zwerch, bald seitwärts, bald in die runde ge-  
hen; doch allezeit nur einfach, niemals, daß  
sie über andern zu liegen kämen. An den or-  
ten, die von den gelencken etwas weiter entfer-  
net



net sind, sind sie nicht so gar tieff, sondern laufen öffters zusammen, und machen ein creuz, darzwischen bleiben plätzlein von ungleicher form: Dieses kan ein ieder entweder bey sich selbst oder andern leicht abnehmen.

Es sind in der haut überaus viel kleine löcher Foramini-  
lein, doch eines grösser und mehr zusehen als na cutis.  
das andere: Als da ist die haut der augen, nase  
sen u. s. w.

Etliche aber sind kleiner, so man schweißlöcher nennet, die am besten können wahrgenommen werden bey denen, die da schwitzen: Denn wenn der schweiß, der die haut befeuchtet, fleissig abgewischt wird, so siehet man alsbald kleine tröpflein aus der haut wieder hervor quellen, so viel tröpflein nun sind, so viel gänge des schweisses werden angedeutet.

Es geben manche vor, daß dergleichen Pori duplicis generis.  
schweißlöcher durch das vergrößerungsglas auf zweyerley art erscheinen: nemlich grössere, daraus bey den meisten die haare hervor kommen, in der mitte bleibet etwas raum, auf beyden seiten des raums stehen in ziemlich gleicher ordnung die härlein: Darnach kleinere, deren vielmehr sind als der vorigen, diese durchbohren ieden raum zwischen den vorigen, so, daß er unglaublich durchlöchert werde. Glandulae sub-cutaneae.

Der Steno will auch in acht genommen haben, daß ein jedes schweißlöchlein mit seinem drüßlein versehen sey, daraus ein wasser-röhrlein gehe, und auf der obern fläche der haut aufhöre. Hingegen Malpighi führet zu jedwedem drüßlein



drüßlein eine puls- und senn-ader, worzu ohne zweiffel man noch wird hinzuthun müssen die blut-ader, nach der lehr, die wir gegeben haben von den drüsen im 7 cap. der vorhergehenden abhandlung. Gedachte drüßlein führen die übrige feuchtigkeit ab, und erweichen die haut und das häutlein.

Sudor.

Diese feuchtigkeit, wenn sie durch auffserordentliche ursachen häufiger hervor kömmt, wird schweiß genannt: sonst dämpffet sie unvermerckt aus. Daher, wenn ein theil des leibes, welcher vorher wohl bedeckt gewesen, geschwinde in grosse kälte gebracht wird, so wird die glatte und zarte haut ungleich und rauh, wie eine gänse-haut, und fahren den ganzen theil über, welcher der kälte unterworffen, kleine hügel auf, und dieses deswegen, weil der dunst, welcher sonst hinweg gehet, um die äußerste gegend der haut von der kälte aufgehalten und dick gemacht wird.

Auf der haut, wenn das häutlein abgezogen, siehet Malpigh eine art vom neß oder als wenns gestricht wäre, in deren vteln löchern die gefäße oder adern, und denn auch viel zugespitzte wärzlein, welche er meinet, daß es theile der senen seyn, und die allein das fühlen verursachen. Hiervon ist zu sehen Fig. 3. Tab. IV.

Cutis  
erassities.

Man will sagen, daß die haut sechsmal dicker sey als das häutlein: Aber solches kan durchgehends nicht seyn: Denn am haupt ist sie am allerdickesten: Darnach am halse, in den seiten ist sie fast noch einmahl so dünne, noch dünner



dünner in der hohlen hand, am allerdünneſten aber auf den lippen. Das oberhäutlein verändert ſich nicht auf vorige art, ſondern es iſt inſgemein auf den fußſolen und in der hohlen hand am dickſten und ſtärckſten.

An manchen orten iſt die haut auch unterſchieden wegen der härte und weiche, in gleichen wegen dicht- und lockerheit. Denn weicher und lockerer iſt ſie im geſichte, am männlichen glied und ſacke der hoden; Härter iſt ſie im genüß auf dem rücken und fußſolen, in übrigen iſt ſie mittelmäßig.

Die haut wird durch die adern und subtilen <sup>Conne-</sup>  
fäſerlein, von denen oben gedacht worden, an <sup>xio.</sup>  
die untere theile geheſſet. An vielen orten aber kan ſie mit leichter mühe abgelöſet werden, als am unter-leib, auf der bruſt, an den armen und ſchenckeln: Ob ſie gleich bey der weiſſen linie etwas veſter anlieget. Allein an den fußſolen, und in der hohlen hand, kan ſie ohne verletzung der übrigen theile nicht abgeſondert werden. In gleichen ſiget ſie auch feſte an der ſtirn und faſt ganzem geſichte, wie auch am fleiſch der lippen und ohren, und dieſes wegen des geädters der mäußlein, ſo daſelbſt ſich enden.

Der nutzen der haut iſt, daß ſie 1. die theile <sup>Uſus cu-</sup>  
unter ſich bedecke. 2. den augen, naſelöchern, <sup>tis.</sup>  
dem munde und ſo weiter ihr gewiſſes ziel ſetze: Den ſo dergleichen theile zu weit ausgedehnet, oder zu enge eingeſogen ſeyn ſolten, wird es keine geſtalt geben. 3. zu rechter zeit die übrige feuchrigkeit durchgehen laſſe, 4. bequem zum angreif-



angreifen, 5. ein werckzeig sey, damit man fühlen könne, welches dieser vielmehr zukommt, als denen pergamenthäutlein, worvon in 3 cap. der vorhergehenden abhandlung gemeldet worden. Ich sage, vielmehr, weil wir kaum vermögend seyn vermittelst der pergamenthäutlein das weiche von dem harten, das flüssige von dem festen 2c. zu unterscheiden, wie ich dieses im 2 buch vom fühlen weitläufftiger erweisen werde.

Umbilicus  
quid.

Der an der mitten des schmeerbauches äußerlich befindliche knoten L. wird der nabel genennet, und ist nichts anders, als eine narbe, welche entstehet durch zusammenwachsung der haut mit dem darmfell und blutgefäßen, die von dem leibe des Kindes durch diese gegend bis zu der affterbürde gehen, und nach der geburth als bald abgeschnitten werden. Von solchen gefäßen aber mit mehrern in unterschiedenen capiteln der 5 abhandlung des 2 buches.

### Das 4 Capitel von dem fette.

Tab. III.  
Pinguedo.

Das fett ist eine weißlichte, schmierichte, unempfindliche materie, lieget in subtilen pergamenthäutlein verwahret, dadurch die andern theile geheget und schmeidig gemacht werden. C. Fig. 1.

Adeps.

Die kunst-erfahrne machen einen unterschied zwischen fett und talck oder schmaltz, weil jenes lockerer ist, leichter schmelzet, und schwerlicher wieder zusammen gerinnet und gestehet.



gestehet. Dieses aber härter, läſſet ſich ſchwerlich flüſſig machen, geſtehet hingegen geſchwind. Indessen aber wird das fett also beſchrieben, daß es zugleich unter ſich das ſchmalz begreiffe: Damit man aber nicht irre, ſo kan das fett nach ihren willen eingetheilet werden, in ſchmalz und fett eigentlich ſo genannt.

In den menschen findet man meistentheils das eigentliche ſo genannte fett, ſelten aber rechtes ſchmalz, ob gleich das fett in etlichen theilen dieſen gleich ſiehet, als vornemlich an der eußerſten decke der nieren. Bey gemäſteten ochsen und ſchaaſſen findet man das ſchmeer in überfluß, ſelten das eigentlich ſo genannte fett.

Es hat mir ein zwar ungelehrter mann erzählet, er wiſſe gewiß, daß die jenigen thiere, welche von natur mit den eigentlich ſo genannten fett begabet wären, bey dem aufſtehen das fordere theil ihres leibes zu erſt erheben, das hintere aber die jenigen, in welchen das ſchmalz zu finden. Das erſte ſiehet man deutlich bey menschen und ſchweinen, das andere aber bey ochsen und ſchaaſſen. Ob nun auch bey andern thieren die art und weiſe aufzuſtehen nach dem unterſcheid des fettes oder ſchmalzes geſchehe, davon iſt mir nichts wiſſend.

Das fett wird in unterſchiedenen, ſo wohl innern als äußern theilen des leibes gefunden: Am meiſten aber gleich unter der haut, wo ſelbſt es mit ſeinen decken, wo der menſch nicht gar ausgemergelt iſt, eine ziemlich dicke decke, die

Pingue-  
do ubi  
reperia-  
tur.



sich so weit, als die haut, wenn man die augenlieder, das männliche glied und das hoden-säcklein ausnimmet, erstrecket.

Lobuli  
pingu-  
ti.

Ich sage hier mit seinen decken; denn das fett gehet nicht so fren fort, sondern wird umgeben mit unterschiedenen pergament-häutlein wie täschlein, wo diese unter die haut kommen, da unterstützen sie solche, und machen einen guten grund. Und daher kommts, daß, wenn man fett kreuschet oder schmelzet, oben drauf viel häutlein schwimmen: Ingleichen findet man auch bey den magern entseelten leibern an statt des fettes viel kleine zusammen gefaltete häutlein.

Durch dieses pergament-häutlein, welches der übrigen stütze ist, gehen viel blut-adern gleich einem baum, wie sie sonst pflegen, in lauter ästlein zertheilet, auf deren spitzelein die fett-bläßlein stehen. Daher scheint es der wahrheit gemässer zu seyn, daß die materie des fettes, so vermöge des blut-umlauffs dahin gebracht, eben in diese bläßlein aus dem munde der puls-adern gebracht werde, so daß das übrige wegen der unförmlichkeit, oder da die theilchen gar zu dicke oder sonst wegen ihrer gestalt hierzu nicht bequem sind, ausgeschlosssen, oder wenn sie gleich mit hingebraht werden, dennoch weil sie gar zu subtil, in solchen bläßlein nicht verbleiben, sondern fortgehen. Eben dieses muß man vom fett in den andern theilen urtheilen.

An cedat  
pingue-

Das fett nimmt in frantzeyten, bey dem hunger



ger, oder sonst starcken bewegungen des leibes <sup>do in nu-</sup>  
 bald ab. Deswegen wird auch, an unter- <sup>trimen-</sup>  
 schiedlichen orten gemeldet, daß es in eine nah- <sup>tum.</sup>  
 rung der andern theile verwandelt werde, heist  
 auch vom leibe zehren: Welches manchen  
 heutiges tages nicht wird eingehen wollen.  
 Doch halte ich davor, daß solches auf gewisse  
 art wahr sey: Denn ungläublich ist es, daß so  
 eine grosse menge dicker materie so geschwind  
 in die luft verfliegen solte: sondern ist viel-  
 mehr davor zu halten, daß sie ziemlichen theils  
 wieder in die adern gebracht, und dem umlauf-  
 fenden geblüte wieder übergeben werde. Und  
 wenn dieses geschiehet, so kan es leicht durch  
 den stetigen umlauf des geblütes in eine andere  
 art gebracht werden, so daß durch diese verän-  
 derung etliche theilgen hiervon dienen können  
 zum unterhalt des fleisches: Etliche zur stár-  
 ckung der senen und pergament-häutlein der  
 spann-adern oder anderer theile, zum wenigsten  
 mit andern theilchen des geblütes.

Die inwendige theile, welche viel fett ha-  
 ben, sind das nek, gefrößfell, dárme, und die  
 eusserste decken der nieren. Man findet auch  
 solches inwendig am darmfelle, an dem grund  
 oder breiten seite des hertzens 2c.

Das fett empfánget seine blutgefáße von <sup>Vasa</sup>  
 eben den puls- und blut-adern, von welchen <sup>pingue-</sup>  
 nach meldung des vorhergehenden capitels die <sup>dinis.</sup>  
 blutgefáße der haut ihren anfang nehmen.

Ob aber im fett auch nerven oder senn- <sup>sensus</sup>  
 adern zu finden, daran wird noch gezweifelt, <sup>expers.</sup>



weil es an sich selbst betrachtet gar keine empfindung, in ansehung der häutlein aber fast keine, oder doch gar geringe empfindlichkeit hat, wie in wunden desselben ohnschmerz bare zerschneidung lehret. Man siehet zwar durchs fett senn-adern lauffen, ist aber unbekannt, ob sie alle weiter zu andern theilen gehen, oder vielmehr etliche darinnen in dem fett sich endigen. Unterdessen ist gar wahrscheinlich, daß wenigstens die Blutgefäße des fettes mit senn-adern versehen, durch welche zu fernerer forttreibung des geblütes die geisterlein zugeführt werden: Auch sind die fett-säcklein nicht ganz frey von selbigen, und haben eine geringe empfindung, weil die erweckte bewegung so wohl wegen der geringen ausdehnung desselbigen, als auch wegen der weichheit des fettes geschwinde gehemmet wird.

Disqui-  
sitio de  
vasis adi-  
posis.

Einige der neuen scribenten geben vor, ob könnten sie in dem fett absonderliche gefäße sehen, durch welche ihrem vorgeben nach das wesen des fettes zu den fett-säcklein geführt würde, und nennen solche vasa adiposa oder schmalz-gefäße. Ich kan mir aber nicht einbilden, wie weit dergleichen gefäße von den puls-adern unterschieden sind, welche solche materie den theilen zuführen; und woher sie kämen als aus der höhle des hertzens, von welcher doch nichts anders als puls-adern abzugehen vermercket werden. Wollen sie sagen: daß diese gefäße mit den puls-adern vereinigt wären; so wende ich ein, daß solche selbst lauter kleine puls-adern seyn, welche die von den grössern



größern empfangene materie zu denen theilen führen. Wolte aber jemand wehnen, er habe solche gänge gesehen, von dem glaub ich, daß er sey betrogen worden, und habe die wassergefäße, oder die das mit vielen schmalzigen wesen und nicht so roth sehende blut in sich fassende puls-adern vor solche schmalz-gefäße angesehen.

Das wesen des fettes ist sehr öhlicht und nach der Chymicorum meinung schwefelicht, Materia pinguedinis. wie aus desselben anbrennen erhellet, welches wesen in den thieren, welche aus einer gleichen nahrung wegen desselben mangel oder allzumstarcker bewegung des leibes nicht fett werden, sehr verringert häufig zerstreuet wird; sonst würde das fleisch dergleichen thiere öhlichter seyn als der fetten thiere, davon man aber täglich das widerspiel sehen kan.

Dahero schlicße ich, daß das fett aus einer nicht allzumohl gekochten materie bestehe, welches dadurch bewiesen wird, weil die geschnittenen und also kältere thiere eher fett werden; eine geringe natürliche wärme aber ist einer größern zubereitung und verdauung des geblütes hinderlich. Und daß das fett aus einer nicht allzugelochten materie bestehe, ist daraus abzunehmen, weil die verhungerten und abgetriebene thiere, wenn sie in volles futter und zur ruhe kommen, wohl geschwinde fett, aber nicht fleischicht werden: dahero muß man ihnen, wenn sie sollen fleischicht werden, nicht bald anfangs allzu fettmachendes futter vorlegen, weil das häufig genossene futter



nicht so geschwinde zur nahrung des fleisches, als zur nahrung des fettes kan bereitet werden.

Ufus.

Des fettes nutzen ist, daß es 1. verhindere, damit nichts so leicht durchgehe und die unten liegende theile erwärme, oder doch zum wenigsten vor kälte verwahre. 2. Dieselbe durch seine schmierige art geschmeidig und zur bewegung geschickter mache. 3. Was ledig ist anfülle, und also eine feinere glatte gestalt verursache. 4. An statt eines küssens, und vorburg sey wieder das stossen und quetschen. 5. Thut noch Malpigh hinzu, daß es die salzige und andere heißige theilgen hemme und binde.

### Das 5 Capitel

### von dem fleisch-fell.

Tab. III.

Pann-  
culus  
carno-  
sus s.  
mem-  
brana  
carnosa  
seu mu-  
sculosa.

**A**lln folget von den gemeinen decken des leibes die vierdte, nemlich das fleisch-fell, oder fleischige haut, und ist dieses ein pergamentt-sches theil, welches dem fette unter der haut am nechsten lieget, so an manchen orten fleisch-fasern an sich nimmt, sonst aber sich ganz einer pergament-haut vergleicht. D. Fig. 1.

Ben den affen, hunden, schaafen und etlichen andern thieren folget dieses theil gleich auf die haut, und ist weit mehr als heym menschen mit fleisch durchwachsen, und daherö können sie auch die haut bewegen, und fliegen damit weg treiben. In dem menschen hat es öffters gar wenig fleisch, so daß es kaum verdienet fleischicht genennet zu werden, sintemahl es auch wegen des unterwachsenen fleisches eine fleischichte haut geheissen wird.

Varia  
ejus no-  
mina.

Von etlichen wird, es das schmalz-fell genannt,



nannt, denn es ist eine gemeine stücke, daran das fett hängt, wovon kurz zuvor gedacht. Andere nennen es eine gemeine haut der mäuslein, weil es gleich über den mäusen liegt, und deren allerseits decke ist, gleich wie sonst jede maus insonderheit mit ihrer eigenen decke umgeben wird. Etliche wollen, daß oberzehlete decken unterschieden seyn sollen: Der streit aber würde aufgehoben werden, wenn man in acht nehmen wolte, was Bartholinus hiervon schreibet, nemlich, das diese decke aus vier häutlein bestehe. Doch aber widersprechen solches die meisten zerleger, auch Bartholinus selbst scheint solches nicht aus eigener erfahrung geredet zu haben. Indessen aber kan man klar genug sehen, daß sie zum wenigsten doppelt sey: Daher wird man mir vergönnen, daß ich das äussere ein schmalz- das innere aber ein fleisch-fell oder das gemeine fell der mäuse, nennen möge.

Mem-  
brana  
adiposa  
carnosa,  
& mu-  
sculo-  
rum  
commu-  
nis.  
Vasa.

Die puls-blut- und senn-adern bekommt es von den benachbarten theilen, und sonderlich von denen, welche ich der haut zugeschrieben habe, und welche bey ihrem durchgang etliche zweige derselben schencken.

Wenn dieses fleisch-fell vor eins genommen wird, so ist dessen amt, daß es 1. die untere theile bekleide. 2. Die fellkälchen halte. 3. In ansehung der fleisch-theile helffe zusammenziehen und der mäuslein art an sich nehme; welches aber sonst nirgends, als am halse und der stirn, etlicher massen zu spüren ist, und dieses noch nicht bey ledweden menschen.

Ufus.



## Das 6 Capitel

Von

denen mäußlein des untern  
bauchs.Tab. III.  
Musculi  
abdomi-  
nis.

**A**uf die gemeine decken des leibes, oder in sich haltende gemeine theile, folgen die mäußlein: Von derer gestalt und würckung hab ich in vorhergehender abhandlung am letzten Cap. gehandelt: Hier aber sind die mäußlein des unterbauchs, als dessen eigene in sich haltende theile, insonderheit zu beschreiben.

Ferner werden durch die mäußlein des unterbauchs diejenigen verstanden, welche den unterleib vornher bedecken: deren werden sonderlich 10 gezehlet, nemlich auf ieder seite 5, das seit-warts hinab steigt, das schlin oder seitwärts in die höhe gehet, das gleich in die höhe gehet oder das starcke, das zugespitzte, das überwerch mäußlein. Die drey ersten paar und das letzte bekommen ihren nahmen vom lauff der faseren, das vierdte aber von der gestalt einer pyramiden.

Anderere wollen diese auf 7, 8 bis 9 paar hinaus bringen: Worauf aber dieses beruhe, wird aus dem, was wir von den starcken oder gleich in die höhe steigenden mäußlein vorbringen werden, erhellen.

Muscu-  
lus obli-  
que de-  
feen-  
dens.

Die erste mäuß des untern leibes, so stracks nach gedachten decken folget, ist die, welche schlin, oder nach der seiten zu hinab gehet: Wird also genennet von dem gange der faseren, welche vom ursprung vorwärts gehen.

Diese



von denen mäußlein des untern bauchs. 89

Diese mauß ist sehr breit, und bedeckt mit ihrem gatten den ganzen schmeer-bauch, und noch etwas von der brust. Im kupffer aber wird sie an der linken seite G. H. I. in ihrem lager vorgestellet außer dem untersten theil, welcher zurück gebogen, damit die schlinn = absteigende mauß zu sehen sey.

Sie nimmt ihren anfang von den 5 knorpel oder falschen ribben, und von ein und der andern bein- oder wahren ribben, und zwar mit unterschiedenen dreneckichten anfängen, G. welche mit den zähnen des größern sägemäußleins als finger in einander geschlossen sind F. und jede bekommt eine spann-ader von denen, so zwischen den ribben liegen, rückwärts aber kommt sie vom äußersten ende der seiten, <sup>Ejus origo.</sup> spizen der lenden würbel, des gleichen auch vom äußersten rande des darm-beins:

Ich habe aber bey zweymahliger untersuchung wahr genommen, daß die leztern oder hintersten faseren desselben oben an die unterste rippe, und unten am rande des darmbeines, keine aber in besagte fortsätze eingepflanzet werden; seitwärts zwar waren sie mit der spannader oder haarwachs der darunter liegenden mauß verknüpffet, habe aber doch derselben ursprung daselbst nicht sehen können. Wo sie sich aber eigentlich anfangen und aufhören soll unten bey meldung ihres nutzens und gebrauches gemeldet werden. Der an- <sup>Cauda.</sup> fang dieser maus (man kan auch von vielen anfängen reden) ist eben so spannädrig nicht,



wohl aber derselben ende oder schwanz HH. welcher meistens an der weißen linie KK. am wenigsten aber am schambeine sich endiget, und ist eben dieser schwanz der länge nach über den schmeerbauch ausgebreitet.

Linea al-  
ba.

Der weiße strich oder linie ist ein ort oder gegend, da kein fleisch wächst, ist wegen der zusammen lauffenden und vereinigten haarwachsen der mäuselein, so schlimm und zwerch über gehen, weiß, und erstreckt sich vom schwertförmigen knorpel mitten durch den leib bis ans scham-bein KK.

An einem menschen mittlerer größe ist sie über den nabel eines quer fingers breit, unter denselben aber schmähler, und unten beynt scham-beine kan man sie kaum sehen, wenn man nicht zuvor die pyramiden förmigen mäuse, welche sie bedecken, weggenommen S.

Fibra-  
rum hu-  
jus mu-  
sculi  
cum fi-  
bris se-  
quentis  
intrica-  
tio.

Der bauch der schlimmen herabsteigenden maus wird oben fast bis zur gleichlauffenden maus ausgedehnet, unten ist er ganz spannadrig, welches aber einen überhin ansehenden nicht in die augen fällt, weil der bauch der darunter liegenden maus mit seinem vielen fleisch durchscheinet, und man sich also gar leicht einbildet, ob gehöre er zu der schlimmen herabsteigenden maus, welches aber irrig ist. Wo die spannadrigen fäsern dieser maus über die gleichlauffende maus (wovon weiter unten) nach dem weißen strich lauffen, da sind sie mit den spannadrigen fäsern der darunterliegenden maus solcher gestalt verwickelt, daß diese zwey spanna-



von denen mäußlein des untern bauchs. 91  
 spanadern ohne merckliche zerreißung nicht  
 können von einander gesondert werden; Vor-  
 nemlich am obern theile, woselbst nach abge-  
 sonderten schmalzhäutlein alsbald die span-  
 adrige fasern beyderseits mäuse zum vorschein  
 kommen. Jedoch habe ich auf den kupffer  
 diese zwey mäuse vollkommen unterschieden,  
 und von einander abgesondert vorstellen wol-  
 len, damit sich die anschauer von beyden eine  
 genauere einbildung machen können. Mer-  
 cke aber, daß man den ganz hintersten theil  
 dieser maus, wie auch die schliß aufsteigende  
 und überzwerch gehende maus auf dem kupffer  
 nicht sehen kan, welche theile aber Tab. 30.  
 vorgestellet werden.

Die andere ist, welche schliß hinauf steigt Oblique  
 V. u. u. und unter der vorhergehenden lieget, ascen-  
 derer fasern haben ein lager, so dem andern dens.  
 ganz zu wieder laufft: Denn die enden gehen  
 aufwärts, ausgenommen die untersten, so bey  
 dem scham bein sich befinden, diese gehen viel-  
 mehr niederwärts, oder zum wenigsten kurz  
 überzwerch nach dem weissen strich zu. Ein  
 wenig weiter aber steigen sie ie mehr und mehr  
 in die höhe, nachdem sie nemlich von einem hö-  
 hern ort ihren anfang nehmen.

Man nennet aber diese zwey mäuse die auf- Unde di-  
 und absteigende in ansehung ihres hauptes und citur  
 schwanzes, denn welche ihr haupt oben und muscu-  
 den schwanz unten hat, heißet die herabstei- lus de-  
 gende, welche aber diese theile verkehret, die hin- scendere  
 aufsteigende, vel  
ascende-  
re.

Der



Der anfang der hinaufsteigenden maus ist fleischicht, und der größte theil desselben entspringet am rande des darmbeines, ledoch weiter inwendig, als der anfang der vorhergedachten maus; Der kleinere theil entstehet von einer starcken bandader, (wosern diese nicht selbst ein theil des anfanges ist) welche am haupte der überzwerchlauffenden maus angehänget ist, und wird also vermittelst dieser mit denen überzwerchen fortsätzen der lendenwirbel vereinigt.

Finis duplex.

Sie endiget sich in den weissen strich, aus vielem haarwachs uu. welche bey dergleichen maus doppelt ist, da ein theil über die recht absteigende maus gehet, der andere aber lieget unter ihr, so daß es scheinet, als wenn die gleich unter sich gehende maus in einer scheide verberget würde; allein diese beyde theile vereinigen sich wieder in weissen strich.

Diese verdoppelung aber ist eigentlich nicht im untern theil, sondern fänget sich erst bey nabel ohngefähr an. Es gehet auch ein theil des schwanzes dieser maus bis zu den untersten rippen, und ist daselbst nicht so spanndrig, wie bey dem weissen strich.

Jedoch ist der schwanz der schlimmaufsteigenden maus am obern theil viel länger, ausgenommen wo er die rippen berühret, weil der bauch V. hier von der daselbst breiten gleichlauffenden maus weit entfernet ist: unten erstrecket sich eben der bauch bis zu der gleichlauffenden maus, und ist daselbst sehr dicke:



dicke: Dahero wo die schlimmherabsteigende maus auf der seite dergleichen maus dünne und sehr spanu-ädrig ist, da ist die hinaufstehende dicke und fleischicht, und umgekehret eben so; damit nemlich der unterleib oder schmeerbauch auf allen orten seine rechte dicke haben möge. Zwar ist die schlimmaufstehende maus unten viel dicker, als die herabsteigende oben ist; solche ungleichheit aber wird durch die am oberen ende fleischichte überzwerchgehende maus ersetzt.

Nun folget das mäußlein, so gleich unter sich gehet, oder das recht aufsteigende, dessen fasern gleich nach der länge des leibes gehen.

Q. Q. Q.

Ein ende hiervon zeigt sich in der brust, am brustbein und knorpel der rippen, und einiger-massen an derselben beinen, zum wenigsten der fünfften und sechsten, oder einer von beyden, von oben angerechnet, das andere ist an das schambein gefüget. Welches aber der kopff oder schwanz sey, soll aus folgenden ersehen werden.

Das fleischige theil, oder der bauch des recht absteigenden mäußleins, ist an manchen orten durch die striche des haarwachses, so ohne fleisch sind, wie abgeschnitten. R. R R. welche man fenn-ader-zettel besser aber spanu-ader-zettel nennet, dergleichen werden öffters drey auf ieder seiten gefunden, auch wohl zu weilen vier, wenn nemlich ein mensch die mittelmäßige länge überschreitet. In dem leibe,  
darge-

Inscri-  
ptiones  
tendino-  
se.



dargegen ich lezlich meinen abriß gehalten, befand ich auch vier solche zettel oder weisse striche, aber der obere war fast ganz oben unvollkommen und sehr schlimm, er durchschnitte die äussere seiten nicht, wie im kupffer zu sehen ist. R. obgleich besagte zettel in dieser maus sich nicht über drey erstrecken, wie auch der oberste zettel Tab IV. Fig. 1. zusehen, woselbst besagte mäuse mit ihren zetteln deutlicher vorgestellet worden. LM. LM.

Quot  
musculi  
recti.

Wegen der grössern zahl der aderstrichlein zehlen andere auch mehr recht absteigende mäußlein, als wenn drey solche ader-täsflein oder zettel sind, so müssen vier unterschiedene fleisch-theilgen, als bäuche der mäußlein seyn, es müssen auch endlich, so viel recht-absteigende mäußlein in ieden verborgen liegen. Wenn man nun diese mit den zugespitzten schlimm-absteigenden und über zwerch-liegenden mäusen des untern bauches zusammen rechnet, so befindet man acht paar. Neun paar aber, wenn vier ader-täsflein vorhanden sind. Ich halte auch davor, daß diese meinung nicht so gar falsch sey, denn das wesen, welches solche weisse striche machet, komt mit der art vieler andern mäußlein überein. Sofern aber solche theile spann-ädriß sind, wie ich dafür halte, so sind auch so viel gleichlauffende mäuse, als fleischichte theile sind: oder wenn man glaubet, daß es ein einziges paar sey, so hat diese gleichlauffende maus wenigstens so viel bäuche, als fleischichte theile zu sehen sind; welches letztere  
um



um so viel weniger umgereimt scheint, weil, wie anderswo gesaget worden, auch zwey, und dreybäuchichte mäuse zc. gefunden werden. Und daß ich der andern iko nicht gedencke, so ist die den zahnkiesel herabziehende maus in der mitten viel mehr spann-ädrlig, als die vorgemeldeten zettel, der gleichlauffenden maus, und hat zwey von einander abgesonderte, fleischichte theile, und dennoch hat noch niemand diese maus auf einer seite vor doppelt oder zweybäuchich ausgegeben. Inzwischen mag ein jedes nach seinem gefallen leben, weil ich mir einerley würckung einbilde, es mögen mehr gleichlauffende mäuse oder nur eine seyn, welche so viel bäuche hat zc.

Dieweil aber das ende der maus, welches <sup>Illorum</sup> dem standhafftern theil angefüget ist, das <sup>caput</sup> haupt machet, hier aber das scham-bein vor <sup>& cau-</sup> <sup>da.</sup> das standhafftigste zu rechnen ist, muß also der kopff dieser maus beym gedachten bein seyn, (so fern man anders bey angeführter meinung verbleibet) der schwanz aber beym ersten ader-täflein. Was aber die andere maus betrifft, dero beyde enden solchem ader-täflein angefüget sind, so scheint es, als wenn ein ende so befestigt wäre, als das andere, und deßhalb habe ich gesagt, wenn diese beyde wieder zusammen kommen werden, so kan man jedes ende entweder kopff oder schwanz nennen.

Das oberste aber von dem recht-absteigenden mäuselein scheint, als wenn es seinen anfang in der brust, das ende aber beym obersten senn-ader-täflein hätte,



Ist also wohl möglich, daß das haupt des andern recht-absteigenden mäußleins (hier rechne ich von unten auf) schlecht hin im ersten, und der schwanz im andern ader-täfflein sey, weil villeicht durch die zusammenziehung der untersten mauß dieses theil, so ohne fleisch ist, sehr gedehnet wird, und in ansehung der obern besser befestiget.

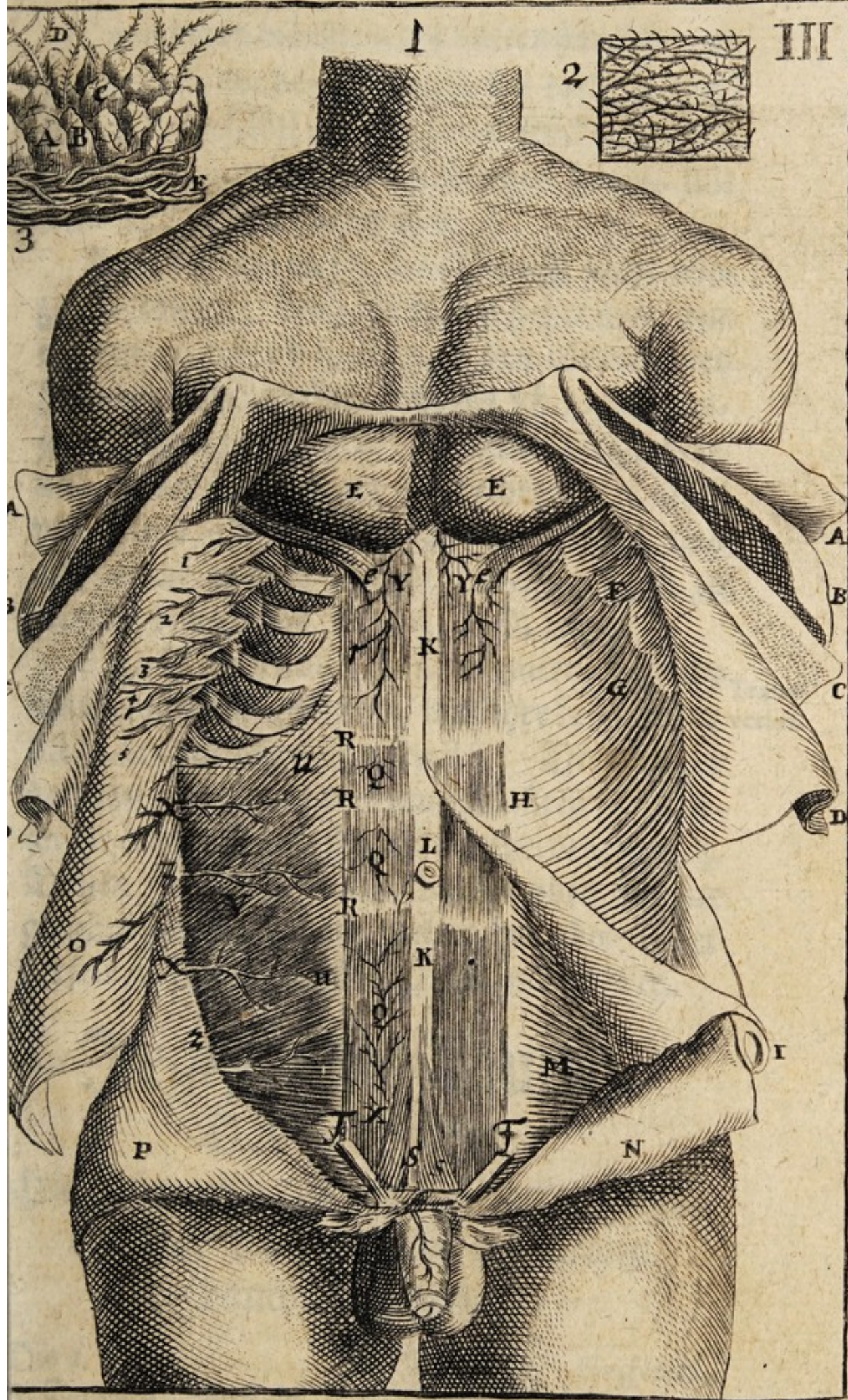
Pyrami-  
dalis.

Zum vierdten haben wir auch zubeschreiben die zugespitzte mauß, welche von ihrer gestalt diesen nahmen führet, und die unten über der recht-absteigenden mauß ihr lager hat, aber weil sie gar klein ist, und nicht so gleich als jene kan gesehen werden, so pfeleget man jene eher zu untersuchen.

Die zugespitzte mauß hat ihren anfang inwendig am obern rande des schambeins, dieses ende ist fleischig und ziemlich breit, von der stetiget sie in die höhe, und wird immerzu schmähler, endlich vergleicht sie sich einer schlanken und fast runden spann-ader, die sich in dem weissen strich verlieret, und bißweilen zum nabel gehet.

Diese mäuse sind ihrer größe nach sehr unterschieden, wie sie denn unterschiedlichen menschen, die einerley statur und fleischigkeit haben, bisweilen wohl zweymahl grösser oder kleiner sind. Wo aber diese kleiner sind, da pflegen die gleichlauffende bey dem schambeine desto grösser zu seyn, wie Tab. 3. S. zusehen; und im gegentheil, wo die zugespitzte oder pyramidenförmige mäußlein grösser sind, da sind die gleich-











von denen mäußlein des untern bauchs. 97  
gleichlauffende beym schambeine desto kleiner,  
so daß sie daselbst um ein gutes stück unter den  
zugespitzten mäußlein verborgen liegen, wie  
Tab. 4. Fig. 1. H. ausweist.

Auch die zahl dieser mäußlein ist nicht alle-  
zeit beständig; denn bisweilen siehet man nur  
ein einziges, wie ich solches an den körper eines  
soldaten angemercket, welchen ich gegen aus-  
gang des 1706 jahres öffentlich zergliedert,  
und zwar selbiges auf der rechten seite, aber  
viel kleiner, als alle beyde zu seyn pflegen, und  
aus fasern, welche nach dem weißen strich zu  
lauffen, bestehende, wie Fig. 4. D. zeigt.

Nun ist noch übrig die über-zwerch liegende  
maus, wird also genennet, weil ihre fasern über <sup>Trans-</sup>  
die breite des leibes lauffen RS. <sup>versus.</sup> Diese lieget  
ganz zu unterst auf dem umgespannten fell, dar-  
an sie auch fest geheftet ist mit ihrem schwanz.  
Deßen fleischichter theil lauffet oben bis zur  
gleichgehenden maus, weiter hin aber unter  
derselben, und unten selbigen nicht berühret.

## Register der figuren.

### Das 3 Kupffer.

Hierauf werden die gemeine decken des lei-  
bes und die mäußlein des untern  
bauchs vorgestellt.

Die 1. Figur.

A. Das ober-häutlein.  
Cuticula.

B. Die haut. Cutis.

C. Das fett. Pingvedo.

D. Das fleischfell. Pan-  
niculus carnosus.

E. Das brustmäußlein.

G

muscu-



98 Register der figuren des 3 kupffers.

- musculus pectoralis. latus.
- e e. Dessen fortsätze, welche selten so groß und offters gar nicht gefunden werden. P. Die gemeinen decken auffgerollt. Integumenta universalia devoluta.
- F. Daß grosse forderer sägmäuglein. Serratius major anticus. Q Q. Das gleich absteigende mäuglein, als wäre es mit dem schwanz des schlimms aufsteigende bedeckt. Musculus rectus, ac si foret tectus cauda oblique ascendens.
- G. H. I. das schlimm-absteigende. Oblique descendens. R R. Ubertäfflein. Inscriptiones tendinosæ.
- G. Dessen bauch. Ejus venter. r. Das oberste täfflein ziemlich unvollkommen. Suprema inscriptio valde imperfecta.
- H H. Der schwanz oben im lager, unten ausser demselben. Cauda superius in situ, inferius extra. T T. Die fortsätze des darmfells, welche zum hoden sack lauffen, und die mäuglein durchlöchern. Processus peritonæi, qui ad scrotum tendunt, ac musculos perforant.
- I. Das loch, dadurch des darmfells fortsatz gehet. Foramen pro transitu processus peritonæi. V V. Die schlimm-aufsteigende maus im lager. Musculus oblique ascendens in situ.
- K K. Der weisse strich. Linea alba. S. Die zugespitzte maus im lager, pyramidalis in situ.
- L. Der nabel. Umbilicus. V. Dessen bauch. Ejus venter.
- M. Die schlimm-absteigende wird etwas entblößet. Oblique descendens pro parte tantum detectus. U U. Der schwanz. Cauda.
- N. Gemeine decken, auffgerollt. Integumenta universalia, devoluta. Das übrige ist auf der rechten. X. Die blut- und pulsadern
- O. Schlimm-absteigende auffgerollt. Oblique descendens convo-



- adern der lenden. Venæ & arteriæ lumbares. A. Die drüsen unter der haut. Glandulæ subcutaneæ.
- T. T. Die dutton- adern. mammaria.
- Die 2 figur zeigt ein theil der haut mit dem ober- häutlein, run- geln und haaren. B. Senn- ädrige wärz- lein. papillæ nerveæ.
- Die 3. figur aus dem Blanckard nach dem Bidloo zeigt, wie die haut durchs vergrö- C. Schweiß- gefäßlein. Vascula sudorifera.
- D. Haar. Crines.
- E. Gefäße, so unter der haut liegen. Vasa subcutanea.

Sie entspringet von den überzwerch fortse. <sup>Ejus ori-</sup>  
gen der lenden-würbel, von der untersten rippe, <sup>80.</sup>  
und dem innern rande des darmbeins, endigt  
sich aber mit einem breiten haarwachs, als ein  
pergamenthäutlein in den weissen strich. Wel-  
ches (haarwachs) euserlich an die spañader der  
schlimm hinaufsteigenden maus, vornemlich  
gegen das obere theil, feste verknüpfset, inwen-  
dig aber mit dem darunter liegenden darmfell  
vereiniget ist.

Diese wie auch die schlimm ab- und auff <sup>Perfo-</sup>  
steigende maus, wird beim schooß durchboh. <sup>ratio.</sup>  
ret, damit beim männlichen geschlecht die saa-  
men-gefäße hindurch gehen, beim weiblichen  
aber wegen des wurmförmigen bandes, so da  
im darmfels fortsatz lieget, dienlich seyn möge.  
besiehe gemeldete fortsätze Tab. 3. Fig. 1. T. T.  
In dem vierdten kupffer aber siehet man es  
kaum auf der rechten seite, weil nach abgenom-  
menen mäusen des schmeerbauches die darme  
heraus fallen, und das darmfell hinunterwerfts  
G 2 Drücken,



drücken, und also besagten fortsatz daselbst ganz verbergen. Am besten kan man solche fortsätze außerhalb des schmeerbauchs Tab. 5. DD. sehen.

Quinam  
perfo-  
rati.

Die schlinn-ablauffende maus ist eigentlich zu reden dieser fortsätze halber nicht durchlöchert, sondern seine spannader oder haarwachs theilet sich nahe beym schambeine in zwey theile, welche von einander abgehende solchen fortsätzen den durchgang vergönnen, werden auch nachmahls nicht wieder mit einander vereintget, sondern endigen sich so zertheilet am schambeine. Inzwischen wird hin und wieder gesagt, daß sie durchlöchert sey, welche redens-art ich vielmehr erdulden, als von einer geringen sache hartnäckigt disputiren und zanken will.

Ferner sind die öffnungen in gemeldeten mäusen so künstlich verfertiget, daß selbige in der quer-maus gar mercklich höher seyn, als in der aufsteigenden, und in dieser höher, als in der herabsteigenden, so daß ein ganz schlimmer oder schiffer durchgang geschiehet, und dahero die fortsätze des darmfelles mit den darinnen beschlossenen samen-gefäßen und mutter-bändern nicht gebeuget werden, sondern von dem unterm theile frey hervor gehen mögen.

Gleich wie nun besagte öffnung in den inwendigen mäusen höher ist, also ist sie auch mehr seitwärts; weil die fortsätze des darmfelles auch sehr seitwärts abgehen, wie Tab. 10. Fig. 1, zusehen; Die ursache dessen werde im folgen-



folgenden capitel melden, wenn ich am ende  
deselben von diesen fortsätzen handeln werde.

Auch saget man, daß die mäuse des schmeer-  
bauches bey dem nabel durchlöchert wären, wel-  
ches kaum zu glauben stehet, weil, da alle diese  
mäuse an dem weissen strich zusammen kom-  
men, keinem am nabel was fehlen kan, als ein  
kleiner biez in gestalt eines halben circels, der  
mit der helffte des nabels überein kommt,  
welcher biez aber weder ein loch, noch durch-  
löcherung ist. Was aber von den zwey her-  
ab- und aufsteigenden, ingleichen von den über-  
zwerchlauffenden mäusen zusammen gesetzt  
worden, das wird am spannadrigen theile vom  
nabel vollkommen durchlöchert.

An ad  
umbili-  
cum.

Die schmeerbauchs mäuslein bekommen  
ihre puls- und blut- adern oben von den dutton-  
adern, so in der gegend des schwertförmigen  
knorpels auf beyden seiten hervor kommen  
P. unten aber von der äusserlichen brand-puls-  
ader, die sonst die ober-schmeerbauchs puls-ader  
genennet wird Q. Und auf der seiten von den  
zwischen denen rippen liegenden, und sonder-  
lich den lenden-pulsadern. TT.

Arteriæ  
& venæ  
muscu-  
lorum.

Obgleich der dutton- adern äste, abson-  
derlich die grössern, sich durch die recht abstet-  
gende ausbreiten; Der lenden- adern aber  
durch die schlimm gehende und überzwerch lie-  
gende mäuslein gehen: Dennoch so breiten  
sich dero äste weit und breit aus, so, daß jede  
maus (vielleicht sind die zugespitzten hier aus-  
zunehmen,) von allen gedachten adern und ge-  
fässen



fassen etwas überkommt. Ja die ästlein einer gewissen ader vereinigen sich mit einander so oft, daß ich auch bey einem hunde unter den dutten-und ober-schmeerbauchs-adern, über hundert dergleichen zusammenfügungen der mund löchlein gezehlet habe.

Nervi.

Ihre fenn-adern kommen theils von denen zwischen den rippen, theils aber aus den lenden, bey denen sich oft blut-gefäße befinden.

Ufus  
musculo-  
rum ab-  
dominis.

Der nutz der mäuse des schmeerbauches ist 1. daß sie dessen seiten machen, 2. das athem holen leicht machen und vornemlich das ausathmen, indem sie nemlich die eingeweide des schmeerbauches halten, daß sie nicht zu sehr am zwerchfell herab hangen, und solcher gestalt deßelben freye bewegung hindern. Über dieses ziehet die schlimm hinaufsteigende maus die rippen ein wenig herunter, und hilft also recht zu verengerung der hohlen brust. 3. das, was im schmeerbauche enthalten, weiter zu bringen, und die absonderung des unflates, bey gebährerin die geburth des Kindes und der affterbürde zubefördern. Denn wenn wir zu stuhle gehen, so halten wir den starck eingezogenen athem an uns, und treiben also vermittelst des hinabweichenden zwerchfelles die eingeweide hinabwärts; Weil aber das zwerchfell fornen erhoben ist, und hinten sehr hinabsteiget, so würden die eingeweide allzu sehr nach forne zu gepreßet werden, wenn nicht zu solcher zeit besagte mäuse des schmeerbauches dieser preßung etwas widerstünden, und die



die eingeweide also gezwungen würden weiter hinabwärts zu weichen. Eben so verhält es sich mit dem urinlassen und gebähren, weil die art derselbigen verrichtungen fast gar nicht, außer der kleinern oder größern bemühung vom stuhlgehen unterschieden ist.

Dieses kan ein ieder leicht begreifen, welcher die allgemeine verrichtung derer mäuse, das lager und bewegung des zwerchfelles verstehende, das lager, die ausspannung, das haupt und schwanz der schmeerbauchs-mäuse betrachtet. Zwar scheint noch eine schwierig-  
 keit wegen der spitzigen oder pyramiden-  
 förmigen mäuse übrig zu seyn, als welcher ihr  
 nutz nicht so sehr in die augen fällt, und halten  
 etliche mit Fallopio dafür, daß sie die harnbla-  
 se bey ihrer entledigung drücken, man kan aber  
 nicht abnehmen, wie ihr drücken dahin gelan-  
 gen kan, indem der obere rand des schambeines  
 so nahe darzwischen lieget. Ich halte vielmehr  
 dafür, daß diese mäuse den fördern theil des  
 schmeerbauches herab ziehen, damit es dem  
 zwerchfelle desto mehr platz mache; Und daß  
 sie vielmehr verhindern, damit bey starcken  
 athemholen der mastdarm und harnblase nicht  
 zu sehr und unzeitig gepreßet werden.

Difficul-  
tas circa  
usum pi-  
ramida-  
lis.

Opinio  
authoris.

Damit nun dieses um so viel besser möge verstanden werden, ist wohl in acht zunehmen, daß man bey starcker arbeit v. g. indem man was schweeres hebet, den starck eingezogenen athem bey sich behalte, eben als wenn man zu stuhle gehen oder harnen will, jedoch so, daß



solches drücken nicht zu den hintern und untersten theilen gelange, und solcher gestalt nicht dergleichen würckung habe. Es entstehet zwar sonst diese würckung, weil bey vorhabender entledigung besagter theile die geister in derselben zusammenziehende zäfern nicht nur desto häufiger geleitet werden, sondern auch weil theils die eingeweide des schmeerbauches mehr hinunter und rückwärts weichen; Bey schwerer arbeit aber, wie oben gemeldet, mehr vorwärts gehen, und zu diesem letztern scheinen die pyramidenförmige mäuselein behülfflich zu seyn, indem sie die seite des schmeerbauches forne hinabwärts ziehen, daß die eingeweide dieser seite nachzufolgen desto besser weichen mögen.

Difficultas circa finem oblique descenditis.

Opinio Riolani.

Laurentii & Aquapendentis.

Noch eine andere schwerigkeit thut sich hervor, weil der unterste theil der schlimm hinaufsteigenden maus, und also dessen schwanz insonderheit dem schambeine einverleibet wird, welches doch unbeweglich ist, da man doch sagt, daß der schwanz einer maus in einen beweglichen theil eingepflanget werde, welche meinung auch vermuthlich Riolanum dahin gebracht, daß er nach zeugniß Bartholini geglaubet, es sey dieses bein beweglich. Traun eben diese meinung hat auch Laurentium und Aquapendentem bewegt, daß sie eben diese maus die schlimm hinaufsteigende genennet, gleich ob wäre derselben haupt am schambeine als einem festen und unbeweglichen, das ende an den rippen als beweglichen theilen, welche daher hinabwärts gezogen würden. Rio-



Riolani meinung aber wird sattfam hierdurch wiederleget, weil das schambein ganz feste und unbeweglich erfunden wird, außer wenn es mit den daran vereinigten beinen bewegt wird. Auch scheint die letztere meinung nicht richtig zu seyn, weil wenn ein theil vom haupt besagter maus am schambein wäre, so wäre der andere theil, und zwar der größte, an dem weißen strich, welcher aber sehr beweglich ist.

Dannenhhero ist zu glauben, daß kein ende desselben theils der maus daselbst zu dem andern gelange, indem solche maus zusammen gezogen wird, sondern daß durch derselben zusammenziehung verhindert werde, damit um so viel weniger derselbe theil des schmeerbauches durch die hinunterdrückung der eingeweidde allzu sehr hervor rahe, und daß selbige daselbst nicht zu weit hervor sich begeben mögen: aus welchen also erhellet, daß sie einen ganz andern wiederwärtigen nutzen habe, als ich oben den zugespitzten oder pyramidenförmigen mäusen zugeschrieben habe.

Und scheint also nicht stets der wahrheit ähnlich zu seyn, daß das eine ende der maus einem beweglichen theile einverleibet werde; und es sen auch nicht jedesmahl nöthig, weil, obgleich beyderseits ende feste, der bauch der maus beym zusammenziehen die benachbarten theile drücken, und solches drücken der vornehmste endzweck der würckung einer maus seyn kan.

Auch ist nicht stetig wahr, daß in zusammenziehung einer maus derselben schwanz nach dem

Cauda in  
musculi  
contra-  
ctione  
non sem-  
per ac-  
cedit ad  
caput.

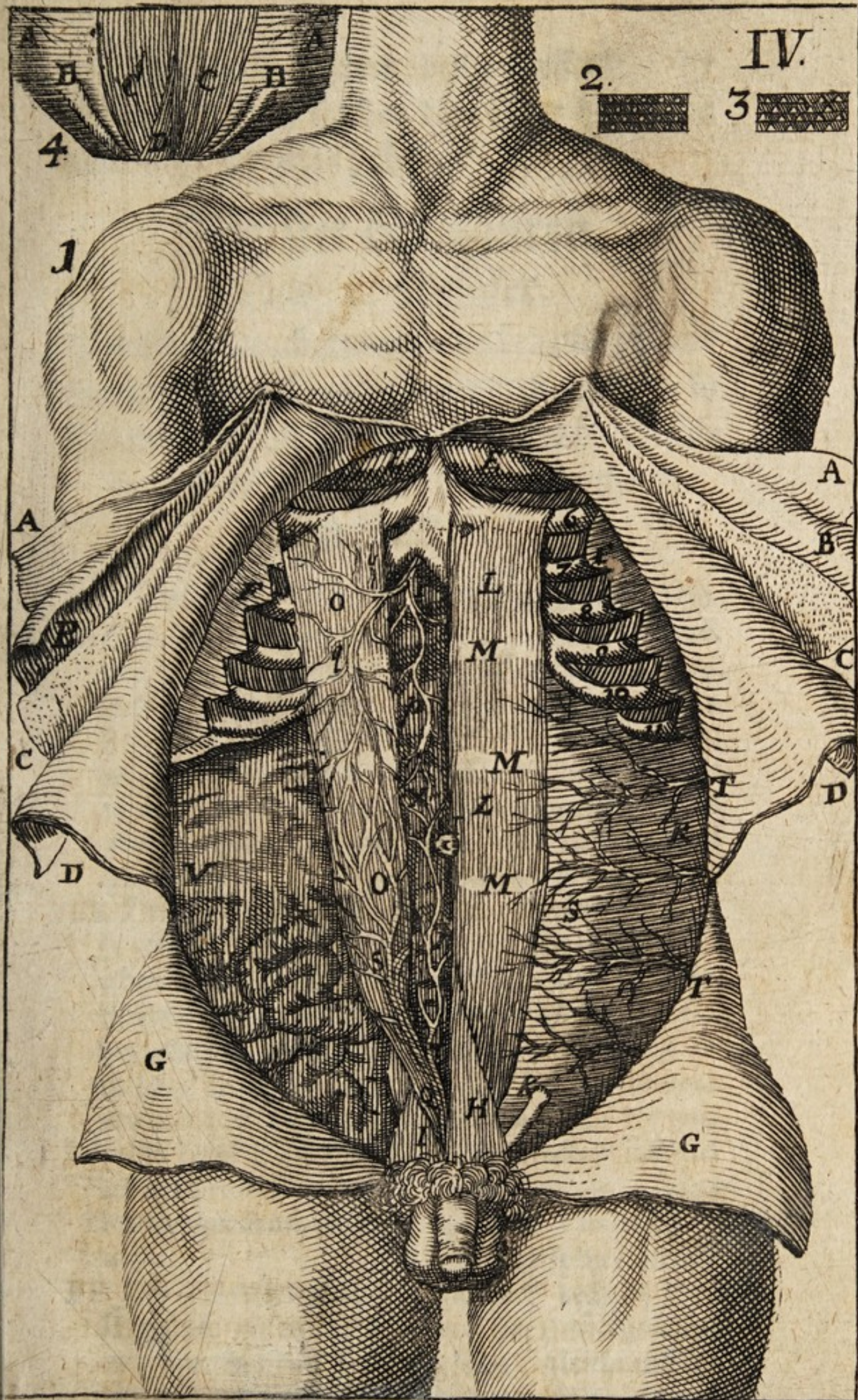


haupte zu sich bewege, weil solches nicht in derjenigen bewegung geschiehet, da nemlich ein glied von allen seiten gleich hin ausgestreckt wird. Deswegen ist genug, daß die zusammenziehung einer maus so beschaffen sey, daß der schwanz nach dem haupt zu weiche, wenn nicht ein hindernuß in weg geleyet wird: in der gleichen bewegung verhindert es das gegenwärtende mäußlein; bey zusammenziehung des untersten theils der schlimm herabsteigenden maus verhindert es die festigkeit des scham-beines.

Ad sal-  
tum con-  
currunt  
aliqui  
musculi  
abdomi-  
nis.

Ferner ist mir bey beschreibung dieses noch bengefallen, daß die gleichherabsteigende maus ausser dem ihr zugeschriebenen nutzen auch könne zum springen dienlich seyn, oder zu einer solchen bewegung, wodurch der ganze leib gleich in die höhe gehoben wird. Denn obgleich das schambein an und vor sich selbst ein fester und unbeweglicher theil ist, kan es doch durch vereinigte und anders woher bewegte beine bewegt werden, und also dieselbige zusammenziehende spann-ader zur bewegung solcher vereinigung das seine beytragen. Nachdem aber dergleichen zufälliger gebrauch und nutz der gleich herabsteigenden maus zugestanden worden, so wird auch solcher dem ins schambein eingefügtem theile der schlimmherabsteigenden maus bengeleyet werden, weil im vorgelegten casu, da beyde theile zugleich wirken, die beine vermöge solcher zusammenziehung einiger massen gleich in die höhe bewegt werden,







VI

ci

1775

1775

A

T



Register der figuren; des 4 kupffers. 107  
werden, obgleich solches dem lager der jäsern  
nach mehr seitwärts ziehet.

## Register der figuren.

### Das 4. Kupffer.

Nachdem die allgemeinen decken und schlin-  
lauffende mäuse weggenommen worden, so  
kommen nun die untern mäuse, ihre blutgefä-  
ße, und etliche andere inwendige theile  
zum vorschein.

Die 1. Figur.

A. B. C. D. Die allgemei-  
nen decken, wie solche  
in der 1 figur des vor-  
hergehenden kupffers  
zusehen. Integumen-  
ta universalia, prout in  
prima figura tabulæ  
præcedentis.

E. Die zwey brust-mäu-  
se etwas entdeckt, da  
aber die im vorherge-  
henden kupffer mit e e.  
bezeichnete fortsätze  
nicht erscheinen. Duo  
musculi pectorales pro  
parte detecti, ubi non  
adsunt processus in ta-  
bula præcedenti nota-  
ti e e.

F. Die fordersten grosse  
sägmäuse eines theils  
entdeckt. Musculi ser-  
rati majores antiqui pro  
parte detecti.

G. Die allgemeinen de-  
cken hinunterwärts  
zurückgeschlagen. In-  
tegumenta universalia  
versus inferiora reflexa.  
H. die zugespitzte oder py-  
ramidenförmige maus  
auf der linken seite  
ganz bloß, welche hier  
die gleichlauffende  
maus unten ganz be-  
deckt, anders als in  
dem 3. kupffer. Mu-  
sculus pyramidalis in  
latere sinistro omnino  
denudatus, qui hic mu-  
sculum rectum inferius  
totum tegit, secus  
quam in Tabula III.

I. Die zugespitzte maus  
auf der rechten seite  
von der zurückgeschla-  
genen gleichlauffen-  
den maus O O. einiger  
massen bedeckt. Mu-  
sculus



- sculus pyramidalis in latere dextro pro parte tectus a musculo recto O O. pro parte reflexo.
- K. Der fortsatz des darmfelles auf der linken seite, welcher auf der rechten weggenommen worden. Processus peritonæi a finistris, qui a dextris subductus est.
- L M. Die gleichlauffende maus in ihrem lager. Musculus rectus in situ.
- L L. Dessen fleischichte theile. Ejus partes carnosæ.
- M M. Die spannaderstälein. Inscriptiones tendinosæ.
- N. Der nabel. Umbilicus.
- O O. Die andere gleichlauffende maus zurück gebogen. Musculus rectus alter reflexus.
- P. Die von den duttonadern entspringende blut- und pulsadern. Venæ & arteriæ a mammariis.
- p. Derselben äste durchs darmfell gehende X. Earum rami per peritonæum X.
- q. Derselben äste durch die gleichlauffende maus O O. Earum rami per musculum rectum O O.
- Q. Die blut- und pulsadern des obern schmeerbauchs. Venæ & arteriæ epigastricæ.
3. Derselben äste durch die gleichlauffende maus O O. welche mit denen ästen q. vereinigt werden. Earum rami per musculum rectum O O. qui cum ramis q. connectuntur.
- tr. Derselben äste durchs darmfell. X. Earum rami per peritonæum X.
- R S. Die überzwerch maus. Musculus transversus.
- R. Dessen fleischichter theil oder bauch. Ejus pars carnosæ five venter.
- S. Dessen schwanz. Ejus cauda.
- TT. Die von den lendengefäßen kommende blut- und pulsadern. Venæ & arteriæ a lumbis.
- V II X. Das darmfell in der mittê des schmeersbauchs, und auf der rechten seite mehrentheils entblößet. Peritonæum in medio abdominis & in latere dextro pro magna parte denudatum.
- V. Der ort, wo das netz durchscheinet. Locus, ubi



ubi omentum transpa-  
ret.

ihre natürliche größe  
doppelt übertreffende.

II. Der ort, wo die dörme  
durchscheinen, weil sie  
unten mit dem netz  
nicht bedecket werden.

Die 4 Figur.

6. 7. 8. 9. 10. 11. die  
von oben an gezählte  
rippen. Locus ubi in-  
testina transparent,  
quia ab omento non te-  
guntur. 6. 7. 8. 9. 10. 11.  
costæ in superiore nu-  
meratz.

Der untere theil des  
schmeerbauches, in  
welchem nur eine ein-  
fache zugespizte oder  
pyramidenförmige  
maus war.

Die 2. und 3 figur sind  
aus Ruyschio entleh-  
net und hieher gesetzt  
worden.

A A. Die theile der übers-  
zwerckgehenden mäus-  
se. Partes musculorum  
transversalium.

Die 2. Figur.

B B. Die fortsätze des  
darmfells. Processus  
peritonæi.

Das netzförmige häut-  
lein Malpighii zwey-  
mahl größer, als es  
natürlich zu seyn pfle-  
get.

C C. Die theile der gleich-  
lauffenden mäuse. Par-  
tes musculorum recto-  
rum.

Die 3. Figur.

D. Ein einziges und  
dennoch kleines zug-  
spitztes mäußlein. Mu-  
sculus pyramidalis hic  
unicus & nihilominus  
parvus.

Ein hauffen warzförmig-  
e fortsätze der haut

## Das 7 Capitel vom darm-fell.

Nachdem die mäußlein des untern bauches  
weg sind, so läset sich nun auch das darm-  
fell sehen, so da ist ein dünnes, weich und zähes  
häutlein, welches alle theile, die im untern-  
bauch liegen, umgiebet, B. zeigt an das darm-  
fell ausser dem lager, C. einen theil wie es lieget.

Tab. V.  
Perito-  
næum.

Auch



Auch siehet man ein groß stück desselben in seinem lager Tab. IV. Fig. 1. Litt. VII.

Ejus figura.

Dessen gestalt, wie solche von der natur ausgebreitet worden, ist länglich-rund wie ein ey; denn dessen länge und breite kömmt mit dem untern bauch überein.

Duplicatura.

Sie ist allenthalben zweyfach, und solches ist am besten zu sehen vom nabel bis zum scham-bein, und sonderlich bey den weibern, bey denen es auch dicker ist, damit die frucht durch dessen ausdehnung bequemen raum habe.

Die obere fläche ist etwas rauh und fasericht, weil es mit den mäußlein verbunden ist, inwendig ist es glatt, und mit einer schmierichten oder schlipffrichten feuchte versehen, damit die gedärme daselbst sich desto besser bewegen können.

Conne-xio.

Vorn sind die mäußlein des untern bauchs daran geheftet, oben hängt es am zwerg-fell, unten am scham-und hüfftbein, auf der seiten am darm-bein, hinten am heiligen bein und an den lenden-würbeln, sonderlich an der ersten und dritten, daher man auch meinet, daß es den ursprung habe. Oben wird solches durchlöchert, woselbst es nemlich an das zwerg-fell gewachsen, vom schlunde, von der hohl-ader und den spann-avern des zerstreuten paars. Unten gehet durch der mast-darm, die scheide der gebähr-mutter, und durch dessen einfaches blätlein die harn-röhre, forne durchbohren es bey ungebohrnen kindern die nabelgefäße, weil  
aber



aber selbige nach der geburth trocken und sehr dünne werden, über dieses auch mit dem darm-fell feste verbunden sind, so ist solche durchbohrung in erwachsenen nicht so mercklich zusehen. Daß aber das darmfell daselbst nicht so fest sey wie an andern orten, erhellet aus der leichten nachlassung und durchlöcherung, welche von außernatürlichen dingen entstehet v. g. von winden in der windsucht, von der wäßrigen feuchtigkeit in der wassersucht.

Besagte fortsätze entspringen aus der seite, und gehen schlimm gegen vorne zu hinabwärts, Cur ori-  
antur in  
laterē. indem solches die darinnen eingeschlossene theile also erfordern, welche alsbald von ihrem ursprung nach der seite gehen. v. g. die wurmförmigen oder runden mutterbänder, daß sie an der seiten angeheftet das hinabfallen der mutter verwalten; Die samen-blut- und pulsadern bey manspersonen, damit sie desto bequemer über das schambein gehen mögen. Denn die saamengefäße können nicht gleiches lauffes durch die höhle des schmeerbauches zu dem hoden sack gehen, indem solches die darinnen enthaltene theile, und vornemlich die darme, verhindern; Auch nicht vollkommen in dem hintersten theile, weil, wenn sie zum schambein gelanget wären, sie geschwinde und gleichsam in gestalt eines spitzen winckels sich wenden, und gleich vorwärts lauffen müßten, wodurch der freye durchlauff des blutes gar sehr gehindert würde, welcher aber in den samen-pulsadern höchst nöthig erfordert wird. Die-  
weil



weil aber besagte gefäße bald von ihrem ursprung an allmählig nach der seite gehen, und von dar wieder zwischen der verdopfflung des darmfelles nach und nach vorwärts zu dem hodsack lauffen, so machen sie in in solchen ihren fortgehen keinen einzigen mercklichen winckel, und hindern den durchlauff des blutes im geringsten nicht.

Non hi-  
ant in  
cauum  
abdomi-  
nis.

Ben diesen fortsätzen erblicket man eine wundernswürdige vorsorge des schöpffers, sintemahl sie in hunden gleichsam pergamenhäutige röhren sind, welche mit einer weiten öffnung, worein ein ziemlicher griffel kan gesteckt werden, in die höhle des schmerbauches gehen; In den menschen aber findet man keine dergleichen öffnung, weil die samen-blut- und puls-adern von ihren anfang an zwischen der verdoppelung des darmfelles hingehen, und solche fortsätze bloß aus dem äußersten häutlein entstehen, und das inwendige lieget über den mundlöchern derselben, welches daselbst ebenfalls dicke und feste ist. Über dieses sind diese fortsätze bey den hunden inwendig ganz frey, so daß der darein geblasene athem alsbald hindurch gehet; Bey den menschen hingegen finden sich inwendig viel pergamenhäutige wände, welche die samengefäße mit den seiten der fortsätze solchergestalt verbinden, daß man kaum eine höhle, worinnen sich der athem aufhalten könnte, finden kan, außer wenn solche durch erweiterung und absonderung der pergamenhäutlein außer natürlicher weise gemachet wird.

Und



Und dieses ganze kunststück dienet dem menschen darzu, daß er nicht so bald geringer ursachen wegen einen bruch im schoose oder hoden-sack bekommen, d. i. damit die darme oder das netz nicht leichtlich auf besagte fortsätze hinabfallen mögen. Denn die darme sind daselbst bloß und werden von dem darmfell unterstützt. Daher weil die meisten menschen gemeiniglich aufgerichtet einhergehen, und ihre arbeit zuverrichten offters starck athemholen müssen, so würden durch die allzuhefftige hinabdrückung der darme bemeldete fortsätze allzusehr ausgedehnet, wenn sie wie bey den hunden in die höhle des schmeerbauches giengen und inwendig ganz frey wären; Ich sage, sie würden leicht ausgedehnet werden, und zwar also, daß sie die darme in sich zufassen gar geschwinde fähig würden, welche ohndem an diesem ort sehr dünne, und indem sie nichts in sich haben, nicht sehr ausgedehnet sind. Und daß diese behutsamkeit nothwendig erfordert werde, zeigt der erfolg, weil dieser ungeachtet vorge-dachter zufall und hinabsenkung der gedarme vielmahls entsteht, welches gemeiniglich deswegen geschieht, weil das inwendige blättlein des darmfelles, welches über diesen fortsätzen lieget ausgedehnet, und allmählig hinunter-werts gedrückt, und daselbst gleichsam ein neuer seitenförmiger fortsatz gemacht wird, wie ich solches, geliebt es Gott, in meinen observationibus satzsam zeigen will.

Ne faci-  
le fiat  
hernia.

Anbey ist noch ein anderer ort übrig, wo gefährliche und offters tödtliche brüche entstehen,

Alia se-  
des her-  
niæ.

h

nemlich



nemlich wo die krumm-darm-blut-und puls-  
adern zu den schienbeinen lauffen. Denn wenn  
das darmfell ein wenig nur erweitert, oder wel-  
ches doch selten geschiehet, zerrißen worden,  
so sencket sich ein kleiner theil des krummen  
darmes hinab, und wächst daselbst an die benach-  
barte theile, aus welchem zusammenwachsen  
ich ein theil des krummendarmes ganz verschlos-  
sen gefunden, weswegen der francke elendiglich  
sterben mußten, weil er viel tage lang keinen stuhl-  
gang gehabt und endlich diese unflätige materie  
durch den mund von sich gegeben, indem der  
steuß ganz feste verschlossen war. Eben diesen zu-  
fall finde ich auch bey Nuckio angemercket. Und  
ist in beyderley zufällen, welches zu verwundern,  
euserlich nichts zusehen gewesen, welches das an-  
sehen eines bruches gehabt hätte, auch klagen die  
francken über keine beschwehrung an diesem orte.  
So gar geringe erscheint die ursache dieses gros-  
sen übels. Der ort aber, wo solche brüche ent-  
stehen, ist Tab. X. Fig. 1. durch den daraufgeleg-  
ten grieffel m. bezeichnet worden.

Vasa.

Die blut-und puls-adern bekommen dieses  
ausgespannte netz oben her von den gefäßen der  
dritten und zwerchfells, unten von den ober-  
schmeerbauchs, und heiligen, und etlichen ästlein  
von den samen-gefäßen, auf den seiten aber von  
denen zwischen den rippen gehenden und lenden-  
gefäßen.

Die nerven kommen von marck der lenden und  
des heiligen beines, etliche auch von den rippen  
und zwerchfells-nerven.

Dessen



Dessen amt ist, daß es 1. das eingeweide des <sup>usus,</sup> schmeerbauchs zusammen halte. Daher geschieht es auch, wenn dieses reißet, oder gar zu sehr ausgedehnet wird, daß solche gleich aus ihrem lager weichen. 2. Die mäuse des schmeer-bauches zu unterstützen, und also zu weglegung des unflates 2c. behülfflich zu seyn. 3. Fortsätze zu machen, und bey den männern die eigenthümliche häutlein der hoden. Ja es ist ein gemeiner wahn, ob entstünde vom darm-fell die haut der leber, die auswendige haut des magens, der därme 2c.

### Das 8 Capitel

## Beschreibet das lager etlicher theile im schmeer-bauche.

**N**achdem nun auch das umgespannte fell hin- <sup>Tab. V</sup> weg genommen, so fallen die theile in die augen, so darinnen enthalten werden, und zwar wie sie von der natur geordnet da liegen, nachmahls aber wollen wir jedes insonderheit etwas genauer betrachten.

Ben abnehmung des darmfells muß man behutsam verfahren, damit die jenigen theile unverlezt bleiben, welche man in der frucht und neugebohrnen die gefäße der nabel-schnur nennen, als da sind die nabel-blut-adern I. die zwey nabel-puls-adern GG. die harnschnur F. unter welchen die drey letztere nach der geburth alsbald härter werden, und sich in ein band verändern. Die blasenschnur hat niemals, so viel man weiß, einigen durchgang. Wie solches im andern buche wird erwiesen werden.

Vasa  
umbili-  
calia.  
Vena  
umbi-  
calis.  
Arteria  
umbi-  
calis.  
Ura-  
chus.



Intesti-  
na.Omen-  
tum.

Von den enthaltenen theilen des untern leibes nehmen den grösten raum die därme ein OPP. welche ziemlich theils verborgen liegen untern nek, kkk. welches von dem obern theilen herab kömmt, und über die gedärme sich ausbreitet. So man dieses nek hinweg nimmet, so siehet man das gedärme bloß liegen, und wie sie an das gekrößfell gehäfftet, und in einander gekrümmet seyn. Davon sind oben die dickere O. und unten die dünne-  
re PP. welche den grösten theil der nabelrevier und untern schmeerleib einnehmen. Die dicken aber kan man unten kaum sehen, wenn die dünnen nicht zuvor bey seite geleget worden.

Ventri-  
culus.

Auf der linken seiten gleich unter dem zwerchfell lieget der magen L. welcher so er ganz leer ist, und die brust zu, kaum zu sehen ist, es sey denn, daß durch kunst, als wie wir bald von der leber vernehmen werden, solches geschehe.

Lien.

Auf der linken seite des magens läßet sich die milze sehen, M. so ganz, es sey denn daß sie noch grösser wäre, als sie seyn soll, unterm zwerchfell, und denen theilen der brust, so andere umgeben und in sich fassen, verborgen lieget. Deshalb ist das theil desselben, welches auf dem kupffer zu sehen, aus seinem natürlichen lager gebracht.

Hepar.

Die leber N. hat ihren ort in der rechten weiche, ist zwar ein grosses theil, aber weil in den entseelten das zwerchfell oben her gar sehr gekrümmet ist, auch die leber mit dem, was ihr anhänget, unter demselben und den falschen rippen lieget, daß es also, wenn die brust nicht eröffnet



öffnet wird, sehr schwer falle, dessen lager vorzustellen; Derohalben, damit auch die leber und der ausgeleerte magen in ihrem natürlichen lager anzuschauen seyn mögen, so müssen die in der brust behaltene theile samt dem zwergfell mit ziemlicher gewalt aufgehoben werden, oder man muß die lunge mit einem balck so weit aufblasen, daß sie das zwergfell, den magen und die leber unterwärts treibe. Auf die erste art kan man sehen, wie sie beschaffen sind, bey dem starcken aushauchen, auf die letztere aber, bey wenigem arthem schöpfen.

Unten eines theils untern schambein befindet sich die harnblase E. und zwar zwischen der verdoppelung des darmfells. In den lenden sind auf beyden seiten anzutreffen die nieren, von denen fordern theilen aber ganz verdeckt. Und ist allhier unvonnöthen, daß man sich wegen des lagers der nieren, der harnblase und leber gar sehr bekümmere, dieweil sie nicht leicht von ihrem ort können verrückt werden, hingegen aber das netz und die darme gar leicht, wie auch die rechte seite des magens, daher wollen wir auch dieser theile lager vor andern betrachten.

## Das 9 Capitel

Von

### Dem netz.

Das netz ist ein häutiges theil, so hart über die gedärme sich ausbreitet, obenher an andere theile geheftet, unten aber allenthalben loß ist KK. Tab. V.  
Omentum.

Ein netz wird es genannt, weil es sich mit dem



Durch kunst gemachten neke in etwas vergleicht, denn die adern, welche hindurch gehen, stellen ein neß vor, darzu thut auch noch das seinige das fett, welches häufig daselbst wächst, und in sonderlichen bläßlein behalten wird.

Ejus duo  
parietes.

Es hat zwey wände oder häutlein, der vordere hängt am grunde des magens, pfortner, zwölffinger darm, und hohlen theil der milch; der hintere ist am grimmdarm fest gemacht, lieget also doppelt wie ein sack zusammen geleyet über die dünne gedärme, biß fast am untern schmeerbauch ausgebreitet. Etliche geben vor, daß bey manchen solches sich gleich am nabel endige, bey andern aber biß zum schambein sich erstrecke, dessen beyde wände oder flügel werden deutlich in der 6 tafel durch die 1 fig. A. B. abgebildet.

Arteriar.  
Venar.

Die puls-ader bekommt es vom magen und kröß-ästen, die blut-ader von der pfort-ader, und sonderlich von deren milch-ader-ast. Man nennet oben gedachte puls- und blut-ader die neß-ader, weil aber deren auch etliche dem magen zugleich zugehören, so heißen diese die magen- und neß-ader.

Nervi.

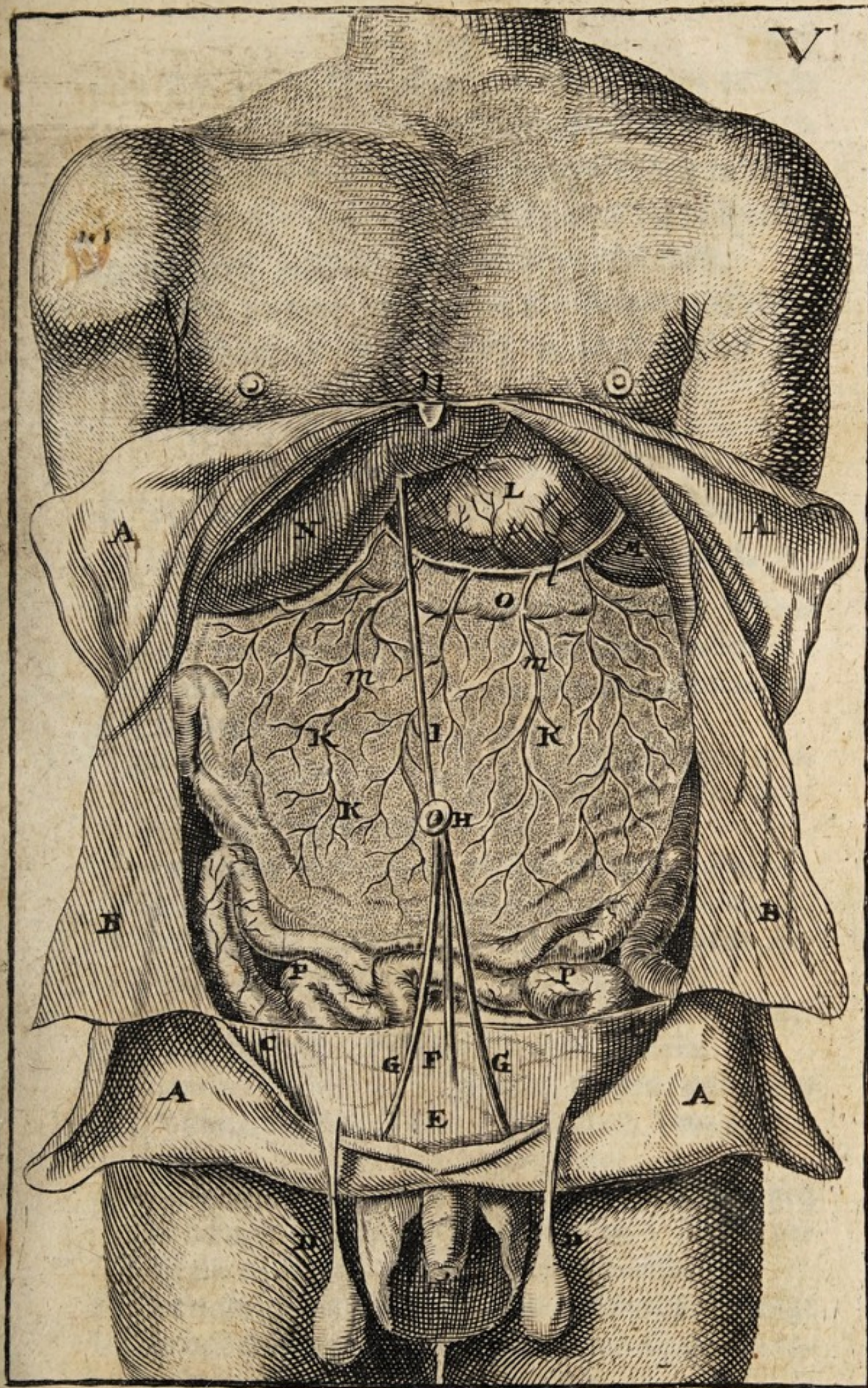
Die spann-ader kommen her vom strang der rippen.

Vfus.

Der vornehmste nutzen dieses nekes ist, wie ich meyne, daß es der bewegung der gedärme diene. Denn weil diese vielen veränderungen unterworffen sind, und bald voll und aufgeblasen, bald leer und zusammen gefallen erscheinen, auch allezeit durch ihre sonderliche bewegung, so auf und nieder geschiehet, getrieben werden, so beque-

met











met sich zu diesem allen das netz, indem es den leeren nachfolget, den aufschwellenden aber weicht, und also verursacht es, daß sich das inwendige nach der bewegung richte, und die blähende feuchtigkeit an deren stelle nicht zurück tritt.

Vors andere heget und erwärmet vielleicht auch gedachtes netz durch seine fettigkeit die darme.

## Die figuren der 5 tafel.

Hier werden die meisten theile des untern bauchs in ihrem lager vorgestellet.

- |   |   |
|---|---|
| A. A. Die gemeine überzüge. Integumenta universalia.                  | das leberband. Vena umbilicalis exsiccata, ac jam ligamentum hepatis. |
| B. Ein theil des darmfells zurück geschlagen. Pars peritonæi reflexa. | KK. Das netz. Omentum.  |
| C. Ein theil dessen in seinem lager, pars alia in situ.               | L. Der magen. Ventriculus.  |
| D. Die fortsätze des darmfells, processus peritonæi.                  | M. Die milze. Lien.   |
| E. Die harnblase. Vesica urinaria.                                    | N. Die leber. Hepar.  |
| F. Die blasen-schnur. Vrachus.  | O. Der grimm-darm. Intestinum colon.                                  |
| G. Die nabel-puls-ader getrocknet. Arteria umbilicalis exsiccata.     | P. P. Die dünnere darme. Intestina tenuia.                            |
| H. Der nabel. Umbilicus.  | I. Die magen und netz blut-ader. Vena gastroepiploica.                |
| I. Die nabel-blut-ader getrocknet, und numehro                        | m. Die adern durchs netz zerstreuet. Vasa per omentum dispersa.       |
|   | n. Der schwerdt-förmige knorpel. Cartilago ensiformis.                |

Ferner muß der geehrte leser mercken, daß hier ein solcher mensch vorgestellet worden, des-



sen brust ordentlich kürzer ist als der schmeer-  
bauch, und daß also die leber weiter vom nabel  
entfernet liege, und das leber-band l. ungewöhn-  
lich länger sey.

## Das 10 Capitel von dem magen.

Tab. VI. **N**ach dem neß folgen die gedärme. Weil  
Fig. 2. aber die beste erkenntniß derselben vom ma-  
gen kan genommen werden, so halte ich davor, daß  
der magen dem gedärme hier vorgehe, ob gleich  
diese ordnung bey zerlegungen nicht in acht ge-  
nommen wird, theils, weil der gedärme übler ge-  
ruch, theils auch deren menge die betrachtung des  
magens hinten ansetzet.

Ventri-  
culus.

Duo ejus  
orificia.

Orifi-  
cium si-  
nistrum.

Es ist aber der magen ein häutiges theil, hohl  
wie ein säcklein, lieget in der lincken weiche, dienet  
die speise zu nehmen, und in einen lebens-safft zu  
verkehren. A. B. C. Ingleichen in der 5 tafel  
L. Er hat einen doppelten mund, den rechten  
und den lincken, beyde sind zu sehen in dessen  
obern gegend.

Der lincke wird auch insgemein der obere ge-  
nennet, von dem gehet die speise-röhre weiter fort,  
A. dadurch wird die speise und der tranck in den  
magen befördert.

Er lieget am 11 wübel der brust, dem rüßgrad  
näher, als dem schwert-förmigen knorpel stehet  
übern magen fast schnurgleich, damit die speise de-  
sto leichter hinab gehe, und so was hinein gekom-  
men, nicht alsbald wieder zurück trete. Wenn  
die speise hinunter gehet, so thut er sich von einan-  
der ;



der; Sonsten aber wird er von den fasern zusammen gezogen und verschlossen. Welches sattsam daraus abzunehmen, weil die genossenen geistreichen sachen nicht anders als durch den mund durch auffstossen und empfindliche austreibung der blehungen aufsteigen, nachdem eine merckliche ausdehnung des magens vorhergegangen; diese aber ginge nicht vorher, wenn gemeldeter obere mund offen wäre, sondern solche blehung würde nach und nach unvermerckt herausgehen. Wie aber solcher mund geschlossen werde, soll unten vorkommen.

Der rechte mund des magens C. wird auch das <sup>Orificium</sup> untere mund-loch und pförtner genennet, dieser <sup>dextrum.</sup> befördert das verdauete, oder den saft aus der speise, so zur nahrung dienet, weiter in die gedärme, ist enger, als jener, weil er natürlicher weise nichts anders, als was flüßig ist, annehmen darff. So man den magen aufschwöllend macht, so gehet dieses mund-loch so hoch als jenes, auch zuweilen noch höher; Wenn der magen aber ganz leer ist, so fällt es niederwärts. Solcher veränderung aber ist das lincke mund-loch nicht unterworffen, weil es mit der speise-röhre befestiget wird.

Dieses rechte mund-loch des magens wird nicht so schnur-gleich, als das lincke drüber gestellt, sondern steigt seitwärts in die höhe, damit der nahrungs-safft nicht gleich gar zu aufwärts zu steigen habe. Wenn nun nichts mehr aus dem magen gehen soll, so verschliessen ihn die fasern durch zusammenziehung, welche reiffen-weise



se herum gehen und machen also das zuschnürende magen-mäuflein: Fig. 4. B. Es macht sich aber wieder auf, wenn der magen zusammen gedrückt wird, und der herandringende nahrungssafft es von einander treibet.

Antrum  
pylori.

Willisius mercket ferner an, daß bey diesem pfortner oder ausgange des magens, eine lange und weite höhle gelegen sey, damit ein theil vom safft aus der speise, der besser verdauet worden, dahin weichen, und so lange bleiben möge, biß wieder ein roherer, und von neuen zugeführter theil am grunde des magens verdauet werde. Diese aber kan man in allen sehen.

Ventri-  
culi ca-  
pacitas.

Der magen ist nach der lincken seite zu am allerweitesten, deshalb geschiehet auch daselbst die beste däuung; Je weiter es aber gehet, nach dem ausgang oder rechten mund-loche, je mehr er sich in die enge ziehet, und man ihn daher nicht unrecht vergleicht einer sackpfeiffen, sonderlich, wenn man die speise-röhre und den zwölfffinger lang an darm darzu nimmet; jenes wäre die röhre, dadurch sie den sack anblasen, dieser aber der theil, darauff man fingert.

Magni-  
tudo.

Die größe des magens ist nicht einerley, bey dem weiblichen geschlecht ist er kleiner, als bey dem männlichen, welches vielleicht die natur also hat haben wollen, damit die angeschwängerte gebährmutter mehr platz finde sich auszudehnen; Hierzu kommt auch, daß sie nicht geartet seyn, gar zu überflüssig ihren magen anzufüllen. Der berühmte Plempius hat zu Amsterdam öffentlich einen entseelten menschen zerleget, und besun-

den



den daß in dessen magen 9 pint gegangen seyn. Das muß ja ein held in freßen und saufen gewesen seyn; Es sey denn, daß sie diesen magen dazumahl mit gewalt aus einander gedähnet hätten.

Der häutlein des magens werden insgemein Tunica. 3 gezehlet, an deren innersten siehet man ein lockers, schleppfrig und rauches wesen, daher es auch die rauche kruste heißet.

Diese rauche oder haarichte kruste, spricht D. Willis, läßet sich gar leicht absondern, wenn man sie ins kalte wasser tauchet, und alsdenn könnte man auch sehen, daß es ein ziemlich festes und von andern unterschiedenes häutlein sey; und daher o bringet er 4 häutlein des magens heraus.

Damit ich aber in derer beschreibung vom euser Tunica sten anfang, so sage ich, daß es eine haut sey, wel- prima che die übrige häutlein des magens alle umgiebet s. extima. und bedecket, so vom ausgespannten fell, woselbst es das zwerchfell umgiebet, herrühret. Dessen fasern gehen von einem magen-munde zum andern. Der länge nach, und nachdem sie sich unterschiedlich ausstrecken, sind sie bald länger, bald kürzer, bald gleicher, bald ungleicher oder schlimmer B. Dieses häutlein, obs im übrigen gleich sehr dünne ist, so bestehet es dennoch um die mund-löcher und am grunde aus starcken fasern, die eine maus zu machen scheinē, und die bewegung beitragen kan.

Das andere häutlein bestehet aus dick- und Secunda. starcken fasern, so den fleischichten fast gleich sind. Diese sind zweysacher ordnung, innere und äußerliche.



Die äusserlichen umgeben den magen wie reiffen, und machen mit denen fasern des äussersten häutleins richtige winckel, als in der 4 Figur zu ersehen. Die innere, die durch den magen schliñt lauffen, lencken sich oben nach der lincken, unten aber nach der rechten seite zu, Fig. 5. A.

Ferner ist bey dieses andern häutleins innersten seite in acht zu nehmen das bündlein fasern B. Fig. 5, welches oben am magen nach der länge fortgehet, und das lincke magen-mund-loch umgiebet; Von dannen lenckt sichs nach der rechten gegend, gehet in das pfortner-loch, und endiget sich daselbst.

Motus  
peristal-  
ticus.

Die verrichtung dieses häutleins ist, daß es den magen zusammen ziehe, den safft auspresse, und zum pfortner bringe. Aus der zerlegung der lebendigen thiere kan man sehen, daß eine krümmende oder wurmförmige bewegung, welche vom lincken magen-mund-loch gegen dem rechten und so weiter durch alle gedärme geschiehet, vorhanden sey. Obengedachte bewegung wird im magen, vermittelst dieses andern häutleins, verursacht, indem dessen fasern durch faltung oder zusammenschrumpffung ( wie von der bewegung der mäußlein schon am andern ort gedacht ) kürzer werden, und also den innern raum des magens enger machen.

Fibræ  
orifi-  
cium fi-  
nistrum  
constrin-  
gentes.

Doch kan ich mir nicht einbilden, daß die fasern B. Figura 5. das geringste bey dieser sich hin und wieder krümmenden bewegung beytragen, sintemahlen durch dero zusammenschrumpffung und verkürzung die magen-mund-löcher in ein-  
ander



ander gezogen werden, und zusammen kommen, dieses aber scheint der beförderung oder dem forttrieb des magen-saffts zuwider zu seyn, da doch diese sich oft krümmende bewegung solcher beförderung zugeeignet wird. Dannenhero ist vielmehr davor zu halten, daß dieses bündlein fasern zuwieder thue denen fasern, welche den magen zu ziehen, und daß dessen amt sey, den fasern, welche die mund-löcher des magens zuziehen, behülfflich zu seyn, und zugleich zu verhindern, daß die speise, so der magen zu sich genommen, nicht wieder durch die speise-röhre zurück trete, oder der safft aus der speise gar zu häufig und nicht genugsam verdauet durch die hinter-pforte getrieben werde.

Wenn dieses häutlein ist abgezogen Tunica  
tertia. worden, so erzeiget sich alsdenn ein spann-ädri-  
ges (also nennet Willisius das dritte, welches andern das letzte ist) so aus allerhand art fasern bestehet, durch welches die blut-gefäße zu den unten-liegenden drüsen als dichte ästlein gehen. Dieses häutlein scheint, als wenns die empfindung beförderte, und wenn solches vom dauungs-safft angegriffen und gereizet wird, so verursachet es den hunger. Ein theil dieses häutleins wird in der 6 Figur aus dem Willisio gar schön vorgestellt.

Nun kommt endlich die rauche kruste, welche Cruſta  
villosa. nach bemeldten mannes lehre die vierdte und innerste kan genennet werden. Auf der inwendigen seite siehet man viel fäserlein wie kleine fädlein, die gleich in die höhe gerichtet stehen, und, damit die scharf und rauche speisen das spann-ädri-  
ge



ge häutlein nicht verletzen mögen, verhindern. Ferner hat dieses häutlein auf der obern seite, da es mit den spannadrigen häutlein vereinigt ist, überaus viel drüßlein von unterschiedlicher größe, deren grössere sich auch in das vorgehende häutlein mit eingedrückt haben. Die drüsen sind sonder zweifel darzu gewidmet, daß dadurch eine sonderliche feuchtigkeit könne gesehret werden. Die meisten aber sind heutiges tages der meynung, daß zur dauung der speise eine zertheilende feuchtigkeit aus den mund-löchern der magen-puls-adern in den magen gebracht werde. Wenn dieses zugelassen wird, muß man auch ferner zugestehen, daß dieselbe feuchtigkeit durch hülffe der drüßlein vom blute abgesondert werde. Ein theil des drüßigen häutleins siehet man Fig. 7.

Ruge  
ventri-  
culi,

Die inwendige seite des magens hat bey den gesunden viel runkeln oder falten, welche daher entstehen, weil das spannadrige und rauche häutlein viel weiter ist, als das äußerste und fleischige. Daher saget Willis, daß sie von obigen mögen gefasset werden, so ist es nothwendig, daß solche vorher müssen gefalzet werden. Bey den säufern aber und fressern, spricht er weiter, weil sie den magen gar zu sehr anfüllen, so dehne sich das fleischhäutlein zu weit aus, und verlehre auch also das inwendig dran liegende häutlein durch solche ausdehnung seine falten und runkeln, und werde oben dünn und glat wie eine blase, die aufgeblasen ist.

Es hat also das, ansehen, als wenn gedachte falten



falten die speiße im magen etwas länger zurück hielten, damit der nahrungs-safft nicht vorher, ehe er verdauet und recht bereitet worden, weiter gieng, ingleichen daß solche etwas von verdauten safft zurück behalten, die folgende dauung zu befördern. Darzu kommet noch, daß vielleicht das senn-ädrige häutlein wegen der subtilen gefäße nicht so wohl könne ausgestreckt werden, und deswegen, damit es in anfüllung des magens mit dem andern sich zugleich ausbreiten möge, seinen weitem umfang schon vorher habe. Den gangen magen mit seinen falzen und runzeln zeigt die 8 Fig.

Der magen ist mit vielen gefäßen versehen. Die puls-adern sind vom linken und rechten ast der magen-puls-ader, die blut-adern kommen von der pfort-ader, deren etliche vom stamm selbst, etliche vom milch-ast entspringen. Jene werden die rechte, diese aber die linken magen-blut-adern genannt, und noch andere, die zugleich dem magen und netz gehören, heißet man magen- und netz-blut-adern. Aus diesen kommt noch eine grössere hervor, die der länge nach fast ganz um den magen gehet, und daher die krank-ader heißet Ventri-  
culi Ar-  
teria.  
Vena. DD. Sie berühret noch nicht gar den magen, es sey denn, daß er wohl ausgedehnet worden, hingegen läßet sie viel äste schliessen in die häutlein des magens. dd. Die milch-blut-ader läßet von dem ort, da sie in die milch gehet, auch viel sprößlein zum magen kommen, welche, indem die milche noch am magen lieget, gar kurz sind, und deswegen von den alten das kurze gefäße, (warum aber nicht



nicht die kirk-adern, weil ihrer viel sind? ) genannt wird, dadurch sie vermeinten, daß die galle von der milch in den magen geleitet würde, einen hunger daselbst zu verursachen oder zu erwecken. Aber denen widerspricht der kreis- oder umlauff des geblüts, daher bekant ist, daß gedachte adern nicht vom milch zum magen bringen, sondern im gegentheil das blut, welches sie aus den puls-adern bekommen, in die milch-blut-adern geführet werde, daß es von dannen in die pfort- und endlich in die hol-ader zum hertzen gebracht werde. Es kan auch nichts von der milch zum magen durch einpassende puls-adern geführet werden, sintemahlen solche nirgend, als vom stamm oder grossen puls-ader ihren safft hernehmen, und aus den übrigen theilen nichts bekommen.

Nervi.

Der magen wird auch versehen mit gar grossen senn-adern vom zerstreuten paar, dessen beyde stämme, nachdem sie das hertz und lunge auch etliche andere theile mit senn-adern versorget, gehen neben der speise-röhre hinunter, und zertheilen sich in zwey äste, in den innern, und äussern.

Beiderseits innere äste kommen wieder zusammen in eine senn-ader E. Der ast, welcher sich gleich nach der speise-röhre lencket, und neben den äussern theil des rechten mund-lochs gehet, umgiebet den grund oder boden des magens. Ebenfalls auch die äussere äste die sich etwas weiter herunter vereinigen, machen eine senn-ader F. welche zum magen neben den innern theil desselben mundlochs gebracht wird, und die oberste gegend durchziehet. Von diesen beyden senn-adern



adern entsprüßet eine ziemliche anzahl kleiner zweiglein, und breiten sich auf der einen seite des lincken magen-mund-lochs aus, so sich daselbst in einander wie ein netz verstricken, und dieselben theile überaus empfindlich machen. Es bekommet auch der magen etliche spann-ädrige zweiglein vom geäder des unter- oder schmeer-bauchs, davon in der 7 abhandlung zusehen. Wegen vielheit dieser nerven entstehen bißweilen um das lincke magen-mundloch grosse wehetagen (das herzgespann genannt) welche öffters ohnmachten verursachen, indem diese mit den fenn-adern des herzens vereinigt sind.

Die wasser-adern lauffen dem magen lang zerstreuet herum, die sich endlich in das behältniß des nahrungssafftes ergiessen.

Der nutzen des magens ist, daß er die speise und den tranck durch den schlund und lincken magen-mund nehme, daraus einen safft zur nahrung bereite, und endlich alles, was aus dem magen kommen soll, zur hinter-pforte hinaus bringe. Hierzu kommt, daß er vermöge seiner gefäße und drüsen den verdauungs-safft vom geblüte absondere. Endlich daß er durch seine empfindligkeit den menschen seiner erhaltung erinnere.

## Das II Capitel von den gedärmen.

**D**ie gedärme sind lange, hin und wieder gekrümmete häutige röhren, die sich von der hintern magen-pforte, bis zum gefäße erstrecken, führen den nahrungs-safft weiter, und was untauglich hierzu ist, befördern sie ausserhalb. G. H. I. M. N. O.

**I**

**Diese**

Cardial-  
gia

Vasa  
lymphatica.

Vfus  
ventriculi.

Tab. VI.  
Fig. 2.  
Intestina.



Eorum  
longitu-  
do.

Diese röhren, so man den anfang und das ende ausnimmet, sind hin und her auch krum und freiß-weise gebogen. Daher kommt es auch, daß, ob gleich die gedärme so enge in unterm leib zusammen liegen, sie dennoch, wenn sie vom gefroße gelöst werden, sechsmahl länger sind, als der mensch, dem sie gehören.

Pingve-  
do.

Vom aussen her sind sie mit vielem fett überzogen, sonderlich die dickere gedärme, damit sie geschmeidiger und zur bewegung geschickter seyn mögen.

Weiter ist zu mercken, daß nur ein einiger gang der gedärme sey, vom magen an biß zum gefäß, ausser daß über etwas die mitte ein kleiner theil M. seitwärts hervor gehe; allein weil dieser gang an gestalt, lager und verrichtung grosse veränderung hat, so sagt man, daß es mehr därme seyn.

Es werden aber die gedärme eingetheilet in dünnere und dickere. Jene sind enger, mit dünnern häutlein umgeben, und mit dem besten safft der speise angefüllet. Diese sind weiter, haben dickere häutlein, und nehmen zu sich das gröbere, so aus dem magen kömmt.

Intesti-  
na re-  
ctia.

Der dünnern werden drey gezehlet; der zwölf finger lange darm, der leere und der krumme, welche nichts anders sind, als unterschiedene theile eines ganges mit sonderlichen nahmen benennet, im übrigen aber wenig unterschieden. Dahero ist nach genauer rechnung nur ein einziger dicker, und ein einziger dünner darm.

Duode-  
num.

Der zwölf finger lange darm nimmt seinen anfang von der hinter-pforte des magens, und lencket sich rückwärts nachdem rückgrad zu, und endiget



endiget sich in der linken seite, wo die gedärme anfangen sich zu krümmen G. Es scheint, als wenn er seinen nahmen von dem maß, welches zwölf finger lang ist, hätte, dieses aber will bey den unsrigen nicht ordentlich zutreffen. Es wäre denn, daß man dasselbe theil das zwölf-fingerlange nennen wolte, welches diese länge hat.

Sonsten vereiniget er sich mit dem gallen und fröß-drüß-gang, aus welchen der safft in diesen darm mit dem nahrungs-safft zum ersten zusammenfließt. Aber hiervon soll im 15 und 17 capitel ein mehres gedacht werden. Die übrigen gefäße aber will ich mit den andern zugleich beschreiben.

Der ander H. H. heißet der leere darm, weil er vor allen am meisten leer gefunden wird, die ursache meint man, sey die flüßigkeit des nahrungs-safftes, welcher geschwinde durchfließet. 2. Die schärffe der galle, welche das häutlein dieses darms anreizet, und also den durchgang des safftes befördert. 3. Die menge der milchgefäße, welche diesen safft geschwinde an sich ziehen.

Dessen lager ist die nabelrevier, viel wollen, daß er sich endige, wo der darmgang dünner wird, und dessen gefäße weniger. Daß man aber etwas gewisses von dessen anfang und ende sagen sollte, läßt weder die ungewißheit zu, noch erfordert es auch die nutzbarkeit.

Der dritte dünnere darm I. I. I. wird der frumme genannt, lieget untern nabel, und gehet biß zum unter-schmeer-bauch, allein auf der rechten seite ist er etwas zurück in die höhe gerichtet, und wird in den dückern därmern, nicht weit von dessen obern ende, seitwärts eingepflanget.



Dieser darm ist unter allen der längste, man sagt, daß er in seinem natürlichen lager 21 hände breit der länge nach sey, da doch der leere nicht mehr als 12 oder 13 ist. Indessen aber sind viel dinge, die solche länge verändern; darzu kommt auch noch, daß man, wie schon oben gedacht, nicht einmahl den anfang des krummen darms recht weiß.

Intestina  
crassa.

Nun folgen die dickere darme, deren gang vom magen etwas weiter sich befindet, sind ihm aber am nechsten, denn sie liegen zu oberst, ihr ende aber gehet zu unterst.

Der dickern werden auch drey gezehlet; der blinde, der grimmdarm, der mastdarm.

Cæcum.

Was man aber durch den blinden darm eigentlich verstehen soll, sind die erfahrne selbst noch nicht einig. Aus dem dickern gedärme kommet ein theil hervor, so ungefehr fünfß quer finger lang ist, und sich über das dickere gedärme, wie ein zusammen-gekrümmter wurm hinstrecket. L. Diesen fürgang halten ihrer viel vor den blinden darm, nach meiner meynung aber unrecht, denn alle mit einander zehlen den blinden darm unter die dicken, nun aber kan dieser hervor gehende theil keines weges dicke genennet werden: Dannenhero am sichersten ist, daß man das den blinden darm heiße, was am dicken darm wie ein säcklein oder kugelicht aussiehet, lieget auf der rechten seite des grimmdarms, ist auch daselbst der nieren angehefftet M. Denn dieses ist in wahrheit dick, und unter allen das weiteste, dessen länge wird sich kaum auf vier quer finger erstrecken. Dieser ist auch blind, weil dessen untere theil

Appen-  
dix ver-  
miformis.



zu ist, und gehet doch auch am obern grimm-darm fort.

Der grimm-darm aber N. N. ist der andere *Colen.* unter den dicken, fängt vom blinden an, mit welchen er auch an die eine niere gewachsen ist.

Darnach gehet er ganz krum in die höhe nach der leber zu, da er zuweilen, weil er mit dem gal-lenbläßlein verbunden, von der gallen gelb gefärbet wird; von dar gehet er über zwerch untern magen weg, nach der lincken seite zu, da er sich durch gar dünne häutlein an die milch verbindet, von dar gehet er zum ende des darm-beins, von hier steigt er wieder biß zu äußerst am heiligen bein, da er wie ein krummes lateinisch s umgekehret lieget, und endlich am mast-darm sich endiget. Er hat viel höhlen oder kammern, darin *Ejus cellulæ.* der unrath aufgehalten wird, damit der mensch nicht nöthig habe, so gar oft sich zu erleichtern; und weil er solchen unrath fassen muß, so ist er auch von ziemlicher größe, denn er ist 8 oder 9 quer hände lang, und unter allen, so man den blinden darm ausnimmet, (welcher eben so wohl den unflath in sich fasset) der weit- und breiteste.

Es sind aber dergleichen hölen untern magen *Et unde.* und auf der lincken seite sehr viel, und die werden gemacht von zweyen bändern, welche so weit, als der grimm-darm gehet, gegen über hin lauffen, und dessen pergamenthäutlein also zusammen ziehen, daß, wenn sie gelöst werden, der darm fast zweymahl so lang sich ausdehne, und die hölen verziehen sich, daß sie nicht mehr können gesehen werden.

Es sind aber die grimm-darms-bänder nichts *Coli ligamen- ta.* anders,



anders, als spann-ädrige fäserlein, welche zusammen lauffen, und so lang sind, als der hüglichte grimmdarm, deren breite ist ungefehr ein halber zoll. nn.

Diese hölen und das zusammen ziehen befördert auch das mittelfell auf dem grimmdarm, dadurch wird er auch an die lenden gehefftet.

Valvula.

Inwendig, wo die dicken darme hohl sind, da sich der grimmdarm anfängt, und der krumme darm endiget, ist eine fallthür, welche den unrath nicht wieder zurück läßt K. soll wegen ordnung der figuren, weiter unten beschrieben werden.

Intestinum rectum.

Oben am heiligen bein, wo der grimmdarm sich endiget, fängt der mastdarm an O. dieser krümmt sich nicht, machet auch keine sackichte höhlen, damit uns der stulgang nicht beschwerlich ankomme. Von da an gehet er biß zum ende des schweiffbeins, und wird so wohl mit diesem, als auch dem heiligen bein starck durch das darmhäutlein verbunden. Beym mannsvolck wächst er auch an dem halß der harn-röhre, bey den frauenzimmer aber an dem halß der mutter, vermittelst eines mausichten wesens, und zwar so genau und feste, daß man das wesen des mutterhalses vom mastdarm fast gar nicht unterscheiden kan.

Die länge des mastdarms ist ohngefehr anderthalb hand breit, die breite drey quer finger, die haut aber vor sich ist sehr dick, außershalb ist viel fett angewachsen, deßwegen er oft bey dem vieh genennet wird der fette darm oder feiste darm.

Sphincter ani

Das ende dieses darms R. wird der arsch und der hintere, in gleichen das gefäße genannt, hat 3 mäußlein.

Das



Das erste wird wegen seiner verrichtung genennet das zuziehende, oder zusammenzieher P. Dieses entspringet von dem untersten wirbel des heiligen beins, und gehet durch die ganze gegend des hintern. Seitwärts ist es durch pergament-bände ans schwanz-bein befestiget, vorwärts wirds durch spann-ädrige bündlein der harn-röhre, beym frauenvolck an den mutterhals, gehefftet, bey den mannspersonen aber an den grimm-darm, durch dessen eigene mäußlein gefüget. Oben zu ist es dick und sehr fleischicht, unterwärts aber ist es dünner, und fest an die haut gewachsen. Etliche sind der meinung, dieser unter theil sey ein sonderliches mäußlein. Bidloo mercket hier auch drey unterschiedene mäußlein an, so unter den einigen nahmen, zuzieher, begriffen werden.

Dessen amt ist, daß es den hintern zuziehe, damit das, was im gedärme ist, nicht wider unsern willen heraus gehe.

Die andern beyde Q. Q. so man auffhebende <sup>Ali levatores.</sup> mäußlein nennet, haben auf beyden seiten ihren ursprung von der innern seite des hüfftbeins ihr ende aber beym schlüsselmäußlein, dessen furtz zuvor gedacht worden; welches sie nach dem stuhl-gang wieder in seinen vorigen ort ziehen, sonderlich da man sich sehr zwinget, dadurch denn gedachtes mäußlein unterwärts gedrückt wird. Diese mäußlein werden in ihrem natürlichen lager Tab. 15. Fig. 3. vorgestellt.



# Die figuren des 6 kupffers.

Stellen den magen und die gedärme also vor, wie sie im leibe liegen: Deßgleichen die unterschiedene häutlein des magens samt den fasern.

Die 1 figur bildet vor ein  
neg eines jungen hun-  
des mit den sichtbaren  
gefäßen, die bey mens-  
chen das fett verdeck-  
en.

A. Die hintere seite des  
netzes, lamella posterior  
amenti.

B. Die erste oder fordere  
seite, lamella anterior.

a. a. a. Die blut- und pulg-  
adern, venæ & arteriæ.

Die 2 figur zeigt den ma-  
gen mit angehefften ge-  
därme.

A. Das lincke mund-loch.  
orificium sinistrum.

B. Der grund, fundus.

C. Der pfortner, pylorus.

D. Die krantz-adern, vasa  
coronaria ventriculi.

d. d. Deren zweiglein, co-  
rum ramificationes.

E. F. Die magen fenn-  
adern, nervi stomacha-  
les.

G. Ein theil des 12 finger  
darms, pars intestini duo-  
de ni.

H. Der leere darm, jeju-  
num.

I. Der krumme darm,  
ileum.

K. Die fälle am mund-loch  
des krummen darms,  
ist geöffnet und zu se-  
hen, valvula ad orificium  
ilei.

L. Der wurmförmige fürs-  
gang, processus vermi-  
formis.

M. Der blinde darm, inte-  
stinum cœcum.

N. Der grimm-darm, co-  
lon.

N. N. Dessen band, ejus  
ligamentum.

O. Der mast-darm, inte-  
stinum rectum.

P. Das schlüßelmäuglein  
musculus sphincter.

Q. Der auffheber, anile-  
vator.

R. Der arsch oder hintere,  
anus.

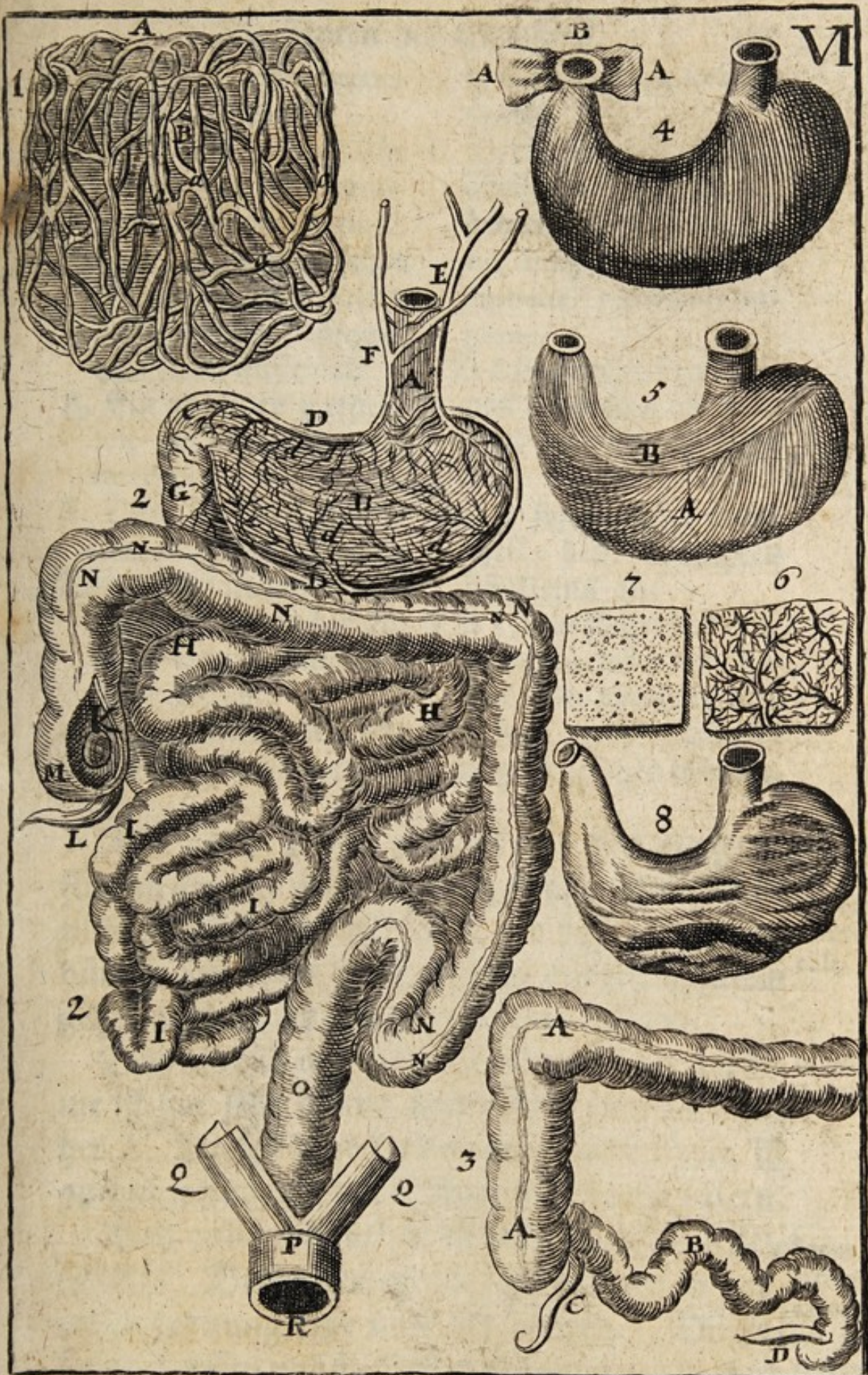
In der 3 figur ist der  
wurmformige forsatz  
gedoppelt.

A. Der grimm-darm, in-  
testinum colon.

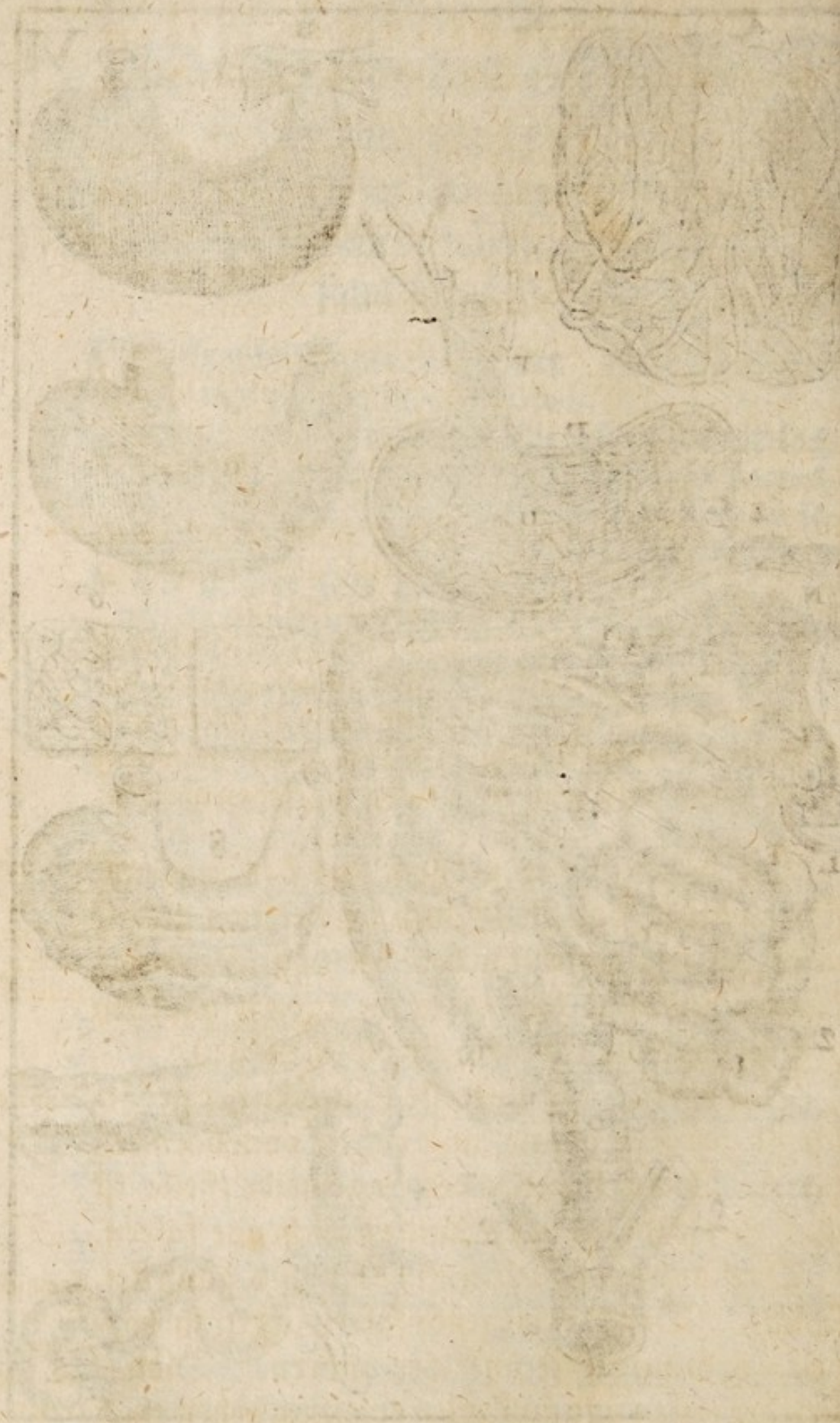
B. Der krumme darm, in-  
testinum ileum.

C. Der ordentliche fürs-  
gang,











gang, processus vermiformis ordinarius.

D. Der aufferordentliche fortsatz, processus vermiformis extraordinarius.

In der 4 figur ist zu sehen die ordnung der fasern des andern magen häutleins äußerlich.

A. Ein theil des zertheilten eingeweides, pars intestini divisi.

B. Das schlüssel-mäußlein, musculus sphincter.

Die 5 figur stellet die ordnung der fasern des andern magen häutleins innerlich vor.

A. Fasern, so nach der rechten hand absteigen, fi-

bræ dextrorsum descendentes.

B. Der faserig oder spanndrige strang oben über den magen hin, manipulus longitudinalium in suprema ventriculi regione.

Die 6 figur bildet ein theil des häutleins ab, welches voller blutgefäße ist.

Die 7 figur zeigt einen theil des drüßigten häutleins an.

Die 8 figur stellet den magen umgekehrt vor, damit die runzeln und falten auch inwendig möge n gesehen werden.

Die häutlein der gedärm und des magens, sind an der zahl gleich, ist auch beyderseits gestalt nicht gar sehr unterschieden, als daß jene etwas dünner sind, und die fasern im andern häutlein gehen auch etwas anders, als die im magen.

Das oberste und unterste häutlein der gedärme ist gar sehr dünne, und rühret vom darmfell her A. Dieses bedeckt der eingeweide theile, ist auch eine stütze der in die länge streichende fasern.

Das andere häutlein ist dicker und ganz fleischicht. Dessen bewegende fasern liegen in doppelter ordnung, eine über der andern. Die fasern der ersten und äußersten ordnung gehen nach der länge, durch das ganze gedärme B. Die inwendige kreisfasern, welche den darm fortsatz dichte

Tab. VI.  
Fig. 1.  
Tunicæ  
ventriculi.

Prima &  
extima.

Secunda  
Fibræ  
exteriores, interiores.



dichte umgeben, durchschneiden die vorigen in gleiche winkel C. Diese ordnung der fasern gehet nach des Willis meynung in den rand des gefröses, als in einen haarwachs. Die ersten aber scheinen an statt des haarwachses nur das äußerste häutlein zu gebrauchen, welches spann-ädri-ger und haar-wachsiger art ist, und über diese ganze ordnung der fasern sich erstrecket.

Istorum  
munus.

Der freiß- oder ringförmigen fasern amt ist, daß sie durch das zusammen ziehen die gedärme pressen oder drücken, und also eine wurmförmige oder hin und wieder krümmende bewegung verursachen, damit auf solche weise das, was die gedärme in sich haben, immer weiter fortgetrieben werde, und in den dünnern gedärmen, das was flüßig ist, an die mundlöchlein der milch-adern (davon weiter unten) kommen möchte. Aber die zusammengezogene fasern, der äussern ordnung verkürzen die darm-röhre, warum aber, ist nicht bekannt. Ich halte, daß deren zusammenziehung allein an dem theil geschehe, welches vor den zusammen gezogenen ringförmigen fasern lieget, und daß es der darm-bewegung vorgehe, welche nach und nach vom magen gegen dem hinstern geschieht, und durch eben diese zusammenziehung vorgedachte mund-löchlein der milch-adern eröffne, damit sie den safft der speise, so durch die darm-bewegung dahin gebracht, desto reichlicher in sich schlucken.

Tunica  
tertia.

Das dritte häutlein, so insgemein das innerste, vom Willis aber das fenn-ädri-ge genannt wird, hat unterschiedliche art fasern, ist auch so wohl mit spann-alsblut-adern versehen. D. Dieses  
ejus mu-  
nus. verursa-



verursachet sonderlich die empfindung, und weil es von der materie, die da stehet oder durchgeheth, auf allerhand art gereizet wird, so bewege es auch das fleischichte häutlein zum ausführen, bald geschwinder, bald langsamer.

Dieses spannädrige häutlein wird ebenfalls, als das dritte des magens, mit einer zottigen fruste E. überzogen, und, nach dem Willisio, wegen eben desselben nutzens, daß es der gefäße mundlöchlein bedecke und schütze, über dem auch den nahrungs-safft und was von andern dingen anfänglich dahin getrieben wird, annehme, und solches nachmahls dem spannädri gen häutlein nach und nach überbringe. Diese fruste in den därmern wird gleich der im magen härter, so man sie ins heisse wasser bringet, und erscheinet alsdenn solches häutlein ziemlich dick, und von andern abgesondert. Dessen äusserlicher theil soll auch nach obgedachtem Willis mit unzähligen drüßlein versehen seyn, deren verrichtung soll darnach gemeldet werden.

Crusta villosa.

Man siehet auch viel drüßlein, wo die gedärme ausgehöhlet sind, welche in den dünnern oft traubenweise hängen d. d. in den dickern aber liegen sie hin und wieder zerstreuet, und gleichsam in unterschiedenen stellen einzeln gesetzt. e. e.

Ejus glandulae F. 3.

Gedachte drüßlein sind von mancherley größe; Fleiner sind die in den dünnern, und grösser in den dickern gedärmen. Zene hab ich befunden, daß sie gegen den ausgang des krummen darms, an gestalt und größe, als hirse erscheinen, und sind deren über 40 beisammen, in den zwölf finger langen und leeren darm sind sie zwar grösser, aber weniger;

Glandulae in cavo intestino. Illarum magnitudo.



weniger; in den dickern därmen werden sie bey nahe so groß seyn, als die linsen.

Allein diese drüßlein scheinen anders zu seyn, als die, so Willis in der zottigen kruste vormahlet, denn er setzet seine nur allein auf die oberfläche derselben kruste, diese aber, ob sie gleich eben dieselbe, und zugleich auch das spann-ädrige häutlein berühren, so sind sie dennoch auch oft in den hohlen theilen der gedärme zu finden, kan man also nicht sagen, daß sie nur allein auf der obern fläche anzutreffen seyn. Dem sey nun wie ihm wolle, sind sie nicht einerley, so haben sie doch zum wenigsten einerley verrichtung.

Glandu-  
larum  
usus.

Ob aber diese drüßlein etwas aus den gedärmen nehmen, oder ob sie die feuchte, welche dahin zubringen ist, vom geblüte absondern, ist noch zu zweiffeln. Ich halte, daß das letztere noch eher zu glauben sey. Denn was die dickern gedärme belanget, sehe ich nicht, was die drüßlein gutes aus dem unflath auszuflauben hätten, da im gegentheil vernünftiger ist, daß eben die materie, nachdem sie das wässrige theil in die milch-adern gebracht, gar zu trocken werden möchte, und würde sich daher nicht gar wohl ihren gang hinaus führen lassen, wo sie nicht eine feuchte aus den dickern gedärmen wieder bekäme. Wir sehen auch, daß in den kleinen gedärmen die gedachte drüßlein in grosser menge vorhanden seyn, absonderlich in der gegend des krummen darms, da in wahrheit wenig feuchte ist, welche die drüßlein in sich ziehen möchten. Wenig aber sind in den zwölf finger langen darm, und in dem leeren, da doch die feuchtigkeit häufig drinn zu finden. Daß man



man also davor halten müsse, es vermische sich ein nicht so gar edler safft im gedachten theil des krummen darms mit der ausgesaugten materie daselbst, damit so noch etwas gutes darin verbor-gen, solches möchte zertheilet werden, und also das rückständige gute die übrigen milch-adern zu sich nehmen könten. Gleichwie es sich verhält, daß, wenn man aus nicht gar zu safftigen kräutern ei-nen safft drücken will, solche zuvor befeuchtet werden, damit der safft aus den kräutern, durch solche dünne feuchte, desto bequemer möge her-aus gelocket werden. Der übrige dicke theil aber den wust in den därmen machen möge.

In den höhlen der gedärme, sonderlich der dünnern, findet man viel runkeln und falten über-zwerch, die einen unvollkommenen kreiß machen c c c. welche den nahrungs-safft verhindern, daß er nicht zugleich mit durch den affterdarm gehe, sondern sich daselbst auffhalte, biß ihn die milch-adern in sich trинcken mögen. Damit sie aber den safft zuweilen nicht zu lange auffhalten, so können sie auch zugleich bewegt werden. Es erscheinen dergleichen runkeln nicht allein, wenn man den darm umkehret oder auffschneidet, son-dern sie sind auch von aussen zu erkennen, d d. ab-sonderlich, wenn man den darm auffbläset, und gegen das licht hält. Sie entstehen aber daher, weil das fenn-ädrige-häutlein viel länger ist, als die obern, soll aber sich auch nicht weiter ausdeh-nen als jene, damit es keinen größern raum ein-nehme, also muß es aus noth falten werffen. Der falten, spricht Fallopius, sind am gedachten ort so viel, daß, so man das innere häutlein vom obern

Rugæ in-  
testino-  
rum.  
T. VII.  
Fig. 2.



obern absondern sollte, es zwey biß drey mahl so lang seyn würde.

Kerck-  
ringii  
valvula  
conni-  
ventes.

Kerckring soll nach Bartholini zeugniß in dem leeren und grimm-darm etliche fallthürlein, die den nahrungs-safft auffhalten, gefunden haben, welche, ob sie zwar die gedärme nicht ganz zuschliessen, noch gedachten durchgang ganz verhindern, und dennoch anhaltende genannt werden. Doch sehe ich, daß die heutigen zerleger diesen namen gedachten runkeln der eingeweide zuschreiben. Und scheint auch wieder die wahrheit zu seyn, daß Kerckring andere fall-thürlein in grosser menge angetroffen habe, sintemahlen diese falten das alles verrichten, was sonst andere fall-thürlein, die nur halb zuschliessen, verrichten müssen. Es hat auch D. Ruysch in solchen fallthürlein oder falten drüsen bemercket, wovon schon oben gemeldet worden.

Valvula  
intestini  
coli.  
Fig. 3.

Allein jenes ist ein ander fall-thürlein, so am mund-loch des krummen darms, da er sich gegen den grimm-darm auffthut, sich befindet, dieses ist ziemlich groß, dick, wie ein pergament-häutlein, stehet in gedachten mund-loch wie ein circel in die höhe gerichtet. ff. Dieses fallthürleins amt ist, daß es verhindere, damit das, was in den dickern därmen ist, nicht wieder zurück in den krummen darm trete. Daher kommt es auch, daß die materie der chystiere nicht in die dünnere därme komme, welches von den practicis wohl zu mercken ist. Wegen dieses fall-thürleins ist es geschehen, daß die natur den krummen darm seitwärts in den grimm-darm eingerichtet. Denn wenn beyde enden gleich fort giengen, so würde die ganze last  
der



der materie, so zurück gehen wolte, auf daß fallthürlein zu drücken, da es hingegen nun hindurch gehet, und sich weiter im blinden darm versamlet.

Und weil die winde sich schwerlich verschließen lassen, als der gröbere unrath, und damit die se nicht aus den weiten in die enge därme zurück prallen, so kommet noch ein wurmförmiger fortgang darzu, dahin die blähende materie, so von der endwand des blinden darms zurück getrieben wird, gleich als in die nechste herberge kehre. Daß sich dieses also verhalte, lehret die erfahrung. Denn wenn der unrath etwas weiter aus dem grimmdarm (da in den entseten gemeiniglich auch winde anzutreffen,) gegen dessen anfang gebracht wird, so gehet er das mundloch des krummen darms über der fallthürlein vorbei, und kommet in die höhle des blinden darms, welcher hiervon viel dicker wird, darneben siehet man auch, daß der wurmförmige darm von winden stroket.

Processus vermiformis.

Es ist aber dieser anwachs bey den meisten vierfüßigen thieren sehr weit, nimmt auch den unflath aus den dickern därmen leicht in sich, vielleicht, weil deren speisen wegen der rohigkeit viel mehr blöhungen verursacht.

Die gedärme werden ans gekröse B B. gehefftet, und vermittelst dessen sind sie mit den lenden verbunden. Es wird aber der rand des gekröses also, wie ein saum an ein kleid gehefftet, doch mehrentheils zusammen gezogen, denn das angeheffte ist viel länger, als der rand des gekröses, und wegen dergleichen zusammenziehung müssen auch die gedärme in einem klumpff zusammen liegen.

Intestina mesenterio alligantur. Fig. 4.

Dieweil



Diemeil aber der mittelfte theil des gekröses nach dem rücken zu sich wendet, und dessen saum nach den fördern theilen gehet, daher lieget es unter dem gedärme also verborgen, daß, so mans nicht mit fleiß heraus ziehet und ausdehnet, es mit den augen nicht könne erkannt werden. Von dem gekröse soll ein mehrers im folgenden capitel gehandelt werden.

Intestini-  
norum  
vasa.

Die gedärme haben viel adern oder gefäße, c c. b b. gekrös-puls-aden, (welche durchs gekröse gehen) so wohl untere als obere, unter denen diese, so etwas über die aussaugende hin von der grossen puls-ader entspringet, F. und erstreckt sich bis zu allen den dünnern gedärmen.

Arteriæ.

Die untere, so fast gar am ende eben der grossen puls-ader entstehet, wird vornemlich den dickern gedärmen gewidmet. Hier befindet man auch krös-blut-aden, welche von dem rechten ast der pfort-ader G. also genant werden, es werden auch die zweigelein gleichfalls durchs ganze gedärme vertheilet.

Venæ.

Intestini  
duodeni  
Arteriæ

&

Venæ.

Es hat auch über dem der zwölf-fingerlange darm seine eigne puls-ader, so von der magen-puls-ader herrühret, welche man die zwölf-finger lange darm-puls-ader nennet, und eine blut-ader, mit eben dem nahmen, so vom ast der pfort-ader kommt.

Hæmor-  
rhoida-  
les.

Der mast-darm ist auch mit seinen güldenen puls-aden, so er vom untern-bauch bekommt, versehen.

Die innere güldene puls-aden sind ein geschlechte der untern gekrös-puls-ader. Die blut-aden aber gehen von einem sonderlichen ast, zuweilen



zuweilen vom rechten ast der pfort-ader, öffters vom linken, oder wo sie aus einander gehen.

Was sonst noch mehr in acht zu nehmen seyn möchte, soll unten in dero abhandlung folgen, wo wir die 7 abtheilung vor uns haben werden. Etwas wollen wir auch erklären im folgenden capitel beim gekröse.

Ferner ist allhier beyläufftig zu mercken, daß eine solche menge der puls- und blut-adern bey dem gedärme anzutreffen sey, dergleichen bey keinem theil des leibes zu finden, worzu aber, weiß man nicht gewiß. Ich bin der meinung, daß deswegen so viel puls-adern vorhanden, damit sie über die nahrung auch eine feuchtigkeit dahin führen, so durch die darm-drüsen wieder muß geschieden werden, über dem, daß sie auch den bewegenden fasern etliche auserlesene theilgen zu dero verrichtung beybringen. Nach den puls-adern müssen sich auch die blut-adern richten, dürfen uns also wegen derselben verrichtung nicht bekümmern.

Diese grosse menge der blutgefäße muß von den medicis practicis gar wohl gemercket werden, damit sie verstehen mögen, woher so viel unnütze feuchtigkeit zu den därten komme, welche häufig im bauchfluß oder nach eingenommener purganz abgesondert wird; weil, obgleich ein theil desselben aus dem gallen-und rüchlein-gang in die därme fließen kan, der meiste theil durch die gekrös-pulsadern dahin geleitet wird. Es tragen aber vorgemeldete drüsen zur absonderung solcher feuchtigkeit sehr viel bey. Gleicher gestalt können sie leicht begreifen, warum bey den

Vasorum sanguiferorum abundantia in intestinis.



Intelli-  
norum  
p. vi.

geschwüren der darme auch besagte gefäße zugleich mit verletzet werden, und wie nach deren verletzung das blut in die darme häufig zuflüße, wie solches gemeintlich in der rothen ruhr zuge-  
sehen pfleget. Die senn-adern der gedärme, welche theils die bewegung, theils die empfindung verursachen, kommen von den magen-senn-adern her, so nach beyderseits länge hinstreichen, insonderheit aber vom starcken zusammenlauff der senn-adern in dem gekröse, welcher von dar strahlen weise wie die sonne ihre ästlein in die gedärme lauffen läßet. c c. Aber diese senn-adern sind allein denen verrichtungen, so ohne unsern willen geschehen, zugeeignet. Allein der mast-darm, und sonder zweiffel der theil des grimm-darms, welcher dem mast-darm am nechsten, ist versehen mit den senn-adern, so aus dem marck des heiligen beines gehen, vermittelst welchen wir den unrath nach unsern willen ablegen. Von den senn-adern werden wir weiter reden im 6 cap. der 7 abhandlung.

Über dem so haben die dünnern gedärme eine gewisse art gefäße, die sonder zweiffel ihnen allein zustehet, so man wegen der durchscheinenden farbe die milch-adern heisset. d d d. Diese adern lassen unzählich viel subtile ästlein in den inneren häutlein der eingeweide von sich schiessen, und von diesem nehmen sie den besten und subtilsten theil des nahrungs-safftes zu sich, das untüchtige lassen sie fort zum dicken eingeweide gehen. Die milch-adern will ich im 12 capitel beschreiben.

Den nutzen dieser gedärme hab ich hin und wieder berühret, iezo aber soll er noch etwas deutlicher vorgestellt werden. Es



Es nehmen aber die dünnern därme den nahrungs-safft aus dem magen durch hülffe des pförtners, diesen befördern sie, nachdem sich der safft aus den gekröß-drüsen mit der galle im zwölff finger langen darm vermischet, durch die darm-bewegung immer fort. Weil aber so wohl wegen der fall-thürlein, so nur halb zuschliessen, als auch wegen der krümme der gedärme, der nahrungs-safft schwer und sehr langsam fortgeht, so eilet der subtile theil davon in die milch-adern, deren mund-löchlein alsdenn von den fäserlein, welche in die länge streichen, sonder zweiffel durch zusammenziehung, weiter eröffnet werden. Das gröbere theil aber, so durch die mundlöchlein nicht gehen kan, wird durch die stetige darm-bewegung fort in die dickern därme getrieben, in dem die fäsern, sa freyweise herum lauffen, zusammen gezogen werden, und über dem noch immer zu ein neuer nahrungs-safft nachfolget, welcher den vorigen fort treibet, endlich thun auch das ihre das zwerch-fell und die mäußlein des untern bauchs, wenn sie die gedärme zusammen drücken.

Die dickern gedärme nehmen den theil in sich, da die balsamische krafft bereits heraus gezogen ist, wenn dieser unrath nach und nach herzu gebracht wird, so versammet er sich in den kammern und höhlen der gedärme, verbleibet auch so lange daselbst, biß er entweder durch die darm-bewegung biß zum arsch getrieben, oder wegen der menge dem menschen beschwerlich wird, und also den mastdarm und zuzieher zum ausführen zwinget, oder doch nur anreizet. Diesem anreizen folget das entleeren, welchem abermahls sehr be-  
Vfus in-  
testino-  
rum te-  
nuium.  
Vfus in-  
testino-  
rum  
crasso-  
rum.  
Fæcum  
excre-  
tio.



hülfflich ist die darm-bewegung, so zu der zeit viel grösser und geschwinder sich erzeiget. Denn die geister werden so wohl durch reikung des senn-ädrigen häutleins, als auch durch den willen, so ordentlicher weise darzu kommt, häufiger zu den zusammenziehenden fäserlein des grimm- und mast-darms gebracht, welche von oben herabwärts den unrath durch zusammenziehen geschwinde treiben, damit man sich bey solcher unsaubern verrichtung nicht lange aufhalten darff.

Cur pri-  
ma inte-  
stina sint  
tenuia.

Cur lon-  
ga.

Vltima  
cur cras-  
sa.

Cur su-  
perius  
locata.

Die därme, welche den milchsafft in sich fassen, müssen enge seyn, weil er anders nicht kan in die milchadern eindringen, wenn er die seiten der därme nicht berühret, welches um so viel weniger geschehen würde, so die därme sehr weit wären, wie solches ein ieder selbst sehen kan. Auch müssen die därme lang seyn, damit ja eine genaue absonderung des speise-safftes geschehen; und so irgend wo vor besagten milchgefässen etwas vorbey streiche, dasselbe anderswo von solchen angenommen werden möge. Hingegen müssen die den unflath in sich haltende därme sehr weit und nicht so lang seyn, weil man sonst, wenn sie dünne und allzulang wären, bey dem stuhlgang gar zu lang verweilen müste, ja man würde auch nicht so viel auf einmahl weglegen, als ordentlich zugeschehen pfeget, sondern öffters müssen zu stuhle gehen.

Daß ferner der blinde und grimm-darm, die doch ihres ganges nach vom magen weite ntfernet sind, an dessen grund über alle dünne därme ihr lager haben, ist ebenfalls der bequemlichkeit wegen geschehen; denn die dicken haben ein solches  
lager



lager haben müssen, damit die dünnen von ihnen nicht möchten gedrückt werden, und deswegen sind sie auch nicht so frey wie die dünnen, sondern werden mehr in die höhe gehalten; über dieses war ihnen auch ein solches lager nöthig, daß der unflath, welchen man weglegen will, desto leichter herabsteige, weil wir uns sonst bey dieser garstigen verrichtung länger würden aufhalten müssen.

Damit aber nun die so wohl in dünnen als in dicken därmen enthaltene sachen geschwinde mögen durchgehen, kan man solches durch fleißige bewegung und drückung der eingeweide vermittelst des athemholens befördern; durch welche bewegung sonderzweiffel mehr geisterlein in die bewegende zäfern der därme, zu wenigsten der dicken, zur wurmähnlichen bewegung abgeschicket werden; weil der unflath bey erleichterung des leibes, ob man gleich anfangs etwas mehr kräfte dran strecket, nachgehends (wenn er nicht harte und feste ist) gleichsam freywillig fortgeheth.

Excretio  
fecum.

## Das 12 Capitel. von dem gekröse.

**D**as gekröse ist ein häutiger, sehr breiter theil, welcher die gedärme zusammen hält, bestehet aus einem zweyfachen häutlein, darin viel sennpuls-blut- und milch-adern mit eingewürcket sind, ist auch mit vielen fett und drüsen versehen. BB.

T. VII.  
Fig. 4.  
Mesenterium.

Gleich wie das gedärme zweyerley art ist, also wollen sie auch das gekröse doppelt machen. Das eine, daran die dünnern gedärme gehefftet sind, das andere, welches die dickere därme zusammen hält. Jenes ist dicker, dieses dünner, dem gedärme entgegen.

Mesenterium, Mesocolon.



Origo  
Mesen-  
terii.

Das gekröse hat seinen anfang beim ersten und dritten lenden-würbel, woselbst sehr viel faseren, welche vom darmfell kommen, sich in zwey häutlein verwandeln, und diese beyde machen das krös, wenn sie zusammen kommen.

Mem-  
brana  
pingvi-  
fera.

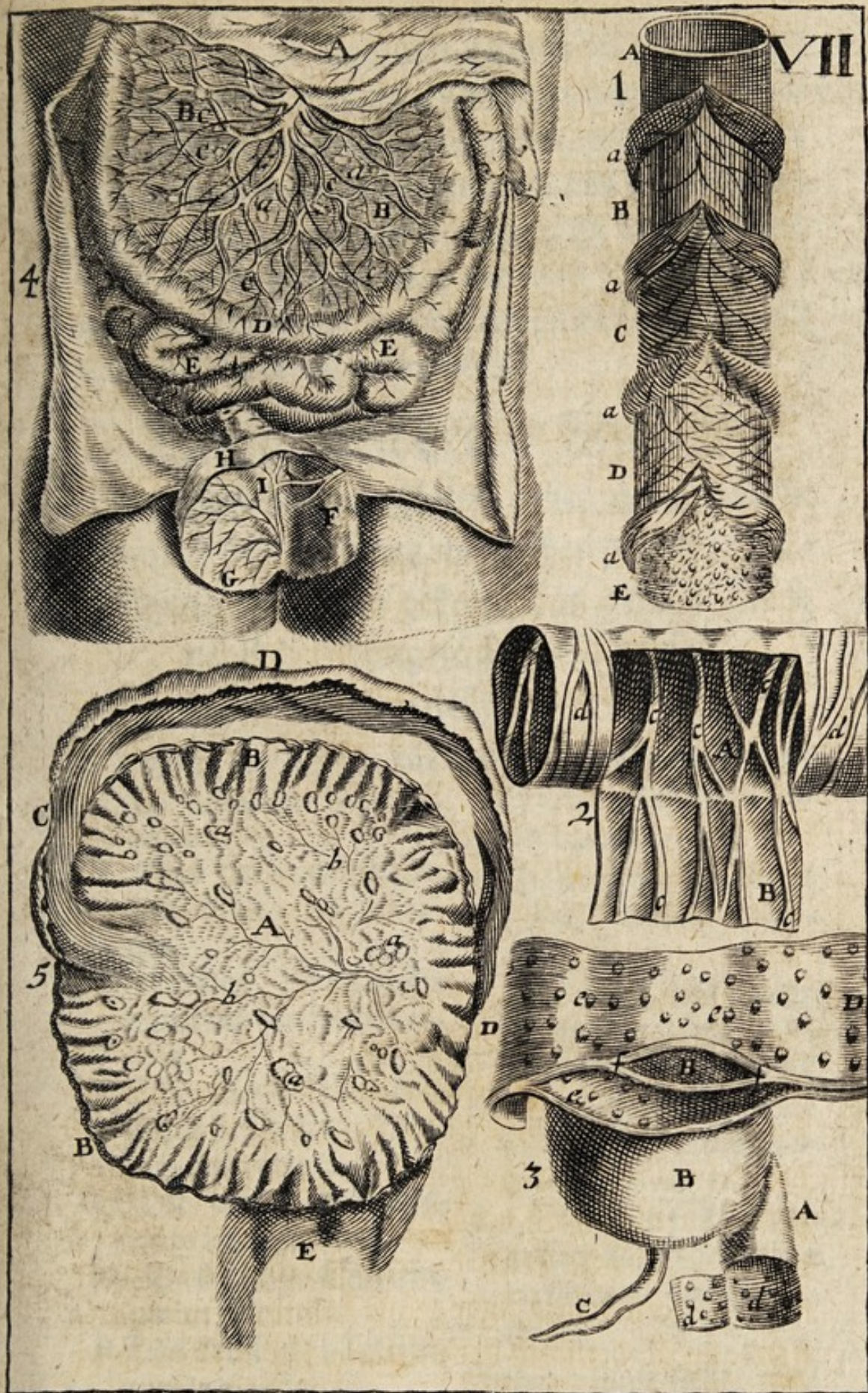
Zu diesen beyden häutlein, so vom darmfell herrühren, sehet D. Warthon noch das dritte darzwischen, so viel stärker ist, als der vorigen eines, welches er das eigentliche häutlein des kröses nennet, dergleichen er in einer jungfer von 14 jahren, so an einer franckheit gestorben, gesehen. Und in wahrheit, wenn man um die blut- und puls- adern beyde häutlein abziehet, so wird man befinden, daß gedachte adern in einem pergament-häutlein vermahret stehen, welches ich halte, daß es aus vielen unterschiedenen mit fett angefüllten bläßlein bestehe, oder das fett-häutlein selbst sey. Denn das gekröse so wohl in menschen, als auch bey etlichen andern thieren wird gerne fett, bey den hunden aber hängen solche feiste an dem puls- und blut-adern.

Figura  
& ma-  
gnitudo.

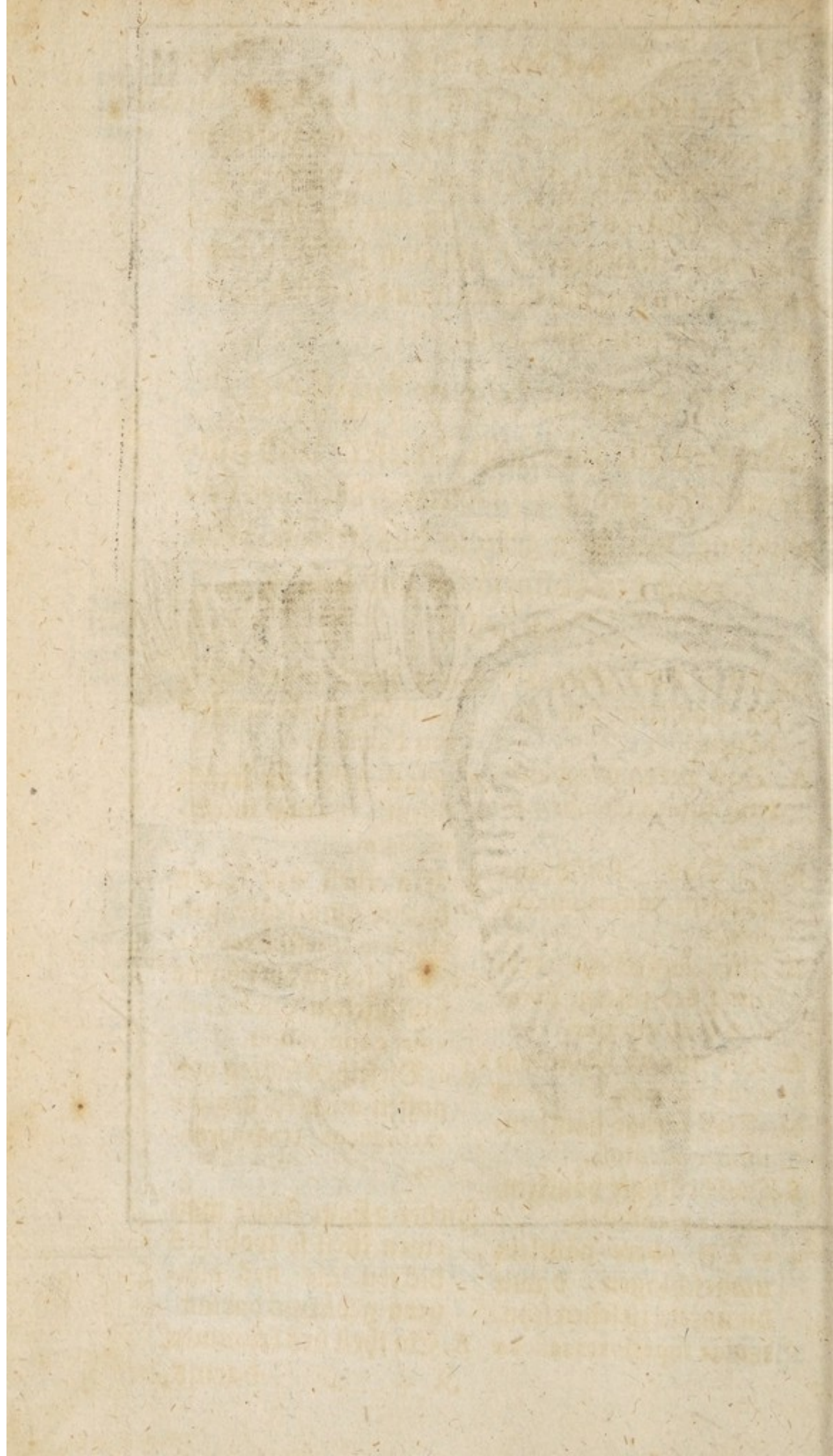
Die gestalt des gekröses ist bey nahe rund, doch so, daß der äußerliche kreiß mit dem mittelpunct nicht gar zu richtig zutreffe, und solches daher, weil der äußerliche rand des kröses viel runzeln und falten hat, welche nach dem mittelpunct zu allgemach vergehen, ob gleich auf solche weise der gleiche strich durchs gekröse bey einem menschen mittelmäßiger größe kaum zweyer spannen lang ist, dennoch der umfang auf 3 ellen lang sich erstrecke. Auff den seiten ist es länglich, insonderheit an der lincken, da es hinab zum mastdarm steigt.

Sehr











Sehr viel adern, dergleichen im vorhergehenden capitel beschrieben worden, gehen zwischen den häutlein des gekröses nach den därmen zu, von welchen es etliche zweiglein der blut- und puls-ader, ingleichen, (wie man schlüssen kan) der fenn-ader zu sich nimmt, von den milch-ader aber behält es nichts vor sich.

## Die figuren des 7 kupffers.

Welches die häutlein, drüsen und fallthürlein der gedärme, ingleichen derselben vereinigung mit dem gekröse, das gekröse selbst nebst den blutgefäßen und drüsen vorstellet.

In der 1 Figur sehen wir die häutlein der gedärme.

A. Das pergamenthäutlein, tunica membranacea.

B. C. Das fleischichte häutlein, tunica musculosa.

B. Die äußerliche ordnung der faser, fibrarum ordo exterior.

C. Die innere ordnung, ordo interior.

D. Das ädrige häutlein, tunica vasculosa.

E. Das drüsigte häutlein, tunica glandulosa.

a. a. Die obere häutlein umgeschlagen, damit die untere zu sehen seyn, tunicæ superiores reflexæ

Die 2 figur zeigt einen theil des geöffneten leeren darmes.

A. Das hohle im leeren darm. Cavum intestini jejuni.

B. Ein theil des leeren darmes umgekehrt, pars ejusdem intestini reflexa.

c. c. Die falten oder halbe fallthürlein, plicæ s. valvulæ conniventes.

d. d. Dieselben falten von aussen anzusehen, plicæ extrinsecus transparentes.

In der 3 figur siehet man einen theil so wohl des dickern als des dünnern gedärms darinn.

A. Ein theil des krummen darmes,



darms, pars intestini ilei.

B. Der blinde darm, Intestinum cæcum.

C. Der wurm = förmige fortgang, processus vermiformis.

D. Ein theil des geöffn- ten grimm-darms, pars intestini coli aperti.

E. Das mundloch des krummen darmes, so in den dicken darm gehet, orificii intestini ilei patens in crassum.

d d. Die drüsen des krum- men darmes, glandulæ intestini ilei.

e e. Die drüsen in dem grimm-darm, glandulæ in intestino colo.

f f. Das grosse fallthürlein vor dem mundloch des krummen darmes, valvula magna ante orificium intestini ilei.

Die 4 figur zeigt den er- öfneten schmeerbauch, worinnen gesehen wird

A. Ein theil des netzes auf der seite hinaufwärts zusammengerollt. Pars omenti lateraliter sursum convoluti.

BB. Ein theil des gekröses starck ausgespannet, auf welchen man nach abgezogenem eusersten häutlein nebst dem fett sehen kan. Pars mesen- terii valide expansa, in

qua detracta membrana exteriori cum pinguedi- ne optime apparent.

C C. Die gekröß-blut- und puls-adern, wie solche nach den därten gehen, auch wie sie oft mit ein- ander vereiniget und viele ästlein dem gekröß selbst davon mitgethei- let werden. Venæ & ar- teriæ mesaraicæ ad inte- stina properantes, quæ frequenti nexu inter se communicant & ramu- sculos plures ipsi mesen- terio suppeditant.

a a. Die hin und her liegen- de drüsen des gekröß- felles. Glandulæ me- senteri sparsim jacentes.

c c. Die fenn-adern mit schwarzen strichen ab- gebildet, um solche von andern desto besser zu unterscheiden. Nervi nigri lineis, ut melius distingvantur ab aliis, delineati.

D. Ein theil des leeren darmes an das gekröß- fell angehängt und mit vielen blut-gefäßen ver- sehen. Pars intestini je- juni mesenterio alligati & vasculis sangviferis abunde ditati.

E E. Die übrigen dünne därten. Reliqua inte- stina tenuia.

E. Ein



- F. Ein theil des hoden-sackes eröffnet, und auf die hüfte geleyet. Pars scroti aperti femori applicata.
- G. Die scheidewand des hoden-sackes nach der rechten hand zurück geschlagen. Septum scroti dextrorsum reflexi.
- H. Der rand des auswendigen theils des hoden-sackes, mit welchem die scheidewand vereinigt ist. Limbus partis exterioris scroti, cui septum affigitur.
- Die 5 figur weist das gekrößfell, wie solches nach abgesonderten därmen aus dem leibe genommen, und ausgebreitet worden.
- A. B. Das gekrößfell der dünnen darme. Mesenterium.
- C. D. E. Das gekrößfell der dicken darme. Mesocolon.
- A. Die fläche des gekrößfells der dünnen darme mit vielem fett beschwungen. Planum mesenterii multa pinguedine obstrum.
- B. Dessen umfang mit vielen falten zusammengezogen. Ejus circumferentia multis plicis coarctata.
- aa. Die drüsen des gekrößfells. Glandulae mesenterii.
- bb. Die blut-gefäße, welche man wegen des fettes und ledig seyn kaum sehen kan. Vasa sangvifera ob pinguedinem & inanitionem valde obscure apparentia.

Ferner kan man bey den blut-und puls-adern auch das mercken, daß die, so ins kröß gehen, anfangs in wenigere, darnach in mehr, hingegen kleinere ästlein sich zertheilen, welche, ehe sie in das wesen der gedarme gehen, an vielen orten aufwärts sich vereinigen, und durch die ganze länge der gedarme hin allerhand krumme linien machen, die unzählliche sproßlein zur darmröhre schießen lassen. Diese krumme linien sind in hunden zwar viel vollkommener, iedoch findet man sie auch in den menschen, in welchen sie we-



gen ihres öfftern zusammen lauffens gleichsam mehr insuln machen. Tab. VII. Fig. 4. cc.

Glandu-  
lae me-  
nterii.

T. VIII.  
Fig. 1.

In denen häutlein des gekröses liegen unterschiedliche weiche und zerbrechliche drüsen, bey jüngern sind sie ziemlich weiß, bey den alten aber dunkel-braun. Diese drüsen liegen im menschlichen gekröß hin und wieder zerstreuet, und mit fett überzogen, von ungleicher zahl und größe, und sind selten so groß als eine schminck-bohne. In dem körper, aus welchem das gekrößfell in dem vorhergehenden kupffer abgebildet worden habe ich nur eine einzige gefunden, welche ich nach ihrer natürlichen größe abbilden lassen A. und drey kleiner, so neben einander lagen B. bis. weiln aber liegen sie so nahe an den därmen, daß sie nur einen zoll breit davon entfernet sind. Bey den hunden um den mittel-punt des gekröses ist eine von sonderlicher größe H. so vom Asello pancreas genannt wird, insgemein heißet sie die grosse kröß-drüse, in welcher alle milch-adern, die aus den därmen hinzu lauffen, zusammen kommen von dannen sie wiederum, nach weniger veränderung der ästlein hervor kommen, und ins wasser-gefäße gehen. In den menschen findet man nichts, welches eine grosse gekrößdrüse könnte genennet werden; Wohl aber sind viel kleine drüsen auf dem gekrößfell zerstreuet zu finden, wie solches Tab. VII. Fig. 4 & 5. aa. zusehen ist.

Ben dieser größern stehen etliche kleinere drüsen, in den übrigen theilen aber des gekröses wird man schwerlich einige finden. In andern thieren findet man auch anderen unterschied der drüsen, doch so, wie Warthon es befunden, wo ihren



an der zahl weniger sind, da ersetzet solches die größe.

Vom amt dieser drüsen hat man viel und mancherley meinungen, aber keine, die zu billigen sey. Und so man hier die milch-adern ansiehet, so schenket es, daß solche drüsen ihrent wegen vorhanden seyn müssen, daß sie nemlich etwas aus ihnen bekommen, oder durch die feuchte, welche sie vom geblüte gesondert, deren höhlen anfeuchten. Das erste nehmen die an, welche behaupten, daß sonderliche gefäße die materie des urins, ohne berührung des geblüts zu den nieren, haarnängen oder blasen selbst führen. Sintemahlen diese molckigte feuchtigkeit auf keine art besser, als durch hülffe dieser drüsen von dem nahrungs-safft könne abgeschieden werden. Allein wenn sie nur dergleichen gefäße selbst, oder doch zum wenigsten deren nothwendigkeit zeigen könnten, wolte ich meinen zweiffel gleich fahren lassen, weil aber solches nicht geschiehet, so muthmaße ich, daß vielmehr eine feuchte zum dickern nahrungs-safft gehe, solchen verdünne, der dann durch diese drüsen gesehret wird. Denn es ist wohl wahr, daß der flüssige theil des nahrungs-safftes dem dickern allzeit vorlauffe, und dieser, wann er nicht von neuen wieder verdünnet würde, müste stehen bleiben. Daher schliesse ich auch weiter, daß diese feuchtigkeit sich häufiger in die milch-adern ergiesse, nachdem der grössere und mehr flüssige theil vorbei ist, sie auch etwas leerer worden, so sind sie desto bereiter, gedachte feuchtigkeit anzunehmen.

Der nutzen des gekröses wird schon aus obigen erhellen, daß es nemlich sey ein gemein band  
 der

Glandu-  
 larum.  
 Vfus.

Vfus  
 menses-  
 terii.



Quædam  
de cir-  
cumfe-  
rentia.

der gedärme, dadurch sie in den engen raum des unterbauchs zusammengehalten, und an die len- den-würbel geheftet werden. 2 Daß es die blut- puls-und fenn-adern zu den därten sicher hin- bringe, und von dannen wiederum die milchadern zurück führe. 3 Scheints auch, daß es durch sei- ne drüsen eine sonderliche feuchte den nahrungs- safft zu verdünnen, und die milch-adern zu säu- bern, beybringe. Die Autores geben insgemein- vor, der umfang des gekrösfelles erstrecke sich bey nahe auf drey ellen, ich habe aber neulich in- dem cörper eines mittelmäßigen menschen nach genauer mēßung des von den därten abgeson- derten gekrösfelles der dānnen dārme wahrge- nommen, daß solches vier ellen lang war; Das gekrösfell der dicken dārme aber habe ich so genau nicht mēßen können, weil es an etlichen orten war zerrissen worden, ehe ich mir vorgenommen sol- ches zu mēßen. Ich hielt aber doch dafür, daß es gar leicht anderthalb ellen ausgetragen; Und daß also das ganze gekrösfell im umkreiß zum wenigsten fünff und eine halbe ellen lang sey, de- rer tegliche so lang ist, daß sie das kupfferblatt, auf welchen das gekrösfell hier vorgebildet worden, viermahl in sich begrieffe, iedoch daß an allen die- sen vieren zusammen ungefehr ein zoll mangle.

Einige sind so verwegen, daß sie dürffen vor- geben, es hiengen an einer einzigen ellen des um- fanges zwölff bis vierzehn ellen dārme, welches aber mit dem, was zuvor angeführet worden, kei- nes weges übereinstimmt. Nachdem aber neu- lich an unterschiedenen orten eine verglichung von mir angestellet worden, da habe ich gesehen,

daß



daß ungefehr zwey und eine halbe elle darme an  
iegliches elle des umkreißes des gekrösfelles han-  
gen, an manchen orten mehr, an manchen weni-  
ger, so daß die ganze darm-röhre ungefehr 16 oder  
17 ellen lang wäre, welches maas auch mit der  
vergleichung zwischen der länge eines menschen  
und der länge deßen gedarme überein kommt,  
wovon im vorhergehenden capitel gehandelt  
worden.

## Das 13 Capitel

Von den

**milch- adern, wasser-gefäßen, und  
milch- brust- adern, worben noch von  
den wassergefäßen des schmeer-  
bauchs gehandelt wird.**

**D**ie milch- adern sind dünne gefäße, nach dem  
wesen den wasser- gefäßen nicht sonderlich  
ungleich, so den nahrungs- safft aus dem darm-  
gang nehmen, und in sammel- fassen bringen ddd.

T. VIII.  
Fig. 2.  
Venz  
lactez  
quid.

Diese gefäße sind im jähre 1622 von Caspar  
Asello allererst kundig gemacht worden. Es hat  
zwar von alten der Erasistratus in einem säugen-  
den böcklein solches beobachtet, hat es aber vor  
puls- adern, so mit milch zugleich angefüllet,  
gehalten.

Quan-  
donam  
& a quo  
inventæ.

Sie nehmen ihren ursprung aus dem darm-  
gang, ( ohne zweiffel bey der innersten ober- fläche  
des spann- ädrigen häutleins ) wo sie aus vielen  
zweiglein entstehen, welche unterschiedlich zusam-  
men lauffen, und einige grössere stämme machen.  
Dergleichen sproßlein, so oben auf den därmen  
erschei-



erscheinen, kan man etliche tausend zehlen, inwendig aber ist dero zahl unergründlich.

Ob aber auch in die dickere därme milch-adern gehen, zweiffeln ihrer gar viel. Bartholinus wills zwar bekräftigen, ob er aber davon eine gründliche erfahrung habe gehabt, ist ungewiß: Vielleicht hat er mit mir etliche gefässe in den dickern gedärmen gesehen, die voller wässeriger feuchtigkeit sind, diese habe ich gehalten vor wasser-gefässe, die aus dem wesen der eingeweide, nicht aber aus deren höhlen entspringen. denn die dickern gedärme führen sonst nichts anders, als den unrath, woraus wenig gutes, wie ich davor halte, zum geblicthe könne gebracht werden.

Der Warthon schlüßet auch von den därmen, welche milch-adern haben, den zwölf-fingerdarm aus, woselbst ich doch etliche hundert dergleichen ästlein angetroffen, derer stämmlein über zwerch durchs rücklein zur grossen drüse giengen.

Die grössere milch-adern, welche aus gedachten zweiglein entspringen, vereinigen sich ferner unterschiedlich, da sie durchs gekröse lauffen, endlich aber kommen alle, so weit bißhero bekannt, in der grossen kröß-drüse zusammen. Wenn sie endlich wieder aus dieser drüse gegangen, so gelangen sie in das gemeine behältniß des nahrung-safftes und ader-wassers F. Die theile der milch-adern von den gedärmen biß zur grossen drüse nennen etliche der ersten art dd. von der drüse biß zum wasser-und safft-gefässe, der andern art e e. Zu was ende aber sie zu solcher drüsen gehen, erhellet aus dem, was im vorhergehenden capitel vom gebrauch der gekröß drüsen ist gesagt worden.

Primi  
generis.

Dieser



Dieser gefäße verrichtung ist, daß sie den besten theil des milch- oder nahrungs-safftes aus den gedärmen nehmen, und durchs gekröse in den sammel-fasten führen.

Munus  
venarum  
lactear.

Wenn die milch-adern nicht vom nahrungs-safft strozen, so sind sie in ihrer art nicht zu erkennen. Denn wenn ihre dünne häutlein eingefallen, so scheint es, als wenn fäserlein durchs gekröß giengen, und solches nur im leibe eines ausgemergelten, denn sonst verdecket diese die fettigkeit.

Weil aber der nahrungs-safft nach dem tode nicht weiter erfolget, und indessen der, so in die milch-adern bereits gegangen, durch angebohrnen trieb, und wegen zusammenfallung anderer theile, ehe er weiter gehet, als ein ander von gedärmen geschieden wird, und in die engen mund-löchlein eingehet, so geschiet, daß solche gefäße bald nach dem tode ausgeleeret werden. Und weil die leeren ihnen selbst, wenn sie nemlich angefüllet sind, nicht ähnlich sehen, so sind solche so viel 100. jahre her nicht bekannt worden, und werden auch deswegen heutiges tages selten in den menschlichen cörpern in acht genommen. Es müssen auch viel erfahrne mir zugestehen, daß sie in denselben niemahls einige milch-adern angetroffen, daß aber dergleichen so wohl im menschen, als andern thieren anzutreffen, ist nicht zu zweiffeln, denn dieses erfordert die nothwendigkeit so wohl in diesen, als in jenen.

Cur post  
mortem  
dispare-  
ant.

Solche haben auch wahr genommen der Bartholinus zu Coppenhagen, zu Amsterdam der Tulpius, in Padua Veslingius, zu Venedig Folius, in

In hu-  
mania  
visu.

Oxfurch



Orfurfth Highmorus, und vielleicht andere anderswo. Ich selbst habe solche in dreien körpern gesehen, und vornemlich im andern so deutlich, daß ich den milchsafft aus selbigen herausgedrückt; ie-  
dennoch aber nicht den ausgang aus den därmen, als auch den fortgang zum sammelkasten weder sehen noch abschildern können. Dahero denn diejenigen, welche hier in der 2 figur zusehen, wie auch der sammelkasten und die milchbrust-ader nur aus einem hunde hergemahlet worden.

Modus  
inveni-  
endi ve-  
nas la-  
teas.

In einem hunde, kalbe, schaase und andern dergleichen thieren können diese milch-adern gar leicht gefunden werden, wenn man sie zu rechter zeit nach der fütterung eröffnet, denn so die dünnen gedärme und das gekröß beschauet werden, kan man die milch-adern wie weisse faden antreffen, und sonderlich die, welche von den blut- und puls-adern abgesondert sind, und durchs gekröß gehen, bißweilen aber lauffen sie zugleich neben den blut-gefäßen hin, oder kreuzen doch mit denselben. Wenn die speisen unverdäulicher gewesen, muß die eröffnung nach der fütterung etwas langsamer vorgenommen werden.

Die beste weise ist, daß man einem hungrigen hunde satt milch zu sauffen gebe, und etwan nach einer stunde ihn öffne, denn die milch gehet wegen ihrer flüßigkeit bald aus dem magen, und in was für milch-gänge sie alsdenn kommet, denen giebet sie eine weisse farbe, die in die augen fällt.

Es pflegen aber die milch-adern wegen obangeführter ursache geschwind ausgeleeret zu werden, und vergehen, dem aber kan man vorkommen, so man die grössern bey dem grossen drüß-  
lein



lein zubindet, oder auch hinter der grossen drüse den gangen fortgang des gefröses mit der magen- pulß-ader und den milch-gefässen, so sich in dieser gegend befinden, bey der grossen pulß-ader, so nahe als es seyn kan, mit einem bündlein zusammen ziehet, und so wird man auch die milch-gefässe anderer art voll sehen. So man aber zugleich die milch-brust-aderen samt dem wasser-und milch-safft-gefässe sehen wolte, so muß das band desto höher kommen, denn wenn also dieser weg verlegt wird, so muß der milch-safft in den milch-gefässen, cistern und milch-brust adern stehen bleiben, welche gefässe, wann sie angefüllet, leicht zu erkennen sind, wie in der 2. Figur zusehen.

Wenn diese milch-gefässe also verbunden werden, so siehet man hier und dar unterschiedene <sup>Valvulæ in venis lacteis,</sup> fuötlein als fall-thürlein, doch niemahln so sichtbar, als in den wassergefässen.

Weil denn ferner ganz unstreitig ist, daß die milch-gefässe den speise-safft aus den därmen <sup>Cisternæ na.</sup> in sich nehmen, so muß man sich billig wundern, warum nach dem tode der eingeblasene athem oder ein in die därme eingesprützter safft, nach dem das unterste theil zugebunden worden, nicht hineindringe, obgleich die därme noch ziemlich viel von der natürlichen wärme übrig haben. Es ist zwar wohl wahr, daß sie in lebendigen körpern mehr ausgedehnet sind, nach dem tode aber zusammen fallen; deßwegen aber glaube ich nicht, daß davon eine so grosse veränderung entstehen solle; sondern ich halte vielmehr dafür, es werden die mund-löcher besagter gefässe in lebendigen leuten durch die wurmgleichende bewegung   
 2 eröffnet,



eröffnet, damit die milchichte materie hinein gehen möge. Wie solches aber geschehe, werde im andern buche, wenn ich von dieser bewegung handeln werde, weisen.

**Cisterna.** Von den milch-adern und nahrungs-saffe kommen wir zum gefäß, so man die cistern, wasser-gefäß, sammel-kasten, und so weiter, nennet, dieses ist ein gemeines behältniß des nahrungs-safftes und ader-wassers, so aus den untern und benachbarten theilen dahin kommen, welches bey den hunden und andern dergleichen thieren an der grossen puls-ader, so herab steigt, und sich unter der linken und außäugenden puls- und blut-ader befindet, und von dannen zurück ein wenig, vorwärts aber nach der brust-höhle hin gehet. f.

Dieses behältniß hat ein dünnes häutlein, und daß solches nicht zerreiße, verhütet das drauffliegende darm-fell.

**ejus magnitudo.** Dessen größe ist unterschiedlich, nachdem die thiere groß sind, oder viel fressen. Die länge kömmt fast mit dem vierdten theil der milchbrust-ader überein.

Ben den mäßigen hunden ist es so weit, daß man einen kleinen finger hinein bringen kan. Dessen häutlein läßt sich gar sehr auseinander dehnen, ich hab schon in meiner jugend als ein ey groß aufgeblasen.

In diesem gefäße endigen sich die zweigeleiten aller milch-adern c c. über dem auch die sproßleiten der wasser-adern in grosser menge m m. die sowohl von den untern gliedmassen, als von der leber, magen und andern theilen des untern bauchs herkommen. Aus diesem allen nimmit gedachtes



tes gefäß die übereinstimmende feuchtigkeiten,  
und überlieffert solche der milchbrust-ader.

Diese milchbrust-ader folget gleich nach dem theile des obigen gefäßes, so vorwärts nach der brust zu, bey dem menschen aber in die höhe gehet, und strecket sich nach der länge der brust g. g. und höret im menschen bey der schlüssel-blut-ader auf. In vierfüßigen thieren heisset sie die fordere schenckel-ader, und in beyden bißweilen die achsel-ader.

Von seinem lager wird er der brustgang, von dem in sich enthaltenem der milchsaftis-gang obgleich mit einem dem milch-gefäßen und sammel-faßen gemeinschaftlich zukommenden nahmen genennet. Bilsius nennet ihn wegen der besondern von ihm gefasten meinung den thaubringenden gang. Insgemein wird er auch der gang des Pecqueti genannt, weil man meinet, daß der Pecquetus solchen zuerst solle erfunden haben. Allein es hat solchen schon längst, nach Bartons aussage, Eustachius in seinem buche, von der ungeparten blut-ader, so er zu Venedig 1564 heraus gegeben, beschrieben, woraus auch Barton folgende worte genommen: In den pferden kommt vom lincken stamm, nach der innerlichen drossel-ader zu, ein ziemlicher ast hervor, so im anfang mit einem halbrunten fallthürlein versehen, ist weiß, (vom milch-safft) und voll wässriger feuchtigkeit, nicht weit vom ort, da sie entspringet, zertheilet sich diese ader in zwey äste, die bald wieder zusammen kommen, und sich vereynigen, diese gehet iezo ohne zweiglein bey der lincken seite der würbel durchs zwerch-fell, biß mitten in die len-



den, wo sie weiter wird (als eine cistern) und die grosse puls-ader umfasset, und gehet, ich weiß nicht, wohin.

Diese beschreibung schicket sich gar recht auf die milchbrust-ader und cistern, doch umgekehret, daß man gehe von den milchbrust-adern in die schlüssel- oder achsel-ader.

Ejus la-  
tudo.

Dieser gang kommt mit dem vorhergehenden, dem wesen nach, überein, ist aber fast drey-mahl schmähler, diesen hilfft beschützen ein theil des rippen häutleins, so drüber lieget.

Situs.

Bifurca-  
tio.

Der theil dieses gefäßes, nach dem unterbauch zu, lieget gemeiniglich an der seite der herabsteigenden grossen puls-ader, deren zweiglein, so zwischen der rippen liegen, quer über gehen. Bey den hunden zertheilet er sich insgemein gegen den dritten theil, oder der helffte in zwey kleine äste. h. einer hält sich nach der seiten der grossen puls-ader, der andere beuget sich ziemlich nach der lincken hand zu. Wenn sie aber nach der länge, ohngefähr zwener würbel fortgegangen, so kommen sie endlich wieder zusammen, und machen wieder einen gang, oder ader, wie zuvor, welche von der grossen puls-ader, nach der lincken seite zu, schlimm zur schenckel-ader, auf selbiger seite absteiget, und in dessen hintern theil bißweilen mit einem, bißweilen auch mit zweyen oder dreyen ästlein, sich endiget. Gar selzam ist, was der von Horn beschreibet, nemlich, daß eines von beyden ästlein dieses ganges in die drossel-ader gehe.

Ejus in-  
sertio in  
venam.

Auch ist das nicht bekannt, wenn Pecquetus meldet, daß solches bey den hunden in die rechte schenckel-



schenckel-ader schiesse, und bey dem Bartholino in beyde gehe, es sey denn, daß sie allhier nicht recht solches in augenschein genommen hätten. In Ochsen hab ich einmahl nach gesehen, und befunden, daß es sich mit den milch- und wasser- adern verhalte, wie bey den hunden, und daß des Pecqueti gang nicht weit von der cistern, nach der lincken seiten, unter der grossen puls-ader gebogen, und in die rechte schenckel-ader, gleich wie bey den hunden in die lincke, einverleibet sey.

Will man diesen gang mit der daranhangenden cistern leicht erfinden, so muß man also verfahren, wie ich zuvor bey erfindung der milch- adern erinnert habe. Auf solche weise wird die cistern von der milch aufgetrieben, und kan gar leicht erkannt werden, und so man diese gefunden hat, und die milchbrust-ader, als die viel subtiler ist, und unter andere theile vermischet, noch nicht zu sehen, so kan solche durch ein röhrlein aufgeblasen werden.

Will man aber dieses ganges lager, zweige, und die zertheilung in zwey äste betrachten, so müssen die zwischen den rippen liegende puls- adern, und das oben drauf liegende häutlein abgenommen werden. Daher ist es weit besser, daß man das röhrlein also eingefüget, damit es nicht dörrfte ausgezogen werden, und man aufblasen könnte, wenn es von nöthen wäre, denn diese löchlein, wann sie einmahl zugefallen, lassen sich nicht so bald wieder finden. Wenn aber dieses röhrlein noch darinnen steckt, so kan der eine aufblasen, der andere aber entblößen. Denn der in den sammelkasten eingeblasene athem gehet

Modus  
inveni-  
endi du-  
ctum.



leichtlich durch die milchbrust- und hohl-ader  
biß zu der rechten herzkammer, und spannet sol-  
che gar angenehmmilch aus.

Allein diese theile werden, wie ich schon erin-  
nert habe, am besten offenbar, wenn man vorher  
genug milch zusauffen giebet, und nach einer stun-  
de den gang oben zubindet, indem das thier noch  
lebet, oder zum wenigsten erstlich getödtet wor-  
den. Zu dem ende können zerbrochen werden die  
rippen der lincken seite, gegen dem grunde des  
herzens über, oder etwas näher am halse, wo-  
selbst die milch-brust-adern gemeiniglich die wü-  
bel verlassen, und nach der seiten zulauffen, wenn  
sie nun über die mäuslein ihren lauff fortsetzen,  
so kommen sie desto besser in die augen. Solte  
man aber zweiffeln, ob das die milch-brust-adern,  
oder obs fenn-adern, oder sonst ein ander gefä-  
ße sey, so ist solches leicht zu erfahren, wenn mans  
nur mit den fingern anfühlet. Denn so man die  
milch-brust- adern zusammen drücket, schwellen  
sie auf, ( wann nemlich der nahrungs-safft, oder  
zum wenigsten das ader-wasser, hindurch gehet )  
darnach ziehet man einen faden, mit einer frum-  
gemachten nadel unten durch, und wird also der  
gang verbunden. Und weil allhier weder das  
ader-wasser, noch der nahrungs-safft durch-  
gehen kan, so versammlet sich solches, so wohl im  
gange, als auch in dem größern behältnis, und  
läßet sich alles gar wohl sehen.

Ductus  
infectio  
in ve-  
nam  
cum ap-

Damit wir uns aber nicht länger allhier auf-  
halten, so wollen wir iezo auch betrachten, wie  
dieser gang in die blut-ader gehe, und wie darzu  
ein fall-thürlein gestellet werde 1. Damit aber  
dieses



dieses desto eigentlicher möge beschauet werden, <sup>posita</sup>  
so wollen wir die blut-ader erstlich nach der länge <sup>valvula.</sup>  
eröffnen, das band, so eines verhanden, auflösen,  
den gang gegen die blut-ader zuhalten, darnach  
sehen, wie der nahrungs-safft, und das ader-was-  
ser in die blut-ader geleitet werde. Bunderley  
art kan durchs aufblasen befördert werden, oder  
so man durch ein röhrlein, welches durch die ci-  
stern in die milch-brust-ader gesteckt worden,  
eine sonderliche feuchte hinein flöset.

Allhier ist auch noch zu mercken, daß, wenn die <sup>Cisterna</sup>  
feuchtigkeit einmahl in die gedachte ader gebrach- <sup>& du-</sup>  
worden, solche nachmahls nicht wieder könne zu- <sup>ctus tho-</sup>  
rück treten, weil solches die fall-thürlein verhin- <sup>racicus</sup>  
dern, so nach gewissen raum darinn auf einander <sup>in cada-</sup>  
folgen, und wenn dieser gang besser auseinander <sup>veribus.</sup>  
gedehnet wird, so sind sie wie knötlein von aussen  
zu sehen.

Ferner, ob man gleich diese theile desto besser  
zufinden, ein mit milch wohlgesättigtes thier  
nimmt, damit diese weisse farbe in denen vom blut  
roth sehenden theilen mehr könne gesehen wer-  
den; so habe ich doch etliche mahl bey hunden  
und fäzen den sammelkasten und die milchbrust-  
ader gefunden, nachdem etliche nur izo gestorben,  
oder auch schon den tag zuvor getödtet worden.  
In den erstern habe ich diese gefäße mit einer  
wässerigen feuchtigkeit erfüllet, in den andern  
aber ganz ledig gefunden. Einmahls hab ich <sup>Vasa la-</sup>  
auch gesehen, daß die wassergänge durch das ge- <sup>ctea</sup>  
krößfell eben auf die art, so viel ich mercken kön- <sup>etiam</sup>  
nen, wie die milch-adern lauffen, daß man also <sup>lymphat-</sup>  
glauben kan, es verwalteten besagte adern auch <sup>tica.</sup>



Das amt der wassergefäße, und zwar dieses zu ihren grossen nutzen, indem das wasser, welches nach austheilung des milchsafftes durch solche gefäße fliesset, mit sich die dicken und trockenern theile des milchsafftes, wenn anders einiger darinnen zu finden, mit sich wegnimmt, und solchergestalt gemeldete gefäße vor verstopffungen bewahret.

Jedoch ist höchst nöthig, daß die därme etliche besondere ästlein von wassergefäßen haben, welchen nicht zugleich milchgefäße sind, weil die milchadern die feuchtigkeit nur aus der höhle der därme in sich nehmen; das wasser aber kommt her vom wesen der därme; daher müssen andere mundungen und gefäße seyn, welche die wäßrige feuchtigkeit aus dem wesen in sich nehmen, und denen milchadern einverleiben.

Bishero sind die milchgefäße, wie sie in thieren, und vornemlich in hunden beschaffen sind, beschrieben worden; bey dem menschen aber habe ich niemahls den sämelkasten oder die milchbrustader gesehen, weil es mir nemlich jedesmahl an guter gelegenheit gemangelt hat, solche theile in einem nur verstorbenen menschen zusuchen, und weil einige zeit nach dem absterben verflossen, sind selbige ausgeleeret und also dem gesichte entzogen worden. Ueberdieses bedecket sie bey den menschen auch das fett, oder wo dieses nicht so häufig ist, doch die fettsäcklein, welche auch in mageren leuten gefunden werden. Unterdessen hat ein magerer mensch in ansehung der größe seines leibes viel mehr fett, als etwa ein fatter hund.

Distin-  
cio la-

Die weil nun auf dem gekröpfell eines menschen,



schen, wie im vorhergehenden capitel gesaget worden, keine so grosse drüse, wie in den hunden zu finden, so dürffen in ansehung einer solchen drüse die milchgefässe der ersten und andern ordnung, wie es bey den hunden gemeiniglich zugeschehen pfeget, nicht beschrieben werden. Wolte aber jemand diejenigen milchgefässe zur ersten ordnung rechnen, welche von den därmen zu einer ieglichen drüsen des gekrößfells gehen; diejenigen aber, welche von dar zum sammelkasten lauffen, in die andere ordnung stellen, dem stehet es frey. Jedoch wolte ich solche eintheilung lieber gar weglassen, weil ein gar schlechter unterschied zwischen diesen gefässen zu finden ist. Denn weil in dem menschen etliche drüsen auf dem gekrößfell gar nahe an den därmen liegen, etliche hingegen davon weit entfernet sind; so sind dannenhero etliche milch- adern zwischen den därmen- und drüsen den andern zwischen den drüsen und sammelkasten mehr gleich, als diese oder jene unter einander selbst sind.

stearum  
in primi  
& se-  
cundi  
generis  
negli-  
genda in  
homine.

Es dürffte aber jemand zweiffeln, ob auch eine iegliche milch-ader in dem menschen zu einer ieden gekröß- drüse gienge, wie im hunde alle und jede zur grossen drüsen lauffen. Ich halte es mit denen, welche es bejahen, weil wie ich bey beschreibung dieser drüsen gesaget, sie selbst entweder etwas aus den milch- adern in sich nehmen, oder etwas in selbige flössen, welches letztere mir sehr wahrscheinlich vorkommt.

An la-  
stex  
adeant  
glandu-  
las.

Und ob ich gleich gethaner meldung nach den sammel- kasten und die milchbrust- ader im menschen niemahls gesehen habe, so zweiffele ich



Cisterna  
& ductus  
thoraci-  
cus in  
homine.

doch an ihrer gegenwart im geringsten nicht, weil der speise-safft so wohl im menschen als wie im viehe zum blute muß gebracht werden; zumahl da auch milch-adern im menschen gefunden werden, welche sonderzweiffel endlich in einen oder mehr gänge zusammen lauffen. Ueberdieses bezeugen es berühmte Autores, daß der sammel-fasten und die milchbrust-ader in menschlichen körpern bißweilen gefunden worden. Bartholinus hat drey lenden-drüsen gefunden, welche er vor den sammel-fasten hält, giebt aber auch zu, daß bißweilen mehrere derselben gesehen würden. Die zwey größern, spricht er, welche über einander liegen, und mit den milch-adern vereinigt sind, liegen zwischen der herabsteigenden hohl- und großen puls-ader im winckel, welchen die aussaugenden mit der hohl-ader machen; die dritte und oberste aber liegt nahe am zwerchfell und erstreckt sich biß an dessen fenn-ädrigen anfang unter dem anhange. Er sehet auch noch darzu, daß diese drüsen alleine bey dem menschen schon genung wären, weil sie nicht so fräßig als hunde seyn sollen &c.

Tab.IIX.  
F. 5. & 6.

Allein ich glaube, es habe Bartholinus getretet, und die wassergefäße vor milch-ästlein angesehen, dergleichen bey hunden aus den drüsen des schmeer-bauches häufig hervorkommen, wie zu sehen Tab. IX. Fig. 1. F. G. H. Denn ich finde gar keine ursache, warum der sammel-fasten in hunden, fagen &c. wie ein sack gestaltet und mit einer grossen höhle begabet worden, in dem menschen aber keine merckliche höhle zu finden sey. Nachgehends mahlet Bartholinus seine milch-ästlein



ästlein solchergestalt ab, daß sie aus den drüsen in die rechte auffaugende puls- adern lauffen, welches man doch gar nicht sehen kan; wohl aber, daß die wassergefäße aus den nieren hervorgehen, durch die drüse zu den sammel- kassen hinübergehen, wie in angezogner Figur F. zusehen ist.

Daß aber oft angeführter Bartholinus die milchbrust- ader müsse gesehen haben, kan man daher glauben, weil er einen gang abmahlet, in welchen besagte äste eingepflanzt werden. Allein beym viehe lauffet das blut- wasser von den untersten theilen zu den obern durch die milchbrust- ader, dannenhero es auch glaublich, es verhalte sich in dem menschen eben auch also, und daß also derjenige, welcher den gang weiset, wodurch das wasser unmittelbarer weise zum geblüte lauffet, hierdurch den milch- saftsgang oder milchbrust- ader zeigen könne.

Bartholinus gedencet ferner, es habe Olaus Rudbeck den von ihm im menschen gefundenen milchsaft solchergestalt abgebildet, daß er seine von ihm entdeckten drüsen darbey zusehen nicht vergessen. Es ist aber die milchbrust- ader im menschen viel weiter als im viehe. Ingleichen hat Carolus le Noble in Rouan das behältniß des milchsaftes bey einem menschen gefunden. Denn er hat einem hohlen körper inwendig in fächlein abgetheilet gesehen, welcher der größe und gestalt nach ungleich, mit sehr zarten pergament- häutlein bedeckt, mit sehr weichen drüsen, vielem fett und unzähligen faserlein versehen gewesen, welche sich an die benachbarte theile, und vornemlich



an die grosse puls-ader fest anhängen. Soweil Bartholinus.

Dieweil ich aber aus eigener erfahrung den sammel-kaften und die milchbrust-ader dem geneigten leser nicht kan vor augen stellen, so habe solche figur aus dem Bartholino entborget. Zugleich stelle ich auch vor, wie sich die milchbrust-ader nach oft angezogener erzehlung Bartholini mit drey unterschiedenen ästen c c c. in die schlüßsel-blutader b. einverleiße. **Fig. 6.** Des Olai Rudbeck milchsaß habe mit allem fleiß weggelassen, weil er mir gar zu unordentlich abgeschildert zu seyn vorkommet. Alles dieses aber stelle ich zu keinem andern ende dar, als daß ich dadurch dem gütigen leser und beschauer dieser sachen beweisen möge, daß man auch bißweilen solche bey menschen gefunden habe.

Cisterna  
curita  
ampla.

Ben endigung dieses capitels fällt mir noch ein, daß man fragen könnte, worzu doch der sammelkaften gemacht worden, und warum dieser weitere theil sich in einen engern, nemlich in die milchbrust-ader ergieße. Denn man muß die milchadern und wassergefäße der untern theile nicht anders als zweiglein betrachten, welche in einen gemeinen gang zusammenlauffen; worbey aber iemand könnte einwenden, daß er nicht begreiffen möge, warum dieser allgemeine gang erstlich so gar weit sey, und nachgehends um so viel enger werde. Dieses, sage ich, kan man einwenden, nicht ob ein solcher gang gewiß zu finden sey, sondern nur zu was ende er da sey, dieweil in andern gefäßen, da unterschiedliche äste in seinen stamm zusammen gehen, ordentlich nichts der-



dergleichen beobachtet wird. Hierauf antwor-  
te, daß zwischen den blut-gefäßen, und ihren ästen  
und zwischen der milchbrust-ader und den milch-  
und wasser-adern der untersten theile nicht einer-  
ley bewandniß habe; sondern weil derselben hier  
weit mehr sind, so müssen auch viele neben einan-  
der auf die seite in den sammel-kasten eingepflan-  
zet werden, welches in andern gefäßen nicht ge-  
schiehet. Wenn dannenhero dieser theil nicht  
weiter wäre, so würden die aus unterschiedenen  
orten herzukommende feuchtigkeiten allzusehr ge-  
gen einander lauffen, und also den durchlauff  
verhindern.

Der nutz des sammel-kastens, wie aus ob er-  
zehleten erhellet, bestehet hierinnen, daß er den  
durch die milch-adern herzugeführten milchsafft,  
und das von den untersten theilen kommende  
wasser in sich nehme, und beyderseits feuchtigkei-  
ten in die milchbrust-ader leite. Daher ist der  
nutz der milchbrust-ader den milchsafft und das  
blutwasser aus den sammel-kasten, in gleichen das  
von den brusttheilen durch die ihm an den seiten  
eingepflanzten wassergefäße hingebachte wasser  
auf und anzunehmen, und solche feuchtigkeiten  
zur schlüssel-ader zuleiten, damit sie daselbst mit  
dem geblüt mögen vermischet werden.

Vfus ci-  
sternæ.

Vfus du-  
ctus tho-  
racici.



# Register der figuren

## Des 8 Kupfers.

Nachdem etwas weniges von den drüsen des gekrößfells gedacht worden, werden vornehmlich die milch- und wasser-gänge beschrieben.

Fig. 1. Die gekrößdrüsen eines menschen in ihrer natürlichen größe.

A. Die grosse drüse des gekrößfells. *Glandula maxima mesenterii.*

B. Die gar kleine drüsen von einander abgesondert, wie die figur ausweist. *Tres glandulae ex minimis ab invicem, prout in figura, dispositae.*

Fig. 2. Der lauff der milch-gänge in hunden.

A. Das herze. *Cor.*

B. Die hohl-ader. *Vena cava.*

C. Die herabsteigende grosse puls-ader. *Aorta descendens.*

D. Die auffaugende puls-ader. *Emulgens arteria.*

E. Die obere gekröß-puls-ader. *Arteria mesaraica superior.*

G. Die gekröß-blut-ader. *Vena mesaraica.*

H. Die grosse gekröß drüse. *Glandula magna mesenterii*

II. Ein theil des gekrößfells ausgebreitet. *Pars mesenterii expansa.*

K K. Die aus gekröß-fell angehenckte därme. *Intestina mesenterio alligata.*

L L. Die gekröß-blut- und puls-adern, welche nahe bey den därmen gleichsam bogen machen. *Venae & arteriae mesaraicae, quae prope intestina quasi arcus efformant.*

a a. Eben diese blut- und puls-adern an einem höhern ort. *Eadem venae & arteriae altiori loco.*

b b. Die ganz kleinen gefäße auf den häuten der därme. *Exigua vascula in tunicis intestinorum.*

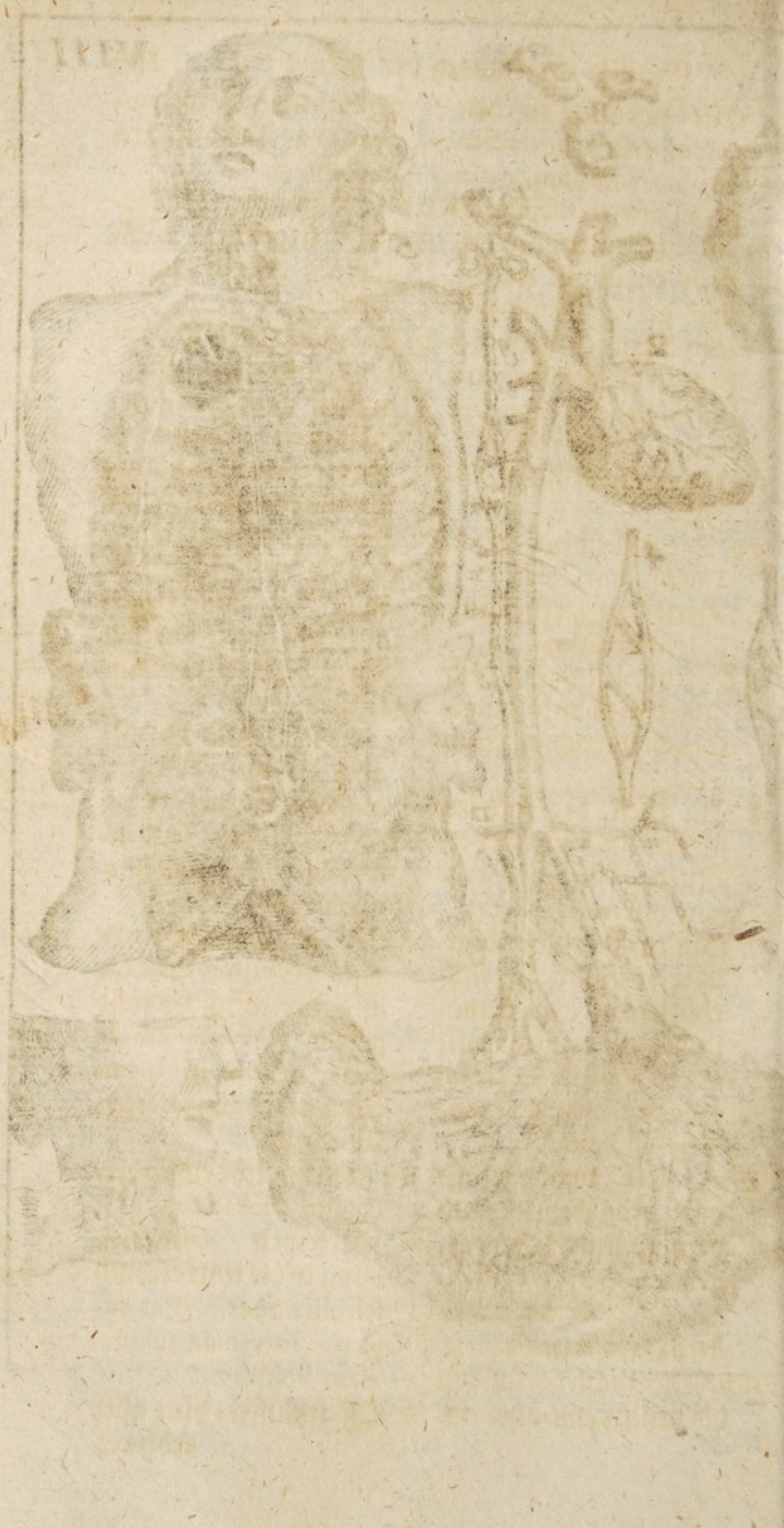
c c. Die durchs gekröß-fell zu den därmen lauffende fenn-adern. *Nervi per mesenterium ad intestina tendentes.*

d d. Die milch- adern der ersten











- ersten ordnung auf den  
gefröß fell. *Venæ lactææ*  
per mesenterium, quæ  
primi generis dicuntur.
- e e. Milch: adern der an-  
dern ordnung, welche  
von der grossen drüse  
zum sammelkasten ge-  
hen. *Venæ lactææ a glandula magna ad cisternam secundi generis ductæ.*
- f. Der sammelkasten. Ci-  
sterna.
- g g. Die milchbrust: ader.  
*Ductus thoracicus.*
- h. Derselben zertheilung.  
*Ejus bifurcatio.*
- i. Das der milchbrust: ader  
angelegte band. Liga-  
tura ductui thoracico in-  
jecta.
- k. Ein theil der forder-  
schenbein-blut: ader er-  
öffnet. *Pars venæ cru-  
ralis anterioris apertæ.*
- l. Das in eben dieser blut-  
ader befindliche fall-  
thürlein an dem mund-  
loche der milchbrust:  
ader. *Valvula in eadem  
vena orificio ductus tho-  
racici apposita.*
- m m. Die wassergefäße  
aus der leber &c. nach  
dem sammelkasten ge-  
hende. *Vasa lymphati-  
ca ex hepate &c. ad ci-  
sternam tendentia.*
- n n. Die wassergefäße in  
die milchbrust: ader ein-  
gepflanzt. *Vasa lym-  
phatica ductui thoracico  
implantata.*
- o o. Die zwischen den rip-  
pen liegende puls:  
adern. *Arteriæ inter-  
costales.*
- p. Die wassergefäße von  
den untersten glieds-  
massen nach dem sam-  
melkasten lauffende.  
*Vasa lymphatica ab artu-  
bus inferioribus ad ci-  
sternam properantia.*
- Fig. 3. & 4. Die zerthei-  
lung der milchbrust:  
ader mit ihren darzwi-  
schen befindlichen äste-  
lein.
- Fig. 5. Die milch: brust:  
ader &c. im menschen,  
aus dem Bartholino.
- a b b. Die drey lenden-  
drüsen. *Tres glandulæ  
lumbares.*
- c. Die rechte auffaugende  
puls: ader, in welche die  
äste der milch: gefäße  
gehen. *Arteria emul-  
gens dextra in quam  
tenduntur rami vasorum  
lacteorum.*
- d d. Die milchbrust: ader.  
*Ductus thoracicus.*
- e. Derselben einverlei-  
bung in die lincke schlüs-  
sel-blut: ader. *Ejus in-  
sertio in venam subcla-  
viam sinistram.*
- f. Die schlüssel: blut: ader  
eröffnet.



- eröffnet. Vena subclavia aperta.
- g. Die brust-drüse. Glandula thymus.
- h. Die fehl-blut-ader. Vena jugularis.
- ii. Die fallthürlein in der fehl-blut-ader. Valvula in vena jugulari.
- k. Der obere theil der speiseröhre. Pars superior oesophagi.
- l. Die herabsteigende große puls-ader. Arteria aorta descendens.
- m. Der unterste theil der hohlader, wo sie in die krummen darm-adern getheilet wird. Pars inferior venæ cavæ, ubi in iliacas dividitur.
- n. Der stamm der untern hohl-ader. Truncus venæ cavæ inferioris.
- o o. Die zerschnittenen rippen. Costæ dissectæ.
- p. Die wirbelbeine. Vertebrae.
- q q. Das zwerchfell zerschnitten, und auf beyden seiten zurückgeschlagen. Diaphragma dissectum & utrimque reflexum.
- rr. Die nieren. Renes.
- Fig. 6. Eine dreyfache einverleibung der milch-brust-ader in die schlüssel-blut-ader.
- A. Die auswendigen decken zurückgeschlagen. Integumenta exteriora reflexa.
- b. Die lincke schlüssel-blut-ader. Vena subclavia sinistra.
- c c c. Die drey äste der milch-brust-ader der schlüssel-blut-ader einverleibet. Tres rami ductus thoracici venæ subclaviæ inserti.

Diemeil sich aber die von untersten gliedmassen und allen theilen des schmeerbauches kommende wassergefäße, und also sehr viel derselben, ja der größte theil des ganzen körpers in dem sammelkasten endigen, so viel man bisher angemercket hat, so habe deswegen ein besonder kupffer beifügen wollen, auf welchen sehr viele wassergefäße, und wie selbige sich in den sammelkasten ergießen, vorgestellt werden.

Hierinnen siehet man vornehmlich sehr viel wassergefäße, welche von den untersten theilen  
zum



zum sammelfasten D. eilende auf dem wege zu den  
drüsen F. G. H. I. K. gehen, daher wohl zu über-  
legen ist, ob besagte gefäße zu diesen drüsen was.  
bringen, oder von selbigen was mit weg führen  
Welches nun von beyden vor wahr zu halten, kan  
man so genau nicht sagen, zumahlen da der eigent-  
liche nutzen dieser noch nicht recht bekannt ist.  
Bei dieser ungewißheit aber halte ich dafür, es  
werde in diesen drüsen eine wäßrige feuchtigkeit  
abgesondert die nahe gelegene theile damit anzu-  
feuchten, vornemlich gegen die beugung des lei-  
bes, und daß solche feuchtigkeit aus dem durch  
solche gefäße herzugeführten wasser abgesondert  
werde, iedoch das wahrhaffte theil ausgeschlos-  
sen, mit welchem das blut-wasser, wie anderswo  
erwiesen worden, überflüssig versehen ist.

Cur  
quædam  
vasa  
lymphati-  
ca in  
transita  
adeant  
glandu-  
las.

Jedoch scheint der wahrheit ähnlicher zu seyn,  
es werde diejenige feuchtigkeit, welche in solchen  
drüsen soll abgesondert werden, durch die puls-  
adern nebst dem blut dahin gebracht, wie es in  
den meisten orten des leibes zugeschehen pfleget;  
weil, da das geblüt aus vielen und mancherley  
feuchtigkeiten bestehet, gar leicht eine art dersel-  
ben in die öffnungen solcher drüsen gehen, und  
wegen des hefftigen forttreibens dieser feuch-  
tigkeiten durch die puls- adern die absonde-  
rung solcher art feuchtigkeit desto leichter gesche-  
hen kan.

Ferner ist wahrscheinlich, daß die wassergefäße  
zu besagten drüsen lauffen, um damit sie von dar  
durch andere zweiglein der wassergefäße ein  
neues wasser in sich fassen mögen; ob ich gleich  
nicht glaube, daß solche drüsen bemeldetes wasser

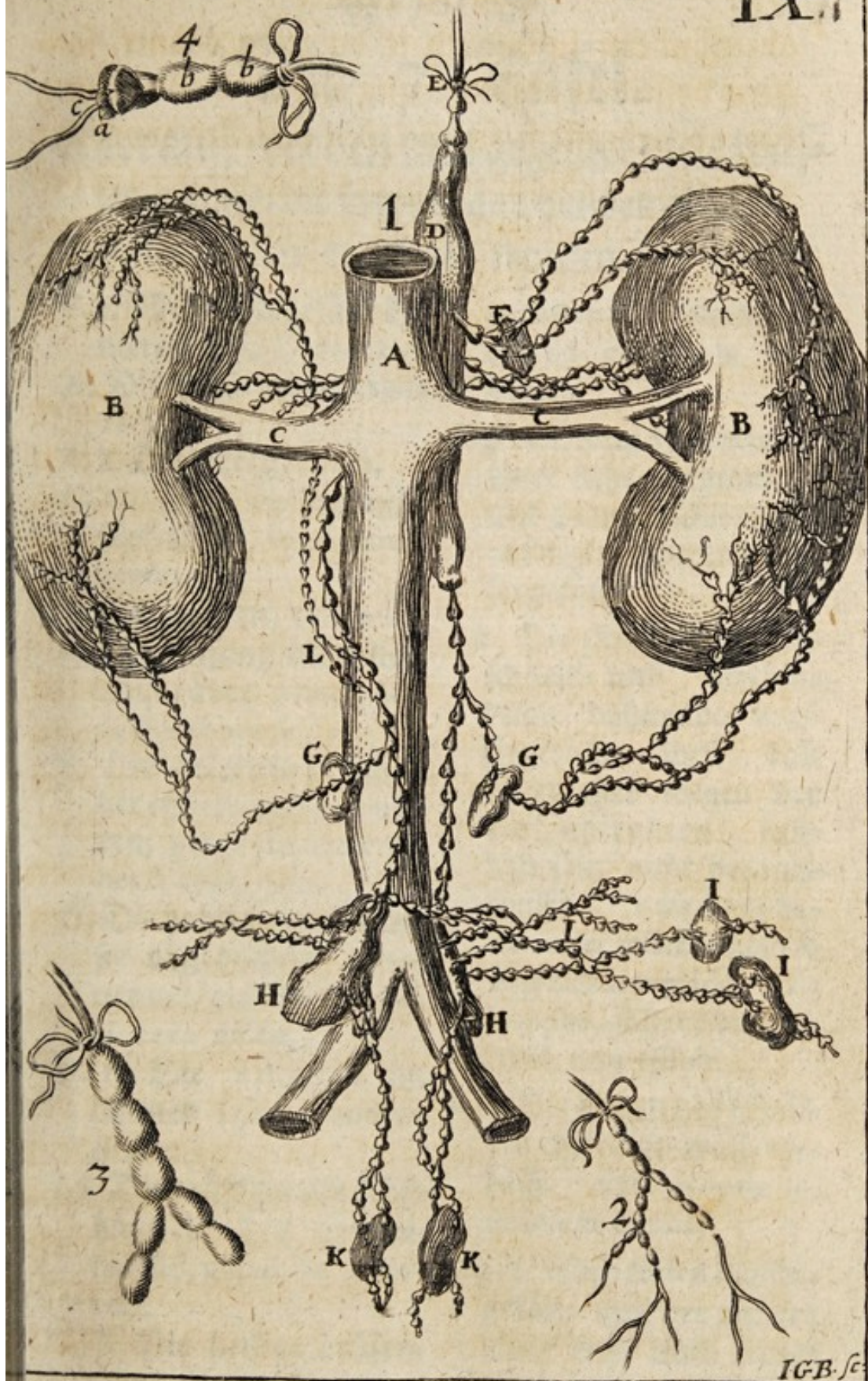


abzusondern insonderheit darzu geordnet, sondern desselben absonderung auf die absonderung der vornehmsten feuchtigkeit bestellet worden; gleichwie die absonderung des blut-wassers in der leber auf die absonderung der galle erst folget. Von diesen und dergleichen sachen aber werde ich mit mehrern im andern buche von der absonderung der humorum reden.

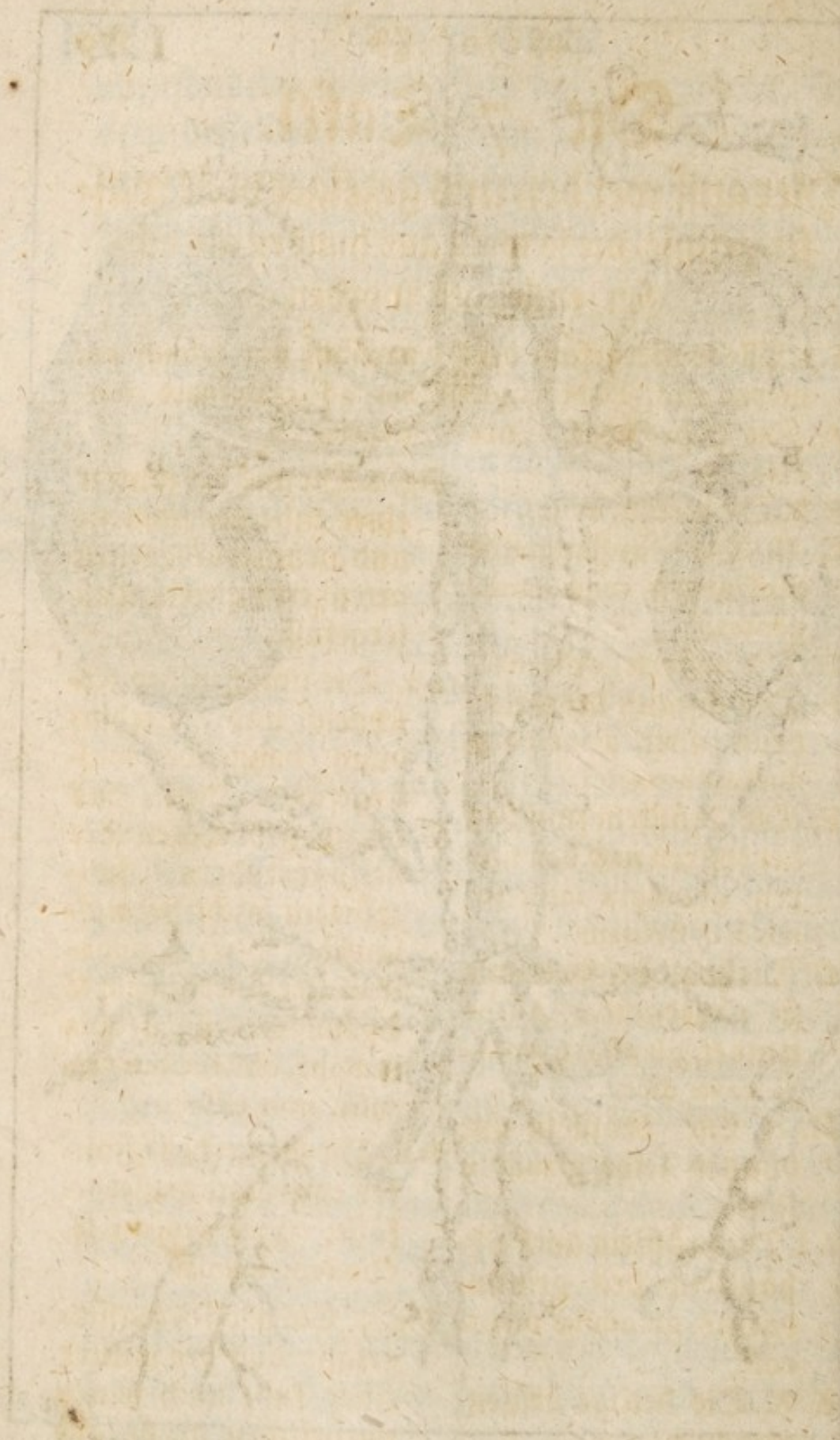
Valvulae  
in vasis  
lymphaticis.

Im 5 capitel der ersten abhandlung ist gesagt worden, daß durch die knötgen in den gebundenen wassergefäßen die in ihrer inwendigen höhle befindliche und den zurückgang des blutwassers verhindernde fallthürlein bezeichnet werden; und solches desto besser zubeweisen, habe ich ein wassergefäße von der mutter einer kuhe, worinnen annoch die frucht und affterbürde war, genommen, nach geschehener hurtigen bindung mit dem wasser voll gefüllet auf einen tisch ausgebreitet, und ein iedwedes ästlein a b. a b. mit einem kleinen messer abgesondert, da denn im augenblick zum grossen vergnügen der zuschauer alle mit b b b. bezeichnete theile leer worden und zusammen gefallen sind, da mittlerweile die auffschwellung derer nach dem stamm gehenden theile a a a. so beständig blieb, daß man auch mit gewalt von dem bande nach der öffnung zu kein wasser herauszudrücken vermögend war. Solche den zurückfluß des blutwassers verhindernde fallthürlein werden in der 4 figur a a. ganz bloß und entdeckt vorgestellt.











# Die 7 Tafel.

Hierauff werden uns gezeiget viele wasser-gefäße, die so wohl aus hunden als ochsen entlehnet worden.

F. I. Alle wassergefäße der nieren auß. D. Nuckio.

A. Die hohl-ader, vena cava.

B. B. Die nieren, renes.

C. C. Die auffaugende blut-adern, venæ emulgentes.

D. Die cystern, cysterma.

E. Der anfang der milch-brust-ader, principium ductus thoracici.

F. Die drüßlein zwischen der cystern und den nieren, glandulæ inter renes & cysterma.

G. Die hohle drüßlein, wie sie obgedachter Autor nennet, glandulæ Autori cavæ dictæ.

H. H. Die drüßlein im dünnen leibe, glandulæ iliacæ.

I. I. Die drüßlein am kröghäutlein des grimm-darms, glandulæ mesocoli.

K. K. Die heilige drüsen, glandulæ sacrae.

L. L. L. Die wassergefäße, so von gedachten theilen zur cystern gehen, vasa lymphatica a dictis

partibus aut saltem per eas ad cysterma tendentia.

Fig. 2. Die auß der mutter einer kuh genommenene und an unterschiedenen orten zerschnittene wassergefäße.

a a. Die zwischen der zerschneid- und verbindung dahnende wassergefäße, weil das blutwasser wegen der verhinderndern fallthürlein nicht herausläuft. Vasa lymphatica inter dissectionem & ligaturam turgida, quia lymphæ obstantibus valvulis, non effluit.

b b. Die wegen des schnittes entledigte wassergefäße. Vasa propter sectionem inania.

Fig. 3. Ein grosses wassergefäße auß der mutter einer kuh nach seiner natürlichen größe abgebildet.

Fig. 4. Ein eröffnetes wassergefäße, damit zum vorschein kommen



- a. Zwey fallthürlein, welche das zurücklauffen des wassers nach den anfang verhindern. Valvulae binæ impediētes refluxum lymphæ versus extremitates.
- b b. Zwey theile des wassergefäßes. Dux partes vasis lymphatici.
- c c. Zwey wegen gemachter öffnung entledigte äste des wassergefäßes. Duo rami vasis lymphatici propter aperturam ejus inaniti.

## Das 14 Capitel

Von dem

## Lager der übrigen theile im schmeerbauche.

Tab. X.  
Fig. 1.

**W**ENN die därme nebst dem gekrößfell aus dem leibe genommen worden, lassen sich nachmahls die jenigen theile desto besser und vollkommener sehen, welche zuvor entweder ganz und gar, oder doch grösten theils unter selbigen verborgen gelegen. Man siehet die leber D D. vollkommen, den magen E. den milz H. und die harnblase O. es stellen sich die nieren da G G obgleich der rechte mit der leber meistentheils bedeckt wird, und die von selbigen herabsteigende harngänge, h h. welche sich in die blase ergiessen. Bey den meisten kommt der grund der gallenblase a. vor augen, welche unter dem untersten rande der leber hängt. Ein merckliches stück des rückenleins b. siehet man unten am magen liegen. Hat man das fett etwas auf die seite geschafft, stellet sich die herabsteigende grosse puls-ader c. dar, die unterste hohl-ader d. und die von jener abgehende samen-puls-adern g g. von dieser die samen-blut-adern ff. deren die lincke von besagter blut-ader durch darzwischenkunft der auffaugenden



genden erzeugt wird. Hier kan man auch sehen, wie gemeldete puls-ader c. nahe bey dem heiligen beine sich vor die hohl-ader d. hervormache, der sie doch bißhero zur linken seiten gewesen, wie besagte blut- und puls-adern in die krummen darm äste ll. sich theilen, deren auswendige theile zum schienbein lauffen, und deßwegen die schienbein-adern genennet werden.

Es ist aber betrachtens würdig, daß gemeldete puls- und blut-adern, wenn sie zum schienbein lauffen, einen grossen platz einnehmen, damit nicht durch solche grosse gefässe der freye durchgang des blutes gehindert werde; und daß dieses der ort sey, woselbst ein tödlicher bruch entstehen kan (wovon oben im II capitel gesagt) den man eufferlich schwerlich mercket, indem nemlich ein geringer theil des krummen darmes, welches gedru- cket oder gar zusammengewachsen den durchgang des milchsafftes verhindert, und endlich das mi- serere mei verursacht. Dieser ort wird mit dem darauf gelegten grieffel m. bezeichnet, und ist beyderseits geschlechte gemein.

Ben dem weiblichen geschlecht siehet man die Fig. 2. mutter h. zwischen dem mastdarm g. und der harnblase p. liegen. Auf der seite der mutter ist der enerstock ii. und die tubæ fallopianæ oder mutterröhren mm. und was noch mehr zu den weiblichen theilen gehörig ist.



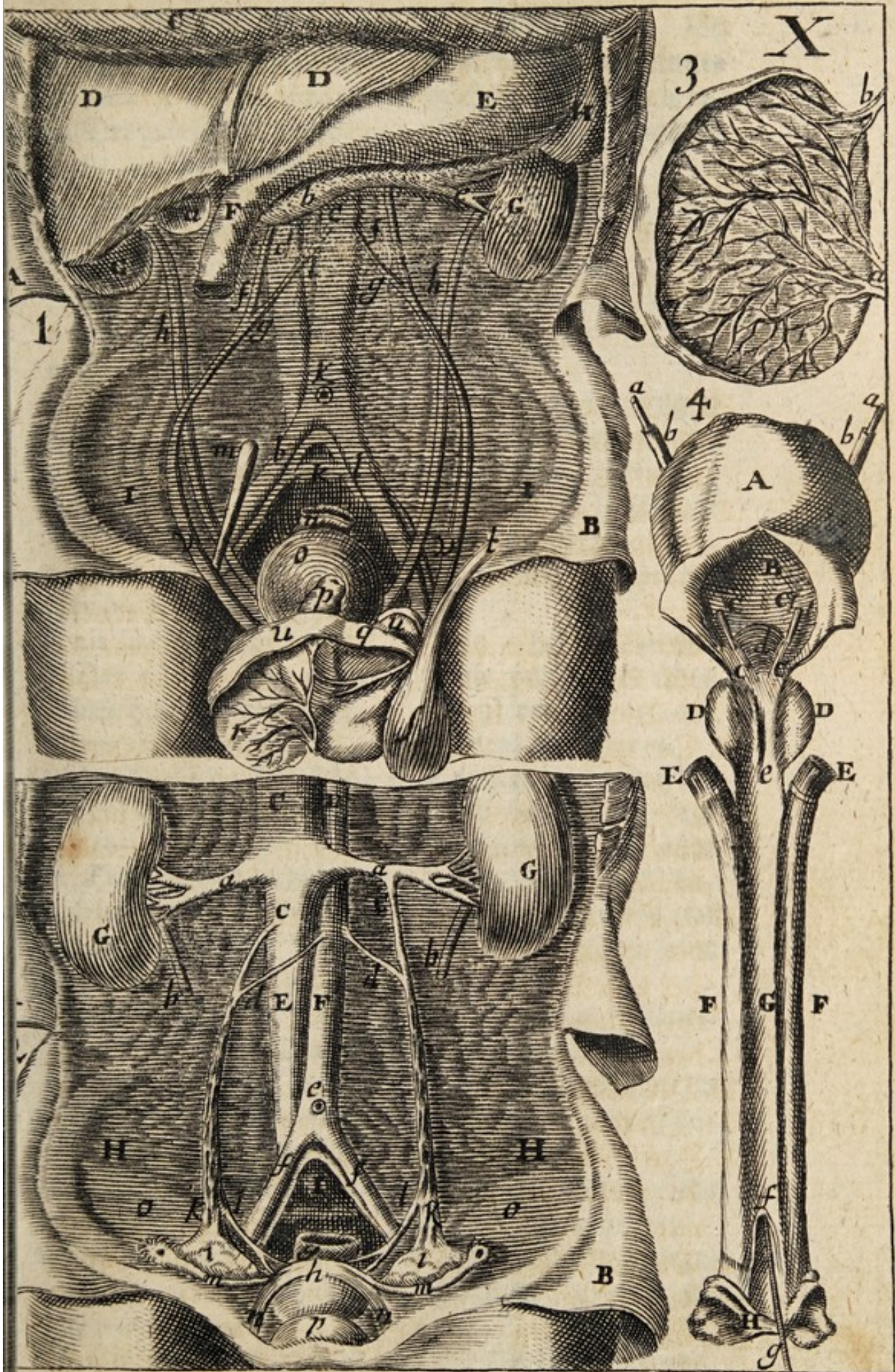
# Register der figuren.

## Das 10 Kupffer.

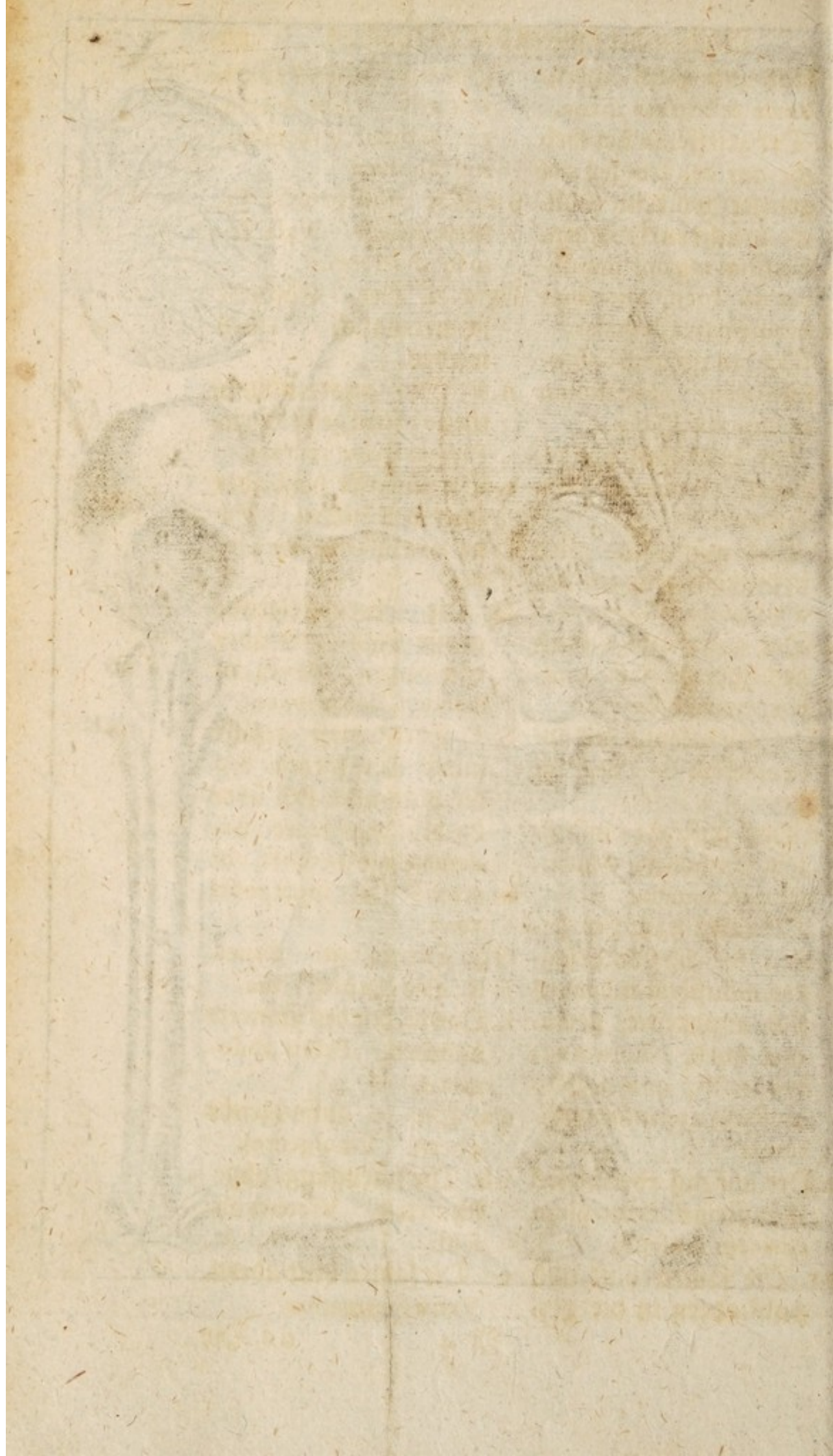
Nach beyseits geschafften därmen, netz und ge-  
Frößfell kommen diejenigen theile in ihrem na-  
türlichen lager zum vorschein, welche zu-  
vor unter jenen verborgen gelegen.

- Figur. I. Der eröffnete  
schmeerbauch eines  
mannes.
- A. B. Die auswändigen  
theile zurückgeschlagen.  
Partes exteriores re-  
flexæ.
- c. Ein theil des zwerchfel-  
es. Pars diaphragmatis.
- D D. Die leber. Hepar.
- E. Der magen. Ventri-  
culus.
- F. Der zwölf finger lange  
darm. Intestinum duo-  
denum.
- G G. Die nieren, davon  
der rechte unter der le-  
ber bedeckt liegt. Re-  
nes, quorum dexter sub  
hepate latitat.
- H. Der milz. Lien.
- II. Die lenden. Ilia.
- K. Das becken des schmeers-  
bauches. Pelvis abdo-  
minis.
- a. Die gallen-blase. Ve-  
sicula fellis.
- b. Das rüchlein. Pan-  
creas.
- z. Die herabsteigende  
grosse puls-ader. Aorta  
descendens.
- d. Die untere hohl-ader.  
Vena cava inferior.
- e. Die lincke auffaugende  
blut-ader, die rechte lie-  
get unter der leber ver-  
borgen. Emulgens si-  
nistra, dextra latet sub  
hepate.
- ff. Die samen-blut-adern.  
Venæ spermaticæ.
- g g. Die samen-puls-  
adern. Arteriæ sperma-  
ticæ.
- h h. Die harn-gänge. Vre-  
teres.
- i i. Die lenden-drüsen zwis-  
schen der blut- und  
puls-ader am hintern  
theile. Glandulæ inter  
venam & arteriam in  
parte posteriori lumba-  
res.
- k. Die unterste gekröß-  
puls-ader abgeschnit-  
ten. Arteria mesaraica  
inferior abscissa.
- ll. Die krummen darm-  
blut-











- blut- und puls- adern. Venæ & arteriæ iliacæ.
- m. Der grieffel in der weiche auf denjenigen ort geleyet, wo keine tödliche brüche entspringen. Bacillus ingvini impostus eo loco, quo fiunt herniæ parvæ lethales.
- n. Der mastdarm abgeschnitten. Intestinum rectum abscissum.
- o. Die harnblase vollgefüllet. Vesica urinaria distenta.
- p. Das männliche glied in die höhe gebogen. Penis sursum reflexus.
- q. Der auswendige rand des hodensackes. Limbus exterior scroti.
- r. Die scheidewand des hodensackes. Septum scroti.
- s. t. Das aufziehe- mäußlein der hoden. Musculus cremaster.
- s. Die rothe haut der hoden, welche von besagten mäußlein, indem es sich ausbreitet, gemacht wird. Tunica rubra testis, quæ a dicto musculo expanso constituitur.
- z. Der anfang eben dieses mäußleins. Principium ejusdem musculi.
- vv. Die samen blut- und puls- adern in die pergament- häutlein eingewickelt. Venæ & arteriæ spermaticæ membranis involutæ.
- uu. Die abführende samen- gefäße. Vasa semen deferentia.
- Figur. 2. Der eröffnete schmeerbauch eines weibes.
- A. B. Die auswendigen theile zurückgeschlagen. Pars externæ reflexæ.
- c. Die unterste hohl- ader über den nieren. Vena cava inferior supra renes.
- D. Die herabsteigende grosse puls- ader über den nieren. Aorta descendens supra renes.
- E. F. Eben diese gefäße unter den nieren, wo die puls- ader sich über die blut- ader leget. Eadem vasa infra renes, ubi arteria se superponit venæ.
- G G. Die nieren. Renes.
- H H. Die lenden. Ilia.
- I. Das becken des schmeerbauches. Pelvis abdominis.
- a a. Die auffaugende adern. Emulgentes.
- b b. Die harngänge abgeschnitten. Ureteres abscissi.
- c c. Die samen blut- adern. Venæ spermaticæ.



d d. Die samen puls-  
adern. Arteriae sper-  
maticae.

e. Die untere gefrös-puls-  
ader abgeschnitten. Ar-  
teria mesaraica inferior  
abscissa.

ff. Die lenden- blut- und  
puls- adern. Venae &  
arteriae iliacae.

g. Der mastdarm abge-  
schnitten. Intestinum  
rectum abscissum.

h. Die mutter. Uterus.

ii. Die eyerstöcke. Testi-  
culi sive ovaria.

kk. Die samen-blut- und  
puls- adern. Venae &  
arteriae spermaticae.

ll. Derselben äste gleich  
zur bähmutter gehen-  
de. Earum rami directae  
ad uterum.

mm. Die mutter-röhren.  
Tubae fallopianae.

nn. Die runden mutter-  
bänder. Ligamenta ute-  
ri rotunda.

oo. Die breiten mutter-  
bänder. Ligamenta ute-  
ri lata.

p. Die harnblase hinun-  
terwärts gedrückt.  
Vesica urinaria versus in-  
feriora detrusa.

q. Die schaambeine nicht  
ganz entblößet. Ossa  
pubis non plane denu-  
data.

In diesen zweyen figuren

scheinen die schaams-  
beine von den nieren  
allzuweit entfernt zu-  
seyn, weil sie forne sol-  
len erhöht gesetzt wer-  
den, welches sich aber  
auf der ebene nicht thun  
läßt.

Die folgende zwey figuren  
sind hieher gesetzt wor-  
den, weil in den vori-  
gen nicht raum genug  
dazu übrig war.

Figur. 3. Die schiedewand  
des hodenfackes ausge-  
breitet, in welcher die  
blutgefäße deutlich zu  
sehen sind.

a. Die blutgefäße, welche  
von den schaamtheilen  
durch die schiedewand  
lauffen. Vasa sangvi-  
fera a pudendis scrotum  
percurrentia.

b. Andere gefäße, welche  
von dem untern theil  
des schmeerbauches  
kommen. Alia a hypo-  
gastricis.

Fig. 4. Die harnblase nebst  
dem männlichen harn-  
gange etc. von forne zu.

A. Der grund oder boden  
der harnblase. Fun-  
dus vesicae urinae.

B. Die hinterste inwendige  
gestalt der blase. Poste-  
rior interna facies vesicae.

C C. Die in die harnröhre  
schlimm herabgehende  
zäfern



- zäfern der blase. Fibrae b b. Die abgeschnittene  
vesica in urethram obli- harngänge. Vreteres  
que descendentes. abscissi.
- D D. Die vorstehende drü- c c. Die öfhnungen der  
sen. Glandulae prostaticae. harngänge in die blase,  
wo die grieffel heraus-  
E E. Die aufheb-mäuf- kommen. Apertura ure-  
lein des männlichen terum in vesica, ubi sty-  
gliedes. Musculi ere- li exeunt.
- F F. Die senn-ädri- d. Das schlüssel-mäuflein  
schwammichte körper der harnblase. Muscu-  
auf die seite geleyet, daß lus sphincter vesicae.
- man zur harnröhre e. Der hahnen-kamm. Cri-  
komme. Corpora ner- sta galli gallinacei.
- veo-spongiosa ad latus f. Eine öfhnung in der  
deducta, ut perveniatur harnröhre bey der ei-  
ad urethram. chel. Apertura in ure-  
thra prope glandem.
- G. Die harnröhre eröff- g. Der grieffel in solcher  
net. Vrethra aperta. öfhnung. Stylus in dicta  
apertura.
- a a. Die in den harngän- gen steckenden grieffel. Styli ureteribus impositi.

## Das 15 Capitel von dem rüchlein.

Das rüchlein ist eine zusammen-gesezte drüse, an dem ersten lenden-würbel unten am hintersten theil des magens, mit seinem dickern ende lieget es am zwölffinger-langen darin, von dar erstreckt sichs gegen die milch, die es aber nicht berührt, dadurch safft gesehret, und in die gedärme gebracht wird. c c.

T. XI.  
Fig. 1.  
Pan-  
creas.

Dieses rüchlein wird aus unzähligen drüßlein zusammengesetzt, deren jedes so hart und feste ist, daß es, wenn es abgesondert worden, seine gestalt behält, weil sie aber nicht gar zu dichte zusammen-

Ejus  
structu-  
ra.



sammen geordnet sind, so ist das rüchlein, welches daraus entstehet, weicher und weiter, als viel andere drüßlein.

Es halten aber diese drüßlein zusammen, erstlich, durch gefäße, darnach auch, nach D. de Graaf zeugniß, durch sonderliche häutlein, damit jedwedes begabt ist. Diese alle umgiebet eine ziemlich-starcke haut, so vom darm-fell entspringet, dadurch das ganze rüchlein an seinem ort fest gemacht wird.

Color.  
Figura.

Magnitudo.

Dessen farbe ist röthlich weiß. Die gestalt ist gleich einer zungen des hundes, doch aber länger, den es erstrecket sich in einem mittelmäßigen menschen auf acht, neun bis zehn quer finger, und ist drittehalb finger breit, eines fingers dick, es wieget, nach Wartons und Grafen bericht, 4 bis 5 ungen.

In den hunden, kazen und erlichen andern thieren, ist es gleichsam in 2 theil zertheilet, also daß dessen ein theil unter dem magen zwerch über gehet, das andere steigt neben dem darm-gang hinab durchs gekröß.

Arteria.

Dessen pulß-adern kommen so wohl vom rechten, als vom linken milch-ast.

Vena.

Die blut-adern lauffen hieher von der pfort-ader, insonderheit von dessen linken ast, welcher durch das kleine fürchlein, so im rüchlein ist, gegen die milch sich erstrecket, dahin es viel zweiglein schtessen läßet. In der gegend nach dem gedärme zu bekommet es auch viel sproßlein vom stamm der blut-ader.

Nervi.

Die senn-adern hats von der leber ihren verwickelten geäder, welches unter der leber liegt, und



und aus den sprossen, welche von senn-adern der rippen herkommen, entstehet.

Oben in 13 capitel habe ich gesagt, daß die milchgefäße von dem zwölf-finger langen darm in hunden durch das rüchlein zu der grossen drüsen des gekrösfelles lauffen, daher auch glaublich, daß dergleichen gefäße auch im menschen durch das rüchlein zu dem sammel kisten oder cystern ausschweiffen. Solche milch-gefäße aber gehören nicht zu dem rüchlein, dürfen auch nicht zu denselben gefässen gerechnet werden. Jedoch ist hier noch dieser zweiffel übrig, ob sie nicht zugleich wassergefäße des rüchleins sind, wiewohl unstreitig ist, daß etliche andere dem rüchlein eigenthümlich zukommende wassergefäße vorhanden, welche das blut-wasser aus selbigen unmittelbar in sich fassen und in besagte milch-gefäße führen, eben auf die art, wie im 13 capitel von den wassergefässen der darme weitläufftig gesagt worden.

Über dem ist es auch versehen mit einem gang, welcher ausführet, und sich so lang, als das rüchlein ist, erstreckt D. welchen George Wirsung 1642 zum ersten entdeckt, oder doch nur für einen sonderlichen gang angesehen hat. Denn es ist glaublich, daß auch dieser gang andern erfahrenen anatomicis bekannt gewesen sey, die ihn aber entweder vor eine blut-oder pulß-ader gehalten. Denn ob er gleich ganz dünne ist, so hält er doch fest an einander, und kan nicht so bald zerrissen werden.

Die dicke dieses kröf-drüse-ganges gegen den darm B. zu übertrifft noch die fiele einer hühnerfeder, doch aber wird er rückwärts allgemach dün-

Vasa  
lymphatica.

Ductus  
pancreaticus.

Anatomicis.

Ejus  
crassities.

ner.



ner. Er läſſet ſeine äſte durch alle theile des rüchlein ſchleſſen, erſtlich ſtärcker, darnach immer ſchwächer und ſchwächer; Daher, je näher er zur milch kommt, je dünner ſo wohl der gang, als deſſen ſchößlinge werden.

Ramuli.

Der aſt aber, ſo unten dem darm an nächſten lieget, übertrifft die übrigen nicht allein an der gröſſe, ſondern auch an der zahl der zweige, denn das rüchlein iſt daſelbſt breiter, und hat einen kleinen fortsatz.

Infertio  
in inte-  
stinum.

Er gehet mit ſeinem dickern ende in den zwölf finger langen darm, 4 oder 5 quer finger vone pförtner, und oft bey deſſen mund-loch F. mit dem gallen-gang E. davon wollen wir im 17 cap. weiter reden.

Aber bey den hunden, ſchweinen, kälbern, caninichen und dergleichen gehet deſſen mund-loch in den zwölf finger-darm, etwas weiter unter obgedachten gallen-gang.

Ali-  
quando  
duplex.

Regnerus de Graaf, welcher dieſen theil, und was darinn begriffen, ziemlich unterſuchet, hat befunden, daß dieſer gang bey etlichen menſchen doppelt ſey, und dieſes ſoll inſgemein an zutreffen ſeyn bey den faſanen, türckiſchen hühnern, gänſen, enten und andern federvieh.

Triplex  
in &c.

Dreyfach, ſpricht er, iſt er gemeiniglich in hähnen, hühnern, tauben, elſtern u. ſ. w.

Offi-  
cium du-  
ctus.

Das amt dieſes ganges iſt, daß er vermittelſt ſeiner äſtlein an ſich nehme die feuchtigkei- t aus den frös-drüſlein, und ſolche in die gedärme bringe.

Offi-  
cium  
pancrea-  
tis.

Die verrichtung des rüchleins, welchem jener gang, als ein theil einverleibet wird, iſt, daß es durch



durch seine drüslein gedachte feuchtigkeit vom blut absondere, und solche durch seinen eigenen gang in die gedärme abschicke. Man meinet auch, daß das rüchlein dem magen an statt eines haupt-küßleins diene, und mache, daß der magen, wenn er zu sehr ausgedehnet wird, nicht zu hart auf den würceln liege.

Der safft im rüchlein soll nach Graafens seiner Beobachtung klaar, wie ein brunnen wasser, und etwas schleimig seyn, gehe aber nicht zusammen, es sey denn, daß die geister davon getrieben worden. Succi  
pancrea-  
tici co-  
lor &  
confi-  
stentia.

Dessen geschmack soll eine angenehme säure haben, bißweilen soll es ganz ohne geschmack seyn, öftters salzig, am allermeisten aber, wie ein sauer saltz. Dergleichen ich in einer jungen kuh angetroffen. sapor.

Der nutzen des rüchlein-safftes soll in der handlung des 2 buchs am 17 cap. vorgenommen werden. Vfus.

## Das 16 Capitel von der milch.

**D**ie milch ist ein rother theil, oder bräunlich und weich, läßet sich leicht von einander ziehen, hat sein lager in der lincken weiche, zwischen den falschen rippen und dem magen G. vid. Tab. X. Fig. 1. H. Lien.  
ejus  
situs.

Andere vergleichen die milch mit einer ochsenzunge, welches aber mehr von der ochsen- und schaff-milch zu verstehen ist, denn des menschen milch ist öftters einer menschen zunge gleich. Figura.

Die seite nach den falschen rippen zu ist hoch-  
richt, die selte nach dem magen zu ist etwas hohl,  
nach



nach dem anliegenden theil gericht, denn die milch ist weich, und bequemet sich gern nach dem härtern.

Magni-  
tudo.

Die gröſſe der milch iſt auch bey den menſchen, die einerley höhe haben, gar ſehr unterſchieden. Inſgemein wird deſſen länge faſt 6 quer finger gerechnet, die breite 3, die dicke 1. In den hunden iſt ſie ſehr lang, hingegen aber ſchlang.

Lien du-  
plex.

Triplex.

Die milche wird zuweilen doppelt gefunden. Fallopius erzehlet von dreyen. Dergleichen haben wir auch vor wenig jahren allhier zu löben öffentlich in einer magd, die ein kind umgebracht, und nachmahls hingerichtet worden, unter anweiſung D. Herrogouts geſehen, deren die eine ſo groß war, als ſie ſonſten inſgemein zu ſeyn pflegen, die andern beyde waren ſehr klein. Neulich habe ich auch in einem ſelnen jüngling, welcher ſchnell getödtet, nicht allein einen doppelten wurmförmigen darm-fürgang, ſondern auch eine doppelte milche angetroffen, unter welchen die eine mittelmäßig, die andere aber, ſo über dieſer lag, und durch ein häutlein angeheſſtet wurde, war ohngefähr den dritten theil ſo groß, als die ordentlichen ſeyn.

Color  
licnis.

Die farbe der milch richtet ſich nach dem alter. In denen, die noch wachſen, iſt ſie ganz röthlich, in den erwachſenen wird ſie ſchwärzlich, doch mehr in den ältern, als jüngern. Bey den alten ſoll ſie bley-farbig ſeyn, doch meinen etliche, daß ſolches nicht von der natur komme.

Conne-  
xio.

Mit ſeinem hohlen theil vereiniget er ſich mit dem neß, und durch deſſen darzwiſchen-kunſt mit dem magen, und den lincken nieren. Der milch



milch obere theil wächst auch zuweilen an das zwerch=fell, bisweilen locker, bisweilen fest und in ziemlicher länge.

Es hat aber die milch zwey häutlein, deren das äusserste nur einen theil davon umgiebet, zuweilen mehr, zuweilen weniger, hängt auch nicht feste daran, ist aber am innersten häutlein vermittelt der ä. lein von den andern angeheftet. Daher kommt es auch, wenn dieses häutlein abgezogen wird, so siehet man inwendige schwarze püncklein, welche von den abgerissenen blut=äderlein herkommen. Deswegen gehet vielleicht auch der wind, welchen man hinein bläset, durch die blut=oder pulß=ader, welches nicht geschieht, so lange sie in das äusserliche häutlein gewickelt ist.

Das innere häutlein bestehet aus faserlein, welche wunderbarlich durch einander gewirckert seyn, und von diesen gehen auch sehr viel kleine faden von der einen seite zur andern. Ob dieses nun geschehe, solches theil zu befestigen, oder dadurch eine bewegung zu verursachen, ist noch nicht bekant.

Ueberdem gründen sich auch auf diesen innern häutlein an beyden seiten viel dünne pergament=häutlein, in dem sie durch die milche lauffen, machen sie zugleich viel kleine höhlen.

Dannenhhero, wenn man in die blut=adern, und sonderlich in den stam der blut=ader bläset, so dehnen sich die höhlen aus, und die milche wird groß. So man aber die aufgeblasene milche zubindet, daß der arthen nicht wieder ausgehen möge, und solche an die lufft leget, so werden die häutlein trucken, und bleiben auch also starrend und offen, ob man gleich die lufft nachmahls heraus läßt, ist



ist also die innere beschaffenheit der milch, wie ein bienenruß voller löcher. D. Fig. 2. Tab. XI.

Glandulae in cellulis.

In gedachten löchlein findet man etliche runde fügelein, so etliche erfahrne eyer-runde drüßlein nennen, in ieden löchlein hängen allezeit 7 und 8 drüßlein, trauben-weise an einander, und sind gehesstet an die äußerste spitzlein der pulß- und senn-adern.

Ruyschius aber will nicht zugeben, daß der milch eines menschen aus drüsen bestehe, und sagt, er habe keine andere löchlein oder fächlein, als die ausspannungen der gefäße. Ja er sagt, er habe wahrgenommen, daß der ganze milch eines menschen nichts anders sey, als eine zusammsammlung der pulß- und blut-adern, der wassergänge und senn-adern, welche alle von dem pergament-häutlein zusammen gehalten würden. Dem sey nun wie ihm wolle, so läßt sich doch der milch eines menschen durch den eingeblasenen athem gar sehr ausdehnen, so daß es scheint, ob wolte er es den lungen gleich thun.

Arteriae & venae.

Die milch hat viel gemeine gefäße; Die pulß-adern bekommt sie vom lincken ast der magen-pulß-ader, dessen vornehmste zweiglein zertheilen sich durch dieselbe. Die blut-adern empfängt sie von dem lincken ast der pfort-ader, den sie meistens theils sich zueignet. H. Fig. 1.

Arteriae & venae splenicæ. Nervi.

Erwehnte blut- und pulß-adern werden mit einem nahmen genennet die milch-adern.

Die senn-adern kommen vom verwirrten geäder, so am grunde des magens zur lincken hand sich befindet, und vom Willisio der verwirrte milch-strang oder geäder genennet wird. Indem dieses



dieses gedder zur milch gehet, so begleitet es erstlich den grossen ast der pulsader, darnach dessen unterschiedliche zweigelein, in welche es sich recht künstlich flechtet.

Von wasser-gefässen hat die milch auch nicht weniger, als andere theile des leibes. <sup>Vasa lymphatica.</sup> Ben den lebendigen hunden, kälbern und andern dergleichen thieren, kan man sie leicht erkennen, wenn nemlich solche, nachdem die pulß-adern davon befreuet worden, mit dem blut-adern und nechsten theil des nezes, durch einen faden, wie ich sonst schon erinnert, zugezogen werden. Und weil also das ader-wasser in das verbundne theil nicht kommen kan, so samlet sich solches häufig vor dem bande, und indem nun solche gefässe aufschwellen, so können sie mit dem gesichte desto besser erkannt werden. B. Fig. 2. Dieses gehet et. <sup>Tab. XI.</sup> licher massen auch an, obgleich die pulß-adern mit zusammen gezogen werden, und das nicht allein in den lebendigen, sondern auch in solchen thieren, welche nur erstlich sind getödtet worden.

Daß über diese gefässe auch noch ein gang, welcher abführen solte, jemahls wäre gefunden worden, hab ich zur zeit noch nicht gehöret.

Wegen des gebrauchs der milche giebet es viel <sup>Opinion- nes va- riae de usu lic- nis.</sup> streitens, viel aussprüche und meynungen, aus allen aber ist bißhero nichts gewisses zunehmen.

Nur zwey will ich allhier anführen, die nicht so gar ungereumet scheinen, absonderlich, weil sie die zusammensetzung und structur der milch selbst vor augen haben.

Die erste meynung ist derjenigen, welche die menge der wassergefässe betrachten, und sagen,  
M daß



daß die milch deswegen sey gebildet, damit sie das ader-wasser vom blute sondern möchte, daher sie wiederum einen doppelten nutzen schlüssen, einmahl, so fern das blut, so zu der leber gehen will, durch die grosse menge dieses wassers gereinigt worden, könne es die gallichte feuchtigkeit, mit der es ist vermischet, desto besser in den drüßlein der leber fahren lassen. Andere meinen, daß der nahrungssafft, nachdem das ader-wasser von der milch in das gemeine behältnis ist gebracht worden, wegen unterschiedener art der theilchen durchs gühren vollkommener gemacht werde.

Erstliche aber geben vor, es werde eine sonderliche feuchtigkeit in den milch-drüßlein abgeschieden, und diese ergieße sich nachmals in die löchlein, von dannen werde sie in die milch-blut-adern befördert, von hier nehme solche die pfort-ader, und führe sie zur leber, da werde sie dann gebraucht zur absonderung der galle. Ich meines orts verwerffe weder diese, noch jene meinung, ob ich mich gleich nicht bereden lasse, daß die scheidung des ader-wassers der milch ihre vornehmste verrichtung sey. Denn man findet mehr theile, die mit vielen dergleichen wassergefäßen versehen sind, die dennoch etwas anders hauptsächlich zu verrichten haben. Sonderlich aber ist uns bekannt, wie starck das ader-wasser von der leber zur cistern fließe, welches dennoch nicht weniger zur absonderung der galle, als der vornehmsten verrichtung gehöret, und dero selben am meisten oblieget. Wolte man aber diese beyderley gedanken unter einen hut bringen, so hal-

te



Ich davor, müste das letztere die erste, und das erste die andere stelle in der verrichtung einnehmen.

Manche haben sich auch vernehmen lassen, es hätte die milch keine sonderliche verrichtung im menschlichen leibe, werde auch gar nicht gebraucht, denn man könnte sie ja aus den hunden nehmen, und zwar ohne schaden in ihrer verrichtung. Es wollen auch etliche erzehlen, daß menschen ohne milch frisch und gesund sollen gelebt haben. Ich aber bin der meinung, so man ja einem menschen die milch hätte ausnehmen müssen, wäre solches vornehmlich wegen eines schweren zufalles geschehen. Dergleichen begebenheit erzehlet Faviorantius von einer Hauptmansfrau. Aber ich glaube schwerlich, daß bey gedachter weibes-person alle verrichtungen in ihren vorigen stand gesetzt worden, und solches bekräftiget auch nicht der Faviorantius, ob er gleich spricht, daß solche innerhalb 24 tagen nach solcher eröffnungs sey frisch und gesund worden. Denn man nennet auch diejenigen gesund, so den grössern schmerzen verlohren haben, obs gleich noch hier und dar nicht richtig mit ihnen ist. Wenn nun dergleichen bey ermangelung der milche vorfället, so wird es gleichfalls weder vom francken, noch von dem umstehenden in acht genommen.

Noch machet es das auch nicht aus, was man sonst von den hunden einwendet, ob ich gleich einmahls einen versuch hierin gethan, und mir auch solches gelungen. Denn ich nahm im anfang des Novembr. 1691 die milch aus einer hündin oder päße, welche ich nachmahls gefüttert habe,

Mulieri  
lien ex-  
fectus.

Canis  
absque  
liens.



be, biß zum anfang des mayes 1692, dann geöff-  
net. Allein ich fand nicht, was ich suchte, weil  
auch eine lähmung schon vor ausnehmung der  
milch in den hintern füßen zu spüren war, habe  
also nicht wahrnehmen können, ob sie wegen  
ermangelung der milch zum lauff, als dero son-  
derlichen verrichtung, (denn sie war von der  
art der jagd-hunde,) wäre geschickter oder un-  
geschickter worden. Ich wolte aber erfahren,  
ob sie sich belaußen und junge werffen wür-  
de, aber wegen der schwachen hinter-pfoten  
konnte sie sich dem hunde nicht bequemen. Im  
übrigen habe ich nichts gespühret, daß ihr deswe-  
gen solte zugestossen seyn, es waren auch bey er-  
öffnung die glieder in guter ordnung zu sehen, nur  
etwas vom nek war ans darmfell gewachsen, so  
vielleicht zwischen die wunde gekommen, denn sie  
war nicht recht zugeheftet. Das theil aber,  
welches vom milch war abgeschnitten, war an sei-  
ner ordentlichen stelle in der lincken weiche. Die  
blut- und puls-adern der milch waren auch viel  
kleiner, als sie sonst zu seyn pflegen, weil  
nemlich das blut nicht so häufig durch dieselbe  
hatte fließen können. Nicht so glücklich aber  
ging das ausschneiden der milch bey einem hunde  
von statten, der ein männlein und schon ziemlich  
ben jahren war, welcher nach verbundener wunde  
aus unachtsamkeit des hütters sich davon ge-  
macht, und nach wenig tagen todt gefunden wor-  
den, nachdem zuvor der band geöffnet worden,  
und sich eine grosse menge blutes in dem schmeer-  
bauch gesammelt hatte, welches unstreitig die ur-  
sache seines todes gewesen. Wovon aber solche  
verbin-



verbindung aufgelöst worden, kunte man zwar nicht sehen, jedoch muthmasse, daß er sich aus ungedult an harte sachen angerieben hatte.

Drittens habe ich aus einem jungen und noch <sup>Altes.</sup> saugendem hunde, einem weiblein, den milch ausgeschnitten, an welchen ich nach vollendeter heilung binnen drey monathen nicht das geringste eines abganges oder fehlers vermercken können. Nach dieser zeit habe solchen dem leib. medico der Churfürstin von Pfalz mit dieser condition geschicket, daß er mir schreiben solte, ob dieser hund würde lauffig und durch beywohnung eines männleins schwanger werden. Denn weil ich bereits bey dem ersten hunde wegen ermangelung des milches keinen fehler verspüret hatte, bin ich auf die gedanken gerathen, er werde sich noch bey gelegenheit im lauffig werden ereignen, welches man nicht iederzeit gleich sehen kan. Ich kan mir aber nicht einbilden, daß der milch eine so gar geringe verwaltung im leibe haben solte, daß man nach ausschneidung desselben solchen abgang nicht verspüren könnte, in dem dieses eingeweide mit so vielen gefäßen versehen worden. Auch hatte ich in Barbette seiner praxi gelesen, es sey eine hindin wegen des ausgeschnittenen milches unfruchtbar worden. Nachdem nun bey nahe ein ganzes jahr verflossen, habe ich briefe erhalten, worinnen berichtet wurde, es befinde sich oben gemeldeter hund gar gesund, im übrigen war nichts weiter gemeldet, und habe auch nach der zeit in etlichen jahren nichts weiter von ihm erfahren können.

Inzwischen muß man hier nur so viel mercken,



daß zwar in dem leibe einiger mangel oder abgang entstehen könne, welcher, ob er gleich eine ziemliche zeit gar geringe ist, dennoch endlich ein grosses übel erwecken könne. Dieses kan man gang deutlich an etlichen leuten sehen, welche bisweilen ein jahr lang und drüber von einem kleinen husten ohne einige beschwerlichkeit in athemholen, es wäre denn, daß sie sich zu starck bewegten, geplaget werden, die aber nachgehends an der schwindsucht sterben, welche sich sonderzweiffel mit dem vorhergegangenen husten, oder wohl noch zuvor, angefangen. Eben so kan es geschehen, daß ein hund wegen mangel der milch einen abgang leiden müsse, der sich aber erst in langer zeit offenbare, und solches um so viel desto mehr, je weniger ein hund die empfindende verdrüßlichkeit anzuzeigen vermögend ist.

### Das 17 Capitel

## Von der leber, gallen = bläßlein und gallen = gang.

Tab. XI.  
Fig. 3. 4.  
Iecur.

**D**ie leber ist ein drüsigter grosser theil, lieget hart unterm zwerchfell, und scheidet die galle vom geblütze. Fig. 3 und 4.

Ejus situs.

Sie hat ihren ort vornemlich in der lincken weiche, welche sie fast gang anfüllet, von dannen sie über den rechten theil des jenseit des schwerdtförmigen knorpels nach der lincken sich erstrecket, wird auch immerzu schmaler und dünner, damit sie der ausdehnung des magens nicht hinderlich seyn möge.

Figura.

Eine gestalt haben ihr die anliegende theile eingedrückt, nemlich oben und forne zu hochricht, figur 3,



von der leber, gallen-bläßlein- und gallen-gang. 199  
figur 3, hinten hohl figur 4, unterwärts endiget  
sie sich in einen dünnen rand.

Die erhobene fläche ist glatt, die höhle un- Fig. 4.  
Sinus.  
gleich. Ausser den grossen spalt, dadurch die na-  
bel-schnur L. gehet, hat sie noch drey höhlen, un-  
ter denen die grössere auf der lincken seite des ma-  
gens rechten theil samt dem pfortner, und dem for-  
dersten theil des zwölffinger-darms in sich nimmt,  
die andere höhle auf der rechten seite beym unter-  
sten rande fasset das gallen-bläßlein; durch die  
dritte höhle im obern theil gehet die hohl-ader  
H. hindurch. Über dem werden auch noch oft Fossulae.  
andere risse und spalte daselbst angetroffen, die  
weder einen gewissen ort noch zahl haben.

Die leber lässet sich in manchen weiter ausdeh- Magni-  
tudo je-  
coris.  
nen als in manchen. Bey der frucht und neuge-  
bohrnen kindern nimmet sie den grössten theil des  
untern bauches ein, allein sie wächst nicht gröf-  
ser, als wie die andern theile des leibes. Bey er-  
wachsenen personen hab ich bißweilen in acht ge-  
nommen, daß die länge der leber drey drittel von  
dessen breite, und zwey drittel des raums im un-  
terbauch, darinn sie lieget, eingenommen.

Es hat aber Glissonius angemercket, daß die  
länge der leber auf der ausgehöhlten fläche über-  
ein komme mit dem ellenbogen biß an die hand-  
wurzel, dero breite sey als die länge der hand.  
Die erhobene fläche sey so wohl breiter als länger,  
so man diese als einen bogen betrachtet, so ist die  
höhle als die gespannte seite. Es wird aber durch  
die länge der leber derselben ausstreckung nach der  
breite des schmeer-bauches verstanden; und  
gleichergestalt die ausdehnung nach der länge des



unterleibes: Weil nemlich dieses eingeweide sich mehr von einer seite des leibes zur andern, als nach der länge desselben erstrecket.

Mem-  
brana  
hepatis

Die leber ist sonst mit einem dünnen häutlein umgeben, welches man meynet, daß es vom umgespannten fell herrühre. Es läset sich zwar leichte von der leber absondern, aber doch nicht ohne dero verletzung.

Liga-  
menta &  
conne-  
xio he-  
patis.

Es wird aber die leber mit unterschiedenen theilen verciniget, sonderlich mit dem zwerchfell, und zwar durch unterschiedliche bänder, oben durch ein pergament-ähnliches breit und starckes band, welches aus der gegend der grossen spalte kömmt, und nach dem Glissonio aus dem behältniß der hohl- und leber-adern kömmt, fort gehet. C. Auff der rechten seite unter dem knorpel-rippen wird es an obiges durch ein ander breit und dünnes band fest gemacht, so von äußersten häutlein der leber, oder wie etliche wollen, vom darmfell, wo es am zwerchfell hanget, her kömmet, und dieses wird bißweilen doppelt gefunden. Das dritte ist diesem am wesen und stärke gleich, dieses verbindet die leber mit dem schwerdt-förmigen knorpel, von dar gehet es zurück, auch öfters nach der linken seite zum zwerchfell.

eum dia-  
phra-  
gmate.  
Fig. 3.

eum car-  
tilagine  
ensifor-  
mi.

Ußerdem kömmt auch die hohl-ader D. nachdem sie das zwerchfell durchgebohret, in gedachte leber, und weß diese fest in beyden einwurzelt, so verursachet sie auch eine stärckere verbindung derselben. Endlich wächst auch oft die haut, so die leber umgiebet, allhier an das zwerchfell, und vereiniget sich damit weiter und mehr, bißweilen auch weniger. Oft aber hab ich das er-



von der leber, gallen-bläßlein und gallengang 201  
ste band an dem schwerdt-förmigen knorpel geheff-  
tet, und das dritte allein an das zwerch-fell gefü-  
get, angetroffen, und glaube, daß dieses geschehe,  
wenn die leber sich gar zu weit nach der lincken sei-  
te erstrecket.

Unten im nabel wird sie mit dem eussersten <sup>Liga-  
mentum  
umbili-  
cale.  
Fig. 4.</sup> theile des schmeer-bauches durch das runde  
band I. verknüpffet, welches in jungen und neu-  
gebohrnen kindern die nabel-blut-ader ist, und in  
erwachsenen leuten, da diese ader nichts mehr nu-  
zet, harte und mit fett vermengert worden. Es  
gehet solches band in dem größern spalt in die le-  
ber, wovon zuvor gemeldet worden, und hält sol-  
che in die höhe, so daß sie weder allzusehr auf dem  
zwerch-fell, noch dem magen auflieget.

Weil nun die leber so starck und fest an das <sup>Hepar in  
respira-  
tione se-  
quitur  
motum  
diaphra-  
gmatis.</sup> zwerchfell gewachsen, so kan es nicht anders seyn,  
es muß sich auch zugleich damit bewegen lassen.  
Und weil das zwerchfell, wenn man den athem  
ausbläset, gegen die herzkammer zu sehr eingebo-  
gen stehet, so kommt die leber, indem sie mit in die  
höhe steigt, fast ganz unter die knorpel-rippen.  
Daher müssen die francken, wenn man ihnen nach  
der leber fühlet, den athem starck einziehen, und ei-  
ne weile zurück behalten.

Die natürliche farbe der leber ist insgemein <sup>Color  
hepatis  
natura-  
lis.</sup> röthlich, aber in den entselten verliert sie diese far-  
be gar leicht durch das abwaschen, und wird  
bleich.

Das wesen der leber, wenn man die gefäße <sup>Substan-  
tia he-  
patis  
glandu-  
losa.</sup> und häutlein ausnimmet, ist weich, und leicht zu  
zerreiben, man mag sie entweder mit den fingern  
drücken, oder sonsten mit einem instrument abschä-



ben, so läſſet ſie ſich gar leicht von dem übrigen ge-  
äder abſondern. Die meiſten der alten haben  
davor gehalten, es ſey dieſes weſen um das ge-  
der ein zuſammen geronnenes blut. Allein die  
zeit und erfahrung haben uns gelehret, daß es  
drüſlein ſeyn, die da trauben weiſe an den ſpröß-  
lingen der andern hängen.

Vafa he-  
patis.

Die leber hat allerhand adern oder gefäße, als  
da ſind blut-pulß-senn-und wasser-adern, inglei-  
chen ausführende gänge, darzu zehlen etliche noch  
das gallen-bläſlein.

Venæ à  
cava.

Ihre blut-adern hat ſie theils von der hohl-  
theils von der pfort-ader, indem jene aus dem  
zwerchfell entſpringet, ſo ſencket ſie ſich gleich in  
den unterſten theil der leber, H. und Fig. 3. D. und  
giebet derſelben alsbald im anfang drey ( oft hab  
ich ihrer auch mehr gefunden, ſind aber mit dem  
kleinern faſt überein kommen,) ziemlich zweige, und  
ſo weit ſie fortgehet, ſchießen auch mehr ſpröß-  
lein aus, dieſe zertheilen ſich wieder in kleine ſchöß-  
lein, und lauffen alſo hauffenweiſe hindurch, der  
ſtam aber von der blut-ader gehet nicht ſo gar tieff  
in die leber, ſondern lieget alſo in dem rinnlein,  
daß der hintere theil bloß zu ſehen. Wenn ſie  
nun alſo drey biß vier quer finger fortgegangen,  
ſo lencket ſie ſich von der leber weg, und eilet wei-  
ter hinter.

Vena  
Portæ.

Die pfort-ader zertheilet ſich an beyden enden,  
wie ich anderswo ſchon erinnert, in unzählige  
zweigelein, deren die oberſten durch die leber lauf-  
fen, die unterſten aber, ſo an ſtatt der wurkeln  
ſind, gehen faſt durch alle theile, welche im unter-  
bauche liegen. Das blut, ſo ſie von denen pulß-  
adern



von der leber, gallenbläslein und gallengang. 203  
adern bekommen, leiten sie in den stamm I. wel-  
ches denn weiter durch die obere ästlein zur hohl-  
ader geführt wird.

Die weil aber die ästlein der pfort-ader vom  
untersten theil seitwärts in die höhe, die sprößlein  
aber der hohl-ader schlimm herunter gehen, so  
kreuzen sie offt durch einander, sonderlich wo sie  
sich endigen, da lauffen sie zugleich nach einem ort  
zu, kommen auch offt so hart zusammen, daß das  
blut aus den ästlein der pfort-ader bequem in die  
zweigelein der hohl-ader fließen kan.

Manche bemühen sich sehr, wie sie die kunn-zei-  
chen erfinden mögen, dadurch man beyderseits  
adern ihre ästlein unterscheiden könnte. Allein  
hier ist so viel wesens nicht vonnöthen, denn wenn  
man nur die haut um die leber abziehet, und so  
von ihren wesen noch etwas darbey geblieben,  
vollends abschabet, nachmahls ausbläset, so wird  
man den unterschied dieser zweiglein bald sehen.  
Denn wenn man das blase-röhrlein in einen de-  
rer ästlein von einer steckt, und dadurch bläset,  
so schwellen zwar dieses asts seine zweiglein auf,  
aber dieser wind gehet nicht in die röhrlein der  
andern ader.

An dieses geäder insonderheit, welches von  
den pfortadern kommt, wachsen lauter drüslein,  
so eigentlich das wesen der leber machen, deren  
tedes, wie Malpigh es will in acht genommen ha-  
ben, 6 sonderliche oberflächen haben soll, so mehr  
in fischen und andern unvollkommenen thieren,  
als im menschen und andern viehe zu sehen.

Diese drüslein, welche an den äderlein zusam-  
men als die wein-beeren gewachsen, machen un-  
terschied-

Cor-  
xio ra-  
mulo-  
rum utri-  
usque  
venæ.

Quomo-  
do ramu-  
li utrius-  
que ve-  
næ di-  
gnoscan-  
tur?

Glandu-  
læ hepa-  
tis.

Hepatis  
lobi in-  
terni.



terschiedliche träublein, die mit ihren sonderlichen pergament-häutlein versehen, so sich mit der äussersten haut vereinigen. Dahero wird die leber heutiges tages nicht unbillig unter die zusammen gesetzte drüßlein gerechnet. Eine vergebene frage aber von diesen drüsen siehe im 7 capitel der ersten abhandlung.

Lobi ex-  
terni.

Ob man aber die leber dem äusserlichen ansehen nach in lobos, träublein oder läpplein einteilen könne, wollen etliche zweiffeln, allein dieser streit bestehet nur in blossen worten, und kan durch das gesichte gehoben werden. Die, welchen das wort lobus nicht anstehet, können es wohl weg lassen, und so etliche sind, die dergleichen 2, 3 auch wohl 4 in augenschein genommen, die kan man deswegen auch nicht verwerffen. Es wird aber gedachtes eingeweide iederzeit eingetheilet in den rechten und grössern theil A. und in den lincken und kleinern theil B. so lobi genant werden.

Der dritte Lobus kan genennet werden das kleine berg-oder hüglein C. oben bey der ausgehöhlten fläche der leber, an den stamm der hohlader, unter welchem die pfort-ader hervor kömmt. Bisweilen ist auch ein ziemlicher spalt unten am rande, so das gallen-bläßlein bedecket, zwischen diesem und dem spalt hanget noch ein kleines träublein.

In einer hundes-leber findet man insgemein 7 unterschiedene lobos oder läpplein. In den oxen und schaafen befindet sich die leber fast wie bey den menschen.

Ductus  
excretor-  
ii.

Von ieden läpplein, so inwendig sich befindet, gehen



von der leber, gallenbläßlein und gallengang. 205  
gehen viel ausführende gänge, so mit dem ästlein  
der pfort=ader dicht an einander fortgehen, Fig. 7.  
und kommen zusammen in einen sonderlichen  
stamm. F. Von hier gehen sie mit einem andern  
gange vom gallen=bläßlein E. her zusammen, und  
wird also der dritte gang G. Diesen nennen sie  
den gemeinen.

Es ist aber das gallen=bläßlein ein häutig ge- <sup>Vesicula</sup>  
fäße, wie eine birn gestalt, lieget im untersten theil <sup>fellis.</sup>  
der leber, fasset die galle, behält sie, und führet end-  
lich solche zu rechter zeit in die gedärme. D. und  
in der 3 Fig. E.

Ihre lagerstatt ist auff der rechten seite unter <sup>Ejus si-</sup>  
dem grossen leber lappen, unten am rande, da sie <sup>tus.</sup>  
ein wenig hervor gehet.

Solches wird eingetheilet in den grund und <sup>Fundum</sup>  
halß, dieser ist enge und in die höhe gerichtet, jener <sup>& cer-</sup>  
aber weiter, und hängt herabwärts. <sup>vix.</sup>

Dessen größe kommet selten überein. Der <sup>Magni-</sup>  
grund, wenn er von der galle ausgedehnet ist, <sup>tudo.</sup>  
scheinet an gestalt und größe einem kleinen hünere-  
ey gleich zu seyn. Oberwärts endiget sichs in ei-  
nen dünnen halß, der am gange gefüget ist E.

Auch die gestalt ist in allen nicht gleich, manch. <sup>Figura.</sup>  
mahl ist sie länger und schmaler, manchmahl kür-  
zer und breiter.

Es hanget an der leber vermittelst der adern, <sup>Conne-</sup>  
und sonderlich der zweyen pergamen=häutlein, <sup>xio cum</sup>  
nemlich ausserhalb durch das häutlein, so vom <sup>hepate.</sup>  
darm=fell herrühret A. inwendig, nach der leber <sup>Fig. 5.</sup>  
zu, durch den forrgang desselben behälters, so die  
äste der gallen und pfort=ader zusammen hält.

Über gedachte häutlein hat das gallen=bläß- <sup>Tunica</sup>  
lein <sup>propria.</sup>



lein noch drey eigene, so am lager, wesen und gestalt sehr unterschieden sind, und ist zu verwundern, daß solche bishero noch niemand in acht genommen.

Prima. Das erste und äußerste häutlein der blase, so unter der gemeinen C. haut lieget, bestehet aus weissen fasern, so verwirrt durch einander gehen, ist auch mit vielen senn- und blut-adern versehen, B. deren vornehmste äste vom halse des bläsfleins gegen den grund lauffen, es kan daher das gefäß-häutlein heissen. In den fetten leuten ist es mit vielem fett versehen, kan auch leichte zerpелlet werden.

Fig. 5. Secunda. Das andere gallenblasen-häutlein ist aus fleischichten fasern zusammen gesetzt, und zwar nach doppelter ordnung, die eine ist äußerlich, die andere inwendig.

Duo fibrarum ordines. Die auswendige fasern gehen nach des bläsfleins länge fort, doch nicht gleich zu, sondern machen hin und wieder winckel, so spitz, daß sie andere durchschneiden C. Die fasern der andern ordnung sind ring-förmig, halten eben wie die vorigen keinen richtigen gang. D.

Illarum vñs. Dieses häutlein ziehet die gallenblase zusammen, und dienet zur fortschaffung der galle, das vorhergehende aber führet die adern sicher in das innere wesen. Denn, wenn die grösten ästlein also durch das fleischige häutlein setzten, so würde der lauff des geblüts der zusammenziehung der fleisch-fasern verhinderlich seyn.

Tunica interna. Das dritte und innerste häutlein ist einer seßdrigen art, inwendig runklicht und mit vielen ungleichen fächern, wie ein bienen-ruß, ausgemacht



macht E. Dieses scheint des vorhergehenden grund zu seyn, darauf dessen fasern sicher ruhen können. Und ist zu glauben, daß, wenn dieses häutlein geritzet wird, die geisterlein in dessen zusammenziehende fäserlein treten.

Damit aber dieses häutlein von der scharffen galle nicht verletzt werde, ist es inwendig mit einem schleim überzogen, in dieser schleimigen kruste hat Malpigh viel drüßlein, die vielleicht den wäßrichten theil absondern, angemercket.

Die gefäße, so zum gallenbläßlein gehören, sind blut-puls-senn-wasser- und gallen-adern. Die ersten drey kommen von den adern der leber, und zwar die blut-adern von der pfort-ader, welche, weil ihrer zwey sind, die zwillinge der gall-blase heißen.

Es gehen aber so wohl diese, als die puls- und senn-adern um die gegend des halses am bläßlein in dessen häutlein, und in dem sie daselbst nach dem grunde zulauffen, und sich allgemach mehr und mehr zertheilen, so lassen sie auch mehr sprößlein von sich schiessen, so wie es der umfang des bläßleins leiden will.

Die wasser-gefäße lauffen aus viel ästlein vom grunde der blasen in die höhe, und kommen am halse in einem stamm zusammen.

Die gallen-gefäße, so dem gallen-bläßlein al-lein zustehen, sind zweyerley art, eine, so die galle ins bläßlein bringet, die andere, welche solche wie-der ausführet.

Die gefäße der ersten art kommen aus der leber, und zwar theils unmittelbarer weise, theils aber vermittelst des leber-ganges. Das eine ist unter

*Crusta mucosa.*

*Vasa veficulae fellis, vena, art. & nervi.*

*Lymphatica.*

*Vasa fellea vesicular.*  
Fig. 4.



unter allen am meisten zu sehen, so hinten am halse lieget, und seine wurzeln in das wesen der leber gehen läßet. m. Bey den übrigen ist nichts sonderliches in acht zu nehmen, denn sie sehen wie die fafern aus.

Ductus  
hepaticus.

D. Blankhard gedencet in seiner anatomie eines neuen gallen-ganges, den D. Parrault soll erfunden haben, und nennet ihn den gall-leber-gang, allein er soll wissen, daß dieses kein neuer gang sey, denn eben diesen gang beschreibet Blanckhard kurz vorher mit des Glissonii worten, ausgenommen, daß D. Parraults beschreibung bey einem ochsen statt finde, dergleichen ist auch des Bartholini seine. Die erste aber aus dem Glissonio kommt eigentlich dem menschen zu. Ausser dem schicket sich die benennung auf dessen natur nicht, indem es heist als wenn er von der gall-blase zur leber lieffe, welches doch seiner art und thun zuwieder ist; Ich meine daher, er solle der leber-gallen, oder leber-blasen-gang heissen.

An dem namen ist nicht viel gelegen, er mag auch neu oder alt seyn, doch aber ist es nöthig, daß man solchen zeige. Obgleich ausser gedachten personen diesen gang auch beschrieben haben Blasius, Sladius, Spigelius, und vielleicht noch andere, die wir nicht wissen, dennoch werden heutiges tages gefunden, die da hefftig streiten, woher doch die galle in die blase komme. Sie glauben vielleicht deswegen nicht denen obigen schrifftten, weil sie dergleichen gang nicht finden.

Die wahrheit zu sagen, ich muß gestehen, daß man solchen schwerlich von den andern gefäßen unterscheiden könne, wenn man nicht folgende  
zwey



von der leber, gallenbläßlein und gallengang. 209  
zwen merckmahle in acht nimmet. Erstlich, weil  
er gelb gefärbet wird, welche farbe der gallen ei-  
gentlich zugehöret, darnach wenn er in einen  
sonderlichen stamm der blasen sich gelencket, so  
läßet er viel sprößlein durch die ganze leber zer-  
streuet fahren, auf ganz eine andere art, als es  
geschiehet bey den blut-puls-wasser-und senn-  
adern. Und weil dieser gang so gar enge ist,  
wird er bey den menschen sehr schwer aufgebla-  
sen, man kan auch so bald nicht sehen, wie er in  
die blase gehet, weil er zwischen den häutlein nach  
der seiten zu sich öffnet.

Damit ich mich aber ausser allen zweiffel se-  
zen möchte, so habe ich eine oxsen-leber gekaufft,  
von solcher größe, dergleichen ich niemahlen ge-  
sehen, in meynung, dieser gang werde auch viel  
größer darinnen anzutreffen seyn. Zog dero-  
wegen den blasen-gang feste zu, damit ich sicher  
gienge, bließ so starck in den leber-gang, als ich  
kunte, und das bläßlein ließ sich ausdehnen, die-  
ses gab nachdenckens, es müste etwan auch ein  
gang aus diesem gange dahin gehen. Solchem  
weiter nachzusehen, eröffnete ich den leber-gang B.  
nach der länge, und befand, daß ohngefehr 7 quer  
finger vom ort, wo der gemeine gang hinein gehet, Ductus  
ein sonderlicher ast nach eben der seite, wo das gal- hepati-  
len-bläßlein war, hin eilte C. cysticus  
Als ich nun aber, bovinus.  
mahls hinein bließ, dehnete sich das gallen-bläß-  
lein von neuen wieder aus einander. Weil aber  
dieser ast sich nicht nach dem bläßlein zulenckte,  
musste ich ihn auf 3 quer-finger aufschneiden, da  
geschah es, daß noch ein anderer gang durch ein  
mund-loch e. sich offenbahrete, diesen bliese ich  
D  
erstlich



erstlich auf, darnach machte ich ihn durch absonderung vom andern bloß, und also fand ich, was ich suchte.

Ejus  
longitu-  
do.  
Crassi-  
ties.

Insertio  
in vesi-  
culam.

Die länge dieses ganges vom mund-loch e. biß zum bläßlein A. gerechnet, wird ohngefehr seyn 8 quer finger, die dicke wie ein dünner strohalm, doch nach der blase zu etwas breiter, weil daselbst ein anderer gang, den ich vorher nicht in acht genommen, zu diesem trat. Er gieng aber zwischen die häutlein des gallenbläßleins, wie die harn-gänge zwischen die häutlein der harn-blase, endlich gieng er ungefehr vierdthalb quer finger vom halse des bläßleins, in der höhle aus 3. Das mund-löchlein war fast nicht zusehen, außer, daß wind und wasser hindurch gieng. Derohalben man schliessen kan, daß dieser gang die galle in die blase, nicht aus derselben solche führen müste.

Ejus ra-  
mifica-  
tio.

Dieser gang streuete zwischen dem grossen ast des leber-ganges, und zwischen den bläßlein viel zweige aus, unter welchen die, so gedachten ast am nechsten waren, also in den stamm lieffen, daß man den übergang gar wohl sehen konte, die übrigen zweigelein aber giengen nach dem bläßlein zu. Daß man also schliessen müsse, dieser gang ergiesse sich niemals in den leber-gang, wann nemlich die gallen-blase durch den blasen-gang, das ihrige zu rechter zeit nicht fortschaffet.

Alii du-  
xerunt he-  
pati cy-  
stici.

Nachdem ich nun gefunden, wo dieser gang sich einlencket, so habe ich auch die inwendige fläche des bläßleins betrachtet, und befunden, daß noch 2 andere mund-löchlein mit ihren kleinen wärzlein inwendig in der blase hervor ragten 1. 2. Nachdem ich hinein bließ, gieng der wind  
aus



von der leber, gallenbläßlein und gallengang. 211  
aus dem mundloch c. in den lebergang, so ich zu-  
vor mit fleiß vorher gieng, weil es schien, als gien-  
ge er gegen über. Aber was braucht es? ich ha-  
be daselbst zwey gänge, so mit diesen kleinen  
mund-löchern überein pasten, angetroffen, welche  
nachmahls in einen sonderlichen stamm zusam-  
men traten, dessen mundloch c. in den lebergang  
gieng.

Als ich aber die gallen-blase aus der leber  
nahm, traff ich weiter unten noch einen andern  
gang an, welcher endlich mit dem ersten zusam-  
men ein lieff, gleich wie sonst der gemeine gal-  
len-mit dem gekröß-drüßgang sich vereinigt, al-  
lein durch die leber breitete er viel ästlein aus.  
Waren also in dieser leber vier gänge, deren drey  
mund-löcher 1, 2, 3 ins gallen-bläßlein giengen;  
die zwey e. e. giengen im leber-gange aus, son-  
sten waren auch unzählich viel wurzeln, die sich in  
der leber ausbreiten. Oder will man solche gän-  
ge zu zehlen anfangen, wo sie in die gallen-blase  
gehen, oder auch, wie sie in den leber-gang fort-  
fahren, so muß man dennoch drey, oder zum we-  
nigsten zwey zugeben. Ist aber nicht viel daran  
gelegen, ob ihr mehr oder weniger seyn, wenn  
man nur deren weite betrachtet, welche in wahr-  
heit so groß war, als die in dem harngang bey ei-  
nem menschen.

Und wie nun dieses bläßlein, welches an der  
leber hteng, fast ein ganzes pfund der gallen in  
sich fassete, also halte ich davor, daß dieser der na-  
tur und wahrheit spotte, welcher, nachdem er nun  
solches alles gesehen, noch ferner an den gängen,  
dadurch die galle zu der blase geführet wird,  
zweifeln wolte.



Es giengen aber, wie gesaget, von diesen gängen drey mundlöcher in die blase, so daß das erste eines fingers breit vom anfang des blasen-ganges zu stehen kam, das andere war eben so weit vom ersten, und das dritte gieng noch etwas weiter vom andern, gleichwie solches in der figur durch die zahl 1, 2, 3, angezeigt wird. Was die größe anlanget, so war das oberste das kleinste, das andere grösser, das dritte aber das allergrösfeste, ob dieses gleich zum wenigsten hervorragete.

Damit aber niemand mir vorwerffen möchte, als verliesse ich mich nur auf diesen einzigen beweiß, so bin ich selbst zum fleischhauer hingangen, und habe daselbst mehr oxsen-gallen beschauet, wo ich in einer ieden ein und ander mundloch gefunden habe.

Neulich habe ich öffentlich einen theil der leber, samt dem gallen-bläßlein untersucht, und meinen zuschauern vier dergleichen gänge, mit eben so vielen mund-löchern gezeigt: den blasengang band ich zu, und bließ das bläßlein auf, es gieng aber der athem nicht wieder durch gedachte mundlöchlein in die gänge zurück.

Dieses habe ich etwas umständlicher erzehlet, damit die wahrheit desto klärer erscheine, und daß man in untersuchung nicht leichte irren möge. Dieweil nun offenbahr ist, daß dergleichen gänge in den grössern thieren sich befinden, so wird ja niemand so leichte zweiffel an dem menschen tragen. Oder was müste wohl die ursache seyn, warum die galle in den oxsen durch sonderliche gänge in die blase geführet werde? oder sollte diese wohl im menschlichen leibe aus dem blute gezeuget



von der leber, gallenbläßlein und gallengang. 213  
zeuget werden, welches durch die schmeerbauch-  
puls-adern dahin gebracht wird, nach Sylvii mei-  
nung? oder solte es, durch den einen blasen gang  
ein und ausgehen, wie viel andere in dem wahn  
stehen? absonderlich weil auch hier diese gänge  
vorhanden, ob sie gleich nicht stracks anfangs in  
die augen fallen. Wir lassen aber die meinung  
der andern fahren, und wen den uns nunmehr  
weiter zu den gefäßen der leber.

Über obgedachte sind noch drey andere gallen-  
gänge, welche so wohl einen andern namen, als  
stelle haben, als der leber-gang F. der blasen-  
gang E. und der gemeine gang G. Der erste hat  
viel zweige in der leber, so bald er heraus kom-  
met, so vereiniget er sich mit einem andern gange,  
und machet mit diesem den dritten, oder den ge-  
meinen; dieser gehet dann weiter herunter, und  
kómmt seitwärts in den zwölffinger-darm, fünff  
quer finger unterm pförtner, hat sein mundloch  
zugleich mit dem kröß-drüse-gange, hiervon kan  
besehen werden das 13 capittel dieser abhandlung.  
Dieses mundloch ist allezeit zugezogen und viel  
änger als der gang selbst.

Der leber- und gemeine-gang gehet von der le-  
ber, gleich nach der linie, biß zum darm, hierzu  
tritt von der seite der blasen-gang, so mit dem ge-  
meinen gang einen zugespizten, scharffen oder  
richtigen, mit dem leber-gange aber einen stumpf-  
fen winckel machet.

Der leber-gang von der leber, biß zum gemei-  
nen gange, hat mit dem blasen-gange fast einerley  
länge, ohngefehr zwey quer finger. Den gemei-  
nen gang habe ich noch einmahl so lang gefunden,



ob gleich Glissonius meinet, er sey nur den fünfften theil länger. Die dicke des leber-ganges ist wie eine feder-kiele von der gangß, der blasen-gang ist viel kleiner, der gemeine ist etwas grösser, als der leber-gang.

Capfula  
commu-  
nis.  
Fig. 7.

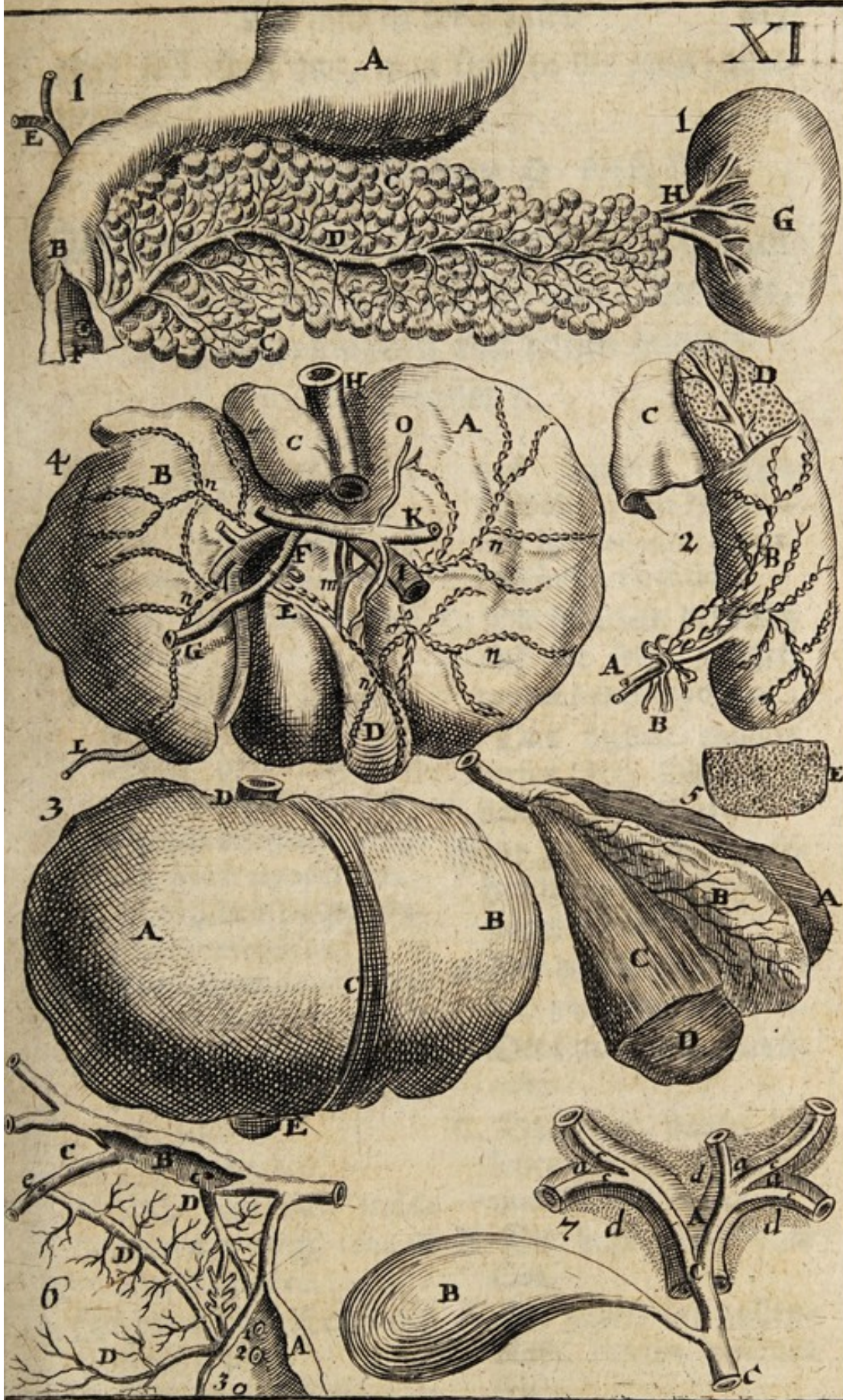
Vasa fel-  
lea & V.  
portæ  
rami qui  
digno-  
scantur.

Arteria  
hepati-  
ca.

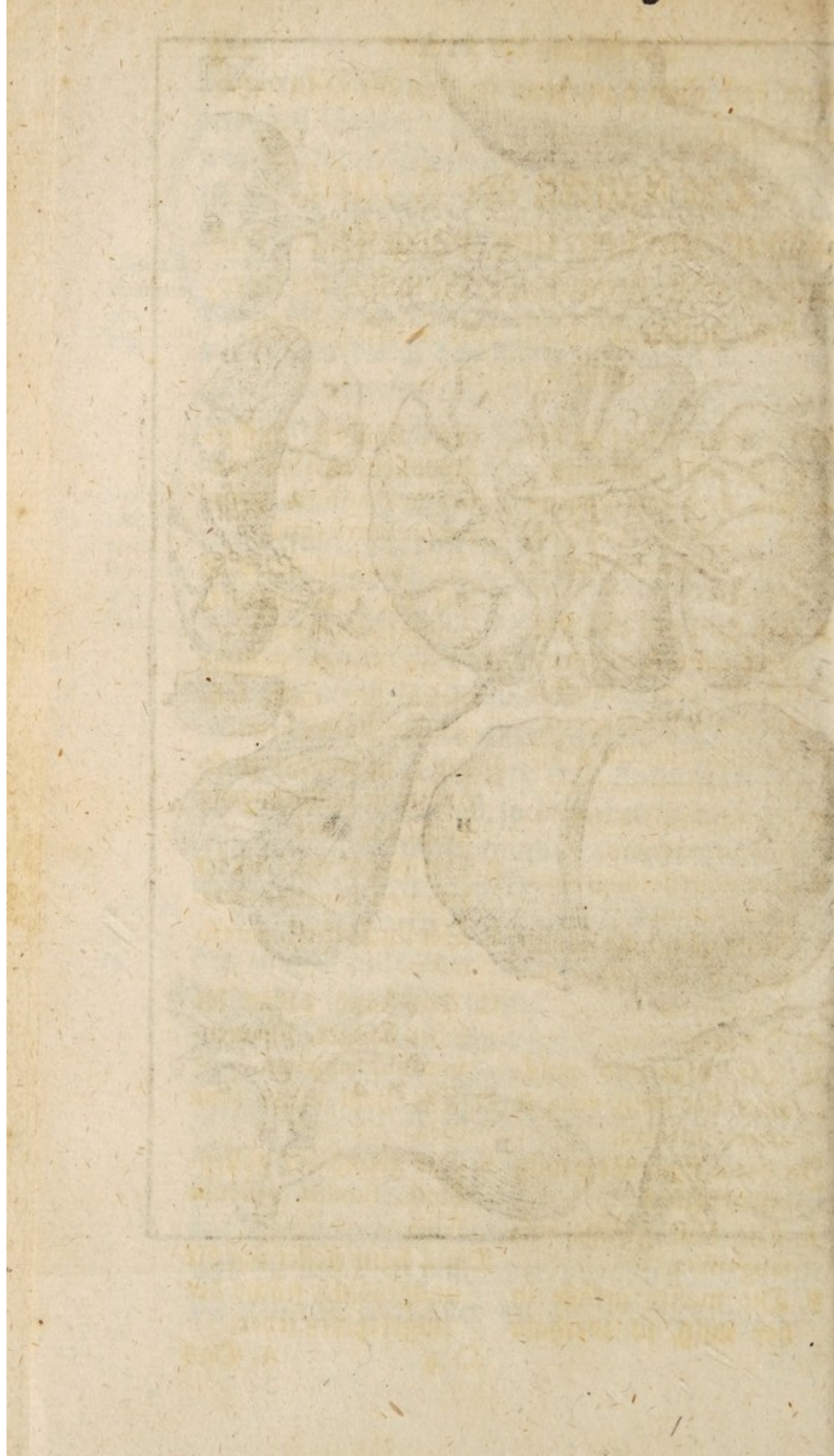
Der leber-gang und die pfort-ader gehen durch die ganze leber neben einander, und stossen zusammen durch das häutlein, davon sie beyde umgeben werden d. d. daß sie also, wenn man sie nur obenhin ansiehet, scheinen, als wäre es nur ein gefässe oder gang, allein der leber-gang ist aufgeschwollen C. und gelblicht. Man kan auch diese gefässe, samt deren zweige, durch das aufblasen, und zwar im hohlen theil der leber, so die drüßlein vorher wohl abgesondert worden, erkennen. Wenn Glissonius das fleisch zwischen den gefässen wegbringen will, so kochet er die leber zum wenigsten eine ganze stunde, und schabet nachmals das fleischichte mit einem forn breit gemachten hölzlein ab, so die leber in dessen trücken und zuhart wird, tauchet er solche wieder ins wasser, und fährt denn ferner fort.

Die puls-adern kommen von dem rechten ast der magen-puls-ader K. Fig. 4. aber in ansehung der leber sehr wenig. Diese sollen, nach dem Glissonio, biß zum eigentlichen wesen der leber nicht gelangen, sondern nur allein, biß zu den gefässen; denn er ist der meinung, daß die pfort-ader den mangel der puls-adern ersetze, und spricht also: So bald sie ins fleischichte wesen der leber gekommen, empfänget sie gleich das amt und die art einer puls-ader, nemlich sie übertriffe die gemeine blut-ader an der verrichtung, und thut











thut fast eben das, was sonst die puls-ader verrichtet.

## Die figuren der 8 tafel.

Müthier werden uns vorgestellt das rüchlein oder fleisch-drüse, die milch, die leber, das gallen-bläuslein mit seinen häuten und gefäßen 2c.

Die 1 figur zeigt an die fleisch-drüse und milch.

A. Ein theil des magens in die höhe gekehret, pars ventriculi fursum reflexi.

B. Ein theil des zwölffinger-darms, so unten geöffnet, pars intestini duodeni inferius aperti.

C. Fleisch-drüßlein geöffnet. pancreas apertum.

D. Fleisch-drüse-gang, ductus pancreaticus.

E. Der gallen-gang, meatus biliaris.

F. Beyde gänge wo sie einlauffen, utriusque ductus insertio.

G. Die milch, lien.

H. Die blut- und puls-ader der milch, vena & arteria splenica.

In der 2 figur ist die milch eines kalbes.

A. Die blut-gefäße, vasa sanguifera.

B. Die wasser-gefäße in der milch, so oberhalb

des bandes aufgeschwollen, vasa lymphatica in liene ultra ligaturam intumescencia.

C. Die häutlein der milch auf die seite gelegt, tunicae lienis depositae.

D. Das bienen-rüfigte wesen der milch, substantia cellulosa lienis.

Figur 3, in welcher zu sehen ist die ausgebogene fläche der leber.

A. Der rechte theil der leber, pars hepatis dextra.

B. Der lincke theil, pars sinistra.

C. Das band, daran die leber hanget, ligamentum suspensorium.

D. Die hohl-ader, vena cava.

E. Der grund der gallenblase, fundus vesiculae felleae.

Die 4 figur stellet vor die ausgehöhlte fläche der umgekehrten leber.

D 4

A. Das



- A. Das rechte theil der leber, pars dextra hepatis.  
 B. Das lincke theil der leber, pars sinistra.  
 C. Das kleine leber-läp-  
 lein, lobulus minor.  
 D. Die gallen-blase, vesicula fellis.  
 E. Der blasen-gang, meatus cysticus.  
 F. Der leber-gang, ductus hepaticus.  
 G. Der gemeine gang nach der lincken seite gebogen, ductus communis sinistrorsum reflexus.  
 H. Die hohl-ader, vena cava.  
 I. Die pfort-ader, vena portæ.  
 K. Die leber-puls-ader, nach der rechten seite zurück gebogen, arteria hepatica, dextrorsum reflexa.  
 L. Die nabel-ader, vena umbilicalis.  
 m. Der leber- und blasen-gang, ductus hepato-cysticus.  
 n. n. Die wasser-gefäße der leber, vasa lymphatica hepatis.  
 o. Die fenn-adern der leber, nervi hepatici.  
 Die 5. figur zeigt die häute der gallen-blase.  
 A. Das pergament- oder gemeine häutlein, tunica membranacea s. communis.  
 B. Das ädrige häutlein, tunica vasculosa.  
 C. D. Das fleischichte häutlein, tunica muscularis.  
 C. Die äussere ordnung der fasern, fibrarum ordo exterior.  
 D. Die innere ordnung, ordo interior.  
 F. Die innere gestalt des fenn-ädrigen häutleins, tunicæ nervæ facies interior.  
 In der 6 figur ist der leber- und blasen-gang.  
 A. Die auffgemachte gallen-blase, vesicula fellis aperta.  
 B. Der geöffnete leber-gang, ductus hepaticus apertus.  
 C. Der geöffnete grössere ast, ramus major etiam apertus.  
 D. Die leber- und blasen-gänge, ductus hepato-cystici.  
 e. e. Derer mund-löcher, so sich in dem leber-gange auffthun, eorum oscula in ductum hepaticum patentia.  
 I. 2. 3. Deren einfügung in die blase, illorum insertiones in vesiculam.  
 Die 7 figur stellet das gemeine behältniß vor.  
 A. Die pfort-ader, vena portæ.  
 a a. Dessen äste, ejus rami.  
 B. Das



B. Das gallen-bläßlein, *vesicula fellis.*

C. Der leber-gang, *ductus hepaticus.*

c.c. Dessen äste, *ejus rami.*

d.d. Das gemeine behält-  
niß, oder das häutlein

um die pfort-ader und  
äste des leber ganges,  
*capsula communis, seu  
membrana venæ portæ,  
& ductus hepatici ra-  
mos simul colligans de-  
posita.*

Die senn-adern gehen aus dem obern verwirr-  
ten geäder des schmeer-bauchs, welcher aus den  
zweigen des darmes, der zwischen den rippen rech-  
ter seite liegt, und von Willis das leber-geäder ge-  
nennet wird. Aus diesem gehet ein starcker fa-  
serstrang o so selbtige pulß-ader als ein netz bedec-  
ket, mäfiget vielleicht den lauf des bluts. Bey  
der leber thut er eben das, was die senn-adern bey  
den drüsen verrichten, wovon schon oben im 7 C.  
der 1 abhandlung gedacht.

Tab. XI.

Fig. 4.

Nervi.

Viel wasser-gefäße findet man in der leber der  
hunde, oxsen und andern dergleichen thieren,  
wenn sie lebendig, oder doch so bald sie geschlach-  
tet sind, eröffnet werden, wenn die pfort-ader und  
der gallen-gang mit den verknüpfften häutlein  
gebunden werden, wo diese gefäße sich von einan-  
der trennen. Im menschlichen leibe sind diese  
gefäße gar schwer zu finden, die ursachen sind be-  
reits oben erwehnet. Dennoch werden etliche  
vorgestellet n. n. so nach denen, welche in andern  
thieren angetroffen werden, eingerichtet, damit  
man sich solche desto leichter einbilden möge.

Vasa  
lymphati-  
ca.

Ferner ist zu glauben, daß diese wassergefäße  
das von der nahrung der leber übrig gebliebene  
und zurück gehende wasser nicht nur in sich fas-  
sen; Sondern über dieses auch dasjenige, wel-  
ches von der aus dem geblüt abgesonderten gal-



len-feuchtigkeit abgeföhret wird, indem sie nemlich in der galle überflüßig ist, wie im andern buche von der absonderung der feuchtigkeiten soll gesa-

Officium  
jecoris

get werden. Das amt der leber ist, daß es vermittelst seinen drüsen, das gallen-wasser vom geblüte absondere, und solches durch seine eigene gänge zum zwölf-finger darm fortschaffe, und wie solches die leber-und blasen-gänge anzeigen, so wird auch etwas hiervon in die gallen-blase gebracht.

Vfus du-  
Aus he-  
patici.

Der leber-gang nimmt die gallichte feuchtigkeit aus den leber drüsen, und führet solches zum gemeinen gang.

Vfus du-  
Aus he-  
pati cy-  
stici.

Munus  
glandu-  
larum  
hepatis.

Der leber-und blasen-gang nimt die übrige gallichte feuchtigkeit aus den leber-drüsen, und vielleicht auch aus den ästen, des vorhergehenden ganges, und bringet sie in die blase, die leber-drüsen schöpffen solche feuchtigkeit aus den ästen der pfort-ader, welches hier insonderheit zu mercken, weil in den andern theilen nicht die blut-sondern pulß-adern die feuchte, so da soll abgesondert werden, herzuführen. Denn ob gleich die drüsen des gekröses, der gedärme, des magens, der milch und krös-drüsen, viel äste von der pfort-ader haben; so übergeben diese doch nichts gedachten drüsen, sondern überbringen den safft, welchen sie von den pulß-adern bekommen, dem stamm der pfort-ader, anders als es in der leber geschieht, da die äste der pfort-ader die feuchtigkeit, welche sie vom stamm erhalten, den drüsen zuführen. Und daher muß man auch die ursache nehmen, warum in gedachten theilen die pulß-und blut-adern an zahl und größe überein kommen, in der leber



von der leber, gallenbläslein und gallengang. 219  
leber aber meistens ein mangel der ersten sich  
ereigne.

Der nutzen des blasen-ganges ist, daß er die  
galle aus der blase in den gemeinen gang beförde-  
re, welcher denn ferner diese galle mit jener, so  
durch den leber-gang zufließet, in den zwölf-fin-  
ger-darm führet.

Vfus  
meatus  
cystici  
& com-  
munis.

Und damit die galle, welche einmahl in den  
darm gebracht worden, nicht wieder zurück gehe,  
oder der nahrungs-safft in den gemeinen gang  
trete, so wird er ganz schlimm in gedachten darm  
eingerichtet; darnach auch das vorragende des  
mund-lochs, ingleichen die weite des fenn-  
drigen häutleins im darne, welches sich etwas  
darüber ausbreitet, verhindert, daß keine materie  
so leicht hinein treten kan. Darzu kommt auch  
noch, daß die fasern solches mundlochs zuzie-  
hen, und nichts hindurch gehen lassen.

Cur ni-  
hil ex in-  
testinis  
intret in  
ductum  
bila-  
rium.

Ferner fällt noch eine schwierigkeit vor wegen  
der andern galle, warum sie sich in einem bläslein  
vorher versammle, wann sie zum darm hinein ge-  
hen will, da sie eben so wohl durch den leber gang,  
wie es scheint, gehen könnte. Ich bin der mei-  
nung, daß bisweilen mehr, bisweilen weniger  
einzuführen sey in die gedärme von gedachter gal-  
le, und daß auf die erste weise die blase ausgeleeret  
werde, auf die andere art angefüllet, so fern nem-  
lich die galle durch die leber-und blasen-gänge in  
denselben häufiger zusammen fließet, als es  
durch den blasen-gang hinaus gehen kan. Und  
ob man gleich nicht so gar eigentlich wissen kan,  
warum die galle zuweilen häufiger in die gedär-  
me gebracht werde; Dennoch kan man sich gar  
wohl

Cur bi-  
lis in ve-  
siculam  
confluat.



wohl einbilden, daß solches vermittelst zusammenziehung der faseren von der blase und gallen-gängen, so nach dem gedärme lauffen, verrichtet werde, und die zusammenziehung die geister, die durch dieselbe faseren ihren gang haben, und gereizet werden, verursachen. Gleichwie dergleichen zusehen ist in der harn-blase und mast-darm, da sie durch das, was sie in sich halten, angereizet werden, von sich zustoßen. Vielleicht wird die galle auch heraus gedrückt, wenn der ausgedähnte magen zu hart auf die blase drängt, absonderlich, wenn der nahrungs-safft fort geschaffet wird; und der unrath zur rechten hand nach der leber und blasen zu weicheret.

Officium  
vesiculae.

Woraus man abnehmen kan, daß die verrichtung der gallen-blase sey, die galle aus den leber- und blasen-gängen zu nehmen, und endlich durch den blasen-gang, vermittelst eigener zusammenziehung, in die därme zu befördern.

Der nutzen der gallen soll im 2 buch in der 2 abhandlung am 18 u. 19 cap. gezeiget werden.

## Das 18 Capitel

### Von den nieren, und harngängen.

T. XII.  
Fig. I.  
Renes.

Die nieren sind röthliche theile, so an beyden seiten, unter der leber und milz auf den lenden-mäuslein liegen, und den harnigen theil vom blute sondern, welcher ferner durch die harn-röhren in die blase gebracht wird A.B.

In dieser figur werden sie vorgestellet, als wie sie aus dem leibe genommen, samt andern harn-theilen und saamen-gefäßen der manns-personen. Aber wie sie liegen, zeiget die 1 Figur GG, der 10 taffel, ih



Ihr lager ist zwischen den zwey häutlein des <sup>Eorum</sup> darm-fells auf den seiten der hohl-ader C. und der <sup>firus.</sup> absteigenden grossen-puls-ader. D. In der rechten seiten lieget die niere dieser, in der lincken jener näher; Weil nemlich die blut-ader nach der rechten, die puls-ader aber mehr nach der lincken seite gelegen, jede aber lieget von ihrem gefässe auf dreihalb oder drey quer finger. Der lincke ist von der grossen pulsader weiter entfernt, als der rechte von der hohlader. Mit den obern theil berühren sie die falsche oder knorpel rippen, von dar gehen sie gleich unterwärts.

Beim menschen lieget die rechte niere tieffer, <sup>Ren qui</sup> als die lincke, weil sie allhier nicht allein der leber <sup>altior.</sup> weichen muß sondern es erfordert auch solch ungleiches lager ihr amt. Bey den vierfüßigen thieren befindet sich meistens das wieder spiel; Denn weil sie gefräßtg sind, so dehnet sich der magen mit der angehefftetten milch gar zu weit gegen die lincke seite, und weil die leber in ihnen nicht so, wie bey den menschen, auf den lenden lieget, sondern, indem sie für sich geneigt einher gehen, tritt sie vorwärts, und hinterläßet den nieren daselbst einen raum.

Die gestalt der nieren läßet sich den schminck- <sup>Renum</sup> bohnen vergleichen, ausserhalb sind sie in die höhe <sup>figura.</sup> getrieben, wie ein bogen, inwendig nach der blut- und puls-ader zu, haben sie eine krümme und höhle. Die seiten sind etwas erhoben eine geht vorwärts, die andere nach dem hintertheil des leibes.

Deren oberfläche ist meistens theils glatt, aber <sup>In infan-</sup> bey den kindern ungleich, als wenn sie aus unter- <sup>tibus.</sup> schiedenen kugeln zusammen gesetzt wären, wie  
solches



solches die 2 figur vorstellet. Dergleichen findet man auch bey den ochsen, ob sie schon alt sind. Ich habe auch in einem leibe einer mannes-person eine niere mit zwey spalten, als wäre sie in 3 theile zertheilet gewesen, angetroffen.

Magnitudo.

Die länge der nieren bey einem menschen mittelmäßiger höhe ist fast fünff quer finger, die breite 3, die dicke anderthalb finger.

Tunica exterior.

Die nieren werden mit zwey häutlein umgeben, deren das äußerste vom darm-fell, so sie nur weitläufftig bedecket, herrühret, diese ist mit vielem fett versehen, bey den feisten leuten werden die nieren davon ganz verdeckt, daher auch diese haut die schmalzhaut genannt wird.

Interior.

Die innere haut kommt gleichsam von der obern decke her, umgiebet die nieren genau, kan aber leicht abgezogen werden, und zwar ohne sonderliche verletzung des übrigen theils.

Connexio renum.

Es werden aber die nieren durch das äußerste fell an die lenden geheftet durch die äste der hohlen und grossen puls-ader, an deren stämme, durch die harn-gänge werden sie an die harn-blase befestiget, es hängt auch an der rechten nieren der blinde-darm, und an der linken der grimm-darm und milz.

Renum substantia.

Das äußerliche wesen der nieren, so hart am innern häutlein lieget, bestehet aus den subtilsten adern und drüßlein. Aber die blut- und puls-aden, so von inwendig kommen, streuen ihre zweigelein in der obern fläche allenthalben aus, und machen gleichsam viel kleine sternlein. B.

Figur 1.

Fig. 3.  
Glandulae

Dieses drüßichte wesen ist fast ein drittheil  
oder



oder eines halben fingers dick. A. A. Daraus <sup>lofa.</sup>  
entspringen die gänge, so den harn abführen, sind <sup>Vascula</sup>  
so klein, als die fasern in den bleichen fleischthei- <sup>utitariae</sup>  
len, aber doch glätter und gleicher.

Sie lauffen allenthalben vom umfange der  
nieren zusammen nach dem becken, im fortgehen  
machen sie einen strang und viel bündlein, und in <sup>Carun-</sup>  
dem die enden genau zusammen treffen, werden <sup>culæ pa-</sup>  
die theilerund, wie eine warke, so man die war- <sup>pillares.</sup>  
zigte fleischtheile nennet B B. Oft hab ich in ei-  
ner niere zwölfse dergleichen gezehlet, sind auch  
selten drüber noch drunter.

Jedes von diesen warzigten theilen hat eine <sup>Fistula</sup>  
röhre von pergament-häutlein c c. welche vom <sup>mem-</sup>  
becken dahin kommen C. in welches sie den harn <sup>brana-</sup>  
leiten. Es sind aber gedachte röhren gar kurz, <sup>ccæ.</sup>  
doch manche weiter, manche enger und zwar so,  
daß auch in das kleinste ein mittelmäßiger griffel  
hinein kan.

Weil aber so wohl dieser röhren, auch auch des  
beckens bildung und beschaffenheit, ohne erkant-  
niß der harngänge, schwerlich kan erlernet wer-  
den, so befinde ich für rathsam, selbige hier zube-  
schreiben, und die nieren ein wenig bey seite  
zu legen.

Es sind aber die harngänge häutichte röhren, <sup>Vrete-</sup>  
so gewisser massen von beyden nieren in die blase <sup>res.</sup>  
gehen, damit sie aus denen den harn nehmen, und  
biß in die blase leiten mögen G G. Fig. I.

Insgemein sind deren 2 auff iedweder seiten <sup>Eorum</sup>  
1. Etliche schreiben, daß auf einer seiten 2 auch <sup>nume-</sup>  
wohl 3 sollen seyn gefunden worden. <sup>rus.</sup>

Sie gehen zwischen den zweyen darmfell-häu-  
ten,



ten, fast wie ein S. gebogen, ganz schlimm in die blase, nicht weit von dessen halse. Von dieser einlenkung will ich beyhm unterricht von der harnblase ein mehres erinnern.

Magni-  
tudo.

Sie kommen von den nieren aus dem hohlen theil, etwas weiter, als aus der mittlen, daher kan man aus der lager-stelle der nieren und blase deren länge haben, meistens sind sie nicht dicker, als eine mäßige schreib-feder. In den sauffbrüdern sind sie viel weiter, und noch weiter in denen, welche steinbeschwerung haben, bey welchen Bartholinus sie so weit, als ein darm, will ange-trossen haben.

Vasa  
urete-  
rum.

Ihre blut- und puls-adern erhalten sie von den blut-gefässen der benachbarten theile.

Die fenn-adern kommen von dem zwischen rippen-stamm und vom lenden marck.

In den nieren können sie mit leichter mühe eines daumes breit aus einander gedehnet werden, und machen auch daselbst das becken.

Pelvis  
quid.

Das becken ist die innere höhle der nieren, an dem ausgehöhlten rande, so mit dem ausgespanntem pergament-häutlein des harnanges über-zogen C.

Dieses hab ich oft zertheilet angetroffen in zwey grosse äste, aus welchen unmittelbahrer weisse die harn-röhre c c. hervor kommen, welche, wie oft erwehnet, an die fleischwarzen gestellet sind.

Pingve-  
do re-  
num.  
Fig. I.  
Vasa  
emul-  
gentia,

Zwischen den grössern ästen des beckens lieget fett, so daselbsten den raum vüllfüllet, und die harn-röhrlein geschmeidig machet e.

Die nieren haben auch puls- und blut-adern, so man auffaugende nennet F F. und weichen an beyden



beiden seiten, von den herabsteigenden grossen puls-ader und hohl-adern, anfangs ohne äste, aber im fortgehen werden solche zertheilet in zwey, und diese wieder in andere zwey, drey oder vier äste, so an der höhlen seite in die nieren gehen, und sonderlich in das drüsigte wesen. Neulich habe ich in der lincken seite einer manns-person zwey auffaugende puls-adern, die zwey finger breit von einander stunden, und gleich von der grossen puls-ader herkommen, angetroffen und denen zuschauern öffentlich gezeigt. Ich habe auch öffters bald auf dieser, bald auf jener seite zwey blut-adern angetroffen.

Einmahl habe ich in einem menschen wahrgenommen, daß die rechten auffaugende adern höher hinauff vom stamme, als die lincken, entsprungen, so daß auch der rechte niere niedriger als der lincke lag, indem er von der leber weiter hinunter gedrückt worden.

Das äussere häutlein der nieren, samt dem an-<sup>vafa</sup> gewachsenen schmeer, hat seine eigene blut- und <sup>adiposa.</sup> puls-ader, so man die fett-adern heisset, so bißweilen unmittelbar aus den stämmen, bißweilen aber von dem auffaugenden herrühren a.

Ich habe auch so wohl bey mannes- als weibes-personen, ziemlich grosse puls- und blut-adern gesehen, so aus dem untersten theil der nieren hervorkamen, nach dem ich solche aufgeblasen, so waren auch der saugenden ihre zweige zuschauern, aber wegen des vielen fettes konte man deren vertheilung nicht so gar genau erkennen. Doch schien es, als wenn der grosse ast sich veret-  
P
niget



niget hätte mit den samen-gefäßen, das übrige zerstreute sich in die mäußlein pp.

Die senn-adern bekommen die nieren vom andern nieren-strang, oder vom strang der rippen-adern, und der lenden, welche in ihrem fortgang die auffaugende gefäße oft umgeben, damit sie gedachte gefäße, und sonderlich die puls-ader, nachdem es erfordert wird, zuziehen, und also den lauff des geblüts und saltz-wassers mehr oder weniger befördern mögen.

Vasa  
lymphatica  
re-  
num.

In hunden kan man die wassergefäße auf dem wesen der nieren, und zwar vornemlich auff der auswendigen fläche gar leicht sehen, wenn man ihnen im leben, und da der umlauff des geblütes noch dauert, die auffaugende blut-adern nebst dem nerven und daran hangenden pergament-häutlein bindet, ohne daß die puls-ader berührt werde, weil die sonst unsichtbare wassergefäße durch die bindung mit wasser angefüllet alsbald zum vorschein kommen, wie in der IX. Tab. Fig. 1. zusehen. Eben dieses läßt sich thun in einem nur erst verstorbenen thiere, weil der umlauff des wassers nicht so bald, wie des geblütes, aufhöret. Solches geschieht auch bißweilen, wenn die milchbrust-ader gebunden worden, wie in besagter . figur vorgebildet worden.

Ich sage, bißweilen, vornemlich wenn der sammelkasten noch voll ist vom milchsafft, indem solcher weniger wasser in sich nimmt, und dieses also gezwungen in seinen eigenen gefäßen desto häuffiger bleiben muß. In den menschen kan man die wassergefäße der nieren nicht so leichtlich finden, iedoch darff man an derselbigen gegen-  
wart



wart nicht zweiffeln, weil sie in den menschen eben so wenig, als in andern thieren können entbehret werden.

Aus obgesagten erhellet, daß das amt der nieren bestche in einer absonderung der salzigen feuchtigkeiten aus dem geblüte, d. i. das überflüssige wasser nebst andern unreinen theilen abzusondern, und solches durch die harngänge zu der harn-blase zu bringen. Solche feuchtigkeit aber wird nebst dem blut durch die auffaugende puls-adern zum nieren gebracht, und vermittelst des drüsigten wesens abgesondert, und durch dessen gänge, indem die andere feuchtigkeiten durch die auffaugenden blut-adern wieder zurückgehen, nachgehends von den grössern ästen zum becken, und endlich von dar auff beyden seiten durch die harngänge zur harnblase geleitet.

Der gebrauch der harngänge ist dieser, daß sie den im nieren abgesonderten harn zu der harnblase überbringen, und hierbey sind sie selbst nicht müßig, als wenn sie irgend den urin vergönnten durch zufließen, wie eine aus holz, erzt, 2c. gemachte röhre einem liquori den durchgang verstatet; sondern sie haben eine wurmförmige bewegung, vermittelst welcher die hindurchgehende feuchtigkeiten weiter getrieben werden, vornemlich wenn der leib nicht in einem solchem lager sich befindet, da die feuchtigkeiten wegen ihrer natürlichen schwere hinunterwärts fallen. Daher denn solche bewegung in dem viehe weit mehr, als im menschen erfordert wird.

Es wird aber sehr viel wässrige feuchtigkeit abgesondert, wie solches theils die weite der harn-



gänge, wodurch diese zur blase fließen, theils auch der täglich häufig weggehende harn sattem bezeuget: obgleich des letztern wegen noch disputiret wird, ob nemlich aller harn, oder die ganze materie des harns in den nieren abgesondert werde. Welche zweiffelsfrage aber nur deswegen aufgeworffen wird, weil der harn nach vielen trincken geschwinde und in grosser menge weggelassen wird; oder in ansehung eines geringen theils, welcher vielleicht von gewissen ausdünstungen entstehet; von welchen allen aber ich im andern buche im 29 capitel der ersten abhandlung schreiben werde.

Cur re-  
nes non  
maiores.

Wenn dannenhero die frage entstehet, wie doch zu so grosser absonderung solche zwey kleine absonderungsgefässe können zulänglich seyn? indem die nieren gegen die leber gerechnet, viel kleiner sind, worinnen doch die galle, welcher weniger als des harns ist, abzusondern verordnet worden. So antworte hierauff, daß solche allerdings zulänglich seyn, weil die in den nieren abzusondernde feuchtigkeit sehr frey und mit dem geblüte nicht sonderlich vermischt sey, und also reichlich von selbigen abgehen könne; die leber aber müsse gross seyn, weil des gallichten wesens im geblüt wenig ist, und daher gar leicht die öffnungen der drüsen vorbehen gehe, derer deswegen viel seyn müssen, damit das gallichte wesen, wenn es eine solche öffnung vorbehen gehet, durch die aufgenommen und abgesondert werde.

Pelvis  
cur con-  
structa.

Wegen solcher leichten absonderung des harns und der reichen quelle desselben in den nieren ist das becken oder die höhle in selbigen gemacht worden,



worden, welches weit und geraum ist, damit es den harn aus den harn-gefäßen in sich fassen könne, ehe solcher durch die harn-gänge zur blase gehet, und es hat mit diesen eine ganz andere bewandniß als mit andern absonderungs-gefäßen, woselbst die kleinen abführungs-gänge immer grösser und grösser werden, ohne sich in eine solche weite höhle zu begeben. Denn wenn die nieren keine weite höhle hätten, so würden die wäßrige von dem drüschten wesen derselben häufig zusammen fließende feuchtigkeiten den gemeinsamen durchlauff verhindern, und ihre bewegung also unordentlich und sehr verwirret seyn. Eben dergleichen habe ich von der weite des sammelkastens gesagt, in betrachtung der vielen milch- und wassergefäße, welche von allen enden in selbigen zusammen kommen.

## Das 19 Capitel Von den neben-nieren.

**D**ie neben nieren sind drüschte theile, welche zwischen den nieren und der blut- und pulsader-stam über den aussaugenden liegen, sind inwendig hohl, und haben gemeinlich eine schwarze feuchte oder materie in sich, E. E.

Ihre gestalt ist etwas eingedruckt, sonst aber in unterschiedlichen leibern unterschieden, als drey, viereckig, eierformig, ungleicher form, u. s. w.

In der frucht oder jungen kindern sind sie fast so groß, als die nieren, wachsen aber mit der zeit nicht grösser, sondern werden vielmehr immer kleiner und schwinden.

T. XII.  
Fig. I.  
Capsulæ  
atrabilia-  
riæ s. re-  
nes suc-  
centu-  
riati.  
Capsula-  
rum fi-  
gura.

Magni-  
tudo.



Die blut-und pulß-adern e. e. bekommen si zuweilen von den aussauge-adern.

Ihre senn-adern haben sie gleichfalls vom strang, der an den nieren liegt.

Der eigene abführende gang ist bißher noch nicht recht bekannt worden.

Vfus.

Deren amt ist, daß sie dergleichen schwarze materie, wie sie in ihnen zubefinden, absondern oder doch zum wenigsten den stuf dazu. Wo sie aber gedachte schwarze feuchtigkeit weiter hinbringen, ist zur zeit noch unbekannt.

Dahero irren diejenigen, welche vorgeben, daß solche feuchtigkeit von den blut-adern aufgenommen, und in der aussaugenden blut-ader mit dem geblüt vermischet werde, dieweil die blut-adern nicht in die höhle dieser neben-nieren gehen.

Eben so ungereimt scheint diejenige meinung nicht zu seyn, welche vorgiebet, es würde besagte feuchtigkeit durch besondere annoch unbekannte gänge zur aussaugenden pulß-ader geführt, und verursache daselbst eine niederschlagung, vermittelst welcher das harn-wesen desto leichter vom geblüte abgehe. Denn ob gleich diese gang wäßrige feuchtigkeit vor sich selbst geschickt genug scheint durch die öffnungen oder poros der nieren zugehen, dieweil aber im harn noch viel dicker theile mit dem wasser vermischet sind, zu deren absonderung mehr mühe erfordert wird; so erhellet daraus, daß vorbesagter gebrauch dieser feuchtigkeit nicht gänzlich zuverwerffen sey.

Obje-  
tio.

Es könnte aber jemand einwenden, es hätten diese drüsen in der leibesfrucht einen größern nutzen, weil, wie gesagt, solche gegen andere theile gerechnet,



gerechnet, sehr groß sind, und dennoch würde in der menschlichen leibesfrucht der harn nicht häufig abgesondert, dieweil man kein behältniß findet, wo hinein sich die harnblase entlasten könne. Hierauß antworte, daß man zwar wohl sagen *Solutio* könne, diese drüsen hätten in der frucht oder neu-gebohrnen kindern einen größern nutzen, denn es muß in dieser eben so wohl als in erwachsenen eine gebührende menge harn abgesondert werden, und dennoch ist die wärme sehr gelinde, und so wohl der innerliche, als creyß-umblauff gar schwach, so daß die materie durch jenen nicht sattsam bereitet noch auch durch diesen starck genug fortgetrieben wird; daß solcher gestalt allerdings eine größere menge dieser schwarzen feuchtigkeit von nöthen, wodurch der abgang die materie zur absonderung zubereiten, und die poros der nieren aufzumachen möge ersetzt werden.

Wenn aber besagter ursach wegen solche drüsen in neu gebohrnen kindern seyn müssen, so müssen sie auch in der leibes frucht sehr zunehmen, damit sie nemlich nach der geburth ihr amt richtig verwalten können.

Man kan auch ferner fragen, woher es komme, daß diese theile nicht mit dem alter, wie alle andere theile, wachsen; Denn weil das zunehmen der theile nicht von einer freyen und ungehinderten ursache (wie solches im folgenden buche wlrđ erwiesen werden) verrichtet wird, so ist nicht genug, daß man vorgiebet, es höre seine verrichtung auf, weil es nicht weiter würcken dörffe; sondern es muß weiter untersucht werden, war-



um bey aufhörung solcher nothwendigkeit auch besagte würckung selbst gänzlich wegfallt?

Partes  
quous-  
que cre-  
scant.

Zu einer genauen auflösung dieser frage wird erfordert zu wissen, wie die theile erstlich gemacht worden, und warum und wie solche zu ihrem wachsthum gelangen, welches im folgenden andern buche weitläufftiger ausgeführet wird, in- zwischen kan man hier nur so viel mercken, daß alle theile so lange wachsen und zunehmen, bis ihr geringer anfang zur natürlichen vollkommenheit gereicht ist, und daß selbige nach unterschied der theile mancherley sen. Diemeil aber die ordentliche beschaffenheit des leibes nicht zulasset, daß dieser oder jener theil ohne unterschied bey unterschiedenen alter zu seiner letzten vollkommenheit und wachsthum komme, so hat der grosse Gott den anfang aller theile solcher gestalt erschaffen, daß sie in einerley alter zu gehöriger vollkommenheit gelangen mögen.

Dannhero folget, daß wenn etliche theile eher als die andern zunehmen sollen, ihr anfang auch also beschaffen sen, daß sie sich leichter als die andern ausbreiten. In welchem allen sich keine größere schwierigkeit hervor thut, als hierinnen, weil die theile des viehes oder der grössern oder kleinern thiere, als der mensch ist, insgemein geschwinder zur vollkommenheit gelangen, als des menschen seine theile.

Weil demnach diese theile bey einem erwachsenen menschen ihres nutzens wegen nicht grösser seyn dörfen, als im zarten alter desselben; so kan man hieraus schlüssen, es sen der erste anfang derselben solchergestalt beschaffen, daß sie gar leicht



leicht zur letzten vollkommenheit des natürlichen wachsthums gelangen, und wenn sie dieses erreichet, nicht mehr wachsen können. Und dieweil nun mittlerzeit die benachbarte theile immer zu wachsen und zunehmen, und also diese theile, welche nicht widerstehen können, drücken und zu einer kleinen gestalt zwingen, indem sie vornemlich die wege, wodurch solchen die nahrung soll zugeführt werden, verlegen und enger machen. Was aber eigentlich der erste anfang aller theile sey, und wie solche bald eher, bald langsamer zur letzten vollkommenheit gelangen, besiehe des andern buches letzte abhandlung.

## Das 20 Capitel

Von der

## harn-blase und röhre.

**D**ie harn-blase ist ein behältniß, wie eine birn T. XII. gestalt, lieget unten im schmeerbauch Fig. I. zwischen der doppelung des darm-fells, fasset den Vesica harn, und giebet ihn zu rechter zeit wieder von urinaria. sich. H. I.

Bei den manns-personen lieget sie unmittelbar über dem mast-darm, bei den weibs-bildern Ejus situs. ist zwischen diesen und der blase die mutter.

Die blase wird eingetheilet in den grund H. Fundum und hals I. & colum.. Jener ist weiter und so der mensch aufrechtig stehet, ist dieser theil in die höhe gerichtet. Dieser, nemlich der hals, ist enger und niederwärts gerichtet.

Die blase bestehet aus dreien häuten, deren die äußerste vom ausgespannten fell herrühret, Vesicae tunica Prima. und die gemeine heißet, die mittlere kan die fleischichte Secunda.



Tertia.

schichte genannt werden, sie bestehet aus dicken und fleischichten fasern, unter denen die meisten nach der blasen-länge lauffen, etliche aber sind unordentlich eingerücket. Fig. 4. A. Die dritte haut ist senn-ädig, mit einer schleimigen fruste, die des urins schärffe abhält, überzogen. Diese haut ist unter andern am meisten empfindlich, und scheint daher, daß, wenn diese gereizet wird, die geister in den fasern der mittlern haut erregt werden, daß sie die blase zusammen ziehen.

Vesicæ magnitudo.

Die ausdehnung der blase ist sehr veränderlich. Wenn sie voll ist, so dehnet sie sich sehr in die höhe, so sie aber ausgeleeret worden, ziehet sie sich zusammen, und verbirget sich antern schaambein.

Nach dem die leiber sind, nachdem ist auch der inwendige raum der blasen. In den lebendigen menschen kan er ausgemessen werden nach dem urin, welcher heraus gelassen wird.

Conne-xio.

Der grund ist an das umgespannte fell gehefftet, ingleichen auch an den nabel vermittelst der nabel-schnur, und etlicher massen durch die nabel-puls-adern, welche nach der geburt trocken und zu bändern werden, hiervon handelt die 5 tafel F. G. G. Dessen hals hänget bey den manns-personen fest an dem mast-darm, und noch fester bey den weibs-bildern an dem hals der mutter. Unten wird sie durch die harn-röhre mit der schaam verbunden, an den seiten mit den nieren durch die harn-gänge, vorn wird sie durchs darmfell ans schaambein gebunden.

Vesicæ foramina.

Die blase hat drey löcher, nemlich zwey mund-löcher



löcher der harn-gänge, durch welche der harn gemacht in dieselbe herab träufelt, und das dritte ist in dem halse, dadurch der urin heraus gelassen wird.

Die zwey erste löcher gehen in die blase auff der hintern seite, sind zwey quer finger von einander, und fast eines daumes breit vom halse. Es gehen zwar die harn-gänge etwas tieffer in das wesen der blase B. B. Figur 4. lencken sich aber schlimm zwischen die häute, und verbergen sich ein ziemlich ende darunter.

Durch solche schlimme einlenckung wird ver-  
hütet, daß der urin nicht zurück weiche, ja es geht  
auch nicht einmahl der wind durch solche mund-  
löcher, denn man siehet täglich, daß solcher dar-  
innen bleibe, wenn sie auffgeblasen worden, wann  
nur der hals alleine zugebunden ist. Die ein-  
lenckung der harngänge in die blase siehe Tab. X.  
Figur 4. b b. c c.

Etliche schreiben denen mund-löchern der  
harngänge fallthürlein zu, und werden deswegen  
von andern widerleget, obs aber mit gewissen  
grund geschehe, kan ich nicht sehen; denn ein theil  
des innern häutleins lieget so genau an die mund-  
löcher, daß, ob mans gleich nicht vor eigentliche  
fallthürlein ansiehet, dennoch dergleichen benen-  
nung ihm nicht unrecht zugeeignet wird.

Damit aber der harn nicht ohn unterlaß aus  
der blase träuffle, so wird solches durch das zu-  
hende mäußlein verhindert, dessen fasern sich  
schlimm um den hals oder dessen mundloch win-  
den, und solches so lange verschlossen halten, biß  
die menge des urins, und die zusammendrückung  
der

Infertio  
urete-  
rum in  
vesicam.

Anilli  
valvula  
adja-  
cent?

Muscu-  
lus  
sphin-  
cter.



der theile im untern bauche oder die zusammenziehung des fleischigen häutleins, das schloß des mäußleins aufbreche. Solche runde fasern liegen auswendig unmittelbar unter der auswendigen haut, und inwendig kommen von hinten und fornen noch andere mehr gleichlauffende dazu, auff den seiten aber schlimme. Es scheint, ob gehörten diese fasern nicht zu den zuziehenden mäußlein der harnblase, weil man nicht sehen kan, wie bey derselben zusammenziehung der hals enger gemacht, und zusammen gezogen wird. Dahero scheinen sie vielmehr der andern haut in ausdrückung des harns, und also denen rund umlauffenden fasern zuwieder zu seyn, es wäre denn, daß sie zu unterstützung derselben gemacht worden. Das zuziehende mäußlein der harnblase siehe Tab. X. Fig. 4. d.

**Vrethra.** Unter den harngängen ist das unterste und letztere die harn-röhre, so da ist ein häutiger und etwas fenn-ädriger gang, der unten vom halse der blasen gleich fort gehet, und so wohl den harn, als bey männern den samen durchläßt Z. und Figur 4. F.

An diesem fenn-ädrigen theile lieget auswendig ein weiches und gleichsam schwammiges wesen, welches wir aber als eigentlich zu den geburtsgliedern gehörig allhier nicht weitläufftiger betrachten wollen.

**Eius longitudo.**

Dessen länge ist nach unterschied des geschlechtes unterschiedlich. Bey den mannsleuten erstrecket sich solche röhre auf 8. 9 und mehr finger, und endiget sich am ende des männlichen gliedes, sie ist etwas breiter, als die harn-gänge. Beym frauen-



frauen-volck ist sie kaum 2 quer finger lang, aber breiter, und kan leichter ausgedehnet werden, als bey dem mannsvolck, ist auch nicht so leicht empfindlich, deßwegen kan auch hier der stein mit leichterem mühe fortgetrieben werden, als bey männlichen geschlechte, und geschiehet gar oft, daß auch grosse blasen-steine allein durch die harnröhre gezogen werden.

Über dieses ist die harnröhre in den männern mercklich gekrümmet, weil sie sich gegen hinten zu in der grossen höhle oder becken des schmeerbauches anfänget, und unter dem schambeine hervorwerts gehet um sich mit den übrigen theilen des männlichen gliedes zu vereinigen. Und weil sie in dem untersten theile des beckens entstehet, so kan sie sich nicht anders, als vermittelst einer mercklichen beugung mit den übrigen theilen vereinbaren. In den weibern aber entstehet sie weder in dem hintern theile, noch gehet auch vorwerts heraus, weil es hier nicht nöthig ist, indem der ausgang unter dem schambein ist, und dort weil zwischen dem mastdarm und blasen-halse die scheide der gebärmutter lieget. Solche krümme aber bey mannspersonen müssen die chirurgi gar wohl in acht nehmen, wenn sie einen catheter in solcher röhre appliciren wollen; ingleichen müssen es auch die medici wissen, damit sie die unerfahrenen chirurgos hierinnen desto besser unterrichten können. Ingleichen müssen beyderseits beobachten, daß ein ganz anderer gang zu der mutter, ein anderer zur harnblase gehe; jener ist ziemlich weit und mehr gegen hinten zu zu finden, dieser aber forne, und ist weiter als die harnröhre  
beym

Notan-  
dum.



beym männern, hingegen aber viel enger als die mutterscheide oder der gang zur gebärmutter, weil nemlich dieser nur allein den harn, jener das männliche glied, und bey gebährenden die leibesfrucht durchlassen muß. Besiehe solche gänge unter den weiblichen theilen Fig. 1. Tab. XVI.

Arteriæ  
& venæ  
vesicæ &  
urethræ.

Die puls- und blut-adern kommen zu der blase- und harn-röhre von den unter schmeerbauchs und innern göldenen adern, und bey dem weiblichen geschlechte auch von den saamen-gefäßen.

Die fenn-adern rühren von den zweyen verwirrten haarsträngen her, so theils von den fenn-adern des schweißenden paares, theils aus dem marck des heiligen beines herzu kommen, zusammen gesetzt sind, daher ist dessen verrichtung zum theil natürlich, zum theil aber willkührlich.

Vfus vesicæ & urethræ.

Das amt der harnblase ist, daß sie den harn von den harngängen nehmen, und denselben, biß ein ziemlich theil versammlet, behalte, und endlich durch die harn-röhre solchen auslasse.

Die harn-röhre läßet bey dem frauenvolck nur den urin, bey den mannspersonen aber auch zugleich den saamen mit hindurch.

## Das 21 Capitel

Von den

männlichen geburths-gliedern,  
und zwar erstlich von dem hoden  
und deren gemeinen gefäßen.

T. XII.  
Partes  
genitales.

Durch die geburths-glieder werden allhier diejenigen theile verstanden, welche zu erhaltung und fortpflanzung des menschlichen geschlechtes sonderlich gewidmet sind, und sind solche



che bey den mannsperſonen die hoden, beyſteher, die abführende gefäſſe, die ſaamen-bläſlein, die vorſteher, die männliche ruthe, nebst den blut- und wasser-gefäſſen, darzu kommen auch noch die ſenn-adern, ſo zu beſagten theilen gehören.

Die hoden oder geburts-geilen der mannsper-<sup>Testes.</sup> ſonen ſind die theile, ſo auſſerhalb des leibes in dem hoden-ſäcklein ſich befinden K. L. Fig. 1. Bey den Lateinern werden ſie testes, zeugen genannt, weil ſie ein zeugniß der mannheit ſind, und durfte bey dem römischen gerichte keiner ein zeugniß abſtatten, der nicht hiermit verſehen war.

Insgemein ſind deren ein paar, doch ſchreiben<sup>Eorum Nume-  
rus.</sup> andere, daß zuweilen mehr in einem leibe ange-  
troffen, bißweilen aber auch eines von der natur zurücke ſey behalten worden.

Sind öftters ſo groß als ein mäßig hühner-<sup>Magni-  
tudo.</sup> oder groſſes tauben-ey. Ob gleich bißweilen die gröſſe nicht überein trifft, ſo iſt dennoch die ge-  
ſtalt nicht unterſchieden.

Sie werden mit vielen häuten umgeben, un-<sup>Tunica.</sup> ter denen, die ſo beyde hoden umgeben, gemeine, die aber jede inſonderheit bedecken, werden eigene genannt.

Von den gemeinen ſind zwey bekannt, deren<sup>Scro-  
tum.</sup> das äußerſte der hoden-ſack heiſſet, iſt aber nichts anders als die dünnere haut mit einem oberhäut-  
lein umgeben, wie ein ſäcklein ausgedehnet, und mit unterſchiedenen gefäſſen durchwircket.

In dem rechten und linken theil wird es ge-  
ſchieden durch den mittlern ſtrich, ſo die nath  
heiſſet, und welcher in dem ſchneiden, wegen der  
gefäſſe, ſo daſelbſt zuſammen lauffen, muß ver-  
ſchonet werden.

Das



T. XII.  
Fig. 3.  
Dartos.

Septum  
scroti.

Ejus va-  
sa.

Ejus se-  
pti.

Das ander und innere gemeine häutlein, welches etliche zum obern rechnen, und mit einem nahmen nennen, bestehet aus einem fleischichten wesen, ist wie das obere ausgedehnet. Hierdurch wird das hoden-säcklein bey den gesunden behende zusammen gezogen, absonderlich wenns kalt ist. Allhier verrichten auch noch das ihrige die obern beyden hoden-mäuslein. Der hoden-sack wird durch die schiedewand in den linken und rechten theil zertheilet, dahero der eingeblasene arthem nicht von einer seite zur andern gehet.

Dieselbe hat einerley wesen mit den fleischigen häutlein des hoden-sackes, kömmt hiervon, als wie das mittel-fell vom rippen-häutlein, und läffet sich in unterschiedliche häutlein zerpellen, an diese schiedewand werden auch die hoden vermittelst des scheidenförmigen häutleins und ausspannung des ausaugenden mäusleins auf beyden seiten fest angehefftet, wovon bald unten mit mehrern.

Die gefäße hat es mit dem hoden-sack gemein, und empfänget die puls- und blut-adern von dem unter-schmeer-bauch und scham-adern, welche im fortgehen sich oft vereinigen, daß, wenn ja an einem ort die äderlein solten verstopffet seyn, das blut dennoch anderswo seinen gang finden könne. Die wassergefäße lauffen nach den sammelfasten, worzu auch noch die senn-adern von denjenigen paaren herkommen, von welchen wir unten die senn-adern der hoden werden herleiten.

Dessen anit ist, daß es die geburts-geilen unterhalte, und verwehre, daß nicht eines an das andere stosse, oder gar zu weit hinunter gehe, darnach



Darnach kommt es auch zu hülffe den obern bey-  
den mäuslein, über dieses verhindert es auch, daß  
nicht etwa eine geile ihren fehler der andern mit-  
theile möge. Endlich hilfft es auch viel zu einer  
leichtern zusammenziehung des hodesackes.

Der allgemeine nutzen des hodensackes ist die-  
ser, daß die geilen darinnen eingeschlossen, erhal-  
ten, und von äusserlichen ungemach beschützet  
werden. Eben dergleichen wohlthaten beweiset  
es den vorstehern, den gefässen und allen andern  
theilen, die zu den den geilen gehörig sind.

Der eigenen häutlein werden von etlichen <sup>Tunicæ</sup>  
zwey, von andern drey gezehlet. Das erste heis- <sup>propria;</sup>  
sen sie das scheiden-häutlein, weil es die hoden <sup>vagina-</sup>  
gleich einer scheiden in sich behält, M. rühret her <sup>lis.</sup>  
vom darm=fell, dessen fortgang, so mit dem saa-  
men gefässe versehen, bey dem reihen zum hoden=sack  
kommt, und wenn sie sich daselbst ausbreiten,  
machen sie auf beyden seiten gedachtes scheiden-  
häutlein.

Dieser haut ist äusserlich ein mäuslein ange- <sup>Muscu-</sup>  
wachsen, das auffziehe=mäuslein genannt N. <sup>lus cre-</sup>  
dasselbe hat seinen anfang vom aderbande des <sup>maste-</sup>  
scham=beins.

Dieses mäuslein ist über die eine hode gebrei- <sup>Tunica.</sup>  
tet, und bedecket solche etlicher massen, daher wird <sup>rubra.</sup>  
es auch von vielen vor ein sonderlich häutlein ge-  
halten, und das rothe genennet; Dieses setzen  
andere zu erst, das scheiden=häutlein hernach.  
Dieses mäuslein in seinem lager weist Tab. X.  
Fig. 1. lit. 4.

Das untere nennen sie das weisse, dieses kömmt <sup>Albugi-</sup>  
mit der äusserlichen gestalt der geburts=gelle über. <sup>nea.</sup>  
ein,



ein, oder macht und bildet vielmehr dieselbe L. ist hart, dick und starck, und hält das weiche wesen der hoden zusammen.

Dessen auswendige fläche ist glatt, und mit wässeriger feuchte überschüttet; Die innere, so das wesen der hoden allenthalben umgiebet, ist rauh.

In dem erhobenen theil dieses häutleins gehen blut-gefäße, wasser-und senn-adern, von daunen gehen viel zweiglein in das innerste wesen der geburts-geilen.

Propria  
testium  
substan-  
tia.

Vielen ist dieses wesen drüficht, andern wie ein marck oder bren vorkommen, biß uns endlich die erfahrung gelehret, daß es ein theil von vielen gefäßen zusammen gewickelt sey, welche, so man sie, spricht Graaff, ohne zerreißung aus einander wickeln, und zusammen knüpfen solte, würde die länge sich leicht über 20 ellen erstrecken.

Vascula  
femina-  
lia.

Diese gefäße gehen alle in schöner ordnung vom obern umschlag gegen die mitte, jedes wird sonderlich durch sein eigenes häutlein unterschieden, dergleichen siehet man in denen pomeranzen, wenn man die äußerste häutlein absondert. Hier-

Qui me-  
lius ap-  
pareant.

von handelt die 14. taffel Fig. 1. und 2. Solche gefäße lassen sich gar schöne sehen, wenn nach abgesonderter weissen haut das inwendige wesen der geilen mit einer nadel auffgehoben wird; vornehmlich wenn die gelle nach besagter absonderung wenige tage lang in allezeit laulichten wasser eingeweicht worden. Denn wenn man nur ein wenig die nadel in die höhe hebet, bleibt iederzeit ein langes stück von solchen gefäßen darauff hangen.

Sie



Sie lassen sich viel deutlicher in den hunde-hoden, als bey dem menschen sehen, zumahl wenn sie mit saamen angefüllet sind, dergleichen man bey dem schneiden eines muntern hundes haben kan, welcher eine lange zeit nicht gelauffen, und vor dem schnitt einer läuffigen oder verliebten hündin nachgehet. Denn zu solcher zeit sind gemeldete gefässe sehr ausgedehnet, indem der saamen darinnen zusammen gehäuffet wird, indem die hunde keine saamenblasen haben.

Jedoch hindert meinen gedanken nach nichts, daß man die geilen nicht solte unter die drüsen zählen können; denn sie sind kugelförmige und durchgängige theile, und den saamen abzusondern verordnet. Denn gleichwie in andern drüsen v. g. im rütlein, aus dem durch die puls-adern herzugebrachtem blut gewisse theile, woraus der rütleins-safft bestehet, abgesondert, und von den kleinsten ästlein des rütlein-ganges auffgefasst, da das übrige blut zu den blut-adern wieder hingebraht wird; also werden auch von dem durch die saamen-puls-adern herzugeführtem blute in den geilen etliche besondere theilgen, welche zur erzeugung des saamens geschickt sind, abgesondert, und von vorgemeldeten gefässen der geilen auffgenommen, da nach geschehener absonderung das übrige blut durch die saamen-blut-adern dem geblüte wieder einverleibet wird.

Zu benennung der drüsen aber trägt ein schlechtes bey, ob die gefässe, welche die abgesonderten theilgen, und diese oder jene feuchtigkeit in sich fassen, mehr oder weniger gedrehet, oder besser oder über zusehen sind.



Vasa  
præpa-  
rantia.

Die blut- und puls- adern, welche die hoden haben, werden saamen- oder zubereitende gefässe genannt, als wenn sie die materie vorher bereiteten, daraus der saamen in den hoden werden soll, welches aber nur allein denen puls- adern kan zugeschrieben werden. Indessen aber will ich wegen des nahmens keinen sonderlichen streit anfangen.

Arteriz,  
venæ.

Die puls-ader entspringet ohngefähr 2 quer finger unter den auffaugenden am fordern theil der grossen puls-ader P.P. Die rechte saamen-ader kömmt auch meistens vorn aus der hohl-ader O. etwas über dem ursprung der puls-ader, aber die lincke entstehet oben auf selbiger seite aus der auffaugenden n. Bartholinus spricht allhier nicht unrecht, daß diese sonst über die grosse puls-ader gehen müste, würde auch leicht zerrissen werden, oder der lauff des geblüts könnte wegen des schlagens der puls-ader nicht unversehrt fort lauffen.

Mit diesen gefässen scheint die natur nur zu spielen, denn ich habe oft zwey puls- adern auf einer seite gefunden, eine an ihrer ordentlichen stelle, die andere kam von der auffaugenden, bißweilen hat man auch auff ieder seiten eine puls-ader, die beyde von der auffaugenden herkommen, andere haben auch wieder anders in acht genommen.

Vadunt  
inter  
duplica-  
turam  
perito-  
nei.

Die samen-blut- und puls- adern gehen zwischen der verdoppelung des darmfelles zu denen geilen, zwischen welcher auch die grossen gefässe, wovon sie entstehen, ihr lager haben. Sie gehen bald von ihrem ursprung an herauswärts  
und



von den männlichen geburths-gliedern, 2c. 245  
und zwar mehr die puls- als blut-adern; und  
kommen geschwinde wieder zusammen, und lauf-  
fen mit eben dem pergamenthäutlein bekleidet  
über die hüfften-mäußlein hin, nachdem sie hin  
und wieder einige äßlein von sich wegschicken.  
Wenn sie aber zu den hüfften kommen, beugen sie  
sich vorwärts und gehen nach zurücklassung des  
inwendigen pergamenthäutleins des darmfelles  
in dessen fortsätze eingeschlossen zu den geilen.  
Denn die fortsätze bey dem menschen stehen nicht mit  
offenem munde wie die bey den hunden, sondern  
die innere haut des darmfells, die hier auch viel  
stärcker ist, strecket sich über dieses, damit die ge-  
därme wegen des aufgerichtigen ganges nicht in  
den andern fortgang fallen, deßwegen setzen auch  
diese fortgänge nicht allein oben über die saamen-  
gefäße weg, sondern machen auch zwischen allen  
mit ihren häutlein einen unterscheid. Ein meh-  
rers hiervon siehe im 7 capitel vom darmfell.

Die saamen-puls-adern bey dem menschen ge-  
hen nicht durch solche krümme, wie bey den an-  
dern thieren, sondern gleiches weges nach den ho-  
den zu, und zertheilen sich gemeiniglich drey oder  
4 quer finger vom ort, wo sie einlauffen, in zwey  
äste, deren der kleinere zu dem über-hödelein, der  
größere aber zu der rechten geburths-geile, welche  
auff derselben seite lieget, fort eilet, auch die blut-  
adern lassen in der höhle des schmeerbauchs viel  
zweiglein von sich schießen, deren etliche hier und  
dar zusammen wachsen, und dennoch wieder an-  
dere schößlein fahren lassen, so daß darzwischen  
immer ein häutlein kommet, und wird also ein  
dickes wesen, welches wegen der gefäße, die so



copus  
pampini  
forme.

wunderlich durch einander lauffen, weinreb-förmig genannt wird. Und weil im fortgehen die äste und krümmen ie weiter und weiter aus einander gehen, und solches wesen nach den hoden zu breiter wird, so wird es birn-förmig genennet. o o. Ingleichen handelt auch hiervon die 5. Fig. C.

Nervi  
testium.

Die senn-adern kommen zu den hoden von verwirten geäder des beckens und vom andern lezden-paar, die leztern, meint Graaff, sollen nur bißweilen vorhanden seyn.

Vasa  
lymphatica.

Sie haben auch wasser-gefäße, so in die cistern sich ergiessen, welche bey den thieren leicht zu erkennen sind, so man, wenn sie noch lebendig sind, das wein-reben-förmige verbindet. Dergleichen ist auch dem D. von Horn, und dem Sylvio bey einem jüngling 3 stunden nach dessen enthaltung vorgekommen, weil, wie schon anderswo gemeldet worden, die bewegung des blutwassers auch eine zeitlang nach dem tode dauert.

Ben dem gebrauch der geburths-geilen könnte noch ein zweiffel erregt werden, ob sie wahrhafftig den saamen zubereiten, oder ob sie nur den vorher bereiteten von den andern feuchtigkeiten absondern? Den ausschlag will ich in der 2 abhandlung des 2 buches am 10 capitel geben.

Testes  
non am-  
bo ne-  
cessarii  
in omni-  
bus.

Ob nun gleich ordentlich zwey geburths-geilen sind, so werden doch nicht alle beyde nothwendig zur zeugung erfordert, sintemahl, daß ich die exempel des nicht recht geschnittenen viehes übergehe (ich selbst habe auf meinem guthe ein pferd, welches mit einer einzigen geile ein füllen gezeuget) derjenige mann, dessen saamen-gefäße in meiner gegenwart feste verbunden worden, nachgehends



von den männlichen geburths-gliedern, 2c. 247.  
 gehends noch zwey kinder, nemlich ein kläblein  
 und mägdelein gezeiget hat. Indem ich aber die  
 umstände genauer überlege, kan ich nicht glau-  
 ben, daß solche gefäße zu ihrer vorigen dichtigkeit  
 gelanget sind, kan mir auch nichts böses von des-  
 sen ehfrau einbilden, weil mir bewust, daß sie  
 sich mit ihrem manne wohl vertragen hat. Da-  
 hero fällt auch dererjenigen meinung überein Idem te-  
 flis gi-  
 gnit se-  
 men ad  
 utrum-  
 que se-  
 xum,  
 hauffen, welche vorgeben, es werde vermittelst  
 der rechten geile ein knäblein, durch die lincke aber  
 ein mägdelein erzeugt. Denn es hatte dieser  
 mann den gebrauch der lincken geile verlohren.

## Das 22 Capitel

Von den

### bestehern oder obern hödlein und abführenden gefäßen.

**E** kan der saame in den geburths-getlen we- T. XII.  
 gen des engen raums daselbst nicht in gros-  
 ser menge gesammelt werden, sondern wird stets  
 zu gewissen behältern, so sie saamen-bläßelein nen-  
 nen, geführt, und zwar erstlich durch die obere  
 hödlein, und darnach durch eigene gänge, so man  
 abführende oder auswerffende und ausschies-  
 sende gefäße nennet.

Eine obenliegende hode ist ein weiß und hartes Epididy-  
 mes.  
 drüßlein, welches über der geburths-geile lieget,  
 hero obersten umfang sie fast auf die helffte bede-  
 cket. Q. entstehet aus dem saamengang, so sich  
 sehr krümmet, und von einer starcken pergament-  
 haut, welche vom weissen häutlein herrühret, in  
 die engegezogen, wie in der 5 Fig. B. zu sehen.

Der selbe gang kömmet nach des Graafen mei- Vas de-  
 ferens  
 nung



five eja-  
culans.

nung von den saamen-gefässen der geburths-geilen, da 6 oder 7 zusammen treten, und bey einem mittelmäßigen thiere fast über 6 ellen ist. T. XIV. Fig. 3. C C.

Gleich bey den geburths-geilen, wo die krümme auffhört, wird der gang wie eine grosse sennader hart und dick, hier bekommt es den nahmen eines ausschliessenden oder abführenden gefässes, und wird in die höhe geführt durch den fortsatz des umgespannten fells, zugleich mit den blut- und puls-adern, solche aber werden bey dem eingang in schmeerbauch zurück gelassen, der gang aber lencket sich zurück zum hintern theil der harnblase R. daselbst breitet er sich aus in ein weites säcklein, und wird wieder schmähler, endlich gehet er aus bey dem anfang des saamen-behälters oder saamen-bläßlein. X. Hiervon handelt die 4 Fig. so wohl dieser als der XIV taffel.

Der anfang dieses ganges hat eine enge höhle und dicke seiten, an den saamen-bläßlein aber wird er sehr erweitert, damit man die adern pfleget auf zu blasen, so daß man ein mittelmäßiges röhrlein hinein bringen kan.

Eorum  
venæ &  
arteriæ.

Diese theile überkommen ihre blut- und puls-adern von den saamen-gefässen, und die sennadern aus der nachbarschaft. Es kommen auch von den benstehern die wassergefässe herzu, so zugleich mit den wasser-adern der geburths-geilen zum wassergang oder cystern fortgehen.

Vfus  
Epididy-  
mum.

Der nutzen der obenliegenden hödlein ist, daß sie den saamen aus den geburths-geilen zum saamen-behälter oder saamen-bläßlein bringen, zu der zeit aber, wenn solcher heraus gefordert werden



den soll, werden solchen die abführende gefäße sonder zweiffel in die harn-röhre ausschütten.

Dieser höblein sonderliches amt aber ist, daß sie durch ihre krumme gänge den saamen besser ausarbeiten, und den wässerigen theil davon sondern, und in die wassergefäße bringen, welche daselbst häufig zu finden sind.

## Das 23 Capitel

### Von den saamen-bläßlein oder behalter und vorstehern.

**D**ie saamen-bläßlein sind häutige behalter, Vesiculæ so hinten an der seiten der harn-blase gegen feminales. den untern theil, und dem halse zu, auch an andern umliegenden theilen, durch die häutlein feste angemacht sind. X. X. Fig. 4. D D. in gleichen auf der 14. taffel, die 4 Fig. E E.

Ihre länge ist 3 oder 4 quer finger, die breite et. Harum nes daumens; die dicke des dritten theils am Magnitudo. finger. Diese größe verändert sich, nachdem sie angefüllet oder ausgeleeret sind.

Die inwendige höhle ist an manchen orten Callulose cavitates. weit, an manchen enge, machet viel fächlein, sind aber also vereiniget, daß, wenn eines aufgeblassen wird, alle aufschwellen.

Diese saamen-behalter endigen sich auff bey- Terminus. den seiten in einen kleinen gang, der fast eines fingers weit unterm blasen-hals hinten in die harn-röhre eingefüget wird.

Zwischen den mund-löchern beyder gänge ist Caput galli gallinae. ein kleiner unterschied, damit nicht der saamen, wann er von einer heraus schießet, an das mundloch der andern seite schlage. Andere nennen



Diesen mittlern theil den hahnenkopff, durch dessen beyde augen, nemlich gedachte mundlöcher der saamen in die harn-röhre bringet. Tab. XIV. Fig. 4. H.

Caruncula.

Vor beyde mundlöchlein der saamen-behälter stehet ein fleischiges theilgen, als eine fallthüre, so da verhindert, daß der saamen nicht ohne unterlaß in die harn-röhre fließe. Wenn aber der saamen im ausgehen starck ansetzet, so heben sie sich in die höhe, so bald er heraus ist, gehen sie dennoch wieder in ihr voriges lager.

Expulsio seminis.

Ich halte davor, daß der saamen deshalb so starck an die fleisch-wärkelein gestossen und heraus getrieben werde, weil die geister daselbst in den fasern zusammen fahren, und das saamen-behältniß zusammen ziehen, bißweilen kan es auch geschehen, wegen der menge und schärffe des saamens, am meisten aber von den innerlichen verliebten gemüths-bewegungen.

Prostata.

Bald unterm halse der harn-blase liegen zwey kuglichte theile, welche vorsteher heißen, oben zu breit, unten haben sie eine eperförmige gestalt. S. Fig. 1. und Fig. 4. E.

Die größe, so man beyderseits zusammen nimmet, weil sie ohne dem hart an einander sind, ist wie eine welsche nuß, größer in den geilern, kleiner bey den alten, und andern, so der geilheit nicht gar zu sehr ergeben sind.

Andere pflegen jenen zweyerley wesen zu zuschreiben, ein drüßigtes, und schwammichtes; das letztere aber scheint nichts anders zu seyn, als ein zusammen gerolletes wesen von kleinen fasern und häutlein.



Sie haben auch ihre ausführende gänge, so in die harn-röhre gehen, so wohl über, als unter dem hahnen-haupt, doch daß sie mehr seitwärts, als gleich aus dem munde des saamen-behälters ausführen. Tab. XIV. Fig. 4. II. Ductus excretorii.

Deren zahl ist nicht allezeit gleich, Graaff gedencet, daß er bey dem menschen unter zehen nicht gefunden, bey den hunden zuweilen wohl hundert und mehr, da jedes mundlöchlein sein fleischiges theilichen oder fallthürlein gehabt. Eorum numerus.

Aus eben diesen gängen, so man das wesen der vorsteher zusammen drücket, springet eine weiße feuchte heraus, so dem saamen nicht ungleich siehet. Contenta.

Ihre puls- und blut-adern haben die saamen behälter und vorsteher von den unterschmeerbauchs und kröß-adern. Die adern aber vom strange, so im becken des unterbauchs lieget. Vasa vesicularum.

Der nutzen des saamen-behälters ist, daß er den saamen von den abführenden gefäßen nehme, zum gebrauch auffbehalte, und zu seiner zeit solchen in die harnröhre befördere. Vfus vesicularum.

Die hunde, weil sie keine saamen-behälter haben, gebrauchen mehr zeit zum belaulffen, denn bey ihnen muß der saamen gleichsam mit gewalt aus den geilen getrieben werden, daher sind auch viel drüßlein um ihre ruthe, welche im wählenden belaulffen also auffschwellen, daß, wenn solche nicht wieder dünner werden, sie die ruthe nicht ausziehen können.

Eine grössere schwierigkeit fällt bey den vorstehern vor. Sintemalen andere meinen, daß solche den saamen bereiten, behalten, und in die harn-röhre befördern. Vfus prostaticarum.  
Allein



Allein Graaff hält davor, daß dasjenige, so aus den vorstehern fließet, viel wässriger und unedler sey, als der saame, und diene vielmehr den saamen fort zuführen.

## Das 24 Capitel Von der männlichen ruthe.

T. XII.  
Fig. I.  
Penis,  
five  
mem-  
brum vi-  
rile, it.  
virga  
Colis.  
Ejus Nu-  
merus,  
Partes.

**D**as männliche glied ist dasjenige länglichte theil, welches vorn übern säckel gehet, dadurch der harn gelassen, und das werck der liebe verrichtet wird.

Dessen zahl, äußerliche gestalt und ort, ist männiglich bekannt. Die größe aber kan wegen vieler veränderung der personen, und der zeit nicht so eigentlich beschrieben werden.

Dessen gemeine decken sind das oberhäutlein, die haut unter den obern häutlein und das fleischfell. tt. Die innere und eigene theile aber sind das senn-ädrige oder schwammichte wesen, die scheidewand, die harnröhre, die eichel, das häumlein, die mäuslein, die gefäße und bänder. Ist mit fettem fett versehen, vielleicht, damit die empfindlichkeit desto stärker sey.

Corpo-  
ra ner-  
vosa.

Den größten theil dieser ruthe macht das senn-ädrige oder vielmehr schwammichte wesen, und sind solches zwey länglichrunde theile, so vom scham-bein bis zur eichel der ruthe gehen, und auswendig eine dick und starke sennädrige haut haben. TT.

Deren anfänge stehen etwas weit von einander, im fortgehen aber kommen sie zusammen, und machen ein Y.

Septum  
penis.

In der ruthe werden diese beyde theile verbunden durch eine häutige scheidewand. Welche  
nach



nach der eichel zu schmaler wird, und endlich gar nicht mehr zusehen ist. Diese scheidewand stellet dar die XIV. Tab. Fig. 5. F.

Ihr inwendiges wesen ist überaus schwamm- Substan-  
micht, bestehet aus unzählig vielen fasern und tia, Pe-  
häutlein, die wunderlich durch einander gewür- nis ex-  
ckel sind; Wenn wind oder wasser hinein ge- pancio.  
bracht wird, so schwillt dieses wesen auf, und T. XIII.  
wird nach allen theilen dicker und grösser. CC. Fig. 2.

Ihrer viel schreiben, daß dieses wesen eine schwärzliche farbe habe, ich aber habe öffters befunden, daß solches roth, und gleichsam mit blut aus den puls- adern besprenget gewesen; daher ich geglaubet, daß sie geirret hätten. Nach der zeit aber habe ich gelernet, daß solcher röthe von dem eingeblasenen winde herkomme; Weil das blut bey verstorbenen eben wie in andern theilen also auch hier ganz schwärzlich siehet. Ich sage, das blut empfänget seine rothe farbe von den lufftigen theilen durch die lungen, wie solches erhellet, wenn man das aus dem leibe abgezapffte blut an die freye lufft stellet.

Unter diesen senn-ädri-gen theil lieget fast wie Vrethra.  
in der mitte die harn-röhre; Dessen theile können unterschieden werden, in ein häutiges D. und schwammigtes, E. Jenes ist inwendig und machet eigentlich den harn-gang.

Das schwammigte lieget auswendig an jenem, hat einerley art und tugend oder verrichtung, als sonst den senn-ädri-gen theilen zukommet. Den wenn man dieses röhrelein aufbläset, so wird es auch in einem mittelmäßigen gliede so dick, als ein kleiner finger. Wenn man eines von benden  
senn-



senn-ädriq-schwammichten theil aufbläset, wird solches auch aufgeblasen, jedoch nicht so leicht, und hat ein zarteres wesen, ist auch nicht mit so vielem blut angefüllet. Nach der eichel zu wird es immer spitzer, und verschwindet endlich gar daselbst.

Die senn-ädriq-schwammichte körper entstehen vom untersten und hintersten theile des schambeines, damit sich der harn gang zu solchen bequem gesellen kan; Und weil inzwischen nöthig, daß das männliche glied am fordern theil der scham seinen platz habe, so wird deswegen beyderseits senn-ädriqer körper an derselben ihre beine durch ein festes band, welches von unten und hinten hinauf und vorwärts gehet, angebunden. Fig. 3. a.

Ubi posita.

Ich habe gesagt, daß der harn gang unter den senn-ädriqen schwammigen theilen liege, weil er an demjenigen theile des männlichen gliedes zu finden, welches gegen den hoden-sack gehet, dahero fühlet man daselbst gar leicht denselben ausdehnung und den durchgang des harns, wie auch den darinnen befindlichen stein, wenn mir anders wider natürlliche dinge anzuführen erlaubet ist. An dem orte aber, wo der harn gang lieget, ist das männliche glied mehr rund, gegen den schmeerbauch aber etwas ebener, dahero auch dieses der rücken des männlichen gliedes genennet wird, ob man gleich noch streitten könnte, ob dieser der hintere, und jener der fördere zu nennen sey.

Apertura in urethra.

Weiter hab ich auf der seite dieser röhre bey dem anfang der eichel eine öffnung angetroffen, worin ohne mühe ein kleiner griffel in die höhe zu durch



durch eine ziemliche weite gesteckt wird, woraus durch herunterwärts geschene drückung eine zähe, weißliche, und dicke feuchtigkeit leichtlich heraus gepresset wird.

Solche öffnung ist sehr groß: Der länge nach kommt sie fast mit einem gemeinen weizen-korne überein, aber nicht an der breite, welche schmähler ist. Ihre gestalt ist oval-rund, jedoch etwas länglicher. Jedoch ist der gang nach oben zu weit enger, weil er, wie schon gesagt, nur einen kleinen griffel in sich fasset das übrige solcher öffnung ist bloß in der inwendigen haut des harn-ganges.

Dieweil aber auf der kuyffer-tafel, welche von den männlichen geburths-gliedern zuvor schon war verfertigt worden, kein platz mehr übrig war solche in einer figur vorzustellen; Es auch die nothwendigkeit nicht erforderte, eine neue deswegen stechen zulassen, um auf selbiger einige dieser theile abzubilden; wohl aber bey anderer gelegenheit diejenige taffel, welche mit No. X. bezeichnet, mußte gemacht werden, so habe ich zugleich auf selbiger taffel diese öffnung lassen abschildern Fig. 4. F. und den griffel darauf geleyet G. Hierbey aber beliebe der geneigte leser zu betrachten, daß die häutgen, welche den umfang dieser öffnung machen, in ihren natürlichen zustande unten zusammen gehangen; hier aber mit gewalt von einander getheilet worden. Nachgehends aber wünschte ich, daß diese figur da selbst hin nicht wäre gesetzt worden, weil ich andere absonderliche sachen an der eichel des männlichen gliedes angemercket, welche ich in einer  
neuen



neuen tafel vorstellen wollen, nebst den mäußlein des männlichen gliedes in ihren natürlichen lager, welche ich in denen allbereit verfertigten kupffern mangeln sahe.

Alia  
apertu-  
ra.

Als ich aber diese meine arbeit zum druck beför- dern wolte, und bey dem durchlesen die in meiner bibliothec befindliche anatomicos dieserwegen noch zu rathe zog, gerieth ich über die Adversaria des D. Morgagni, worinnen er schreibet: „Er ha- „be schon vor vielen jahren an der obern sette des „männlichen gliedes inwendig viel besondere lö- „cher oder abführungs mündungen wahrgenom- „men, welche in gleicher linie der länge des harn- „ganges nach gestellet wären. In den meisten lief- „sen sie sich eines daumes breit vom anfang des- „selben sehen, und endigten sich sieben oder acht „quer finger weit von demselbigen. Und gleich- „wie selten mehr als zehen oder eilffe gefunden „würden, also wären auch derselben selten weni- „ger, als drey oder viere. Wie ihre weite von „einander, also ist auch die größe ungewiß; je- „doch so, daß die ersten offtmahls auch die größten „wären. Die größten aber sind niemahls so be- „schaffen gewesen, daß ich sie mit einem korn „getraide nicht hätte sollen bedecken, in die kleine- „sten aber eine borste stecken können. Wenn „man sie drücket, geben sie einen weißlichten, di- „cken und zähen safft von sich. Will man ein „pferdehaar oder schweinborste in solche löcher „stecken, gehet es gar leicht an, nicht aber, wenn „mann herunterwers oder auf die seiten fahren „will. Die im teglichen loche anhangende röhr- „lein kommen alsbald unter der inwendigen „haut



haut des harn-ganges zum vorschein. Als ich die größten solcher röhrlin der länge nach ge-  
 öffnet, habe ich selbige wie die harnröhre inwen-  
 dig mit einem häutgen überzogen gefunden. Außer diesen größern löchern fanden sich noch  
 mehr kleinere, welche durch den harngang gehen, und allenthalben an die seiten der größern, auch  
 bisweilen weiter unten oder oben hervorkom-  
 men, die wegen des in sich enthaltenen safts  
 gemeiniglich wie runde und weißliche körper  
 aussehen; solcher saft oder feuchtigkeit kommt  
 der obbeschriebenen ziemlich bey.

Et mino-  
 ra fora-  
 mina.

Als ich dieses nun lasse, wurde ich auf mich  
 selbst zornig, daß ich mich gewundert hatte, war-  
 um kein einziger solche von mir oben beschrie-  
 bene löcher beschrieben hätte; Ich wunderte  
 mich aber noch weit mehr, daß ich nur eine eingi-  
 ge, und nicht auch die übrigen gesehen. Da nun  
 dieses buch in der druckeren fleißig befördert wur-  
 de, ereignete sich die gelegenheit einen aufgeheng-  
 ten soldaten zu überkommen, und bey selbigem ob-  
 bemeldetes besser zu untersuchen. Hier fand ich  
 solche löcher oder öffnungen nicht nur nach der  
 länge des harganges einfach; sondern auch in  
 manchen orten zweyfach. b b. In etlichen war  
 der gang an beyden enden, so daß einer hinauf-  
 werts, der andere herunterwerts gieng, welches  
 auch Morgagnus will gesehen haben: Allein in  
 einer habe ich noch den dritten gang auf der sette  
 in besagte öffnung gehende angetroffen. c. allein  
 ich glaube, daß in eine tegliche solche öffnung viel  
 abführende gänge gehen, weil ich sonst nicht sehen  
 kan, warum selbige so groß und weit seyn müßten.

T. XIII.

Fig. 1.



Die Kleinern vom Morgagno beschriebene löchlein waren unzählig, davon man viele von sich selbst sehen kunte, andere aber kamen erst durchs drücken des harnanges und hervorkunft obbesagten saffts zum vorschein, deren etliche abgebildet worden d d.

Forum  
usus.

Vom gebrauch und nutzen solcher löcher, und des daraus flüssenden safftes saget obangezogener autor also: „Gleichwie ferner der harn-  
gang oben von den vorstehern und des Cowperii-  
drüsen, (diese sind mir nicht bekannt) also wird  
er auch unten von allen solchern löchern ange-  
feuchtet, damit nicht etwa der durchgehende sa-  
men sich lange darinnen aufhalten und verder-  
ben möge, wenn er nicht durch einen schlipffri-  
gen weg geleitet wird, ob es gleich wieder die  
schärffe des in der blase lang verhaltenen harns  
ein hülffs-mittel zu seyn scheint, weil es stetig  
aus derselbigen höhlen herzuflüßet.“

Es hält aber dieser autor dafür, solcher safft werde durch auffblasung des schwammigen wesens, und der senn-ädig-schwammigen körper ausgepresset, und hierinnen thut er gar recht: denn bey ihrer auffschwellung wird der harngang zum durchlauffen des samens davon öffters angefeuchtet. Nur ist noch zu untersuchen übrig, woher solche feuchtigkeit zu den beschriebenen höhlen gebracht werde, welches man aus der weitern untersuchung solcher theile erlernen muß. Inzwischen glaube ich, daß das am harngang liegende wesen, welches das schwammige und durchgängige oder poröse genennet wird, eines theils aus drüsen bestehe, und solche feuchtigkeit

daraus



daraus herkomme, von dessen ursprung allhier die frage ist.

Die eigenthümliche decke, welche auf die allgemeinen folget, ist sehr dicke und starck, gleichsam eines sennädrigen wesens, welche sich ohne mühe in zwey häutgen zertheilen läßt, die da wiederum, aber mit mehrerer arbeit in etliche andere können zerpellet werden. Dahero zehlet Ruyschius drey häutlein, welche inwendig das männliche glied bedecken, nemlich zwey sennädrige, dicke und starcke, und unter diese das durchgängige häutlein, welches dünne ist, wenn die höhlen nicht aufgeblasen sind, da es denn gemeiniglich dicker als eine schreibfeder zu seyn pfleget. Von diesen häutgen sagt er, es hange an dem unter der haut liegenden schmalk-häutlein, und sey hter ohne einiges fett zusehen. Deswegen rechnet er auch das schmalk-häutlein nicht zu den allgemeinen decken des männlichen gliedes. Die höhlen, spricht er, liegen solcher gestalt auf einander, daß in einer künstlichen zerlegung besagtes höhliches häutlein nicht kan gesehen werden, wenn aber solche aufgeblasen worden, siehet man unendlich viel solcher höhlen wie einen schaum, und dieses nicht nur allein am männlichen glied, sondern auch an der eichel, welche von solchen häutlein bedeckt wird. Derohalben wird das männliche glied nicht allein durch die anfüllung der senn-ädrig-schwammigen körper und des schwammigen wesens des harnanges aufgeschwellet und hart, sondern auch durch die ausdehnung der höhlen oder cellulen der andern haut.

Tunica  
cellulo-  
sa.

Auch führet Ruyschius an, daß solche cellulen



an einem ausgetrockneten männlichen gliede sich am besten sehen lassen, in welchen, wenn man überzweig darein schneidet, solche cellulen ausgedehnet bleiben, da sie in einem unausgetrockneten zusammen fallen.

Dieses so ich ehemahls gelesen, hatte ich aus der acht gelassen, aniezo aber erzeigte sich die gelegenheit, solches in dem todten körper des obgedachten aufgehengten soldatens besser zu untersuchen. Damit nun solche löcher oder cellulen desto genauer gesehen würden, mußte der harn gang geöffnet werden, da denn nach geschehener öffnung das glied nicht aufgeblasen bleibet, daß man es trocknen könnte, die weil der wind durch das porose weesen des harn ganges davon gehet. Indem ich aber ein ander frisches männliches glied starck auffblase, so vernehme von denen, die darauf acht hatten, daß sie keinen ausgang des windes zwischen den decken des gliedes verspüreten, daher lösete ich die auswendige haut ab, und legte sie auf die seite, bließ es nachgehends wieder auf, da ich alsdenn zwischen den zweyen decken, oder, wenn ich also sagen darff, zwischen den zweyen häutgen der dickern decke kleine bläßlein wahrgenommen, welche zwar ein merckmahl des cellulösen häutgens zu seyn schienen, iedoch hielt ich sie vor zulänglich, daß solche haut abgemaldert würde. Daher stelle ich solche haut aus dem Ruy-schio hier in der 2. Fig. c. vor augen.

T. XII.  
Fig. 1.  
Glans  
penis.

Die eichel ist das äußerste theil des männlichen gliedes, so überaus empfindlich, und im anfang des gliedes dicker, gegen das ende zu aber etwas spitziger ist. V.

Ste



Sie lieget an den zwey oben beschriebenen senn-ädrig-schwammigen körpern, oder wird vielmehr aus solchen körpern, welche wegen mangel eines unterscheidens in eines zusammenlauffen, und aus dem harn gange nebst einem theil des schwammigen wesens desselben und aus denen obbeschriebenen eigenthümlichen häuten gemacht; dahero auch die eichel nebst dem übrigen glied im liebeswerck auffschwillet. Es läßt sich solche aber nicht so leicht auffblasen, wie die senn-ädrige körper, wo sie von der schiedewand von einander abgesondert sind, weil derer selbst inwendiges wesen in der eichel nicht so schlaff ist.

Besagte decken oder eigenthümliche häutlein sind an der eichel sehr dünne, um, wie ich glaube, eine desto grössere empfindung daselbst zu haben. Es ist aber die eichel auswendig viel röther, als das ganze glied, weil entweder daselbst mehr blutgefässe zu finden, oder vielmehr wegen der zarten haut desto mehr durchscheinen.

Ausser dem liebeswerck wird die eichel gemeinlich mit einer haut bedeckt U.U. welches wegen <sup>Præputium.</sup> seiner verdoppelung sehr beweglich ist, und die vorhaut heisset, welche nach dem gesetz an den Juden verschnitten wird.

Bei manchen aber lieget die haut so drange an das glied, daß ganz keine vorhaut vorgehet, und die eichel unbedeckt oder bloß bleibet.

Die vorhaut ist unten an die eichel durch ein <sup>Frænum.</sup> zartes band, so das zäumlein heisset, angeheffret. Zu dessen annehmung daselbst in der eichel gleichsam ein spalt eingepreget worden. Solches zäumlein siehe in Tab. XIV. Fig. 7. B.



Collum  
penis.

Wo die eichel an dem übrigen glied anlieget, da ist sie viel zarter, vornemlich am fordern theile, so daß daselbst der hals des gliedes, die eichel aber der kopff sey. Und ich weiß nicht, warum man solche theile nicht also nennen solte.

T. XIII.  
Fig. 2.  
Glandu-  
la.

An solchem halse des gliedes, d. i. ganz nahe an der eichel kommen sehr viel kugelförmige körpergen zum vorschein, und auch etliche im anfang der eichel, welches drüsen sind B. wodurch solche theile angefeuchtet, und also bey gelegenheit die eichel desto eher ausgestreckt oder in ihre vorhaut zurückgezogen werden möge. Dergleichen körpergen hat Morgagnus an dem jäumlein ebenfalls und an der vorhaut angetroffen.

Papilla.

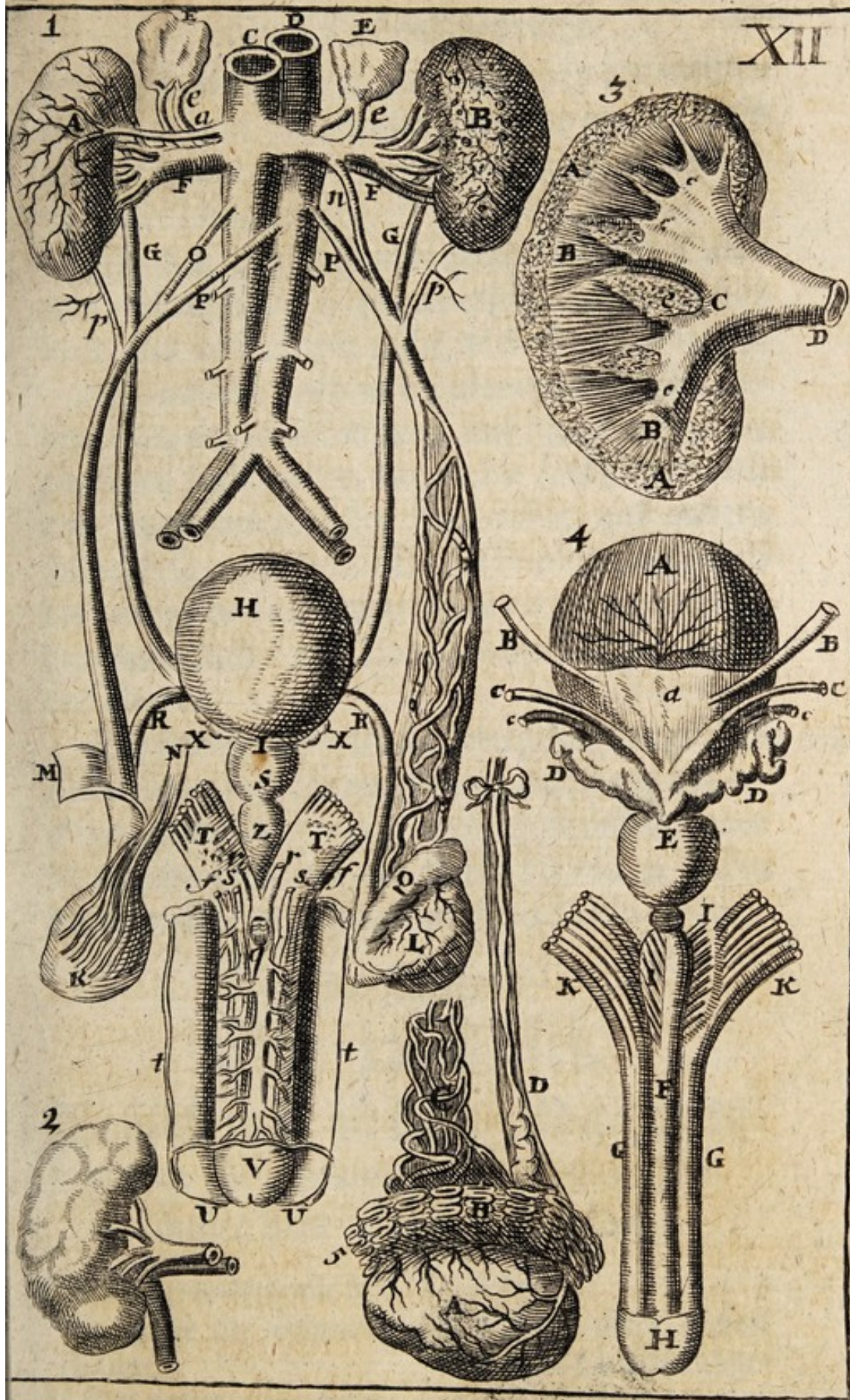
Über dieses ist fast die ganze eichel, vornemlich aber am fordern theile, mit kleinen wärzgen A. belegt, welche eben wie in der haut einer grossen empfindlichkeit wegen scheinen gemacht zu seyn, wie denn auch dieser theil in der that sehr empfindlich ist. Solche wärzgen, wie auch die kugelförmige theile kan man in einem aufgeblasenen glied besser, als in einem schlaffen und welcken sehen, weil sie in diesem zugleich mit dem häutlein, auf den sie liegen, niederfallen; in gleichen lassen sie sich besser bey lebendigen als todten sehen.

Penis  
vasa.  
T. XII.  
Fig. 1.

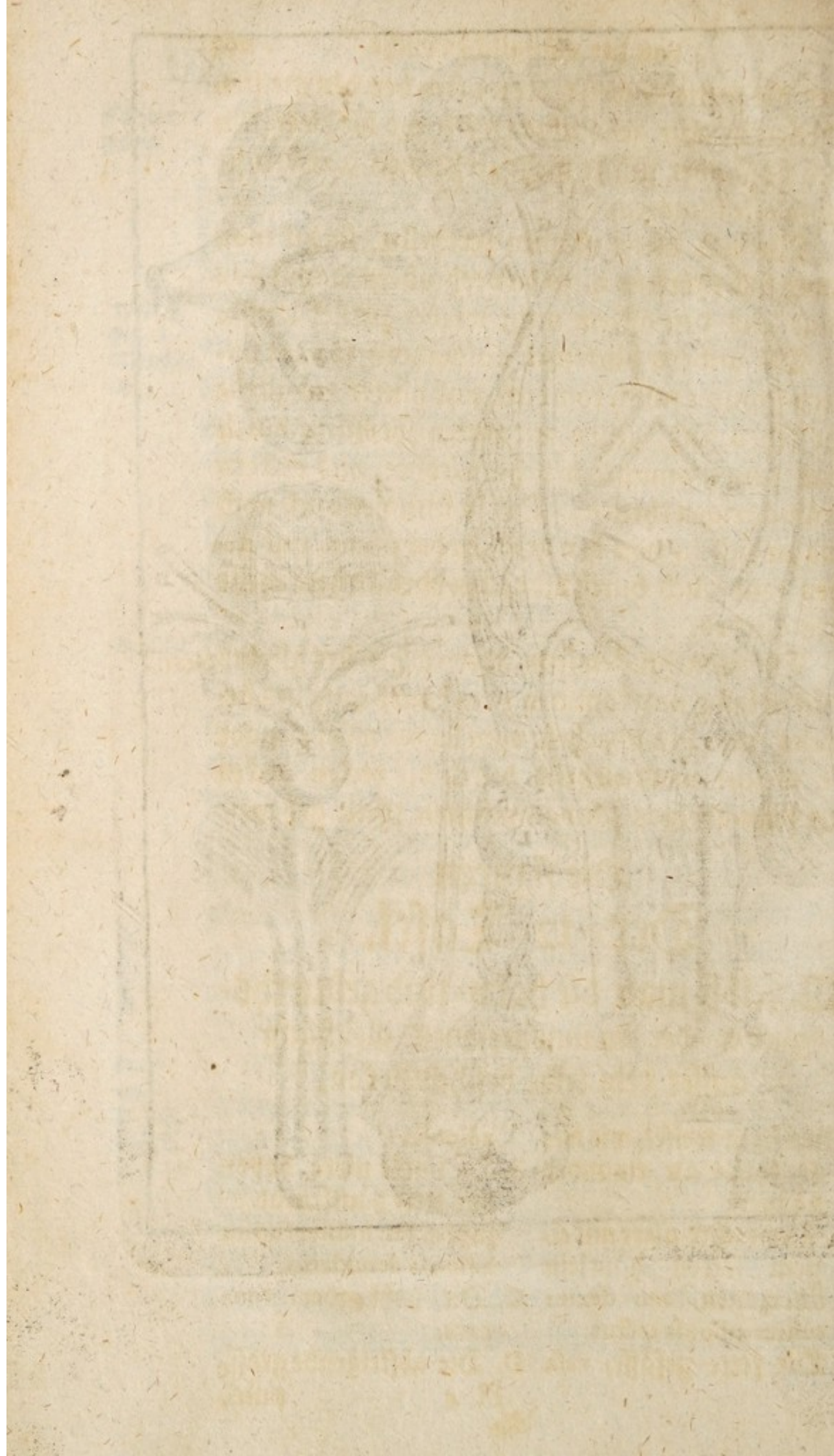
Die puls-ss. und blut-adern rr. welche im männlichen gliede sind, kommen von den unterschmeer-bauchs-adern her, von denen auf beyden seiten eine von ziemlicher stärke über das sennädrige wesen des gliedes rücken lang lauffet; aber die blut-adern, so bald bey zusammenkunfft der sennädrigen theile sich vereinigen, machen einen stamm, welcher nach der eichel zugehet, und zwar

wie-











der die gemeine weise, die sonst bey den meisten theilen in acht genommen wird, wo die zweiglein der hohl-ader sich je mehr zerstreuen, je weiter sie vom aste kommen.

Wo sich dieser stamm zertheilet, findet man zwey fall-thürlein q. so da verhindern, damit das blut aus den ästlein nicht wieder zurück lauffe.

Die andern blut- und puls-adern, so vom untern schmeerbauch kommen, und hinten am gliede zu sehen sind, gehen mit vielen sproßlein durch das schwammichte der harn-röhre, und andern fenn-ädrigen theilen. Darzu kommen auch noch die zweiglein von den gefässen der scham, und gehen sonderlich durch die decken oder äussere theile des gliedes.

Die vornehmsten fenn-adern gehen des gliedes <sup>Nervi,</sup> rücken lang, und kommen vom haarstrang des beckens, und insonderheit vom letzten würbel-paar ff. welche meistens durch die dicken decken der fenn-ädrigen schwammichten theile gehen.

## Die figuren

### Der 12 Tafel.

Woselbst man die harn- und geburths-glieder der mannspersonen gleichsam ausser dem leibe beschauen kan.

Die 1 figur weiset, wie diese theile an einander hängen.

A. Die rechte niere mit einem fetten häutlein überzogen, ren dexter tunica adiposa tectus.

a. Die fette gefässe, vasa

adiposa.

B. Die lincke niere, davon das fette häutlein abgezogen, ren sinister tunica adiposa denudatus.

C. Die hohl-ader, vena cava.

D. Die absteigende grosse puls,



- puls-ader, aorta descendens.
- E. Das behältniß der schwarzen galle, capsula atrabilaris.
- e. Dessen blut- und puls-ader, ejus vena & arteria.
- F. Die auffaugende blut- und puls-ader, vena & arteria emulgens.
- G. Die harn-röhre, ureter.
- H. Die harnblase, vesicula urinaria.
- I. Dessen hals, ejus cervix.
- K. Die rechte geburths-geile mit dem scheiden-häutlein bedeckt, testiculus dexter | tunica vaginali inclusus.
- L. Die linke geile allein mit dem weissen häutlein bedeckt, testiculus sinister tunica albuginea tectus.
- M. Der fortsatz des darm-fells gehet in das scheiden-häutlein, processus peritonæi in tunicam vaginalem cedens.
- N. Das auffhebende mäuflein, musculus cremaster.
- o. n. Die saamen-adern, venæ spermaticæ.
- o o. Dessen zweige mit den ästlein der puls-ader, ejus rami cum ramulis arteriosis.
- P P. Die saamen-puls-ader, arteria spermatica.
- p. Ein ast, so von nieren in die saamen-gefäße gehet, ramus a rene in vasa spermatica.
- Q. Die oben liegende hode, epididymis s. parastata.
- R. Abführendes gefäß, vas deferens.
- S. Die vorsteher, prostata.
- T. Der männlichen ruthe fenn-ädrige theile, corpus nervosum penis.
- V. Die eichel des männlichen gliedes, glans penis.
- U U. Die vorhaut aufgeschnitten, præputium dissectum.
- X. Die saamen-behälter, vesiculæ seminales.
- T. Der harngang mit dem schwammichten theil, urethra cum parte spongiosa.
- q. Eine grosse blut-ader gehet über den rücken des gliedes, darinn zwey fallthürlein zu sehen, so den rücklauff des bluts verhindern, vena dorsum penis percurrentes, in qua apertæ cernuntur duæ valvulæ impedientes, ne sangvis remeet.
- rr. Die äste der unter-schmeer-bauchs blut-ader, s. Ein



ader, rami venæ hypogastricæ.

s. Ein ast der unter-schmeer-bauchs puls-ader, ramus arteriæ hypogastricæ.

f. Eine senn-ader, nervus.

t. Die äußerliche decken des männlichen gliedes, exteriora penis integumenta.

In der andern figur ist eine niere eines Kindes aus kuglein zusammen gesetzt.

Die 3. figur ist eine niere übern becken gleich durch geschnitten.

A. Das drüschichte wesen der niere, substantia glandulosa renis.

B. Die fleisch-würtlein, so aus subtilen gefässen bestehen, carunculæ papillares constantes exiguis vasculis.

C. Das becken, pelvis.

c.c. Dessen äste, ejus rami, sive fistulæ membranaceæ.

D. Die harn-röhre bey dem becken am dickern ende abgeschnitten, ureter prope pelvim, ubi crassior est abscissus.

Die 4. figur ist eine harn-blase mit dem saamen-gefässen, und dem männlichen gliede von hinten.

A. a. Die harn-blase, vesica urinaria.

a. Dessen äußerstes häutlein, ejus tunica extima.

A. Das mäusichte häutlein, tunica musculosa.

B. Abgeschnittene harn-röhre, ureter abscissus.

C. Abführendes saamen-gefässe abgeschnitten, vas deferens semen abscissum.

c. Senn-ader, nervus.

D. Saamen-behälter, vesiculæ seminales.

E. Vorsteher, prostata.

F. Harn-gang, urethra.

G. Die senn-ädrige theile des männlichen gliedes, corpora nervosa penis.

H. Die eichel der ruthe, glans penis.

II. Das mäuslein, welches die harn-röhre auseinander dehnet, lieget auff der rechten seite in seinem lager, musculus urethram dilatans, a dextris in situ.

K. Das auffhebende mäuslein, musculus penem erigens.

Die 5 figur aus D. Graaff.

A. Eine geburths-geile vom hunde mit dem weissen häutlein bedeckt, ist voll von saamen, testiculus caninus, sola tunica albuginea ve-



stus & semine turgidus.

B. Die saamen-vollen gefäße, so die oben-liegende höblein machen, vascula epididymidem constituentia & semine turgida.

C. Die zubereitende gefäße, wie sie zum geilen lauffen, oben ab geschnitten, vasa prępa-

rantia, ad testes excurrentia superius abscissa.

D. Abführendes gefäß, zugebunden vom hunde, so sich belauften wollen, damit der oben-liegenden höblein gefäße größer erscheinen, vas deferens ligatum incane ad coitum parato, ut vascula prostatica magis turgeant.

Es halten aber die gefäße auf dem rücken der ruthe diese ordnung unverbrechlich, daß die blut-ader in der mitte, die spann-ader auf der seite, und zwischen diesen beyden die puls-ader gehe.

Musculi  
penis.

Das glied hat zwen paar mäußlein, das erste hat seinen anfang auf beyden seiten, bey den hüftbeine unten, ehe sich das geäder anfänget, an dessen außern häutlein sich gedachte mäußlein endigen. b b. Ihr amt ist, daß sie das glied auffrichten sollen, wovon sie auch den nahmen der auffheber haben.

Die andere beyde entspringen von dem zuzieh-mäußlein des hintern, liegen mit den inwendigen seiten zusammen, und strecken sich unter die harn-röhre unten am gliede nach der eichel zu, in der ruthe mitten, an seiten der harn-röhre hören sie auf c c. Diese sollen die harnröhre weiter ausdehnen, damit der saame desto leichter hindurch kommen möge.

Vfus iste  
rejjicitur  
a D. de  
Graaff.

Diese verrichtungen, so die alten denen gedachten mäußlein zugeeignet, verwirfft D. Graaf. Der ersten, weil alle mäuse, wenn sie das ihrige verrichten, auffschwellen, die enden aber einwärts oder



oder zusammen treten. Daher kan es nicht geschehen, daß die ruthe auf solche weise könne ausgedehnet, oder lang ausgestreckt werden, sintemalen der mäuslein ihre verrichtung eine zusammenziehung ist, die aber der ausstreckung zu wieder läuffet.

Es kan auch das glied durch diese mäuslein nicht erhoben werden, weil dessen beyden enden sich zusammen ziehen, und weil der anfang, welcher an das hüfft-bein fest angemacht ist, und wegen dessen unbeweglichkeit sich auch nicht bewegen kan, so muß das andere ende hinzu treten, dieweil nun auch das glied daran geheftet ist, muß es ihm auch nothwendig folgen. Wann es nun folget, so hebet sich die ruthe nicht auf, sondern wird niederwärts gedrückt, weil solche mäuslein unter den gliede am hüfftbein angewachsen.

Was der andern mäuslein, fähret er fort, welche über die harn-röhre gehen, ihren nutzen belanget, kan ich solchen, wie er beschriben wird, viel weniger verstehen. Denn die mäuslein, so mitten durch die harn-röhre gehen, hangen durch faseren einer seite fest zusammen, indem sie das andere ende der faseren, welches ihnen entgegen ist, und schlimm über die harn-röhre gehet, an dessen seite dem senn-ädrigen wesen zuschicken, also, daß sie die harn-röhre fast wie im schoosse halten. Daher es denn auch folget, daß, wenn sich die mäuslein bewegen, die faseren zusammen gezogen werden, und der mäuslein bäuche aufschwellen, wodurch denn die harn-röhre nicht erweitert, sondern vielmehr zusammen gedrückt wird, weil die beyden äußerste enden nicht können zusammen kommen,



men, sondern wegen der senn-adern, damit sie versehen sind, werden sie viel dicker, und drücken auf solche weise die harn-röhre desto mehr zusammen.

Alius  
usus ab  
eodem  
assigna-  
tur.

Es meint aber gedachter Graaf, daß diese mäuslein ganz dahin gerichtet seyn, wie sie das glied starrend machen mögen. Denn so fern deren bäuche, indem sie aufgeschwollen sind, die adern und das gefäße, dadurch das blut fließet, zusammen drücken, und also verhindern, daß das blut, welches durch die puls-adern in die senn-adrichten theile getrieben worden, nicht heraus fließet; Dahero, spricht er, ist das blut die haupt-ursache der ausstreckung des gledes, die andere ursache aber sind die mäuslein der ruthe, und die behülffliche senn-adern, samt denen häutlein der sennadrichten - theile.

So aber iemand wissen wolte, wie denn die ruthe durch hülffe dieser mäuslein sich erhebe? So ist die antwort, daß solches nicht unmittelbar durch diese mäuslein geschehe, sondern es komme noch ein mittel darzwischen. Denn wenn die mäuslein des gledes die senn-adrichten theile zusammen drücken, so treiben sie das blut von dem anfang der senn-adrichten theile gegen den fordern theil des gledes, wodurch denn der senn-adrige theil aus einander gedehnet, und die ausstreckung vermehret wird.

Stabili-  
tur usus  
commu-  
nis pri-  
mi paris  
contra  
de  
Graaff.

Dieses wird von den heutigen anatomicis als eine unfehlbare warheit angenommen, ich aber sehe nicht, was seine meynung besser sey, als die gemeine. Was die ausdehnung belanget, solches lasse ich gelten, das benimmt auch der alten ihrer meynung nichts.



Ich weiß zum wenigsten keinen, der diese ausstreckung den mäuslein solte zugeschrieben haben. Daß er aber spricht, daß, wenn die mäuslein sich bewegen, sich das äußerste ende der ruthe zum anfang nahe, und das glied also niedergezogen werden müsse, solches beruhet auf dem falschen grund, welchen er zuvor geleget, da er spricht, die enden der mäuse treten bey einer jeden bewegung zusammen, das ist, wie er verstehet, sind nicht weit von einander, entweder weil solche enden einander entgegen kommen oder das eine zum unbeweglichen gehe. Dieses, sage ich, ist falsch, und leidet, daß man was dabey ausnehme in der ausspannenden bewegung, besiehe das 9 cap. des ersten Tract. wo von den mäuslein gehandelt wird. Denn wer wolte sagen, daß die mäuslein mit den äußersten enden zusammen treten solten, dadurch der arm, welcher erst ruhet, nachmals aber gerade ausgestreckt wird? Sehe also nicht, warum es nicht seyn könne, daß die ruthe, so vom blut und den innern geistern ausgestreckt wird, auch nicht weiter durch eine gleiche anziehung der mäuslein aufgerichtet werden möge, gleich wie ein stab, der an zwey seile gebunden, von solchen kan in die höhe gerichtet werden.

Man möchte vielleicht einwenden, daß das glied bey der ausdehnung länger werde, und also würden die enden der mäuse nicht allein nicht zum anfang kommen, sondern auch noch viel weiter davon weichen. Darauf antworte ich, daß auch dieses der bewegung solcher mäuslein nicht zuwieder sey. Denn wenn wegen der ursache, wie es hier geschehet, das glied ausgestreckt wird  
und



und vom anfang der maus abgehet, so kan ja die maus von sich selber zusammen gezogen werden, und gedachter ausdehnung gleichsam widerstand thun, sonderlich, wenn dessen fasern welch und zusammen gefallen sind, dergleichen sich zu trägt, wenn das glied nicht ausgestreckt ist. Im übrigen weil diese mäuslein kurz sind, so geschieht es, daß deren verrichtung der ausdehnung des gliedes nicht verhinderlich ist.

## Die figuren Der 13 Tafel.

Die mäuslein des männlichen gliedes und hinten, nebst andern dabey vorkommenden sachen.

Fig. 1. Der harn gang der länge nach geöffnet.

A A. Die senn: ädrig: schwammige körper. Corpora nerveo-spongiosa.

B B. Der harn gang geöffnet. Vrethra aperta.

C C. Das schwammige wesen des harn ganges. Substantia spongiosa urethrae.

D. Die vorhaut von einander geschnitten. Præputium dissectum.

E. Das in die höhe haltende band des männlichen gliedes, ligamentum suspensorium penis.

a. b. c. Die grössern öff-

nungen in dem harn gange, worunter bey b. zwey mundungen, in c. aber drey gesehen werden. Aperturæ majores in urethra, quarum in b. patent duo oscula, tria in c.

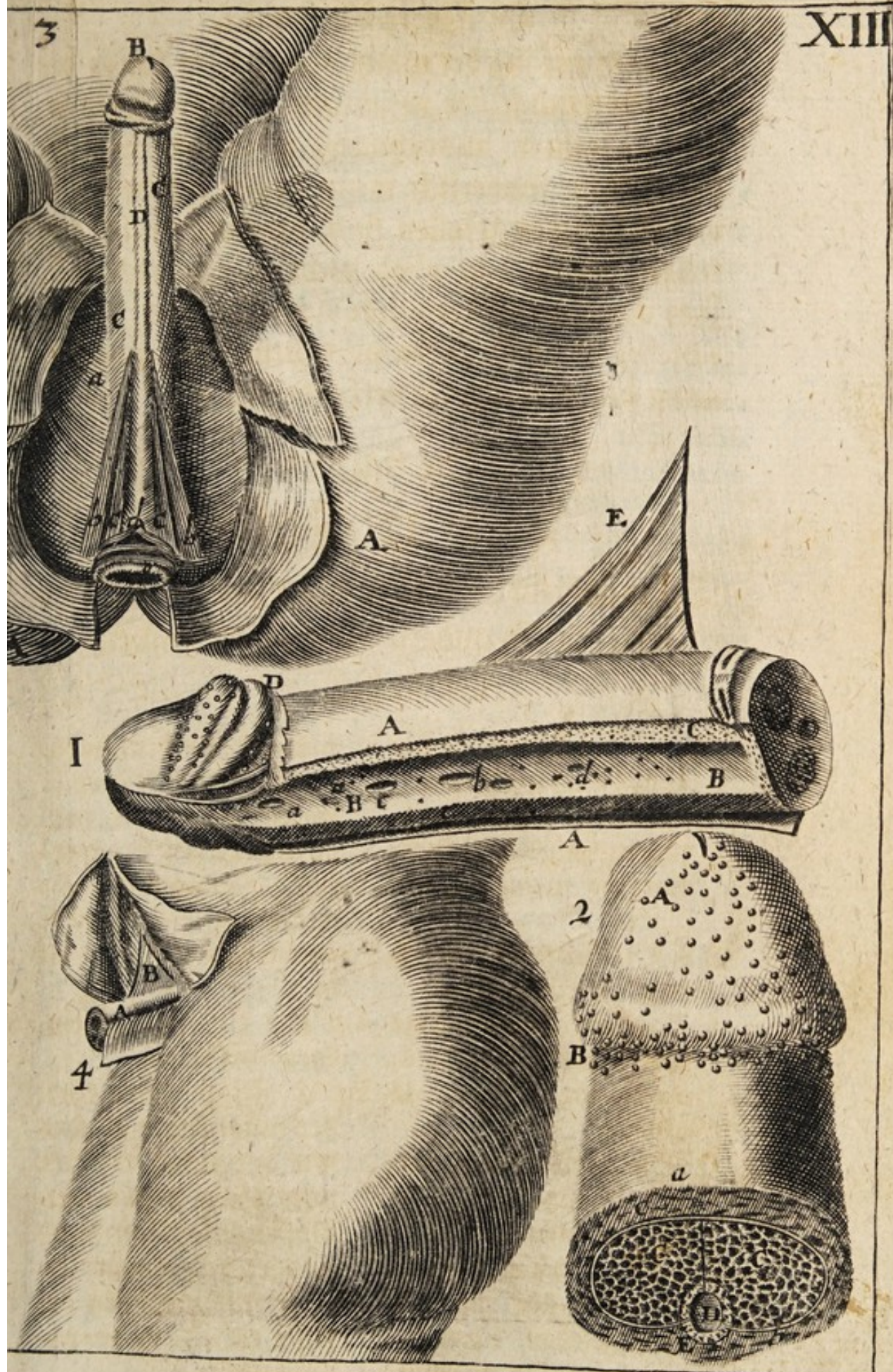
d d. Die kleinen löchlein. Foramina exigua.

Fig. 2. Zeiget einen theil des männlichen gliedes mit der eichel, welcher von allen decken entblößet, aufgeblasen und ausgetrocknet worden.

A. Die mit warzgen besetzte eichel. Glans papillis obsita.

B. Der hals des gliedes mit







11X



mit drüsen versehen.  
Collum penis glandulis  
insignitum.

C C. Die aufgeblasene  
sennädrig-schwammig-  
te körper. Corpora nerveo-  
spongiosa inflata.

D. Die höhle des harn-  
ganges. Cavitas ure-  
thrae.

E. Dessen schwammiges  
wesen aufgeblasen.  
Ejus substantia spongiosa  
inflata.

a. Die senn-ädrige auß-  
wendige haut des glieds  
des. Tunica nervosa pe-  
nis exterior.

b. Desselben inwendige  
senn-ädrige haut. Tu-  
nica nervosa interior  
ejusdem.

c. Die cellulose oder höh-  
ligte haut D. Ruyschii  
aufgeblasen. Tunica cel-  
lulosa D. Ruyschii in-  
flata.

Fig. 3. Begreift in sich die  
mäußlein des männli-  
chen gliedes und des  
hintern.

A A. Die arschbackē. Nates.

B. Das männliche glied  
von allen allgemeinen  
decken, außer am ende,  
entblößet. Penis inte-  
gumentis universalibus,  
excepta extremitate, de-  
nudatus.

C C. Die senn-ädrige  
schwammige körper.

Corpora nerveo-spon-  
giosa.

D. Der harngang. Vre-  
thra.

a. Das band, so den senn-  
ädrig-schwammigen  
körper mit dem scham-  
beine verbindet, wel-  
ches auf dieser seite  
wohl zusehen. Ligamen-  
tum corpus nerveo-  
spongiosum ossi pubis  
alligans, quod in hoc la-  
tere melius apparet.

b. Die auffhebende  
mäußlein. Musculi pe-  
nis Erectores dicti.

c. Die ausdehnende  
mäußlein des harn-  
ganges. Musculi ure-  
thrae dilatatores dicti.

d. Das schlüssel-mäuß-  
lein des hintern. Ani-  
sphincter.

e. Der zugezogene hintere.  
Anus constricta.

Fig. 4. Stellet einen theil  
eines auf die seite ge-  
wendeten menschē vor.

A. Der hintere theil des  
männlichen gliedes  
von den allgemeinen de-  
cken entblößet. Pars colis  
posterior ab integumen-  
tis universalibus denu-  
data.

B. Das in die höhe hal-  
tende band des gliedes.  
Penis ligamentum su-  
spensorium.

Was



Vfus fe.  
cundi.

Was nun die verrichtung des andern paars der mäuslein nemlich die ausdehnung des harn-ganges betrifft, so ist zu wissen, daß weil die fäsern derselben quer nach dem ende des gliedes gehen, und wie es scheint, nicht dem harn gange, sondern in die seiten der fenn-ädrigen theile einverleibet werden. c c. Fig. 3. da solche in ihrer verrichtung das glied zurück ziehen.

Contri-  
buunt  
etiam ad  
erectionem pe-  
nis.

Und scheint auch, daß sie das ihre mit zum ausstrecken beytragen, und verhalten sich diese beyde zusammen gebundene mäuslein, wie eine sätte, welche einen stab durch zwey andere gehülffen hält.

Es ist aber diese stütze oder wiederhalt am hintern theil nöthig, damit das glied sich nicht gar zu sehr gegen den untern bauch lencke, wegen der haut, so daselbst mehr zusammen getrieben ist. Denn unten ist die haut gegen dem seckel dünne ausgespannet, der sich auch auf allerhand weise dehnen und bequemen kan.

## Die figuren der 14 tafel.

Hier werden eben diese theile der vorhergehenden tafel, nemlich die auf allerhand art vorgestellte saamen-theile, aus dem  
D. von Graaff gezeiget.

Die 1. Figur weist eine geburts-geile eines menschen.

A. Das weiße häutlein vorn auf die seite gelegt, tunica albuginea.

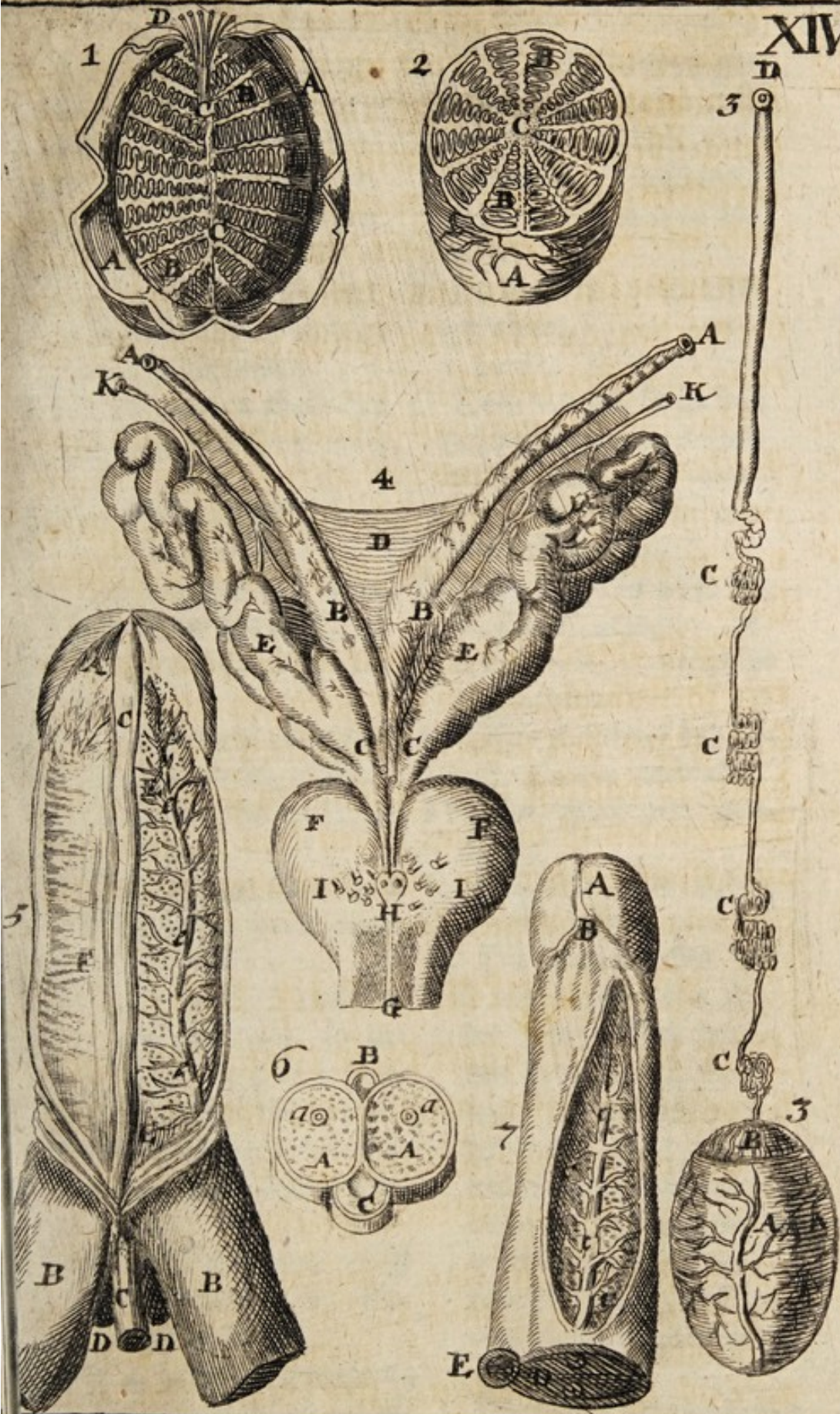
B. Der saamen-gefäße lagger, Vascularum semi-

nalium dispositiones.

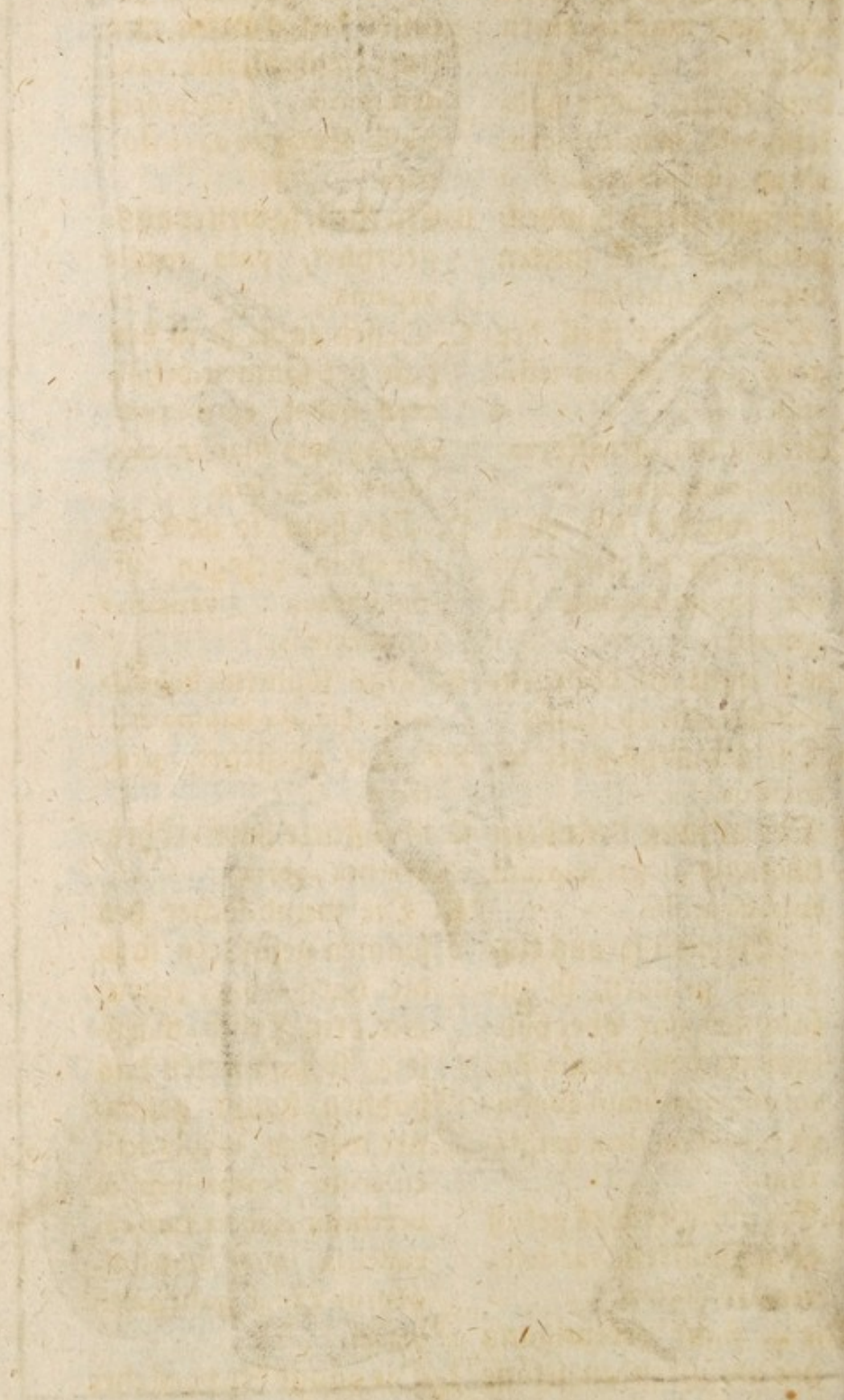
C. Die unterhäutige saamen-gefäße, so den rücken langlauffen, vascula femin. per membranam testiculi dorso adherentem excurrentia.

D. Die saamen-gefäße gehen











hen durch weisse häutlein und machen einen theil der obenliegenden theile, oder hödlein, *vasc. sem. tunicam albug. perforantia.*

Die 2 figur, ist ein hundes geburths-geile mitten durch geschnitten.

A. Der übrige theil der geile, *pars restans testiculi.*

B. Die saamen-gefässe, *vascula seminalia.*

C. Die wurzel der oben liegenden hödlein, *radix epididymidis Higmorei.*

Die 3. figur ein obliegenden hödlein abgelöset.

A. Die geburths-geile, *testiculus.*

B. Der anfang des obern hödleins, *principium epididymidis*

C. Die gefässe auseinander gezogen, so zusammen das oberhödlein machen, *vascula dissoluta, quæ simul connexa epididymidem constituunt.*

D. Ein abführendes gefäß abgeschnitten, *vas deferens abscissum.*

Die 4. figur vereinigung der abführenden gefässe mit den saamen-behältern, und wie sie in die harn-röhre gehen.

A. Des abführenden gefäßes dickes wesen, mit einer kleinen höhle, *vas deferentis substantia crassa & exiguo cavo donata.*

B. Ein theil, so weiter ausgezehnet, *pars magis expansa.*

C. Dessen ende, so in den hals des saamen-behälters gehet, *ejus extremitas, qua hiat in column vesicul. sem.*

D. Die haut, so über die bläßlein gezogen ist, *membrana vesiculas connectens.*

E. Das saamen-behälter, *vesiculæ seminales.*

F. Die vorsteher, *prostatæ.*

G. Gedöfnete harn-röhre, *urethra aperta.*

H. Die mund-löcher der saamen-gefäßlein so in die harn-röhre gehen, mit dem fleisch-wärzlein, so zusammen das hahnen-haupt genennet werden, *oscula vesicularum seminalium in urethram aperta cum caruncula, quæ simul dicuntur caput galli gallinæ.*

I. Die gänge der vorsteher in den harn-gang, *ductus prostatici in urethram hiantes.*

S

K. Die



K. Die gefäße des saamen-  
behälters, vasa vesicula-  
rum seminalium.

Die 5. Figur das männli-  
che glied nach der länge  
des rückens, biß an die  
harn-röhre auffgeschnit-  
ten.

A. Die eichel, glans penis.

B. Der anfang der senn-  
ädrigen theile, princi-  
pium corporis nervosi.

C. Der harn-gang, ure-  
thra.

D. Der schwamm des  
harn-ganges, substantia  
spongiosa urethrae.

E. Das senn-ädrige theil  
geöffnet, corpus nervo-  
sum apertum.

e e. Die durch-gehende  
puls-ädrn, arteria il-  
lud percurrentes.

F. Die scheidewand, se-  
ptum penis.

Die 6. Figur, Die ruthe  
quer durch geschnitten.

A. Das schwammichte  
des senn-geäders, spon-  
giosa substant. corporis  
nervosi.

a. Die puls-ader, arteria.

B. Die blut-ader, so über  
den rücken der ruthe  
hin läuft, vena dorsum  
penis percurrents.

C. Der harn-gang, urethra.

Die 7 Figur die ruthe nach  
der länge auff der seite  
geöffnet.

A. Die eichel, glans penis.

B. Das zäumlein, frænum.

C. Das schwammichte  
des senn-geäders, spon-  
giosa subst. cor. nervosi.

c c. Die puls-ader, welche  
durch dasselbe wesen ge-  
het, arteria subst. illam  
percurrents.

D. Der famm in der mit-  
ten, septum interme-  
dium.

E. Der harn-gang, ure-  
thra.

Liga-  
mentum  
suspens-  
orium  
penis.

Damit aber das männliche glied auf solche art  
nicht allzusehr nach hinten zu gezogen werde, ver-  
hindert solches ein starckes häutiges band, wel-  
ches aus dem zusammenlauff der schambeine vom  
untersten theile der weissen linie entstehet, und in-  
dem es über den rücken des gliedes hingehet, da-  
selbst sich in den auswendigen eigenthümlichen  
decken desselben endiget. B. Fig. 4. und E. Fig. 1.

Es hat eine dreneckere gestalt, die kürzere seite  
desselben gehet in obengedachte zusammenkunft  
der



der schambeine, die andere wird in das männliche glied selbst einverleibet, und die längste über diese beyde ausgebreitet, wenn das männliche glied schlaff wird, läßt auch dieses band nach und wird schlaff; bey derselben ausdehnung aber wird es gleichfalls ausgedehnet, weil alsdenn derjenige theil des gliedes, in welchen es sich endiget, weiter von seinem anfang abkommet.

Hierbey muß man sich wundern, daß so gar wenige von den heutigen anatomicis von diesem bande geschrieben, unter denen doch solche leute sind, welche sich insonderheit die geburths-glieder der männer vor andern zu untersuchen viel mühe gegeben; da es doch nach Piccolhomini zeugnüß schon zu des Galeni zeiten beschrieben worden. Neulich hat Morgagnus solches weitläufftig beschrieben, und zugleich angemercket, daß es nach des Caserii zeiten vom Lysero, Dionysio, und Coupero wahrgenommen worden.

Wolte jemand fragen, warum zu unterstützung des männlichen gliedes am hintern theil die mäußlein erfordert werden, da doch am fördern theile dieses band genung sey, der wisse, daß zwar das männliche glied von allen seiten in seiner ausstreckung müsse gespannt werden, jedoch aber werden nicht auf allen seiten mäußlein erfordert. Denn wenn man einen pfahl auf etner ebenen aufrichten will mit drey oder vier seilen, so ist genung, wenn zwey davon gezogen werden, indem die übrigen an den pfahl recht angebunden, von selbst sich mit spannen. Gleicher gestalt wird auch bey bewegung der mäußlein des gliedes besagtes band mit gezogen und ausgestreckt. Daß



aber die mäußlein am hintern theile liegen, ist der bequemenheit wegen geschehen.

Es geschiehet aber die aufblehung und här-  
tung der ruthe von auffüllung des seigedders und  
schwammigen wesens des harn-ganges, denn sol-  
ches geschiehet etlicher massen auch in den todten  
leibern, wenn man wind oder sonsten eine feuch-  
tigkeit hinein treibet. Allein ob gleich bekannt ist,  
daß so wohl die austreckung, als auffhebung der  
ruthe von den verliebten gedanken herrühre, so  
kan man doch nicht wissen, ob durch solche gedan-  
cken die sennädrigen theile aufgeblasen werden,  
weil das blut und die geister häufiger dahin ge-  
trieben werden; oder ob wegen des einflusses  
der geister die wege versperret werden, dadurch  
das geblüte wiederum zurück zu den blut-adern  
zu gehen pflegen. Ich halte davor, daß beides  
zugleich geschehe. Und obgleich Graaff seine  
meinung einiger massen kan statt finden, indem  
man nicht dawieder ist, daß die mäußlein so wohl  
das aufgeblasene glied aufheben, als auch durch  
preßung des blutes zu dessen aufschwöllung die  
adern abhalten; so sehe doch nicht, daß solche  
preßung viel vermögen könne, weil die vornehm-  
sten gefäße durch den rücken des gliedes lauffen,  
als welchen besagte mäußlein im geringsten nicht  
berühren.

### Das 25 Capitel

Von der gebähr-mutter und der-  
selbigen bändern.

T. XV.

**W**enn wir den ferner die weiblichen geburths-  
glieder in gleichen vorzunehmen willens sind,  
als



als machen wir billig den anfang von der gebähr-mutter, denn wenn dieses erstlich bekannt worden, so wird alsdenn die lager-statt, bildung und nutzen der übrigen geburts-theile desto leichter zu fassen seyn, sintemahlen jedes unter denen entweder etwas zur gebähr-mutter führet oder davon empfänget. Dieser theil heißet bey den Lateinern uterus, von utre, einem schlauch wegen <sup>Ratio nominis.</sup> gleichheit der gestalt, matrix oder mutter wird sie genennet, weil er gleich einer mutter die frucht abwartet, oder weil durch dessen behülffe das weib zur mutter gemacht wird. Er wird auch utriculus oder ein kleiner schlauch benahmet, weil er bey denen nicht schwanger gehenden weibern sehr klein ist. Bisweilen heißet er der mutter-schoß, ein ꝛc. Die zwey ersten nahmen aber sind nur meistentheils im gebrauch.

Es ist aber die gebähr-mutter ein hohler theil, <sup>Vterus quid.</sup> welcher allein bey den weibes-bildern zu finden ist, liegt im untren schmeer-bauch, zwischen dem mastdarm und der harn-blase, darinn die frucht beherberget wird. g. G. Fig. 1. und 2. Fig. A. C.

Ihre lager-statt ist in der höhle, welche das becken <sup>ejus situs.</sup> genannt wird, ist also mit beinen allenthalben umgeben, nemlich vornher mit dem schambein, hinten stehet das heilige bein, auf den seiten ist das darm-mit dem hüfft-bein. Bey den schwangern gehet sie oft biß zum nabel auch wohl drüber.

Dero gestalt ist bey denen, so nicht schwanger sind, gemeintlich dreyeckicht, oben zu breit, unterwärts schmähler, fast wie eine flasche, worinnen sauerbrunnen oder burgundier-wein zu uns gebracht



wird, ausser daß ihr grund mehr rund, und der hals länger ist.

Fig. 2.

Der obere und breite theil A. wird der grund genannt, der untere B. heisset der hals. Etliche verstehen durch den hals auch denjenigen theil, welcher das männliche glied in sich nimmet, und eigentlich die scheide der gebärmutter genannt wird B. Fig. 2. Andere nennen diesen den langen, jenen aber den kurzen hals.

Bei den schwangern verändert die gebärmutter ihre gestalt, denn in den ersten monathen ist sie einer harnblase gleich, nachmahls, wenn sie sich je weiter und weiter ausdehnet, wird sie rund, der hals aber wird hier nicht betrachtet, den solcher dehnet sich nicht mit aus. Nach dem über die frucht lieget, nachdem wird sie auch an solchem theil erhabener.

Magni-  
udo

Ihre größe verändert sich am allermeisten, sonderlich in den schwangern, da sie sich nach der wachsenden frucht und nachgeburt bequemet. Nach der geburt nimt sie nicht so gleich die größe an, welche sie vor der schwängerung gehabt. Im übrigen haben die größte gebärmutter, welche oft zur welt getragen, nachmahls auch die, so nur oft dem liebeswercke obgelegen, drittens ist sie auch größer bey denen die keusch leben, und oft und starcken monatlichen fluß gehabt, oder denselben haben, oder kriegen wollen. Bei den alten weibern wird sie wieder kleiner und zusammengefalltener, theils wegen ermangelung guter nahrung, theils auch, weil die gefäße nicht mehr so weit ausgedehnet sind.

Es ist aber die länge der gebärmutter einer-  
unge-



ungeschwängerten biß zum halse drey quer finger  
insgemein, die breite des grundes dritthalb quer  
finger, die dicke aber fast zwey finger.

Sie hat nur eine höhle, und die ist bey denen, <sup>Vteri ca-</sup>  
die nicht schwanger sind, noch neulich gebohren <sup>pacitas.</sup>  
haben, bißweilen kaum so groß, daß sie eine gros-  
se bohne in sich fassen kan. Bey den schwan-  
gern aber muß sie die ganze geburt biß zur entbin-  
dung umgeben und tragen. In denen, so nicht  
schwanger sind, ist ihre gestalt dreyeckicht, C. den  
sie hat zwey ecken an den mundlöchern der mutter-  
trompeten B. B. und die dritte beym halse D. ist  
also oben breiter und unten schmähler; bey schwan-  
gern weibern richtet sie sich nach der frucht.

Die höhle des halses ist länglicht und gar sehr <sup>T. XVII.</sup>  
enge, sonderlich der untere theil, welches eigentlich <sup>Fig. 3.</sup>  
das innere mundloch heißet, dadurch bey den <sup>Oscu-</sup>  
jungfern, so der monat-fluß nicht vorhanden, nicht <sup>lum in-</sup>  
einmal ein dünner drat gehet. Bey den schwangern <sup>terum.</sup>  
stehet er nicht eher offen, als wenn die zeit der ge-  
burth heran nahet, doch ist er in dessen mit einem  
schleimichten wesen angefüllet und verschlossen.

Der untere theil des halses, oder der theil, so  
den mund umgiebet, und in die höhle der scheiden  
gehet, siehet fast aus, wie die eichel am männlichen  
gliede. Fig. 2. F. Dessen wesen ist ganz dichte,  
und läßet sich schwerlich auseinander dehnen, so  
sieh aber dennoch, (welches ein sonderliches wun-  
derwerck der natur ist) bey der geburt also aus  
einander zwingen läßet, daß aus diesem engen  
gang die ganze frucht, und was ihr anhänget,  
hindurch gehen kan.

Das wesen der gebähr-mutter ist häutig und <sup>Vteri</sup>  
<sup>substan-</sup>  
etwas <sup>tia.</sup>



etwas fleischicht. In den schwangern ist es viel weicher, vornemlich wenn es sehr ausgedehnet wird. Insgemein sagt man, daß es aus dreien häuten bestehe, aus der äussern, mittlern und innern. Etliche aber wollen nur die erste und letzte vor häute erkennen, die mittlste aber, weil sie sehr fleischicht ist, nennen sie das eigentliche wesen der gebähr-mutter.

Tunica  
prima  
s. extima.

Die erste und äusserste haut hat ihren ursprung vom umgespannten felle, deshalb sie auch die gemeine heisset.

Besthet aus zweien blättern, daher sie auch starck und feste ist, auswendig glatt, inwendig, wegen anfügung anderer theile, so darunter liegen, rauher. Diese haut umgiebet das übrige wesen der gebähr-mutter, und befestiget solche an den mast-darm, blase, und etliche andere theile.

Media.

Die mitlere haut ist sehr dick, aus allerhand dicken und starcken fasern zusammen gewachsen. Es scheint, als wenn sie der mäußlein art an sich hätte und zur ausförderung dessen, was in der gebähr-mutter enthalten, sehr dienlich wäre. Diese ist bey schwangern frauen, zumahl wenn die frucht groß, gar weich, und läßt sich in viele häutgen zertheilen; bey jungfrauen aber ist sie derbe, und stellet ein einfaches wesen vor, auch liegen ihre fasern so fest vereiniget beysammen, daß man solche schwerlich sehen kan, wenn die gebähr-mutter nicht zuvor eingewäßert worden. Ebenso verhält es sich bey den huren, die weder schwanger gehen, noch im kindbett liegen.

Intima.

Die dritte und innere haut kan man wohl die senn-ädrige nennen, sie ist dünne, und im grunde  
der



der gebähr-mutter glatt, im halse aber ganz faltig, ist mit vielen löchern der gefäße umgeben, aus welchen, wenn man das wesen des halses etwas zusammen drückt, eine flebrichte feuchtigkeit hervor quillet, und sonder zweiffel die jenige ist, damit bey den schwangern das mund-loch, so sonst offen stehet, verschlossen wird.

Ich halte, daß diese haut sonderlich zur empfindlichkeit diene, und befestige die fleischichte faser der andern oder mittlern haut.

Der hals der gebähr-mutter ist gleich unten an die scheide geheftet, hinten an den mastdarm <sup>Vteri conne- xio.</sup> H. vorn an die harn-blase I. Die seiten werden über dis an den andern theilen feste gemacht durch vier gewisse bänder. Der grund ist fast ganz frey, daß er nach gelegenheit so wohl ausgedehnet als eingezogen werden könne.

Von den vier bändern werden der gestalt nach zwey die breiten, und zwey die runden genannt.

Die breite sind pergament-art, und die fortsäge des umgespannten fells, welche sich an die seiten der gebähr-mutter und der scheiden verbinden, und also verhüten, daß sie nicht hinunter weichen kan. Überdem halten sie auch noch die geburts-geilen, die mutter-trompeten, und noch andere gefäße. m. m. Sie werden mit den fleder-mäus-flügeln verglichen und flügelförmige bänder genennet. <sup>Lig-menta uteri</sup>

Die runten kommen von den seiten der gebähr-mutter, fürnemlich an den ort, wo die mutter-trompeten darzu stossen, daselbst sind sie auch breit, aber indem sie von der gebähr-mutter wet- <sup>Rotunda.</sup>



ter gehen, werden sie allgemach schmähler und runder. K. K.

Gleichwie bey den manns-personen die saamen-gefäße, also gehen auch bey den weibes-bilbern diese bänder zwischen die zweyfach ausgespannte haut unter den schmeerbauch; Wenn sie daselbst wieder heraus kommen, so gehen sie schlimm über das scham-bein, und endigen sich endlich um der gegend der weiblichen ruthe in dem fette.

Sie sind aus zweyen häuten zusammen gesetzt, deren inneres wesen mit allerhand arten gemeinen gefäßen versehen ist. Denn sie haben sehr viel blut- und puls-adern, wie auch nach D. von Grafens zeugniß fenn-adern und wasser-gefäße.

Illorum  
usus.

Ihr amt ist, daß sie die gebähr-mutter auf beyden seiten gleich ausgespannt halten, und auf diese weise verhüten, damit sie nicht der einen oder andern seite gar zu nahe komme, welches fürnemlich bey den schwangern geschiehet, bey denen sonst der grund, der sich weit übern hals erstrecket, würde zu sehr hin und her wandern.

Kerckringius in seinem spicilegio anatomico in der 20 anmerckung erweist, daß man solche fortsätze unrecht mutterbänder nenne, weil sie seinem vorgeben nach nicht binden. Er spricht, „es habe weder Laurentius noch die andern berühmtesten anatomici solche oberste mutterbänder an- gebunden angetroffen, sondern dieses nur der gemeinen meinung nach also vorgegeben. Dahero nehme der geneigte leser meine freyheit „nicht übel, weil ich nichts, als was ich gesehen, schreibe,



schreibe; Denn ich habe diese bänder gar oft<sup>er</sup> untersucht, selbige aber niemahls angebunden,<sup>er</sup> sondern allzeit ganz frey angetroffen.“

Ob nun schon diese des Kerckringii worte ziem<sup>lich</sup> hart klingen, müssen sie doch nicht alsbald<sup>lata li-</sup> verachtet werden. Denn ob zwar besagte fort<sup>gamen-</sup> sätze, ohne der natur deswegen gewalt zu thun,<sup>ta non</sup> mutterbänder genennet werden, so sind sie doch<sup>adeo fir-</sup> von keiner so grossen krafft die mutter anzubin<sup>ma</sup> den, wie es insgemein die anatomici vorgeben. Denn der obere theil, welcher die muttertrompe<sup>ten</sup> nebst dem eyerstock unterstützet, und stärker als der übrige ist, wird mit seinem ende, welches von der mutter weit entfernet ist, an keinen theil angehefftet, und kan also die mutter nicht halten; Dahero denn solche fortsätze nur in ansehung des untern und nicht allzufesten theiles mutter-bän<sup>der</sup> können genennet werden.

Die runden mutterbänder sind starck und las<sup>Firmio-</sup> sen sich nicht leicht auseinander dehnen, deswe<sup>ra ro-</sup> gen aus solcher festen verbündung der mutter mit<sup>tunda</sup> dem mastdarm, und dieses mit dem hintersten satt<sup>sam</sup> sam erhellet, daß alles ein fabelwerck sey, was vom aufsteigen der mutter in der mutter-plage<sup>Vterus</sup> vorgegeben wird. Es kan zwar wohl die gebähr<sup>an</sup> mutter hinaufwärts zusammengezogen und be<sup>ascendat</sup> weget werden, jedoch kan solche unordentliche zu<sup>in hy-</sup> sammenziehung nicht zu ende gebracht werden, indem solches die obgemeldete verbindungen ver<sup>stericis</sup> hindern.

Solche zusammen verbindungen aber hindern im geringsten nicht in schwangern weibern das ausdehnen der mutter, weil diese runde bänder nach



nach und nach durch hülffe eines darzu kommenden nahrhafften wesens ausgedehnet werden. Von der verknüpfung mit der harnblase und dem mastdarm ist gar keine schwerigkeit zu machen, weil die mutter nur vermittelst ihres halses an jenen anhänget, welcher bey schwangergehenden nicht mit in die höhe steigt.

Liga-  
menta  
rotunda  
etiam  
impe-  
diunt  
descen-  
sum.

Ferner verhindern die runden mutterbänder nicht nur das aufsteigen der mutter, sondern auch das herabsteigen oder vorfallen derselben, siñtemahl sie mit dem ausgespannten felle verknüpfet sind, welches folglich mit der herabfallenden mutter entweder herunter weichen oder zerreißen muß.

Vterus  
huma-  
nus non  
habet  
cornua.

Etliche autores theilen der gebähr-mutter in weibern hörner zu, und sind vermuthlich durch eine eingebildete gleichheit zwischen dieser und der mutter der thiere, welche hörner hat, betrogen worden. Denn vornemlich haben die jentigen thiere, welche auf einmahl viel junge tragen, eine in zwey theile oder röhren zertheilte mutter, deren sich der eine auf die rechte, die andere auf die lincke seite erstrecket, wie in hunden, kazen 2c. zusehen, welche röhren man in solchen bestien hörner zu nennen pfleget. Noch mehr eigenthümlicher werden hörner zugeschrieben der gebährmutter in fñhen, schaafen und etlichen andern thieren, deren mutter dennoch, ob sie gleich öffters nur ein einziges junges tragen, auf beyden seiten von einander gehet, welches anfangs breiter ist, und sich in einen schmahlen gleichsam spizigen theil endiget. Solche auseinandergehung werden eigentlich mutter-hörner genennet, weil diejeni-  
gen



gen theile, welche in vieltragenden thieren hörner heißen, nichts anders sind, als die in zwey stämme zertheilte mutter, worinnen nemlich die frucht getragen wird.

Die mutter hörner sind in kühen, schaaßen 2c. Cornua uteri in bove &c. in quem finem. darzu gemacht, daß sie das harnhäutlein zusammen halten, welches weil es bey den menschen nicht befindlich, auch keiner hörner von nöthen sind.

Jedoch würde es so ungerheimt nicht seyn, wenn man bey den menschen die muttertrompeten wolte hörner heißen, weil sie gleichsam wie umgekehrte hörner aussehen, gegen die mutter zu enge, und gegen das andere ende weiter; es ist aber besser, daß man solche benennung weglassse, damit kein irrthum daraus entstehen möge.

Von den blut-puls-senn- und wasser-adern der gebähr-mutter will ich im 29 capitel dieser abhandlung ein mehrers melden.

## Das 26 Capitel

Von den

weiblichen geburths-geilen oder eyerstöcken und eylein.

**A**n den seiten der gebähr-mutter, ohngefähr T. XV. Fig. 1. zwey quer finger weit davon, befinden sich zwey kuglichte oder runde theile, auf ieder seiten eines L. werden insgemein genennet die weiblichen geburths-geilen, weil sie mit den männlichen geilen, sonderlich dem gebrauch nach überein kommen sollen. Die heutige nennen solche an vielen orten eyer-stöcke, die ursache soll unten ver- Ovaria. meldet werden.

Sie werden an die mutter durch ein starckes Forum band gonne-



xio cum  
utero.

band, welches von vielen ein abführendes gefäß genennet wird, und etlicher massen auch durch die muttertrompeten, und das breite band verbunden. Um die gegend des darmbeins werden sie ferner anvertrauet den umgespannten fell, vermittelst der saamengefäße, und der häutlein, darinn selbe eingewickelt sind, und diese hängen eben so hoch, als der grund der mutter, bey denen so nicht schwanger sind; Bey den schwangern aber steigen sie etwas mit bemeldtem grund in die höhe, doch nicht eben wie jenes. Daher, jemehr der grund der mutter in die höhe gehet, je weiter stehen die eyer-stöcke davon, und unterwärts, indessen aber kommen die seiten der gebähr-mutter näher zu denselben.

Situs.

Figura.

Sie sind nicht so rund als bey den männern, deren beyderseits nieder gedrückt, und wegen der unterschiedlichen hüglischen ist die ober-fläche etwas ungleich.

Magni-  
tudo.

Sie sind fast kaum halb so groß, als die männliche geburths-geilen. Im blühenden alter sind sie grösser und viel safftiger, bey den alten weibern sind sie kleiner, härter, trockener und werden allgemach welck.

Mem-  
brana.

Auswendig werden sie mit einer haut vom umgespannten fell umgeben, zu dieser thun noch andere die eigene haut.

Substan-  
tia ova-  
rii.

Wann die decke der eyer-stöcke abgenommen, so erscheint inwendig das wesen weißlich, welches aus vielen häutlein und fasern nicht gar zu dichte zusammen gesetzt ist, durch welches die puls-blut- und fenn-adern in grosser menge lauffen.



In den eyer-stöcken der weiber hat man vornehmlich in acht zu nehmen die bläßlein, die voller klarer feuchte sind; wenn sie gesotten werden, wird diese klare feuchtigkeit darinn, wie das weisse in gesottenen eyern des federviehes, hat auch einerley farb, geschmack und wesen. Wegen dieser gleichheit, und weil sie eben solche materie sind, daraus etwas kan gezeuget werden, als wie aus andern eyern, werden sie auch eylein genennet, *Ova.* und in ansehung der eylein heissen auch die weibliche geburths-geilen eyer-stöcke.

Daß eyer in einem jeden thiere gefunden werden, will Regnerus von Graaff behaupten, *Ova in omni animalium genere.* sintemahlen er solche nicht allein bey den menschen, caninichen, hasen, hunden, schweinen, schaafen, kühen, (bey welchen wir auch alle tage dergleichen eylein zeigen können) und andern thieren, die er geöffnet, angetroffen, sondern sey auch noch über diß vom Stenonio ferner berichtet worden, daß solche ebenfalls in den gemsen, span-ferckeln, trappen, hirschen, wölffen, eseln, maul-eseln und andern thieren, zu finden seyn.

Diese eylein sind der größe nach sehr unterschieden, auch nur in einem eyer-stock, die größten *Illorum magnitudo.* sind bey den weibern kaum als eine erbis. Die größte veränderung, spricht Graaf, mache das alter und die beywohnung, denn in den jüngern thieren wären sie kleiner, und in den vollwachsenen grösser.

Was die zahl anbelanget, spricht er ferner, die *Numerus.* se eylein sind viel bey einander, daß ich auch zuweilen zwanzig und mehr in einem eyer-stock gezelet.



Ova un-  
de tæ-  
cunden-  
tur.

Man will heutiges tages behaupten, daß die-  
se eylein in wäbrender bewohnung mannes und  
weibes vom dem subtilsten theil oder vom geist  
des saamens angeschwängert und fruchtbar ge-  
machet werden, wenn diese nun angeschwängert  
worden, so werden sie durch die trompeten oder  
röhrlein in die gebähr-mutter gebracht, woselbst  
sie von der herfließenden materie zu nehmen, und  
größer wachsen, da denn aus dem innersten und  
besten wesen die frucht, aus dem übrigen aber die  
nachgeburch entstehet. Diese meynung bekräfti-  
gen sie mit vielen zeugnissen und gründen, darzu  
ich denn auch das hinzu thue, was ich dabey in  
acht genommen, welches der geneigte leser finden  
wird in der 5 abhandlung des andern buchs.

Vor dieses mahl ist zu mercken, daß ein jedes  
eylein in einem näpfflein, wie die eicheln, stehe,  
zu welchem näpfflein viel kleine blut- und puls-  
äderlein gehen, deren die letztern ohne zweiffel die  
materie zum unterhalt und nahrung den eylein  
zuführen, jene aber nehmen das übrige und brin-  
gens weiter fort.

Hydati-  
des.

Allein weil wir gesaget haben, daß das wesen  
des eyes, oder die feuchtigkeit, welche in den bläs-  
lein enthalten, gleich einem ey-weis aus einem  
vogel-ey erhärte. Und damit nicht einer einen  
vergeblichen versuch hterin thue, und also mich  
und andere, die hiervon geschrieben, einiger falsch-  
heit beschuldige, so ist zu mercken, daß zuweilen in  
den eyer-stöcken der weiber eine art von bläslein  
( ohne zweiffel nicht nach dem ordentlichen lauff  
der natur ) öftters größer, als die eylein selbst, sind,  
die da eine feuchtigkeit in sich haben, so mehr  
wässerich



wässerich ist, gefunden worden, und hier gehet die veränderung durch das kochen nicht an. Wenn man also ein solches bläslein aus dem eyerstock nimmet, solches in das heisse wasser thut, und dasselbe nicht hart wird, so ist es ein zeichen, daß es kein wahrhafftiges eylein sey, und muß man dann andere bläslein also untersuchen.

## Das 27 Capitel

### Von den mutter-trompeten.

**D**iejenigen gänge, von welchen hier gehandelt wird, werden gleichheits wegen trompeten genennet. Ihr erster erfinder ist Fallopius gewesen, oder hat solche doch am wenigsten zu erst beschrieben, dessen eigene worte ich mich auch in der ersten edition meiner anatomie bedienet habe. Nachdem ich aber folgens sie nicht so gar accurat gefunden, sind selbige von mir in etwas verändert worden. T. XV.  
Fig. I.

Diese muttertrompeten haben auf der seite der gebähr-mutter gang oben einen schlangen und engen anfang, und gehen von dar nach der breite des leibes gegen die hüfften; wenn sie von der mutter ein wenig abkommen, werden sie runkelicht und allmählig weiter, so daß das andere ende die weite einer schreib-feder bekommt. Dieses ende selbst wird wieder enge, jedoch kan man einen grossen grieffel hinein bringen M. Daher wird durch dieses mundloch vermittelst einer röhre die gebähr-mutter aufgeblasen, wiewohl ein in dem engern theil befindlicher schleim den wind nicht läßt durchdringen. Tubæ  
uteri  
quales.

An der zahl sind ihrer zwey, auf ieglicher seite eine; Nume-  
rus.



eine; dabey ich denn niemahls ein spielwerck der natur angemercket.

Situs.

Ihr lager ist bey nicht schwangern weibesbildern überwerch und fast dem obersten rand der mutter gleich, gegen das ende zu neigen sie sich abwärts. Dieses ihr lager verändern sie gar bald, weil sie sehr beweglich und mit dem einem ende an keinem theile angehefftet sind; oftmahls liegen sie auf den eyerstöcken, welches lager ihnen gar natürlich scheint, weil sie hinauff- und herabwärts beweget gegen die gebähr-mutter zusammen gedrehet aussehen, bey schwangern weibern, und wo die mutter sehr ausgedehnet ist, gehen sie schlimm herabwärts.

Das eusserste von der gebähr-mutter entfernete ende wird in unterschiedliche theilgen, als gleichsam franken zertrennet, welche ordentlich zusammen gefalten liegen, und das loch meistens zuschliessen; wenn sie sich aber ausbreiten, sehen sie wie eine zierath von blättern N. Wenige von solchen theilen werden mit den weiblichen geburths-geilen oder eyerstöcken verbunden, und also durch ihre vermittelung die mutter-trompeten. In den meisten thieren, welche auf einmahl viel junge zugleich tragen, ist dieses ende wie ein beutel gestaltet, welcher den größten theil des eyerstockes in sich fasset, und sich fast gegen den eyerstock der weiblein, wie das ende des eyerganges gegen die eyerstöcke in vögeln verhält; auch sind diese trompeten in den meisten thieren sehr lang und krauß.

Conne-  
tio.

Die mutter-trompeten hängen fast ganz und gar an dem breiten mutter-bande, durch dessen

sen



sen ausspannung sie von dem eyerstock ungefähr anderthalb finger weit abstehen, jedoch findet man solche gemeiniglich zusammen-gefalten. Dahero sind in gegenwärtigen figuren die muttertrompeten mit besagtem band etwas hinunter-werts gezogen worden, um die geilen oder eyerstöcke desto besser zusehen.

Sie ist 6 oder 7 finger lang, ja auch wohl, wie Longitu-  
do. Graaff bezeuget, 8 und 9 finger.

Sie bestehet aus zweyen häutlein, unter denen Tubæ  
substan-  
tia. das äußerste vom gemeinem häutlein der gebähr-mutter herzukommen scheint, die innere ist ein fortgang der untersten haut. Wenn die mutter-trompeten eine zeitlang eingeweicht worden, läßt sich diese haut leicht in zwey blättlein und sehr dünne zäfern zertheilen.

Das innere häutlein der trompeten ist ziemlich runzlicht, und an der gebähr-mutter dicker, weiter hin, und sonderlich beym andern ende, wird es sehr dünne. Am saum sind diese beyde häutlein also vereinigt, daß sie mit grosser mühe kaum können von einander gesondert werden.

Das amt dieser trompeten ist, nach dem gemeinen vorgeben der medicorum, daß sie das grüßige von dem saamen zum eystock führe, und das angeschwängerte eylein vom eyerstock in die gebähr-mutter leite, hiervon soll ein mehreres gehandelt werden in der 5 abhandlung des folgenden andern buchs.

## Das 28 Capitel Von der mutter-scheide.

**A**n dem hals der gebähr-mutter ist die scheide T. xv.  
Vagina. angemacht, welche da ist eine häutige läng-liche



liche röhre, die sich biß zur scham oder weiblichen schooß erstreckt, bequemet sich nach dem männlichen gliede in aller maasß. Fig. 2. C.

Ejus ca-  
pacitas.

Dieses theil ist allezeit ziemlich hohl, auch bey denen, die nur eine enge gebähr-mutter haben, doch nur so weit, daß bey den mannbahren das glied hinein kan. Zur zeit aber der geburt, da die frucht durchgehet, wird diese scheide ziemlich ausgedehnet und erweitert. Wenn sonst keine materie hindurch gehet, auch nur ausser dem liebes-feuer, so fallen die seiten zusammen, und siehet einem schlapffen darm gleich. Daher kan solche abmessung in den figuren auf mancherley art vorgestellet werden, indem man sie entweder auf diese oder eine andere weise ausgedehnet vorbildet.

Situs.

Sie lieget über den mast-darm, daran sie so fest gehefftet ist, als wären beyde mit einer haut umgeben.

Longitu-  
do.

Ihero länge ist 6, 7 auch wohl 8 quer finger; der breite ist bereits gedacht.

Substan-  
tia.

Das innere wesen der scheide ist wie senn-ädricht, daher sehr empfindlich, das äussere ist meistens häutig, locker und mit fleischigen faseren, so der länge nach lauffen, versehen.

Orifi-  
cium.

Ihr mund-loch stehet fast mitten in der scham, doch etwas zurück; bey den jungfern, insonderheit so nicht hohen alters sind, ist es sehr enge, viel enger als die scheide. q. Fig. 1.

Rugz.

Wenn man das mund-loch der scheiden ein wenig von ander ziehet, so siehet man, daß das innere wesen sehr ungleich und runklich ist, und dieses meistens vorn an, darüber die harnröhre zu liegen



liegen kommt, hinten ist es nicht so gar ungleich, doch ist sie unten faltichter, als oben. F. Durch Fig. 3. den öfftern beyschlaff und geburt vergehen gedachte fallen oft so gar, daß die scheide inwendig ganz glatt und gleich wird.

Ich meine aber, daß gedachte falten sehr dienen zur ausdehnung der scheiden; darnach damit die eichel der männlichen ruthe, wenn sie durch diese kleine falten gefribelt wird, desto grössere ergößlichkeit empfinden möge, daß also nicht vor der gänzlichen verrichtung die lust nachlasse, und der saamen zu schwach hin in die gebärmutter getrieben werde.

Durch den ganzen scheiden-gang findet man viel kleine löchlein, aber mehr und grössere H. wo der harn-gang ausgehet. L. Daraus allezeit, doch wenigstens so lange sie zunehmē gesund und frisch sind, eine schleimichte feuchtigkeit hervor quillet, welche der scheiden inwendige theile gnugsam anfeuchtet. In der beywohnung, auch offten verliebten gedanken, fließet diese feuchtigkeit zur scham hinaus, welches etliche vor den weibessaamen halten, ist aber falsch, denn der wahre saamen würde nicht heraus fließen, auch nicht unten in der scheiden hervor kommen, sondern würde entweder aus dem obern theil, oder aus den seiten der gebärmutter, oder sonst aus einem andern inwendigen, in die dazu bestimmte höhle herein springen.

Es hat auch die scheide ein zuztehe-mäuflein, welches sein lager unter der weiblichen ruthe hat, Fig. 4. B. ist fast 3 quer finger breit, gehet nach der seiten hinauff, und fasset den untern theil der

In quem  
finem.Humor  
ex vagi-  
nae ori-  
ficio  
pro-  
fluens.Museu-  
lus vagi-  
nae.



scheide enge zusammen. Dessen amt ist, daß es die scheide zusammen ziehe, insonderheit wenns werck verichtet ist, damit die äusserliche lufft nicht hinein fahre, und dem saamen oder denen theilen selbst einigen schaden verursache.

## Das 29 Capitel

# Von den blut- und wasser-gefä- sen der gebähr-mutter, von dero nerven, und dergleichen.

T. XV.  
Arteria  
& vena  
superio-  
res.

**E**s hat so wohl die gebähr-mutter, als auch was ihr anhängig ist, so wohl oben als unten ihre puls- und blut- adern. Jene werden eben, wie bey den mannspersonen, saamen- und zubereitende gefäße genannt, gehen auch von dem ort, als die männlichen, nemlich von der grossen puls- und hohl-ader. O.

Weil aber die weiblichen theile nicht unter dem schmeer-bauch liegen, wie die männlichen, so gelangen sie dahin durch einen kurzen weg. Über dem so gehen auch mehr und grössere äste zur gebähr-mutter, hingegen aber weniger und kleinere zu den eyer-stöcken und mutter-trompeten.

Inferio-  
res.

Die unterste blut- und puls- adern der gebähr-mutter sind äste des unter schmeer- bauchs und göldenen- adern; deren sind wenig, gehen auch nur durch den untersten theil der scheide; jene sind ansehnlicher, und gehen erslich in die seiten der mutter-scheide P. von dar lauffen sie vor-hinter-auff- und niederwärts durch einen krummen gang in die gebähr-mutter und durch die scheiden, desgleichen auch die saamen- adern, und zwar am allermeisten durch die gebährmutter, damit sie zur



zur zeit, da die mutter tragen muß, sich desto leichter ausdehnen, und dem in die höhe steigenden grund nachfolgen mögen.

Ferner wie dieser puls-adern mund sich öffters <sup>Anastom.</sup> zusammen füge mit dem munde der andern puls. <sup>moses.</sup> adern, dergleichen auch die blut-adern unter einander, solches kan allhier besser als an einem ort, gesehen werden. Denn wenn man einen wind oder sonsten eine feuchtigkeit dahin bringet, so schwellen nicht allein solche mit einander auf; sondern man siehet auch augen-scheinlich, wie solches durch die darzwischen liegenden ästlein von einem in das andere fließe oder getrieben werde.

Die blut-gefäße der gebähr-mutter strecken <sup>Vasa sang.</sup> sich zur zeit, da solche zu tragen hat, zugleich mit <sup>gvin. di-</sup> ihr, nicht allein in die länge, sondern sie werden <sup>latantur</sup> auch wegen des größern zuflusses des geblüts all- <sup>in gravi-</sup> zeit weiter und größer, also, daß um die letztere <sup>dis.</sup> monathe die ästlein zwischen den unterschmeer-bauch und saamen blut-adern so weit sind, daß auch ein mittelmäßiger griffel darein kommen kan. Es will Graaff die größern gefäße also erweitert gesehen haben, daß man in deren höhle auch fast einen finger hätte stecken können.

Ihre fenn-adern bekommen diese theile so wohl <sup>Nervi.</sup> von schweißenden paar, als auch von denen, welche aus dem marck des heiligen beins entspringen.

Ob auch wasser-gefäße in der gebähr-mutter <sup>Vasa</sup> bey dem menschen jemals gefunden worden, ist mir <sup>lymphat-</sup> nicht bekannt, daß aber dergleichen vorhanden <sup>tica.</sup> seyn, trag ich keinen zweiffel, sintemalen solche so nöthig sind bey einem weibe, als sie sonst gefunden werden bey einer kuh, denn ich in den kühn



nicht allein wasser-gefäße genugsam angetroffen, sondern habe auch eine ziemliche menge solcher feuchte daraus gesammlet. Dahero ist es auch geschehen, daß ich dergleichen gefäße bey der menschlichen gebähr-mutter auf dem kupffer habe vorstellen lassen, damit sich hierdurch ein liebhaber dieser gefäße allhier erinnern möchte. Warum sie aber nicht so leicht durch das gesichte bey dem menschen erkannt werden, und warum sie bey den andern thieren viel leichter zu finden, lehret das 5. capitel der 1. abhandlung.

### Das 30 Capitel

## Von dem gebrauch der weiblichen innern theile.

**D**Aß alle die weiblichen theile, so wir bißher beschrieben haben, zur fortpflanzung des menschlichen geschlechts hinzielen, ist ausser allen zweiffel. Was aber ein jedes theil vor eine verrichtung habe, und worzu es diene, ungeachtet solcher bey dero beschreibung hin und wieder gedacht worden, soll dennoch alles wiederum hier dem gedächtniß zu gute wiederhollet werden.

Functio  
uteri.

Nimmest also die gebähr-mutter den saamen oder doch dessen geistlichen theil, welcher der saamen-geist heisset, durch das mund-loch ihres halses, und führet solchen sonder zweifel durch die mutter-trompete zum eyer-stock. Nachmahls überkommt sie wieder das eylein, welches vom saamen-geist aufgemuntert und angeschwängert worden, solches behält sie in ihrer höhle, und bewah-



wahret es daselbst. Und damit die enge dieses ortes der zunehmenden frucht nicht hinderlich seyn möge, so dehnet sich die gebähr-mutter so weit auseinander, als es die noth erfordert; über dem verschaffet sie auch der frucht durch ihre gefäße und schweißlöcher die nahrung. Wann nun endlich die frucht zeitig ist, so ziehet sie sich durch ihre fasern zusammen, und befördert solche durch eröffnung des mund-lochs an das tageslicht; Ingleichen bey den kindbetterinnen die reinigung, und in vielen andern die monath-zeit.

Wenn sich das wesen der gebährmutter in schwangern weibern ausdehnet, wird es nicht so dünne wie der magen und harn-blase, wenn sie von übermäßigen essen und trincken aufgetrieben werden; Denn gleich wie sie nach und nach ausgedehnet wird, also fließet auch eine gleichsam nahrhafte materie herzu, welche die dicke der gebährmutter unterhält, und ihr ehemahls derbes und festes wesen ganz locker und weich macht.

Ich sage gleichsam nahrhafte, indem solche dahin gehende materie keine rechte nahrung zu seyn scheint, weil die gebähr-mutter nach der geburth in wenig tagen sehr zusammen gezogen und zu seiner ehemahligen größe gebracht wird; In welchem zusammenziehen ohne zweiffel besagte materie wegweicht.

Ferner sage ich, daß die gebährmutter nur den geistlichen oder flüchtigen theil des saamens in sich nehme, weil die neuern anatomici fast alle vorgeben, daß das wesen des saamens nicht in die mutter hinein gehe, denen ich in diesem stück nicht viel widersprechen will. Unterdessen habe ich an einer



jungen küh, welche eben den tag, da sie geschlachtet worden zuvor mit dem stier sich vermischet, gesehen, daß ihre gebährmutter mit dem samen vollgefüllet war. Und kan ich keine ursache finden, warum nicht ebenfalls der männliche samen in die gebährmutter der weiber gehen könnte, ob er gleich zur empfängniß nichts beyträgt, wie sie solches mit der erfahrung beweisen.

Vagina.

Die scheide verberget das in sich genommene männliche glied, daraus sie den samen, wo nicht hervor locket, dennoch in sich nimmet, und gleichsam durch eine schnecken-krumme bewegung zur gebährmutter fort treibet. Hierzu kömmt noch, daß sie solches glied mit einer feuchtigkeit benetzt und durch ihre falten dem manne ein groß vergnügen machet und zugleich dem weibe durch ihre sonderliche empfindlichkeit ein angenehmes küheln und ergezen verursachet, dadurch ein weibsbild sich vor dem schmerzen, so bey der geburth sich ereignen, gar nicht fürchtet.

Testium.

Der eyer-stock hält die eylein zusammen, nimt den geist, so dieselbe lebendig machet, in sich, und schicket endlich die angeschwängerte eylein zur gebährmutter.

Tubarum.

Die mutter-trompete läßet zweiffels ohne den samen-geist hindurch zu denen eylein, solche anzuschwängern, und führet auch eben diese fruchtbar gemachte eylein vom eyer-stock in die gebährmutter.

Arteriarum.

Die puls-adern bringen gedachten theilen so wohl als den eylein, der frucht und nachgeburt die nahrung, führen auch zu gelegener zeit das blut zur monatlichen reinigung hinzu.

Die



Die blut-und wasser-gefäße thun hierzu das ihrige, wie bey andern theilen.

Vena-  
rum, vas.  
lymphat.  
Nervö-  
rum.

Die senn-adern helfen nicht allein die feuch-  
tigkeit absondern, sondern führen auch noch die  
geister hynzu, welche die scheide und trompete zu-  
ziehen, auch wohl zuweilen dieselbe theile eröff-  
nen. Welches ich alles weitläufftiger ausführen  
will im 2 buch, woselbst ich mit fleiß von der fort-  
pflanzung des menschlichen geschlechtes handeln  
werde.

## Das 31 Capitel Von den äusserlichen theilen der weiblichen scham.

Die äusserlichen scham-theile der weibesbil-  
der sind die, so man ohne eröffnung oder  
gewaltsames von einander ziehen erkennen kan.  
Schamtheile heissen sie, weil selbige zu entblößen  
ausser in gewissen begebenheiten, die ehrbarkeit  
verbiethet.

T. XV.  
Fig. I.  
Puden-  
da.

Elliche verstehen durch die scham nur die jeni-  
gen theile, die von aussen ohne von ander ziehen  
zu sehen sind, als da sind der ritz, die leffzen, die  
scham-haare.

Fissura  
magna.  
Labia.  
Pubes.

Der ritz ist zweymal grösser als das mund-loch  
der scheiden, weil die äusserlichen theile nicht so  
wie die innern sich ausdehnen lassen, wenn etwas  
zur welt soll gebracht werden. Dieser ritz ist  
nicht eigentlich ein theil der scham, sondern viel-  
mehr ein zwischen-raum solcher theile, wird aber  
dennoch der betrachtung halber darzu gerechnet.

Fiss.  
mag.

Die theile, welche äusserlich um diesen ritz ge-  
hen, werden leffzen genennet, r. r. und die haut,  
so



Labia.

so unten diese zusammen bindet oder hält, heisset der leffzen-jaum.

Dieser ist bey den mannbahren jungfern (die vorige zeit wird hier nicht verstanden) weitläufftig ausgedehnet, aber am allermeisten bey den sechswöchnerinnen, bey andern erscheint solcher theil nach ihrem alter, öffterer bewohnung, monaths-fluß, geburth u. d. g. grösser oder kleiner.

Pubes.

Die scham wird sonsten der ort genennet, auf welchen in der jugend die haar hervor kommen, da denn der obere und und erhobene theil der liebes-berg genennet wird.

Was man siehet, wenn die leffzen ein wenig auseinander gezogen werden, sind die weibl. rüthe, die wasser-leffzen, das scheiden-mundloch.

Clitoris.

Die weibliche rüthe gehet oben an der scham hervor ist länglicht rund wie eine eichel, an gestalt und wesen ist es sonsten der männlichen rüthe gleich S. Fig. 1 und die 4 Fig. gang.

Ejus magnitudo.

Ihre ordentliche grösse ist wie das zäpflein im halse, so nicht aufgeschwollen, bey denen die der geilheit mehr zugethan sind, und da die wärme, und der geist der fortpflanzung stärker ist, viel länger und dicker.

Ihrer viel schreiben, daß dieses theil bey manchen so groß und lang worden, daß sie auch solches an statt eines männlichen gliedes haben gebrauchen können, und daher unrecht vor zwit-ter sind gehalten worden.

Die weibliche rüthe bestehet, wie die männliche, aus zweyen span-ädrigen oder vielmehr schwämmigen theilen. A. A.

Welt



Welche auf beyden selten von dem untern theil des scham-beins entspringen, und in dem die beyde sich mehr und mehr vereinigen, machen sie das dritte theil, a. von welchem ich gesagt habe, daß es oben an der scham hervor rage. Es bleiben aber dennoch die beyden theile unterschieden durch das häutlein, so darzwischen geht, und der ruthenzaum heißet, so nach der länge sich strecket, und die rechte seite von der lincken sondert.

Die senn-ädrigen theile, so lange sie von einander stehen, können gar wohl die ruthen-schenckel genennet werden, sie sind zweymahl so lang, als der theil selbst, der aus diesen beyden zusammen gesetzt ist, anders als in der männlichen ruthe, welche viermahl länger ist, als ihre schenckel.

Diese vereinigte theile haben auch vorn eine eichel, ist aber nicht durchbohret, ( obgleich ein ritzlein vorhanden, oder ein blind löchlein, damit sie gleichsam ein männlich glied darstellet ) hat also die weibliche ruthe keine harn-röhre, noch etwas, das solcher zu vergleichen wäre.

Diese ruthen-eichel wird mit eben dem häutlein umgeben, daß sonst inwendig über die leffzen gezogen ist. Diese machet im obern theil des ritzes häutige falten, so mit der vorhaut der männlichen ruthe überein kommt, und daher auch die vorhaut der weiblichen ruthe genannt wird.

Es hat die weibliche ruthe zwey mäußlein, so bey dem hüftbein entstehen, und sich an den ruthen-schenckel endigen B. B. Ihr amt scheint zu seyn, daß sie die ruthe steiffen und durch das zusammen drücken das blut in dem schwammich-

Crura  
clitori-  
dis.

Glans  
clitori-  
dis.

Præpu-  
tium.

Musculi



ten wesen länger aufhalten, damit dieses theil desto mehr aufschwölle und sich ausdehne.

Etliche schreiben noch ein paar mäußlein dieser ruthen zu, welches wir oben als zuzieher der scheiden beschrieben haben.

Vfus  
clitori-  
dis.

Es hat das ansehen, als wenn dieses rüthlein den kügel und annehmlichkeit daselbst verursachen solte, und machet darneben, daß ein weib den er-  
folgenden schmerz nicht achtet.

Nym-  
phæ.

Die wasser-leffzen sind zwey schwammichte und rothe theile, welche mit ihrem anfang so fest an die eichel haften, daß man meinen solte, es wäre ein stück. Sie gehen aber vom obersten theil der ruthe zur seiten des harn-ganges biß fast mit-  
ten an den mund der scheide, daselbst werden sie kleiner und vergehen endlich gar. tt. Fig. 1. inglet-  
chen Fig. 4. C.

Harum  
magni-  
tudo.

Die größe ist bey den wasser-leffzen sehr unter-  
schieden. Deren länge misset man mitten vom mund-loch der scheiden biß zur ruthe; Die brei-  
te ist bey den keuschen jungfern eines halben fin-  
gers, viel breiter aber sind sie bey denen, die offte  
der liebe pflegen, oder wenn dieselbe muthwillig  
begriffen worden.

Figura.

Die gestalt der wasser-leffzen ist fast wie ein halber theil vom eyer-runden tisch, nach der länge etwas schlimm durchgeschnitten.

Substan-  
tia.

Das innerliche wesen dieser leffen ist weich und schwammicht, aus häutlein und gefäßen weitläufftig zusammen gesetzt, und daher lassen sie sich leicht auseinander dehnen.

Vfus  
nym-  
pharum.

Der wasser-leffen nutzen ist, daß sie verhin-  
dern, damit der urin, wenn er gelassen wird, nicht  
gar



gar zu sehr felt-werts hinaus springe; über dem, daß sie sanffte an das männliche glied drücken, und durch solch sanfftes thun den saamen desto reichlicher heraus locken. Daher scheinet auch, als wenn die natur verordnet hätte, daß wegen der offtern beywohnung diese theile immer grösser werden, damit wenn die kleine falten sich aus einander ziehen, in obgedachter scheiden doch diese beyde die annehmlichkeit ersetzen, damit kein mangel unter den eh-leuten gespüret werde bey ihrem ehelichen wercke.

Zwischen den wasser-leffzen um die mitte des rizes siehet man das mund-loch q. so bey den jungen jungfern sehr enge ist, weiter aber ist es bey denen, die starke monathflüsse haben, oder welche der beywohnung sich bedienen, noch weiter; wird es, wo die geburth erfolgt.

Orificium vaginae.

Etwas über dem scheiden-mund-loch siehet man den harn-gang, der vermittelst eines runden hügelgens in den scham-rix gehet. u. Fig. 1. und Fig. 3. L.

Orificium urethrae.

Der harn-gang wird äusserlich mit einem weßlichten wesen umgeben, so zum theil drüsig, theils aber häutig ist. Daraus kommen etliche gänge, die unten beym anfang der harn-röhre und forderu theil der scheiden sich endigen, und selbe gegend mit einer schleimichten feuchte benetzen.

Die gefässe kommen zu diesen gedachten theilen auswärts von der blut- und pulß-ader der scham, inwendig aber von denen, welche wir den innern theilen zugeschrieben haben.

Vasa partium obsecrarum.



## Das 32 Capitel

Von der

Jungferschafft, jungfer = schlosse,  
jungfer = häutlein, und myrtenför-  
migen fortsägen.

Virgini-  
tas quid  
secun-  
dum  
Senner-  
tum.

**D**ie jungferschafft ist zwar klein am gewichte,  
aber groß am werth.

Ob gleich andere, spricht Senertus, die jungfer-  
schafft nach ihrer art beschrieben, so ist sie dennoch  
bey den ärzten nichts anders, als eine bewah-  
rung der geburts-glieder, daß sie durch bey Schlaf  
eines mannes nicht verletzet werden. Aus die-  
ser beschreibung will Plempius schließen, es könne  
eine jungfer mit einer manns = person zu halten,  
empfangen, und dennoch ihre jungferschafft be-  
halten. Weil aber dergleichen redens = arten  
manchen nicht gefallen wollen, so halte ich vor  
rathsam, daß man die jungferschafft eintheile in  
die wesentliche und würckliche.

Virgini-  
tas ma-  
terialis.

Durch die wesentliche jungferschafft ist allhier  
zu verstehen die natürliche enge des mundlochs  
der mutter = scheiden dadurch das männliche glied,  
obs gleich nicht überlen groß wäre, dennoch sehr  
gedrang, und mit etwas schmerzen der jungfer,  
gebracht wird.

Natürlich wird diese enge genannt, damit all-  
hier ausgeschlossen werde die künstliche, da etliche  
durch kunst die enge, welche die jungfern durch  
versehen oder beywohnung verlohren haben, wie-  
derum zu wege bringen können.

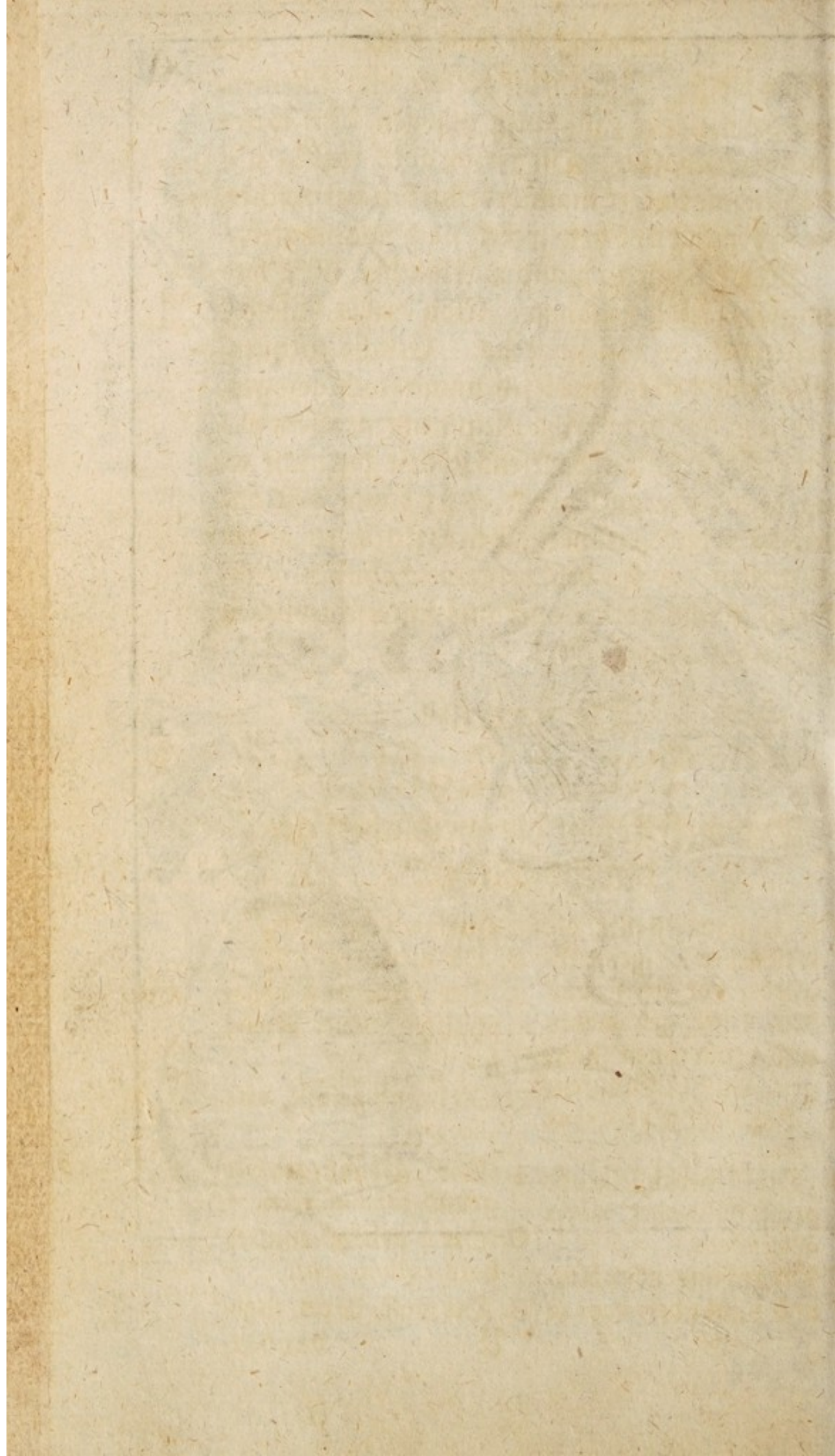
Virgini-  
tas for-  
malis.

Die würckliche jungferschafft ist, da ein weibes-  
bild gar von keiner beywohnung einiger manns-  
person











von der jungferschafft, junger/schlossere. 305  
 person weiß. Ist also die person, dero scheiden-  
 mund von natur zusammen gezogen, dem wesen  
 nach eine jungfer. Die person aber, welche nie-  
 mahlen mit einiger mannsperson sich vermischet,  
 die ist der that und dem wercke nach eine jungfer.

Was gedachten mund enge machet, wird das  
 jungfer-schloß genannt. Von dieses schlosses  
 wesen giebt es viel streitens. Etliche meinen,  
 es sey eine decke vor dieses mund-loch gezogen,  
 welche sie das jungfer-häutlein nennen; allein we-  
 gen dessen gestalt und wesens sind sie gar nicht ei-  
 nig, denn andere geben vor, es sey dünne, bey an-  
 dern ist es dicke, etliche machen es fleischern, ande-  
 re wollen, es sey dem pergament ähnlich, senn-  
 ädrich, flachs-ädrich oder aus unterschiedlichen  
 dingen zusammengesetzt.

## Die figuren Der 15 Tafel.

Darauf stehen die weiblichen ge-  
 burths-glieder.

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Die 1. figur stellet die  | arteria emulgentes.       |
| weiblichen geburth-       | D. Die niere, ren.        |
| glieder vor, wie sie aus  | E. Der harugang abge-     |
| dem leibe genommen        | schnitten, ureter abscis- |
| und zusammen hän-         | sus.                      |
| gen. Aus D. Graafen.      | F. Die brand-gefäße, vasa |
| A. Die hohl-ader, vena    | iliaca.                   |
| cava.                     | G. Der gebähr-mutter      |
| B. Die herabsteigende     | grund, fundum uteri.      |
| große puls-ader, aorta    | G. Der gebähr-mutter      |
| descendens.               | hals, collum uteri.       |
| C. Die auffaugenden blut- | H. Der mast-darm, zuge-   |
| und puls-ader, vena &     | bunden,                   |



- bunden, intestinum rectum ligatum.
- I. Die harn-blase, vesica urinaria.
- K. Das runde band der gebähr-mutter, ligamentum uteri rotundum.
- m. Das breite band der gebähr-mutter, ist noch zu Graafens figur darzu gethan, lig. uteri latum, figuræ D. de Graaf superadditum.
- L. Der eyer-stock, ovarium.
- M. Die mutter-trompet, tuba fallopiana.
- N. Der breite saum oder rand der mutter-trompet, fimbria tubæ.
- O. Die zubereitende saarsen gefäße, vasa præparantia.
- P. Die mutter-blut-und puls-aderen kommen von den untern schmeerbauch-puls-aderen, venæ & arteriæ uteriniæ ab hypogastricis.
- q. Der scheiden-mund, orificium vaginæ.
- r r. Die scham-leßzen oder läpplein, labia pudendi.
- s. Das weibliche rüthlein, clitoris.
- t t. Die wasser-leßzen, nymphae.
- u. Das mund-loch des harn-ganges, orificium meatus urinarii.
- Die 2 figur zeigt die gebähr-mutter, so von den übrigen theilen meistens abgesondert.
- A. Der gebähr-mutter grund, uteri fundum.
- B. Der gebähr-mutter hals, uteri cervix.
- C. Die mutter-scheide, vagina.
- D. Der scheidenmund, vaginæ orificium.
- E. Die wasser-gefäße werden hier darzu gethan, sind von der art genommen, die bey dem vieh anzutreffen, vasa lymphatica hic adjecta conformiter ad illa, quæ spectantur in pecudibus.
- In der 3 figur ist die mutter-scheide eröffnet.
- A. Die gebähr-mutter, uterus.
- B. Das breite mutterband abgeschnitten, ligamentum latum abscissum.
- C. Das runde mutterband abgeschnitten, und auseinander gezogen, ligamentum rotundum dissectum atque expansum.
- D. Gefäße der mutter, vasa uteri.
- E. Der mutter-hals-mund, gehet in die scheide vor, osculum cervicis in vaginam prominens.
- F. Die falten oder runzeln



- geln in der scheide, rugæ in vagina. per dorsum clitoridis excurrentes.
- G. Die dicke des häutigen wessens im untersten theil der scheide, crassities subst. membran. in parte inferiori vaginæ. L. Der ausgang des harn-ganges, exitus meatus urinarii.
- H. Die löchlein, dadurch die schleimichte feuchte hervor kommt, lacunarum oscula. Die 4 figur zeigt die weibliche ruthe, und die wasser-leßzen.
- I. Die weibliche ruthe, clitoris. A. Die ruthe-schenkel, crura clitoridis.
- K. Die ansehnliche spann- adern, welche auf dem rücken der weiblichen ruthe nach der länge lauffen, nervi insignes a. Der ruthe-leib, ejus corpus.
- B. Das ruthe-mäuglein, musculus clitoridis.
- C. Die wasser-leßzen, nymphae.
- D. Die gefäße der weiblichen ruthe, vasa clitoridis.

Ferner sagen etliche, es habe gedachtes jung-<sup>Dissen-  
fer-häutlein ein grosses loch, dadurch der monath-  
fluß befördert werde, andere schreiben, es habe  
viel kleine löchlein. Es sind auch ihrer nicht we-  
nig, die da sagen, es werde dergleichen deckel gar  
nicht gefunden, diese werden von ihrer wiederpart  
einer unerfahrenheit beschuldiget.</sup> <sup>auto-  
rum.</sup>

Es stehen auch andere auf dem mittelsten weg, und geben vor, daß dieses häutlein bißweilen da, bißweilen weg sey. Noch andere sprechen, daß es zuweilen vorhanden sey, geschehe ausser dem ordentlichen lauf der natur.

Über dem finden sich auch etliche, so davor hal-<sup>Carun-  
culæ  
myrti-  
formes.</sup> ten, daß an den seiten des scheiden-mundes vier kleine fleisch-wärzlein stehen, welche sie wegen der gestalt der myrten-beeren, myrten-förmige fort-



sätze nennen, und diese sollen nach ihrer meinung bey den jungfern grösser seyn, mit der zeit aber wegen des gebrauchs und der geburt abgerieben werden, und endlich gar vergehen.

Andere setzen diese fortsätze auf obgedachtes häutlein, andere sagen, daß diese eben das jungfer-schloß seyn.

Senten-  
tia de  
Graaf.

D. Graaf schreibet, er hätte nicht allein die vier fortsätze, sondern auch das jungfer-häutlein allezeit vergebens gesucht; Den scheidenmund hätte er zwar gesehen, daß er mit vielen häutigen falten oder runzeln zusammengezogen sey gewesen, deren zahl ungewiß ist, und daß solche nach der geburt sich also verziehen, daß auch die geringste spur nicht davon übrig bleibe. Daher meynet gedachter D. Graaf, daß das jungfer-schloß der natur nach in gedachten runzeln bestehet, und so ein häutlein vor den scheiden-mund sollte gezogen seyn (wo es anders geschieheth) solches wieder der natur ihr vorhaben oder willen bey den jungfern entstanden seyn müste. Allein die zusammenziehung des scheiden-mundes, spricht er, (meynet allhier die ob-gedachte falkung) ist bey allen jungen jungfern, die wir bißher eröffnet, zu sehen gewesen, zuweilen auch besser, als bisweilen, nach dem sie älter oder jünger gewesen. Die sehr mannbar sind, haben nicht so viel runzeln, daher empfindet diese auch im ersten bey-schlaff nicht so veil schmerzen, bluten auch nicht so oft, als die jüngern, bey welchen die zusammenziehung so groß ist, daß, weil es mit dem steiffen gliede nicht genugsam kan von einander gedehnet werden, solches zerreiße, und weil auch also die blut-äderlein entzwey



von der jungferschafft, jungfer-schlosse etc. 309  
entzwen gehen, muß das blut erfolgen, solches hal-  
ten wir davor, daß es allezeit geschehe, so oft der  
erste beschlaff schmerzlich und blutig ist.

Dergleichen meynung soll auch Soranus, nach Fallopii zeugnüs, gehabt haben, von den er also <sup>Sorani  
senten-  
tia.</sup> schreibet: Soranus hat nicht zugeben wollen, daß  
dieses jungfer-schloß ein pergament häutlein, son-  
dern wären vielmehr des weiblichen schosses en-  
gen, so von etlichen daselbst sich befindlichen fal-  
ten entstünden, als die von den gefäßen, die aus  
der gebähr-mutter dahin lauffen, zusammen gezo-  
gen werden. Wenn nun diese runzeln in den ge-  
schwängerten jungfern von einander gedehnet  
worden, so müssen gedachte gefäße zerspringen,  
und die jungfern schmerzen empfinden, auch blut  
vergiessen, als wenn ein opffer geschlachtet würde.

Das wenige, was ich hier in acht genommen, <sup>Obser-  
vatio  
auctoris.</sup> kömmt mit Graffens seinen worten überein. Den  
ich habe bey neulich gebohrnen mädlein wahr  
genommen, daß der scheiden-mund durch die häu-  
tliche faltung trefflich zusammen gezogen war, in  
einer mannbaren war es weiter offen, und der fal-  
ten eine größere menge, doch nicht gleichförmig  
nach der breite des scheiden-mundes, welche aber  
dennoch also konten eingerichtet werden, daß sie  
einen häutichten circel oder kreiß vorstellten.

Es gedencket auch gemeldter Graaf, daß er mit  
L. Schachten in einer 24 jährigen tochter häutige  
falten gesehen, welche kreiß-weise um das schei-  
den-mund-loch gegangen, und also ausgebreitet  
gewesen, daß ein häutiger circel geblieben, durch  
welchen das männliche glied ohne zerreißung des  
kreißes nicht hätte durchkommen können.



Recon-  
ciliatio  
inter  
autores.

Sind also, die hier von dem jungfer-schloß geschrieben haben, nicht so gar wieder einander, als es wohl scheint, denn was diese falten nennen, das heissen andere fleisch-wärklein oder fort-säglein. Vielleicht haben andere den innern umfang das jungfer-häutlein genennet. Darzu kommet auch noch, daß der grosse unterschied dieser theile nicht allein wegen unterschied des alters, oder anderer umstände entstehe, sondern auch oft von der ersten bildung herrühre.

Hymen  
autori  
visus.

Nach meiner heraus gegebenen ersten anatomic habe gelegenheit bekommen, die geburtsglieder in einer verstorbenen 25 jährigen jungfer zu untersuchen. Bey derselben fand ich am mundloche der mutterscheide eine pergamenhäutige decke auf allen seiten der mutterscheide angewachsen, welche solches mundloch, meistentheils zuschloß, wie es in der XVI und XVII Tab. Fig. I. vorgebildet worden. Es schiene mir aber solche decke von der inwendigen haut der unterscheide her zu kommen.

Als ich dieses betrachtete, hielt ich dafür, daß solche zusammen rungelungen, welche man myrten förmige wärklein nennet, in den kleinen kindern nichts anders, als die zusammen gefaltene haut selbst seyen, welche bey erwachsenen, wenn durch ausdehnung der mutterscheide die falten ausgebreitet worden, ganz glat wird, ob sich solches gleich nicht bey allen einerley alters also befindet.

Cur pri-  
mus  
congres-  
sus.

Aus erwehnten erhellet, warum es mühsam seyen, den ersten beyschlaff bey der jungfer zu thun, warum auch die jungfer alsdenn schmerzen empfinde



pfinde und blute? Denn es mag entweder das überzwerch-fell zerrissen, oder der haut runkeln <sup>æminæ molestus fit?</sup> ausgedehnet werden, wenn die manns-person etwas ungestüm dieses amt verrichtet, können gar leicht etliche dieser theile zerrissen werden, daß also das blut darnach fließe.

Es ist aber das bluten bey diesem wercke biß <sup>Iudicium virginis</sup> her vor ein gewisses kenn-zeichen der jungferschafft dem wesen nach gehalten worden. Den ob gleich etliche geschwächte jungfern durch hülffe der zusammenziehenden arkeneyen ihre gänge so enge machen können, daß wegen des mühsamen beyschlaffs die manns-person meinen solte, dieselbe wären niemals geschwängert worden: so halte doch nicht dafür, daß diese bluten solten, es sey denn, daß dergleichen arkeneyen gleich nach dem ersten beyschlaff wären gebraucht worden. Denn da können wohl die zerrissene adern gleich wieder zusammen gehellet werden, welches aber nicht geschehen kan, wenn diese theile ausgezogen bleiben, und also heilen, weil sie alsdenn mit leichter mühe, sie mögen so künstlich zusammen gezogen werden, als immer möglich, den vorigen stand annehmen, und sich aus einander begeben.

Hier fragt man billich, ob eine iede weibs-person, welche zum erstenmal bey dem manne schläfft, bluten müsse? Hierauf kan man mit nein antworten, den wie man hin und wieder liest, so kan solches jungfer-schloß von scharffer feuchtigkeit zernaget, oder von einem schlag oder ausfall der gebähr-mutter zerrissen werden. Es kan auch das männliche glied kleiner seyn, als sich gehöret, und der weg wegen der jungfer größe oder al-

An fœmina in primo coitu semper sanguinem fundat?



ter weiter. Dies kan sich auch zutragen, wenn sie kurz vorher ihre zeit gehabt, dadurch nicht allein die theile von einander gedehnet worden, sondern es kan auch noch solches wegen der weite ohne zerreiſſung ferner von einander getrieben werden.

Hier kan noch das mit angeführet werden, was D. Plempius spricht, daß eine jungfer durch den beyschlaff eines mannes empfangen könne ohne verlegung ihrer jungferschafft, und daß es kein wunder-werck sey, zugleich eine jungfer und mutter genennet zu werden, so man derselben person das kind bey ihrem leben ausschneidet. Allein dieses ist von der wesentlichen jungferschafft zu verstehen, nicht aber von der würcklichen oder der that nach, davon sonderlich der jungfer nahme her genommen wird.

Hieraus kan ersehen werden, wie diejenigen ehe-männer zu besänfftigen seyn, die ein misstrauen auf ihre anvertraute weibs-personen oder ehe gatten setzen, wenn etwan der beyschlaff ohne mühe geschehen wäre, und kein blut darauf sollte erfolget seyn.

Textus  
sacer.

Allein das 22 capitel des 5 buch Moses machet allhier einen zweiffel durch folgende worte: Wenn iemand ein weib nimmt, und wird ihr gram, wenn er sie beschlaffen hat, und leget ihr was schändliches auf, und bringet ein böß geschren über sie aus, und spricht, das weib hab ich genomen, und da ich mich zu ihr that, fand ich sie nicht jungfrau. So solle der vater und die mutter der dirnen sie nehmen, und für die ältesten der stadt in dem thor herfür bringen der dirnen jungferschafft,



ferschafft, und der dirnen vater soll zu den ältesten sagen: Ich habe diesem manne meine tochter zum weib gegeben, nun ist er ihr gram worden, und leget einschändliches ding auf sie, und spricht: Ich habe deine tochter nicht jungfrau funden, hie ist die jungfrauschaft meiner tochter. Und sollen die kleider für den ältesten der stadt ausbreiten, so sollen die die ältesten der stadt den mann nehmen und züchtigen, und um 100 seckel silbers büssen, und dieselben der dirnen vater geben, darum, daß er eine jungfrau in Israel berüchtiget hat, und soll sie zum weib haben, daß er sie sein lebelang nicht lassen möge.

Ists aber die wahrheit, daß die dirne nicht ist jungfrau funden, so soll man sie heraus für ihres vaters hauß führen, und die leute der stadt zu tode steinigen, darum daß sie eine thorheit in Israel begangen hat, und in ihres vaters hause gehuret hat, und solt das böse von dir thun.

Aus welchen worten man wohl schlüssen möchte, daß diese jungfer, welche im ersten beyschlaß kein blut fahren ließe, schon vorher wäre betrogen oder geschwängert worden, die auch deswegen billig müsse zur straffe gezogen werden, dieweil dasselbst nichts anders als die kleider, (sonder zweifel so fern sie mit blut besprenget worden,) vor ein unfehlbares zeichen der jungferschafft angezeigt wird. Allein hierauf antworte ich, daß bey

Explicatur.

denen Ebreern im brauch gewesen, daß sie ihre töchter gleich in der ersten blüthe einem vermählet haben, und ist also das jungfer-schloß durch dergleichen monaths-reinigung nicht erweitert noch verdorben worden, als wohl dergleichen bey



denen unsrigen zu'geschehen pfleget, da es oft sehr erweitert wird. Ueberdem ist es auch nicht so vielen fällen unterworfen, welche der natur ihren lauff zuwider sind. Darnach so halte ich auch davor, daß nicht alle umstände, die bey erforschung der jungferschafft nöthig sind, allhier erzehlet worden, sondern es werden ihnen die ältesten etliche vorbehalten haben, daß auch nicht bey dergleichen klage die andere parthen allezeit sey verurtheilet worden, sondern auch zuweilen die weibs-person vor unschuldig müsse erkläret werden, und daß solche klage vielmehr der enfer-sucht als dem haße des mannes zuzuschreiben sey. Denn die schrift saget nicht schlechter dinges, wenn er das weib anklaget, sondern, so er ihr gram wird. Dahero erhellet, daß die anklage, welche aus keinem haß, sondern vielmehr aus einem wahrscheinlichen, jedoch nicht sattfam gegründeten umstand herkam, mit keinen im gesetz ausdrückten straffen konte belegt werden.

### Die figuren

## Der 16 Tafel.

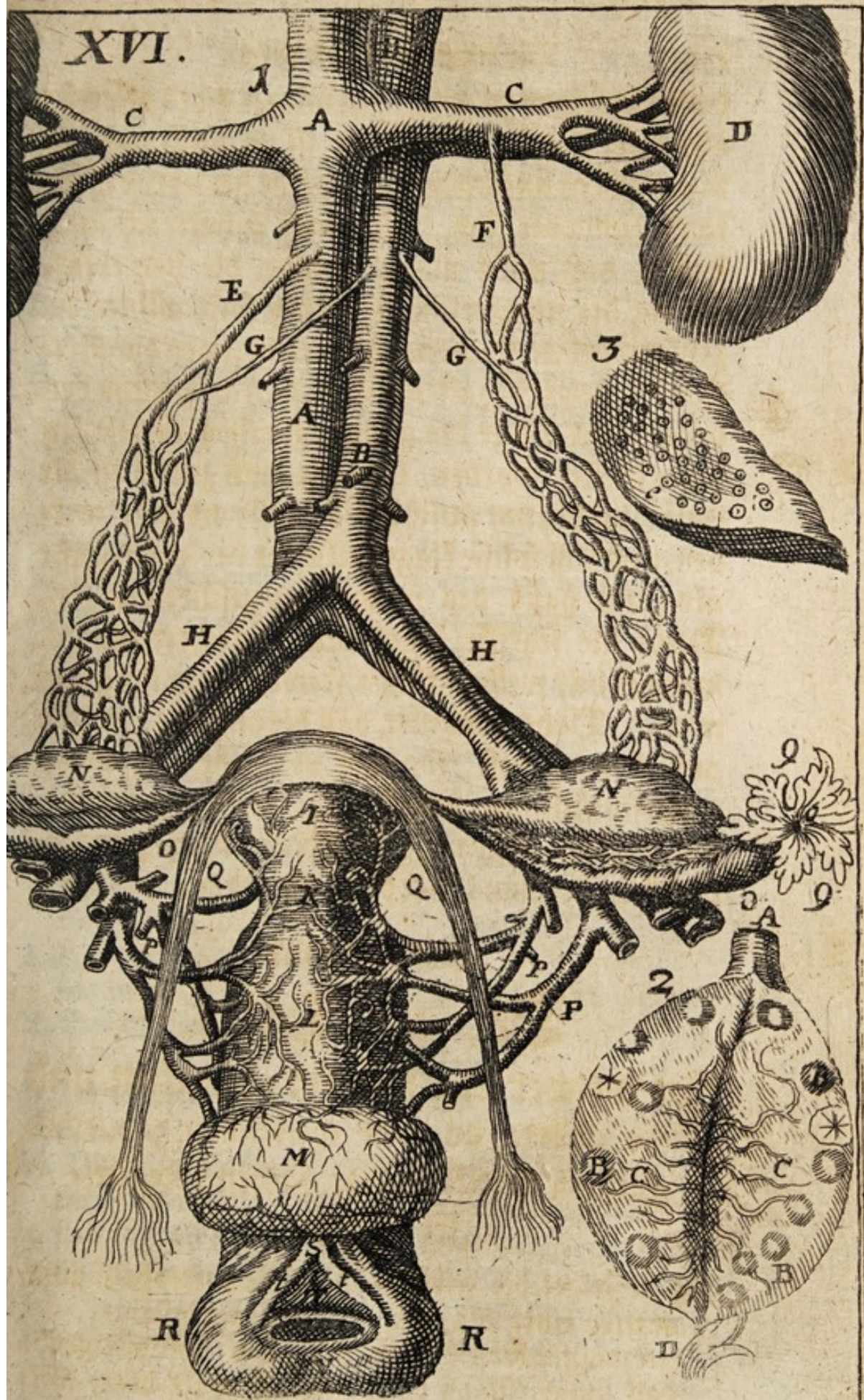
In welcher das jungfer-häutlein und etliche andere an den weiblichen geburths-gliedern merckwürdige sachen vorgestellet werden.

Fig. 1. Zeiget die gebähr-  
mutter einer mannba-  
ren jungfer, woselbst sich  
das jungferschloß oder  
jungfer-häutlein vor-  
stellet.

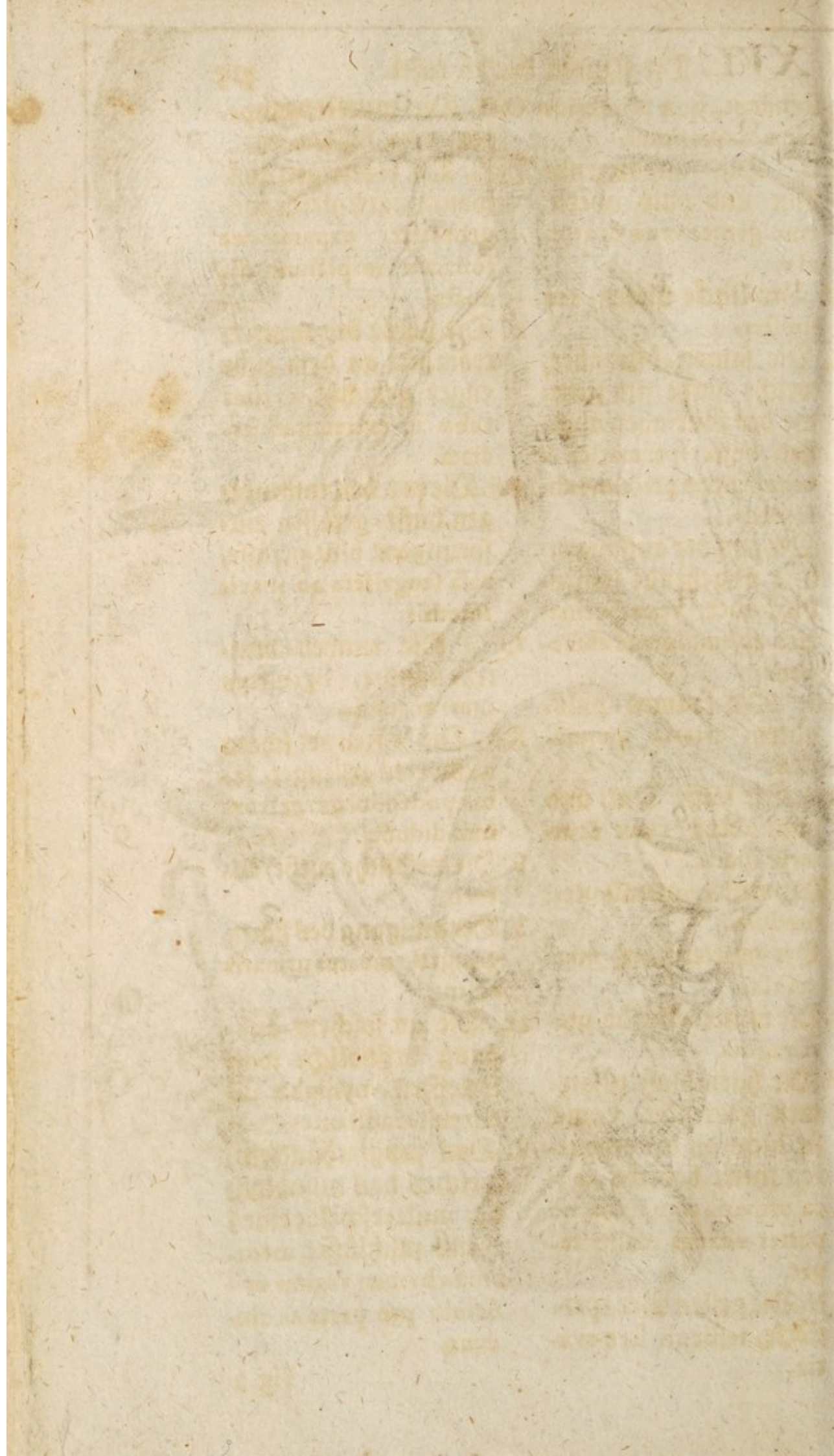
A A. Die untere hohl-ader,  
vena cava inferior.  
B B. Die herabsteigende  
grosse puls-ader, wel-  
che unten über der bluts-  
ader lieget, aorta de-  
scendens,



XVI.









- scendens, quæ se inferius venæ superponit.
- C C.** Die auffaugende blut- und puls- adern, emulgentes venæ & arteriæ.
- D.** Der lincke nieren, ren sinister.
- E.** Die samen-blut-ader, welche nahe am stamme der blut-ader abgeht, vena spermatica a venæ trunco proxime abscedens.
- F.** Die von der auffaugenden abgehende samen-blut-ader, vena spermatica ab emulgente abscedens.
- G G.** Die saamen-puls- adern, arteriæ spermaticæ.
- H H.** Die hüfft- blut- und puls- adern, venæ & arteriæ iliacæ.
- I.** Der mutter-grund, uteri fundum.
- K.** Der mutter-hals, uteri cervix.
- L.** Die mutter-scheide, uteri vagina.
- M.** Die harn-blase zusammen gedrückt, damit sie nicht die benachbarten theile bedecke, vesica urinaria compressa, ne partes vicinas magis tegat.
- N N.** Die geilen oder eyer-stöcke, testiculi live ovaria.
- O O.** Die muttertrompeten, tubæ fallopianæ,
- D D.** Die blättrigen ausspannungen gleich ausgebreitet, expansiones foliaceæ in planum ductæ.
- o.** Die höhle der muttertrompete an dem ende enger gemacht, cavitas tubæ in extremitate arctata.
- P P.** Die von den inwendigen hüfft-gefäßen entsprungene blut-gefäße, vasa sangvifera ab iliacis internis.
- Q Q.** Die runden-mutter-bänder, ligamenta uteri rotunda.
- R R.** Die leßzen der scham auswärts gebeuget, labia pudendorum extrorsum ducta.
- S.** Die weibliche ruthe, clitoris.
- T.** Der ausgang des harn-ganges, meatus urinarii exitus.
- t t.** Die an solchem ausgang befindliche wasserleßzen, nymphæ dicto exitui adstantes.
- V.** Das jungferhäutlein; welches das mundloch der mutterscheide eines theils zuschlisset, membrana hymen vaginæ orificium pro parte occludens.



Fig. 2. Stellet eine weibliche geile oder eyerstock der länge nach am untersten theile geöffnet aus D. de Graaf vor, weil noch platz übrig war.

A. Das band der geile, womit sie an die mutter verknüpffet wird, abgeschnitten, ligamentum testiculi, quo utero annectitur, abscissum.

B B. Die eyer auf der geile, ova in testibus conspicua.

C C. Die blut-gefäße, wel-

che zu den eyern gehen, vasa sangvifera, quæ ad ova excurrunt.

Fig. 3. Zeiget eine weibliche ausgebreitete wasserleffte nebst ihren drüsen aus des Morgagni figur, welche er unschlit-drüsen nennet.

e e. Die unschlit-drüsen, welche man, wie der autor saget, kaum so gut als die natürlichen sehen kan, sebaceæ glandulæ naturalibus, ut ait autor, vix aliquando evidentiores.

### Das 33 Capitel

Von den mutter-drüsen, dem zuzschlüssenden mäußlein des halses der gebähr-mutter, von der weite der mutter und ihres halses, und von den falten der mutter-scheide.

T. XVII.  
Fig. 2.

**W**ENN ich die bewunderns-würdige ausdehnung des mutter-halses in der geburth, und nach solcher dessen wiederzusammenziehung bey mir überlege, bin ich stets auf die gedanken gerathen, es müsse solch wunder der natur durch behülffe starcker fleisch-fasern verrichtet werden, und habe mich deswegen gewundert, warum die autores hiervon nichts aufgeschrieben, vornemlich aber Graaf, welcher doch viele zeit auf die zerlegung der geburths-glieder beyderley geschlechts gewendet, und seine hierüber gemachte anmerkungen



ckungen der nachwelt in schriftten hinterlassen hat. Dahero habe ich vor dienlich erachtet einigen fleiß auf die entdeckung solcher fasern zuwenden, und solches an einer zuvor eingeweichten gebärmutter am besten zuverrichten gehofft, weil sich in solcher so wohl die pergamenthäutlein, als auch derselben fasern desto leichter von einander absondern lassen.

Als ich nun dieses in einer jungfräulichen gebärmutter, welche auf der vorhergehenden tafel <sup>Ruge vaginz.</sup> zusehen, vornehmen wolte, untersuchte ich erstlich die falten der mutter-scheide, die ich zwar ganz überzwerch, aber nicht in so guter ordnung angetroffen, als wie solche in den figuren des de Graaf zusehen sind, welche Tab. 15 vorkommen. Damit nun aber niemand meinen möge, man müsse die figuren vor ein allgemeines muster halten, so habe ich solche falten sehr genau abschildern lassen. G G.

Hernach habe eben diese mutter etliche tage <sup>Glandulae</sup> lang in schlechten wasser eingeweicht, und einige <sup>la.</sup> zeit in gelinder wärme stehen lassen, da ich denn bey wiederhohlter betrachtung der mutterscheide sehr viel kugelförmige körperlein (deren dunckele merckmahle ich auch vor dem einweichen sahe) in derselben inwendigen theile gesehen, die an etlichen orten gleichsam angereihet waren, an andern aber einzelen und mehr zerstreuet lagen, und vermuthlich mit gutem recht drüsen zunennen sind, weil sie bey geschעהner drückung eine klärrichte feuchtigkeit von sich gaben H H. In diese körper erstrecken sich etliche vorbesagte falten.

Unten bey dem mundloche sahe man, ohne von  
den



den kugelförmigen körpern oder drüsen verhindert zu werden, etliche öffnungen als mundlöchlein der gänge, wie im 28 capitel gemeldet worden, welche sonderzweiffel aus denen tieff-gelegenen drüsen eine flebrige feuchtigkeit abzusondern, und den inwendigen theil der mutterschelde damit anzufeuchten verordnet waren.

Fig. 3.  
Fibræ  
cervicis  
uteri.

Nachdem diese abgebildet worden, zog ich die auswendige haut vom mutterhalse, da sich denn alsbald sehr starcke nach der länge lauffende faser G. erwiesen, welche mit den fasern der gebähr-mutter zusammen vereiniget schienen.

Auf diese abgesonderte faser folgten andere nicht so dicke und starcke, welche die inwendige höhle des mutterhalses in gestalt eines circels umgaben, und dicke über einander lagen, F F. Diese fasern halten sonderzweiffel das mundloch der mutter, wenn es nicht soll offen stehen, verschlossen; daher man auch sagen kan, daß sie das zuschließende mäußlein der gebähr-mutter machen. Die erstern helfen den durch den muttergrund gehenden fasern denselben zusammenzuziehen, und besagtes mundloch zu eröffnen, und sind also den zusammenziehenden fasern oder schlüssel-mäußlein des unterhalses zuwieder, von dessen verrichtung ich mit mehrern im 2 buche von der geburth handeln werde.

Cavitas  
uteri.

Damit aber die zuschauer die höhle der mutter und derselben ihres halses besser sehen kunten, habe ich solche der länge nach auf beyden seiten zertheilet, und mich darbey in acht genommen, daß ja die mundlöcher der muttertrompeten ganz blieben, und den obern theil weggethan; worauf  
die



die dreneckete höhle der gebähr-mutter C. in solcher gestalt und größe zum vorschein kommen, wie sie hier vorgestellet. Den durchgang des mutterhalses I. von der scheide biß zur mutter haube ich nicht ganz geöffnet, sondern einen theil der eirckel-runden fasern übrig gelassen F. auf daß man ihre gestalt, und wie solcher durchgang damit umgeben sey, desto besser erkennen möchte.

An dem untersten theile der mutter-höhle bey derselben halse sahe man wiederum etliche kugelförmige körper D. die ich vor drüsen gehalten, deren ihr amt ist, besagte theile mit einer wässrigen schleimigen feuchtigkeit zu benetzen. Glandulae  
1a.

Nach dieser zeit habe ich die gebähr-mutter einer zu Brüssel diebstals wegen aufgehengten magd erhalten, welche, obgleich diese weibesperson langer statur und vollfleischicht gewesen, nicht viel grösser war, als die obengedachte jungfräuliche gebähr-mutter. Sie war zwar länger, aber nicht so breit, und eben also verhält es sich auch mit ihrer inwendigen höhle.

Die falten der mutterscheide waren hier viel grösser, als ich sie temahls gesehen, und ihren ansehen nach ziemlich unordentlich, ihre unterschiedliche ordnungen aber noch so richtig genung. Am fordern theile waren sie ungemein groß und lagen ganz über-zwerch. M. auf der rechten derselben lag eine andere der vorigen, ziemlich gleichkommende ordnung, war aber nicht so groß, und endigte sich noch vor der halben länge der mutterscheide N. besagte fasern aber waren hier viel kleiner, und nicht so sehr erhöht, wie in der vorigen ordnung. Auf beyden seiten kamen die falten gleichsams Mirabilis ruga  
vaginae.  
Fig. II.  
aus

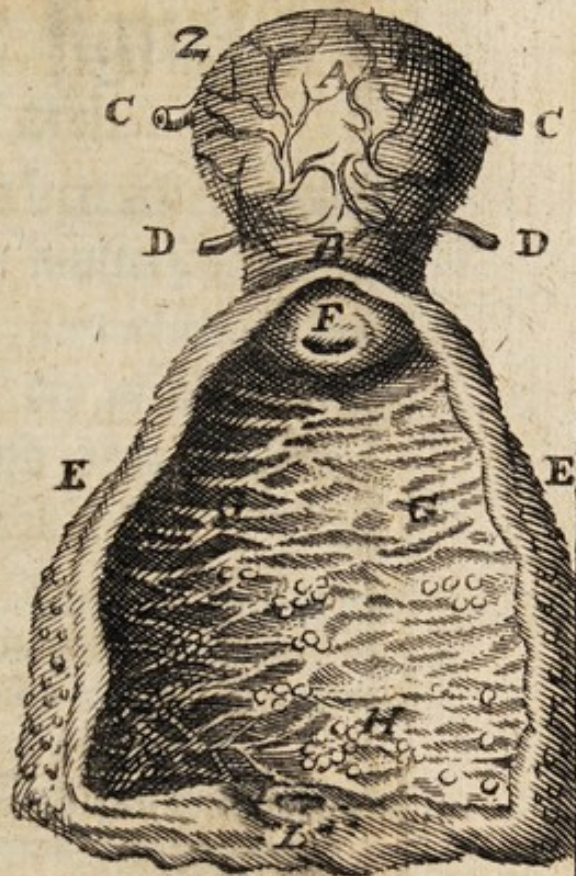
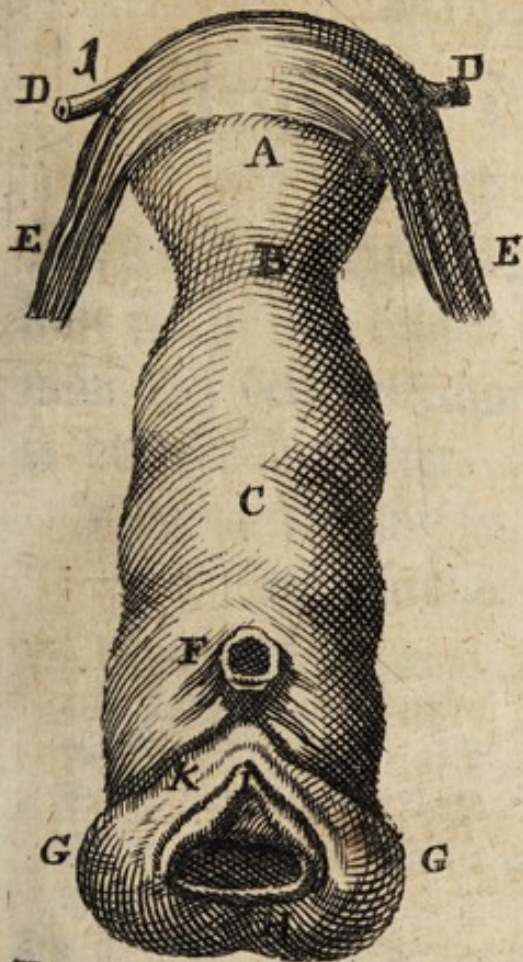


320 Das 33 cap. von den mutter-drüsen, ic.  
aus einem allgemeinen stamme hervor, daß sie al-  
so allenthalben einen grossen ast eines baumes  
vorstellten, welcher auf der rechten seite herab-  
wärts gebogen ist, O. auf der lincken aber in die  
höhe stehet. P.

Weil ich aber damahls franck auf dem bette lie-  
gen muste, so ist dasjenige, was einer grössern auf-  
mercksamkeit und mühe von nöthen hatte, verges-  
sen, die falten aber vom mahler abgemalt wor-  
den. Indem es sich aber nicht der mühe verlohn-  
ete, deswegen eine neue kupffertaffel stechen zu  
lassen, als habe nur nach gelegenheit des raumes  
der 2. Fig. dieser 17. Tab. einen theil davon bey-  
gefüget. Ich sage, beygefüget, weil es sich die-  
sen theil abzuschildern nicht gebühren wolte eine  
neue taffel zu machen, und denen allbereit mit zief-  
fern bezeichneten figuren anzuhängen, indem es  
hätte die neundte seyn müssen, da sie doch mit der  
andern meistens würde seyn überein kommen.

Aus diesen allen erhellet, daß keine gewisse ord-  
nung der falten zu machen sey, weil sie bey unter-  
schiedenen weibspersonen auch unterschiedener  
gestalt angetroffen werden, nur ist so viel zu  
mercken, daß sie einiger massen überzwerch lauf-  
en, welches lager auch ihrem amt gemäß  
erfordert wird im 28 capitel.











# Register der figuren

## Der 17 Tafel.

Worinnen gezeiget werden unterschiedliche falten und drüsen der mutterscheide, das mäußlein des mutterhalses, die natürliche weite der gebärmutter, und die größe in einer mannbaren jungfer, und viele andere merckwürdige dinge mehr.

Fig. 1 und 2 stellet die mutter überall die helffte verkleinert, und also kaum das vierdte theil ihrer natürlichen größe vor.

Fig. 1. Zeiget die gebärmutter einer mannbaren jungfer von allen, was sonst daran hängt, befreuet, und am fördern theil zu besehen vor.

A. Der muttergrund, uterifundum.

B. Der mutterhals, uteriacervix.

C. Die scheide, vagina.

DD. Die muttertrompeten bey der mutter abgeschnitten, tubæ propeuterum dissectæ.

EE. Die runden mutterbänder abgeschnitten, ligamenta uteri rotunda.

F. Das loch, wo die harnblase abgeschnitten worden, foramen, ubivesica abscissa est.

GG. Die leßzen der scham außwärts gebogen, labiapudendorum extrorsum reflexa.

H. Das jungferhäutlein, membrana hymen.

I. Die weibliche ruthe nebst den wasserleßzen, clitoris cum adherentibus nymphis.

K. Die vorhaut der weiblichen ruthe, præputium clitoridis.

L. Der ausgang des harnanges, exitus meatus urinarii.

M. Das mundloch der mutterscheide mit dem häutlein H. umgeben und zusammengezogen, orificium vaginæ membrana H. cinctum & coangustatum.

Fig. 2. Das hintere theil der gebärmutter, und die scheide nach der länge eröffnet.

X

A. Der



- A. Der muttergrund, uterifundum.
- B. Der hals, cervix.
- C C. Die muttertrompeten abgeschnitten, tubæ fallopianæ abscissæ.
- D. Etliche gefäße der gebärmutter abgeschilbert, vasa quædam uteriruditer delineata.
- E E. Das wesen der scheide zerschnitten und zurückgeschlagen, vaginæ substantia dissecta & reflexa.
- F. Das inwendige mündloch der gebärmutter hier grösser, als es natürlich ist, abgebildet, orificium uteri internum hic debito majus exsculptum.
- G G. Die falten auf der inwendigen seite der mutterscheide, rugæ in interna facie vaginæ.
- H H. Die drüsen auf eben solcher seite, glandulæ in eadem facie.
- I. Der ausgang des harnanges, exitus meatus urinarii.
- L. Die daselbst offenstehende löcher, foramina ibidem patentia.
- M. Die grossen falten auf der inwendigen seite der mutterscheide, die gestalt einer leiter vorstellende, rugæ insignes in vaginæ superficie interna formam scalæ representantes.
- N. Eine andere ordnung der falten, welche viel kleiner und nicht so sehr erhoben sind, alius ordo rugarum, quæ multo minores sunt, minusque elevatæ.
- O. Die ordnung der falten, welche einen herabhängenden baum vorstellen, ordo rugarum formam arboris inflexæ representans.
- Fig. 3. Bildet die gebärmutter einer erwachsenen jungfer mit ihrem halse ab, welche nach abgesonderter scheide durch die mitten zerschnitten worden, das mit man derselben inswendiges wesen, höhle, und fleischige fasern in ihrer natürlichen grössse sehen könne.
- A A. Das inwendige wesen der mutter, interna uteri substantia.
- B B. Die abgeschnittenen muttertrompeten mit durchgesteckten griesfeln, daß man ihre offnungen in der mutterhöhle sehen könne, tubæ uteri abscissæ, cui styli transmissi apparent, ut concipiantur apertæ in uteri cavitare.
- C. Die



C. Die höhle der gebärmutter, *cavitas uteri*.

D. Die drüsen in dem untersten theile der höhle, *glandulae in parte inferiori cavitatis*.

E. Die zusammenziehende fasern des mutterhalses am hintern theile, *fibrae constrictoriae cervicis in parte posteriori spectatae*.

F. Ein bindlein zusammenziehender fasern, nachdem die übrigen weggethan, daß der ausgang I. zum vorschein komme.

G. Die langen etwas schlim gehende fasern, *fibrae longitudinales nonnihil obliquae*.

I. Die natürliche höhle des halses, oder der durchgang durch den hals zu der mutter, wodurch bey gebährenden weibern die frucht gehen muß, *cavitas naturalis cervicis, seu transitus per cervicem ad uterum, per quem in parientibus foetus transire debet*.

Das erste mundloch aber besagten durchganges, welches hier abgeschnitten worden, war noch sehr enge.

Nachdem die vorhergehenden drey erstern fi-

guren gesetzt worden, auffer was bey der andern figur unter M. N. O. P. vorkommen, dessen ersten abdruck ich noch nicht gesehen hatte, und der ort zur folgenden figur bestimmt worden, habe ich den übrigen ledigen raum mit folgenden aus Graaffentborgten figuren nach bequemlichkeit des ortes angefüllet.

Fig. 4. Ein theil der weiblichen ruthe zerschnitten.

A. B. Das schwammige wesen des theils in der mitten gar nicht unterschieden, *spongiosa cruris substantia nullo septo intermedio divisa*.

Fig. 5. Stellet die geburthscham eines neugeborenen kindes vor.

a. Das mundloch der mutterscheide, *vaginae orificium*.

b b. Die häutigen falten um das mundloch der mutterscheide, *membranosa rugositates circumcirca vaginae orificium existentes*.

c. Das mundloch des harnanges, *meatus urinarii orificium*.

d d. Die leßzen von einander getheilet, *labia ab invicem diducta*.



c. Die weibliche ruthe  
nebst den wasserleffzen,  
clitoris cum adhaerenti-  
bus nymphis.

Fig. 6. Der stärckere theil  
der muttertrompete er-  
öffnet.

A. Die inwendige rungeliz-  
che haut desselben, facies  
ejus interna rugosa.

Fig. 7. Der fördere theil  
der weiblichen ruthe  
samt den wasserleffzen.

A. Die ganze weibliche  
ruthe, corpus clitoridis.

B. Das schwammige we-

sen der weiblichen ruthe  
in der mitten von ein-  
ander abgeschieden,  
spongiosa clitoridis sub-  
stantia septo intermedio  
divisa.

C. Die eichel der weiblis-  
chen ruthe, glans clito-  
ridis.

D D. Die wasserleffzen,  
welche hier in ansehung  
der weiblichen ruthe  
ungewöhnlich kleiner  
sind, nymphæ, quæ hic  
respectu clitoridis soli-  
to minores sunt.

Der  
Zergliederung  
des menschlichen leibes  
Dritte Abhandlung.  
Von den Theilen der Brust.

Das I Capitel  
Von dem hohlen leib oder der  
brust und derselben theilen.

Thorax  
quid.

**T**h habe im eingange gesagt, daß die  
mittlere höhle des leibes diejenige sey,  
welche vom schlüsselbeine bis zu dem  
zwerchfelle sich erstreckt, und das hertz  
nebst dem hertzfell, die lungen, das mittelfell,  
und einen theil der speise, und lufftröhre mit ih-  
ren gefässen in sich begreiffe.

Quæ

Derselben theile sind entweder diejenigen,  
welche



welche etwas in sich halten, oder welche darin<sup>ejus par-</sup>  
nen enthalten werden. Die ersten sind wiederum<sup>tes.</sup>  
allgemeine oder eigenthümliche, eben wie schon  
oben im 1 capitel der andern abhandlung von den  
theilen des schmeer-bauches ist gesagt worden.

Die in der mittlern höhle enthaltene theile  
sind schon oben beschrieben worden; Die allge-  
meinen in sich haltende theile aber sind, welche  
auch an andern enden des leibes zu finden, als das  
oberhäutlein, die haut, das schmalzhäutlein, und  
das fett, von denen ebenfalls im 2 und 3 capitel  
der gemeldeten abhandlung gesagt worden.

Die eigenthümliche in sich haltende theile müs-  
sen mit mehrerm fleiß betrachtet werden, als da  
sind die brüste, die mäuse, und beine, an welchen in-  
wendig das rippenfell auf allen enden anhänget.

Mäuse und beine giebt es so wohl vorne und  
hinten, als auch auf den seiten, oder so wohl auf  
der brust und rücken, als auf den seiten, jedoch  
sind derselben mehr auf den rücken als auf der  
brust, hier aber mehr, als auf den seiten an-  
zutreffen.

Unten endiget sich der hohle leib oder brust mit<sup>Dia-</sup>  
dem zwerchfell, welches diese höhle von dem<sup>phra-</sup>  
schmeerbauch unterscheidet, und obgleich solches<sup>gma.</sup>  
zwischen dergleichen höhlen lieget, gehöret es  
doch mehr zu den in sich haltenden theilen der  
mittlern höhle, als zu den theilen des schmeer-  
bauches, weil es solche sachen verrichtet, die nur  
eigentlich der mittlern höhle zukommen, wie sol-  
ches aus der beschreibung im 4 capitel sattsam er-  
hellen wird.

Der mittlere leib hat eine längliche gestalt,<sup>Forma</sup>  
X 3 doch<sup>thoracis.</sup>



doch vielmehr am hintern theile wegen des daselbst niedrig liegenden zwerchfelles. Zwar ist er in den menschen kürzer als in vielen andern vierfüßigen thieren, welche nach der erde zu gebeuget einhergehen, und gefräßig sind, bey denen der angefüllte magen und gedärme die freye bewegung der lungen leichtlich verhindern würden, wenn der raum, worinnen sie sich befinden, nicht etwas länger wäre. Beym menschen darff man sich dieses nicht befürchten, weil natürlicher weise besagte eingeweide bey selbigen nicht so sehr dürffen ausgedehnet werden, und wenn solche ja ausgedehnet sind, weichen solche vermittelst ihrer natürlichen schwere weit von der lungen ab, weil der mensch sich gar selten in einem solchen lager befindet, in welchen die eingeweide nicht solten etwas hinunter hangen.

Am auswendigen obern theil ist der mittlere leib bey den meisten menschen am weitesten wegen der auf beyden seiten liegenden schulterblätter und schlüsselbeine, die höhle aber ist daselbst enger, und wird gegen den schmeerbauch zu allmählig weiter.

Hinten an der auswendigen seite ist der mittlere leib fast eben, vorne aber, und zwar seitwärts erhoben: Die höhle ist am hintersten theil ausgehöhlet wegen des anfanges der rippen, welche daselbst hineinwärts gebogen sind.

Der mittlere leib wird vermittelst des zwerchfelles in den linken und rechten theil abgesondert, wovon im 5 capitel.

Die im mittlern leib enthaltene theile aber dienen darzu, daß sie das geblüt vollkommen machen,



chen, und durch den ganzen leib austheilen, wie solches bey beschreibung des hertzens und der lungen deutlicher erhellen wird.

Die inwendige höhle desselben ist stets feuchte, welches sonderzweiffel von den ausdünstungen entstehet, welche aus den benachbarten theilen und vornemlich aus den lungen häufig hervor- gehen, und von dem rippenfell gehemmet dick ge- macht werden. Solche anfeuchtung dienet zu einer leichten bewegung der theile, und eine be- schwerliche trockenheit abzuwenden.

## Das 2 Capitel Von den brüsten.

**U**nter denen eigentlich in sich haltendē theilen T. XVIII.  
können zu erst die brüste vor, welche man fast nur bey denen weibern zu betrachten pfleget, weil die natur denen brüsten der männer keinen ordent- lichen gebrauch, so viel uns wissend, zugeeignet.

Es können aber die brüste beschrieben werden, Mam-  
marum  
descri-  
ptio.  
daß sie gleichsam wie kleine berge auf der weibli- chen brust erhobene theile seyn, die den milch-safft abzusondern, und selbigen zu ernehrung der frucht, zu verfertigen und zu erhalten, verordnet sind. A. Fig. 1.

Wie viel derselben sind, wo sie liegen, und wie sie gestaltet, ist als eine gar bekannte sache zu be- schreiben nicht nöthig, wohl aber verlohnet es sich der mühe zu untersuchen, warum und zu was ende sie solche zahl, lager und gestalt empfangen.

Natürlicher weise sind zwen, damit sie nemlich Cur bi-  
na.  
1. mehr milch geben, 2. wenn die eine ungefehr böse ist, die andere dennoch ihr amt verrichten könne;



3. daß gebohrne zwillinge ieglicher eine genüssen möge, 4. helfen sie zur bequemlichkeit und zierde des leibes; weil, wenn nur eine einzige wäre, selbige entweder mitten auf der brust oder auf der einen seite liegen würde, welches aber beyderselts unbequem und unzierlich seyn dürffte. Dahero die weiber, welche eine brust verlohren, den abgang derselben mit einem aus wolle oder anderer leichten materie künstlich verfertigten berglein oder küßen ersetzen.

Cur in  
pectore.

Sie liegen auf der brust (1.) daß die säuglinge auf den armen liegende desto besser mögen angeleget werden; (2.) daß sie mit milch angefüllet den weibern keine ungelegenheit verursachen, (3.) damit sie nicht allzuweit vom hertzen entfernet desto bessers blut empfangen mögen, (4.) tragen sie viel zur schönheit des leibes bey.

Die runde gestalt der brüste dienet zur zierde, ingleichen, daß sie bequemer mögen getragen werden, und die milch von allen seiten leichter in den mund des säuglings fließen könne.

Etliche verwirren die brüste, mammas, und eyter, ubera, unter einander, andere sagen, diese kämen nur dem vliehe zu, jene aber denen menschen, welches doch die übersezer der schrift in den lateinischē nicht in acht nehmen, (weñ sie im hohen liede Salomonis also sagen: Deine zwey brüste (ubera) sind wie zwey junge rehe zwillinge; und im ewangelio: die brüste (ubera) die du gesogen hast &c.)

Bei denen jungfrauen, so beginnen mannbar zu werden, pflegen die brüste mehr als sonst, und gleichsam zusehens, zuzunehmen, absonderlich wenn die monathszeit vor der thüre, und nen-

net



net man es alsdenn, daß sie sich beschweftern, welches, ob es von einer eigentlichen zunehmung des dichten wesens, oder des blutes, oder einer andern feuchtigkeit herkomme, weiß man nicht gar gewiß, inzwischen ist es wahrscheinlich, daß es auf beyderley weise geschehen, und das letztere des ersten ursache seyn könne. Warum aber zu der zeit die feuchtigkeiten häufiger gegen die brüste getrieben werden, wollen wir an einem bequemern orte untersuchen.

Ferner was sonst die größe der brüste und derselben unterschiedene abmessung nach beschaffenheit der menge und mangels der milch, desgleichen derselben zahl und äußerliche gestalt betrifft, meyne ich so bekannt zu seyn, daß es keiner weitern beschreibung von nöthen hat.

Der jenige länglich-runde theil, welcher mitten <sup>Papilla.</sup> auf der brust hervor stehet, wird die zitze genennet, a. und siehet bey gesunden jungfrauen roth, bey stillenden bley-färbig, bey alten abgematteten aber schwärzlich aus. Diese wird durch ausdehnung der brust erhoben, und durch dero abnehmung schlapp.

Die zitze ist wegen der vielen allda zusammen-<sup>Ejus sensus.</sup> kommenden nerven überaus empfindlich, daher verursacht eine sachte säugung der kleinen kinder denen stillenden eine groffe vergnügung.

Sie ist mit unterschiedenen löchern versehen, damit die milch dadurch heraus gehen möge, weil die milch-röhrlein in ihrer äußersten spitzen aufhören.

Der kreiß, so um die zitze herum gehet, und durch seine zartheit und farbe, von der übrigen



Haut unterschieden ist, wird das höffgen genennet, b. und ist bey denen jungfrauen blaß, bey schwangergehenden und säugenden dunkel, bey denen alten aber schwarz. Nichts desto weniger habe ich bey schwangern so wohl das höffgen, als die zitze ziemlich hoch-roth angemercket.

Es scheint aber vorbesagte veränderung der farbe gemeiniglich von der unterschiedenen menge des hindurch-fließenden blutes, und dessen mehr oder wenig lebenden farbe herzukommen.

Tuber-  
cula in  
arcola.

Auf den höffgen finden sich viel hügelgen, von welchen die jenigen, welche der warke am nächsten, bey vielen weibern in solcher ordnung stehen, das daraus gleichsam eine crone um die warke gemacht wird, die aber doch etwas von der warke abstehet. Ihre größe ist nach unterschied der weibesbilder unterschieden, übertreffen aber gemeiniglich ein hanffkorn, und sind wo sie ins höffgen gehen, etwas breiter. Wenn man sie drücket geben sie bisweilen eine der milch gleichsehende feuchtigkeit von sich. Ja es hat mich eine frau versichert, sie habe bey säugung ihrer kinder aus der crone der warke, (so nannte sie diesen circel) rechte milch drücken können, setzte auch noch hinzu, wie ihr gesaget worden, daß die jenige weiber, welche dieses thun könnten, die besten säugammen und würdig wären königliche kinder zu stillen, welches ich für schmeichel-worte hielte, weil ich nicht sehen kan, worzu dergleichen vergießung der milch dienen sollte, ausser daß man glauben müsse, es sey sehr viel milch im überfluß vorhanden.

Solche hügelgen aber dienen zu einer größern  
ange-



angenehmen empfindlichkeit der säugammen, weiß die kinder unter wählenden saugen mit den lippen solche sanfft drücken und reiben, zumahl die jening, welche nahe an der warke liegen. Ob aber ein ieglich solch hüglein einen besondern abführunges-gang habe, und worzu die feuchtigkeit, welche man daraus pressen kan, eigentlich diene, davon kan ich nichts gewisses melden. Solche um das höffgen herum abgeschilderte hügelgen siehe bey'm buchstaben b.

Das innere wesen der brüste bestehet aus vielen drüsen, gefässen und fetten kugeln.

Mam-  
marum  
substan-  
tia.  
Glandu-  
lae mam-  
mariae.

Die drüsen sind nach der größe sehr unterschieden, bey annoch blühenden alter sehen sie weiß, im hohen alter gelbe aus.

Die brüste bekommen ihre puls- und blut-adern, so die dutton- oder brust-adern genennet werden, von den schlüsselbeins-adern, welche zu beyden seiten unter dem brust-beine einhergehende um die gegend der brüste zu den äußersten theilen hervor lauffen. Zu diesen gesellen sich noch andere, die von den zwischen den rippen liegenden und den brust-adern ihren ursprung nehmen. Von den schmeer-bauchs-adern habe ich niemahls biß zu den brüsten gehenden blut-gefässe gefunden; aber einsmals habe ich bey einem hunde, der eine rette war, gar leicht etliche hundert verknüpfungen dieser gefässe mit den brust-gefässen angetroffen, zweiffle keines weges, daß sich selbige auch biß zu denen brüsten erstrecken.

Arteriae  
& venae  
mammariae.

Diese gefässe werden zur stillungs-zeit gar sehr ausgedehnet und erweitert; Wie es ein ieder nach unterscheid der zeit bey betrachtung der brüste von aussen beobachten kan.

War-



Nervi  
mamma-  
rii.

Warthonus theilet denen brüsten nerven zu, welche so wohl von dem fünfften rückgradspaare, als auch von der verwickelung bey den schloß-betten, und vielleicht von andern noch nicht genugsam bemerkten ursprüngen entstehen, deren gebrauch schon aus dem, was wir im 7 capitel der ersten abhandlung von den drüsen gemeldet, bekannt ist.

Vasa  
lymphatica.

Die wasser-gänge, wie es ebenfals Warthonus bezeuget, sind in den küh-entern gar sichtbar, und werden öffters gefunden, derer merck-mahle er kaum biß in das innerste wesen hat verfolgen können. Man glaubet, diese wasser-gefäße ergüssen sich in den milchsafft-gang, nur bey denen menschen, affen und andern thieren, welche die enter auf der brust haben, sintemahlen bekannt ist, daß sich auch bey hunden dergleichen von den in sich haltenden theilen der brust entspringende gefäße in ietztbemeldten gange endigen.

Tubuli  
lactei.

Unter denen brust-gefäßen sind sonderbahre gänge, welche milch-röhrlein genennet werden, vornehmlich zu betrachten, die nicht nur das absonderungs- sondern auch wieder annehmungsamt der drüsen verwalten, als welche nemlich die milch-materie, so wohl von den drüsen annehmen, als auch bey unterlassener säugung biß zu mehrerer häuffung erhalten sollen. b b. Fig. 2.

Diese gänge entstehen von einem unterschiedenen drüsihten wesen der brüste mit sehr zarten ästgen, welche, indem sie allmählig zusammen lauffen, unterschiedene stämme verursachen, die sich gemeintiglich mit offenen löchern in der zitzen endigen.

Vorbe.



Vorbesagte gänge werden gegen das ende des stammes nicht nach und nach immer erweitert; sondern sind fächrig, und bald mehr aus gedehnet, bald wiederum zusammen gezogen. Auf der zitzen sind sie enge, daß nicht die milch zum grossen schaden des kindes ohne säugung stetig ausfliessen möge.

D. Nuck bemercket, daß diese gänge, ehe sie noch die zitze berühren, mit gewissen zusammenfügungen unter einander verbunden seyn, damit die in den brüsten abgesonderte milch (wenn etwa eine oder die andere öffnung der zitze möchte verstopffet seyn) durch nebenwege in andere gänge der zitzen, so annoch offen, übergehen und ausziehen könne. Fig. 4. a. a.

Conne-  
xio tu-  
bulo-  
rum in-  
ter se.

Die in die zitze zusammen lauffende röhren machen einen grossen theil derselben aus. Es wird aber an unterschiedenen orten ein drüsichtes wesen mit untergemischt, welches verhindert, daß nicht diese gänge sich unter einander selbstem drücken mögen. Diesen gesellen sich unzählliche zäßerlein zu, die meistens in den äussersten decken der zitze gegründet sind, aus derer behülffe die milch-röhrlein, nach erforderung der sache, wahrscheinlicher zusammengezogen, und die bewegung der feuchtigkeit gemäsiget wird.

Man hat bey erfindung des milch-safftanges gezeiffelt, ob nicht etliche zweige desselben gegen die brüste giengen, welche nemlich den milch-safft um die milch zu machen zu denen selbstigen föhreten: Ja es sagen etliche, sie hätten bey hunden und kaninchen etliche von dem behältniß herkommende gänge gesehen, welche den milch-safft bis



An den  
tur viæ  
chylife-  
ræ ad  
mam-  
mas.

zu den eytern, so diese thiere am unter-leibe haben, führen; Dahero haben sie gemeinet, es müßten ebenfalls bey weibern von dem milchsafftes-gange dergleichen zweige herkommen. Allein, es ist zu glauben, daß sie die zur selbigen zeit annoch unbekante wasser-gefäße gesehen, welche nicht von der cysterne zu den brüsten, sondern im gegentheile die wässrige feuchtigkeit von diesen zu jener überbringen. Und Bartholinus gestehet, er habe so wohl in beschreibung der leber, als auch der milch-adern nicht nur die wasser-gefäße in der leber vor milch-gefäße gehalten, sondern auch selbige gelehrten leuten vor milch-gefäße aufgedrungen. Die augen, spricht er, haben uns betrogen, deswegen scheuen wir uns nicht, solches, nachdem wir eines bessern gelehret worden, zu bekennen.

Pingue-  
do mam-  
marum.

Es pfleget über die brust-drüsen viel fett ge-  
setzt und hin und wieder darzwischen gemenget zu  
werden, daß es nemlich so wohl die lücken der drü-  
sen ausfüllen, als auch die ihnen häufig unter-  
mengte gefäße sanffte unterhalten möge.

Der gebrauch der brüste ist, die milchichte feuch-  
tigkeit von der übrigen massa abzusondern, und  
selbige zur nahrung des Kindes in ihren röhrelein  
zu erhalten, auch selbige bey gelegner zeit auszu-  
lassen. Denn wir glauben, die milch werde nicht  
nur durch das saugen, sondern auch durch eigene  
zusammenziehung der gefäße in des säuglinges  
mund ausgepreßet.



# Das 3 Capitel

## Von denen bey eröffnung der brust zu betrachtenden theilen.

**U**nter denen brüsten liegen die brust, und etliche zwischen den rippen liegende mäußlein, derer jene, so fern sie an dem brust-beine und den rippen-knorpeln hangen, hier nur oben hin können gewiesen werden, so bey denen arm-mäußlein genauer sollen untersucht werden. Die zwischen den rippen befindliche mäußlein können auch bey eröffneter brust auf der einen seite fast ganz unverlehet erhalten werden; Dahero ich selbige, von denen nachgehends bey beschreibung der übrigen zum athem hohlen dienenden mäußlein soll gesagt werden, allhier mit stillschweigen übergehe, und zu den inwendigen theilen der brust eile. Jedoch ehe wir derselben inwendiges eröffnen, müssen wir das lager des zwerchfelles betrachten, als ohne dessen zerrüttung man kaum zum hertzen kommen kan. Weil aber dasselbige mit einer seite gegen die weite der brust siehet, und von dannen die blut-und puls-adern ic. entlehnet, so fordert dahero desselben erklärang die brust zu eröffnen.

Derohalben, nachdem zu beyden seiten die brust-mäußlein zum theil aufgehoben, so schneide man mit dem messer von dem zwerch-felle an in die höhe durch die fugen, durch welche die kleinen knorpel mit den betnern rippen zusammen gehalten, und das brust-bein mit gemeldten vereinigten knorpeln werde gegen das haupt zurücke geleyet, welches weil es ohne zerreißung des mittelfelles nicht



nicht geschehen kan, als sind deswegen das lager und vereintigung dieses theiles vor wegnehmung des brust-beines genau zu beobachten, welches desto leichter geschehen wird, wenn man sich zuvor das rippen-häutlein bekannt gemacht hat, von dem das mittel-fell seinen ursprung nimmet. Allhier wollen wir unter dessen wegen richtiger ordnung der figuren zu vorhero das zwerchfell beschreiben.

## Das 4 Capitel Von dem zwerchfell.

T. XVIII.  
Dia-  
phra-  
gma  
quid.

**D**as zwerchfell ist ein zur athemholung dienen- des, breites und ausgespannetes mäußförmiges theil, so den mittlern leib von dem untern unterscheidet. D. D. Fig. 1. Desgleichen die ganze 5 Figur.

Ejus si-  
tus, &  
conne-  
xio.

Desen lager ist zwar überzwerch, aber ziemlich schlimm: Denn vorne wird es mit dem herzknorpel und dem umfang der rippen verbunden, hinten erstreckt es sich gegen die wübel-beine der lenden.

Figura.

Seine gestalt ist fast circelrund, ausgenommen die zwey schwänke, wormit es an den wübel-beinen hänger, jedoch verändert solche gestalt etwas die unterschiedene ausdehnung der brust und des unterbauches.

Fig. 5.  
Substan-  
cia.

Das wesen des zwerchfelles ist am äußersten rande spann-ädig, jedoch scheinet es kaum also wegen seiner dünnigkeit, wenn man es nicht genau betrachtet. Nach diesem kommet das fleischichte theil, welches das meiste desselben austräget. A. B. Das mittel (welches der mittelpunct



punct des zwerchfells, ingleichen auch sein nerven-theil genennet wird) ist spann-ädig und ohne fleisch, als welches aus denen allda zusammenlauffenden schwänzen der mäußlein entsteht. C.

Das zwerchfell aber wird zum wenigsten aus zween mäußlein zusammen gesetzt, (wahr-scheinlicher aus dreyn) deren das fordere dünne ist, aber ziemlich breit, so sich nemlich von dem herz-knorpel an durch die falsche rippen bis fast an die wirbel-beine erstreckt. Muscu  
Dia-  
phra-  
gmatis.

Das hintere mäußlein ist dicker, und hat einen ziemlich fleischichten bauch, B. ist auch in der mitte, damit die speise-röhre könne durchgehen, mit einem loche versehen D. Dieses mäußlein kommt her von den darunter liegenden wirbel-beinen mit zwey schwänzen, FF. unter welchen der rechte, so länger ist, mit einer dreyfachen spann-ader von den drey ersten wirbel-beinen der lenden, oder von dieser zwey ersten und letzten des rückens herstammt; der lincke, welcher kürzer, bisweilen einfach, bisweilen gedoppelt ist, entspringet von dem letzten des rückens und ersten der lenden, oder auch nur von einem unter diesen beyden. Die unter einander zusammenlauffende schwänze beyderley mäußlein machen das spann-ädige theil des zwerchfelles, worvon oben gehandelt worden.

Ferner muß man mercken, daß dieses hintere mäußlein einiger massen zertheilet scheine, so daß man es mit rechte zwey mäußlein nennet könne, welche von den zwey zuvor beschriebener schwänzen herkommen.

Die unterste seite des zwerchfells oder die sich  
D
gegen



gegen den unterleib wendet, wird mit dem darm-  
fell umgeben, die obere mit dem rippen-häutlein.

Zur rechten seite wird das zwerchfell in dem  
spann-adrigen theile von der hohl-ader durchlö-  
chert, zu hinterst im fleischichten theile von der  
speise-röhre, und auf den seiten von den nerven  
des zwischen den rippen befindlichen stammes, so-  
nach dem unterleibe lauffen: Die grosse puls-  
ader aber gehet nicht eigentlich durch das zwerch-  
fell, durch sondern schleiffet zwischen beyder  
schwänzen hin, wie denn auch hin und wieder die  
ungepaarte blut-ader.

Venz  
diaphra-  
gmatis.

Arteria.

Das zwerchfell empfängt seine ziemliche  
grosse blut- adern unmittelbarer weise von dem  
hohl-ader, denn diese kommt aus dem mittlern  
leibe da hervor, wo sie in die leber gehet, und schü-  
cket zu beyden seiten durch diejenige schiedewand  
einen sehr sichtbaren ast G. Die puls- adern be-  
kommt es unten zunächst von der grossen puls-  
ader, und die bisweilen von der magen-puls- ader  
ihren anfang nehmen H. welchen sich annoch sub-  
tile ästlein von den lenden- und fett-puls- adern  
zugeseilen. Diese gefässe werden auch gemeinlich  
phrenica genennet, gleich als ob sie dem ge-  
müthe zugehöreten, (denn phren heisset bey den  
Griechen das gemüth) mit welchem sie eine be-  
sondere vereinigung haben sollen.

Die bewegung des zwerchfelles geschieht  
theils von freyen stücken, theils auch mit willen  
wie solches ein ieder bey bewegung seiner  
schmeerbauches leicht beobachten kan.

alia ve-  
na & ar-  
teria

Über dieses empfängt das zwerchfell zwe-  
y kleine blu. und eben so viel puls- adern von oben  
her



her, so noch von niemand, (so viel mir wissende) <sup>diaphrag-</sup>  
beschrieben worden. I. I. Die blut-ader<sup>gmatis.</sup> entste-  
hen aber zu beyden seiten von dem anfang der  
unter dem schlüssel-beine gelegenen blut-ader, wie  
auch die rechte puls-ader (der anfang der linken  
puls-ader ist nicht eben so bekannt) und theilen  
im herabsteigen dem herz- und mittelfell, de-  
nen sie einverleibet sind, hin und her etliche zwel-  
gelein zu, und nachdem sie endlich das zwerchfell  
erreicht, vereinigen sie sich öffters mit vorigen  
blut- und puls-adern.

Auf beyden seiten hat es seine sichtbare ner- <sup>Nervi</sup>  
ven, so mit einer dreyfachen wurzel aus denen <sup>diaphrag-</sup>  
von dem nacken hervorgehenden nerven seinen an- <sup>gmatis.</sup>  
fang nimmt, der da von dem mittel-fell unterstü-  
tzt durch die höhle des mittlern leibes unzerthei-  
let herabsteiget und nahe an dem zwerch-fell wie-  
derum in vier oder mehr ästlein zertheilet wird,  
derer etliche sich vor-warts dem fleischichten, etli-  
che dem spann-ädriden theile einverleiben K. von  
untenwärts kommen kleine nerven L. von dem  
zwischen den rippen liegenden stamme, und auch  
vielleicht von denen lenden-nerven her.

Die weil das zwerchfell meistens aus  
mäußlein zusammen gesetzt wird, und der mäuß-  
lein eigentliche verrichtung, die bewegung von ei-  
nem orte in den andern sey; so darff man gar  
nicht zweiffeln, daß diese scheidewand von der na-  
tur nicht ebenfalls zur ausübung der bewegung  
sey bestimmt worden: Das aber, so zwischen <sup>Motus</sup>  
den höhlen des mittlern- und unter-leibes lieget, <sup>diaphrag-</sup>  
scheinet mehr wegen einer freyen bewegung, als <sup>gmatis.</sup>  
einer absonderung wegen, geschaffen zu seyn.



Nachgehends siehet man auch bey auffschneidung der hunde, und anderer dergleichen thiere, daß sich das zwerchfell bald gegen den mittlern leib erhöhe, bald gegen den unter-leib, u aus gedehnet werde, und war mit einer solchen bewegung, die allerdings mit dem ein und ausathemen übereinkommet. Über dieses weiß ich gewiß, daß sich das zwerchfell samt denen in dem unterleibe enthaltenen theilen bey der lufftschöpfung des menschen, hinunter-warts, bey denem thieren, die gebückt einhergehen, nur gegen das hinter theil des leibes bewege, bey auslassung des athems aber sich gegen die lunge, die gegen das fordere theil der brust zurück tritt, folge, und also bey dem menschen in die höhe steige. So fern du ja noch zweiffelst, so eröffne nur einen annoch nüchternen oder gar sparsam gespeiseten hund (damit nicht der mit speise angefüllte und ausgedehnete magen ein grosses theil des zwerchfelles verberge) den unterleib, und betrachte, nachdem du die eingeweide ein wenig von einander gelegt, die bewegung des zwerch-felles fleißig, so wirst du gar deutlich sehen, daß selbiges bey ieder athemhohlung gegen den unterleib weiche, und dessen mittleres theil das zuvor oben erhöht war, unten aber ausgehöhlet, gleich werde, im gegen theile, daß bey ausathemung dessen mittel mit dem vereinigten theilen in die höhe gehoben werde, und wiederum seine oben erhobene, unten aber ausgehöhlte gestalt wieder bekomme. Soltest du nicht gnugsam unterscheiden können, welche bewegung diesem, welche hingegen jenem theile des athem-hohlens zukomme, so halte die hand vor

Qui co-  
gnosca-  
tur.



vor die nafen, oder vielmehr vor ein loch in der luft-röhre, und erforsche den ausgang der lufft aus der lungen, jedoch daß du die augen stetig auf die bewegung des zwerchfelles gerichtet seyn lässest: oder stelle zu einem solchen loche ein angezündetes licht, und beobachte zugleich die bewegung der flamme und des zwerchfelles. Oder es gebe einer von denen gehülffen fleißige achtung auf den ein- und ausgang der lufft, der andere auf die bewegung des zwerchfelles, jedoch, daß sie solches einander zu erkennen geben. Du magst nun aber beides mit dem gesichte, oder eines mit fühlen, entweder allein, oder mit behülffe eines andern erforschet haben so wirst du doch allezeit in acht nehmen, daß die lufft bey absteigung des zwerchfelles hinein, bey auffsteigung aber dessen herausgehe, es wäre denn anders die einathemung zu schwach, oder würde von der erstarrung, wie es in den letzten todes-zügen zu geschehen pfleget, unterbrochen. Es ist zwar wahr, daß das forder und seiten-theil des zwerchfelles, wormit es an den hertz-knorpel und rippen vereinigt wird, ganz niedrig beweget, und selbiges bey dem athem hohlen nauffwärts oder gegen das haupt zu, bey auslassung des athems hinunterwärts getrieben werde, so ferne nemlich die rippen, so bey dem athem hohlen in die höhe, bey dem ausathemen aber heruntersteigen, denselben theil mit sich reißen; allein sie ist so schlecht, daß sie kaum das betrachten verdienet.

Jedennoch irren die ärzte gar sehr, die da meinen, das zwerchfell würde von denen mit lufft angefüllten und ausgedehneten lungen zur zeit des

Medico-  
rum hal-  
lucina-  
tio.



einathemens hinunter gedrückt, da doch dieselbe scheide-wand selbst aus eignen kräften und Wirkung seiner mäußlein hinunter weicht. Denn indem der schwanz des hintern mäußleins gegen das haupt zuziehet, so muß auch nothwendiger weise das mittel des zwerchfelles, an welchem dieser schwanz hängt, so ohndem gar sehr beweglich ist, gegen eben dieses mäußleins haupt, und also unterwärts gezogen werden. Damit aber auch nicht das mittel des zwerchfells durch vorbesagte zusammenziehung des mäußleins sich allzu sehr gegen das hinter-theil neige, verhütet solches das forder-mäußlein, so zu gleicher zeit eben dieses mittel des zwerchfells etwas vorwärts ziehet: Und also geschiehet es, daß das von allen orten her gegen die auswendigen theile gezogene zwerchfell hinunterwärts und in die gleiche ausgedehnet werde, und damit die in dessen höhle enthaltene eingeweide des unter-leibes, wie D. Mayov gar wohl anmercket, von eben den jetzt zusammen gezogenen zugleich nunter- und auswärts getrieben, und der in dem mittel-leibe zu vorher von der überzwerchen scheide-wand und gemeldten eingeweiden eingenommene raum, durch das herabfallen derselben, vor die ausbreitung der lungen erweitert werden.

Damit ich aber nicht wieder meine gewohnheit weltläufftig sey, so will ich die ganze sache kurz zusammen fassen.

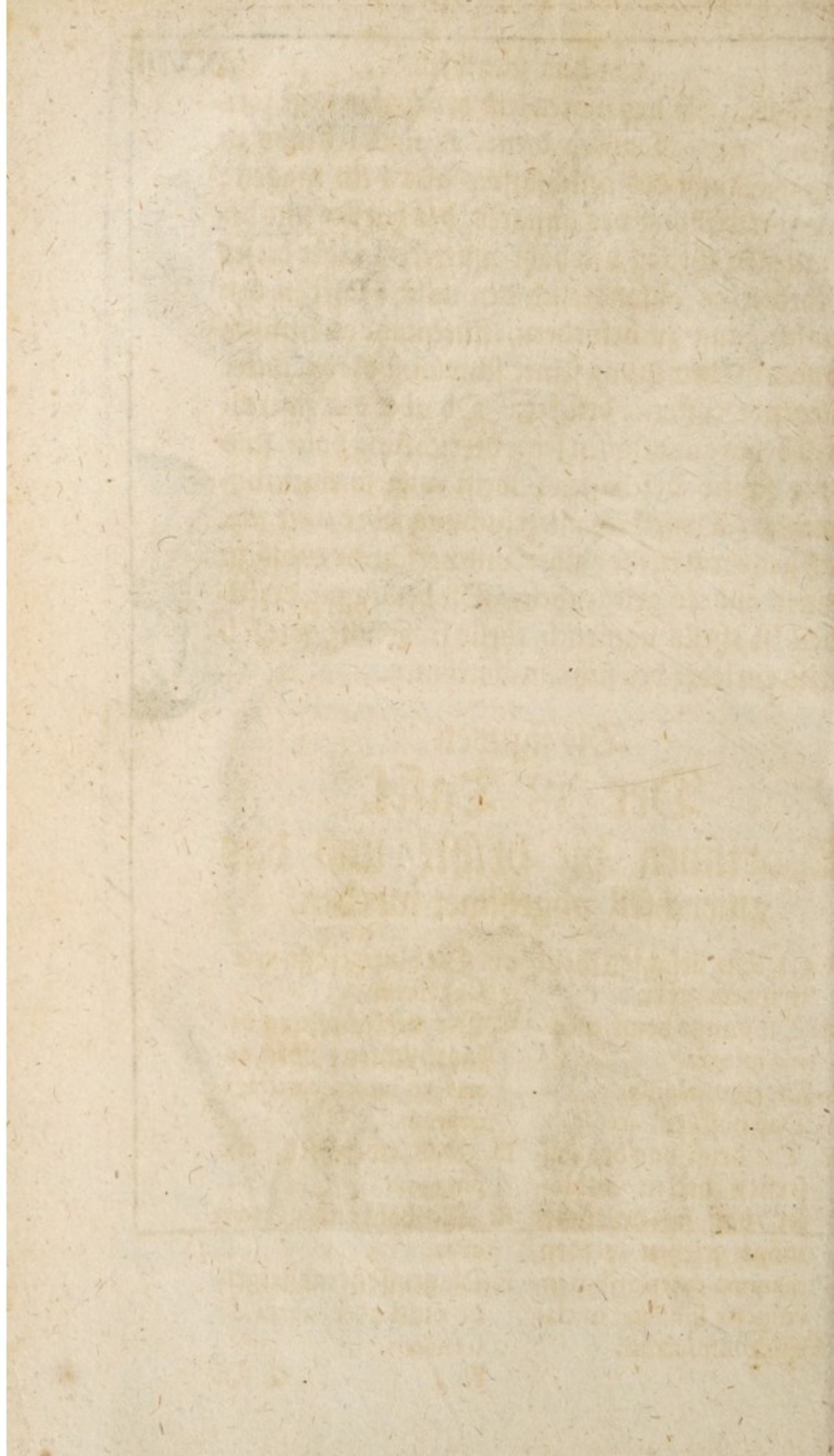
Vfus dia-  
phra-  
gmatis.

Der haupt-nutzen des zwerchfelles bestehet hierinnen, daß es die brustverlängere, dessen der athem hohlen will, indem es die eingeweide des unter-leibes niederwärts drückt, um vermittelst dersel-











derselben die den unter-leib drückende luft fortzutreiben. Dahero dienet es nachgehends zu austreibung des milchsafftes aus dem magen; zu forttreibung des unflates, des harnes und behaltenen theilen der bähr-mutter. Über dieses scheinet es absonderlich den milch-safft in den milch-gang zu befördern, sintemahl es nemlich durch die bewegung seiner schwänke die darunter liegende cysterne drückt. Ob aber das zwerchfell beym ausathmen seine verrichtung habe, und wie solche beschaffen; weiß man so eigentlich nicht. Desselben untersuchung aber übergehe ich geliebter kürze halber, und verschiebe es biß zu einer andern gelegenheit. Die bewegung derselben ist theils natürlich, theils freywillig, wie solches ein jeder bey sich kan abnehmen.

## Die figuren

### Der 18 Tafel.

Worinnen die brüste und das zwerchfell abgebildet werden.

- Fig. I. Die besagten theile c c. Die blut-gefäße, vasa sanguinea.
- A. Die ganze brust, mamma integra. C. Die verknüpfung der knorplichten rippen, nexus costarum cartilaginearum.
- a. Die zitze, papilla.
- b. Das höffgen, areola.
- B. Die brust von den äußersten decken entblößet, daß sie deutlicher möge gesehen werden, mamma exterioribus involucris spoliata, ut clarius conspiciatur. D. Das zwerchfell, diaphragma.
- E. Die hohl-ader, vena cava.
- F. Die grosse herabsteigende puls-ader, aorta descendens.



G. Die blut-adern der leber abgeschnitten, vena hepatis abscissæ.

H H. Die nieren, renes.

Fig. 2. Die brust von ihren decken entblößet, und vom übrigen leibe abgetrennt.

A. das drüßichte wesen der brust, glandulosa mammaria substantia.

bb. Die milch-röhrlein, tubuli lactei.

c. Die zitze, papilla.

Fig. 3. Die zitze durchs vergrößerungs-glas gesehen.

A. Die gemeine decken abgetrennt, integumenta universalia remota.

B. Der zitze wesen, so theils drüßicht, theils mit gefäßen versehen und faserig ist, papillæ substantia, partim glandulosa, partim vasculosa & fibrosa.

Fig. 4. Ein theil der brust, samt der zitze, daß man sehen möge.

a a. Die vereinigungen, mit welchen die milch-röhrchen unter einander zusammen lauffen, nach D. Nuck. anastomoses, quibus tubuli lactei inter se communicant juxta Cl. D. Nuck.

Fig. 5. Des aus dem leibe heraus genommenen

zwerchfelles oberfläche.

A. Das vordere mäußlein, musculus anterior.

B. Das hintere mäußlein, musculus posterior.

C. Das haar-ädrige, insgesamt das nervichte theil, pars tendinosa, vulgo nervosa.

D. Das loch vor die speiseröhre, foramen pro gula.

E. Das loch vor die hohle ader, foramen pro vena cava.

FF. Die fort-sätze des zwerch-fells, unter denen der rechte aus einer dreyfachen spann-ader bestehet, processus diaphragmatis, quorum dexter constat triplici tendine.

G G. Die zwerchfells-blutadern, vena diaphragmaticæ.

H. Die puls-ader, arteria.

I. Eine kleine blut- und puls-ader, so vom obern theile kommen, parva vena & arteria a superiori parte enatz.

K. Die nerven des zwerchfells von den arm-nerven, nervi diaphragmatis à brachialibus.

L. Andere nerven, von dem zwischen den rippen liegenden stamm, alii à trunco intercostali.

Das



# Das 5 Capitel

## Von dem rippen = häutlein und dem mittel = fell.

**D**as rippen-häutlein ist dasjenige, so die gan-  
ze höhle des mittlern leibes inwendig um-  
giebet. E. Fig. 2. T. XIX.

Es ist allenthalben gedoppelt, weil es nehm-  
lich aus zwey sehr zarten häutchen bestehet, deren Pleura duplex.  
inwendiges, so gegen die höhle der brust gehet, ei-  
ne ausgehölete, glatte und schlüpffrige oberfläche  
hat, daß nicht die lunge an selbiges harte anstosse:  
Das auswendige wird mit den rippen und den  
zwischen den rippen liegenden mäuslein vereinba-  
ret, und hat deswegen eine erhobene, rauhe und  
ungleiche fläche.

Zwischen der verdoppelung des rippen-häut-  
leins gehet die ungepaarte blut-ader, samt ihren  
zweiglein hin; Desgleichen auch die puls-adern,  
und die zwischen denen rippen sich befindende  
nerven, von welchen unten soll gemeldet werden.

In selbigen findet man sehr viel löcher, von de-  
nen die unteren mit denen obersten höhlen des Ejus foramina.  
darm-felles überein kommen, daß nemlich die gur-  
gel, die hohl-ader, und die nerven des herum-  
schweifenden paares ihren durchgang haben  
können: Die obern sind diejenigen, welche der  
luft-oder lungen-röhre, der grossen puls-ader, der  
obern hohl-ader 2c. den durch-gang verstaten.

Das rippen-fell bekommet seine puls-adern Arteriz,  
von denen zwischen den rippen liegenden gefässen, venæ &  
von den brust-und zwerch-fells-gefässen; nervi.



cher gestalt auch die nerven von den zwischen den rippen liegenden nerven.

Vfus  
Pleuræ.

Der gebrauch des rücken-felles ist, daß es die wände des obern leibes inwendig glatt und gleiche mache, damit die lungen in ihrer bewegung nicht verletzet werden. Nachgehends befestiget es die zwischen den rippen gelegene mäuslein, und erhält die rippen in geziemenden raume. Über dieses machet es

Media-  
stinum.

Das mittel-fell, welches ein doppeltes häutlein ist, so die höhle der brust und die lungen in zwey gleiche theile der länge nach zertheilet. B. Fig. 1.

Dessen ursprung ist dieser, das rippen-fell wird zu beyden seiten von dem rücken gegen den herz-knorpel ausgedehnet, und indem es nach den innern häutgen wiederum gegen den rückgrad zu gehet, machet es, da es aus der mittlen der brust gleich gegen den rücken zu gehet, dieses häutlein aus zwey kleinen häutchen, zwischen welchen das herze, die speise-röhre, die hohl-ader und die magen-nerven enthalten werden.

Vena &  
arteria.

Das mittel-fell hat seine blut-und puls-adern von den brust-und ober-zwerchfels-gefäßen: über dieses hat es auch etliche eigene mittel-fells-gefäße, die unmittelbarer weise von dem stamme der blut-und puls-ader herkommen.

Nervi.

Die nerven empfänget es von den magen-und zwerch-fells-nerven, welche, indem sie durch dieses häutlein gegen den magen und zwerch-fell herab steigen, unterweges etliche zweiglein dem mittel-fell mittheilen.

Vasa

Rudbeck schildert viel wasser-gefäße ab, so  
von



von dem mittel-fell gegen den gang gehen, welcher <sup>lymphatica.</sup> von seinem erfinder Pequeto den namen erlangt, die aber gleichfalls nicht alle dem mittel-fell eigentlich zukommen, sondern es lauffen etliche von den benachbarten theilen zu vorgemeldten gange.

Des mittel-fells gebrauch ist, daß es erstlich die brust in zwey gleiche theile der länge nach zertheile, damit wenn eine seite durchstoßen, auf der andern die einathemung möge fortgesetzt werden. Wenn aber solche zugleich mit durchstoßen werden, stirbt das vieh alsbald, ich verstehe aber hier auf beyden seiten eine ziemliche verwundung. Dieses habe ich in hunden versucht, und unter andern gesehen, daß einem nach einem grossen abgenommenen stück des mittlern leibes und etlichen zerbrochenen und zurück gebogenen rippen ohne verletzung des mittelfelles etliche stunden lang noch können athem hohlen, und würde sonderzweiffel seyn curiret worden, wenn man den hund nicht übel tractiret, und die wunde kunstmäßig verbunden hätte. Auf eine andere zeit habe ich einem andern hund nebst einer kleinen verwundung auch zugleich das mittelfell durchstoßen, welcher alsbald, in dem er erst wolte starck athem-hohlen, wegen abgang desselben gestorben ist. Vors andere hält es das hertz samt dem angehängten hertz-säcklein in die höhe; drittens so unterstützet es die zu dem magen und der scheidewand gehende gefässe, unter welchen die vornehmsten sind die nerven beyderseits theilen.



## Das 6 Capitel Von der brust-drüse.

T. XIX.  
Thymus  
quid &  
ubi.

**D**ie brust-drüse ist eine zusammen gesetzte drüse, die in den ober-theil der brust unter der fehlen, allwo sich die schlüssel-puls-und blut-adern zertheilen, sein lager hat. D. Fig 2.

Sie lieget nach der länge an der grossen puls-ader, und der untern hohlader, von denen sie jene gang und gar, diese aber grösten theils, bisweilen auch gang verdecket, wie auch ihre zertheilungen in die schlüssel-äste und hals-puls-adern. Darnenhero muß derjenige, welcher solche gefäße betrachten will, die brustdrüse zu erst auf die seite schaffen.

Arteriæ,  
venæ, &  
nervi.

Sie empfänget die puls-und blut-adern von den nahegelegnen schlüssel-hals-puls-und drossel-adern; Die nerven von denen herumschweifenden, so bey den hals-puls-adern herabsteigen.

Lymphæ  
ductus.

Es durchwandeln auch die brust-drüse der fälber die zur axel-ader gehende wasser gänge; ob aber selbige aus der brust drüse selbstentstehen, ist noch nicht recht bekannt.

Wenn man aber den im 5 capitel der 1 abhandlung beschriebenen ursprung des blutwassers zugebet, so folget, daß die brustdrüse ebenfalls ihre besondere wassergefäße habe, und zwar so wohl im menschen, als in thieren.

Man hat bißhero einen eigenen abführungsgang vergeblich gesucht, und ist selbiger meines wissens von niemanden erfunden worden.

Differen-  
tia ab  
state.

Bei zartem alter ist sie weich, locker und safftig, bey ältern aber um ein merckliches derber und gleich-



gleichsam ausgetrocknet, und viel kleiner als bey jungen leuten. Weswegen auch die brust-drüse der kälber und jungen oßfischen insonderheit zum essen verlangt, und vor ein leckerbißlein gehalten, hingegen die vom alten rindvieh verachtet wird.

Man weiß, war nicht eigentlich, in welchem alter solches abnehmen sich anfangt, iedoch ist bewust, daß die brustdrüse bey knaben von etlichen jahren grösser sey als in neugebohrnen kindern, und im gegentheile bey erwachsenen personen kleiner als bey knaben. Dahero glaube ich, daß solche drüse gleich nach der geburth weniger wachse und zunehme, als die übrigen theile, und nachfolgendes immer weniger und weniger, bis endlich selbige wegen abgang der nahrhafften materie anfängt abzunehmen.

Auch wird die in zarter jugend natürliche weiße Color. se farbe der brustdrüse bey alten leuten ganz dunkel und aschfarbig.

Die brustdrüse wird gemeiniglich in den rechten und linken theil eingetheilet, in etlichen aber siehet man noch mehr merckmahle einer weitem zertheilung. Divisio. Besiehe hiervon im 2 buch die 6 taffel die 2 Fig.

Der rechte nutzen dieser drüsen ist noch ganz unbekannt, wird auch wohl unbekannt bleiben, so lange, als man von derselben abführungsgang nichts melden kan. Vfus thymi incertus. Inzwischen geschiehet doch sonderzweiffel eine absonderung einer gewissen feuchtigkeit, gleichwie in andern drüsen; Die weil aber unbewußt, was solches vor eine sey, oder wohin sie wieder gehe, so kan man auch nicht sagen, es sey die brustdrüse zu diesen oder jenen nutzen insonderheit bestimmt worden. Die.



Non esse  
separa-  
tionem  
lymphæ.

Die jenigen irren wahrhafftig sehr, welche glauben, das eigentliche amt der brustdrüse sey eine wässrige feuchtigkeit abzusondern. Denn solche absonderung ist den meisten theilen gemein, ob sie gleich ein ander eigentliches amt haben, und was die drüsen betrifft, so weiß ja iederman, wie die brüste der weiber die milch herzuführen und abzusondern insonderheit bestellet seyn, welches man ebenfals von der leber in ansehung der galle, vom rüchlein wegen des rüchleinsafftes, von den nieren, was den harn betrifft, von den hoden oder geburtsgeßen, so viel den samen anlanget, saget ic. welche theile aber alle mit vielen wasser-gefäßen versehen sind.

Und man kan auch nicht abnehmen, was dem leibe von absonderung des wassers so viel gutes solte können zuwachsen, daß deswegen die brustdrüse verfertiget worden; sintemahl das in selbiger abgesonderte wasser entweder zu dem obern theil des milchsafftganges, oder nächstens zu der schlüssel-blut-ader, und also gar bald zum hertzen gebracht wird, daß es also, sage ich, durch diesen so kurzen weg keine sonderliche güte den leib erweisen kan. Eine andere bewandnuß hat es mit dem wasser, welches in den theilen des schmeerbauches abgesondert, und zur verdünnung des milchsafftes in den milchadern oder sammelkassen und milchsafftgang gebraucht wird, obschon selbige theile des unterleibes nicht eigentlich zur absonderung deßelben geschaffen worden.

Dahero muß man sagen, es werde die absonderung des wassers in der brustdrüse zu ihrer eigenen selbst erhaltung erfordert, und ihr nicht aus  
ihrem



ihrem eignen amt, sondern aus nothwendigkeit geschencket worden, es sey aber die brustdrüse zu besagter absonderung nicht bestellet, gleichwie die natürliche wärme und nahrung denen festen theilen gegeben worden, nicht aber die theile eigentlich geschaffen, daß sie sollen warm gemacht und ernehret werden.

Ferner weil besagter massen die brustdrüse in den mindern jahren grösser ist, so muß auch derselben nutz in solchen weit grösser seyn. Indem aber unter denen Medicis heutiges tages noch gestritten wird, woher die feuchtigkeit im hertzfell komme, so habe ich mit etlichen dafür gehalten, es werde dieselbe in der brustdrüse abgesondert, und von dar durch einige kurze wege in die höhle des hertzfeldes gebracht. Über dieses bildete ich mir solchen nutzen bey jungen leuten leichtlich grösser ein, weil da noch kein abführendes gefäß erfunden worden, welches die feuchtigkeit aus der höhle des hertzfeldes abführe, und solche auch nicht nöthig darzu seyn, so bedarff es keiner grossen ersekung derselben, wenn sie einmahl in gehöriger menge gesammelt worden. Indem ich aber kein einzelnes gefäß, welches die feuchtigkeit von besagter drüse zu der höhle des hertzfeldes führe, finden kunte, muß ich gezwungen meinen ausspruch so lange verschieben, bis mich meine eigene oder anderer erfahrung eines bessern wird unterrichtet haben. Dieses sey genung gesagt von der endursache:

Was aber hier fehlet auf seiten der sache, woraus sie bestehet, oder der würckenden ursache, warum nemlich die milch-drüse nicht eben wie die meisten andere theile mit dem alter wachse, kan  
ersehen



erschen werden aus dem, was in vorhergehender abhandlung im 19 cap. gesagt worden; woselbst eben dergleichen frage wegen der neben nieren erörtert ist. Daß ich aber daselbst gesagt, es würden die theile, welche nicht mehr wachsen, von ihren wachsendē nachbarn gedrückt, weil sich diese nemlich weiter ausbreiten so kan solches mit grösserm recht der brust-drüse bengelegt werdē, welche nicht nur von ihren benachbarten wachsenden theilen, sondern über dieses noch von denen mit luffte angefüllten lungen gedrückt wird. Und scheint dannenhero die ursache zu kommen, warum besagte drüse vornemlich in denjenigen, welche sich starck bewegen abnimmet, weil nemlich in solchen das athemhohlen öffters und hefftiger geschtehet, und also die lungen gar sehr ausgedehnet werden.

## Das 7 Capitel

## Von dem herzfell.

T. XIX.  
Pericardium  
quid.

**D**as herz-fell ist ein häutlein, welches das herz fast unmittelbahrer weise umgiebet, und selbiges gleichsam wie in einen beutel einschliesset. A. Fig. 2.

Es bestehet aus zwey subtilen häutchen, deren das inwendige seinen ursprung von den häutchen, welche die allgemeinen gefässe des herzens umgeben, zu haben scheint, das auwendige aber von dem mittel-fell.

Ejus figura.

Seine figur ist wie ein kegel, und richtet sich recht nach der gestalt des herzens, jedoch ist dessen umfang weiter, weil es zur bequemlichkeit des schlaßes von dem herzen etwas abstehet.

Connexio pericardii.

Aeusserlich wird es mit dem mittel-fell verbunden,



verbunden, von oben zu mit den blut- und puls-<sup>cardii</sup>  
adern, so dem hertzen allgemein sind, und ist auch <sup>cum dia-</sup>  
um selbigen den durchgang zu vergönnen an <sup>phra-</sup>  
unterschiedenen orten durchlöchert. <sup>gmate.</sup>

Unten wird es mit der mitten oder dem spann-  
adrigen theile des zwerch-felles so feste verknüpf-  
fet, daß keines von beyden ohne zerreißen mag  
von einander abgesondert werden. Dahero  
scheinet diese verknüpfung das aufsteigen dessen  
mittlern theils zubefördern, welches sonst bey den  
menschen, weil er auffgerichtet gehet, dürffte be-  
schwerlich von statten gehen.

Ich sage, es scheinet, das aufsteigen zu beför-  
dern, oder wenigstens das allzu tieffe hinabsteigen  
zu verhindern, weil bey denen gegen die erde ge-  
beugten thieren die spitze des hertz-felles ganz  
frey ist.

Es dürffte wohl jemanden schwer scheinen,  
warum solche verknüpfung das ausspannen der  
lungen und derselbigen hinabsteigen in den grund  
des mittlern leibes nicht verhindere, man muß  
aber mercken, daß das hertz mit seinem hertz-fell  
am fordern theile liege, woselbst der mittlere leib  
sehr kurz ist, hernach daß es zwischen den beyden  
lungen liege, und daß das am fordern theile erho-  
bene zwerch-fell allmählig nach hinten zu hinabzu-  
steigen, und also denen beyden lungen satzsamen  
raum mache.

Die puls- und blut-adern empfänget das hertz-<sup>Arteriæ,</sup>  
fell zu oberst von den obern mittel- und zwerch-<sup>venæ.</sup>  
fells-adern, von unten von den zwerch-fells-adern.  
Die nerven bekommet es von denen gleich neben-<sup>Nervi,</sup>  
an herumschwelffenden.



Lym-  
pha du-  
Aus.

Diesen gefässen werden annoch von andern die wasser-gefässe bengefasset, welche sich in dem spei-  
se-milch-gang entledigen.

Vfus.

Sein gebrauch bestehet hterin, daß es eine be-  
hausung und vormauer des hertzens sey, und zu-  
gleich einige feuchtigkeit, des hertzfells feuchtigkeit  
betirelt, in sich enthalte.

Humor

Diese feuchtigkeit ist wäßrig, allein ein wenig  
gesalzen, siehet ganz helle wie wasser, und biswei-  
len etwas gelbicht.

Pericar-  
dii unde  
deriva-  
tur.

Woher solche zu dem hertz-fell gelange, ist noch  
sehr ungewiß. Etliche meinen, sie entstehe von  
den ausdünstungen des hertzens, welche an der in-  
wendigen seite des hertz-fells zusammen läuft.  
Andere geben vor, sie nehme ihren ursprung von  
den puls-adern des hertz-fells; andere hingegen  
sagen, sie würde in der brustdrüse abgesondert,  
oder anders woher durch die wassergefässe herzu  
geleitet, welchen aber obliegt, dergleichen gefässe  
zu auffhebung dieses streites zu weisen. Besie-  
he das vorhergehende capitel.

Diese feuchtigkeit dienet das hertz schlüpffrig  
zu machen und zubefeuchten, damit es sich desto  
leichter bewegen möge. Ein mehrers von dieser  
feuchtigkeit im 2 buch in der 1 abhandlung im  
23 capitel.

## Das 8 Capitel

### Von dem hertzen.

T. XIX.  
Fig. 3.  
Cor  
quid?

**D**as hertz ist ein fleischichtes theil, welches  
zwischen den zwen abtheilungen der lungen  
in der brust lieget, und durch seine wechsels weise  
ausdehnung und zusammenziehung das blut aus  
den



den blut-adern von allen theilen des leibes in seine höhlen aufnimmt, und selbiges wiederum durch die puls-adern zu allen theilen ausstößet. A. B.

Seiner gestalt nach gleichet es einer umgekehrten Pyramiden, und wird der obere theil, welcher <sup>Ejus figura.</sup> breit A. der grund; der unter, welcher schmal B. die spitze des hertzens genennet.

Seine abmessung werden meistens nicht nur nach unterschiedener leibes gestalt, sondern auch nach seiner mancherley ausdehnung und zusammenziehung verändert; unterdessen scheint es doch gemeinlich fast 6 quer finger lang, der <sup>Magnitudo.</sup> grund vier oder 5 breit, und bey nahe vierzehn im umfange zu seyn.

Es lieget fast mitten in der brust, denn wenn <sup>Situs.</sup> man seine länge betrachtet, nimmet es denn untern theil ein, betrachtet man seine breite, so stehet der grund in der mitten, ob sich gleich die spitze ein wenig gegen die lincke seite zu neiget.

Mit seinem grunde hängt es an den blut-und <sup>Conne-</sup> puls-adern, welche durch alle theile des leibes ihre <sup>xio.</sup> wurzel erstrecken. Im übrigen ist es im hertzfell frey, damit es gar bequem könne zusammen gezogen und erweitert werden.

Es wird mit einem zarten häutlein umfasst, <sup>Membrana exterior cordis.</sup> welches auswendig mit fett bewachsen, absonderlich bey dem grunde, welches die bewegung leichter machet, und verhindert, daß die blut-gefäße einander nicht zu sehr drücken.

Das hertze hat zwey grosse höhlen A. C. welche <sup>Fig. 4. ventriculi.</sup> gemeinlich hertzkammern genennet werden, bisweilen auch höhlen, und ist jedwede so weit, daß



vier, fünff, und wohl mehr löffel voll von einer feuchtigkeit leichtlich darinne raum haben.

Ventri-  
culus  
dexter.  
Sinister.

Die rechte kammer ist weiter, aber kürzer, und langet nicht biß an die spizen des hertzens A. A. die lincke ist enger, aber länger, und erstrecket sich biß zu der spizen des hertzens C. C.

Septum  
Cordis.

Die auswendige wand dieser kammer D. D. ist fast drey mal dicker, als die auswendige wand der rechten hertz-kammer. B. B. Zu was ende aber, soll unten gesaget werden.

Die hertzkammern scheidet ein fleischichtes theil, welches die scheide-wand des hertzens genennet wird, von einander, so gegen die rechte kammer erhoben ist, gegen die lincke aber ausgehöhlet. E. E. Diese scheide-wand gehöret aber eigentlich zu der lincken kammer, und weicht bey dessen zusammenziehung gegen dessen auswendige wand zu.

Die dem Galeno nachfolgende alten geben vor, es sey diese schiedewand durchgängig, weil an selbiger viel grüblein, wie mündlöcher der röhren zusehen: es lehret aber die tägliche erfahrung, daß durch solche gänge, wie sie wollen, kein blut aus der rechten hertzkammer in die lincke hindurch flüße; hingegen vertritt die vernunft das gegentheil, weil das blut ( wie unten wird erwiesen werden ) aus der rechten hertzkammer durch die lungen zu der lincken hingebracht wird, damit es unter weges mit lufftigen theilen möge angeschwängert werden, welcher endzweck aber nicht geschehen würde, wenn das blut aus der rechten zur lincken hertzkammer durch solche schiedewand hindurch lieffe; und man kan auch nicht absehen, was wohl dieses mit keiner lufft angefüllte blut  
in



in der lincken hertz-kammer vor gutes riffen solte.

Beiderseits kammern haben eine ziemlich wei- <sup>Arteria</sup>  
te blut-und puls-ader, so wegen des grossen nu- <sup>& vena</sup>  
gens, welche sie dem gangen leibe leistet, die allge- <sup>commu-</sup>  
meine genennet zu werden verdienet. <sup>nis.</sup>

Die der rechten hertz-kammer eingepflanzte <sup>Vena ca-</sup>  
blut-ader wird wegen ihrer weite die hohlader <sup>va.</sup>  
genennet, und wird kaum zwey finger von der ein-  
verleibung in die obere E. und untere F. getheilet.  
Deren jene das blut aus den obern theilen, diese  
aus den untern zu eben dieser hertz-kammer über-  
führet.

Die aus der rechten hertz-kammer hervorkom- <sup>Arteria</sup>  
mende puls-ader nennet man die lungen-puls- <sup>pulmo-</sup>  
ader, dieweil sie sich nemlich, nachdem sie durch <sup>naria.</sup>  
das hertz-fell gegangen, durch die ganze lungen  
allein ausbreitet, und daß von dieser kammer em-  
pfangene blut ganz reichlich durch die lungen  
führet. G.

Die blut-ader, so in die lincke hertz-kammer <sup>Venæ</sup>  
gehet, kommet so wohl dem nahmen, als austhet- <sup>pulmo-</sup>  
lung der zweiglein nach, mit der lungen-puls-ader <sup>naria.</sup>  
überein, und schüttet gar häufig das von den  
zweiglein dieser puls-ader empfangene blut in die  
nahgelegene hertz-kammer H.

Die aus der lincken hertz-kammer hervorge- <sup>Aorta.</sup>  
hende puls-ader nennet man die grosse puls-ader,  
I. sie führet das blut aus dieser höhle zu allen thei-  
len des leibes, jedoch etlicher massen die lungen  
ausgenommen.

Auf der seiten der blut-adern lieget zu oberst <sup>Auricu-</sup>  
an beyden hertz-kammern ein gewiß säcklein, so <sup>la cor-</sup>  
das ohr-läpplein des hertzens betitelt wird C. D. <sup>dis.</sup>



und ist dem zum herzen lauffenden blute an statt einer herberge, worinnen es sich bey annoch nicht eröffneten höhle des herzens verweilet.

Aber das rechte ohrläpplein C. ist weit grösser, als das lincke D. wie solches der augenschein erweist.

**Valvulae.** Vor dem mund-loche der blut- und puls-ader befinden sich etliche häutlein, so man fallthürlein nennet, und den zurückfluß des blutes aus den kammern in die blut-adern, und aus den puls-adern in die kammern, verhindern.

**Triangulares.** Die fallthürlein, die sich an dem loche der blut-adern befinden, werden von ihrer gestalt dreyeckicht, drey-spizicht, und mitzenförmige genennet. Sie werden aber mit der breiten seiten an den äussersten rand der kammern angehenget, und sind allda gleichsam mit einem mäußlichten fleische untermenget; mit der schmalen seiten reichen sie in die kammern hinein.

**Fig. 4.** Diese fall-thürlein werden vermöge etlicher spann-ädrigen fäßerlein an fleischerne säulen, die sich auf der seiten der kammern befinden, angeheftet, welche man Lacertulos benahmet. KK. und LL.

**Lacertuli.**

Vermitteltst dieser säulen werden die fall-thüren aufgespannet und wieder nach gelassen; denn da sie auf diese art allezeit von denen seiten abstehen, weil in einer ieden zusammenziehung des herzens dessen spize gegen den grund zu gezogen wird, so lassen auch alsdenn besagte fäßerlein sehr nach, wenn sie von den säulen in die höhe bewegt werden; daher geschiehet es, daß auch die an denselben anhangende und schlaffgemachte fallthürlein



thürlein gar leichtlich in der zusammenziehung des herzens von dem blute in die höhe getrieben werden, und nachgehends, indem sie das mundloch der blut-ader verschliessen, das blut gegen die puls-adern zulauffen zwingen. Bey der zusammensetzung aber werden, so fern diese säulen weiter von den mund-löchern der blut-ader abweichen, nach dem sich die spann-ädrigen faserlein ausgebreitet, die spitzen der fallthürlein gegen die seiten des herzens erweitert.

Man zählet aber drey dergleichen fallthürlein vor dem mundloche der hohl-ader a a a. welche an der breiten seite an einander hängen. Valvularum numerus in venis.

An dem mundloch der lungen-blut-ader befinden sich nur zwey fall-thürlein b b. weil daselbe enger und einer etwas ensförmigen gestalt ist.

Ferner sind diese fallthürlein inwendig glatt, auswendig rauhe, dieweil die spann-ädrigen faserlein über die auswendige seite derselben etwas ausgebreitet werden, und dieses kan man mehr an den fallthürlein des herzens, absonderlich an der, so der scheidewand am nächsten, abnehmen.

Die fleischlichten säulen aber, an welchen besagte fallthürlein anhängen, sind schwer unter eine gewisse zahl zubringen, weil etliche derselben gedoppelt zu seyn scheinen, daher halten sie etliche vor zwey absonderliche, andere hingegen nur vor eine allein. Lacertulorum numerus.

Man findet in dem anfang so wohl der grossen, als lungen-puls-adern drey fallthürlein, die wegen ihrer gestalt halb mondförmige genennet werden, welches zarte häutlein sind, und die gegen die herzk-kammern seitwärts an der seiten der Valvulae in arteriis.



puls-adern anhängen, gegen dem puls-ader-gang aber allerdinges frey sind. Diese fallthürlein lassen dem blute, so sich aus der hertz-kammer in die puls-ader ergießet, den weg offen, und verhindert ihn den zurück-gang; denn auf die erstere art werden sie mit den seiten der puls-ader vereiniger, auf die letztere art verschliessen sie die höhle, indem sie gegen die mittlen zu weichen Fig. 5. C. C. C. Dieses kan ein ieder zuschauer gar leichte beobachten, wenn er in die puls-ader gegen das hertz zu bläset, und gegen über tritt. Wenn aber die puls-ader geöffnet wird, findet man solche fallthürlein zusammen gefallen, und einen häutigen bogen vorstellen, wie zusehen Tab. XX. Figur. 3. ccc.

Earum  
structura.

Ob nun wohl besagte fallthürlein bey dem ersten anschauen einfache häutlein zu seyn scheinen, so siehet man doch bey genauerer auffmerckung, daß ihre structur sehr künstlich sey. Denn sie bestehen aus einem doppelten häutlein, deren das eine blättgen, welches nemlich gegen die seite der puls-ader gehet, aus fäsern bestehet, die durch die mittlen der fallthür nach dem lauff der puls-ader gehen, und indem sie von ihrem gleichen lauff abweichen, allmählig überzwerch zu liegen kommen, und gegen den anfang der fallthüren ein wenig erhoben sind. Weil dieses nun auf beyden seiten geschiehet, so entstehen zwey ordnungen besagter fäsern, nemlich die rechte und die lincke. Die meisten fäsern kommen in der mittlen des randes, welcher von dem hertzen mehr entfernet ist, zusammen, und wird daselbst ein gleichsam spannadriger knoten gefunden, in der größe ungefehr wie



wie ein samen-korn von radissen, welcher von solchen daselbst häufig zusammenlauffenden fasern gemacht zu seyn scheint. Ausser diesen gemelten fasern aber habe ich auf beyden seiten der fallthüre noch drey dickere (bißweilen auf einer seite nur zwey) und feste gefunden, welche aus dem wesen der puls-ader hervorgehen, und schlin durch die fallthür nach dem knoten zulauffen, in welchem sie sich endigen; bißweilen kommen sie noch vor der berührung des knotens zusammen. Das andere mehr nach der höhle der puls-ader gehende blättgen ist so dünne, und derbe, daß man den lauff der fasern daran nicht sehen kan. Alles dieses kommet in der 20 tafel vor, dessen erklärung daselbst zu finden.

Über dieses findet man in der rechten herzkammer etliche fleischichte theile, die sich wie balcken von der scheidewand gegen die auswendige wand erstrecken N. N. welche besagte wand in der zusammenziehung des herzens gegen die scheidewand zu führen scheinen, in der erweiterung aber zu verhindern, damit nicht eben diese wand gar zu weit von der scheidewand entfernt werde.

Die übrigen fleischichten fäserlein verändern sich unterschiedlich nach ihrer gestalt, größe und ordnung. Dahero sind auch die wände des herzens wegen ihres unterschiedlichen raums inwendig ausgehöhlet, und von vielen spalten und gruben ungleich. A. C. Diese grubgen sind zwar zu beyderseits, absonderlich aber der linken kammer zusammenziehung nöthig: Denn weil selbige kammer fast rund ausgehöhlet, und mit einer dicken wand umfasset ist, so wäre es unmöglich,

Trabes  
carneæ.

Sulci  
ventri-  
culo-  
rum.



daß ohne dergleichen gruben die seiten unter einander könten zusammen kommen, welches wir doch, daß es geschehe, in der zusammenziehung in obacht nehmen. Dahero sind auch die furchen in eben dieser kammer tieffer.

Über dieses scheinen auch vor-gemeldete ungleichheiten zu dienen, damit das blut in den herz-kammern durch das öftere an- und zurück-prallen mehr erwärmet und geläutert werde.

Substan-  
tia cor-  
dis.

Das eigentliche wesen des herzens ist allerdings von der art der mäußgen, und bestehet meistens aus einem rechten wahrhafftigen fleische, dessen fäserlein auf viele und mancherley art unter einander verstricket sind. Denn es befinden sich absonderlich, wenn man das auswendige häutlein des herzens abgelöset, in der rechten kammer wenige zarte fäserlein, welche sich, indem sie durch die äußerste seite dieser kammer gleiches weges in die höhe steigen, in dem grunde endigen. Figur. 6.

Fibræ  
spira-  
les.

Fig. 7.

Auf diese folgen gewundene fäserlein, und zwar in doppelter ordnung: denn welche am nächsten unter denen gleichen liegen, die steigen von dem grunde des herzens linckwärts hinunter, und endigen sich gemeiniglich bey der scheide- wand des herzens, wenige sind, so biß zur spitze gelangen A. Andere, welche mehr inwendig sind, haben ein widriges lager, und zerschneiden die vorlge. C.

Auswendig kommen keine gleiche fäserlein an der lincken herz-kammer vor: Allein man siehet erstlich die gewundenen von dem grunde auf die lincke seite zu hinabsteigen B. unter denen gleicher



gestalt andere gefunden werden, die in der rechten kammer gegen eben diese seite hinauffsteigen, oder, so du lieber wilt, an der andern seite gegen über hinauff lauffen. D.

Weiter durchlauffen diese fleischichte zäferlein nicht nur die auswendige seite, wie jene in der rechten kammer, sondern auch durch die mitten der scheidewand, und umgeben die ganze kammer, daß also kein zweiffel ist, es müsse diese scheidewand zu der lincken kammer gehören.

Über dieses erstrecken sich die meisten zäferlein der lincken höhle biß zu der spizen, und verwirren sich selbst alldar unter einander. Fig. 8. Es bemercket aber Lowerus, daß etliche andere zäferlein, die beyden kammern gemein, mit unter die gewundenen gemischt würden, welche, wenn sie das mittlere theil des hertzens von aussen errethet, alsbald wie ein gespannter bogen gekrümmet, und so wohl in die spann-ader der einen seiten, als dem krummen gange der kammer einverleibet werden. Fig. 10.

Die ohr-läpplein sind eben so künstlich wie die herzkammer gemacht, sintemal sie inwendig mit vielen fleischern strickchen untermenget sind, welche sich also mit dem grunde des hertzens A. und der anliegenden puls-ader vereiniget B. in dem grunde des ohr-läppleins verwickeln, e. e. daß also nur aus diesem einzigen zuschliessen ist, die bewegung der ohr-läpplein geschehe nach art der mäußlein. Structura auricularum. Fig. 2.

Das hertz hat seine eigene blut- und puls-adern welche deswegen die frankz-gefäße genennet werden, weil sie den grund des hertzens wie eine Vena & arteria cordi proprie.  
crone



crone umgeben, streuen auch dahero über das ganze herze kleine zweiglein von sich. K. K. Tab. XIX. Fig. 3.

Der puls-aderen sind zwey, die bey dem anfang der grossen puls-ader unter denen halbmondförmigen fallthürlein abgehen, d. d. Fig. 3. ob sie sich gleich bald anfangs nach den entgegen gesetzten gegenden des herzens erstrecken, so kommen sie im lauffe doch bald wiederzusammen, und machen durch ihre vereinigung gleichsam nur ein einziges gefässe.

## Die figuren Der 18 Tafel.

Werden die inwendige theile der brust entdeckt, als da sind, das mittelfell, das rippenhäutlein, die brust-drüse, das herzhell, samt etlichen anhängenden theilen.

Fig. 1. Die brust nur auf einer seiten eröffnet.

A. Die lunge in ihrem lager, pulmo in situ.

B. Das mittelfell in seinem lager, mediastinum in situ.

C. Das zwerchfell in seinem lager, diaphragma in situ.

D. Ein theil des hohlen unterleibes, pars cavi abdominis.

aa. Die rippen, so zerbrochen und übergebogen, costæ diffractæ & re-  
flexæ.

Fig. 2. die brust ganz offen.

A. Das herzhell mit dem eingeschlossenen herzen in seinem lager, pericardium eum incluso corde in situ.

B. Die lungen, pulmones.

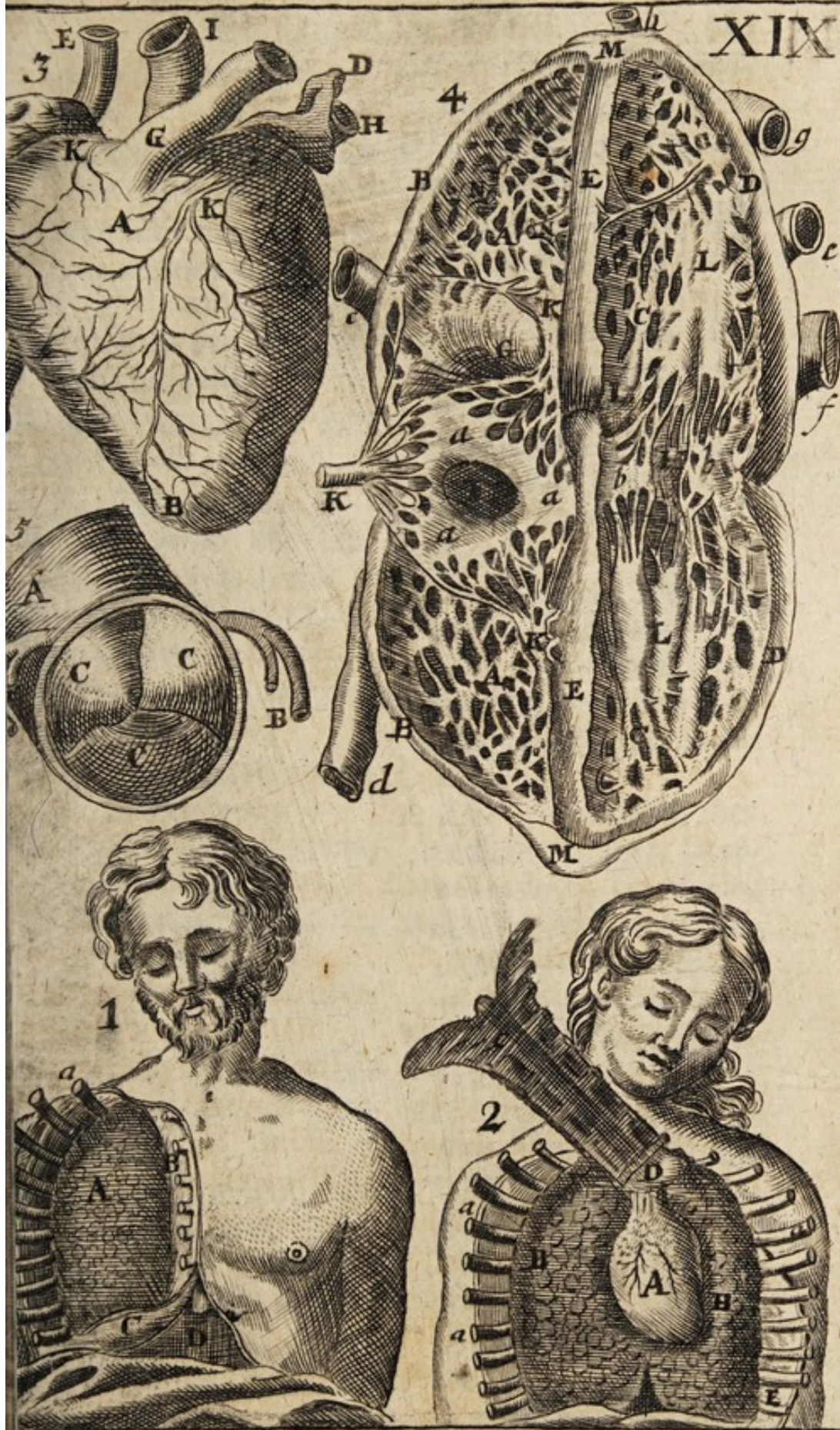
C. Das brustbein übergeben, sternum reflexum.

D. Die brust-drüse, thymus.

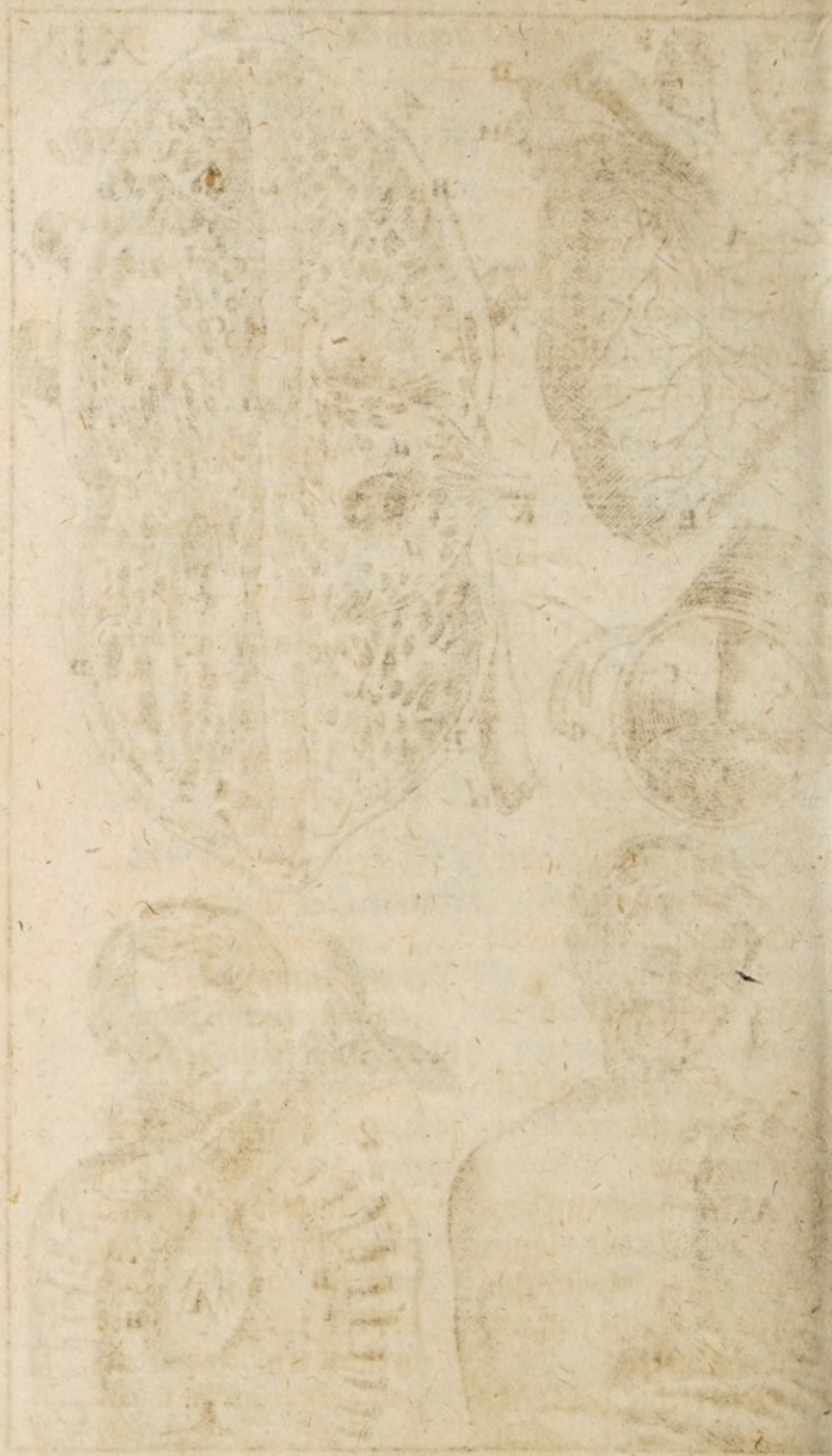
E. Das rippenhäutlein, membrana pleura.

aa. Die rippen, zerbrochen und überbogen, costæ











costæ diffractæ & re-  
flexæ.

Fig. 3. Das herze aus dem  
leibe heraus genom-  
men und von den lun-  
gen abgesondert, samt  
den anhangenden  
stämmen der allgemei-  
nen blut-gefäße.

A. Der grund des her-  
zens, *basis cordis*.

B. Die spitze, *cuspis*.

C. Das rechte ohr: läp-  
plein, *auricula dextra*.

D. Das lincke ohr: läp-  
plein, *auricula sinistra*.

E. Die ober-hohl-ader, *ve-  
na cava superior*.

F. Die untere hohl: ader,  
*vena cava inferior*.

G. Die lungen-puls-ader,  
*arteria pulmonaria*.

H. Die lungen-blut-ader,  
*vena pulmonaria*.

I. Die grosse puls- ader,  
*aorta*.

K. Die eigentliche gefäße  
des herzens, *vasa cor-  
dis propria*.

Fig. 4. Das herze auf bey-  
den seiten der länge  
nach zertheilet, und die  
theile der spitze von eins  
ander gebreitet.

A. Die rechte höhle des  
herzens, *cavitas cordis  
dextra*.

B. Die rechte wand, *pa-  
ries dexter*.

C C. Die lincke höhle, *cavi-  
tas sinistra*.

D D. Die lincke wand, *pa-  
ries sinister*.

E E. Die mittlere-schiedes  
wand, *septum interme-  
dium*.

F. Das mundloch der  
hohl-ader, *orificium ve-  
næ cavæ*.

G. Das mundloch der lun-  
gen-puls-ader, *orifi-  
cium arteriæ pulmona-  
lis*.

H. Das mund-loch der  
lungen-blut-ader, *orifi-  
cium venæ pulmonalis*.

I. Das mund-loch der  
grossen puls-ader, *orifi-  
cium aortæ*.

K. Die lacertuli in der  
rechten kammer, *lacer-  
tuli in dextro ventriculo*.

L. Die lacertuli in der lin-  
cken kammer, *lacertuli  
in sinistro ventriculo*.

M M. Die spitze des her-  
zens, *cuspis cordis*.

N N. Die fleischernen bal-  
cken, die durch die höhle  
der kammer gehen, und  
abgeschnitten sind, das  
mit sie nicht die aus-  
breitung der kammer  
verhindern, *trabes car-  
næ per cavum ventricu-  
li excurrentes & abscis-  
sæ, ne expansionem ven-  
triculi impediunt*.

a a. Die drey-spitzige fall-  
thür.



- thürlein vor dem  
mund-loche der hohl-  
ader, *valvula tricuspides*  
*ante orificium venæ*  
*cavæ.*
- bb. Die drey-spitzige fall-  
thürlein vor dem  
mundloche der lungen-  
blut-ader, *valvula tri-*  
*cuspides ante orificium*  
*venæ pulmonalis.*
- c. Der stamm der obern  
hohl-ader, *truncus venæ*  
*cavæ superioris.*
- d. Der stamm der untern  
hohl-ader, *truncus venæ*  
*cavæ inferioris.*
- e. Der stamm der lungen-  
puls-ader, *truncus arte-*  
*riæ pulmonariæ.*
- f. Der stamm der lun-  
gen blut-ader, *truncus*  
*venæ pulmonariæ.*
- g. Die herabsteigende gros-  
se puls-ader abgeschnit-  
ten, *aorta descendens*  
*abscissa.*
- h. Ein theil der hinauff-  
steigenden grossen puls-  
ader, *pars aortæ ascen-*  
*dentis.*
- Fig. 5. Ein theil der puls-  
ader, mit welchem sie in  
die höhle des herzens  
gehet, daß die halb-  
mondenförmige fall-  
thürlein erscheinen.
- A. Ein theil des puls-ädrig-  
en stammes, *pars trun-*  
*ci arteriosi.*
- B. Die crangk-puls-ader  
des herzens, *arteria co-*  
*ronaria cordis.*
- C C C. Die halb-mondens-  
förmige fall-thürlein,  
so daß mund-loch der  
puls-ader zuschliessen,  
wie es geschieht, wenn  
der wind in den gegen-  
stehenden theil gegen  
eben dieselben fallthür-  
lein eingeblasen wird,  
*valvula semi-lunares*  
*arteriæ ostium clauden-*  
*tes, prout fit, quando fla-*  
*tus in partem oppositam*  
*versus easdem valvulas*  
*immittitur.*

Die cron blut-ader wird auf seiten des rech-  
ten ohrläppleins der hohl-ader eingepflanket,  
und lauffet von dar nach dem linken theile des  
herzens, und endiget sich endlich mit unterschied-  
lichen mund-löchern in der höhle des rechten ohr-  
läppleins, wie solches weitläufftiger in folgendem  
capitel soll gewiesen werden.

Die von den crangk-blut-und puls-adern nach  
der



der spitze des hertzens lauffende äste werden an unterschiedlichen orten mit einander vereinigt, nemlich die blut-adern mit ihres gleichen, und auch die puls-adern mit ihres gleichen, so daß man vielmahls nicht sagen kan, welcher kleiner zweig zu diesem oder jenem größern aste gehörig sey. Es geschiehet dieses zwar auch wohl im ganzen körper, aber doch nirgends so deutlich, als hier.

Ferner wenn ich sage, daß sich solche gefäße durch das ganze wesen des hertzens erstrecken, so müssen auch die ohrläpplein darunter verstanden werden, weil sie als theile zum hertzen gehören, und also unter dessen wesen mit begriffen, oder wenigstens doch dazu können gezehlet werden.

Die nerven empfänget so wohl das hertz, als <sup>Nervi.</sup> dessen ohrläpplein von dem herumschweifenden paare, meistens von der verwickelung, die etwas über dem hertzen in der brust gelegen, und von Willisio die verwickelung der hertz-nerven genennet wird.

Bartholinus setzet die wasser-gefäße hinzu, <sup>Vasa lymphatica.</sup> welche, indem sie aus dem hertzen gehen, und sich mit den mittlern drüsen vergesellschafteten, über der grossen puls-ader in den speise-milch-gang eingefencket werden, damit sie das wasser aus den höhlen des hertzens wiederum zurücke führen.

Der nutzen des hertzens, wie aus vorher besag- <sup>Vfus cordis.</sup> ten bekannt, ist dieser, daß es das von allen theilen des leibes zusammen-lauffende blut aus der hohl-ader in seine rechte kammer, theils unmittelbar, theils durch das daran liegende ohrläpplein aufnehme, und aus dieser dasselbige wieder austreibe,



be, und durch die lungen puls- und blut-ader nach der linken kammer überschicke, auch von dar durch die grosse puls-ader zu allen theilen des leibes, und also den stetigen krenß-lauff des blutes verursache; von welchem mit mehreren in des andern buches vierdten abhandlung am vierdten capitel.

Vfus re-  
spiratio-  
nis.

Ben ieden krenß-umlauf aber wird das blut durch die lungen geführet, damit es daselbst, vermöge der einathemung, mit luffttheilgen angefüllet werde, welches wir weitläufftiger darthun werden in des andern buches anderer abhandlung am sechsten capitel.

Cur pa-  
ries ven-  
triculi  
sinistri  
crassior.

Diemeil demnach das blut aus der linken hertz-kammer zu allen entlegensten theilen soll überbracht werden, und dieses durch sehr enge und öffters von kälte oder einer andern unvermuthet zustossenden ursache vielmehr verschlossene gänge; so hat es auch deswegen einer starcken austreibung von nöthen gehabt, zu welchem ende dieselbe kammer, um sich desto genauer zusammen zu ziehen, mit einer dickern wand und sehr starcken mäußlein begabet worden. Über dieses gehören eigentlich die mäußlein, woraus die scheide-wand des hertzens bestehet, zu der linken hertz-kammer, so daß ben dessen zusammenziehung sich die seiten überall zusammen begeben, anders als ben zusammen-ziehung der rechten kammer, welches nur geschiehet, so fern die äusserste wand sich gegen die mittlen ziehet.

Cur au-  
ricula  
dextra  
major.

Allein weil der durch-gang des blutes durch die lunge gegen die lincke kammer freyer ist, und viel kürzer, als durch viel entlegene glieder des leibes



leibes zu der rechten kammer, weil es auch auf diesem wege die luft-theilgen verlehret, in der lungen von neuen wiederum annimmt, endlich auch weil die offte bewegung der lungen den durchgang erleichtert, so ergießet sich dannenhero das blut mit größerer gewalt in die lincke kammer, und verweilet sich nicht lange vor dessen mundloch. Dahero weil es allhier nicht so lange verziehen darff, als vor der rechten kammer, zu welcher es langsamer fließet, so ist deswegen auch das lincke ohrläpplein nicht so groß, wie das rechte, auch ist die lungen-blut-ader enger, als die hohl-ader.

Dieweil aber das blut durch zusammenziehung der fasern aus den hertzkammern getrieben wird, so folget, daß solches vermittlest einiger abwechselungen geschehen müsse: und da nun die hertzkammern sehr groß sind, so wird auf jedes zusammenziehen viel blut in die pulsadern getrieben, welches nothwendig die pulsadern geschwinde mit gewalt ausdehnen muß, weil solches blut in so kurzer zeit unmöglich wieder in die blutadern kan übergegossen werden, oder zur nahrung des fleisches gedeyhen kan. Deswegen wird solche gewaltsame ausdehnung der pulsadern hin und wieder mit den fingern gefühlet. Hierauff folget dem in die adern oder das wesen des leibes zugehendem blute wieder ein anders, und geschieht also in kurzer zeit eine wechsels weise anfüllung und entledigung, und solcher gestalt eine ausdehnung und nachlassung der pulsadern, welches derselbigen schlag heißet, eben wie die bewegung des hertzens und seiner ohrläpplein deselben schlag betitelt wird.

Pulsus  
quid.



Cor  
quare in  
pectoris  
medio.

Daß das hertz mitten in der brust liege, wird wie etliche schreiben, nicht seiner würde und vorzug zugeeignet, sondern, damit das blut so wohl zu allen theilen des leibes, und von dar wieder zurück kehren, vornemlich aber desto leichter durch die lungen lauffen möge, weswegen auch die andere hertzammer gemacht worden, weil sonst nur eine genung wäre, wenn das geblüt mit der luft in den lungen keine communication haben solte, und würde wenig daran liegen, ob dieselbe auf der rechten oder linken seite läge, in welchen die grosse puls- und hohl-ader eingepflanzt wären, damit das blut durch selbige von solcher cammer zu allen theilen des leibes gebracht würde, oder durch diese von jenen zu solcher cammer nebst dem blutwasser und den darzu kommenden milchsafft wieder zurück kehrete, die lungen puls- und blut-ader aber würden gar nicht vorhanden seyn.

Cuspis  
quare fi-  
nistror-  
sum.

Hier fragt es sich nun, warum die spitze des hertzens im menschen mehr als in andern thieren gegen die lincke seite gehe? Zu dessen auflösung zumercken, daß die höhle der brust in den mensche weit kürzer als in andern thieren sey, zum wenigsten in den jenigen, derer leiber wir gemeiniglich pflegen aufzuschneiden, daß daher das hertz im menschen nicht gleich abwärts hängen kan, ja ungeachtet dieses schlimmen lagers des hertzens das hertzsäcklein über dieses noch an das zwerchfell verbunden werde, von welchem es in den thieren etwas entfernt ist. Warum aber die höhle der brust in den thieren länger sey, davon ist im ersten capitel dieser abhandlung schon gesagt worden.

Wolte



Wolte aber iemand wissen, warum die spitze mehr auf die lincke als rechte seite gehe, dem antwortet Lowerus mit folgenden Worten: Er halte dafür, es geschehe solches deswegen, weil sich der durch das zwerchfell gehende und auf der rechten seite des hertzens heraufsteigende stam der hohlader daselbst nicht lasse berühren, weil aber in der linken höhle der brust ein freyer ort ist, und kein eingeweide daselbst im wege, so lencket sich die spitze des hertzens iederzeit auf die lincke seite.

Wiltu wissen, warum solch schlimmes lager die geziemende austheilung des blutes nicht verhindere, weil in ansehung dessen das blut nach der rechten seite zugehen scheint, so antworte ich, daß man solche frage nur wegen der linken kammer allein und des daraus kommenden blutes thun könne. Diweil aber nur die rechte hertzkammer vermittelst der auswendigen seite nach der scheidewand zusammengezogen wird, das hertz mag liegen wie es will, so wird es auch allzeit zu dem entgegenstehenden theile abgeschickt, woselbst das mundloch der lungenpulsader lieget.

Was die lincke hertzkammer betrifft, da wird das blut durch derselben zusammenziehen nach der rechten seite abgeschickt und fortgetrieben, und muß solches deswegen also geschehen, weil die grosse pulsader von ihrem ursprung an gleichsam nach der rechten seite gehet, daß also derselben mundloch nach der linken seite steht, und weil nun solcher gestalt das blut, wie gesagt, nach der rechten seite getrieben wird, so bieget sich nicht weit vom ausgang die grosse pulsader nach der linken seite, wie in der 38 taffel zusehen, durch



behülffe aber dergleichen krümmung mit wenigern auffhalt in die absteigende grosse pulsader, welche sonst bey ihren abweichen einen mercklichen winckel machen würde.

Munus  
auricu-  
larum.

Das amt der ohrläpplein ist das blut aus der hohl- und lungen blutader aufzunehmen, zu der zeit nemlich, da die herzkammern nicht offen, d. i. wenn sie voll sind oder zusammengezogen worden, und solches durch zusammenziehung ihrer fasern in eben solche kammern nach vorher geschehener auspressung des darinnen befindlichen blutes einzugießen, da denn, wenn solches geschieht, das durch besagte adern herzulauflende blut nicht in die ohrläpplein, sondern gleiches weges in die herzkammern einkehret. Ein mehrers hiervon in der 4. abhandlung des 2. buchs im 4. capitel.

Sanguis  
sanguifi-  
cat.

Gleichwie aber vor diesem die alten der leber eine eigene krafft blut zu machen beylegten, so giebet es auch iezo unter denen neuern viele, welche den herzen, ich weiß nicht was vor eine absonderliche macht das blut zumachen, zuschreiben. Denn weil sie sehen, daß der milch=safft durch die milch=adern und spetse-milch-gang zu der schlüßel=ader gelanget, aus welcher er nothwendig zugleich mit dem blut zu den höhlen des herzens fließen muß, so meynen sie, es sey also von der gütigen natur verordnet worden, daß der milch=safft allda durch macht und that des herzens in blut verwandelt werde: Welches traun recht muß verstanden werden, denn der eigentliche und nächste anfang der blut-machung ist das blut selbst, so fern es mit andern feuchtigkeiten und geistern angefüllet ist, oder vielmehr aus selbigen bestehet.



stehet. Denn das neue blut entstehet von der man-  
nigfaltigen bewegung der zum blut machen die-  
nenden materie und durch öfteres amt allen der  
theilgen der alten massæ gegen die theilgen des neu-  
zugegossenen milchsafftes: also daß hier der alte  
bekannte lehrsatz der welt-weisen leute gar wohl  
platz findet, der da heißet *Simile simile gignit*.

Jedoch wofern die theilgen des blutes durch  
die zusammen-ziehung des hertzens gegen die  
theilgen des milch-safftes, und diese unter einan-  
der an sich selbst mehr zusammen getrieben wer-  
den, und wofern wegen der hervor-stossung des  
blutes aus dem hertzen an unterschiedlichen orten  
das überflüssige abgesondert, hingegen was an-  
ders benötzigtes, (welches absonderlich von der  
luft zuverstehen,) von neuen zugegossen wird,  
kan man auch auf dergleichen weise das hertze den  
anfang des blutmachens nennen.

*Quo fecti  
su cor  
princi-  
pium  
sangvifi-  
cationis.*

Ferner müssen bey dem nutzen des hertzens  
die absonderlichen wege bey einer frucht bemer-  
cket werden, durch welche das blut, indem es den  
weg durch die lunge meiden muß, aus der hohl-  
ader in die grosse pulz-ader in kurzen lauffet.  
Dieselbigen wege aber sind ein eyförmiges loch,  
und eine kurze pulz-adrige röhre.

*In foetu  
specia-  
lis tran-  
situs san-  
gvinis.  
Fora-  
men  
ovale.*

Dieses eyförmige runde loch befindet sich zwi-  
schen der untern hohl-ader, und der lungen-blut-  
ader, und ergießet sich unmittelbar in dieselbige  
vor dem hügelgen, das bey der zertheilung der  
hohlader lieget. C. Fig. II. In der lungen-blut-  
ader aber ist es ganz nahe an der lincken kammer  
offen, und hat alldar ein häutlein wie eine falle an-  
hängen, welches den zurück-fluß des blutes ver-



hindert, und nach der geburt das loch zuschliesset, so fern es nemlich von dem durch die lungen-blut-ader häufig-fließenden blute an dieses loches rande angeheffret wird, mit dem es auch nach der zeit genau verwächset.

Tubus  
arterio-  
sus.

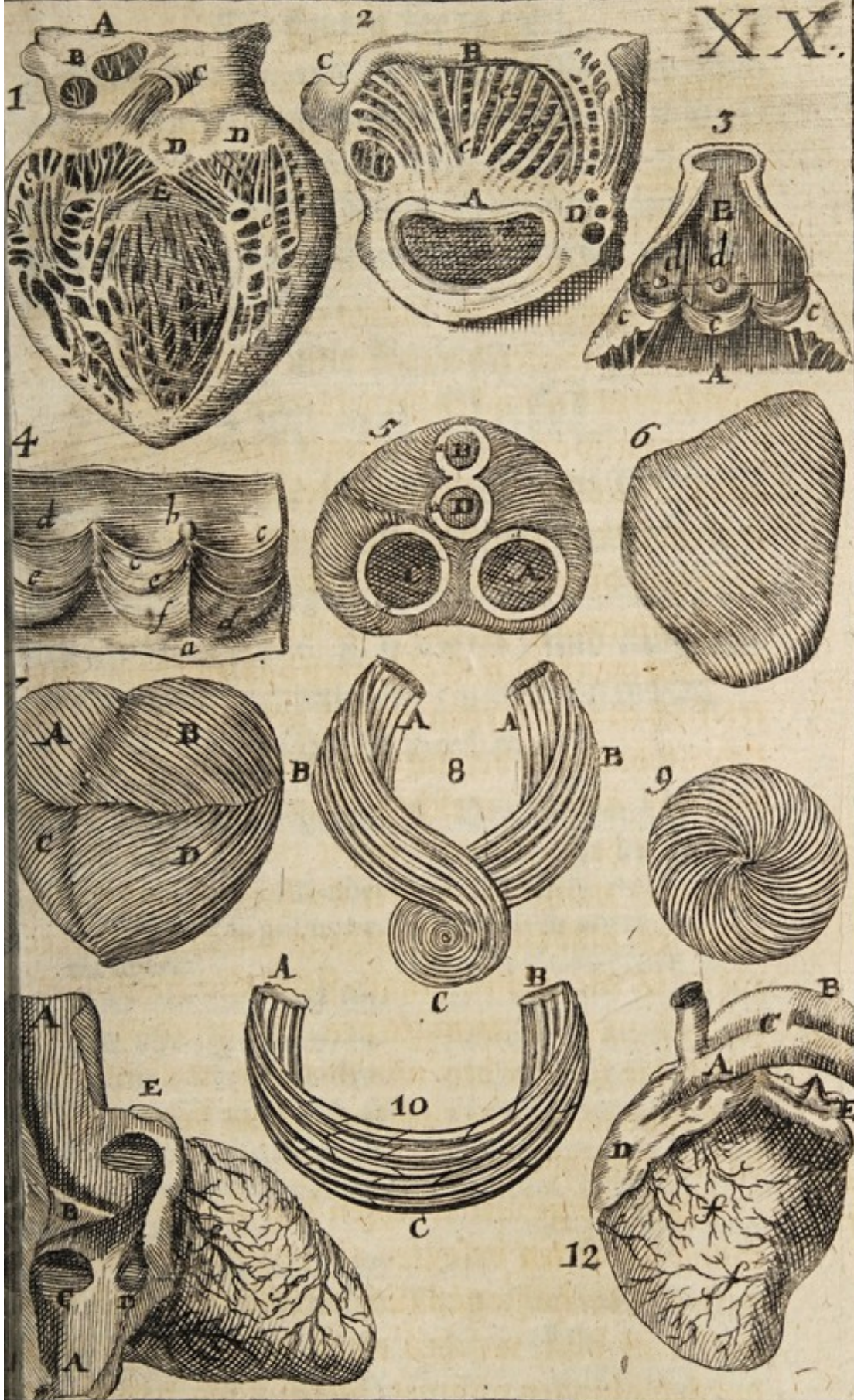
Der nutzen dieses loches ist, daß es das von den untern theilen herzu-kommende blut aus der hohlader zu der linken herz-kammer durchlasse.

Die pulß-ädrige röhre lieget zwischen der lungen- und grossen herabwärts-steigenden pulß-ader, worein sie das aus der rechten herz-kammer empfangene blut unmittelbar übergießet. C. Fig. 12.

Deswegen gehet das blut bey der frucht von dem untern theil, und also auch das von dem mutter-fuchen zum herzen zurück gehende gemeiniglich alsobald aus der unter-hohlader zu der linken kammer über; welches aber durch die obere hohlader herzu kommt, gehet zwar in die rechte kammer, nachdem es aber da heraus getrieben, gehet es alsbald meistens durch gemeldete röhre in die grosse hinab-steigende pulß-ader, so daß nur ein wenig den ordentlichen weg durch die lungen bey uns nimmt, weil es vielleicht aus mangel des athemhohlens keinen nutze daher empfindet.

Nach der geburt wachsen bey freyer einathemung die seiten besagter röhre zusammen, und wird also die höhle gänzlich verschlossen, und die weil das blut, welches einen desto freyern weg durch die lungen nimmt, diesen gang verläßt, so wird es dahero gar sehr dünne und verwelcket. In zwischen ist zu glauben, daß gewisse ästlein der grossen pulß-ader denen seiten dieses ganges mitgetheilt







B. Der spann-ädrige freyß,  
wornit es an der hohl-  
ader hänget, tendinosus  
circulus, quo jungitur  
venæ cavæ.

C. Der obere theil des ohrs  
läppleins annoch ver-  
schlossen, pars auriculæ  
superior adhuc clausa.

D. Die frantz-blut-ader,  
venæ coronariæ.

ee. Die fleischichten säu-  
len, welche sich von dem  
grunde des ohr-läp-  
pleins in die tieffe er-  
strecken, columnæ car-  
næ, quæ ab auriculæ  
basi in fundum proten-  
duntur.

Fig. 3. Der anfang der  
grossen puls-ader offen,  
daß die fallthürlein  
mögen gesehen werden.

A. Ein theil der linken  
kammer offen, pars si-  
nistri ventriculi aperta.

B. Der stamm der grossen  
puls-ader offen, trun-  
cus aortæ apertus.

cc c. Drey halb-monden-  
förmige fallthürlein, so  
nicht ausgebreitet, tres  
valvulæ semilunares non  
expansæ.

dd. Die mund-löcher der  
frantz-puls-ader, orifi-  
cia arteriarum corona-  
riarum.

Fig. 4. stellet die gestalt  
und structur der fall-

thürlein in den puls-  
adern in ihrer natürli-  
chen größe für.

a. b. c. Eine fallthüre der  
puls-ader, welche  
halb-mondenförmige  
heissen, ausgebreitet,  
una ex valvulis arteria-  
rum, quæ semilunares  
dicuntur, expansa.

b. Der knoten vom zusam-  
menlauff der faser,  
nodulus ex fibrarum  
concurfu.

cc. Die dicke und festen fa-  
sern, welche die fallthü-  
re wie stricke ziehen und  
auffspannen, bæ cras-  
siores & firmiores valvu-  
lam quasi funiculi ten-  
dentes.

d. e. f. Eine andere fall-  
thüre, so wegen enge  
des raumes nicht gang  
ist, altera valvula ob loci  
angustiam non integra.

d. Ein von den dünnen  
häutlein entblöster theil,  
woran der gang der fa-  
sern zusehen, pars tuni-  
ca tenuiori denudata, in  
qua tractus fibrarum  
conspicitur.

ee. Die dickern faseren hier  
mehr sichtbar, fibræ  
crassiores hic magis con-  
spicue.

f. Der theil, wo die häu-  
teln nicht abgelöset  
worden,



worden, pars, ubi tunica non sunt separata.

Fig. 5. Der grund des herzens, so den anschauenden entgegen stehet, daß die mundlöcher der zerschnittenen gefäße erscheinen mögen.

A. Das mund-loch der hohl-ader, orificium venae cavæ.

B. Das mund-loch der lungen-puls-ader, orificium arteriæ pulmonalis.

C. Das mund-loch der lungen-blut-ader, orificium venæ pulmonalis.

D. Das mund-loch der grossen puls-ader, orificium aortæ.

a a. Die spann-ädrige kreysse am rande besagter mundlöcher, circuli tendinosi in limbo directorum orificiorum.

Fig. 6. Die gleichen faserlein der rechten hertzkammer, die alsbald unter dem auswendingen häutlein des herzens liegen.

Fig. 7. Die gewundenen gänge der faserlein des herzens.

A. Die auswendingen faserlein, die auf der rechten seite des herzens nach der lincken seite zu mit einem gewundenen

gange hinabsteigen, fibræ exteriores per dextrum cordis parietem oblique sinistrorsum ductu spirali descendentes.

B. Die auswendingen faserlein, die auf der lincken seite des herzens gleich hinabsteigen, fibræ exteriores, per sinistrum cordis parietem conformiter descendentes.

C. D. Die inwendigen faserlein, welche durch beyde seiten in den gegen gesetzten theil mit einem gewundenen gange gelangen, fibræ interiores respective per utrumque parietem in partem oppositam tendentes.

Fig. 8. Die längern faserlein, so an der spitze des herzens zurücke gebogen sind.

A. Die innern faserlein, fibræ interiores.

B. Die äussern faserlein, fibræ exteriores.

C. Besagte zurück gebogene faserlein an der spitze des herzens, dictæ fibræ in cono retortæ.

Fig. 9. Die an der spitze des herzens gewundene faserlein, und die hier ausgebreitet.

Fig. 10. Die sich von eisner



ner auswendigen seite  
biß zu der andern erstre-  
ckende faserlein ohne  
daß sie an die spitze rüh-  
ren, *fibræ ab uno pariete*  
*exteriori in alterum por-*  
*rectæ, absque eo, quod*  
*conum attingant.*

A. Dieser faserlein ende  
an der rechten wand,  
*harum fibrarum extre-*  
*mum in dextro pariete.*

B. Das andere ende in der  
lincken wand, *alterum*  
*extremum in sinistro pa-*  
*riete.*

C. Der ort, wo besagte fas-  
serlein, ehe sie die spitze  
des hertzens erlangen,  
gekrümmet werden, *lo-*  
*cus, ubi dictæ fibræ, an-*  
*tequam conum cordis*  
*attingant, incurvantur.*

Die 11 und 12 figur ist ver-  
fertigt worden, den ab-  
sonderlichen durchgang  
des blutes bey der  
frucht zuweisen. Wir  
haben aber ein schaa-  
ferz abgemahlet, weil  
wir dazumahl kein hertz  
von einer menschlichen  
frucht erhalten können,  
es wird aber im andern  
buche auf der 6 tafel in  
der 2, 4 und 5 figur ab-  
gebildet.

Fig. 11. Das hertz auf der  
lincken seite liegende,  
daß den anschauenden

die rechte seite entgegen  
stehe, in welcher.

A. Die hohl-ader offen, *ve-*  
*na cava aperta*

B. Ein winckel zwischen  
der hinauf- und herun-  
tersteigenden hohl-ader,  
*angulus inter venam ca-*  
*vam ascendentem & de-*  
*scendentem.*

C. Das eyförmige loch,  
*foramen ovale.*

D. Das mund-loch der  
krantz- und lufft-röhr-  
blut-ader, so bey den  
schaafen gemein ist, *ori-*  
*ficiū venæ coronariæ*  
*& venæ bronchialis in*  
*ovibus commune.*

E. Das äußerste theil des  
rechten ohr-läppleins,  
*extremitas auriculæ dex-*  
*træ.*

F. Die zweige der krantz-  
blut- und puls-ader des  
hertzens, *rami venæ &*  
*arteriæ coronariæ cordis.*

Fig. 12. Das hertz auf der  
rechten seite liegende,  
daß in der lincken zum  
vorschein komme.

A. Die lungen puls-ader,  
*arteria pulmonaria.*

B. Die groffe herabsteigen-  
de puls ader, *aorta de-*  
*scendens.*

C. Die kurze puls-ädrige  
röhre, welche das blut  
aus dem anfang der  
lungen-puls-ader in die  
groffe



grosse herabsteigende  
puls-ader führet, brevis  
tubulus arteriosus du-  
cens sangvinem è princi-  
pio arteriæ pulmonariæ  
in aortam descenden-  
tem.  
D. Das fett des herzens,

pingvedo cordis.  
E. Das lincke ohr-läpplein  
des herzens, auricula  
sinistra cordis.  
ff. Die zweige der cranz-  
blut- und puls-ader, ra-  
mi venæ & arteriæ coro-  
nariæ.

## Das 9 Capitel

Worinnen die wieder einander  
streitende meinungen zweyer berühm-  
ten anatomicorum, Loweri nemlich und  
Vieussens von dem fermento des herzens,  
und der beschaffenheit der inwendigen haut  
desselben, untersucht werden; die wahrheit  
wird entdecket, und häufige durch die ohrläp-  
plein des herzens ausgebreitete blut-adern, da-  
von etliche in die höhle derselben und in  
die herzkammern gehen, gewiesen.

**W**ie ich in beschreibung des herzens meinem  
amte ein gnügen gethan zu haben vermeyn-  
te, siehe so warff sich eine neue schwertigkeit in den  
weg, indem mir ein in frantzösischer sprache ge-  
schriebenes buch zu handen kam, dessen titel also  
lautet: Nova inventa de corde ————— per

Nova in-  
venta  
D. Vieus-  
sens.

D. Raymundum Vieussens in facultati Monspe-  
liensi medicinæ Doctorem, societati regiæ londi-  
nensi adjunctum. In diesem buche bemühet sich  
der autor zu erweisen, daß in den herzkammern  
ein gewisses fermentum oder gebrungs-mit-  
tel zu finden sey, vermittelst dessen das blut in sel-  
bigen



bigen nicht nur in seiner farbe erhöht und dünner gemacht; sondern auch durch sein grosses aufschwellen in die puls-ader hinein getrieben wird.

Opinio  
D. Lo-  
weri.

Hierdurch greiffet er unmittelbarer weise des Loweri meinung an, welcher solche gehrungskraft mit diesen von Vieussens angezogenen worten schlechterdinges läugnet: diejenigen aber, spricht er, welche solche gehrungskraft im hertzen zu seyn vorgeben, hätten solche zeigen sollen, denn wenn sie sagen, daß die cranz=pulsadern, welche durchs ganze hertz zertheilet sind, in desselben kammern einen saft ausgüssen, so ist wohl zu merken, daß das inwendige häutlein der kammern ganz und gar undurchgängig sey, so daß es nicht das geringste in die höhle derselben hindurch lasse, wie solches eine ledwede in die pulsadern eingespritzte tinctur deutlich vor augen leget. So weit Lowerus in seinem tractat von der bewegung des hertzens. Hingegen will Vieussens beweisen, daß die inwendige haut der hertzkammern allerdings durchgängig sey, und also gewisse wege vorhanden wären, wodurch das fermentum oder gehrungs mittel des hertzens könnte zugeführt werden, und zwar was die wege betrifft, hierinnen hält er sich ungemein wohl, beweiset aber keinesweges, daß durch dergleichen wege ein besonders fermentum herzugeführt werde. Er führet zwar zum beweiß etliche curiose experimenta an, machet aber daraus lauter weitläufftige folgerungen, wie aus dem, was weiter soll gesagt werden, deutlich erhellen wird.

Experi-  
menta  
D. Vieus-  
sens.

Erstlich nachdem der ast der hohlader so wohl ober als unter den rechten ohrläpplein, wie auch die



worinnen die wieder einander streitende ic. 381

die lungen - puls-und blut-adern gebunden worden, hat er eine mit spiritu vini bereitete saffran tinctur in die lincke crank - pulsader gemachsam eingesprizet, von welcher ein theil geschwinde durch die äste besagter pulsader in das ganze we- sen des lincken ohrläppleins gegangen, wie solches durch dessen aufblasen, ausdehnen und die gelbe farbe erkennet worden, und aus den inwendigen theil solches ohrläppleins gieng es in dessen höhle, von dar in die lungen-blutader und in die lincke herzkammer, ohne daß ein tröpflein in die rechte gegangen wäre.

Dieses erste experiment, spricht er, beweiset, daß das lincke ohrläpplein keine pulsadern habe, weil sonst, wenn anders einige da wären, sich die saffran-tinctur in desselben höhle würde begeben haben, und von dar in das rechte ohrläpplein und rechte herzkammer durch die hohlader, als in welcher alle blutadern des ganzen leibes von ferne und nahe zusammen kommen, gebracht worden seyn.

Dicit au-  
riculis  
non esse  
venas.

Hierauf hat er es auf eine andere art mit eben dieser tinctur versucht, indem er solche bald in die rechte, bald in die lincke crank-pulsader eingesprizet, und dabey gesehen, daß solche tinctur entweder in die rechte oder lincke herzkammer gehe, ohne daß davon das rechte ohrläpplein wäre ausgeschlossen worden, von der lincken aber ist schon oben gesagt. Nachgehends hat er in den höhlen eines zuvor eingewässerten herzen eine große zahl besonderer gänge gefunden, die sich in der inwendigen seite solcher höhlen endigen, und nennet solche ductus carnosos (fleischichte gänge,) welche



welche seinem vorgeben nach mit den puls-adern  
sollen vereinigt seyn.

Conclu-  
sio ejus-  
dem.

Endlich schlüßet er hieraus erslich, daß die  
krank-blutadern mit ihren ästen nur äußerlich  
am hertzen lieffen, und beweiset solches darmit,  
weil die in selbige eingesprückte saffran-tinctur  
nicht NB. das inwendige wesen des hertzens fär-  
bet. Zum andern, daß solche blutadern keine  
unmittelbare communication mit den auswen-  
digen pulsadern, wie die blutader in der leber, milz  
und etlichen andern theilen haben, sintemahl die  
communication oder verehnigung im hertzen ver-  
mittelst der fleischlichen gänge geschlehet, welche  
von den seiten und eussersten enden der auswen-  
digen pulsadern des hertzens herkommen, und die  
seiten der blutadern desselben berühren. Dieses  
und das andere, was Vieussens saget, können in  
seinem eigenem buche nachgeschlagen werden.

So bald ich dieses buch lase, gab ich stillschwei-  
gend dem autori beyfall in dem, was er von den  
wegen zu der höhle der ohrläpplein und hertzkam-  
mern gesaget, theils weil ich nicht nur viele grubē  
auf der inwendigen seite des hertzens den zuschau-  
ern gewiesen, sondern auch löcher, als gleichsam  
mundlöcher einiger gänge, theils weil mit der ge-  
sunden vernunft übereinkommt, daß das blut  
aus den inwendigen wesen des hertzens, nachdem  
es ein und anders abgesondert, vielmehr in die hö-  
len des hertzens durch einen gang kurzen weg ge-  
he, als durch einen langen gang der blutader und  
der crank-pulsader, und vornemlich zu der rechten  
hertzkammer wegen der unten vorkommenden ur-  
sache: Ich glaubte aber, diese kurzwegen wären  
nichts



nichts anders als blutadern. Dahero ich den  
 Hr. Vieussens keinesweges beypflichten können, <sup>Autori</sup>  
 wenn er saget, es wären keine blutadern in den oh- <sup>hujus</sup>  
 renläpplein, weil solches mit der vernunft nicht <sup>non pro-</sup>  
 schiene übereinkommen, und ich seine ihm ganz <sup>bata.</sup>  
 klar scheinende folgerungen vor nichtig hielt.  
 Denn ich habe öffters gesehen, daß auch in an-  
 dern theilen der eingesprückte liquor aus den puls-  
 adern in die blutadern nicht übergegangen, wel-  
 ches zwar kein wunder ist, indem die wege in den  
 todtten leibern von dem geronnenen geblüt ver-  
 stopffet, oder von der kälte zusammengezogen wor-  
 den, worzu in seinem experiment noch kommet,  
 daß die eingesprückte tinctur einen geraumern  
 weg nach der höhle des ohr-läppleins angetroffen.

Und weil Vieussens schrieb: es befinde sich die-  
 ses alles also in einem oxsen- und schaaferke,  
 wie im menschlichen herzen, so nahm gleich ein  
 oxsen-herz vor die hand und untersuchte die  
 lungen-blut-ader von ihrem mundloch an gegen <sup>Venæ</sup>  
 das lincke ohr-läpplein zu, da ich denn nach abge- <sup>per au-</sup>  
 sondertem fett alsbald einen ast gefunden, wel- <sup>ricula-</sup>  
 cher unmittelbar von der crank-blutader abge- <sup>rum</sup>  
 hende sich durch das wesen besagten ohr-läppleins <sup>substan-</sup>  
 erstreckte, indem ich aber weiter fortfuhr, fand ich <sup>tiam.</sup>  
 fünff solche äste, in einem andern herz aber 8 wie  
 solches die i figur. c c. ausweist.

Mit diesen acht blut-ädrigen ästen kamen so viel  
 puls-ädrige überein, welche unmittelbar von der  
 lincken crank-pulsader E. abgingen, und unter  
 dem fett C. zu den blut-adern lieffen, welche ich  
 aber abgeschnitten, damit sie das anschauen der  
 blut-ädrigen ästlein nicht verhindern möchten.

Als



Fig. 2.  
Et in ca-  
vitate m-  
hiantes.

Als diese gesehen und untersucht worden, habe ich im fernern verfolg der crank-blutader wahrgenommen, daß selbige mit einem weiten stamme in das wesen des rechten ohr-läppleins gehe, und daselbst alsbald in zwey äste fast gleicher dicke, nemlich in den rechten c. und linken c. getheilet werde. Ben der zertheilung aber, jedoch mehr von dem rechten aste, gehen zwey kleine ästlein ab, welche sich durch das wesen des ohr-läppleins austreuen, die aber hier nicht abgemahlet worden, der grössere ast c. gieng alsbald in das wesen des ohr-läppleins, und endigte sich, nachdem er etliche ästlein abgeschicket, mit einem weiten mundloche in der höhle des ohr-läppleins, aus welchem mundloche nicht nur der eingesprüzte liquor, sondern auch der in die blutader eingesteckte grieffel herausging. Eben durch dieses mundloch habe ich nachgehends die blutader selbst auffgeblasen, und vermittelst dieser sehr viel durch das wesen des hertzens zerstreute ästlein gefunden.

Überdieses zeigten sich noch zwey andere in eben der höhle des ohr-läppleins offenstehende mundlöchlein der sprößlinge vom besagten blutadern, die ich aber wegen des ungleichen wesens des ohr-läppleins daseibst nicht so genau betrachten können: In oben gemeldetes mundloch aber habe ich einen ziemlich dicken grieffel eingestecket.

Der lincke ast theilet seine zweige weit und breit durch das wesen des ohr-läppleins aus, deren etliche sich ebenfalls in der höhle desselben, etliche aber in der hohl-ader endigen. Mit diesen adern kamen die von der crank-pulsader herkommende überein,



worinnen die wieder einander streitende etc. 385  
überein, nicht aber so gar genau, was die zahl und  
grösse derselben betrifft, in dem linken ohr-  
läpplein.

Dieses alles wiesete ich D. M. Palsin gar ge-  
nau, weil er mir das obgemeldete buch des Vieus-  
sens gebracht und meine gedanken darüber aus-  
gebeten hatte. Ich weiß, daß Vieussens sey be-  
trogen worden, indem er so wohl urtheilet, als  
auch schreibt, daß die ohr-läpplein des hertzens  
ganz keine blutadern haben solten.

D. Vieus-  
sens de-  
ceptus.

In beschreibung solcher ästlein, habe mich um  
deswillen etwas länger aufgehalten, damit ich  
nemlich wieder die vorgefasste meinung des Vieus-  
sens beweisen möchte, wie die ohr-läpplein des  
hertzens mit vielen blut-adern begabet wären,  
und daß ich eine deutlichere erklärang meiner mei-  
nung könnte vorbringen. Weil aber hierzu keine  
besondere ursache vorhanden, so verursachet diese  
beschreibung der kleinen blut- und puls-äderlein  
offtmahls dem leser mehr beschwerlichkeit als  
nutzen.

Aus diesen vorbesagten habe ich zwar erlernet,  
daß diese neue erfindungen des Veussens nicht  
ganz zu verwerffen seyn, und daß vornemlich in  
einem oxsen-hertz gedachter massen gefäße ge-  
funden werden, welche das blut aus dem wesen  
des rechten ohr-läppleins unmittelbar in dessel-  
ben höhle führen, ohne daß es durch den grössern  
ast der cranz-puls-ader zurückgehe, wie bißhero  
geglaubet worden; ob ich gleich sahe, daß sol-  
che gefäße nichts anders, als mit der bekannten  
cranz-blut-ader vereinigte blut-adern, nicht aber  
intge besondere gänge wären, wie offtbemeldeter  
ator vorgiebet.



Um nun auch das übrige zu untersuchen, erwehlte ich in eben diesem ochsen-herz einen sehr grossen ast der crank-blutader, welcher fast an dem ort lieget, wo die auswendige wand der rechten herzkammer fornen mit der scheidewand vereinigt wird, und nachdem alle andere grosse äste zugebunden waren, damit der eingesprühte liquor nicht leichtlich zur crank-ader gehen könnte, sprühte ich in selbigen ast gemeines wasser, welches geschwinde in die rechte herzkammer eingedrungen, und durch das mundloch der abgeschnittenen hohl-ader wieder herausgelauffen.

Mearus  
ad cor-  
dis cavi-  
tates.

Damit man aber das herauslauffende wasser, und die örter, wo solches herauslieff, desto besser sehen möchte, habe ich besagte herzkammer in dem gegenstehenden theile des ganges gemeldeter ader eröffnet, und dabey sorge getragen, daß nicht durch allzugrosse verletzung der äste derselbigen der liquor, welcher leicht anderswo seinen ausgang finden könnte, zur herzkammer lauffen möchte; es lieff aber solcher in so grosser menge aus den inwendigen mundlöchern der herzkammer, daß man alsbald die örter, woraus er geflossen, nicht erkennen kunte. Hierauff habe ich mit einer röhre hineingeblasen, da denn der wind mit vermischten wasserblasen herausging, und solchergestalt besagte örter am besten entdeckete. Dergleichen mundlöcher, wordurch der wind ging, waren sehr viel an der zahl, über deren etlichen das inwendige häutlein des herzens gleich einer fallthüre lag, statt dessen bey andern nur eine schlimme einsenkung zusehen war.

Admo-  
dum  
multi.

Nach zerschnittenen etlichen grössern mundlöchern,



worinnen die wieder einander streitenderc. 387  
chern, woraus wasser floss, sahe ich an thren sei-  
ten etliche kleine löcher, wie solche Vieussens be-  
schrieben hat, derer waren in etlichen 4 oder 5 in  
etlichen weniger, welches sonderzweiffel mundlö-  
cher so vieler in die herzkammer sich ergüssenden  
blutgefässe waren; als ich hterauff die grosse  
ader, welche zuvor aufgeblasen worden, zuge-<sup>In fini-  
stro pau-  
ca.</sup>bunden, habe ich eine andere, die mehr zur lincken  
mit wasser angefüllten kammer gehörete, vor mich  
genommen, funte aber hier nicht mehr als vier  
mundlöcher sehen, ich mochte wasser einsprühen  
oder wind einblasen.

Eben dieses habe ich mit den crank-puls-  
adern versucht, und gesehen, daß der in die blut-  
ader eingesprühete liquor, es mochte wasser oder  
wind seyn, viel leichter und häufiger aus denen  
daselbst offenstehenden mundlöchern in die höhle  
der herzkammer eindrang, als der, welcher in die  
puls-ader eingesprühete worden; welches ich auch  
nach dieser zeit in einem kalbs-herze mit gleichem  
fortgang öffentlich gewiesen habe.

Darben nahm ich wahr, daß die bekannte <sup>Vena</sup>  
crank-blut-ader, derer ihr mundloch bey dem <sup>coronaria quassa  
duplex</sup> rechten ohrläpplein ziemlich weit ist, bey den oval-  
runden loch oder desselben narbe fast ganz und gar  
sich in die nach der spitze des herzens lauffende  
äste verlauffe (oder wenn ich so sagen will, aus  
denen von der spitze herkommenden ästen beste-  
het) von denen der letzte gleichsam derjenige  
war, in welchen ich besagter massen den liquorem  
eingesprühete zc. so daß von dar ein kleiner ast al-  
lein weiter zu dem rechten ohrläpplein gehet, wel-  
cher bey annäherung dessen durch die darzukom-  
mende



mende ästlein grösser wird, biß er endlich in diejenigen äste zertheilet worden, von denen ich gesagt, daß sie nach etlichen abgeschickten zweiglein durch das wesen des ohrläppleins in desselbigen höhle mit unterschiedlichen mundlöchern offen stehen.

7. XXI.

Gleichwie nun die crank-puls-ader aus zweyen puls-adern bestehet, welche von ihrem ursprung an nach den entgegen stehenden theil lauffen, und nach ihrer vermischung unter einander einen kleinen theil besagter puls-ader machen: Also hat auch die crank-blut-ader gleichsam zwey stämme, denjenigen nemlich, welcher im gegenstand des ohrläppleins in die hohl-ader gehet und denselbigen, welcher sich in der höhle desselben ohrläppleins endiget, als in welchem der grieffel steckt d. Fig. 3. in welcher höhle sich auch etliche kleine ästlein endigen.

Alles dasjenige nun, was ich bißher in einem oxsen- und schaff-herken angemercket, das habe ich nachgehends öffentlich an einem menschen-herzen gemiesen, gieng aber doch nicht so leichte zu, welches aber wohl vermuthlich daher kam, weil der todte körper schon etliche tage lang zu einer kalten zeit, und an einem kalten ort auf dem theatro anatomico gelegen hatte, wodurch die gänge sehr zusammengezogen worden: Hingegen die obgedachten herzen waren von frisch geschlachteten thieren, und war auch wärmer wetter. Hierzu kam noch, weil das geronnene blut in einem erstöckten körper, dergleichen dieser war die blutadern des hertzens leichtlich verstopffet, welches aber bey den thierē durch vergießung ihres blutes nicht zugeschehen pfleget. Dan-



Dannenhhero wer vorbesagte sachen untersuchen will, dem rath ich, daß er entweder ein ganz frisches hertz nehme, oder solches in ein wenig warm wasser einweiche, und wenn das thier ohne sonderliche vergießung vieles blutes getödtet worden, solches hertz öfters bewege und drücke, damit das in denen gefäßen ungefehr verhaltene blut möge ausgewaschen werden.

Ferner, weil ich anfänglich iederzeit einen grössern ast der crank-blutader hierzu erwählet, so habe ich endlich gelernet mit grösserer bequemlichkeit den liquorem in das grössere mundloch der crank-blutader bey dem rechten ohrläpplein einzusprüngen, von dar er ohne unterscheid zu den höhlen so wohl der ohrläpplein als hertzammern hinüber gehet.

Aus vor angeführten anmerckungen erhellet nun, daß sehr viele mundlöcher der gefäße in die höhlen der hertzammern und ohrläpplein des hertzens gehen, (zum wenigsten was das rechte ohrläpplein betrifft,) und zwar weit mehrere von der rechten, als linken. Zudem ist es ganz deutlich zusehen, daß solche gefäße in dem rechten ohrläpplein des hertzens blutadern seyn, weil, wie schon gedacht, der in die crank-blutader eingespritzte liquor nicht nur aus derselben mundlöchern frey heraus fließet, sondern auch ein grösserer griffel in eben solche blut-ader bey den ohrläpplein hineingesteckt ohne mercklichen widerstand bis zu desselben höhle gestossen wird.

Aber eine so ausgemachte sache ist es noch nicht der gänge wegen, die sich unmittelbar in die höhlen der hertzammern endigen, und von Vieussens flei-



scherne genennet werden. Allein daß solche etliche besondere gänge seyn, die entweder von den übrigen blutgefäßen unterschieden sind, und eine besondere feuchtigkeit herzuführen, wird derselbe verneinen, welcher genau betrachtet, daß keine ursache zu finden, warum solche gänge mit den blutadern dergleichen vereinigung haben solten, und zwar vornemlich die jenigen, welche in die herzkammern gehen, damit der darein gesprühte liquor durch derselben mundlöcher möge heraus gehen: Ich sage, daß keine ursache zu finden, weil solche gänge vermöge des crenß umlauffes des geblütes ihren liquorem aus der pulsader empfangen, und unmittelbar in die höhle der herzkammern führen müßte, und daß sie also keine rechte gemeinschaft mit den blutadern haben, gleichwie v. g. die harngänge in den nieren solche nicht haben. Auch siehet man nicht, daß solche gänge verlängerte pulsadern, nemlich äste der frangk-pulsader, seyn, weil sie solchergestalt leichter den in die pulsadern als blutadern eingesprühten liquorem würden von sich geben. Ingleichen gehet der in andern theilen des leibes in die blutadern eingesprühte liquor nicht leichtlich zu den pulsadern über. Zudem wenn solche gänge eine besondere feuchtigkeit herzuführen, so müßten auch absonderungsgefäße vorhanden seyn, nemlich drüsen, und zwar gar merckliche, die mit der größe der gänge überein kämen. Allein weil man keine derselben siehet, wie fleißig man auch darnach suchet, so folget, daß keine zugegen seyn.

Dannhero folget, daß solche gänge entweder eigentlich so genannte blutadern oder etliche verlän-



worinnen die wieder einander streitende etc. 391  
 verlängerungen derselben sind, ob sie gleich wegen  
 des festen wesens des hertzens oder einer andern  
 verborgenen ursache wegen, dem wesen nach von  
 den gemeinen adern unterschieden sind, welches  
 ich aber bishero niemahl sehen können. Ich ha-  
 be zwar in etlichen mundlöchern dieser gefässe eine  
 borste gesteckt um damit derselben gang zuerfah-  
 ren, und nach weggeschafften fleischichten wesen  
 des hertzens gesehen, daß die borste an etlichen or-  
 ten abgewichen und gemeldetes wesen durchlö-  
 chert, in andern orten aber in sehr zarten gefässen  
 annoch stecken blieben, deren gang iedoch wegen  
 der grossen krümme nicht weiter erforschen konte:  
 In die meisten mundlöcher aber gehet keine borste  
 hinein. Deswegen halte ich dafür, daß solche  
 gänge, wie gesagt, aus adern bestehen, und das  
 In quem  
 finem.  
 blut aus den benachbarten pulsadern unmittel-  
 bar in die höhle der hertzkammer eingüssen, weil  
 man erwiesener massen nicht sehen kan, wie sie  
 was anders seyn können. Hernach ist gewiß,  
 daß das blut aus dem äusserlichen wesen des her-  
 zens durch die crank-blutader nach der hertzka-  
 mer gebracht werde, dahero es vernunftmässig,  
 es werde das blut von dem inwendigen wesen des  
 hertzens durch keinen langen umweg, sondern  
 durch die kürzeste blutadern zur benachbarten  
 höhle der hertzkammer gehen, gleichwie es gleiches  
 weges und durch die kürzeste blutadern zu den  
 höhlen der ohrläpplein gebracht wird.

Und hierbey lasse ich mich die experimenta Vi-  
 cussens nichts anfechten, mit welchen er zu erwei-  
 sen suchet, daß das inwendige wesen des hertzens  
 keine blutadern habe, weil es von der in die frank-



blutader eingesprützten saffran-tinctur nicht gefärbet wird, sintemahl das von mir in eben solche blutader eingesprückte schlechte wasser häufig und durch viele wege in die höhle der herzkammer übergehet, und zwar viel leichter, als wenn es in die cranz-pulsadern gesprücket worden.

Hieraus nun kan man abnehmen, daß in gemeldeten puls-adern keine fallthürlein zu finden, weil der in den grösten ast oder stamm eingesprückte liquor alsbald in die adern fließet, dahero schliesse ich, es halte das blut in diesen blutadern nicht allezeit einerley lauff, sondern bringe in die herzkammern, nachdem sie entlediget worden, hindurch, wenn jene aber voll sind, und kein blut mehr in sich fassen mögen, solches in die größern äste der cranz-blutader gehe, und von dar weiter durch den stam zu der blutader oder dem rechten ohrläpplein des herzens geführet werde.

Meatus  
illi ad-  
vehunt  
sangvi-  
nem.

Ethic  
habet  
naturam  
fermen-  
ti.

Und wenn ich gleich ferner meynen wolte, solche blutadern hätten mit den andern blutadern einerley nutzen, und schickten das blut zu den herzkammern, so sage ich doch nicht, daß dem durch gemeldete wege herzugeführten blute nicht aller gebrauch des fermenti oder gehrungs-krafft zubenehmen sey. Denn es kommt selbige vermittelst eines kurzen crenß umlauffes aus der linken herzkammer in die rechte, und verlihet also weniger von seiner natürlichen farbe oder der lufftigen materie, als wenn es erst durch einen langen gang in die ästlein der cranz-blutadern hindurch flüsse, und von dar durch derselben stamm in die hohlader, hernach kan es das andere blut bewegen, welches meistens aus den weit entlegenen  
und



worinnen die wieder einander streitende ic. 393  
und öffters erkälteten orten ganz kalt, dicke, der  
lufftigen materie und seines geistes beraubet her-  
zu kommt.

Dieses aber ist nicht so bekant, warum das blut  
von den wesen des herzens zum ohrläpplein und  
der lincken herzkammer gebracht werde, weil es  
von dar vermittelst des crenß-umlauffes nicht  
weiter durch die lungen, worinnen es mit luffti-  
gen theilen soll angefüllet werden, gehen kan.  
Ich glaube aber, es gehe dasjenige blut durch be-  
sagte theile hindurch, welches aus der lincken herz-  
kammer durch die kürzeste äste der Frank-puls-  
ader zu der auswendigen seite des ohrläppleins  
oder lincken herzkammer gegangen ist. Weil  
es nun also wenig von seiner natürlichen farbe  
und der lufftigen materie verlohren, so muß es  
deswegen mit dem aus den lungen herzugekom-  
menen blut übereinkommen, und weil denn solches  
blutes wenig ist, so findet man auch auf der lin-  
cken seite des herzens wenige wege zu der höhle  
des ohrläppleins oder der herzkammer.

Endlich werden die gänge und mündlöcher be-  
sagter blutadern in der höhle so wohl der herzkam-  
mer, als des rechten ohrläppleins, etliche auch in  
der hohlader in der 3 Fig. auf der 21 taffel vorge-  
stellet, welche ich zu den zwen vorhergehenden taf-  
feln vom herzen habe hinzu setzen lassen.



## Das 10 Capitel

In welchem eine andere meinung  
Vieussens untersucht wird, worinnen  
er die dem herzen, der gebärmutter,  
den magen &c. zukommende zusam-  
menziehende fasern läugnet.

**I**n dem vorhergehenden capitel habe ich die  
zwischen Lowero und Vieussens entstandene  
streit frage von dem inwendigen häutlein der herz-  
kammern betrachtet, deren der erste vor undurch-  
löchert, der andere aber mit vielen löchern, welche  
das blut in die höhle der herzkammer eingießen,  
versehen zu seyn vorgiebet. Auch habe ich gese-  
hen, daß Vieussens den sieg davon getragen, des-  
sen sieges-zeichen aber mit vielen und unauslösch-  
lichen flecken besudelt sind, indem er nicht zugeben  
will, daß in den ohrläpplein des herzens blutadern  
zufinden, welche doch auch in hageren leuten als-  
bald deutlich zu sehen sind. Von den blutadern  
des inwendigen wesens des herzens will ich eben  
nichts sagen, weil sie nicht so deutlich und sichtbar  
sind.

Cur au-  
tor ta-  
zet alio-  
rum er-  
rors,

Es möchte aber jemand vielleicht wissen wollē,  
wer mich zum richter zwischen obgemeldeten  
zwey berühmten männern, und zum censor des  
Vieussens schrifftten bestellet habe? Dem gebe  
zur antwort, daß es mein auf mir habendes amt  
erfordere, den geneigten leser fleißig zu erinnern,  
was er in anatomischen sachen vor wahr oder  
falsch erkennen soll, weil ich nemlich eine allgemei-  
ne anatomie heraus gebe, um dadurch dem ge-  
meinen besten zu rathen, und einen jeden men-  
schen



in welchem eine andere meinung Vieussens ic. 395  
sehen, der in der anatomie ein mehreres zu wissen  
verlangt, zu unterrichten, daher mir auch gebüh-  
re, die falschen und irrigen meinungen aus dem  
wege zuraumen, welche sonst verhindern würden,  
daß sie um so viel weniger zu dem erwünschten  
entzweck gelangen könnten.

Es fährt aber Vieussens fort, und straffet Lo-  
werum, daß er dem hertzen zusammenziehende  
fasern zugeschrieben. Dieweil man nun nach  
Vieussens meinung nicht zweiffeln kan, daß das  
wesen dieses eingeweides aus nichts, als lauter  
gefäßen bestehe; und hoffet, es werde solches  
durch die vorhergegangene und folgende experi-  
menta, ingleichen durch die solche experimenta  
bekräftigende vernunftschlüsse ein ieder deut-  
lich sehen können. Zeiget aber mit allen seinen  
experimentis und vernunftschlüssen nichts an-  
ders, als daß das blut nicht nur durch die blut-  
und puls-adern, sondern auch durch die so gena-  
ten fleischichten und bewegende fasern circulire,  
welches aber heutiges tages gewißlich nichts neu-  
es, sondern schon überall bekannt ist.

Blancardus zeigt und beweiset in seinen obser-  
vationibus den durchgang des blutes durch die  
fleischichten fasern, ingleichen Zypæus in seinen  
institutionibus im articel von dem crenßumlauff  
des blutes. Ich selbst habe in der ersten edition  
dieser meiner anatomie den durchlauff des blutes  
durch solche fasern ( zu denen die bewegenden des  
hertzens gerechnet werden ) deutlich, und allbereit  
2 jahr lang vor diesen des Vieussens neuen er-  
findungen mit diesen worten angedeutet: Es  
ind aber die fleischichte fasern, so viel die erfah-  
rung

Experi-  
menta  
D. Vieus-  
sens  
quid  
proben;

Sangvi-  
nem  
circula-  
re per fi-  
bras mu-  
sculares  
jam diu  
notum.



zung lehret, inwendig hohl und mit vielen ungleichheiten oder kleinen höhlen begabet, in welchen bey gelegenheit das blut häufig aufbehalten wird. Diese worte stehen im 7 capitel der 1 abhandlung, item im 8 capitel liest man folgende worte: Die pulsadern bringen nicht nur die nahrung, sondern auch eine materie zu ausdehnung der fasern herzu, ohne welche solche ganz schlappfeyn, und zur zusammenziehung nichts taugen würden. Denn ich hatte gelernet, daß nach verbundenen pulsadern der mäuselein alsbald wie nach verbündung der sennadern derselben bewegung aufhöre, welches auch daraus abzunehmen, weil besagte fasern, wenn sie überzwerch zerschnitten werden, blut von sich geben, und nach abgang des blutes beim schlachten des viehes solche fasern sehr weiß werden.

Nach etlichen wochen bekam ich ein ander von diesem autore lateinisch geschriebenes buch zu gesichte, welches diesen titul führte: *Novum systema vasorum sangviferorum in corpore humano.* Als ich solches buch mit grosser begierde durchlas, fielen mir seine gedanken von den sennädrigen wassergefässen in die augen, und ich glaubte, daß durch solchen nahmen etwas annoch unbekanntes angezeigt würde, mußte aber lange lesen, ehe ich verstehen kunte, was der autor unter diesen gefässen wolle verstanden haben.

Vascula  
nervo-  
lymph-  
tica D.  
Vicus-  
sens.

Folgendes habe ich gesehen, daß eben dieser autor der gebährmutter keine zusammenziehende fasern zu gestehet, und wo ich nicht irre, auch dem magen, därmen 2c. und habe endlich wahrgenommen, daß diese senn-ädrige wasser-gefässe eben  
das



Dasjenige, was sonst die gemeinen zusammenziehende oder bewegende fasern zu seyn pflegen, welche seinem beweise nach mit den puls-aderlein vereinigt wären, und aus selbigen eine dem wasser gleichsehende feuchtigkeit 2c. in sich fasseten, und deswegen nicht fasern, sondern gefäße müßten genennet werden. Die eigene worte des autoris aber kan ich nicht anführen, weil mir das buch ungefehr entführet worden.

Das letzte war mir ebenfalls auch nichts ganz neues. Denn das solche fasern hohl sind, und also eine feuchtigkeit aus den puls-adern in sich fassen, habe ich bereits in der ersten edition meiner anatomie des menschlichen leibes im II capitel der 2 abhandlung gelehret mit folgenden worten: Ich halte aber dafür, daß deswegen so viel pulsadern in den därmern zu finden, theils daß 2c. theils daß sie vornemlich den bewegenden fasern (mercke es wohl) einige zu ihrer verrichtung gehörige auserlesene theile mittheilen, welches ich im andern buche weisläufftiger erweisen werde. In diesem andern buche will ich zeigen, daß durch die fleischige rothe fasern das blut selbst fliesse, durch die bewegende fasern aber des magens, der gedärme 2c. eine vom geblüte abgesonderte und dem blut-wasser nicht ungleiche materie hindurch gehe. Diemeil aber solches buch gewisser ursachen wegen bishero zurück behalten worden, so kan ich niemanden desselben inhalt vorlegen, daher wird sich Vieussens rühmen können, daß er theils den lauff gemeldeter materie, theils die natur und eigenschafft deutlicher und genauer, als ich in meiner anatomie gethan, beschrieben habe.

In iisque  
vix quis-  
quam  
notum,  
nisi no-  
men.

Allein



Allein ich sehe, daß Vieussens von Ruyschio angefochten wird, welcher letztere sich beklaget, daß der erstere sich die von ihm, Ruyschio, schon längst durch den druck bekannt gemachte erfindungen als seine eigene zuthelle. Der ort, wo dessen worte stehen, ist mir iezo nicht zur hand, kan aber doch wohl seyn, daß Vieussens solche erfinden, unwissende, daß sie von Ruyschio allbereit beschrieben worden.

Indem wir nun mit einander einig sind wegen des durchganges des blutes durch solche fleischige gänge, aus welchen vornemlich das wesen des hertzens bestehet, und wegen des durchganges der wässrigen feuchtigkeit (oder wie man sie nennen will) durch dieselbigen mehr weiß sehende gänge, welche das eigentliche wesen der gebährmutter, des magens zc. machen: so ist noch ferner die frage übrig, ob man die erstern fleischige gefäße, die letztern aber senn-ädrige wassergefäße nennen soll, indem der sonst bißher gebräuchlich gewesene titul der fasern aufgehoben worden, wie solchen Vieussens aufhebet?

Vtrum  
nova il-  
la nomi-  
na con-  
veniant.

Die frage gehet zwar nur den blossen nahmen an, ist aber doch nicht zuverachten, weil die unterschiedliche benennungen und die besondere redensart offtmahls viel mehr streit und zankens unter denen autoribus anrichtet, als der unterschied in der sache selbst.

Iudi-  
cium au-  
toris no-  
va nomi-  
na rejici-  
entis.

Meinen gedanken nach soll man die alten und überall bekannten bennennungen behalten, weil sie gebräuchlich sind, wenn sie anders nur ehrbar klingen, und dasselbe sattfam bedeuten, wofür sie gemeiniglich gebraucht werden. Denn

aus



aus der veränderung der nahmen entstehet eine <sup>Et qua-</sup>  
 grosse unordnung, indem etliche die neue benen- <sup>re.</sup>  
 nung annehmen, etliche verwerffen, andere aber  
 nicht wissen. Ich habe wahrgenommen, was  
 vor schwerlichkeit und unwissenheit bey vielen ent-  
 standen, wenn etliche die über dem hertzen befind-  
 liche hohl-ader die herabsteigende, die unter dem  
 hertzen aber wieder die gebräuchliche benennung die  
 aufsteigende, ob gleich nicht ohne grund, genen-  
 net haben; wie solches bey beschreibung der zer-  
 theilung der hohl-ader mit mehrern soll ausge-  
 führet werden.

Ich halte aber vor eine ganz bekannte sache,  
 daß die worte, zusammenziehende fasern, bewe-  
 gende fasern, ehrbar und nicht ärgerlich sind; nur  
 muß man sehen, ob sie auch dasjenige, wofür sie  
 gemeiniglich gebraucht werden, eigentlich und  
 satksam bedeuten. Es ist gar deutlich, daß  
 durch solche nahmen die sache besser beschrieben  
 werden, als wenn man sie gefäße oder gefäßlein  
 nennet, weil diese nur etwas hohles, so was an-  
 ders in sich hält; jene aber die eigentliche verrich-  
 tung des theiles, bedeuten.

Und gewiß, wenn ich sagen wolte, das blut ge-  
 het im crenß-umlauff durch die fleischige gefäße  
 des hertzens, das wasser durch die senn-ädrige  
 wassergefäßlein, so würde mich keiner verstehen,  
 ausser Vieussens und wenige andere, die irgend  
 von seiner lehre eingenommen worden: sage ich  
 aber, das blut flüßet durch die zusammenziehende  
 fasern des hertzens, die wässrige feuchtigkeit durch  
 zusammenziehende fasern der gebährmutter; so  
 wird mich ein ieder verstehen, er müste denn gar  
 nichts

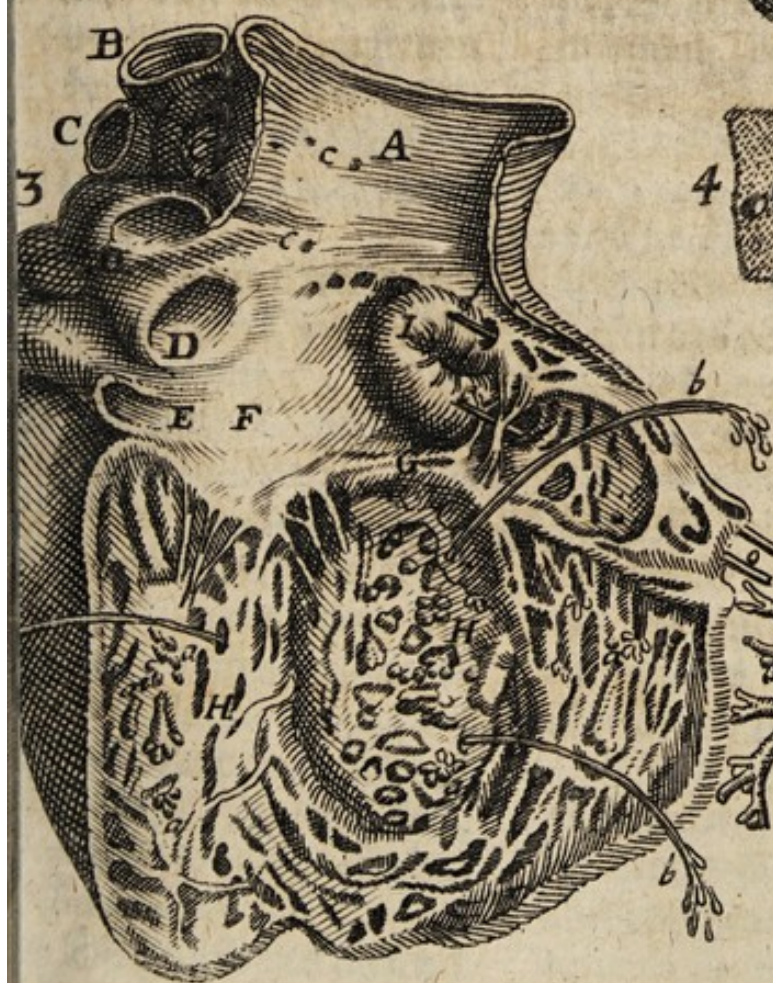
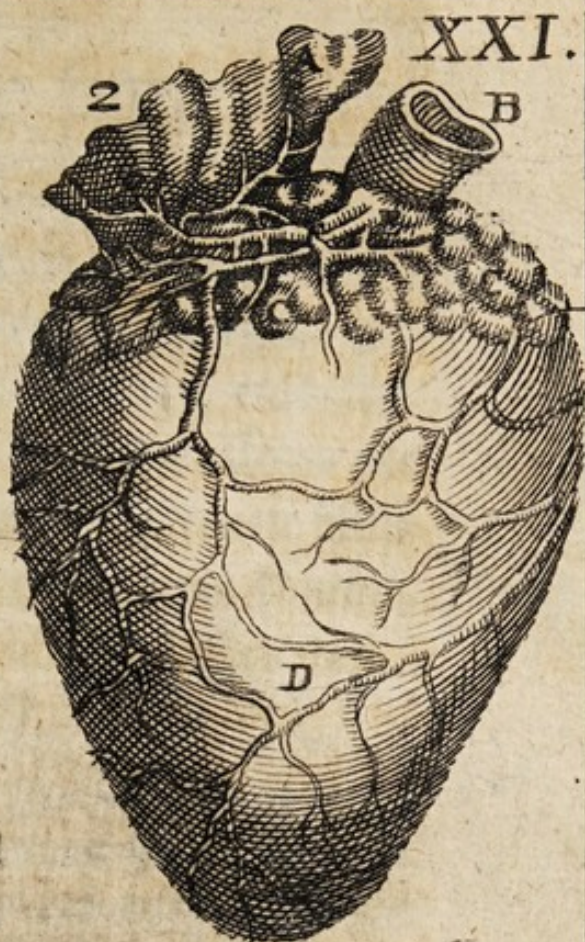


nichts von der structur des herzens und der gebärmutter gehört oder gesehen haben. Und dieses ist kein wunder, weil ich in dieser redensart durch bekannte worte viel bekannte sachen bedeu- te, in jener aber unbekannte sachen mit unbekann- ten worten nennen will.

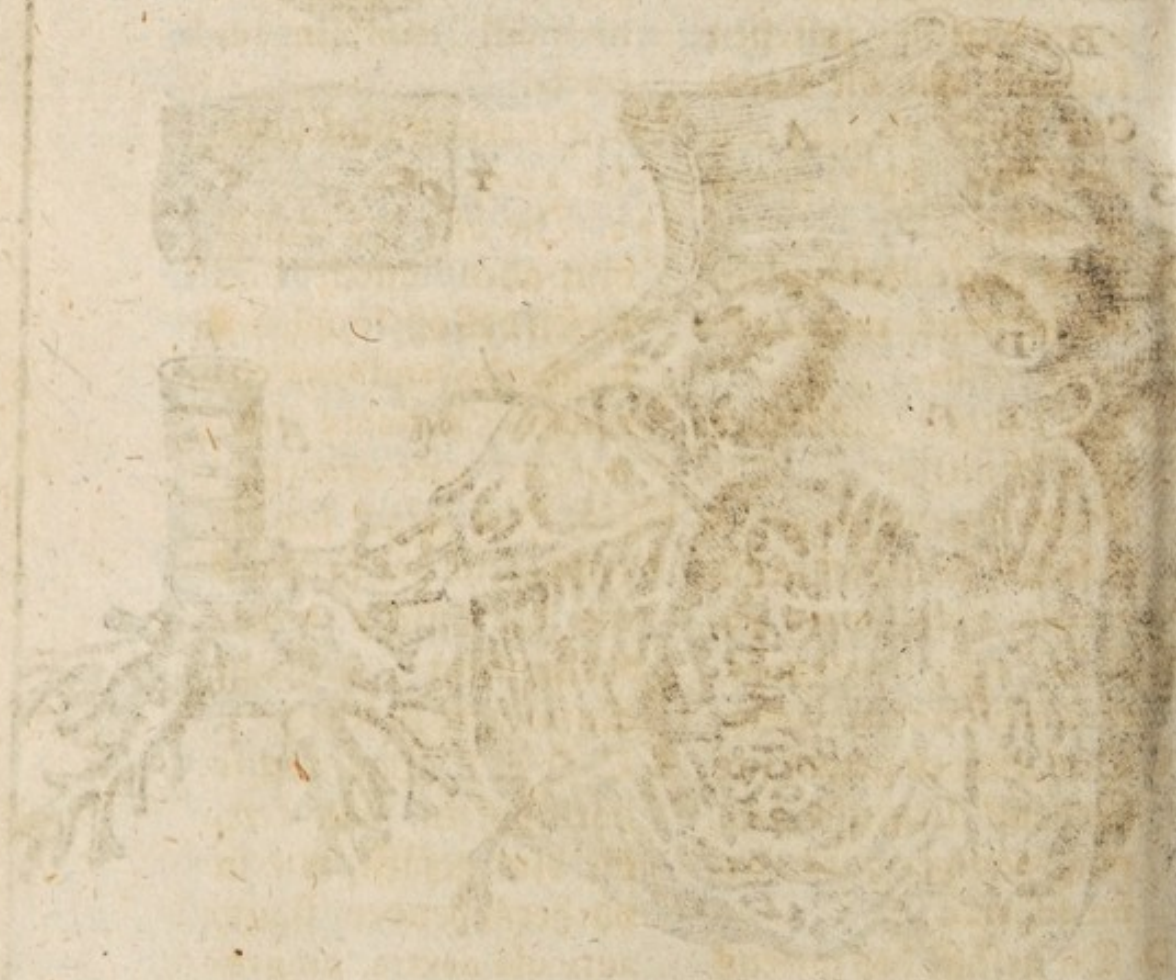
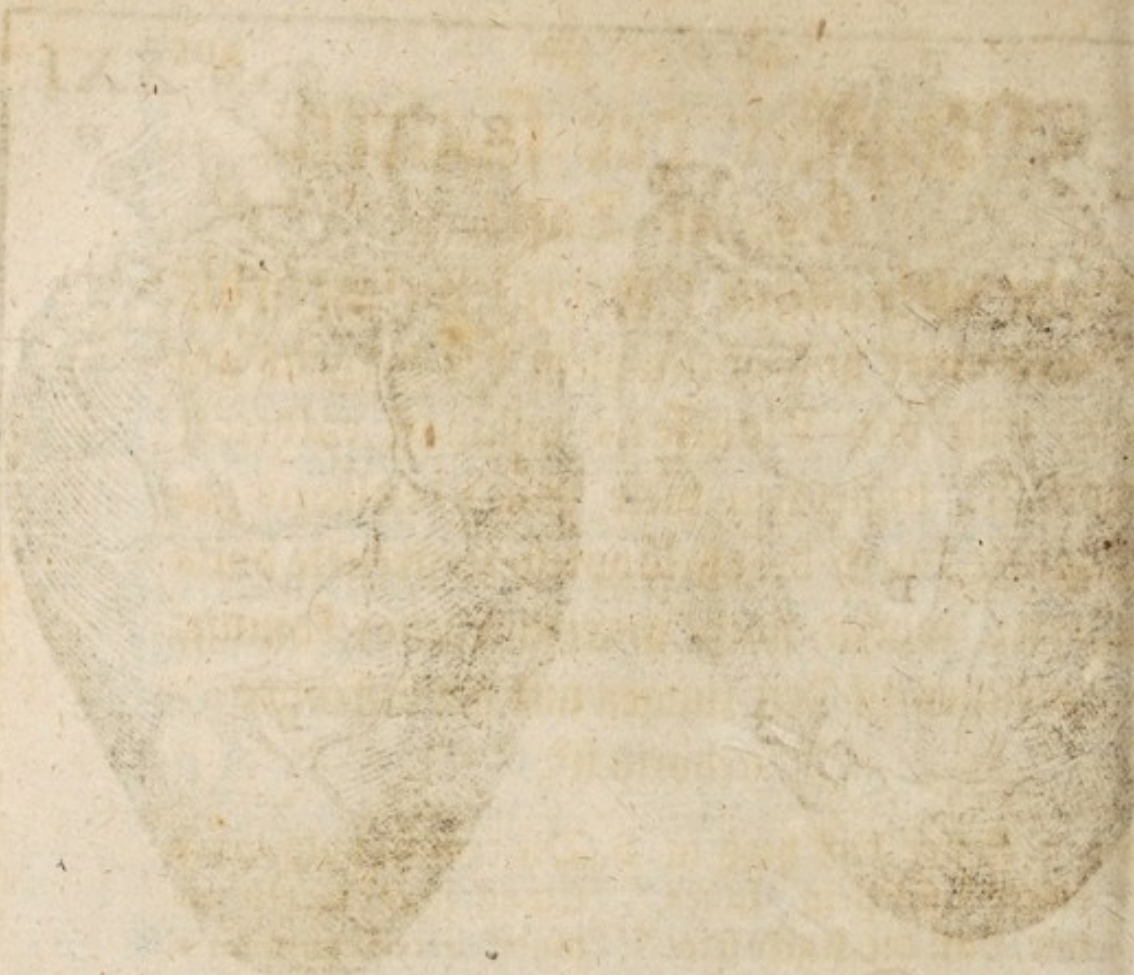
Es hätten vornehme und berühmte medici schon vor vielen jahren dem herzen die fasern ab- sprechen können, nemlich so lange als der crenß- umlauff des blutes durch die fleischige fasern er- funden worden; ich sage, sie hätten können, hät- ten es auch vielleicht gethan, wenn sie solches vor den leser nützlich zu seyn erachtet hätten.

Mit allen diesen aber verlange ich nicht dem ruhmwürdigen vorhaben Vieussens mich zuwie- dersehen, der ich nichts mehr wünsche, als daß viele grosse männer ihre arbeit und fleiß auf die anatomie, solche vollkommen zumachen, wenden mögen; und bitte Gott, daß er ihre arbeit seg- nen wolle, damit endlich diese heilsame wissen- schafft zu des grossen Gottes ehre, zum allgemei- nen nutzen und trost vieler preßhafften per- sonen zur vollkommenheit gerethen möge. In- zwischen aber ermahne ich Vieussens nebst andern anatomicis, daß sie nicht ein jeheß urtheil fällen, oder eine noch nicht satzsam erkundigte sache der gelehrten welt als etwas gewisses beschreiben wollen.











# Register der figuren

## Der 21 Tafel.

Sehr viele gänge (adern) welche in die herzkammer und ohrläpplein des herzens gehen, und von Vieussens unlängst entdeckt worden: ingleichen viele von Vieussens geläugnete durch die ohrläpplein zerstreute blutadern; worzu noch unterschiedenes kommt, welches zu den lungen und der lufftröhre gehörig ist.

Fig. 1. stellet das herz in einem solchem lager vor, daß die lincke seite vorwärts zustehen kommt, um die durch das lincke ohrläpplein lauffende blutadern zuweisen.

A. Das lincke ohrläpplein des herzens, auricula sinistra cordis.

B. Die lungen-puls-ader abgeschnitten: Die übrigen gemeine gefäße siehet man hier nicht, arteria pulmonaria abscissa: reliqua vasa communia hic non apparent.

C. Das um den grund des herzens liegende fett, pinguedo per cordis basin dispersa.

D. Die gefäße des wesen des herzens, vasa substantiae cordis,

E. Die cranz-puls-ader etwas herabwärts gezogen, arteria coronaria nonnihil deorsum retracta.

F. G. Die cranz-blut-ader, Vena coronaria.

aaa. Die äste der cranz-blut-ader durch das wesen des ohrläppleins lauffende, rami venae coronariae auriculae substantiam percurrentes.

Fig. 2. Hier zeigt sich die rechte seite des herzens um die durchs rechte ohrläpplein gehende blutadern zu sehen.

A. C. D. E. F. Das rechte ohrläpplein, das fett, die blut-gefäße, wie in vorhergehender figur, auricula dextra, pinguedo, vasa sanguifera, prout in figura praecedente.

C c

B. Die



B. Die groſſe pulſ-ader zerſchnitten, aorta diſſecta.

c. Der rechte aſt der cranß-blut-ader, welcher nach vielen abgeſonderten zweiglein (hier ſind nicht viele abgeſchildert) durch das weſen des ohrläppleins mit einem weiten mundloche in die höhle deſſelben ohrläppleins ſich endiget, *venæ coronariæ ramus dexter, qui miſſis variis furculis (hic non multi expreſſi ſunt) per auriculæ ſubſtantiam amplo oſculo hiat in ejusdem auriculæ cavitatem.*

e. Der lincke aſt der cranß-blut-ader, deſſen etliche zweiglein, ſo wohl in das weſen des herzens als des ohrläppleins einverleibet ſind, etliche endigen ſich in der höhle des ohrläppleins, *ramus venæ coronariæ ſiniſter, cujus quidam furculi & ſubſtantiz cordis & auriculæ immerſi ſunt, quidam hiant in auriculæ cavitatem.*

Fig. 3. Nachdem die obere hohl-ader, die rechte herzkammer und ohrläpplein geöffnet worden, ſiehet man die unlängſt entdeckte gänge.

A. Die obere hohl-ader

offen, *vena cava ſuperior aperta.*

B. die groſſe pulſ-ader zerſchnitten, *aorta abſiſſa.*

C. Das mundloch der untern hohl-ader nach hinten zu gebeuget, *orificium venæ cavæ inferioris verſus poſteriora reflexæ.*

D. Die narbe deſſenſörmigen loches, *cicatrix foraminis ovalis.*

E. Das mundloch der groſſen cranß-blut-ader, *osculum majus venæ coronariæ.*

F. Eine mühenſörmige fallthüre ausgebreitet, *una ex valvulis mitralibus expaſa.*

G. Die andere fallthüre zuſammengewickelt, *altera valvula convoluta.*

H H. Die rechte herzkammer geöffnet und ausgebreitet, *ventriculus dexter apertus & expaſus.*

I. Der grund des rechten ohrläppleins, *fundus auriculæ dextræ.*

a a a. Die in die höhle der herzkammer offenſtehende mundlöcher, aus welchen der eingeprißte liquor herauströpfelt, *orificia in cavitatem ventriculi hiantia, ex quibus erumpunt guttulæ injecti liquoris.*

b b b. Die



b b b. Die von eben diesem durch andere mundlöcher häufig hervorgehenden liquore gemachte striemen, virgulæ ex eodem liquore per alia orificia copiosius erumpente.

c c. Die mundlöcher der äste der cranz-blut-ader in der hohl-ader offen, oscula ramorum venæ coronariæ in vena cava patentia.

d. Der in den ast der cranz-blut-ader eingesteckte grieffel in die höhle des ohrläppleins gehende, in der vorhergehenden figur mit e. bezeichnet, stylus ramo venæ coronariæ immisus eminens in auriculæ cavitatem in præcedente figura notato e.

e. Der in dem mundloche eines grössern astes der cranz-blut-ader steckende grieffel, und zwar des jenigen astes, welcher in voriger figur mit c. bemercket worden, stylus in orificio alicujus majoris rami venæ coro-

nariz, illius nempe, qui præcedente figura notatur c.

Diese beyde mundlöcher aber stehen hier nicht weit von einander, weil das ohrläpplein nicht ausgebreitet worden.

Fig. 4. stellet einen theil der ausgetrockneten lunge vor, in welchem die grosse löcher die mundlöcher der gefässe, die übrigen blasichte höhlen sind.

Fig. 5. Die lungen-drüsen, welche an der lufftröhre und derselbigen ästen, vornemlich aber an derselben zertheilungen liegen.

A. Der abgeschnittene stamm der lufftröhre, truncus asperæ arteriæ abscissus.

B B. Derselben grössere äste, majores ejus rami.

c c c. Die oben an den stämmen und derselben zertheilungen liegende drüsen, glandulæ superius truncis & deinde illorum divisionibus adjacentes.

## Das II Capitel

### Von der lufft-röhre.

Die lufft-röhre ist eine lange aus unterschleimdenen knorpeln und häutlein zusammen gesetzte

T. XXII.

Fig. 1.



setzte röhre, die von der fehlen biß in die lungen hinabsteigende, und selbige mit ihren vielen zweigen durchlauffende, der lufft zur einathemung einen freyen durchgang zu denen lungen, und wiederum aus denselben heraus verstattet. A. B.

Ejus si-  
tus.

Von forne bis zu dem vierdten gewerbbein der brust lieget sie auf der speise-röhre, allwo sie in zwey äste zertheilet wird, C. C. derer ein ieder sich in den grössern auf einer seite gelegenen lappen der lungen begiebet, und hernach wiederum in kleinere und kleinere zweiglein zertheilet wird, biß er sich endlich in lungen-bläßlein endiget.

Ben der lufft-röhre hat man das haupt, den stamm und besagte zweige zu berrachten.

Larynx.

Das haupt oder der anfang A. F. D. so von etlichen Larynx genennet wird, (andere aber nennen die ganze röhre biß an die zertheilung also,) ist dicker als der stamm, und bestehet aus knorpeln, so der gestalt und namen nach unterschieden sind.

Cartila-  
gines.

Den größten unter denselben, welcher am fördertheile absonderlich gesehen wird, nennet man den schild förmigen A. er umgiebet nicht die ganze obere lufft-röhre, dessen mangel aber der andere knorpel am hintertheile ersetzt.

Seine gestalt gleicht einem viereck, inwendig ist er hohl, auswendig hat er einen erhobenen berg, so man den adams-apffel nennet, und den man mehr bey denen mannes-personen, als den weibern sehen kan.

F. 2. & 3.

An seinen winckeln hat er vier verlängerungen oben zwey lange a. a. damit er sich an die untere seite des fehl-oder zungenbeinleins vermittelst eines spann-ädrigen und knorplichten bandes anhänget;



hänget; unten hat er kürzere b. b. mit welchen er an dem andern knorpel verknüpffet wird. Dieses sennädrige band hat gemeintlich auf ieder seite einen knorpelichten knoten f. Fig. 1. den ich doch aber auch mangeln sehen, hingegen waren die schenkel des zungenbeines sehr lang, und solches band gar kurz.

Vorne am obern theile hat der schildförmige knorpel einen dreneckichten spalt, der oben weit und unten enge zugehet C. Fig. 3. von dessen endzweck ich in beschreibung des fünfften knorpels handeln werde.

Der andere knorpel wird der ring-förmige genennet, weil er wie ein türckischer ring, womit sie bey loß-drückung der pfeile den daumen zu verwahren pflegen, gestaltet ist; sein forder-theil ist schmal und niedriger als der vorher-gehende knorpel; Das hintere theil ist ziemlich breit, dicke und feste, so, daß es gleichsam die stütze und der grund der andern knorpeln ist.

Der dritte und vierdte, griechisch arythanoi-des, latentsch guttalis, von der gleichförmigkeit eines gieß-beckens genennet, sind klein, und liegen über dem ringförmigen C. Fig. 3. Auf der eussersten seite ihres grundes haben sie gleichsam einen fortsatz, in welchen eine kleine höhle eingedrückt ist, und an dem ringförmigen knorpel ein kleines haupt, welches in besagte höhle eingelencket wird. Welche einlenkung mit starcken häutigen bändern befestiget ist, damit sich die güßkannen förmige knorpel desto leichter und sicher bewegen mögen. Diese zwey knorpel machen an der hintern theile der luft-röhre einen mit,



oder eingang, an welchen mehr vor werts auf beyden seiten drüsen liegen, die alsbald sollen beschrieben werden, auf den seiten siehet man das band des fehldeckleins als des fünfften knorpels, welches auch selbst die drüsen und besagte knorpel bedeckt: Am fördern theile lieget der fortsatz eben das fehldeckleines. Der ring und schildförmige knorpel aber berührt nicht den rand des rizes, obgleich nach der mancherley bewegung die beschaffenheit desselben verändert wird.

Quinta  
Epiglottis

Der fünffte als der letzte und oberste unter allen des hauptes der luft-röhre, wird das fehldecklein genennet, weil er über dem stimmzünglein oder dem schnäthen lieget, und solche bey gelegenheit zuschließt. D. (am besten siehet man solches Fig. 3. a. und Fig. 9.) Denn es wird dieser ritz auch das zünglein genennet, weil es zu hervorbringung der worte der zunge sehr zu hülffe kömmt.

Seine gestalt kommt fast einem krummlinien-eriangul bey, indem es am grunde oder dem untersten theile breiter ist, und allmählig wieder zusammengezogen wird, endiget sich aber nicht in eine spitz, sondern behält auch am obern theile eine ziemliche breite. Vorwerts gegen die öffnung des mundes ist es erhoben, gegen hinten zu aber ausgehöhlet.

Unten lieget am selbigen ein kugelförmiger theil A. Fig. 4. welchen ich in oxen und schaafen knorpelig gefunden, bey dem menschen ist er weich, es wäre denn daß er bey zunehmenden alter härter und knorpelich würde. Dieser theil lieget auf dem spalt des oben beschriebenen schildförmigen knorpels,



pels, berührt aber dessen grund nicht, weil das häutige band darzwischen lieget, vermittelst dessen dieser kugelförmige theil, und durch diesen mit dem fehldecklein, mit dem schildförmigen knorpel verknüpffet wird. Wenn nun das fehldecklein aufgehoben wird, gehet solcher kugelförmige theil weiter in den spalt hinein, schlüßet aber dieses fehldecklein den riß der luft-röhre wieder zu, so weicht auch dieser kugelförmige theil weiter von dem grunde solches spaltes weg. Dahero meinen gedanken nach dieser theil gar füglich ein anhang des fehldeckleins könnte genennet werden.

Über dieses ist das fehldecklein mit einem groß<sup>Liga-</sup>  
 sen häutigen bande versehen, welches hier der län-<sup>mentum</sup>  
 ge nach in die helffre desselben rückens, dort aber  
 bey den anfang der zunge in derselben haut ein-  
 gepflanzet ist c. Fig. 10. durch hülffe dessen ziehet  
 die zunge, wenn sie bewegeet wird, solches fehldeck-  
 lein nach sich hin.

Zu dem kommt mir vor ob würde hier eine ver-<sup>Epiglot-</sup>  
 richtung einiger mäußlein verspüret: Denn ich <sup>tidi an</sup>  
 sehe auf beyden seiten besagten bandes viele <sup>muscu-</sup>  
 gleichsam fleischige fasern mit vielen blutgefäßen <sup>lus.</sup>  
 vermenget von dem anfang der zunge und dersel-  
 ben beine (wie mir es scheint) entstehen, welche  
 sich am rücken des fehldeckleins kändigen. Bey  
 den schaafen stellen diese fasern vollkommen ein  
 mäußlein vor, und in ochsen sind sie sehr sichtbar,  
 so daß ich auf die gedanken gerathen, es hätten  
 die wiederkauende thiere solche besonders von nö-  
 then, bis ich endlich selbige auch in den schweinen  
 angetroffen habe. Vornehmlich können sie de-  
 nen, die sich brechen müssen, zu nutzen seyn, damit



die materie nicht an das fehldecklein stosse, welche gefahr um so viel weniger zubeforgen, je mehr dieser knorpel mit der zungen vereinigt ist.

de vo-  
menti-  
bus.

Es ist zwar nöthig, daß auf seiten des fehldeckleins dieses hinderniß nicht nur aus dem wege geräumt werde, sondern daß auch noch andere sachen darzu kommen, damit der ritz oder mundloch der lufftröhre möge geschlossen werden, welches vornemlich durch würckung der mäußlein des dritten paares, wovon unten, geschieht. Dieses paar habe ich das ring-gießkanförmige genennet. Hernach ist die den schlund bedeckende haut schlapff und sehr beweglich, woraus erhellet, daß sie bey dem, der sich bricht oder speiet, vermittelst der umgkehrten wurmförmigen bewegung herauswärts getrieben, und über die spalte der lufftröhre gelegt werde.

Aliud li-  
gamen-  
tum.

Von eben solcher haut des schlundes entstehet das band des fehldeckleins, von dem ich gesaget, daß es die seiten des fehldeckleins mache. Es ist aber doppelt, und bedeckt mit dem einen blättgen den erhobenen, mit dem andern den ausgehohleten theil des fehldeckleins, folgendes gehet es durch beyde seiten des spaltes nach hinten zu, und bedeckt daselbst gleicher massen die schildförmigen knorpel und daran liegende drüsen, und machet durch seine anfüllung derselben lücken einen beständigen und festen rand des spaltes b. b.

Über dieses scheint das band, wodurch der kugelförmige anhang des fehldeckleins dem schildförmigen knorpel verknüpffet wird, von dieser haut herzukommen, sein inwendiges blättgen aber bekleidet inwendig die übrigen knorpel, das auswendige



wendige aber eusserlich. Ja mich düncket, es kommen von selbstigen auch die bänder her, womit die einlenckungen des ring- und güßfannförmigen knorpels befestiget werden, von diesen die häutigen fortsätze, wodurch die schild- und ringförmige knorpel mit einander verbunden werden.

Solches seitenband ist von Morgagno zu erst beschrieben und vor doppelt gehalten worden, nemlich auf teglicher seite eines, ich sehe es aber nur vor unterschiedene theile solches bandes an. Hieran aber lieget nicht viel, und kommt nur meistens auf die benennung an.

Unter diesem band wird das fehldecklein mit einer andern pergamenhaut bedeckt, die zwar dünne ist, dennoch aber in zwey blättgen leichtlich kan zertheilet werden.

Auf dem erhobenen theile oder dem rücken des fehldeckleins lieget unter nur beschriebenen band eine gar merckliche von vielen andern drüsen zusammengesetzte drüse c. Fig. 2. unten ist sie dicke und derbe, gegen das ende des fehldeckleins wird sie nach und nach dünner, so daß endlich die kleinen drüsen nicht mehr an einander hängen, sondern hin und wieder ganz einzelnen liegen. Von dieser drüsen oder vielmehr von diesen drüsen gehen selbst durch den knorpel viele gänge zu der inwendigen oder hohlen seite, deren mundlöcher daselbst wie grosse puncta zusehen sind c. sind aber doch so enge, daß wenige gefunden werden, welche auch nur eine sehr kleine borste in sich fassen. Wo aber diese gänge über das fehldecklein hinübergehen, da sind an unterschiedenen orten in selbigen kleine grubgen oder höhlen

Glandu.  
la epi-  
glotti-  
dis.



eingegraben, in welchen drüsen liegen, so daß man auf der hohlen seite nach weggenommenen häutigen decken des fehldeckleins nicht nur abführungsgänge, sondern zugleich auch ein drüsiges wesen herausziehet.

Insgemein stehet das fehldecklein aufgerichtet, und wird selten niedergedrückt gefunden, dieweil nemlich die spalte zum athemhohlen nothwendig muß offenstehen. Im hinunterschlucken wird es von der schwere der darübergehenden sache niedergedrückt, worzu die nach hinten zu gezogene zunge ein vieles beiträget, indem dadurch das fördere band schlapp gemacht wird, von welchem ich gesaget, daß es in den rücken des fehldeckleins eingepflanzt sey; welches wenn es ausgespannet worden, derselbe knorpel nicht kan niedergedrückt und die spalte geschlossen werden.

Überdieses habe ich in oxen zwey mäußlein gefunden, auf ieder seite nemlich eines, welche von dem obern theile des ringförmigen knorpels hinten und seitwärts entspringen, und sich an dem grund oder untersten rande des fehldeckleins endigen. Wenn nun einer nur allein von diesen beyden mäußlein bewegt wird, so weicht das fehldecklein auf diejenige seite, auf welcher das mäußlein lieget; werden sie aber alle beyde zugleich bewegt, so wird solches einigermaßen niedergedrückt, so daß man nicht zweiffeln darff, es werde im hinunterschlucken durch die schwere der speiß und tranck das fehldecklein gar leicht an den spalt der lufttröhre angefüget, und solcher dadurch geschlossen. Allein solche mäußlein habe  
wegen



wegen ermangelnder gelegenheit in den menschen nicht suchen können, da mittlerweile der drucker auf die beförderung seiner arbeit loß drang.

Nebst diesen nur beschriebenen bändern kommen noch vier andere zum vorschein, welche sehr starck sind; auf ieglicher seite sind deren zwey, das eine unten f. das andere oben g. und gehen mehr vorwärts auf der seiten der obern lufttröhre.

Alia cartilaginosa ligamenta.

Alle diese vier bänder werden in dem fördern theile des schildförmigen knorpels um die mittlen eingepflanzt: Das untere aber lieget bey nahe überzwerch, und erstrecket sich das eine ende in den untertheil des güßkannförmigen knorpels. Das obere band lieget fast wie ein bogen über das untere ausgespannet, und wird ebenfalls dem güßkannförmigen knorpel, jedoch etwas höher, eingepflanzt. Von diesem band gehen viele fasern so wohl von dem güßkann- als schild-förmigē knorpel zu dem fehldecklein, welche gleichsam ein anderes band machen, wodurch dieser knorpel mit jenen zweyen vereinigt wird. i. i.

Zwischen diesen zwey bändern lieget auf ieglicher seite eine grosse höhle h. welche eines quer fingers lang, und eines halben breit ist, wenn sie ausgedehnet wird, und ist also tieffer, als breiter. Sie lieget überzwerch am fördern theile der obern lufttröhre unter dem fehldecklein, und hat fast eine halb-eyförmige figur, wie aus der beschreibung derer bänder, welche diese höhle umgeben und so wohl den obern, als untern rand derselben machen, zusehen ist. Auf beyden seiten gehen sie von ihrem anfang in die höhe und vorwärts,

Sinus insignis.



werts, und werden gegen die helffte der höhle, oder etwas weiter, ganz geschwinde enge, und sind also beschaffen, daß sie beim ausathmen die luft leichtlich auffangen, beim einathmen aber gar schwerlich. Sie werden mit eben derselben haut überzogen, womit die benachbarten theile bekleidet sind; und an ihrem grund liegen etliche kleine drüsen. Wenn das kehldecklein von dem spalt zurück weicher, werden sie geöffnet, und im gegentheil nach jenes anfügung verschlossen. Morgagnus saget, es habe Galenus diese höhlen zuerst erfunden, und selbige kammern genennet; allein weil sie ein weiter mundloch haben, als die übrigen theile sind, so glaube ich, man könnte sie mit bessern, recht sinus oder einen schooß heißen, jedoch will ich eben niemanden gesetz vorschreiben, wie er solche nennen soll.

Zu was ende aber solche höhlen von Gott verordnet worden, kan ich nicht begreifen. Ich würde geglaubet haben, sie wären einer hellern stimme wegen erschaffen worden, wenn mir die autores selbige nicht in pferden gewiesen, und daß solche in den oxen nicht zu finden, die erfahrung gelehret hätte, da doch diese eine viel hellere stimme als jene haben. Vielleicht dienen sie darzu, daß der laut desto länger in einem athem seyn möge, indem die in solchen höhlen befindliche luft in ermangelung der andern hierin zu hülffe kommt. Wenn etwas in diese höhlen fällt, kan man es nicht so leicht herausbringen, und erwecket dannenhero ein beschwerliches husten.

Glandu-  
lae arytae-  
noidæ.

In und um den spalt der obern luft-röhre sind vornemlich diejenigen drüsen zu betrachten, welche



welche Morgagnus zu erst beschrieben, und selbige von dem orte, wo sie liegen, die güßkannförmigen genennet, und gesaget, daß sie fast wie ein grosses lateinisches L. gestaltet wären. Derselben längere schenckel lieget fast an den güßkannförmigen knorpel, weiter forne, und biß zum ende gleichsam in einer gleichweiten linie, so daß also das höhere ende desselben den rand der spalte berührt, ja selbigen in etwas übertrifft: Der kürzere schenckel aber auf dem bande, welches den ring- und schild-förmigen knorpel nebst dem fehldecklein mit einander verbindet, am obern theile lieget. Diese drüsen sind zwar lang, aber sehr dünne, und mit dem einigen perament-häutlein bedeckt, mit welchen die benachbarten theile bekleidet sind, und sehen fast wie ein fenn-ädrißes band. C.

Am hintern theile habe ich auf dem obern rande des ringsförmigen knorpels zwischen den zwei güßkannförmigen knorpeln, welche daselbst weiter von einander abstehen, eine andere drüse liegende gefunden. Diese ist kugelrund, und die andere von den güßkannförmigen; sie ist grösser, und mit eben der jentigen decke, wie jene, bedeckt e.e. und kan ich solcher noch keinen gebührenden namen geben. Innomi-  
nata.

Was die feuchtigkeit, welche besagte drüsen absondern, und derselben abführungsgänge betrifft, so giebet das inwendige wesen der obern luft-röhre, wenn es gedrückt wird, eine wässrig-schleimige feuchtigkeit von sich, welcher die von der luft trocken gemachte theile anzufeuchten und schlüpffrig zu machen sehr nöthig ist. Dahero  
man



man nicht zweiffeln darff, daß solche feuchtigkeit meistens in vorbesagten drüsen abgesondert, und von dar durch viele kleine gänge zu unterschiedlichen auch von den drüsen weit entfernten orten gebracht werde.

Alia  
glandu-  
la. sed  
parva.

Ich sage, meistens, weil nach abgenommenen pergamenhäutlein, womit die inwendige seite der obern lufftröhre bedeckt ist, zwischen den güßkannförmigen drüsen und den fehldecklein hin und wieder etliche kleine drüsen gefunden worden, welche sonderzweiffel eine dergleichen feuchtigkeit absondern.

Fig. I.

Thyroi-  
daa.

Ferner lieget am haupte der lufftröhre eine ziemliche groffe drüse, welche meistens auf den ringförmigen knorpeln, woraus die lufftröhre bestehet, lieget H H. Oben lieget sie an den ring- und schildförmigen knorpel, und wird von diesen letzten, welcher daselbst sehr mercklich ist, die schildförmige genennet. Und dieweil sie auf beyden seiten der lufftröhre herabhänget, so wird sie von etlichen nicht uneben vor zwey ausgegeben.

Diese drüse dienet sonderzweiffel auch zur anfeuchtung der benachbarten theile; allein weil sie sehr groß ist, so erhellet leicht, warum sie grössere abführungs-gänge, oder einen ziemlich grossen, habe, welche man doch bißhero noch nicht finden können.

Am obern theil der obern lufft-röhre liegen an den spalt zwey gar merckliche drüsen, welche mandeln heissen, so aber nicht zu der lufftröhre, sondern zu den drüsen des mundes gehören, und bey selbigen unten werden beschrieben werden.

Die



Die knorpel der luft-röhre werden durch vier <sup>Musculi laryngis.</sup> zehen, (andere zehlen drenzehen) mäußlein be-  
weget; auf ieder seite liegen sieben; von denen  
viere gemeine, die übrigen aber eigenthümliche  
genennet werden. Zu diesen könnte man auch  
noch das fehldecklein aufhebende mäußlein rech-  
nen, von welchem ich bey beschreibung solches  
knorpels geredet habe.

Deswegen werden die mäußlein der luft-röh- <sup>Externi & interni.</sup>  
re besser in die auswendige und inwendige gethei-  
let, weil nemlich dieselbigen viere, die man sonst  
allgemeine nennet, über denen andern liegen, und  
die auswendige stelle inne haben.

Alle diese mäußlein, die auswendigen so wohl,  
als die inwendigen, werden mit etlichen aus dem  
griechischen zusammen gesetzten worten bezeich-  
net, derer erster theil den ort bedeutet, wovon oder  
woraus das mäußlein kommet, der andere theil  
den ort wohin, oder denselben, dem das mäußlein  
mit seinem schwanze einverleibet wird.

Derohalben nennet man das erste auswendige <sup>Muscu-  
lus Thy-  
roidem  
depri-  
mens.</sup>  
paar der brust-bein-schild-förmige, weil es seinen  
anfang bey dem brust-beine nimmet, und sich in den  
schildförmigen knorpel endiget, welchen es durch  
eine eigene bewegung ziehet. E. E.

Das andere auswendige paar, das dem vori- <sup>Thyroi-  
dem at-  
tollens,</sup>  
gen gegen über gelegen, wird das fehlbeins-schild-  
förmige genennet, denn es entstehet in dem grun-  
de des fehl-beines, und erstrecket sich in den schild-  
förmigen knorpel, welchen es in die höhe ziehet.  
. F.

Das erste inwendige paar kommt vorne aus <sup>Rimam  
aperi-  
ens.</sup>  
dem ringförmigen knorpel G. und wird, indem es  
hinten



hinten schieff hinaufsteiget, an die seiten des schildförmigen angeheffet, dahero nennet man es auch das ring-schildförmige paar. Bartholinus eignet ihm einem niedrigen anfang und ende zu, und, indem er die daher genommene benennung umdrehet, nennet er dieses das schild-ringförmige paar: Dem aber kaum derjenige befall geben wird, welcher betrachtet, wie viel beweglicher der schildförmige knorpel vor dem ringförmigen seye. Dieses paar breitet die seiten des schildförmigen knorpels aus, damit die höhle der lungen-röhre weiter und freyer werde.

Rimam  
aperi-  
ens al-  
ter.  
Fig. 9.

Das andere inwendige paar wird das hinterste ring-gieß-kannförmige benahmet: Denn es nimmt seinen ursprung von dem hintern theile des ringförmigen knorpels, und endiget sich in den gieß-kannförmigen, und, indem es dieselben von einander führet, erweitert es dieselbige spalte. A. A.

Rimam  
clau-  
dens.

Das dritte inwendige paar (welches etliche das fünffte nennen) wird nur schlechtweg das gießkannförmige betitelt, weil man seine beyde ende in dem eben also genannten knorpel zu haben meinet, iedoch kommt mir vor, als entstehe es oben aus der seiten des ringförmigen knorpels, und gehe schieff in den gießkannförmigen knorpel der andern seite, und sey dannenhero das obere ring-gießkannförmige paar zu nennen. Sein gebrauch ist, die gießkannförmigen knorpel gegen einander zusammen zuführen, und also die spalte zuschließen.

Fig. 10.  
Rimam

Das vierdte inwendige seiten-ring-gießkannförmige paar entstehet aus der seiten des ringförmigen



migen (knorpels) allein da es unten hervor gehet, <sup>aperiens</sup>  
 so endiget es sich unten mehr seitwärts in den <sup>lateralis,</sup>  
 gießkannförmigen eben dieser seiten E. Sein  
 amt ist, daß es, in dem es die gießkannförmigen  
 knorpel seitwärts ziehet, die spalte erweiteret.

Das fünfte inwendige paar, das siebende <sup>Laryn-</sup>  
 schlecht weg, und nach unserer rechnung das letzte <sup>gem</sup>  
 unter allen, ist dasjenige, welches man das schild- <sup>clau-</sup>  
 gießkannförmige benahmet. Dieses paar lie- <sup>dens.</sup>  
 get meistens unter dem schildförmigen knor-  
 pel, von dem es vorn und inwendig heraus ziem-  
 lich breit anfänget, endet sich in den seiten des gieß-  
 kannförmigen, und verschliesset die luft-röhre,  
 da es dieselben zusammen ziehet, und gegen den  
 schildförmigen führet. F.

Was weiter die benennung aller dieser mäuß-  
 lein betrifft, ob sie der bedeutung nach ihnen ziem-  
 lich zukommet, so scheint sie doch den in der grie-  
 chischen sprache unerfahrenen, und so wohl dem  
 gedächtnis als dem verstande gar schwer zu seyn;  
 deswegen können sich die selben vielmehr der latei-  
 nischen als griechischen benennung bedienen, die  
 vom unterscheid der theile, denen besagte mäuß-  
 lein einverleibet werden, hergenommen: Also  
 könnte man das erste paar Sterno-scutarium, das <sup>Nomina</sup>  
 brustbein-schildförmige nennen; (Sternum ist <sup>Latina</sup>  
 zwar ein griechisches, bey den lateinern aber gar <sup>muscu-</sup>  
 gebräuchliches wort) Das andere Bicornu-scu- <sup>lorum</sup>  
 tarium, das zwey-horn-schildförmige (denn man <sup>laryn-</sup>  
 nennet daß schildförmige bein, lateinisch os bicor- <sup>gis.</sup>  
 ne oder bicornu osseum, ein zwey-horn-bein, oder  
 beinern zwey-horn) Das dritte als das erste  
 inwendige Annulo-scutarium, das ring-schild-  
 förmig.



förmige; Das vierdte Annulo-guttarium posticum, das hintere ring-gieß-kannförmige; Das fünffte guttarium, oder Annulo-guttarium superius, das gießkann- oder ober-ring-gieß-kann-förmige; Das sechste annulo-guttarium laterale, das seiten-ring-gieß-kann-förmige; Das siebende Scuto-guttarium, das schild-gieß-kann-förmige.

Besagte mäuflein können auch von dem ihren amte zukommenden nahmen genennet werden, so daß das erste paar der herabdrücker des schildförmigen beines, das andere der auffheber könnte gesaget werden zc. wie wir weiter unten auf dem rande wollen anmercken.

Truncus  
asperæ  
arteriæ.  
Fig. 1.

Hierauff folget selbst der stamm der lufftröhre B. welcher aus vielen gleich gestalteten knorpeln bestehet, die vermittelst der häutlein zusammen geknüpffet, und fast in einer weite von einander gesetzt werden, da ein ieglicher einen unvollkommenen circel wie ein C. vorstellet: Denn am hintern theile, wo die lufftröhre auf der speise-röhre lieget, werden sie zu einem häutlein, damit nicht die harten und zum abweichen unbequeme knorpel das hinab schlucken verhindern mögen. E. Fig. 3.

Ejus cartilagine  
quot?

Man zehlet von den ringförmigen an biß zu der zertheilung der lufft-röhre dieser knorpel zwanzig, ein und zwanzig, zwey und zwanzig, oder mehrere.

Membrana  
istæ cartilagine  
colligans.

Das häutlein, welches diese knorpel zusammen bindet, ist am hintern theile gar fleischicht, in dem knorplichten theile mehr spann-ädrig, und auch allda nicht ganz, sondern wird von einen ieden ringe unterschritten. Es bestehet aus überzwerchen und einem ring- oder circel-gleichenden fäßer-



zäferlein, welche die lufftröhre nach auslassung und mäßigung der luft zusammen zu ziehen scheinen. In der vierzehenden Figur wird es (aus dem Willisio) durch die mitten des hintertheils zerschnitten und ausgebreitet fürgestellt.

Die inwendige sette der lufftröhre wird mit einem andern häutlein, das über die ganze lufftröhre ausgespannet ist, bekleidet. Dieses ist dünner als das vorige, und bestehet aus langen zäferlein, so die andern zäferlein mit einem rechten oder geraden winckel durchschneiden; Derer doch ein jedes nicht eben so lang wie das häutlein selbst ist, sondern es nehmen etliche in den mittlern knorpeln ihre endschafft, andere hingegen nehmen wiederum von denselbigen ihren ursprung. Fig. 13.

Tunica  
interna  
tracheæ.

Man hält insgemein dafür, dieses häutlein sey sehr empfindlich, und geschehe daher, daß, wenn etwa ein grümelein brodt in die lufftröhre falle, ein hefftiger husten entstehe: Allein mir kommet für, ob wäre dieses häutlein inwendig noch mit einem sehr zarten häutlein bedecket, welchem man insonderheit diese empfindlichkeit zueignen muß, und durch dessen reitzung die geister in die zusammen-ziehende zäferlein besagter häutlein einfließen. Dieweil mir aber dieses häutlein weder genugsam bekannt, noch von sonst jemanden, (so viel ich mich erinnere,) beschrieben worden, so will ich desselben abbildung meinen Figuren nicht beifügen.

Das amt aber dieses häutleins ist, die zusammenziehung der nach der länge lauffenden zäferlein zu mäßigung der luft zu verkürzen, und vielleicht zu einer leichtern auswerffung der schädlichen sachen dienlich.



Mem-  
brana  
glandu-  
lofa.

Vasculo-  
sa.

Tunica  
externa  
aspera  
arteria.

Zwischen diesem und dem ersten häutlein liegen sehr viel kleine gefäße und drüsen, derer ben-  
derley gestalt D. Willis ein absonderliches häutlein  
zueignet, und nennet eines unter selbigen das  
drüfichte, das andere das aus gefäßen bestehende  
häutlein. Jenes haben wir aus eben diesen Au-  
tore in der 11, dieses in der 12 Figur abgeschil-  
dert. Jedoch habe ich im menschen daselbst kei-  
ne drüsen gefunden, sondern vielmehr auf der  
andern seite der luft-röhre unter dem eussersten  
häutlein. Siehe Fig. 3. & 9. ee.

Die luft-röhre wird auch auswendig mit ei-  
nem schlaffen und dünnen häutlein, welches in  
noch mehr kleinere häutchen kan zertheilet wer-  
den, und mit vielen blutgefäßen angefüllet ist,  
umgeben, durch dessen hülffe die luft-röhre mit  
der speise-röhre und andern nahegelegenen theilen  
vereiniget, ( angehänget ) wird.

Der gebrauch und nuß der luft-röhre ist in der  
Definition sattsam beschrieben worden, werde  
auch hiervon am ende des folgenden capitels ein  
mehrers gedencken.

## Das 12 Capitel Von der lungen.

T. XXII.  
Fig. 1.

**D**ie lunge ist ein ungleicher theil, der die höhle  
der brust meistens ausfüllet, aus vielen  
bläßlein bestehet, und das eigentliche werckzeug  
des athemhohlens ist. II.

Conne-  
xio pul-  
monum.

Oben wird sie mit der fehle und dem halse  
durch die luft-röhre vereiniget: durch das mit-  
tel-fell mit den wirbel-beinen und dem brust bei-  
ne; bißweilen hängt sie auf der seiten an das  
rip-



rippen-fell vermittelst etlicher zäferichen vereinigungen: Ja ich habe öftters eine ganze seite mit dem rippen-fell vereinigt gesehen, da doch im gegentheile die andere ganz frey war. Ob aber dergleichen vereinigung ein schweres athemholen verursacht, wie viele vorgeben, wird vielleicht an einem bequemen orte untersucht werden. Bisweilen wird sie mit dem zwerchfelle verknüpffet.

Die lunge wird in den rechten und lincken theil getheilet, welche man die grössern lappen heisset, und sind also zertheilet, daß sie nicht ausser durch vermittelung der zusammen hangenden theile ein ganzes machen. Wegen dieser unterschiedlichen lappen halber aber saget man, ein thier habe lungen, gleichsam als wenn ihrer viel wären.

Lobi  
maiores  
pulmo-  
num.

Ein ieder grosser lappen wird wiederum zum wenigsten in zwey andere, öftters einer in drey, und zuweilen in vier durch die von vorne gegen hinten zu lauffende spaltungen, die bisweilen mehr, bisweilen etwas weniger tieff sind I. I. I. abgetheilet. Doch gehen die spaltungen (so viel ich angemercket,) niemahls gänzlich durch, oder theilen den ganzen grössern lappen überzwerch. Gemeiniglich habe ich auf der rechten seiten zwey dergleichen spalten, und also auch drey kleinere lappen gefunden; auf der lincken seite nur eine, und daher die lunge daselbst in zwey lappen getheilet.

Mino-  
res.

Über dieses giebt es oft auf dem äussersten rande gleichsam etliche kleine spalten, welche dieselbe ungleich und höckericht machen.

Wenn die lungen nur mittelmäßig aufgeblasen werden, stellet ein ieder grösser lappen dersel-

Figura  
pulmo-  
num.



ben gar schöne die gestalt eines pferdhuffes vor K K. wenn man sie aber zugleich betrachtet, stellen sie vielmehr eine umgewendete rindes-flaue vor; dieweil nemlich die lunge am äussersten und hintersten theile erhoben, am inwendigen und fördern aber hohl ist, das gegentheil aber sich an einer rindes-flaue befindet.

Substan-  
tia.

Das eigentliche wesen der lungen ist häutig, in unterschiedene kammernlein oder bläßgen gestaltet, welche nichts anders zu seyn scheinen, als räumichte ausspannungen der häutchen von denen zweiglein der lufftröhre, an denen sie also träublicht hangen, daß man aus einem zweige in viel bläßgen, und aus diesen allen wiederum in denselben gar leichtlich kommen kan; deswegen schwellen nach auffblasung eines zweiges, alle von selben herkommende bläßgen auf, da die andern, die zu besagtem zweige nicht gehören, gantz schlaff verbleiben.

Lobi in-  
terni.

Die neuern (anatomici) aber nennen besagte zweige oder hauffen der bläßgen die inwendige lappen (damit man den unterschied zwischen diesen und den vorher beschriebenen kleinen lappen sehen möge) und scheiden einen ieden derselben erliche darzwischenräume, welche, wie Malpighius bezeuget, nicht blossen höhlen oder ledigen räume sind, sondern haben mehr häutchen, die bald gleich lauffende, bald winckelhafftig von denen läpplein herkommen, und die meisten gefäße umgeben.

Die jenigen läpplein werden, wie vor gemeldet worden, genau entdeckt, indem nach eröffneten größern zweig der lufftröhre, die kleinen wechsels-



sels-weise aufgeblasen werden: denn auf diese weise zeigt der zu besagten zweige gehörige und überall auffgeschwollene lappen gar schöne seinen umfang.

D. Willis spricht: Die lunge, so aus gefässen und bläßgen bestehet, und nach derselben zweigung in grosse und kleine lappen und läpplein getheilet wird, umkleidet ein häutlein, als eine allgemeine decke. Dieses hat zwey häutchen, nemlich das äussere und dünne häutchen, welches ein zartes gewebe von nerven-zäserlein (wie bey denen meisten andern eingeweiden) zu seyn schenket. Fig. 16. A. Das andere oder inwendige, welches rauhe und etwas dicke ist, indem es fast aus lauter endigungen der gefässe und bläßgen bestehet, und seine inwendige seite siehet wegen der von diesen hin- und wieder verursachten gruben wie ein bienen-ruß. Fig. 15. B.

Mem-  
branz  
pulmo-  
num.

Es meinen etliche, dieses häutlein habe solche gänge oder schwitz-löcher, daß sie die in der brust enthaltene feuchtigkeit in sich saugeten, jedoch den durchgang von der lungen zu dieser höhle (der brust) nicht verstatten.

Ich habe aber noch nie gelesen oder gehöret, daß solche schwitzlöchlein, von jemanden wären gesehen worden, sondern man läßt sie gemeiniglich zu, damit man desto besser erklähren möge, wie das von einem übel curirten seiten stechen entstandene geschwür und desselben enter durch den mund könne ausgeworffen werden. Allein deswegen darff man eben nicht solche poros oder schwitzlöchlein glauben, weil gar leicht geschehen kan, daß nicht nur das rippenfell, sondern auch das eigentliche

An per-  
via.



wesen der lungen selbst zu geschwürre werde, und daß die auswendige haut der lungen voll entersfen, iedoch so daß nur eine seite angegriffen worden, sintemal, wie oben gesagt, die haut der lungen oft an das rippenfell anhänget, bey welcher gelegenheit fast keine ohne die andere schwüren kan.

Über dieses ist es gar wahrschelnlich, daß diejenigen leute, denen die lungen an das rippenfell angewachsen, und zwar an dem orte, wo sie angewachsen, vielmehr mit dem seiten stechen geplaget sind, als andere, dieweil beyderseits häutlein vermittelst solcher vereinigung nicht so frey sind, und also gar leicht entzündet werden können.

Vasa  
lymphatica.

Die gefäße der lungen sind die puls- adern, blut- adern, Bronchi oder die untern zweiglein der hohl- ader, wasser- gefäße und nerven.

Die blut- und puls- adern sind etliche allgemeine, etliche eigene.

Com-  
munia.

Propria.

Diejenigen nenne ich allgemeine, die der lungen zum gebrauch des ganzen leibes verliehen; eigene sind diejenigen, die zum gebrauch der lungen allein gehören. Die ersten sind die lungen- puls- und blut- adern, welche ich unter den allgemeinen gefäßen des hertzens im 8 capitel dieser abhandlung beschrieben.

Arteria.

Vena.

Die lungen- puls- ader theilet das aus der rechten hertzkammer empfangene blut durch die lungen aus, damit es allda mit neuer lufft angefüllet werde; die blut- ader- sammlet eben dieses durch die lungen zerstreute blut, und gießet es in die lincke hertzkammer, von da es weiter vermittelst der grossen puls- ader zu allen theilen des leibes überbracht wird.

Die



Die eigene lungen-puls-ader, bröncchialis ge-  
 nannt, entspringet von dem hintern theile der  
 herabsteigenden grossen puls-ader, ordentlich  
 über dem grund des herzens, daher sie nach der  
 rechten hand zugebogen die luft-röhre ergreiffet,  
 und dessen zweige, nachdem sie etliche sprößlinge  
 der speise-röhre mitgetheilet, bis zu ende begleitet.

D. Fig. 2. Diese puls-ader habe ich selten alleine  
 gefunden, sondern habe offte zwey, bisweilen  
 drey, in einem körper angetroffen, deren anfang  
 bisweilen eines fingers breit, bald mehr oder we-  
 niger vonsammen stund. Sie kommen aber un-  
 mittelbar so wohl von der herabsteigenden gros-  
 sen pulsader, als auch von der zwischen den rip-  
 pen gelegenen, oder doch zum wenigsten also, daß  
 der ursprung beyderley pulsader, der lungen-und  
 zwischen den rippen gelegenen pulsader nemlich,  
 einander gemein sey.

Der puls-ader bronchialis geführte ist die eben  
 also benahmte blut-ader, derer anfang mir hishe-  
 ro noch nicht genugsam bekant worden. Ben  
 einem schafe habe ich ihn gemein mit dem ur-  
 sprunge der erank-ader des herzens gefunden:  
 allein D. Bourdon mahlet diese blut-ader ab, als  
 wenn sie unmittelbar von der obern höhlader ab-  
 weiche. Zwar siehet man den fortgang dersel-  
 ben offters viel leichter, als den fortgang der puls-  
 ader, weil selbige, wie die andern adern, in den  
 todten körpern mehr mit blut angefüllet ist, sie  
 kommt aber auf der rechten seiten zu den lungen,  
 und ist daselbst von der pulsader weit entfernt.

Der nutzen der lungen-puls-ader (bronchia-  
 is) ist, den zweiglein der luft-röhre, und vielleicht

Arteria  
bron-  
chialis,

T. XXIII.

Vena  
bron-  
chialis,

Harum  
ufus,



der ganzen lunge nahrung zu zuführen, und wahrscheinlich eine materie zu ausdehnung der fäserlein, welche zur zusammenziehung besagter theile helfen. Denn obgleich fast alles blut des ganzen leibes vermittelst der lungen-pulsader bey ieden kreis-umlauff durch die lungen ausgetheilet wird, weil es aber so wohl lufft als zur nahrung geschickte theilchen vorhero in die übrige theile absetzet, so ist deswegen eben dasjenige blut zu besagten gebrauch keines weges genung wo es nicht wiederum in den lungen mit lufft angefüllet, und in der linken herz-kammer recht fermentiret worden. Der nutzen der lungen blut-ader (bronchialis) erhellet genungsam aus betrachtung des allgemeinen amtes der blut-adern.

Das dritte geschlechte der gefäße, die eigentlich der lungen zukommen, sind die zweiglein der Bronchi. lufft-röhre, bronchi oder bronchia genant, denn es gehet dieselbige, wie im vorgehenden capitel gemeldet worden, erstlich in zwey theile getheilet in die lungen, und wird hernach in kleinere und kleinere zweiglein getheilet, welche sich endlich in bläßgen endigen, und das eigentliche wesen der lungen machen.

So wohl dieselben zweige als auch der stamm werden theils aus knorpeln, theils aus häutchen zusammen gesetzt: Die knorpel-ader sind ziemlich klein und unordentlich, damit sich die röhren zur auswerffung des unflates leichter und von allen theilen und auf unterschiedene art können zusammen ziehen.

T.XXIII. **Ben denen Bronchiis, und gemeinen puls- und**  
 Fig. 2. **blut-adern ist absonderlich dieses zumercken, daß**  
 sie



sie einander stetig begleiten, so, daß ein zweig der luft-röhre allezeit in der mitten sey A. und an selbigen auf einer seiten ein pulßadriger zweig liege. B. auf der andern ein blutadriger C. damit nemlich der auswurf des blutes aus den pulß-adern in die Bronchos, (oder unter theile der luft-röhre,) und die luft-theilgen aus den unter-theilen der luft-röhre (Bronchis) in die blutader gemächlich übergehen möge.

Es hat auch die lunge eine grosse anzahl was-  
sergefäße f. f. Fig. 1. welche aus denen ästlein, so  
in unzähliger zahl mit den blutgefäßen fortlauf-  
fen, in kleinere röhrlin zusammen gesammelt,  
dem speise milch-gange einverleibet werden.

Vasa  
lymphatica pul-  
monum.

D. Willis hat der lungen wieder die gemeine  
meinung eine grosse menge nerven bengelegt, die  
bey dem hertzen von dem stamme des herum-  
schweifenden paares abweichende durch alle lap-  
pen der lungen an allen enden ausgestreuet wer-  
den, und über derselben blut und luft-gefäße un-  
terschiedlich überhin lauffen und umwickeln.  
Diese auf ein besonders kunst-stück aufgelösete  
und ausgebreitete nerven mahlet bemeldter Au-  
tor im andern theile seiner Pharmac. Rat. am 1  
cap. in der fünfften tafel ab, aus welcher ich ein  
lein ästlein wegen enge des raumes meiner tafel  
hengefüget. Fig. 3. und nach versfertigter tafel die  
nerven gleichergestalt ausgebreitet, und also den  
ausehern gewiesen habe.

Nervi.

Der nutzen und gebrauch der lungen ist einem  
jedweden bekannt; Denn man siehet handgreiff-  
lich, daß sie die luft durch die luft-röhre wech-  
sels-weise in sich fassen, und wieder auslassen, und  
dann

Vfus  
pulmo-  
num.



Dannenhhero zur athem-hohlung diene, derer fernern nutzen und die art solche zu verrichten im folgenden buche wird gelehret werden.

### Das 13 Capitel

## Von den lungen-drüsen.

Glandu-  
lae bron-  
chio-  
rum.  
T. XXI.

**E**ch habe unterschiedene mahl bey zerlegung der lungen und der lufft-röhre etliche drüsen, die bey der zertheilung der lufft-röhre und ihren ersten zweiglein lagen, gefunden, und dessen zuschauern vor augen gelegen, neulich aber, als ich die lunge von der lufft-röhre und seinen zweigen absonderte, habe ich sehr viel dergleichen drüsen angetroffen, die mir nachgehends bey einem ieden aufgeschnittenen körper vorgekommen Fig. 5. von denen drüsen habe ich bey denen anatomischen Scriptoribus, die ich zur hand hatte, nichts geschrieben gefunden, und so ja etliche etwas von diesen heraus gegeben, werde ich in kurtzen, wie ich hoffe, von ihnen selbst, oder von denen, so jenige gelesen, verständiget werden.

Vbi sitæ.

Diese drüsen liegen gemeiniglich an der zertheilung der lufft-röhre und ihren zweigen, sonst liegen sie auch an ihren seiten an, welches ich insonderheit bey den grossen zweigen in acht genommen. Auch liegen etliche am untern theile der lufft-röhre. Viel hängen zu nächst an besagten zweigen, etliche aber sind mercklich von jenen entfernt, indem bisweilen ein grösserer zweig von der lungen-puls-ader dazwischen hingehet, doch habe ich dieses bey abschilderung der Figur nicht angemercket, damit die sehenswürdige sachen nicht verdunckelt würden.

Am



Am umkreiß der lungen um die kleinen zweiglein habe ich selbige vergeblich gesucht, ob aber keine da zugegen waren, oder ob ich selbewegen ihrer kleinigkeit von dem wesen der lungen nicht unterscheiden konnte, will ich nicht sagen. Über dieses zweiffele ich sehr, ob eine merckliche zertheilung der zweige an der luft-röhre sey, die nicht eine solche drüse vereinigt habe. Denn ob mir gleich bisweilen vorkommen, als sähe ich solche zertheilungen, doch da ich nachgehends auf dem abgesonderten wesen der lungen etliche solche drüsen gefunden, so habe ich mir eingebildet, es wären diese zugleich mit besagten wesen abgesondert worden.

Die zahl dieser drüsen habe ich nicht so genau beobachten können, weil etliche gar leicht nicht können gesehen, und in dem wesen der lungen verborgen und zerdrückt werden und umkommen. Ich meyne zwar, ich könnte leichtlich in einem jeden körper über hundert, jedoch bey etlichen mehr, bey etlichen hinwiederum weniger derselben weisen.

Der größe nach sind sie sehr unterschiedlich: Die jenigen pflegen die größten zu seyn, die an den zertheilungen und größern zweigen der luft-röhre liegen, und bisweilen die größe einer hasel-nuß übertreffen; aber gegen den umkreiß der lungen werden sie allmählich kleiner, so daß mir etliche wie eine kleine erbsen vorgekommen. Wofern ja etliche bey den letzten abtheilungen und zweigen der lungen liegen, so müssen sie überaus kleine seyn.

Einsmahls habe ich zwar etliche gefunden, die

von



von diesem wege abwichen, und da die, so an den kleinern zweiglein der lufft-röhre liegen, an größe die übertraffen, welche oben an den größern liegen; aber ich zweiffle sehr, ob sie natürlich waren, weil ich in etlichen ein hartes und gleichsam kalckichtes wesen fand.

Substan-  
tia.

Derselben wesen ist von natur weich und safftig, mit einer allgemeinen decke bekleidet, die farbe ist schwärzlich.

Figura.

Sie haben eine mancherley und irregulare gestalt, etliche sind fast ey-rund, etliche mehr lang, als wie kleine rosinen, etliche drey-eckicht &c. Unter dessen ist die auswendige seite gleich, daß man sie also billig unter die kugelförmige drüsen zählen kan.

Vasa  
fangvi-  
tera.

Die puls- und blut-adern empfangen sie so wohl von der lungen-puls- und blut-ader, als auch von denen gefäßen der lungen-zweiglein, jene achte ich zum gemeinen, diese aber zum eigenen gebrauch bestellet zu seyn.

Nervi.

Die nerven haben sie von dem herumschwelfenden paare, und absonderlich von dessen verwicklung im anfang der brust.

ductus  
excreto-  
rii.

Die abführungs-gänge dieser drüsen sind mir noch nicht gnugsam bekant, halte zwar dafür, daß selbige sehr klein und kurz sind, und sich nemlich von den drüsen selbst an bis zur inwendigen seite der dabey gelegenen gefäßen der lungen-zweiglein erstrecken.

Munus.

Diemeil die drüsen zu absonderung einer gewissen feuchtigkeit von der übrigen massa gewiedmet; so muß man dieses auch ietzt besagten drüsen zugeben. Was es aber für eine feuchtigkeit sey,



sen, und wohin sie fliesse, ist nicht allzu klar. Unterdeßsen zweiffele ich gar nicht, es werde durch diese drüsen diejenige fette feuchtigkeit abgesondert, welche die inwendige seite der untertheile der lufft-röhre überschmieret, damit sie nicht von der trocknen lufft allzu dürrer und rauh werde. Weil dannenhero zu überschmierung der grössern zweige mehr von dieser feuchtigkeit erfordert wird, so sind auch die an selben anliegende drüsen weit grösser.

Es möchte aber vielleicht jemand sagen, es wären keine solche drüsen in dem stamme der lufft-röhre, welcher dennoch auch mit einer solchen fettigkeit inwendig überschmieret würde; Dem geben wir hierauf zur antwort, daß oben bey seinem anfang eine ziemliche grosse drüse sey, welche ich im eilfften capitel der dritten abhandlung beschrieben, und bey der 22 tafel in der ersten Figur unter dem buchstaben H. H. vorgestellt, die in ihrer grössse viel drüsen der (bronchiorum) untertheile der lufft-röhre begreiffet. Aus dieser drüse aber gehe nicht nur eine feuchtigkeit zu dem jenigen theile der lufft-röhre, deme diese drüse am nächsten lieget, sondern sie fliesse auch in selbigen hinab, und überschmiere den ganzen stamm, worzu annoch die hinten an dem häutchen der lufft-röhre hängende kleine drüsen das ihrige beytragen. Ja man weiß noch nicht, was für einen nutzen die fehl-drüsen haben, unter denen die untersten mit der drüsen der (bronchiorum) untertheile der lungen nach der gestalt, farbe, und das, woraus sie bestehen, ziemlich übereinkommen: Vielleicht erstrecken sich auch dieser  
ihre



ihre abführungs-gänge biß in den stamm der luft-röhre. Daß sie aber nicht an dem stamme anliegen, kan der unbequemlichkeit des ortes zugemessen werden, allwo sie nemlich selbstn gar zu sehr würden gedrückt werden, oder die bewegung der darben gelegenen mäuflein verhindern, welcher ursachen halber ebenfalls etliche speichel drüsen von dem munde weit abgesondert stehen.

Ich halte aber dafür, in dem gemeinen schnupfen entstehe die halscherkeit und beschwerlichkeit der rede aus mangel obgesagter feuchtigkeit, wegen verstopffung der drüsen, und deswegen helffe auch das süsse mandel-öhl, süsse-holz-safft, oder andere dergleichen etwas fette linderungs-mittel dawieder, nicht weil sie die wurzel heben, (denn dieses geschiehet durch zertheilende mittel und die wärme) sondern weil sie durch die inwendige beschmierung der röhrlin den mangel der natürlichen feuchtigkeit einiger massen ersetzen.

Es werden wohl vielleicht etliche meynen, durch diese drüsen werden einewässrige feuchtigkeit abgesondert, und selbige gehe von dar durch ihre eigene gefäße in den speise milch-gang über; aber mir scheint es gar nicht so zu seyn, da man denen drüsen nur die absonderung des wassers als ihr eigentliches und vornehmstes amt zueignet. Denn ich sehe gar nicht, warum dieselben drüsen weit grösser wären, sich auch mehr bey den grössern zweigen der luft-röhre finden liessen, entweder weil die blut-gefäße alldar auch grösser sind, und also mehr wassers zurtheilen können? Allein das wasser kan nicht unmittelbar von den grössern gefässen abgesondert werden, sondern von  
kleinen,



kleinen, und etlicher massen den kleinsten. Hernach mußte das jenige wasser von dem blute abgesondert werden, so bald als dieses aus der rechten herzkammer heraus getrieben worden, und als bald wiederum in eben diese kammer durch den speise milch-gang, und ein theil der hohlader übergehen. Welcher absonderungs und überganges ursachen wiederum niemand anzeigen wird.

Nachdem dieses als ein anhang der ersten edition dieses buches der gelehrten welt bekannt gemacht worden, gerieth ich auf die 27 observation Kerkringii, welche diesen titul führet: *Mors à lapidibus asperam arteriam prementibus.* „In dieser spricht der autor: Endlich ist nach zugeschlagenem fieber der francke gestorben. Die ursache aber seiner franckheit und todes hat sich nach eröffnetem körper alsdenn ausgewiesen, und kan sie ein jedweder auf der hier bengeführten figur sehen. Es waren unterschiedliche steine von mancherley gestalt, und lagen an eben den orten, wie sie hier abgebildet, unmittelbar auf der lufft-röhre, welche sie solcher gestalt gedrückt hatten, daß sie auch endlich den menschen erstöcket. Das inwendige wesen war ganz gesund, und gar nichts böses daran zusehen. Und also bleibet denen Medicis das jenige, was im leibe verborgen lieget, ebenfalls verborgen.

Er stellet aber in der bengeführten figur den untern theil des stammes der in äste zerrheilten lufftröhre für, an dem die steine so wohl unten am munde, als an den grössern ästen hängen, welche eine, wie sie abgezeichnet worden, von denen in



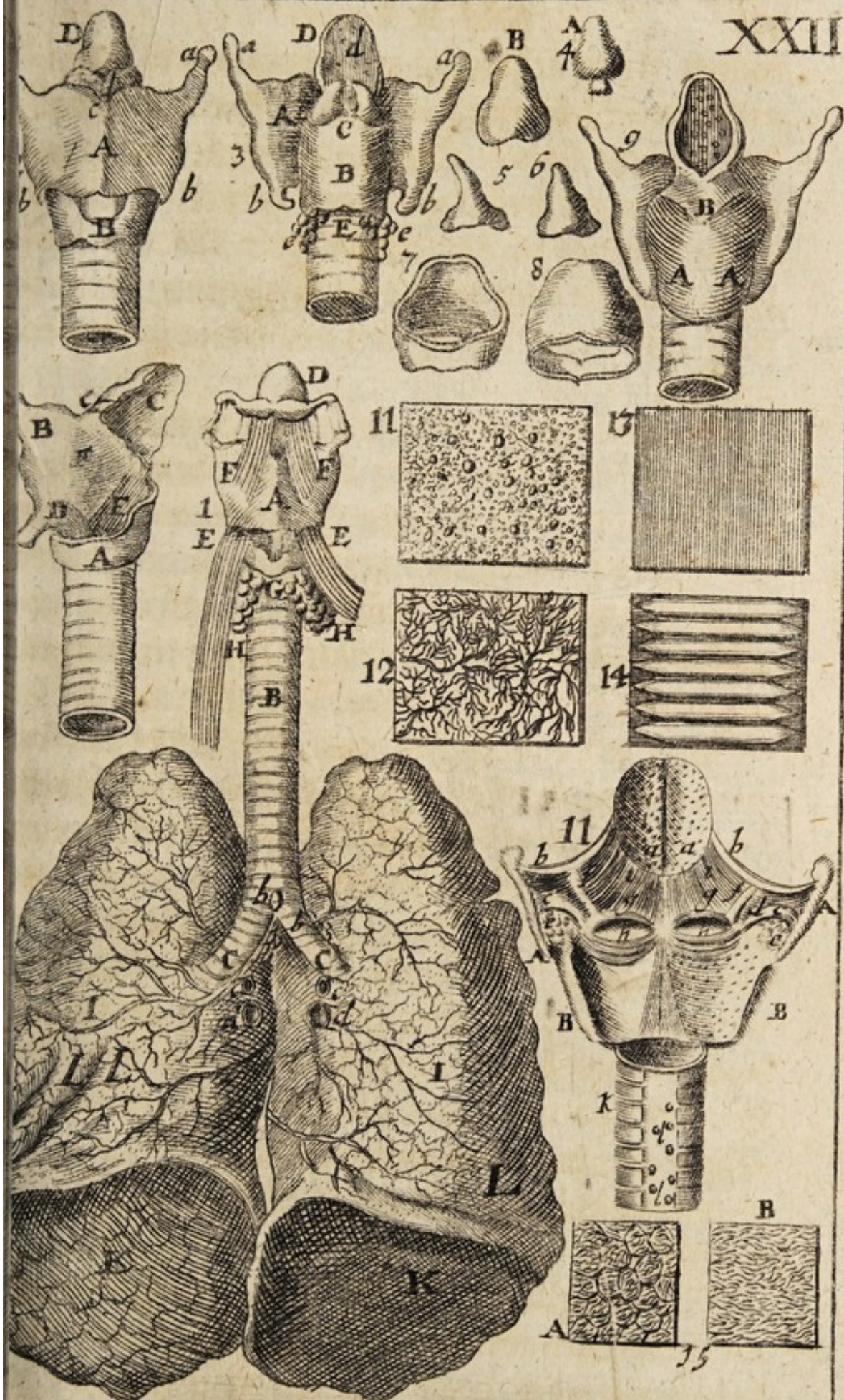
meiner figur abgezeichneten drüsen nur hietinnen unterschieden sind, weil sie grösser, und etwas mehr eckicht sind. Dahero zweiffle ich im geringsten nicht, daß die jentgen körper, welche er steine nennet, verhärtete und mit einer tartarischen materie angefüllte drüsen gewesen, dergleichen oft in andern theilen des leibes gefunden werden.

Er mahlet zwar seine steine bloß an den stamm und grössern ästen, nicht aber an den untersten winckeln der zertheilungen hangende ab, welches sonderzweiffel deswegen geschehen, weil entweder in solchen winckeln die drüsen nicht verhärtet gewesen, oder weil er solche, indem sie in die lungen gegangen, nicht gesehen hat.

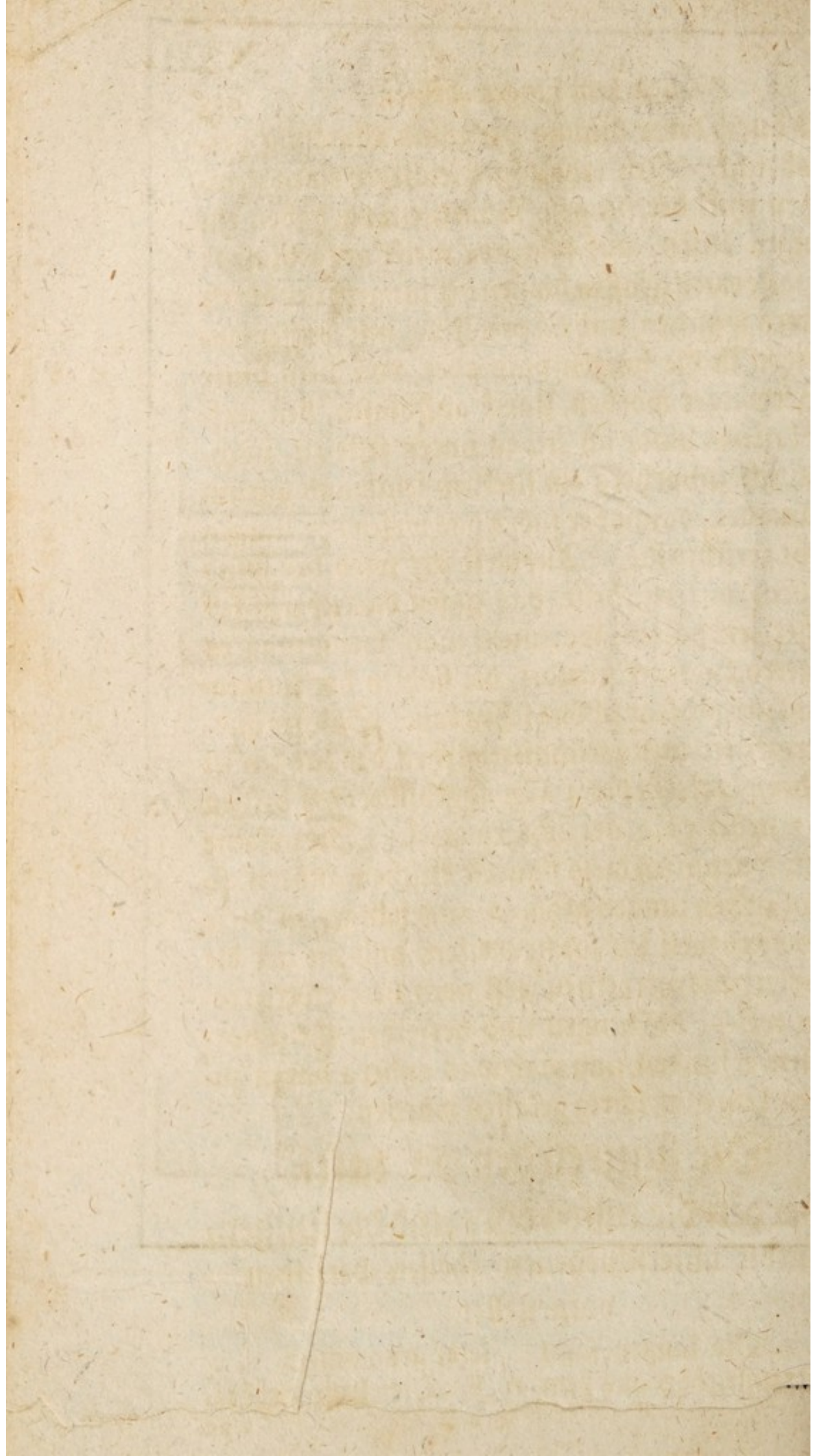
Will iemand wissen, wie man solche drüsen nennen soll, dem antworte, daß man sie füglich bronchiales oder lungen drüsen heissen könne, weil sie nemlich an den untersten theil der lufftröhre gelegen, und selbige, so viel man abnehmen kan, inwendig anfeuchten. Denn obgleich etliche unten an der lufftröhre liegen, so geschiehet doch solches bey der zertheilung, wo sich die bronchia oder die untere lufftröhren anfangen. Solte aber inzwischen jemand einen bessern namen erfinden, dem werde in diesem stück willig nachfolgen.

Wie leichtlich die lungen können aufgeblasen, wie schwerlich aber auch die aufgeblasenen ganz behalten werden, das wissen alle diejenigen, die es nur einmahl versuchet haben. Die ursache ist gemeiniglich diese, weil die wasser-gefäße, da man sie aus dem leibe heraus nimmet, zerreißen,  
und











und durch derer öfnung der wind allmählig herausbricht. Ich erhalte gar leichtlich einen ziemlichen theil der lungen, so meinem vorhaben ein gnügen leistet, auf folgende weise aufgeblasen: ich lasse einen grossen lappen der lungen, der durch öffters waschen, und da es nöthig, mit wasser einsprizen in die lungen-puls-ader, von dem blute abgereinigt worden, starck auffblasen, den aufgeblasenen binde ich etwas unten feste zu, nachdem ich zuvorhero ein flecklein leinwand darum gewunden, damit der faden das wesen der lungen nicht zerschneide. Auf diese art wird der wind in dem untern theile, das gegen das zwerch-fell stehet, enthalten, worinnen man, wenn man es abgetrocknet zerschneidet, die höhlen der lungenbläselein gar sehr schöne sehen kan. Solcher ausgetrocknete und zerschnittene theil der lungen ist in der 21 tafel in der 4 Fig. abgebildet, die drüsen aber in der 5 Fig. derselbigen tafel. Die ursache aber, warum ich diese figuren etlichen andern, so nicht zu den lungen gehören, angehänget, ist diese gewesen, weil ich solche drüsen, und die art die lungen auszutrocknen erst nach verfertigten tafeln, welche die lungen und derselben theile vorstellen, erfunden, und noch was anders darzu zu setzen kein platz übrig gelassen worden.

## Die figuren der 22 tafel.

Werden die luft-röhre und die lungen, nebst unterschiedenen theilen derselben vorgestellt.

Fig. 1. Die lungen samt leibe genommen.  
 der luft-röhre aus dem A. B. Die luft-röhre;  
 C c 2 aspe-



aspera arteria.

A. Derselben haupt, ejus caput.

B. Der stamm, truncus.

C C. Die zwey grössere zweige, duo rami majores.

D. Das kehldecklein, epiglottis.

E E. Das brust- bein- schildförmige mäußlein, musculus sterno thyroideus: bicornuscutarius.

F F. Das zweyhorn- schildförmige mäußlein, musculus hyothyroideus, bicornuscutarius.

G. Das ring- schildförmige mäußlein, musc. cricothyroideus: annuloscutarius.

H H. Die schild- förmige drüse, glandula thyroidea.

I I. Die grösseren lappen der lungen, pulmonis lobimajores.

K K. Der untere theil der lungen, so eine pferde- flaue vorstelllet, pars inferior pulmonum ungulam caballinam representans.

L L. Die spalten oder ritzen, welche die grössern lappen zertheilen, fissurae, quae lobos majores dividunt.

a. Die drüsen zwischen den

ästen der luft- röhre, C C. glandula inter ramos asperæ arteriæ C C.

b b. Die auf der seite der luft- röhre liegende drüsen, glandulae laterales asperæ arteriæ adjacentes.

c c. Die grössern äste der lungen- puls- ader, rami majores arteriæ pulmonariæ.

d d. Die grössern äste der lungen- blut- ader, rami majores venæ pulmonariæ.

e. Das ausgebreitete zungen- bein, os hyoides expansum.

f f. Das band zwischen dem zungen- bein und schild- förmigen knorpel, ligamentum inter os hyoides &amp; cartilaginem thyroideam.

Nach weggelegten mäußlein siehet man die knorpel der luft- röhre, in der 2 figur von vorne, in der 3 figur von hinten zu.

A. Die schild- förmige knorpel, cartilago thyroidea, scuti formis.

a a. Dessen zwey obern fortsätze, duo ejus processus superiores.

b b. Die zwey untern fortsätze, duo processus inferiores.

B. Der



- B. Der ring-förmige knorpel, cartilago cricoides, annularis.
- D. Das fehldecklein, epiglottis.
- Figur. 2.
- c. Der spalt an dem schild-förmigen knorpel, fissura in cartilagine thyroide.
- d. Die drüse, so auf dem rücken des fehldeckleins lieget, glandula dorso epiglottidis incumbens.
- Figur. 3.
- C. Der raum, wo die unbenannte drüse lieget, spatium, ubi jacet glandula innominata.
- c. Die zwey gießkannförmige knorpel, duæ cartilagine arytenoides.
- d. Die mundlöcher der drüse, d. Fig. 2. orificia ductuum glandulæ d. Fig. 2.
- e. Die drüsen der lufftröhre, glandulæ asperæ arteriæ.
- Fig. 4. Des von den übrigen theilen abgesonder- ten fehldeckleins erhobene seite oder rücken.
- A. Das fehldecklein mit dem daranhangenden kugelförmigen theile, epiglottis cum parte globosa adhærente.
- B. Das fehldecklein ohne dem kugelförmigen theil, epiglottis sine parte globosa.
- Fig. 5 und 6. Die gießkannförmige knorpel.
- Fig. 7. Des ring-förmigen knorpels förderes ansehen.
- Fig. 8. Dessen hinteres ansehen.
- Fig. 9. Die mäußlein der lufftröhre am hintertheil.
- A A. Das ring-gießkannförmige mäußlein, musculus crico-arytenoideus: annuloguttalis.
- B. Die gießkannförmige mäußlein, musculi arytenoidei guttales seu potius annuloguttalis superiores.
- Fig. 10. Die mäußlein der lufftröhre auf der seite gelegen.
- A. Der ring-förmige knorpel, cartilago cricoides annularis.
- B. Der schild-förmige knorpel, cartilago thyroides; scutalis.
- C. Das fehldecklein, epiglottis.
- c. Des senrücken-band, ligamentum ejus dorsale.
- D. Das fördere ring-schild-förmige mäußlein, musculus cricothyroideus anticus.
- E. Das seiten ring-schild-förmige mäußlein, musculus



sculus circothyroideus  
lateralis: annulo-scuta-  
rius lateralis.

F. Das schild-gieß-kann-  
förmige mäußlein, mu-  
sculus thyro arytenoi-  
deus: scuto-guttalis.

Fig. II. Das haupt der  
lufft-röhre hinten durch  
die mitten der länge  
nach zerschnitten und  
aus einander gebreitet,  
damit man das inwen-  
dige wesen sehen möge.

AA. Der schild-förmige  
knorpel, cartilago scuta-  
lis five thyroides.

BB. Der ring-förmige  
knorpel, cartilago annu-  
laris, cricoides.

CC. Die zwey gießkann-  
förmige knorpel, duæ  
cartilagine guttales,  
arytænoides.

E. Das fehldecklein, epi-  
glottis.

aa. Die abführungs-gän-  
ge der auf selbigen lie-  
genden drüsen, ductus  
excretorii glandulæ ei  
incumbentis.

bb. Das seiten-band des  
fehl-deckleins, ligamen-  
tum epiglottidis laterale.

c. Die gießkann-förmige  
drüse mit dem bande  
bedeckt, glandula ary-  
tænoidæa ligamento te-  
ta.

d. Die gießkann-förmige  
drüse entblöset, glandu-  
la arytænoidæa denu-  
data.

ee. Die unbenannte drü-  
se, welche den zwischen  
den zweyen gießkann-  
förmigen knorpeln be-  
findlichen platz anfüls-  
set, glandula innomina-  
ta replens interstitium  
inter duas cartilagine  
guttales.

ff. Die starcken bänder,  
womit der schild- und  
gießkann-förmige knor-  
pel mit einander ver-  
bunden werden, liga-  
menta valida, quibus  
cartilagine scutalis &  
guttalis connectuntur.

gg. Die obersten bänder,  
womit so wohl besagte  
knorpel mit einander,  
als auch mit dem fehl-  
decklein verknüpffet  
werden, ligamenta supe-  
riora, quibus & dictæ  
cartilagine inter se &  
cum epiglottide conne-  
ctuntur.

hh. Die ziemlich grossen  
höhlen zwischen gemels-  
deten bändern, sinus ad-  
modum insignes inter di-  
cta ligamenta.

ii. Die vom obersten bant-  
de in das fehldecklein  
gehen



gehende fasern, fibræ à ligamento superiori in epiglottidem.

k. Ein theil des stammes der luft-röhre, pars trunci asperæ arteriæ.

11. Die in dem häutigen theile des stammes hangende drüsen, glandulæ parti membranacæ trunci adherentes.

Fig. 11. die andere, 12, 13 und 14, begreifen in sich die häute der luft-röhre, nemlich die drüsenfichte, pergamenhäutis

ge, inwendige und unterschnittene haut, von welchen die 11, 12 und 14, aus dem Willisio genommen worden.

Fig. 15. Die haut der lungen.

A. Das inwendige häutgen der die lungen umgebenden haut nebst ihren plätzgen, tunicæ pulmones cingentis lamella interna cum suis areolis, ex Willisio.

B. Derselben auswendiges häutgen, lamella ejusdem externa.

## Das 14 Capitel Von der speise-röhre.

**D**ie speise-röhre oder die gurgel ist ein häutiger canal, der sich von der kehlen bis in den magen erstrecket, damit er das essen und trincken zum magen führe. Fig. 4. Tab. XXIII.

Er lieget am hintern und häutigen theile der luft-röhre, damit er bey dem hinunterschlucken frey ausgedehnet werde. Ben dem fünfften wirbel-beine der brust neiget er sich ein wenig nach der rechten hand, und gehet nachgehends hinwiederum in die mitten der brust, und nachdem er bis zum eilfften wirbel-beine gelanget, begiebet er sich an der linken seiten in den magen.

Seine länge erstrecket sich von der kehlen bis zu dem magen, seine breite ist bey erwachsenen wie ein dünner darm.

Oesophagus  
quid?

Ejus situs.

Magnitudo.



Glandu-  
lae adja-  
centes.

Bei dem fünfften würbel. beine der brust han-  
gen an dem hinter-theile der speise-röhre etliche  
drüsen, insgemein zwey, welche der größe und ge-  
stalt nach eine bohne vorstellen, bisweilen sind ih-  
rer mehr, aber kleiner und in einen drüsichten cör-  
per zusammen gewachsen, deren gebrauch zu seyn  
scheinet, daß sie die speise-röhre inwendig befeuch-  
ten, damit die speise desto leichter durchgehen kön-  
ne. Ich habe gesehen, das ein patiente wegen  
harter geschwulst dieser drüsen aus hunger elen-  
diglich verstorben, weil nemlich speiß und tranck  
aller zugang zum magen verschlossen war. Bei  
eröffnung des cörpers aber habe ich befunden,  
daß die seiten der speise-röhre wegen hefftiger  
drückung zusammen gewachsen, und dessen röhre  
selbst unter denselben drüsen zu einem harten cör-  
per worden war.

Tunica  
oeso-  
phagi.

Man saget insgemein, er bestehe aus drey häu-  
ten, unter denen die auswendige pergamenhäu-  
tig, die mittelfte musculos, und die unterste oder  
inwendige spann-ädrig ist.

Prima.

Die auswendige haut scheinet von der äusser-  
lichen haut des magens, und vermittelst derselben  
von dem darmfell herzukommen, und hängt mit  
der auswendigen haut des magens zusammen.

Alter.

Die andere haut ist ziemlich dicke und flei-  
schicht, als wenn sie ein durch-löchertes mäußlein  
wäre. D. Willis spricht, die fleischichten faserlein  
dieser haut werden insgemein vor rund und über-  
zwerch gehalten, allein der berühmte Stenon hat  
angemercket, daß selbige nach art der schnecken-  
häuser gedrehet, und aus zwey ordnungen beste-  
hen, die nemlich unter einander lauffen, und  
gleich-

Opinio  
Willisii  
de hac  
tunica.



gleichsam zwey gegen einander gesetzte schneckenhäuser vorstellen. Daß ich hiervon, so viel ich selbst an gemercket, sage, so scheint die ganze speise-röhre aus zwey zusammengefügtten mäußlein zu bestehen, welche mit ihren gegen- und kreuz-weise durch einander lauffenden faserlein vier parallelogrammos machen, dieses wird man deutlicher sehen, wenn diese mittelste haut der gurgel von denen andern abgezogen, aufgeblasen, und zugleich etliche mahl in siedend wasser gesteckt wird, damit sich die faserlein zusammen ziehen und aufschwellen, denn solcher gestalt wird man die zwey reihen der hinablauffenden faserlein sehen können. Ferner wenn man diese haut umgekehret aufbläset, wird man die entgegen gesetzte reihe der aufsteigenden faserlein sehen. Endlich wenn man die haut mitten durch die spann-aderen der länge nach entzwey schneidet und ausbreitet, so werden sich auf der einen fläche zwey parallelogrammi, und eben so viel auf der andern selte, darstellen.

Die reihen aber derselben faserlein bildet er auf der dritten und fünfften tafel des ersten theiles seiner Pharmac. Rational. ab.

Dieses habe ich vor diesem wegen des grossen missehens und aufrichtigkeit in beschreibung vieler sachen des Herrn D. Willis gänzlich geglaubt, absonderlich weil ich in der speise-röhre eines schens etwas dergleichen an gemercket; allein Erronea. in meiner untersuchung der häutlein einer menschengurgel habe ich gelernet, daß ich von diesen berühmten männern ziemlich hintergangen worden; denn ich habe an gemercket, daß diese ande-



Verus fi-  
brarum  
ductus.

re haut aus zwey fleischern häutchen, gleichsam als aus unterschiedenen mäußlein, bestehe, die auswendige aber sey aus gleichen und nach der länge lauffenden zäßerlein zusammen gesetzt, F. ausser daß etliche derselben, weil die speise-röhre beym anfange weiter ist, im hinabsteigen ein wenig gegen sich selbst gebogen hin und wieder denen darunterliegenden theilen eingepflanzt werden.

Die zäßerlein der inwendigen reihe sind entweder ringel-rund, oder wenn sie ja etwan irgends wo ecken verursachen, sind doch diese gar sehr klein, und können kaum gesehen werden, ob sich gleich ein vom vorurtheil eingenommener solcher winckel leichtlich könnte einbilden. Denn woltest du diese haut ungleich in die höhe ziehen, so würdest du in dem mehr ausgedehneten theile gegen obert-zulauffende winckel verursachen, im gegentheil, wenn du eben diese zäßerlein unterwärts ziehen woltest. Indem sie aber frey sind, stellen sie vielmehr eine ringel-runde gestalt für. G.

Tunica  
muscu-  
losa bo-  
vina.

Derohalben glaube ich, es habe Stenon und Willis nur allein die speise-röhre eines ochsens, oder andern verwandten thieres untersucht, weil ich dessen structur sehr gleich-förmig mit der von diesen männern gegebenen beschreibung der speise-röhre angetroffen, wie sie nemlich die sechste und siebende Figur vorstellen, deren erste die musculose haut der speise-röhre eines ochsens von vorne, die andere eben diese von hinten zu vorstellet, und zwar A. die auswendige reihe der zäßerlein, B. die inwendige.

Tunica

Zwischen dieser musculosen und spann-ädrigen



gen haut, welche man sonst die letzte nennet, habe <sup>vasculo-</sup> ich noch zwey andere häute angetroffen, deren je- <sup>fa.</sup> ne, die am nächsten an der mäußlichten lieget, aus unordentlichen zäserlein und unzähligen gefäßelein weitläufftig zusammen gesetzt wird. H.

Die andere, welche der spann-ädrigen haut <sup>Glandulosa.</sup> unmittelbar und feste anhänget, bestehet aus geraden und nach der länge der speiseröhre sich erstreckenden, und etlicher massen fleischichten zäserlein, wie es bey einem menschen, der viel fleisch hat, deutlich kan gesehen werden. Dieser haut sind an unterschiedenen orden viel kleine drüsen eingepflanzt, I. daher hat es mir gefallen, diese haut die drüsichte, die andere, die aus gefäßen bestehende, zu nennen.

Die innerste haut ist sehr zart und ganz senn- <sup>Nervosa.</sup> ädrig, und bestehet aus sehr kleinen und in man- <sup>fa.</sup> cherley reihen gestellten zäserlein K. Diese haut scheinet mit der, welche den mund, den gaumen, und die lippen inwendig bedeckt gemein zu seyn.

Inwendig wird die senn-ädrige haut mit einer <sup>Crusta villosa.</sup> rauhen rinde bedeckt, welche dessen ganze fläche gleichsam wie mit wolfe bekleidet. Fig. 5. Diese rinde ist zwar weit zarter als des magens und der darme, iedennoch fester, und kan auch vor eine sonderliche haut gehalten werden, da wir inzwi- schen diese rinde aus der zahl der häute aus- geschlossen.

Es wird uns zwar freystehen, fünff häute in <sup>Tunicæ</sup> der speise-röhre zuzählen, die pergamenthäutige <sup>oeso-</sup> E. die mäußlichte F G. die aus gefäßen bestehen- <sup>phagi</sup> de H. die drüsichte I. und die senn-ädrige K. <sup>quot ?</sup> Wenn sich aber jemand an die vielheit dieser häu- te



te stossen sollte, derselbe kan ihre zahl biß auf viere reduciren, indem er nemlich die häutlein I. und K. die feste an einander hängen, vor eine einige haut rechnet. Dieweil aber diese eines unterschiedenen wesens sind, werden sie nach meinem gutachten bequemer vor absonderliche häute gehalten.

Bei der speise-röhre und dessen häuten muß man weiter in acht nehmen, daß dieselbe überzwerch zerschnitten beim ersten anschauen siehet, als bestünde sie aus zwey über einander gelegten röhren, die leichtlich ohne eine andere vorher gegangene absonderung vonsammen gerissen werden.

Die erste röhre wird aus der auswendigen haut E. und der mäußlichten F. G. zusammen gesetzt; Die inwendigere von denen übrigen H. I. K. Inzwischen braucht es nicht viel mühe, diese röhrelein also von einander zu sondern, daß die aus gefäßen bestehende haut H. an der äussern röhre anhänge. Ja ich habe nach geschעהner absonderung gesehen, daß die aus gefäßen bestehende haut so wohl die inwendige seite der äussern röhre, als die auswendige seite der innern röhre überzogen. Dahero erhellet, daß besagtes häutlein noch in mehr blätchen könne getheilet werden.

Modus  
separandi.

Ferner kan man die häute der speise-röhre, wie fast aller andern theile, leichtlich absondern, wenn sie etliche tage in warmen, oder nur nicht sehr kalten wasser eingeweicht worden, da sich denn auch die aufschwellende drüsen, welche man sonst wegen ihrer kleinigkeit fast nicht sehen kan, desto besser zeigen.

Was



Was den nutzen und handthierung der häute <sup>Vfus tu-  
nica-  
rum.</sup> des speise-canals betrifft, muß man absonderlich auf die mäußlichte und senn-ädrige haut sehen, als wegen welcher die übrigen gemacht zu seyn scheinen.

Das eigentliche amt der mäußlichten haut ist, <sup>Tunicæ  
muscu-  
losæ.</sup> die speise-röhre, indem etwas hinunter geschlucket wird, fest zusammen zu ziehen, welches sie aber meistens durch bey-hülffe der ringel-runden oder innersten reihe zäserlein verrichtet, in welche die einfließende geister die hinab zu schluckende materie in den magen treiben. Die zäserlein aber der äußersten reihe, oder die nach der länge lauffen, scheinen durch ihre zusammen-ziehung die speise-röhre zu erweitern, damit vielleicht die materie desto freyer und ungehinderter möge hinab geschlucket werden.

Die sennädrige haut dienet vornemlich zur <sup>Nervæ.</sup> empfindung, sintemahl gläublich, daß die geister vermittelt dieser reizung durch die hindurch fließende materie in die zusammenziehende zäserlein der andern und mäußlichten haut lauffen. Über dieses scheint auch diese haut das vornehmste werckzeug zu seyn, welches die begierde zu trincken verursacht.

Die drüsen auf der vierdten haut sondern <sup>Glandu-  
losæ.</sup> wahrscheinlich eine wäßrige feuchtigkeit ab, um die inwendige seite der speise-röhre anzufeuchten. Diese haut bestehet aber aus zäserlein, welche einiger massen fleischicht sind, damit durch ihre stärckere und schwächere zusammenziehung nach nothdurfft der sache diese feuchtigkeit mehr oder weniger aus besagten drüsen gepresset werde.

Die



Vasculo-  
la.

Die mittelste oder dritte haut unterhält die zu den übrigen theilen der speise-röhre lauffenden gefäße, derer grössere zweige durch die fleischichte oder senn-ädrige haut ohne verlegung der bewegung des blutes und der geister nicht ausweichen können.

Die äusserste haut bedeckt nicht nur die andern alle sondern sie unterstüzet einiger massen über dieses die fleischichten faserlein der andern haut, samt denen darzwischen gesetzten faserlein, wie in den gemeinen mäußlein das eigene häutlein zu thun pfleget.

Pha-  
ryn timer.

Der anfang der speise-röhre wird Pharynx oder der schlund genennet, welcher, weil er die speise und tranck aufnehmen und zum magen hinab schicken soll, mit vielen mäußlein versehen ist, unter denen etliche die speise-röhre eröffnen, etliche schlüssen oder zusammen ziehen.

Musculi  
oeso-  
phagus  
dilatantes.

Es sind sechs mäußlein, welche die speise-röhre erweitern, nemlich auf jeder seite drey, die gleicher gestalt wie die mäußlein der luft-röhre mit griechischen nahmen benennet sind, deren erstes wort das theil anzeigt, von dem das mäußlein entsethet; das andere theil worinnen es sich endiget. Dahero werden diese mäußlein alle, weil sie sich insgesamt in dem anfang der speise-röhre oder pharyngem endigen, schlund mäußlein oder pharyngæi zubenahmet.

Par pri-  
mum.

Das erste paar, so unter allen das größte ist, hat seinen namen von dem untersten theile des hinterkopff-beines, wo es sich an die wirbel-beine schliesset, und endiget sich am schlunde D. D. Sonst wird es das haupt-schlund-mäußlein paar genennet



net, welche benennung anzeigt, daß es von dem haupte entspringe. Lateinisch kan man ein solches mäußlein Capite-pharyngæus heißen: Denn ob gleich pharynx ein griechisches wort ist, so ist es bey denen Lateinern doch auch gebräuchlich, und es ist auch kein anderer name, der mit dieser bedeutung überein kommt.

Das andere paar wird das keil-bein-schlund-mäußlein genennet, lateinisch Cuneo-pharyngæum, <sup>Alte-  
rum.</sup> dieweil es seinen ursprung von dem keil-bein nimmt, und zwischen dem ersten und dritten (paare) in die seite der speise-röhre einverleibet wird. C. C.

Das dritte oder das griffel-schlund-mäußlein <sup>Tertium.</sup> paar kommt von dem anhang des schlaf-beines, welches das griffel-förmige bein genennet wird, und wird unten an der seiten des schlundes eingepflantzet. B. B.

Das mäußlein, welches den schlund zusammen zieht, wird nur vor einfach oder ein einziges gehalten, so das speise-röhr-mäußlein betitelt wird, <sup>Musculi  
constrin-  
gentes  
oeso-  
pha-  
gum.</sup> und sagt man, es habe seinen anfang auf der einen seiten des schild-förmigen knorpels, und endige sich, nachdem es die speise-röhre wie ein ring umfasset, auf der andern seite eben dieses knorpels gegen über: Allein meinen bedüncken nach sind es zwey absonderliche mäußlein A. A. deren ein jedes auf einer iedweden seite des schild-förmigen knorpels entspringet, und sich in dem hintern theile der speise röhre endiget.

Die hinabschluckung, als die vornehmste verrichtung der speise-röhre, wird also verrichtet: <sup>Degluti-  
tio qui  
fiat.</sup> Indem man was hinunter schlucken will, werden  
die



die ersten sechs mäußlein gespannt, durch welcher verrichtung der hinter theil in die höhe und auswärts ausgebreitet wird, da der förder theil niedergedrückt und ganz offen bleibt, wie in der vierdten Figur zu ersehen; ferner wird durch die bewegung der zungen und backen die speise und tranck in das mund-loch der gurgel a. geworffen, und nachdem alsbald die ersten mäußlein von ihrer verrichtung seyn, ziehen sich die mäußlein der speise-röhre zusammen, und indem sie den anfang der speise-röhre fest zusammen ziehen, treiben sie die in derselbigen enthaltene materie weiter fort. Die zusammenziehung der speise-röhre sowohl als die forttreibung der speise und des getränckes wird weiter biß zum magen durch die zusammenziehung der ringelrunden zäßerlein der mäußlichte haut fortgesetzt. Ich erachte aber, daß die nach der länge lauffenden zäßerlein eben dieser haut sehr dienlich sind, wann ein grösserer biß hinab zu schlingen, darmit nemlich durch zusammenziehung derselbē dasjenige theil, das dem hinunter gehenden bißsen im wege, erweitert werde, und nachgehends eben zu dieser zeit, da das obere theil der speise-röhre E. zusammen gezogen wird, das unter-theil desselbē F. möge erweitert werden.

Die figuren

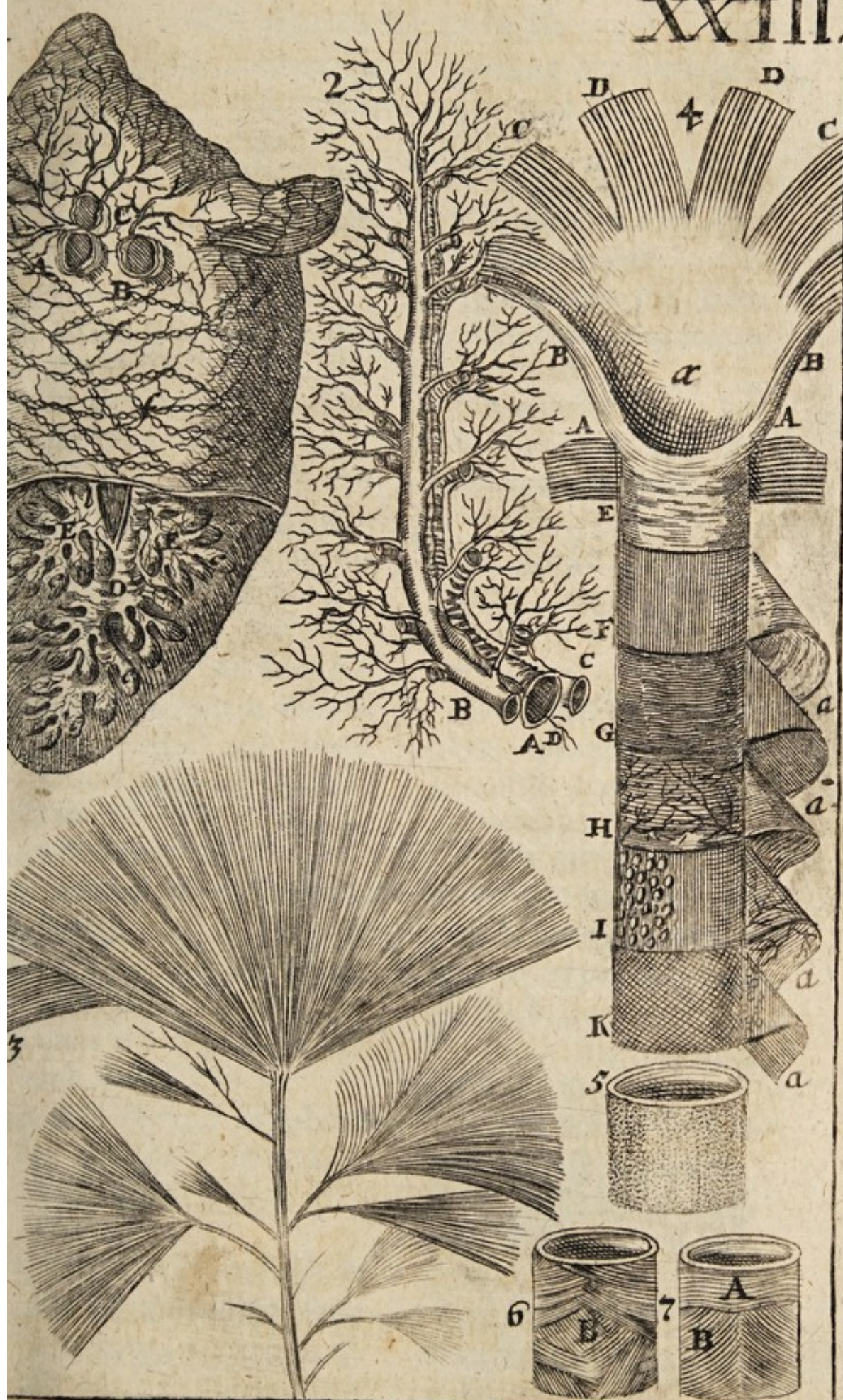
## Der 23 Tafel.

Werden die bläßgen und gefäße der lungen, ingleichen die mäußlein und häute der speise-röhre abgebildet.

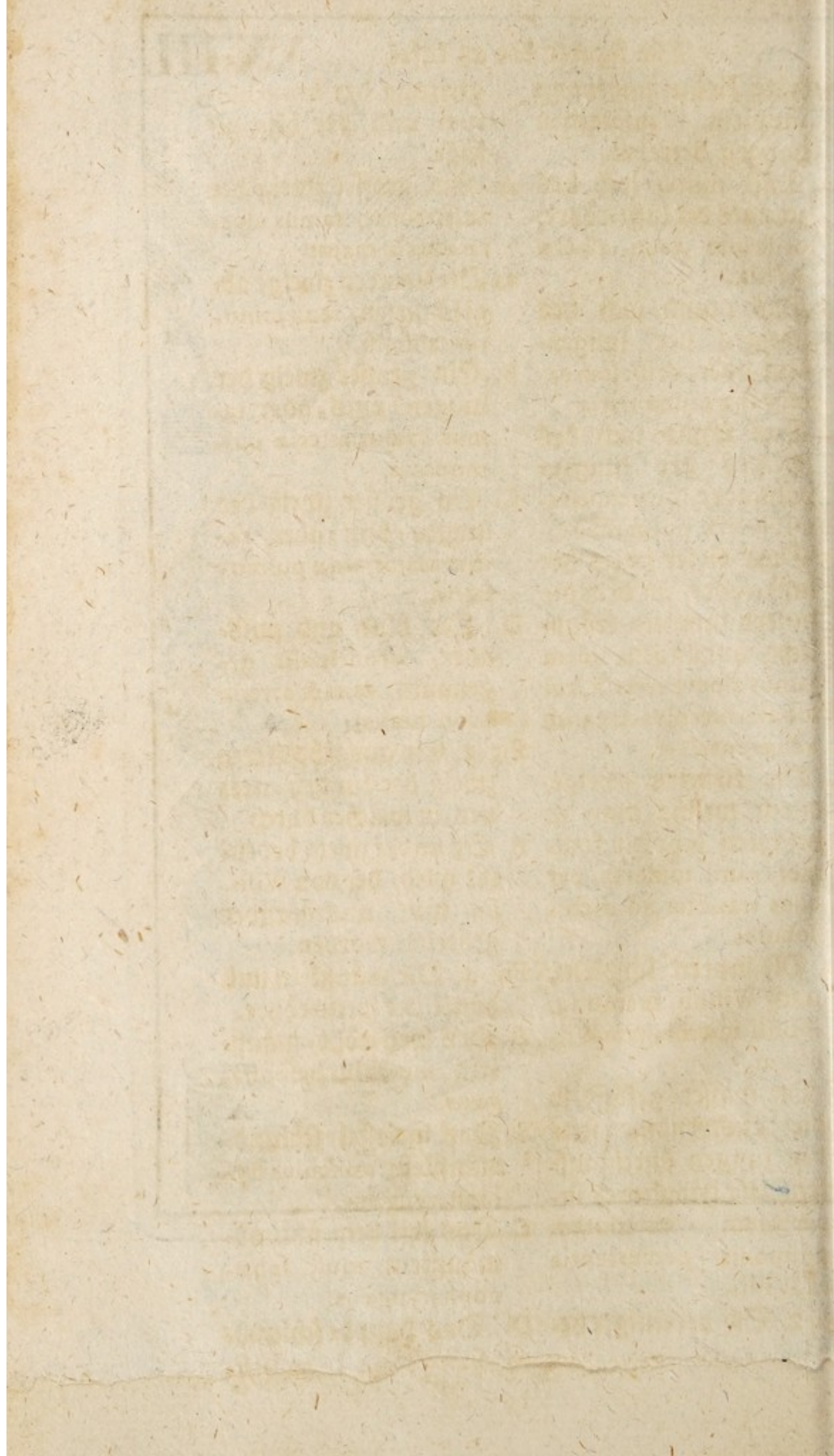
Fig. 1. Ein grösser lappen  
einer schaaß-lungen

oben gang, unten von  
denen häutlein, womit  
seine











seine kleine inwendige  
läpplein zusammen  
hängen, befreuet.

A. Das mund-loch des  
zweiges der luft-röhre,  
orificium rami asperæ  
arteriæ.

B. Das mund-loch des  
zweiges der lungen-  
blut-ader, orificium ra-  
mi venæ pulmonariæ.

C. Das mund-loch des  
zweiges der lungen-  
puls-ader, orificium ra-  
mi arteriæ pulmonalis.

D. Eben dieser zweig der  
luft-röhre, an dem die  
innern läpplein träub-  
licht anhängen, idem  
ramus asperæ arteriæ, cui  
lobuli interni racematim  
adhærent.

E. Die kleinern zweige,  
durch welche man zu  
besagten läpplein kom-  
met, rami minores, per  
quos transitur ad dictos  
lobulos.

ee. Die innern läpplein:  
nach Willisii meinung,  
lobuli interni juxta Wil-  
lisium.

ff. Die wasser-gefäße, so  
die auswendige seite  
der lungen durchlauf-  
fen, vasa lymphatica su-  
perficiem exteriorem  
pulmonis percurrentia  
ex Willis.

Fig. 2. Die vereinigte be-

gleitung der bronchio-  
rum und der blut-ge-  
fäße.

A. Ein grosser zweig der  
luft-röhre, ramus aspe-  
ræ arteriæ major.

aa Die kleinern zweige ab-  
geschnitten, rami mino-  
res abscissi.

B. Ein grosser zweig der  
lungen-puls-ader, ra-  
mus major arteriæ pul-  
monariæ.

C. Ein grosser zweig der  
lungen-blut-ader, ra-  
mus major venæ pulmo-  
nariæ.

D. Die blut- und puls-  
ader, bronchialis ge-  
genannt, vena & arteria  
bronchialis.

Fig. 3. Ein ausgebreiteter  
zweig der lungen-ner-  
ven, in welcher durch

A. Ein ander zweig bedeu-  
tet wird, der von Willi-  
sio weit auseinander  
gebreitet worden.

Fig. 4. Die mäuflein und  
häute der speise-röhre.

A. Das speiseröhre-mäuf-  
lein, musculus oesopha-  
gæus.

B. Das griessel-schlund-  
mäuflein, musculus sty-  
lopharyngæus.

C. Das feil-bein-schlund-  
mäuflein, musc. sphæ-  
nopharyngæus.

D. Das haupt-schlund-  
mäuf-

ff



mäuflein, musc. cæphalopharingæus.

a. Der eingang der speiseröhre, introitus oesophagi.

E. Die äußerste haut der speiseröhre, tunica oesophagi extima.

F. G. Dessen mäuflichte oder fleischichte haut, ejus tunica musculosa.

F. Das äußerste blätgen derselben haut, lamella ejusdem tunicæ exterior.

G. Das innere blätgen, lamella interior.

H. Die aus gefäßen bestehende haut, tunica vasculosa.

I. Die drüsichte haut, tunica glandulosa.

K. Die fenn-ädrige haut, tunica nervosa.

a a. Die obern häute weggelegt, damit die notwendigen können gesehen werden, tunicæ superiores depositæ, ut interiores respectu conspiciantur.

Fig. 5. Die inwendige und wollichte seite der speiseröhre.

Figur. 6. Die mäuflichte oder fleischichte haut der speiseröhre eines ochsen von vorne zu.

Fig. 7. Eben diese haut von hinten zu.

A. Die auswändige reihe der faserlein, ordo fibrarum exterior.

B. Die inwendige reihe der faserlein, ordo fibrarum interior.

Der

Zergliederung

Des menschlichen leibes

Vierdte Abhandlung.

Von den theilen des hauptes.

Das I Capitel

In welchem etliche allgemeine sachen vom haupt und dessen theilen zum voraus gemeldet werden.

Caput  
quid.

**E**s ist bekannt, daß der jenige theil des leibes das haupt genennet werde, welches für gelför-



gelförmig, und am höchsten und duffersten orte befindlich ist. Solcher theil gehet bis zum halse.

Das haupt stehet über alle andere glieder, und ist deswegen an einen höhern ort gesetzt worden, theils damit desto leichter die materie der lebens-geister vom herzen dahin möge gebracht werden (welches ich in dem 2 buche von den geistern handelnde erweisen werde) theils und zwar vornemlich, daß die sinnen, deren vornehmste werckstädte im haupt sind, die bewegung des objecti desto besser in sich fassen mögen; welches vor andern im sehen erfordert wird, dessen objecta oder vorkommende dinge desto weniger von andern sachen verborgen werden, ieweiter die augen erhöht sind. Dahero steigen wir gar oft in einen erhabenern ort, daß wir die von unsern augen weit entfernte sachen desto genauer betrachten können. Dessers vernimmt man auch wegen des höhern lagers des hauptes den schall und geruch desto besser, weil solche natürlicher weise in die höhe gehen.

Zwar war nicht nöthig, daß besagte werckstädte an dem obersten theile des hauptes ihren lag haben solten, sondern sie mußten etwas weiter herunter gestellt werden; weil sie nicht so bequem nach den begehrten dingen hätten können verwendet werden. Denn vornemlich würden weder die schmackhafften, noch riechende sachen so leicht zu denen ihnen zukommenden organen der werckstädten haben können gebracht werden; folgendes hätte man auch die vor uns stehende sachen nicht anders, als wenn sie über unsern scheitel geschwebet, gesehen, die aber doch sel-



ten angeschauet werden; allein wenn man ja solche anschauen muß, so werden die augen durch die bewegung des hauptes viel leichter in die höhe gehoben, als herabgewendet die unter ihnen vorkommende sachen zubesehen, wenn sie am obersten theil des hauptes gestellet worden.

Dieser ursache wegen ist auch das haupt sehr beweglich, damit sich nemlich die organa oder werckstädte der sinnen nach den unterschiedlichen lager und anfall der vorkommenden dinge desto bequemer schicken können.

Cur caput homini magnum.

Dahero folget ferner, daß das haupt nicht eben so groß und schwer seyn müsse, weil es sonst zu einer hurtigen und geschwinden bewegung nicht würde geschickt seyn. Vornemlich aber richtet sich desselben größe nach denen theilen, welche es in sich fassen soll; dahero weil der mensch gegen andere thiere gerechnet ein sehr grosses gehirne hat, so muß er auch ein desto grösser haupt haben. Jedoch trifft diese vergleichung nicht überall ein, indem in vielen thieren die auswendigen theile grösser, und vornemlich das maul oder der schnabel länger ist, damit sie durch dessen behülffe ihr futter, welches der mensch mit den händen in sich giebet, um so viel leichter genüssen mögen; zudem so haben die thiere starke und grosse fleischmäußein, um damit das rohe und wenig zubereitete futter desto besser zuzermalmen.

Cur globosum.

Hieraus erhellet ferner, warum das menschliche haupt kugelförmig und fast ganz rund ist; weil in einer runden figur mehr als in einer andern kan behalten werden.

Jedoch



Jedoch mußte es auch nicht vollkommen rund, sondern ausser den untersten kinnbacken, die nase, ohren und übrigen hervorrahungen an den seiten eingedrückt und gleichsam eben seyn, damit es bequemer durch enge orte durchkommen, und das kind aus der gebärmutter leichter hervorgehen möge. Denn das haupt kan an denen wiederstehenden beinen nicht wie die brust und schmeerbauch eine so mannigfaltige gestalt an sich nehmen; ja die vollkommen runde sachen können sich nicht so leicht ausdehnen und wachsen.

Die theile des hauptes sind ebenfalls, wie des unterleibes und der brust, etliche in sich haltende, <sup>Partes</sup> etliche darin behaltene, und unter denen etliche <sup>capitis</sup> eigene, etliche allgemeine theile.

Die allgemeinen in sich haltenden theile sind das häutlein, die haut, das fett, und die fleischdecke, oder vielmehr schmaltzhäutlein; von welchen allen in der 2 abhandlung gesaget worden.

Die haut verändert sich an unterschiedenen orten des hauptes gar sehr; denn an dem härlichsten theile ist sie härter, und am dicksten, absonderlich auf dem hintertheile des hauptes; in dem angeseichte ist sie weicher und dünner, auf den lippen am dünnesten.

Alhier findet man wenig fett, und solches vornemlich um die augäffel, bey den ohren, gegen den hals und an den backen.

Die eigne in sich haltende theile sind die mäußlein, die beine und das hirnschalhäutlein, zu welchen noch die drüsen und etliche knorpel, wie auch die haare kommen, wenn man anders die letztern zu diesen theilen zählen will. Von den beinen



werde ich handeln in der 5 abhandlung; von dem mäußlein in der sechsten, von den drüsen in unterschiedlichen capiteln dieser abhandlung, wie sie bey den unterschiedlichen theilen werden vorkommen; Von den haaren handelt das folgende, und von dem hirnschal-häutlein das 3 capitel.

Überdieses giebt es auch etliche theile des hauptes, woran noch zu zweiffeln, ob sie zu den in sich haltenden oder behaltenen theilen zu rechnen sind v. g. die augen und die gehöhr-gänge, weil sie keine besondere höhle zu machen scheinen, sondern gewisse höhlen vor sie selbst gemacht worden. Weiter muß man am haupt zwey merckliche, und von einander zimlich abgesonderte höhlen, der hirnschale nemlich, und des angesichts betrachten, welche letzte höhle unter dem nahmen des mundes bekannt ist, und die zunge als einen behaltenen theil in sich schlüßet. Dieweil aber solche höhle gleichsam eusserlich ist in ansehung der höhle der hirnschale, welche Venter supremus pfleget genennet zu werden so kan man hier wieder fragen, ob die zunge schlechterdinges könne ein gehaltenes theil des hauptes genennet werden. Allein da solche fragen nur bloß den nahmen, nicht aber die sache selbst angehen, lasse ich solche frehwillig bey seite gestellet seyn. Und dieses sey genung von der eintheilung der theile des hauptes.

Divisio  
capitis.

Auch wird das haupt eingetheilet in den fördern theil, welcher bey denen, die keinen bart haben, ganz glatt ist; und den hintern theil, der von natur mit haaren häufig bewachsen ist. Jener wird das angesicht genennet, und dieser von etlichen der schedel, durch welche letzte benennung sie



Sie das die meiste höhle machende bein gemeiniglich verstehen, so daß jener theil des hauptes ganz keinen nahmen hat. Die mancherley nahmen aber der unterschiedlichen theile beyderseits abtheilungen bestiehe im eingange.

Die höhle der hirnschale, welche schlechtweg die höhle des hauptes und Venter supremus

Cavitas  
cranii  
quas  
partes  
inclu-  
dar.

 pffleget genennet zu werden, begreiffet in sich das gehirn, gehirnlein, das lange marck nebst denen anfängen der von diesen herkommenden sennadern, und die häutlein, welche solche bedecken und hin und wieder von einander absondern, nebst ihren gefäßen: Und dieses sind unstreitig die behaltene theile des hauptes.

An der höhle der hirnschale hängt die höhle des rückgrads gleichsam als ein anhang derselbigen und schlüßet in sich das rücken-marck, die von diesem herkommende anfänge der sennadern, und die häutlein, welche diese (anfänge) und selbst das marck bedecken, und fortsätze der häutlein des hauptes sind.

Die Physiognomici wollen aus der unterschiedlichen gestalt des hauptes, und unterschiedenen lineamenten des angesichtes die innerlichen zuneigungen der menschen, und eine grössere vollkommenheit oder unvollkommenheit der sinnen erkennen, welches ob es gleich vielen ein geringes zu seyn scheint und leicht zum aberglauben verleiten kan, so ist es doch nicht gänzlich zuverwerffen, und ohne allen grund. Denn man kan aus einer übeln gestalt des hauptes schlüssen, es müsse auch das gehirn nicht vollkommen seyn, und zwar aus einem doppelten grund, von der ursache nem-



lich, und dem erfolg: Von der ursache, indem das gehirne ebener massen nach einer übel gebildeten höhle der hirnschale gemeintiglich übel gebildet wird; vom erfolg, so fern solche übele gestalt des hauptes von einer übeln gestalt des gehirnes herkommet. Dahero pfleget auch das gemeine volck von einem menschen, der ein kurzes und schändliches gesicht hat, zusagen, daß er wie ein narr gebildet sey.

Nichts desto weniger betrüget oftmahl dergleichen muthmaßung und vorhergemachte folgerung, weil leute gefunden werden, die ob sie gleich ein ungestaltetes gesicht haben, dennoch verständigung und conversabel sind, da hingegen wohlgebildete leute offters wenigen verstand haben. Inzwischen wird man selten einen von geburth schönen und wohlgebildeten wahnwitzigen oder nährischen menschen sehen.

## Das 2 Capitel

### Von den haaren.

Pili.

**B**ey dem haupte sind insonderheit die haare zu betrachten, die, ob sie gleich fast über die ganze haut hervor brechen, doch hier am dickesten und längsten hervor wachsen. Gegen das 14, jahr, und wenn bey mannspersonen der bart hervorkreucht, wachsen ordentlich auch an andern orten haare. Diejenigen aber, welche oben auf dem haupte wachsen, werden capilli, gleichsam

Pili con-  
geniti &  
postge-  
niti.

capitis pili oder haupt-haare benahmet, in gleichen an den augenbranen und augenliedern, welche in mütterleibe nebst den andern theilen des leibes wachsen, und deswegen mitgebohrne, jene aber, die



die nach der geburth wachsen nachgebohrne genennet.

Man findet zwar im angesichte neugebohrner <sup>Lanugo.</sup> kinder, und bisweilen auch an andern theilen kleine härlein, welche man milchhaare heisset, sind sehr weich und zart, auf die man aber fast keine acht hat, weil sie nicht zu ihrer vollkommenheit gelangen, sondern ordentlich nachmahls ausfallen.

Sie werden einer länglich-runden gestalt zu <sup>Pilorum</sup> seyn bemercket, auch wenn man sie durchs ver. <sup>figura.</sup> grösserungs-glass anschauet. Unterdessen finden sich etliche, die da sagen, sie hätten etliche vier-ecket, oder dreyecket angetroffen. Ich glaube aber, daß solches ein außerordentlicher zufall gewesen, sintemahl sie wegen mangel der nahrung gar leicht zu dieser und jenen gestalt zusammen gefalten werden, vornemlich weil sie hohl sind, wie der ausser natürliche zufall lehret, der ein <sup>Sunt ca-</sup> wicktel-zopff genennet wird, in welchen das blut <sup>vi.</sup> aus denen enden der haare heraus tröpfelt.

Die fleißigen natur-forscher stellen uns auch die durchs vergrößerungs-glass angesehene haare mit vielen knoten und wollichten ästlein gezieret vor, dergleichen ich eines in der 7 Fig. aus dem <sup>T. XXIV.</sup> Blancoard bengefüget, welcher es, wie ich nachgehends gesehen, aus dem Bidloo entborget. Die weil ich aber nach der zeit viel haare mit dem vergrößerungs-glasse betrachtet, die mir durch selbige wohl zehenmahl grösser, als es Bidloo abmahlet, vorgestellt worden, und dennoch keine solche ästlein oder sproßlinge an selbigen wahrgenommen, so bin ich auf die gedanken gerathen, es müßten solche haare, welche jene gesehen, von irgend einer



ursache eine ausserordentliche gestalt gehabt haben.

Pilorum  
vasa.

Eben Blancardus bildet in demselben theile eines menschlichen haares, dessen länge kleiner als der umfang oder dicke des haares ist, etliche hundert wunderlich mit einander vereinigte und wie ein netz gestaltete gefässe vor. Die figur desselben habe ich wegen dieser neuen sache ebenfalls hieher gesetzt, und meinen andern zuvor verfertigten figuren beygefüget, die aber aus mangel des places nicht so gar ganz bleiben können. Meinen befall habe ich zwar so lange ausgeset, bis ich selbst dergleichen können wahrnehmen. Ich habe aber nach der zeit etliche mahl durchs vergrößerungsglas die haare eines menschen zweymahl dicker als sie hier in der 8 Fig. vorgestellet werden, betrachtet, welche gegen das sonnenlicht (besser an einem dunkeln orte gegen das brennende licht) gehalten etwas durchscheinend waren, da von der wurzel des haares gegen das andere ende dunkle linien lieffen, und immer kleinere und kleinere ästlein, wie die blut-gefässe zu thun pflegen, von sich hin und wiederausstreueten.

Eine höhle habe ich in besagten linien nicht sehen können, ist aber vernunftmäßig, daß solches gefässe seyn, wodurch denen haaren ihre nahrung zugeführt wird. Denn daß solche wachsen und durch einsaugung und nicht bloße anlegung des wessens an ihre wurzel ernähret werden, wird daher bewiesen, weil sich nach unterschied des alters (wie bekant) ihre farbe ändert, nicht allein in der wurzel, sondern durch die ganze länge, sonder zweiffel wegen veränderung der nahrung. Her-  
nach



nach weil die aus dem körper ausgerissene, und an die freye luft gelegte haare, wenn sie nicht roth sind, gar leicht roth werden, welches aber bey denen eingesetzten nicht so bald geschieht dessen keine andere ursache kan gegeben werden, als weil diese ihre nahrung, jene aber nicht genießen.

Sie nehmen mit einer geringen nahrung und gleichsam der andern auswurf vorlieb, dahero wachsen sie auch bey todten körpern, wie es die erfahrung lehret, nemlich durch die ausdünstung, weil bey selbigen weiter kein umlauff der säfte vor sich gehet.

Dahero ist glaublich, daß auch in lebendigen haaren kein freyßumlauff geschehe, weil dasjenige viel zuträglicher scheint, was ungefehr in selbigen zur nahrung übrig bleiben, weiter aus zu dünnen, als wiederum mit der allgemeinen massa vermischet zu werden.

Etliche haare sind ganz gleich, etliche krauß, und von diesen etliche mehr, andere weniger.

Insgemein hält man dafür, daß die grosse trockenheit die haare krauß mache, weil man solche meistens in warmen und trockenen ländern, die gleichen aber in kalten und feuchten ländern findet. Hernach werden sie auch durch die kunst vermittelst des feuers gekrauset, denn man wickelt sie um eiserne, eherne, silberne, oder aus einer andern dem feuer widerstehenden materie verfertigten griffeln, wenn solche zuvor warm gemacht worden, oder sie werden auch um papier oder holz gewickelt in einen warmen ofen geschoben, da sie denn nachgehends lange zeit krauß bleiben: Und kan hierbey nicht absehen, wie das feuer

Pilorum  
differen-  
tia a fi-  
gura.  
Unde  
crispi.

zur



zur kreuslung derselben was anders beytrage, als daß es solche trocknet, so daß die haare wegen der an unterschiedenen orten geschehenen ausdünstung, und der mancherley feurigen theilchen, oder durchwehung der subtilen luft hin und her gebeuget und gekrümmet werden.

Diffe-  
rentia a  
colore.

Die farbe der haare ist viel und mancherley: denn etliche sind weiß, etliche schwarz, hier zu lande sind sie meistens braun, etliche sehen wie gold so gelbe, andere hingegen röthlich; grüne, blaue oder ganz rothe habe ich niemahls gesehen, die erstern (grünen) aber hat Bartholinus zu Kopenhagen gesehen.

Man glaubet insgemein, daß die weiße farbe der haare von einem kalten temperament herrühre, die schwarze von einem hitzigen, die braune aber von einem gemäßigten, welches auch nicht ohne allen grund ist. Denn in den warmen ländern haben die menschen meistens schwarze haare, in kalten ländern weiße, oder die doch von solcher farbe nicht viel abweichen. Auch haben viele kinder, deren natürliche nicht eben so groß ist, weiße haare, die mit zunehmenden alter immer schwärzer werden, im hohen alter werden sie wiederum grau und endlich ganz weiß.

Die rothe farbe soll von der galle entstehen, gleich wie die flecken der haut, die solcher farbe sind. Ich glaube aber gänzlich, daß die vorhergehende beschaffenheit in den wurzeln der haare sehr viel zur unterschiedlichen farbe derselben beytrage, welche nachgehends wachsen und grösser werden.

Rufi ho-  
mines an

Die meisten leute hegen die meinung, ob wären die rothhärtigen menschen von keiner so gu-  
ten



ten art, sondern arglistig, untreu und betrüglich, minus bonæ indolis.  
Es kommt mir aber gar unbesonnen vor, die leute und ihre gedanken oder gemüths-beschaffenheit aus der farbe zu urtheilen, siutemahl solche vornemlich von derselbigen aufferziehung und zucht herkommen. Dahero wenn ja jemand aus der farbe der haare und andern dergleichen zufälligen dingen von den lastern oder tugenden der leute urtheilen will, so muß solches nur von einer natürlichen sehtigkeit dieses oder jenes anzunehmen verstanden werden. Besiehe im 2 buche die abtheilung von den gemüths-bewegungen.

Der nutzen der haare ist (1.) die theile zube- Pilorum ufus.  
decken und warmzumachen, dahero die fahl. köpf-  
figen eine peruque oder falsche haar tragen; (2.)  
in den dünnen oder reihen und unter den apeln  
zu verhindern, daß die theile durch die öftere be-  
wegung nicht einander abnützen; (3.) die über-  
lehen auswerffungen anzunehmen theils zu ihrer  
nahrung, theils zu einer leichtern durchdün-  
stung; dahero Rhases und Avicenna aus erfah-  
rung sagen, es diene das öftere abschneiden der  
haare gar sehr zu schärfung des gesichtes, weil  
aus denen verschnittenen enden der haare eine  
größere ausdünstung geschiehet (5.) zur zierde,  
denn der Poete saget:

*Turpe pecus mutilum, turpis sine gramine  
campus.*

*Et sine fronde frutex, & sine crine caput.*  
Dannhero man nicht nur der gesundheit, son-  
dern auch der zierde wegen peruquen zutragen  
pfleget; (6.) Eine anzeigung zugeben von der  
beschaffenheit des gemüthes und leibes; wie  
schon



schon oben gemeldet worden, da ich von den Ursachen der unterschiedlichen Farben der Haare gehandelt habe.

### Das 3 Capitel

## Von dem hirnschal-häutlein.

Nach dem wir die äußerlichen theile ein wenig auf die Seite gelegt, eilen wir zu dem Gehirne, nach dessen hinweg thun mit denen theilen des Gesichtes bequemer wird können handthieret werden. Damit wir aber zu dem innersten des Hauptes gelangen mögen, müssen wir die Hirnschale weg legen, welche über die schon bekannten Decken zu nächst mit einem dünnen Häutlein überzogen wird, welches man das Hirnschal-häutlein nennet.

Pericranium.

Es hat eine grosse Verwandniß mit dem innerlichen Häutlein, das dicht an der Hirnschale hängt, es wird vermittelst vieler Faden, die durch die Nähe der Hirnschale hervor kommen, an dieselbe fest angebunden, daß man meinen sollte, es entlehnete seinen Ursprung von demselben. Etliche theilen dieses Häutgen in das Hirnschal- und Bein-häutlein, thun aber ungereimter, weil das Bein-häutlein dasjenige ist, welches das Bein am nächsten umgiebet, worunter auch das Hirnschal-häutlein begriffen wird.

Non est  
sub mu-  
sculo  
tempo-  
rali

Inzwischen umgiebet dieses Häutlein die Hirnschale nicht allenthalben unmittelbarer weise, sondern wird über die schlaff-mäußlein, welche dazwischen kommen, gezogen, zu was Ende aber, kan ich nicht sattfam begreifen. Iob van Mekeren rühmet sich in einer an Barbette geschriebenen epistel, er habe diese dunckele insul endecket,  
nach



nach welcher er schon lange zeit geandert hätte; Denn wie er spricht, hat er befunden, daß die schlaff-beine mit denen andern seiten-beinen ziemlich weitläufftig verbunden würden, und daselbst gar beweglich wären, schlüßet daher also, daß wenn das hirnschal-häutlein unter dem schlaff-mäußlein die hirnschale bedeckete, würde es auch zwischen die schlaff-beine eingehen, durch deren bewegung so wohl im läuen, als reden oder anderwertig die hirnschale, weil sie sehr empfindlich ist, durch das öftere drücken und reiben einen unsäglichen schmerz würde erdulden müssen.

Wir aber scheinen diese beine nicht eben so beweglich zu seyn, finde auch keine mäußlein, wodurch sie beweget würden, es wäre denn daß sie an der bewegung und anstossung des untern kinnbackens theil nähmen. Ich sehe auch nicht den schluß, daß nemlich das hirnschal-häutlein, wenn es unter denen schlaf-mäußlein hinginge, sich zwischen die schlaf-beine eingemischer hätte: in- zwischen wenn man zugiebet, daß solche beine beweglich seyn, so scheint auch, daß man zugeben müsse, es würde das hirnschal-häutlein solches erdulden müssen, wenn es unmittelbar über selbige ausgebreitet liegen sollte, indem es von den scharffen und spizigen zacken leichtlich würde gestochen werden.

Der nutzen des hirnschal-häutleins ist (1.) Pericranii usus. die hirnschale zu bedecken, und vor äußerlichen unfall zu bewahren. Denn obgleich dieses häutlein in ansehung der andern decken des hauptes gar geringe scheint, vornemlich weil hier die haut sehr dicke ist, so würde dieselbe (hirnschale) dennoch,



dennoch, wenn sie nicht unmittelbar mit diesen häutlein bedeckt wäre, gar leicht von einer scharffen materie, oder einer wäßrigen oder zähen feuchtigkeit, die aus den gefäßen der auswendigen theile hindurch schwiget, oder von den ausdünstungen zusammen gesammlet wird, welche feuchtigkeit auch der hirnschale, nicht aber so sehr dem hirnschal-häutlein schädlich ist, verletzet werden. Über dieses wenn diesem ja etwas übelß begegnet, so verspüret man es alsbald, weil es sehr empfindlich ist, und kan also mit guten medicamenten bezeiten gehoben werden, hingegen würde die hirnschale, weil sie unempfindlich ist, gar oft von einer verborgenen fressenden schärffe angegriffen und verzehret werden, wenn nicht das hirnschal-häutlein solcher verzehrung theilhaftig gemacht würde.

Wolte aber iemand wissen, wie doch die beine der hirnschale unter denen schlaf-mäußlein bestehen könnten, da sie nicht von dem hirnschal-häutlein bedeckt werden? Dem antworte, daß dasselbst die feuchtigkeiten nicht leichtlich zusammen gehäuffet werden, sondern herabsteigen können, so wohl wegen des herabhängenden lagers solcher beine, zu wenigsten wenn das haupt ausgerichtet worden, als auch wegen der oftmahligen bewegung der solche feuchtigkeiten zurück treibenden schlaf-mäußlein, und daß also besagte feuchtigkeiten von solchen orten ohne sonderliche mühe vertrieben werden.

Der andere nutzen des hirnschal-häutleins bestehet in erhaltung des harten hirnhäutleins, nemlich vermittelst der durch die nach hindurch geschick-



schickten fasern, welche beyderseits häutlein eingepflanzet und an der mittlern hirnschale befestiget worden, um also vermittelst dieses hirnhäutleins das gehirn und gehirnelein zu erhalten, wie solches bey dem nutzen bemeldeten hirnhäutleins und seiner falten deutlicher erhellen wird.

Auch wollen wir zu dem nutzen des hirnhäutleins noch dieses zählen, daß es gleichsam seine fortsätze zu vielen andern beinen schicke, und selbstgen auf gewisse masse zu reden zu einem beinhäutlein diene, und also die gemeinschaft zwischen selbigen und dem hirnhäutlein befestige.

#### Das 4 Capitel

### Von den inwendigen theilen des hauptes, und erstlich von denen häutlein des gehirnes.

**W**er das gehirne anatomiren will, der muß T. XXIV.  
die von seinen decken entblößte hirn-schale Fig. 1.  
mit der sägen zertheilen durch die mittlen des stirnbeines, der schlaff-beine, und durch das untere theil des hinter-kopff-beines: nachgehends muß er mit einer spitzigen spatel oder zurück-gebogenen meißel das darunter liegende häutlein von der hirn-schale unter denen näthen, allwo es wegen vor-bemeldeter faden fest anhänget, ablösen.

Innerhalb der hirn-schale kommen vornemlich Partes internæ capitis.  
zu betrachten für das gehirne selbst, das hirn-lein, das lange marck, und die häutlein, so vor besagte theile nebst ihren gefäßen umgeben.

Damit dieses besser möge verstanden werden, ist zu wissen, daß die höhle der hirn-schale meistens theils angefüllet werde mit einem weichen wesen,



Das leichtlich kan zertheilet werden, und nach unterschied der theile mehr oder weniger weiß siehen welches bisweilen mit einem worte das gehirn genennet wird. Unterdessen wird

Cere-  
brum  
Cere-  
bellum.

Medulla  
oblon-  
gata.

Menin-  
ges.

Fig. 4.

Mem-  
brana  
arach-  
noides.

Dieses wesen in die fordere kugel getheilet, welche grösser ist, und eigentlich das gehirne benamet wird, und in die hintere, so kleiner, und da hirnlein heisset. Unter denen beyden, und meistens unter dem letzten, lieget ein weisserer theil der von dem innern wesen beyder kugeln entsprossen, wie ein schwanz gespaltet, den namen des langen marckes empfangen hat.

Diese alle werden mit zweyen häutlein, welche die hirnhäutlein, und auf griechisch meninges genennet werden, umwickelt. Deren innerstes so nemlich das gehirne am nächsten umgiebet, ist gar sehr dünne, und wird deswegen der dünnen Meninx, oder zarte hirnhäutlein genennet; das äußerste empfänget seinen nahmen von der harte und dicke. A.

Zwischen diesen beyden häutlein, wo sie das hirnlein und den untern theil des langen marckes bedecken, lieget noch ein anderes sehr zartes und ganz durchsichtiges häutlein E. welches durch das grosse loch des hinter-hauptes herab steigend der ganzen länge des rückenmarckes nach zwischen den harten und dünnen hirn-häutlein allzeit in der mitten liegende zugleich ausgespannet wird, und pfleget allda wegen gleichheit eines spinnen-gewebes auf griechisch arachnoides genennet zu werden. Ob es aber auch vorwärts über das hirnlein ausschweiffe, weiß ich noch nicht. Dannerhero wollen wir dieses verlassend



von den inwendigen theilen des hauptes, ic. 467  
sende die untersuchung des harten und dünnen  
hirnhäutleins vor die hand nehmen.

Wenn nun die hirnschale weg gethan, erschei- <sup>Meninx</sup>  
net zu erst das dicke oder harte hirn-häutlein, wel- <sup>dura.</sup>  
ches ein dickes und hartes zu nächst unter der hirn-  
schale liegendes häutlein ist, so das ganze gehirn,  
das rücken-marck, und die grossen nerven einwi-  
ckelt. A. Fig. 1.

Oben wird es mit der hirn-schale durch hülffe <sup>Ejus</sup>  
der fäserlein, die, wie ich zuvor gesagt, durth die <sup>conne-</sup>  
näthe hin gehende in das bein-häutlein ausge- <sup>xio.</sup>  
breitet scheinen, feste verbunden, bey dem grunde  
aber hängt es sehr genau an denen beinen an.  
Mit der innern seite wird es oben mit dem dünnen  
hirn-häutlein durch die zweige der höhlen gänge;  
bey dem grunde durch die puls-adern und nerven  
verknüpffet.

Dieses häutlein ist überall doppelt, oder aus <sup>Dupli-</sup>  
zween blättchen zusammengesetzt, deren das äus- <sup>catura.</sup>  
serste, so gegen die hirnschale siehet, härter und  
rauher, das innerste aber mehr glatt, weich und  
schlüpffrig ist.

Weiter lauffet dieses doppelte häutlein über  
das wesen des gehirnes selbst bis zu der hirn-  
schwüle, und scheidet also den rechten theil des  
gehirnes von dem linken. Und weil diese ver-  
doppelung wegen des erhobenen gehirnes ge- <sup>Falx.</sup>  
krümmet ist, und im hintern theile weiter, forne  
allmählig enger wird, stellet es etlicher massen die  
gestalt einer sichel vor, wovon es auch den namen  
bekommen. a. a. Figura 2.

Zwischen dem gehirn und hirnlein lieget das  
harte hirn-häutlein auch doppelt, und verhütet



also, damit nicht, wenn das haupt zurück gebogen wird, dieses von jenes last hart gedrückt werde.

Sinus.

In dieser verdoppelung werden grosse hohle gänge gefunden, die da blut-ädrige gänge zu seyn scheinen, welche mit denen häutlein, so die verdoppelung machen, fest verbunden sind.

Es sind aber vier vornehmliche und grössere hohlgänge des harten hirn-häutleins, denen andere noch etliche kleinere hinzu fügen.

Sagittalis.

Die erste ist die pfeil-höhle, welche durch den rücken der sichel unter der pfeil-nath von dem stirn-beine bis zu dem hirnlein laufft; und ist bey der stirne enger, gegen das hinter-theil des hauptes aber wird sie allmählich erweitert. C.

Fig. 1. &  
2. Laterales.

Die andere und dritte sind zwen seiten-höhlen, so in der verdoppelung des harten hirn-häutleins zwischen dem gehirne und hirnlein liegen, deren die eine zur rechten hand gehet, die andere zur linken, und sich, da sie gemächlich hinab steigt, bis zu dem grunde der hirnschale, endlich zu beyden seiten in der drossel-ader endiget. D. D.

Quartus.

Die vierdte entstehet von der pfeil-förmigen nah bey der zusammen-kunft derselben mit den seiten-höhlen E. Fig. 2. Sie wird aber überzwerch durch die sichel und zwischen räumichgen des gehirnes zur zürbel-drüse gebracht, dahero kan sie nicht wohl gesehen werden, ausser nach zerschnittenen harten hirn-häutlein und denen darunter liegenden etwas von sammen gethanen theilen.

Diese höhle scheint, wo sie von dem harten hirn-häutlein kommt, gänzlich einerley wesens und gebrauches mit den blut-adern zu seyn. Und  
die



von den inwendigen theilen des hauptes, 2c. 469  
die seiten-höhlen scheinen nichts anders als ver-  
längerungen der zwen grossen drossel-adern, wel-  
che am hintern theile des hauptes zusammen-  
wachsende die pfeil-förmige höhle, dessen grösser-  
er-zweig die vierdte höhle ist, machen.

In der ganzen gegend der pfeil-höhle kommen <sup>Rami fi-</sup>  
viel zweige oder blut-ädrige-röhren herzu b. Fig. <sup>num.</sup>

1. die von dem anfang zwischen der verdoppe-  
lung des harten hirn-häutleins gegen hinten zu  
einigen weg einhergehen, und, da sie nachgehends  
dem zarten hirn-häutlein einverleibet worden,  
mit derselben durch alle krümmungen des gehir-  
nes hindurch wandeln, und ihre sproß-reißlein  
überall austreuen. Gleicher gestalt verleihen  
die seiten-höhlen auf einer seite dem gehirne, auf  
der andern dem hirnlein gewisse blut-ädrige  
gänge.

An der hirn-schwüle gehet durch den untern <sup>Ramulo-</sup>  
theil der sichel gegen die stirne zu ein grösserer <sup>rum in-</sup>  
gang, welchen etliche die untere höhle der sichel <sup>fertio.</sup>  
nennen F. Fig. 2. Nachgehends wird die grössere  
höhle, nachdem sie hier und dar unterschiedliche  
zweiglein vorgebracht, in zwen grössere zweige  
zentheilet, welche innerhalb den höhlen des gehir-  
nes ausgebreitet, und in mehrere sproß-reißlein  
getheilet mit ietzt bemeldten zweiglein und puls-  
äderlein die garnförmige verwickelung machen.

Alle diese zweige empfangen das blut von de-  
nen puls-adern, und giessen es in die höhlen selb-  
sten. Die vierdte höhle aber entlastet sich in die  
pfeil-förmige höhle und diese in die seiten-höhlen,  
welche endlich ihre last in die drossel-adern  
ablegen.



Ferner ist bey den zweigen der höhlen, so die verdoppelung des harten hirn-häutleins durchwandeln, zu mercken, daß sie ziemlich krumm in die höhlen hinein gehen; so daß die mund-löcher der jentgen, welche von der pfeil-förmigen entspringen, gegen die stirne eröffnet werden, und die mundlöcher der zweiglein bey der seiten höhlen dem lauff des blutes zuwieder gegen einander stehen; welche ordnung den eintritt des blutes zu verhindern scheint, vtelleicht daß nicht, wenn selbiger allzu frey, die geister sehr sparsam in das gehirne geführet werden.

Damit auch nicht bey etlichen begebenheiten das gehirn von dem allzu häufig nach dem haupte fließendem blute möchte überwältiget werden, so gehen durch gemeldete höhlen hin und wieder über-zwerch etliche grössere zäserlein wie spann-ädrige säiten, durch welcher nach und nach geschehenen zusammen-ziehung der lauff des blutes auf mancherley art gemäßiget wird. Fig. 2. C.

Das harte hirn-häutlein hat auch eigene blut-gefäße, nemlich auf beyden seite zwen puls-adern, welche von der schlaff-puls-ader derselben seite entspringen a. a. von welcher stetigen schlagung der hirnschale kleine gruben eingedrückt worden. Mit diesen puls-adern kommen die von den drossel-adern herstammende blut-adern überein.

Vfus du-  
rae me-  
ningis.

Der nutzen des harten hirn-häutleins, wie aus vorher gesagten erhellet, bestehet erstlich darin-  
nen, daß es das gehirn, das rücken-marck und die grössern nerven bedecke. Vors andere zu ver-  
hindern, damit nicht das gehirne oder besagtes marck bey einer hefftigen ausdehnung an die na-  
he



von den inwendigen theilen des hauptes, 471  
he gelegene beine angestossen werde. Zum drit-  
ten mit seiner verdoppelung zu verhüten, daß  
nicht eine selte des gehirnes von der andern, oder  
das hirnlein von dem gehirne möge gedrückt  
werden. Zum vierdten, daß es das blut in seine  
höhlen aufnehme, und vielleicht durch seine eigene  
zusammenziehung dessen bewegung befördere.

Wenn man nun das, was dem harten hirn-  
häutlein zukommet, untersucht hat, so wird sel-  
biges, wenn es bey dem rande des vonsammen  
geschnittenen hirnschädels abgerissen worden, ge-  
gen das hintere theil zurück gebeuget; oder wenn  
es gefällig, dessen ober-theil abgerissen, nachdem  
man bey der zusammenkunft der höhlen ein  
stücklein zurück gelassen, damit nicht die zürbel-  
drüse und die garn-förmige verwickelung, durch  
heraus-ziehung der vierdten höhle, zugleich mit  
heraus gerissen werden.

Folget nun das innerste oder dünne hirn-häut-  
lein, welches weit zarter als das äußerste, und <sup>Meninx</sup>  
aus sehr subtilen faserlein zusammen gewebet ist <sup>tenuis.</sup>  
B B. Dieses umfasset nicht nur das in weitläuff-  
tigerem verstande genennte gehirn genau, son- <sup>Ejus tra-</sup>  
dern es führet auch über dieses, da es in alle rizen <sup>cus.</sup>  
und gruben eingehet, die puls-adern und blut-  
gänge ganz sicher zu denen inwendigen theilen  
hinein.

Es hängt genau an dem wesen des gehirnes, <sup>Conne-</sup>  
so, daß es auch kaum in etwas abgezogen, oder <sup>xio.</sup>  
mit dem messer abgelöset werden kan, wofern  
nicht zu vorhero das gehirne einiger massen ge-  
faulet, oder lange zeit im wasser gelegen hat, in  
welchẽ nachgehends der strich des häutleins selbst



und die austheilung der gefässe leichter gesehen werden.

Reliqui  
usus pia-  
matris.

Der fortsatz des zarten hirn-häutleins, der durch das grosse loch des hinterhauptes herabsteiget, bedeckt das ganze rücken-marck nicht nur am nächsten, sondern theilet es auch nach der länge in zwey seiten-theile. Ueber dieses entlehnen auch die nerven-faden, die von dem übrigen marck hervorgehen, ihre pergamen-häutige haut von dem zarten hirn-häutlein.

### Das 5 Capitel

Von dem eigentlich so genannten gehirne, und dessen kammern, gewölbe und hellglänzenden scheidewand.

Fig. 3.  
Magni-  
tudo ce-  
rebri.

**G**leich wie der mensch die andern thiere an vollkommenheit und menge der innerlichen seelen-verrichtungen weit übertrifft, also hat er auch der gleichmässigkeit seines leibes nach ein sehr weites gehirne, so das eigentliche werckzeug derselben verrichtungen ist, bekommen, dessen halbe grössse nemlich kaum das gehirne eines grossen ochsens beikommet.

Figura.

Des gehirnes gestalt ist etlicher massen wie eine kugel oder rund, wird aber oben bis zu der hirn-schwüle in zwey seiten-theile, gleichsam wie in zwey halbe kugeln, von der darzwischen kommenden sichel getheilet.

Substan-  
tia.

Das gehirn bestehet aus einem zwiefachen wesen, deren das eine aschen-färbig A. welches das rindichte heisset; und das ander weisser ist B. welches das marckichte genennet wird. Jenes findet man zwar in denen hervorrauhungen der hirn-



von dem eigentlich so genannten gehirne, 473  
hirn-kammern, absonderlich aber in dessen ganzen umfange, da es wunderlich zusammen gefaltet wird, und schleicht sich an etlichen orten meistens oben und auf der seiten zwey finger tief hinein, ob gleich dessen dicke kaum einen halben finger austräget, weil überall ein theil des marckichten wesens mit untermenget wird.

Von dieser zusammen-faltung entstehen viel <sup>Anfractus.</sup> krumme höhlen und umschweifende furchen, welche das zarte hirn-häutlein, welches durch derselben seiten gehet, mit öfterer zusammen-kunfft der gefäße und fäserlein zugleich verbindet. B. B. Fig. 1. Dannenhero wie vom trockenen <sup>Vnde investigantur.</sup> gehirne dieses häutlein schwerlich abgerissen wird; also kostet es auch arbeit und mühe, dessen windungen und krümmungen zu verfolgen. Bey einem wasser-süchtigen gehirne aber, oder einem andern, so nach dem tode ohne einbalsamirung lange aufbehalten worden, läßt sich das zarte hirn-häutlein, wie zuvor gesagt, mit schlechter mühe abziehen; und nachdem solches abgezogen, stellen sich vorgemeldete falten von dem anhangen an denen seiten befreuet ganz bloß und offen stehende vor augen.

Das marckichte wesen, so zwischen dem rindichten lieget, endiget sich inwendig in ein ander <sup>Corpus callosum.</sup> res marckichtes, sehr weißes und härteres, welches daher die hirnschwüle genennet wird, und dem vorhergehenden zum grunde oder stütze dienet, und aller windungen marck in sich fasset. B. C. Fig. 3.

Das wesen des gehirnes, wenn es ohngefähr getheilet und mit blossen augen betrachtet wird,



siehet wie ein muß aus; das rindichte ist zwar mehr grob, und wie aus dicken theilgen zusammen gesetzt, und mit einer sehr häufigen fortpflanzung der blut-gefäße untermenget: das marckichte aber ist glatt und bestehet aus zärtern theilgen. Allein nach betrachtung der eigentlichen verrichtung des gehirnes muß man glauben, daß dieses wesen mit der größten kunst zusammen gesetzt, ob man gleich diesen bau nur schwer und ziemlich unvollkommen sehen kan, welches einem nicht wundern darff, weil es selbst die eigenen wohnung der geister ist, die man wegen ihrer zartheit keines weges mit den äußerlichen sinnen begreifen kan.

Examen  
substan-  
tiae cere-  
bri.

Fig. 6.

Die neuern aber, derer anführer und vorläufer Malpighius zu seyn scheint, bemercken mit dem vergrößerungs-gläse, das rindichte wesen sey ein hauffen unzählbarer drüsen, die der gestalt und größe nach unterschieden sind, und an denen blut-gefäßen wie trauben hängen. B B. Das marckichte wesen aber bestehe meistens aus röhrichten gängen, C. die hernach in bündlein gesammlet, und mit pergamen-häutgen bekleidet, nerven genennet werden. Und traun an vielen orten, wenn das äußerliche wesen ein wenig abgeschabet, erscheinen auch denen bloßen augen die züge der marckichten faserlein, welche man deswegen vor hohl hält, weil die geisterlein von diesem theile zu den übrigen gliedern allen ausgehen.

Ferner lehret auch die vernunft, es sey das rindichte wesen drüsig, als welche bestimmet, daß die natur eben die gesetze bey der absonderung der geister, als andern feuchtigkeiten beobachte;  
dahero



von dem eigentlich so genannten gehirne, &c. 475  
dahero gleichwie zum exempel in den nieren eine  
wässrige feuchtigkeit durch die drüsen in den auf-  
sersten wesen erstlich abgesondert, und hernach  
von den harnröhren aufgenommen wird, also  
muß man urtheilen, es werden die gelster, die ver-  
mittelt der drüsen in der rinde des gehirnes abge-  
sondert werden, in die marcklichten röhrelein gegos-  
sen. Wie solches aber mit dem übereinkomme,  
was Ruysch saget, daß das rindigte wesen des  
gehirnes aus lauter gefäßen bestehe, erhellet aus  
der beschreibung der drüsen im 8 capitel der ersten  
abhandlung.

Zu betrachtung der inwendigen theile des ge-  
hirnes pflegen die anatomici dessen obern theil <sup>Modus</sup>  
bis zu denen höhlen weg zu thun, welche art zu <sup>secandi</sup>  
verfahren Willis nicht lobet, sondern er beuget <sup>cerebrā</sup>  
den lehtern rand des aus der hirn-schale geschnit-  
tenen gehirnes, wo es mit dem hirnlein verknüpft  
wird, nachdem es mit den überall zerschnittene-  
nen und abgerissenen häutchen von der vereini-  
gung mit denen darunter gelegenen theilen, so  
viel als möglich befreuet worden, vorwärts, und  
betrachtet also gleichsam mit einem einzigen au-  
ge alles inwendige des gehirnes. Allein ob gleich  
diese zerschneidungs-art bey dem gehirn eines  
schaafer, ochsens oder andern dergleichen thiere  
leichtlich verrichtet wird, so läßt sich doch das ge-  
hirne bey einem menschen wegen seiner grossen  
kraft schwerlich zurücke beugen. Hernach kom-  
men auch die lehrlinge auf diese weise nicht zur  
erkänntnis der kammern, welche doch, um der alten  
ihre schrifften zu verstehen, erfordert wird. Dem-  
nach bemühe ich mich allhier jene zu erst zu wei-  
sen,



sen, und das übrige nach Willisii gewohnheit zu untersuchen.

Ventri-  
culi ce-  
rebri.

Die kammern aber kommen aus der in das marckichte wesen geschnittenen höhle, welche oben breit ist, und sich gemächlich in einen engen grund endiget, über welchen der obere theil des gehirnes von dem fördern gegen das hirnlein gleichsam zurücke gebogen lieget, und diese höhle in zwey seten-theile abtheilet.

Fornix.

Das gewölbe ist ein marckichtes theil, welches mit zweyen wurkeln oder fortsätzen von der hirnschwüle, wo sie mit dem langen marcke nahe bey dem hirnlein verbunden wird, herkommet. Diese zwey in einen zusammen lauffende fortsätze machen dieses gewölbe, welches durch besagte höhle vorwärts hindurch lauffende dem darunter liegenden marcke zwischen die zwey gestreifte körper eingepflanzt wird. Dieses gewölbe siehet man vorwärts gebeuget in der 25 tafel in der Fig. C. Ferner wird aus der mitten des gewölbes

Septum  
luci-  
dum.

Die hell-glänzende schiebewand aufgerichtet, die fast durch den ganzen gang an die decke der hirnschwüle angeheftet wird, und ist mit derselben einerley wesens, aber wegen der zarthelt durchsichtig.

Aus diesem erhellet, wie die grössere höhle durch das darzwischen kommende gewölbe in das rechte und lincke theil getheilet werde, welches man die fördern, desgleichen die seten-kammern nennet. Dieweil aber das gewölbe gegen das gehirne zweyackicht ist, so entstehet dahero gleichsam die dritte höhle, und pflegen also alldar drey kammern gezäh.



von dem eigentlich so genannten gehirne, 2c. 477  
gezählet zu werden, worzu die vierdte kommet, die  
unter dem hirnlein dem langen marck eingepträget,  
und insgemein die vierdte hirn-kammer genennet  
wird.

Zu erfindung der fördern kammern in der ge-  
stalt, worinne sie von denen autoribus vorgestel-  
let werden, zerschneide überzwerch das obere theil  
des gehirnes biß zu der hirn-schwüle; den ort  
aber oder die tieffe, wie weit zu schneiden, weiset  
die zertheilung des gehirnes, worinn die sichel  
liegt. So bald aber als eine höhle zu erscheinen  
anfängt, muß das übrige mit einer spatel der gan-  
zen länge nach eröffnet werden, worauf sich die  
kammern zeigen werden D. E. da das gewölbe un-  
ter dem marck C. verborgen bleibt, unter dessen  
letztern theile die dritte kammer lieget. Nach  
dem aber gemeldetes wesen C. etwas in die höhe  
gehoben und gegen das licht gestellet worden, so  
wird man ein wenig unten die hellglänzende schle-  
de-wand sehen; nach derer zerreißung und zu-  
rücklegung des besagten marcklichten wesens köm-  
met das gewölbe zu gesichte, und nahe bey der zu-  
sammenlauffung der schenckel des gewölbes die  
dritte kammer.

In einer jeden seiten-kammer, wird fürwärts  
der gestreifte körper ( corpus striatum ) D. von  
hinten der schenckel des langen marckes gesehen,  
über welchen ein flügel der garn-förmigen verwi-  
cklung e. die wir nebst etlichen andern theilen, die  
annoch hier verborgen sind, in folgendem capitel  
zeigen werden. Und weil die untern wände der  
hirn-kammern gemeintlich gegen das lange  
marck sehen, so will ich deswegen, ehe ich selbstge  
weiter

Vt inve-  
niantur  
ventri-  
culi.

Fig. 3.

Corpus  
striatum.



weiter untersuche, eine kurze beschreibung desselben darstellen.

## Das 6 Capitel

Von dem langen-marck, den nerven, puls-adern, gestreiften körpern, der garn-förmigen verwicklung und anhängen dieses marckes.

T. XXIV.  
Fig. 4.  
Medulla  
oblongata  
ce-  
dit in  
spina-  
lem.

**D**as lange marck ist ein marckichtes theil wie ein schwanz gestalt, und wird, indem es vorne von des gehirnes, und hinten von des hirnleins weisern wesen seinen ursprung nimmet, in den grund des hirnschädels gestellet. C. D.

Hernach gehet es durch das grosse loch des hinter-hauptes aus der hirn-schale heraus, und verlehret, weil es sich durch die ganze länge des ruckgrades erstrecket, allda den namen des langen, und wird das rückenmarck genennet.

Es entstehet aber mit vier wurzeln oder grund-säulen von dem gehirne und hirnlein; von jenen mit zwey grössern, so man gemeiniglich dessen schenckel nennet und mit zwey kleinen von dem hirnlein, so Willisius kleine füßlein (Pedunculos) nennet.

Ferner scheint das lange-marck meistens aus marckichten röhrelein, die von dem innersten wesen des gehirnes und hirnleins herkommen, zu bestehen, durch welche die von selbigem theile herkommende geister in die nerven gehen. Doch ist dieses marck ein wenig härter als des gehirnes und hirnleins, entweder weil die abführungs-röhrelein der drüsen bey dem ursprung welcher sind, oder weil sie allda nicht genau beyammen hängen.



An diesem marckichten stamme wird unten ei-  
ne hervorrahung angehänget, D. welche Willisi-  
us von seiner gestalt die ring-förmige benahmet: <sup>Protuberantia annularis.</sup>  
ob ich gleich dessen umfang niemahls so rund an-  
getroffen, wie es die tafel des autoris vorstellet.

Damit aber der stamm dieses marckes samt  
andern darzu gehörigen sachen recht möge besehen  
werden, muß die ganze massa, nemlich das ge-  
hirne in weitläufftigen verstande, aus der hirn-  
schale genommen werden: deswegen muß man  
seine bänder, womit es an dessen grunde ange-  
bunden wird, auflösen, welche überdas nur be-  
schriebene harte hirn-häutlein und die seiten-höh-  
len die nerven, die pulsadern und der trichter sind.

Obgleich aber fast alle nerven von dem gehirne <sup>Nervi</sup>  
ihren ursprung nehmen, so kommen doch die mei-  
sten nicht eher, als aus dem rücken-marck hervor.  
In dem haupte aber kommen von dem marcke ze-  
hen paar her, nemlich so viel einzele auf einer ie-  
den seite, welche ich mit den puls-adern und dem  
zerschnittenen trichter in der vierten und fünfften  
Figur vorgestellet, und alle nerven mit der zahl 1. 2.  
3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. bezeichnet habe. In eben  
diesen Figuren sind auch die puls-adern und der  
trichter abgeschnitten zu sehen.

Damit aber vorgemeldete gefäße bey heraus-  
nehmung des gehirnes deutlich gesehen werden,  
muß man am fördern theile, wo das stirn-bein ab-  
geschnitten, anfangen.

Nachdem nun dieser theil des gehirnes ein we-  
nig aufgehoben worden, siehet man alsobald das <sup>F. 4. & 5.</sup>  
erste paar, welches aus den geruchs-nerven i i. be-  
stehet, die, indem sie an das sieb-förmige bein ge-  
langen, <sup>Nervi olfactorii.</sup>



Proces-  
sus pa-  
pillares,

langen, dicker werden, und deswegen den namen des zitzen-förmigen fortsatzes annehmen, i. in ihrer mitten erscheint eine höhle, so den durch eine röhre eingeblasenen wind bis zu denen fördern kammern des gehirnes führet, und ist bey dem menschen sehr enge, viel weiter aber bey kälbern, schaafe und andern dergleichen thieren, welche auch weit grössere geruchs-nerven samt den anhängenden fortsätzen haben.

Hierbey aber mercke der geneigte leser nur so viel, daß gemeldete höhle in den geruchs-nerven nicht zum durchgange der geisterlein sey gemacht worden, weil sonst dergleichen höhle in denen nerven, welche weiter von ihrem ursprunge abweichen, nöthiger erfordert würde, da man doch in selbtigen solche keinesweges findet. Dahero muß man glauben, es seyn die faden dieser sennader wie aller anderer von ihrem ursprung an bis zum ende aneinander hängende röhrelein, obgleich das gesichte solches wegen ihrer allzu grossen weichheit nicht begreifen kan.

Weiter muß man, damit das gehirne zu weisung der folgenden theile möge können in die höhe gehoben werden, dieses paar überzwerch zerschneiden, wie auch die übrigen, die bey herausnehmung des gehirnes vorkommen; jedoch nicht so genau an dem gehirne, damit die abgeschnittenen ende einiger massen erscheinen, daß sie bey gänzlicher herausziehung des gehirnes weiter untersucht werden können.

Nach den geruchs-nerven kommen zwey kleine puls-adern hervor, die ein geschlecht der schlafpuls-adern sind, und zugleich mit denen nerven müssen zerschnitten werden.

Die



Die gesichts-nerven 2. 2. machen das andere <sup>Optici.</sup> paar, welche beyderseits von denen schenckeln des langen marckes hervor gehende vor dem trichter zusammen kommen, und nachdem sie wiederum vonsammen gesondert, und mit etlichen blutgefäßen versehen worden, gehen sie gegen das auge derselben seite zu, von welcher ein ieder unter beyden entspringet. Es scheint aber durch dergleichen zusammenkunfft ein winckel verursacht zu werden, worinnen der trichter bequemer und sicherer gestellet wird.

Nach zerschnittenen gesichts-nerven kommet der trichter b. zum vorschein, der sich in der schleim-drüse endiget A. Fig. 5 und aufieder seite dessen die aus dem keil-förmigen beine gegen das gehirne hinaufsteigende schlaff-pulß-adern a.a. Nach deren weg-thun

Folget das dritte nerven-paar, so aus den be- <sup>Nervi motori oculi,</sup> wegenden nerven der augen bestehet, die von dem grunde des langen marckes bey dem trichter entstanden seit-werts forñ gegen die augen gebracht werden. 3. 3.

Das vierdte paar, vom Willisio das lebäug- <sup>Pathetici.</sup> lende oder auch das leidende genannt, ist sehr klein 4. 4. kommet von dem obern theil des langen-marckes bey dem hirnlein heraus, und gehet mit dem vorhergehenden paare durch eben das loch gegen die augen. Diese nerven kommen bey der zerschneidung ziemlich auf der seiten vor.

Das fünffte paar ist sehr groß, und bestehet <sup>Par quin-</sup> aus dicken nerven, welche bey anfang von vielen kleinen nerven deutlich zusammen gesetzt werden. 5. 5. Sie weichen beyderseits von de-



nen seiten der grossen hervorragung, welche vom Willisio die ringförmige genennet wird, ab, und werden, da sie noch nicht aus der hirn-schale gangen, unter dem harten hirnhäutlein in zwey zweige getheilet, die durch absonderliche löcher durch die beine heraus lauffen. Dieses paar wird gar leicht mit dem folgenden gewiesen.

Par sex-  
tum.

Das sechste paar ist weit kleiner, und gehet nicht wie das vorhergehende aus der seite, sondern vielmehr aus dem grunde des marckes, und begleitet die bewegungs-nerven der augen, nachdem es durch eben das loch der hirnschale mit demselben meistens bis zu dem auge gegangen. 6. 6. Diese zwey letztern paare werden von vielen die schmäckende genennet, weil sie gar sichtbare sproß-reise gegen das fördere theil der zungen schicken.

Audito-  
rium.

Das siebende, als das gehöhr-paar, kommt aus der seiten des langen-marckes, wo es an dem hirnlein lieget, und wird mit einem gedoppelten fortsatz gleichsam mit absonderlichen nerven durch das loch des felsens-beines zu den ohren gebracht. 7. 7.

Par va-  
gum.

Das achte ist und wird das herumschweifende paar genennet. 8. 8. Es kommt etwas weiter unten unter dem vorhergehendem aus dem langen-marck hervor, bestehet aus vielen fäserlein, die zugleich samt dem von dem rücken-marck herzukommenden nerven zwischen dem hinter-haupte und dem felsens-bein heraus gehen durch eben die löcher, durch welche die seiten-hohle-gänge des harten hirn-häutleins in die drossel-ader gehen.

Das



Das neundte paar, welches das zungen-bewe- Linguae  
moto-  
rium.  
gende ist, kommet fast aus dem grunde des lan-  
gen-marckes auch mit vielen sproß-zweiglein her-  
vor, 9. 9. gehet durch ein absonderliches loch bey  
dem fortsatze des hinter-haupt-beines in die hirn-  
schale hinein.

Das zehende und letzte paar der nerven des Par de-  
eimum.  
hauptes kommet aus denen seiten des langen-  
marckes, wenn es außereit in das rücken-marck  
gehen will, hervor 10. 10. und ob es gleich an dem  
orte durch das harte hirn-häutlein gehet, wo die  
wirbel-puls-adern in das gehirn hinauffsteigen;  
so entstehet es doch nicht aus denen höhlen der bei-  
ne, wie Willisius bezeuget, ausser unter dem ersten  
wirbel-beine, daß man also zweiffelt, spricht sel-  
biger, ob dieses das letzte paar des gehirnes, oder  
das erste der wirbel-beine zu nennen sey.

Ferner ist bey denen nerven des hauptes zu  
mercken das die autores über der zahl derselben  
sehr wiederiger meinungen unter einander seyn,  
so wohl was ihre vielheit, als auch ihre versetzung  
betrifft. Dahero wird öffters denen lesern eine  
verwirrung verursacht, welche sie aber leichtlich  
vermeiden werden, wenn sie betrachten, was es  
für eine zwiespalt und unterscheid der zahl, auch  
aus was vor einer ursache und welchem grunde sie  
entstanden. Woben zu mercken, daß

Die alten gemeiniglich nur sieben paar oder Diversæ  
opinio-  
nes de  
numero  
zusammen-vereinigungen der nerven erkannten,  
nach diesen gemeinen versen:

Optica prima, oculos movet altera; tertia gustat, nervo-  
rum è  
Quartaque; quinta audit; sexta est vaga; septi- capite  
egredi-  
entium.  
ma linguæ.



Welche das 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 paar Willisii sind; sintemahl jene die geruchs-nerven vor keine nerven hielten, und das zehende paar jenen aus dem rücken-marck heraus-kommenden zuschrieben: Die lieb-äuglende oder leidende aber waren denen meisten unbekant, und sind von etlichen wegen ihrer kleinigkeit vor ästlein eines andern paares gehalten worden.

Spigelius, und welchen unser Plempius gefolget, thun zu denen vorbesagten sieben paaren die geruchs-nerven hinzu. Fallopius erkennet zwar die geruchs-nerven nicht ausdrücklich, scheint aber doch selbige verdeckter weise zu zulassen, indem er spricht, man müsse von jenen zu den übrigen gelangen. Die liebäuglenden oder leidenden beschreibet er deutlich genung, und setzet aus selben insgemein angenommenen sieben paaren das achte hinzu. Bartholinus der jüngere nimmet die ersten vom Willisio beschriebenen neun paare an, setzet aber zwischen das sechste und siebende Willisii ein anders, welches aber doch in seiner Figur nicht zu sehen ist. Bidloo, dessen sehr grosses anatomisches werck 1685 in druck kommen, giebet zwölff vereinigungen der nerven in dem haupte für, deren acht es er aus der andern ihrer zweigen zu machen scheint; daß er daher das achte paar Willisii, das gemeiniglich das herumschweifende genennet wird, vor sein neuntes und also folgendes das neunte und zehende Willisii vor sein zehendes und eilftes erkennet, welchen er an statt des zwölfften den jenigen nerven hinzufüget, welcher aus dem rücken-marck zu dem herumschweifenden paare kommet.

Aber



Aber mir hat bißhero die ordnung und zahl <sup>Proba-</sup>Willisii, als welche der natürlichen zusammen-<sup>tur Wil-</sup>setzung mehr gleich kommet, gefallen. Denn da ich in meinen ersten medicinischen lehr-jahren aus unterschiedlichen andern autoribus nichts gewisses wegen der zahl dieser nerven erhalten konnte, habe ich nachgehends, da ich den Willisium in die hände bekommen, die von ihm beschriebenen nerven erstlich in einem schaaßs- und hernach in einem menschen-kopffe leichtlich gefunden, und meinen mitschülern gewiesen. Deswegen habe ich nur angezogenen bekannten versen diese folgende an die seite gesetzt:

Olfaciens, cernens, oculosque movens, patientisque.

Divisum, cingens oculos, audiensque, vagansque.

Reflectens linguam, sub vertebralia tendens. die ich, ob sie gleich mit ungelehrter feder geschrieben worden, dem gedächtniß sehr zuträglich befunden.

Das griechische wort patheticum habe ich hier des verses halber aussen gelassen, und das lateinische patiens dafür gesetzt.

Das fünffte paar nenne ich in den versen das getheilte, weil es, wie ich zuvor gesaget, da es noch nicht aus der hirn-schale herausgebrochen, in zwo grössere zweige getheilet wird, daher oetliche dieses vor doppelt halten. Das übrige in denen versen ist den zuvorher gegebenen beschreibungen gleichförmig genug.

Nachdem nun also das in weitem verstande gesagte gehirn herausgenommen worden, können



Die vorgemeldete nerven weiter betrachtet werden, welcher abgeschnittene ende in der vierdten und fünfften Figur zusehen sind.

Fig. 4.  
arteria  
cerebri.  
Caroti-  
des.

Rete mi-  
rabile.

Hier kommen auch die puls- adern zu untersuchen für, deren an der zahl vier sind, nemlich zwey inwendige an den schläffen a a. und eben so viel an den wirbel-beinen e e. Die ersten gehen zu beyden seiten gegen das gehirne durch die löcher des keil-beines bey dem grubgen, das man den pferde- oder türckischen sattel nennet, und von dar überschicken sie etliche zweiglein zu der schleim-drüsen, die auf diesem sattel sitzt, welcher zweiglein bey einem schaaf, oxsen, hunde &c. weit mehr sind, als bey einem menschen, und machen auf wunderliche art mit den blut-adern zusammen gewebet in denenselben die verwickelung, welche das wunderbahre netze benahmet wird. Hernach wird der puls-ädrige stamm, so zu beyden seiten durch das harte hirn-häutlein gangen, in drey kleinere zweiglein, in das förderste, das auf der seiten gelegene, und das hinterste, getheilet. Die fördern schicken auf ieder seite bey der zusammenwachung der gesichts-nerven vereinigt zwey mercklichere sproß-zweiglein gegen das sieb-förmige bein ab. Die auf der seiten gelegene schneiden, indem sie durch die zwey halbe theile des gehirnes ausgespannet worden, selbige gleichsam in den hintern und fördern theil. Endlich kommen die hintersten zweige der puls-adern bey dem trichter zusammen, und gehen, nachdem sie seitwärts grössere sproß-zweiglein von sich gesendet, in einen sonderlichen stamm über der ringförmigen hervor-rahung, D. und wachsen allda  
mit



mit den wirbel-bein-puls-adern e. e. zusammen, <sup>Arteria verte-brales.</sup> welche durch das grosse loch des hinter-hauptes gegen das lange marc getrieben, weiter unter dessen grunde oder untersten theile biß zu vor gemeldeter zusammenwachung d. abgesondert fort lauffen. Dieses alles wird in der vierdten Figur deutlich genung fürgestellt; ob gleich nicht ein iedweder nur beschriebener zweig der puls-adern wegen kleinigkeit derselben Figur mit buchstaben bemercket worden.

Nach überall häufiger austreuung der pulß- <sup>Venæ cerebri.</sup> ader-zweiglein durch das wesen des gehirnes kommen auf allen orten aus der höhle des harten hirn-häutleins blut-adern heraus, welche das von geistern entledigte blut aufnehmen, und selbiges, um es durch die drossel-adern gegen die herzk-kammern zu bringen, in die hohlgänge eingieisset.

Man mercke hier nur so viel, das die austheilungen der pulß-adern des gehirnes weit besser und leichter gewiesen werde, wenn man selbiges in das dünne hirn-häutlein eingewickelt nach Willisii vorgeschriebener art erslich heraus nimmet. Denn solchergestalt wird der in die stämme der pulß-adern eingeblasene wind, wasser oder eine andere feuchtigkeit derselben unverletzte sproß-zweiglein allenthalben freyer durch gehen. Ingleichen wenn man vor zerschneidung der gefäße in die am halse entblößte pulß-adern eine gefärbete feuchtigkeit sprücket. Jedennoch ist diese letztere art bey einer gänglichen und öffentlichen zergliederung des gehirnes nicht leichtlich vorzunehmen, weil die farbichte feuchtigkeit das wesen des gehirnes allezeit verdunkelt, und dessen wei-



fung schwer machet. Vor nicht gar langer zeit habe ich in einem (wo ich nicht irre) in französische sprache von D. de S. Hilario geschriebenen buche, und in M. Palfyn beschreibung der beine gelesen, daß etliche zweige der pulsadern aus dem gehirne sich bis in die pfeil-höhle erstrecken, und in selbiger das puls-ädrige blut mit dem blut der blutadern vermische, und solches zwar deswegen, daß das von seinen geistern im gehirne zimlich beraubte blut der blutadern wiederum lebend und würckend möge gemacht werden. Diese zweige habe ich bey der ersten gelegenheit sorgfältig, aber vergeblich gesucht. Ich habe zwar wohl etliche aus dem gehirne zu gemeldeter höhle lauffende puls-äderlein gefunden, aber daß sie sich in solche ergüßten sollten, nicht sehen können, und also noch ungewiß, ob ich nicht fleißig genug gesucht, oder diesem subjecto solche pulsäderlein gemangelt haben.

Infundibulum,

Forne am grunde des langen marckes nahe bey der vereinigung der gesichts-nerven kommt der trichter vor augen b. nemlich ein häutiges röhrlein, das von den dünnen hirnhäutlein in die schleim-drüse geführt worden; unten ist er enger, oben weiter, inwendig mit einem marckichten weesen bekleidet, der die spalte der zusammen-laufung der kammern des gehirnes von außen umfasset, so daß er die feuchtigkeit aus selbigen annehmen, und der schleim-drüse übergeben kan.

Unten am hinter-theil des trichters rahen zwey erhöhungen hervor, c. welche von denen neuern ingemein drüsen genennet werden. Sie scheinen dem trichter von hinten zu zu beschützen, wie forne die vereinigung der gesichts-nerven.

Wenn



Wenn man nun dieses gesehen, leget man das durchs herausnehmen umgewendete gehirne wieder zu rechte, damit das lange marck auf eine tafel, oder andern darunter liegenden körper fast eben auf diese art zu liegen komme. wie es in seinem natürlichen lager auf dem grunde der hirn-schale lag; alsdenn beuge man den letztern rand des eigentlichen benahmten gehirnes, so von allen verknüpfungen mit dem benachbarten theilen befrehet, nach art Willisii gegen forne zu, worauf die drey ersten kammern des gehirnes sich in einen gleichsam ledigen raum verwandeln werden.

Durch beyde seiten desselben raumes oder beyderley fördere kammern des gehirnes breitet sich die garn-förmige verwickelung aus, die aus vielen sehr zarten blut-gefäßen zusammen gewebet, theils von denen abgesendeten puls-adern, theils von denen zweiglein der vierdten höhle, zwischen welche viel kleine drüsen liegen: Die verwickelung aber selbst wird in zwey flügel getheilet, welche sich in beyde seiten-kammern ausbreiten, d. d.

Forne in beyden seiten-kammern lassen sich die gestreiften körper sehen, welche zwey linsen-förmige erhöhungen sind, die am förder theil breiter sind und fast an einander stossen, am hinter theile aber zarter und mehr von einander abgesondert. Sie werden vermittelst eines überzwerch gehenden marckichten fortsatzes verbunden.

Das auswendige wesen der gestreiften körper ist, wie des rindichten gehirnes, drüsig und aschenfärbicht, wordurch blut-gefäße gehen a. Fig. 2. inwendig durchlauffen selbiges viel marckichte jüge oder weisse streiffen, welche nach abgeschabe-

T. XXV.  
Fig. 1.  
Corpora  
striata.



**Fornix.** ter rinde oder nach der länge zerschnittenen körpern selbst sehr schön gesehen werden. C. Fig. 2. Aus denen winkeln der neigung der gestreiften körper entstehet das gewölbe, C. welches ich im vorhergehenden capitel beschrieben. Dessen grund aber stellet die andere Figur bey dem buchstaben b. vor.

**Rima. Fig. 2.** An denen wurkeln des gewölbes giebt es im grunde der höhle eine spalte, welche zu dem trichter führet c. die man sehr unverschämter Vulvam nennet.

**Crura medullæ oblongatæ.** Wo die gestreiften körper aufhören, da fangen zwey andere marckichte erhöhungen an E. E. welche man die schenckel des langen-marckes nennet, desgleichen die kammern der gesichts-nerven; dieweil diese nerven ihren anfang aus jenen zu haben scheinen. Von der vonsammenglassung dieser schenckel erstrecket sich eine hinabsteigende öffnung gegen den trichter, die in besagter spalte zu ende gehet.

**Nates. Testes.** Gegen hinten zu bey dem hirnlein wachsen vier hervorrauhungen wie kleine berge an dem oberm theile des marckichten stammes, unter denen die fördern g. welche grösser sind, die arschbacken benahmet werden, die hintersten h. die hoden. Jene sind in oxsen, schaafen und andern dergleichen thieren ziemlich groß, diese aber kleine. Bey dem menschen ist kein so grosser unterschied, und sind weder die ersten so groß, noch die letztern so klein.

Dieweil aber jene vier berglein auf einer ieder seiten oben zusammen wachsen, und unten bey der mittlen nicht an dem langen-marck hangen so entstehet dahero eine höhle, die mit dem stamm



des marckes unter dem hirnlein vereinigt, die vierdte hirn-kammer genennet wird.

Der anfang dieser höhle, welches das runde loch ist zwischen denen zwey arsch-baef-förmigen erhöhungen, oder denen größern berglein, wird der arsch genennet d. von welchen auf einer seite <sup>Anus.</sup> zu der vor besagten vierdten kammer von der andern seite durch obgemeldete spalte zu dem trichter ein durchgang ist.

Über diesen loch bey den zwey größern zweigen <sup>Glandu-</sup> der vierdten höhlen, im winkel, welche die arsch- <sup>la pinea-</sup> baef-förmigen fortsätze, indem sie sich gegen ein- <sup>lis.</sup> ander begeben, machen, lieget die zürbel-drüse, welche von der gleichheit und gestalt einer zürbel- auß, Griechisch Conarion e. also genennet wird. Diese drüse wird von einem dünnen häut- chen eingefasset, welches ein theil des dünnen hirn- häutleins, und mit vielen blut- und puls- adern an- gefüllet ist. Bey denen verstorbenen leibern wird es gar leichtlich verringert und gleichsam verzehret, absonderlich, wenn die freye lufft dar- zu kommen kan.

Damit die zürbel-drüse an gehörigem orte und lager möge gewiesen werden, muß man vorsich- tiglich handeln, und vors erste sich hüten, daß sie nicht durch eine ungeschickte herausziehung des harten hirn-häutleins verrücket werde: Hernach muß man beobachten, daß ob gleich das gehirne ausgebreitet, und dessen höhlen ganz offen sind, selbige zwar ordentlich unter den blut-gefäßen E. Fig. 1. verborgen liege, die wiederum, wofern sie nicht flüglig und gedultig mit der vierdten höhle zugleich auf die seite geschaffet werden, die drüse selbst



selbst gar leichtlich mit sich führen, und also in ihrem natürlichen lager nicht kan gewiesen werden.

Auf einer jedwedem seiten dieser drüse siehe man einen marcklichten fortsatz f. welchen D. Warthon für nerven hält, welche dieser drüse eigentlich zukommen, und durch selbige allein ausgeheilet sind. Ob aber gleich besagte fortsätze unter der drüse selbst augenscheinlich zusammen kommen, so habe ich doch noch nicht unterscheiden können, ob sie wahrhafftig in selbige einverleibet werden.

### Die figuren

## Der 24 Tafel.

Worinnen die inwendigen theile des hauptes entdeckt werden, als die hirn-häutlein, das gehirn, hirnlein, und das lange-marck samt seinen gefäßen; worzu noch zwey figuren gekommen, so das wesen der haare und ihre gefäße darstellen, aus dem Blancardo, welcher solche aus dem Bidloo entborget.

Fig. 1. Das haupt, an dem die hirnschale und ein groß theil des harten hirn-häutleins weg genommen worden.

A. Ein theil des harten hirn-häutleins, der hier übrig blieben, pars dura meningis hic restans.

aa Seine eigene blut- und puls- adern, ejus propriae venae & arteriae.

B. Das gehirne in das

dicke hirn-häutlein eingewickelt, cerebrum pia matre involutum.

C. Die pfeil-förmige höhle, sinus sagittalis.

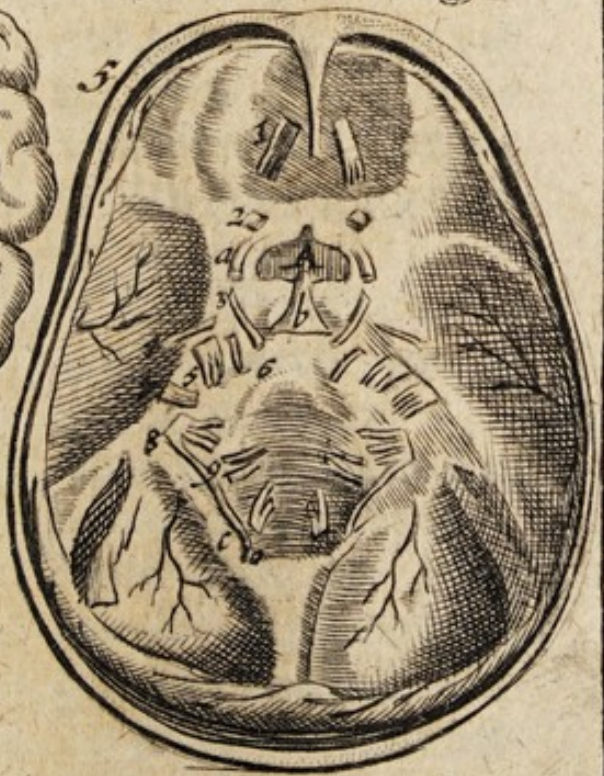
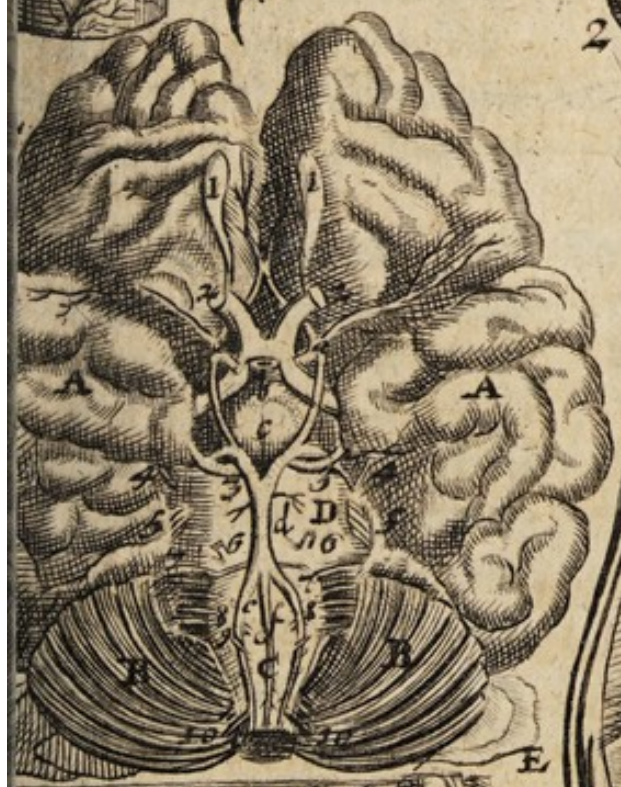
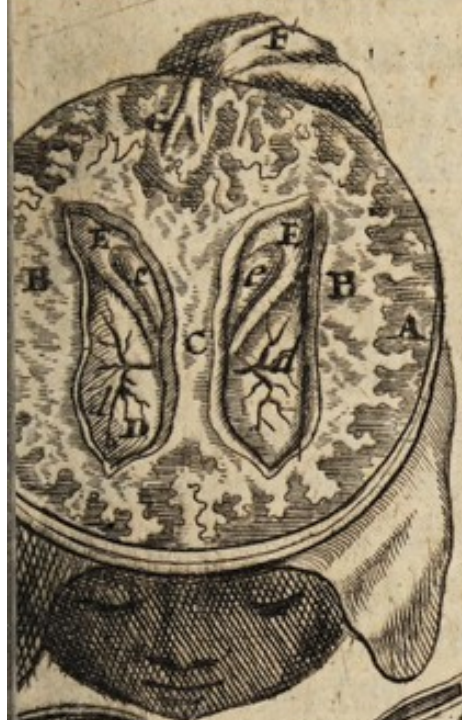
bb. Dessen durchs gehirne lauffende zweige, ejus rami cerebrum percurrentes.

DD. Die zwey seiten-höhlen, duo sinus laterales.

Fig. 2. Die höhle des harten hirn-häutleins mit

den











- der sichel und dem theil  
le der drossel adern, als  
wären sie von den übrige  
gen abgesondert: ex  
Bourdon.
- A. Ein theil der hirn-  
schale, pars cranii.
- B. Das grosse loch des  
hinter-hauptes, for-  
amen magnum occipitis.
- C. Die pfeil-förmige höhle  
offen, worinnen gleich-  
sam fall-thürlein gese-  
hen werden, sinus sagit-  
talis apertus, in quo con-  
spiciuntur quasi valvulae.
- D. Die zwey seiten höh-  
len, duo sinus laterales.
- E. Die vierdte höhle abge-  
schnitten, sinus quartus  
abscissus.
- F. Der grössere zweig der  
vierdten höhle durch  
den untern theil der si-  
chel lauffende, von etli-  
chen die kleinere pfeil-  
förmige höhle genannt,  
ramus major sinus quarti  
per partem inferiorem  
falcis excurrent, aliqui-  
bus sinus sagittalis mi-  
nor.
- G. Die zwey gewunde-  
ne höhlen, wo die höh-  
len des hirn-häutleins  
in die drossel-aden ge-  
hen, um das heftig an-  
lauffende blut zurück zu  
halten, duo sinus tor-  
tuosi, ubi sinus menin-  
gis in venas jugulares  
cedunt, ad reprimendum  
sanguinis impetum.
- H. H. Die drossel-blut-ader  
abgeschnitten, vena ju-  
gularis abscissa.
- a a. Die sichel mit den zweis-  
gen der pfeil-förmigen  
höhle falx cum ramis si-  
nus sagittalis.
- b b. Die zweige, mit wel-  
chen die seiten-höhlen  
mit den wirbelbein-  
höhlen unter einander  
zusammen lauffen, ra-  
mi, quibus sinus latera-  
les cum sinibus vertebra-  
libus communicant.
- c c. Die zweige zu der  
schleim-drüse, rami ad  
glandulam pituitariam.
- Fig. 3. Der untere theil  
des gehirnes, nachdem  
der obere weg genom-  
men worden damit die  
höhlen mögen zu gesich-  
te kommen.
- A A. Das rindichte wesen  
des gehirnes, cerebri  
substantia corticalis.
- B. Das marckichte wesen,  
substantia medullaris.
- C. Ein theil der hirn-  
schwüle, worunter das  
gewölbe und hell-glän-  
zende scheidewand ver-  
borgen lieget, pars cor-  
poris callosi, sub qua la-  
titat fornix & septum lu-  
cidum.



D. E. Die eine seiten-höhle  
des gehirnes, wo-  
rinnen

D. Der gestreifte körper,  
corpus striatum.

E. Der eine schenkel des  
langen marckes, alte-  
rum crus medullæ ob-  
longatæ.

d. Die blut-gefäße, welche  
außwendig durch den  
gestreiften körper lauf-  
fen, Vasa sanguifera  
corpus striatum exterius  
percurrentia.

e. Ein flügel der garn-för-  
migen verwickelung.  
Ala plexus choroidis.

F. Das harte hirn-häut-  
lein zurück gebogen, du-  
ra mater reflexa.

G. Die vierdte höhle ein-  
wenig heraus gezogen,  
sinus quartus pro parte  
extractus.

Fig. 4. Das ganze gehir-  
ne auß der hirn-schale  
genommen und umge-  
wendet, damit man den  
ausgang der nerven  
und den eingang der  
puls-adern sehen möge.

A. Das in genauern ver-  
stande gesagte gehirne  
mit dem dünnen hirn-  
häutlein eingewickelt,  
cerebrum stricte dictum  
pia matre involutum.

B. Das hirnlein mit eben  
diesem häutlein umwi-

ckelt, cerebellum eadem  
tunica involutum.

C. D. Das lange marck,  
medulla oblongata.

D. Die hervorrahung des  
langen marckes von  
Willisio die ringsförmig-  
ge genennet, protuberan-  
tia medullæ oblongatæ  
Willisio annularis dicta.

E. Das zarte durchsichtige  
oder spinnweben-för-  
mige häutlein, tunica  
arachnoides.

a. Der inwendige zweig,  
der schlaff-puls-ader,  
ramus internus caro-  
tidis.

b. Der trichter, infundi-  
bulum.

c. Die gleichsam drüsichte  
körper bey dem trichter,  
corpora quasi glandulosa  
prope infundibulum.

d. Die zusammenlauffung  
der zweiglein der schlaf-  
puls-adern mit den na-  
cken-adern.

ee. Die nacken-puls-ader,  
arteria cervicalis.

f. Ein zweig der sich von  
der zusammentunfft  
der nacken-puls-adern  
durch das rücken-marck  
erstrecket, ramus a con-  
cursu arteriarum cervica-  
lium per spinalem me-  
dullam extensus.

I. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  
so viel nerven-paare,  
welche



welche aus dem in der hirnschale verschlossenen marcke herauskommen, totidem paria nervorum è medulla cranio inclusa egredientium.

Fig. 5. Der grund der hirnschale, wo gewiesen wird, wie die aus der hirnschale gehende gefäße unter dem harten hirn-häutlein verbor-gen werden: aus dem Willisio.

A. Die schleim-drüse, glandula pituitaria.

a. Der inwendige zweig der schlaff-puls-ader, ramus internus arteriæ carotidis.

b. Der trichter, infundibulum.

c. Der zu dem herum-schweifenden paare herzu tretende nerve, nervus ad parvum accessorius.

I. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Der fortsägung der nerven wie oben, continuatio nervorum, ut supra.

Fig. 6. Das wesen des gehirnes, wie es etlichen vermittelst des vergrößerungs-glases vorkommet.

A. Die decken des gehir-

nes, cerebri integumenta.

B. Die drüsen des rindichten wesens, glandulæ substantiæ corticalis.

C. Die röhrlin des marckichten wesens, tubuli substantiæ medullaris.

Fig. 7. Ein theil des haares, so mit dem vergrößerungs-glase gesehen worden.

A. Das haar, welches aus vielen knötlein oder kügeln scheint zusammen gesetzt zu seyn, pilus, qui ex plurimis nodulis seu globulis videtur constructus.

B. Ein theil des häutleins an dem haare hängende, cuticulæ pars pilo adherens.

C. Die wurzel des haares, Pili radix.

dd. Die faserlein gleichsam als zweige des haares, fibrillæ quasi pili ramusculi.

Fig. 8. Ein kleiner theil eines menschen-haares, in welchem sehr häufige gefäßlein, die wunderbarlich vereiniget und wie ein netz zusammen gewebet sind, durch das vergrößerungsglas gesehen werden.



## Das 7 Capitel Von dem hirnlein.

**T. XXV.** **D**as hirnlein, gleichsam das kleine gehirne, ist eine kleinere kugel, und eben solches wesens, als die grössere, oder das eigentliche genannte gehirne, lieget in der hintersten und untersten höhle der hirn-schale F. F. Fig. 1. In denen thieren, welche kein so groß eigentlich so genanntes gehirne haben, nimmt es fast die ganze gegend des hinter-hauptes ein.

Cerebel-  
li sub-  
stantia.

Es bestehet so wohl als das gehirne aus einem äusserlichen rindichten F. und innerlichen marckichten oder röhrichten wesen, das von vorn entsprossen gleichsam durch unterschiedliche zweiglein in den mittlern stamme zusammen lauffet; so daß, wenn das hirnlein der länge nach durch die mitten getheilet worden, dieses marck einiger massen einen zweiglichten baum vorstellet G. G.

Proces-  
sus ver-  
miformis.

Die auswendige seite des hirnleins ist auch wegen vieler zusammen-verwickelungen ungleich, welche doch nicht bey dem gehirne bald da, bald dort hin, sondern in einer ordentlichen reihe von einer seite zu der andern geführt werden. Daher schelnet der äusserste rand zusammen gesetzt von vielen häutchen oder circfeln, die an einander hangen, und in gleicher weite vonsammen das hirnlein umgeben, welche circfel in der mitten des hirnleins grösser sind, und gegen das fördere und hintere theil allmählig kleiner werden; sie endigen sich zu beyden seiten in dem wurmförmigen fortsatze, unter denen der fördere, so länger, einiger massen zurück gebogen in die vierdte kammer des gehirnes einverleibet wird.

Das



Das zarte hirn-häutlein wird durch alle dre-  
hungen so wohl des hirnleins, als des gehirnes  
doppelt ausgespannet, und führet durch selbige  
sehr viel blut-gefäße, nemlich die zweiglein der  
puls-adern und der seiten-höhlen hineinwärts;  
über dieses verbindet es zugleich alle häutchen des  
hirnleins, deswegen begeben sich jene nach abson-  
derung dieses häutleins alsobald von einander.  
Ben kurz zuvor verstorbenen wird es schwerlich  
abgelöst, wo nicht das hirnlein ben lebens-zeit  
von denen ausgetretenen feuchtigkeiten über-  
schwemmet, oder auf eine andere weise gleichsam  
verfaulet worden. Welches zu beobachten ich  
benfalls ben entblößung des gehirnes gemeldet.

Das hirnlein empfängt zwar etliche puls-  
dern von den inwendigen zweigen der schlaf-  
puls-adern, die meisten aber von denen im nacken  
elegenen; als welche erst, wie im vorhergehen-  
en capitel gemeldet worden, in der gegend des  
inter-hauptes zu denen inwendigen theilen des  
hauptes gelangen, daß sie von dannen ganz leicht-  
lich auf beyden seiten des hirnleins, als die aller-  
ächsten örter, ihre sproß-reißlein überall hin-  
schicken.

Das hirnlein wird mit den seiten des langen  
marckes durch zwey fortsätze, welche in solches  
marck gehen, verbunden, und vom Willisio pe-  
unculi oder fußlein I. I. genennet, in deren tegli-  
chen er drey unterschiedliche marcklichte fortsätze  
etrachtet. Der erste davon, spricht er, steigt,  
wenn er von den kugelrunden fortsätzen heraus  
gekommen, schlingt in die höhe, der andere, wel-  
cher gleiches weges von dem hirnlein herabsteiget



und durch den ersten creuzweiß durchgeheth, umgiebet das lange marck; der aus dem hintern theil des hirnleins herabsteigende dritte fortsatz wird in das lange marck einverleibet, und vermehret desselben stamm gleichsam als eine darzu gekommene seite.

Pons  
Varolii.

Ben dem hintern theile des langen marckes im umfange der vierdten hirnhammer bemercken etliche andere kugelförmige fortsätze, derer bisweilen auf ieder seite zwey, bisweilen drey aus dem hirnlein heraus gehen, welche Varolius die brücke des gehirnes genennet hat.

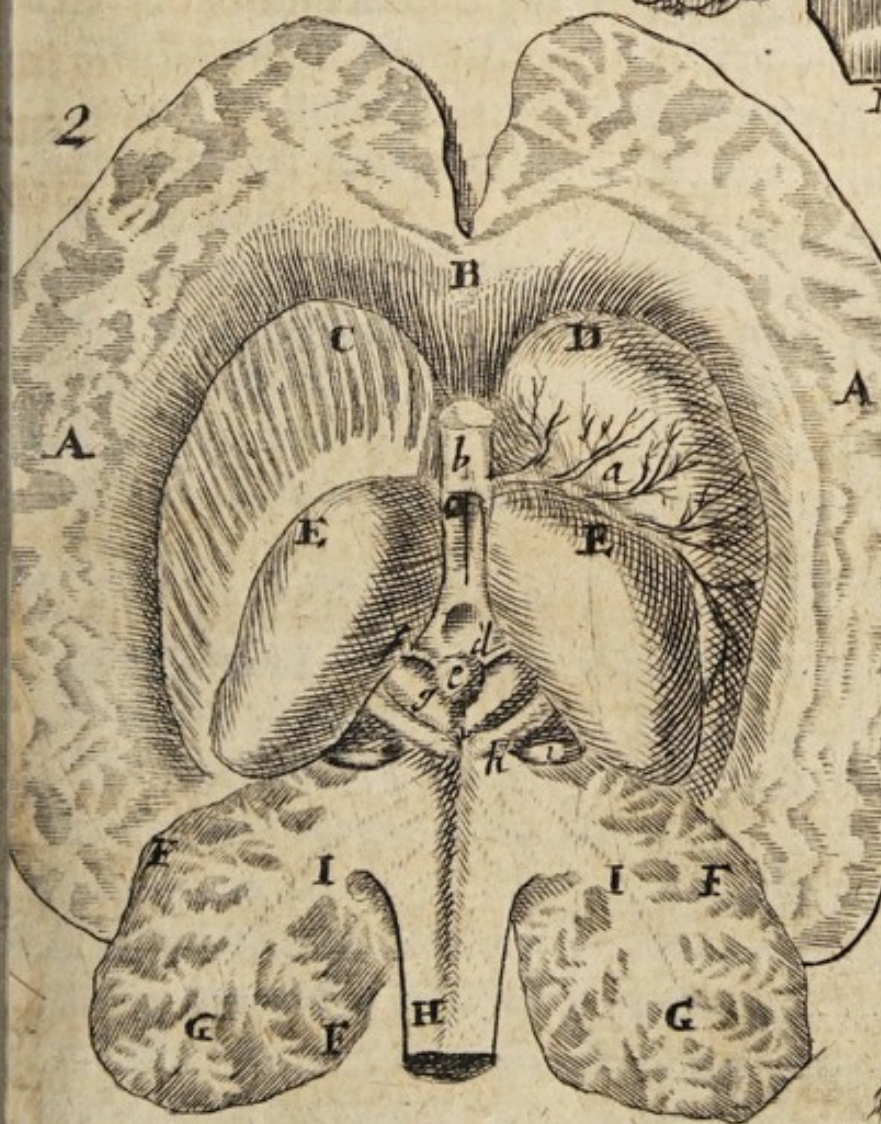
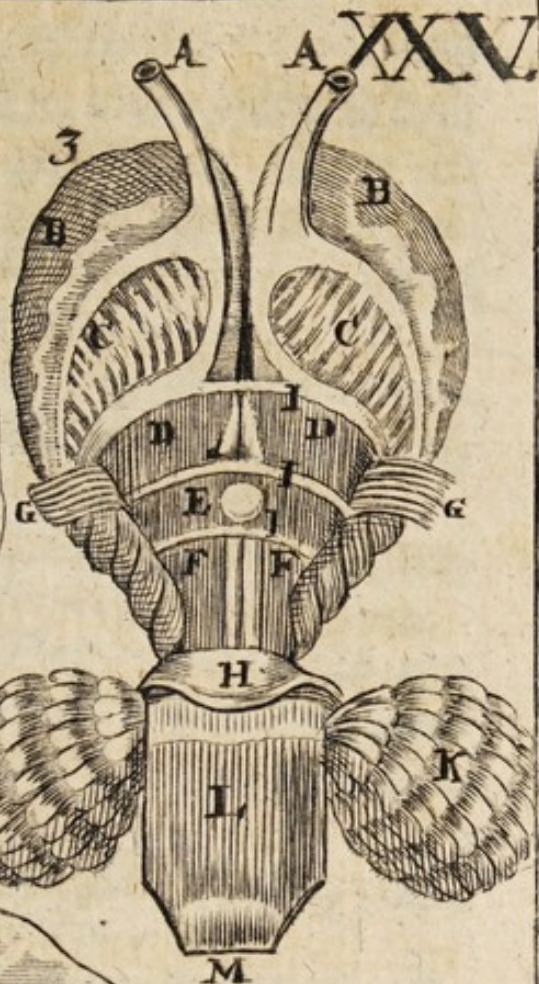
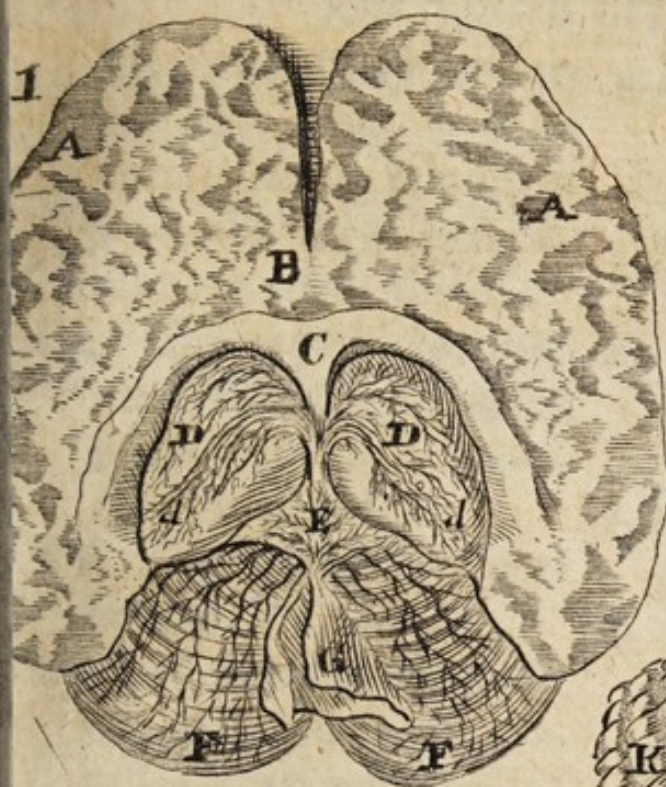
Über dieses hat das hirnlein bey beyderseits wurmförmigen fortsatz besondere verwickelungen der blutgefäße, welche mit mehrern und größern drüsen als die garnförmige verwickelung begabet worden.

## Die figuren Der 25 Tafel.

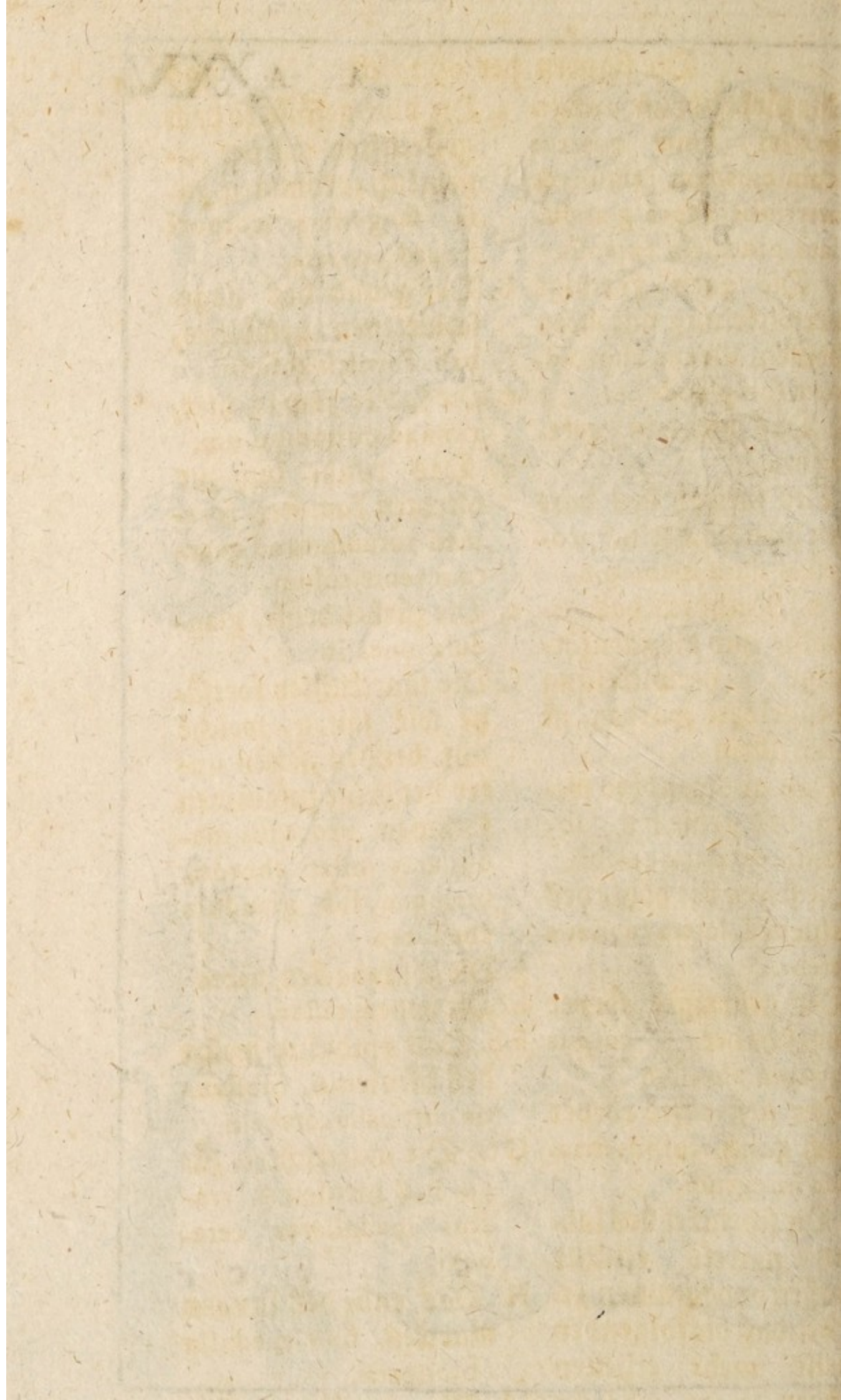
Hierinnen werden die inwendigen theile des gehirnes, des hirnleins und des langen-marckes entdeckt.

- |   |  |
|---|--|
| Fig. 1. Nach weggenommenen obern theil des gehirnes kommt das zurück-gebogene gewölbe, die garn-förmige verwickelung ic. zum vorschein. | substantia medullaris.   |
| A. Das rindichte wesen des gehirnes, substantia corticalis cerebri.   | C. Das gewölbe fürwarts geneiget, fornix antrorsum reclinatus.                               |
| B. Das marckichte wesen,  | D. Der gestreifte körper mit blut-gefäßen bedeckt, corpus striatum vasis sangviferis rectum. |
|   | E. Die vierdte höhle mit denen zweiglein und puls-äderlein, die über die                     |











- die zürbel-drüse ausgebreitet, *sinus quartus cum ejusdem ramulis & arterioliis supra glandulam pinealem extensis.*
- dd. Die garn-förmige verwickelung mit ihren drüsen, *plexus choroid. cum suis glandulis.*
- FF. Das hirnlein, *cerebellum.*
- G. Der fortsatz des harten hirn-häutleins, *processus duræ meningis.*
- Fig. 2. Nachdem das gewölbe und die garnförmige verwickelung weggeleget worden, ist noch übrig
- A. Das auswendige wesen des gehirnes, *substantia exterior cerebri.*
- B. Die seiten der höhle des gehirnes, *latera cavitatis cerebri.*
- C. Der gestreifte körper abgeschabet, *corpus striatum abrasum.*
- D. Der gestreifte körper noch ganz, *corpus striatum integrum.*
- EE. Die schenckel des langen-marcks etlicher massen von sammen gestellet, daß die folgenden theile mehr erhellen mögen, *crura medullæ oblongatæ aliquo modo diducta, ut sequentia magis pateant.*
- a. Die blut-gefäße, so dem gestreiften körper eigentlich zukommen, *vasa sangvifera corpori striato propria.*
- b. Der grund des abgeschnittenen gewölbes, *basis fornicis abscissi.*
- c. Die spalte zum trichter, *rima ad infundibulum.*
- d. Das runde loch zur vierten kammer, *foramen rotundum ad quartum ventriculum.*
- e. Die zürbel-drüse, *glandula pinealis.*
- f. Die marckichten fortsätze wie säiten, welche auf beyden seiten unter der drüse zusammen kommen, *processus medullares instar chordæ, utrinque sub glandula coeuntes.*
- g. Die arsch-backen, *nates*
- h. Die hoden, *testes.*
- FF. Das rindichte wesen des hirnleins, *substantia corticalis cerebelli.*
- GG. Die marckichten züge des hirnleins, *tractus medullares cerebelli.*
- H. Das ende des langen marckes, *finis medullæ oblongatæ.*
- II. Die marckichten füßlein aus dem marck des hirnleins zu den langen marck kommende, *pedunculi*



dunculi medullares ex-medulla cerebelli oblongatam accedente.

Fig. 3. Der grund des eigentlich so genannten gehirnes eines schaa-fes, in dessen theilen, nachdem etliche abgeschabet, etliche bloß vorgeleget worden, die marckichten streiffen, wie so viel nerven schei-nen: aus dem Willis.

A. Der brust-förmige fortsatz, processus mammil-laris.

B. Die übrigen theile des zerschnittenen gehir-nes, cerebri dissecti reli-quæ portiones.

C. Der gestreifte körper, corpus striatum.

D. Die kammer der ge-sichts-nerven, talamus nervorum opticornm.

d. Der zug zum trichter, tractus ad infundibu-lum.

E. Die nahe beym trichter gelegene drüse, welche bey dem menschen dop-pelt ist, glandula pone infundibulum sita, quæ in homine duplex est.

FF. Die fortsatzung des schenckels des langen marckes, welcher unter den runden hervorra-hungen lieget, conti-nuatio cruris medullæ

oblongatæ prominentiis orbicularibus substrati.

G G. Die gesichts-nerven, nervi optici.

H. Die ring-förmigen fortsätze, so das lange marck bey dem hirn-lein umgeben, proces-sus annulares medullam oblongatam juxta cere-bellum circumdantes.

II. Die überzwerchen marckichten züge, wel-che die gegen den des langen-marckes unter-scheiden, tractus medul-lares transversi medullæ oblongatæ regiones di-stinguentes.

K K. Das halbe theil des hirnleins abgeschabet, hæmisphærium cerebelli dera sum.

L. Das ende des in den rück-grad gehenden langen marckes, me-dullæ oblongatæ in spi-nam cedentis extremi-tas.

M. Der anfang des rü-cken-marckes, medullæ spinalis summitas.

Fig 4. Die vierdte höhle mit der garn-förmigen verwickelung.

A. Die vierdte höhle nahe beym anfang zerschnit-ten, sinus quartus prope originem dissectus.

B. Seine eintheilung in die



die zweige, so meistens theils die garn förmige verwickelung machen, ejus divisio in ramos plexum chorioidem pro magna parte constituentes.

C C. Die flügel der garn förmigen verwickelung, alæ plexus chorioidis.

DD. Die pulß-adern, welche zu denen zweigen der höhle treten, und

mit ihnen die garn förmige verwickelung machen, arteriæ ad ramos sinus accedentes cum iisque plexum chorioidem constituentes.

dd. Die kleinern pulß-adern über die zürbel-drüse mit den zweiglein der vierdten höhle ausgebreitet, arteriæ minores supra glandulam pinealem cum ramulis quarti sinus extensæ.

## Das 8 Capitel Von des gehirnes und dessen vornehmsten theilen eigentlichen verrichtungen.

**M**an darf zwar im geringsten nicht zweiffeln, daß das gehirne die haupt-niederlage der geisterlein sey, woraus sie nemlich zu allen übrigen theilen stetig fließen. Denn insonderheit die nerven, welche der eigentliche weg der geisterlein sind, gehen entweder unmittelbar weise, oder durch vermittelung des rücken-marckes aus dem gehirne heraus; sintemahl diese alsobald von ihrer verrichtung nachlassen, wenn selbige zwischen dem gehirne und den werck-zeugen der empfindung und bewegung irgendwo zerschnitten oder verstopffet worden. Vors andere werden alsbald, nachdem bey ieden vollkommenen thieren das rücken-marck nahe an dem gehirne überzwerch zerschnitten worden, alle untere theile, die inwendigen ausgenommen, mit einer lähmung

Cerebrum est  
emporium spirituum.



Ranæ  
saltant  
fine cor-  
de.

befallen, welches auch bey denen fröschen angehet, welche, ob sie gleich des hertzens beraubet, ihr hüpfen munter und ordentlicher weise fort setzen: Gleichergestalt leiden aus verstopffung oder drückung des gehirnes alle theile in ihrer verrichtung einen stille-stand, welches ohne zweiffel daher entstehet, weil die zum verrichtungen benötigte materie, so wir geister nennen, wegen verschlüssung oder zerreissung der wege von dem gehirne in die werck-zeuge der verrichtungen zu flüssen aufhöret.

Ich sage die inwendigen ausgenommen, weil in solchen fall zwar das leben und also auch der krensumlauff des blutes übrig bleibet nebst dem athemhohlen und andern zum leben benötigten bewegungen, welches dahero kömmt, weil die sennadern, so zu diesen verrichtungen die lebens-geisterlein herzuführen, nicht durch das rücken-marck selbst durchgehen, sondern unmittelbar aus der hirnschale zu den werckstätten lauffen, worinnen gemeldete verrichtungen sollen abgethan werden, wie solches aus der kurzen beschreibung im 5 capitel zu ersehen ist.

Es läugnen zwar etliche von den heutigen physicis die geisterlein, welche aber solches mehr wegen einer neuerung, als der wahrheit wegen thun, oder daß sie vor andern medicis als fluge leute wollen gesehen werden. Ihre beweissgründe habe am ende der ersten abhandlung angeführet und widerleget, woselbst ich die allgemeine lehre von den geisterlein weitläufftig bewiesen habe.

Diemeil aber das gehirn die geisterlein zu be-  
nen



nen übrigen theilen nicht abschicken kan, wenn es jene nicht selbst, oder zum wenigsten eine ihnen verwandte materie anders woher empfänget, und wir keine gänge erkennen, durch welche die begeisterte materie dem gehirne mit getheilet wird, außer die pulsadern, welche selbige zugleich mit dem blute herzu führen; so ist daher nöthig, daß besagte materie erst in dem gehirne von der übrigen massa abgesondert werde, ehe sie aus selbigen zu denen werck-zeugen der empfindung und bewegung lauffe: Daß aber diese absonderung in dem rindichten wesen geschehe, wird so wohl aus dessen durch das vergrößerungs-glas betrachteten drüsichten zusammen-setzung, als auch selbst aus der im vierdten cap. angeführten ursache genungsam abgenommen. Daß man daher gewißlich schließen kan, das rindichte wesen des gehirnes sey zur absonderung und vollkommenmachung der geister; das marckichte derselben austheilung und würckung gewidmet, welches so wohl von dem gehirne, als dem hirnelein und langen-marck muß verstanden werden.

Vfus  
substan-  
tia cor-  
ticalis.

Vfus me-  
dullaris.

Weil aber das marckichte wesen in dem eigentlich so genantem gehirne sehr häufig ist, und dessen last weit grösser scheint, als daß sie alle zu nerven werde, so scheint deswegen nicht ein kleiner theil desselben denen innerlichen empfindungen insonderheit zu geeignet zu werden; daß man daher muthmassen kan, die geister schicken die seele zu den äußerlichen empfindungen ab, so fern sie die von den empfindenden vorstellungen angenommene bewegung zu dessen sitze überbringen; zu dem innerlichen aber, so viel sie die marckichten



röhrlein, welche nicht aus dem gehirne gehen, durchfliessen und schlagen. Allein ein mehrers von den empfindungen im andern buch in der dritten abhandlung am ersten und folgenden capiteln.

Ich habe bey zerschneidung des gehirnes gesehen, daß dessen auswendiges wesen auf mancherley art zusammen gefalten, und dannenhero von vielen grubchen gleichsam ausgehölet sey: Welches ich vornemlich wegen zweyer ursachen geschehen zu seyn erachte; erstlich, damit das rindichte wesen, welches zu bequemerer absonderung der geister weiter mußte ausgebreitet werden, mit der engern hirnschale zusammen gezwungen werde; vors andere, daß die blut-gefäße, welche sonst von der grossen last des gehirnes möchten gedrückt werden, durch die drehungen und umwege von dieser verwicklung heraus gehen, und sicher zu den äussersten theilen lauffen möchten. Diemeil aber die marckichten röhrlein des gehirnes die drüsen überall anrühren sollen, so ist nöthig gewesen, daß ein theil derselbigen der auswendigen rinde untermischet werde.

Vfus pli-  
carum  
cerebri.

Dennach haben wir die unterschiedene verrichtung beyderseits wesens in dem gehirne gesehen; iezo müssen wir untersuchen, warum der werckmeister der natur aus denselben zwey absonderliche kugeln, nemlich das eigentlich so genannte gehirne und das hirnlein gestaltet? Es tichten zwar ihrer viele beyden einerley nutzen an, man muß es aber nicht glauben, daß dieselbe absonderung von geheimnissen befreyet, und daß sie wegen der größe gemacht worden; weil dieselbigen bey den

un-



unvernünftigen thieren, die ihrer vergleichung nach sehr wenig gehirne haben, so wohl als bey den menschen allezeit beobachtet werde. Etliche machen das gehirne zum sitz der ersten fassung, zum sitz des gedächtnisses das hirnlein: Weil aber das gedächtniß darinne bestehet, daß es ein vorkommendes ding leichtlich fassen, und solches wiederum vorstellen möge, so scheinen nicht mit mehrerm grunde denselben verrichtungen unterschiedene werckzeuge zugeeignet zu werden, als wenn einem vollkommenen tänzer andere werckzeuge zur zeit seiner vollkommenheit zugeschrieben würden von denen, derer er sich bey anfang bedienet.

Warlich Willis meinet weit geschickter, es sey das amt beyder kugeln sehr unterschiedlich. Nemlich nach seiner meinung werden innerhalb im gehirne die einbildung, das gedächtniß, und die gewalt einen schluß zu machen, und andere höhere thaten der menschlichen verrichtungen vollführet; ingleichen fließen über dieses die empfindende geister von selbst in die nerven, dadurch eine jede freywillige bewegung, die wir wissen und regieren, gethan wird. Des hirnleins amt scheint zu seyn, die geister etlichen nerven mit zu theilen, mit welchen die verrichtungen (als da sind das herzklopffen, die athem-hohlung, *αἵματος* und verdauung der speise, fort-treibung des milchsaftes und viele andere mehr) die uns wieder unter wissen und willen stetig wiederfahren, vollbracht werden. So offte wir uns freywillig bewegen wollen, scheinen wir bey uns zu empfinden, daß die in dem förder-haupte sitzende geister zu

Cerebri  
striate  
dicti mu-  
nus.

Vfus ce-  
rebelli.



der verrichtung oder einfluß aufgemuntert werden. Allein die geister, welche in dem hirnlein residiren, verrichten stillschweigende und unvermerckt ohne unser wissen und sorgen die wercke der natur.

Ueber dieses mercket er absonderlich an, daß die nerven-paare, welche zu denen verrichtungen, die auf angeben der natur, oder viel mehr durch gewalt der affecten pflegen vorgenommen zu werden, dienlich sind, so unmittelbarer weise von dem hirnlein herkommen, daß es siehet, es könne nur einig und allein von dannen der einfluß der geister in derselbigen ursprung fließen. Vors andere, weil in allen thieren, ob sie gleich an gestalt und forme unterschieden, die gestalt des hirnleins doch allezeit sehr gleich, oder wohl ganz eben also gestaltet ist. Das gehirne und das lange-marc wird bey denen meisten auf eine unterschiedene art gestaltet. Weil die verrichtungen der seele, als da sind die einbildung, das gedächtniß, begierde, ja die bewegungen und empfindungen, auf einerley weise bey diesen, auf eine andere bey jenen thieren ausgeübet werden, als wird deswegen das gehirne unterschiedlich gebildet. Jedemoch wird die bewegung des hertzens und das athem-hohlen bey allen mit warmen blut begabten auf gleiche weise, das ist durch stetige abwechselung der zu- und vonsammen-ziehung vollbracht. Welches alles angeführter herr autor weisläufftiger in seiner anatom. cereb. cap. 15. ausführet.

Diesem füge ich noch hinzu, daß, wenn wir genau achtung auf unsere gedancken geben, wir empfinden,



pfinden, ob kämen selbige gleichsam aus dem för-  
dern theile des hauptes, allwo das eigentliche so  
genannte gehirne lieget, her, und würde bey vie-  
len hefftigen und täglichen studieren das förder-  
haupt verwirret und mit schmerzen befallen.  
Hingegen saget gemeldeter autor, es geschehe öf-  
ters, daß die brust und die gegend des mittlern  
und untern leibes grausam und erschreckliche zu-  
fälle befielen; da in dessen die ursache der krank-  
heit in dem gehirnelein, oder nahe bey selbigen, sich  
befände. Ich weiß, spricht er, leute, so nur au-  
genscheinlich am hinter-haupte krank waren,  
welche sich wegen öfterer ohnmacht und wieder-  
hohlter verlassung der lebens-geister, als lägen sie  
allbereits in den lezten zügen, beklagten; bey de-  
nen doch von der ursache der krankheit und ihrem  
sitze nichts weiter zu entdecken stund, als daß sie  
eine grosse last und schmerz im hintertheile des  
hauptes empfanden, und bey geschwinder bewe-  
gung des hauptes oder zurückbeugung bißweilen  
fast vergingen.

Was die fortsätze, hervorrahungen, und an-  
dere anhänge des gehirnes betrifft, wird es traun  
sehr schwer fallen, einem jeden insonderheit seine  
eigene verwaltung zu zuschreiben. Inzwi-  
schen, daß die mittlere höhle im gehirne, welche  
die drey fördern kammern machet, eine aus der  
hirn-schwüle und den drüsen der garn-förmigen  
verwicklung fließende (wäßrige) feuchtigkeit  
aufnehme, beweiset die vereinigung selbiger höhle  
mit dem trichter, woraus auch dessen amt erhel-  
let, nemlich daß er selbige feuchtigkeit zu der  
schleim-drüse absende.

vfus  
ventri-  
culo-  
rum ce-  
reabri.

Infundi-  
buli.



Senten-  
tia Wil-  
lisii de  
humore  
è cere-  
bri ven-  
triculis  
deflue-  
re.

Wohin aber vorgemeldete feuchtigkeit aus dieser drüse weiter gesendet werde, sind die auto- res einander hefftig zuwieder. Daß selbige durch die löcher des keil-beines um den rachen zu befeuchten herabsteige, und dessen in zähen schleim verwandelter theil durch die nase und den mund angeworffen werde, ist vieler ihre mei- nung, welcher Willisius widerspricht, weil die löcher, saget er, in etlichen thieren, und gemein- lich in dem hirn-schädel des menschen allerdings weg sind; welche aber solche haben, wie die fäl- ber, beobachtet man absonderlich, daß selbige mit etlichen hohlen gefäßen angefüllet sind, in welche, so man eine schwarze feuchtigkeit einsprühet, sel- bige über das beinichte wesen setzende viele andere unter dem beine liegende gefäße und endlich den stamm der droffel-ader durchlauffet; daß also fe- ste zuschliessen, die feuchtigkeiten werden gar nicht von dannen zu dem gaumen herabgebracht.

Refelli-  
tur.

Allein obgleich diese erfahrung weiset, daß eine feuchtigkeit aus dem trichter in die droffel-ader überbracht, und selbige dahero von neuen mit dem blute vermischet werde, so überwindet es noch gar nicht, daß ganz keine von dar in den gaumen oder andere ausführungs-örter kommen sollte: Ja, wenn man den allgemeinen gebrauch der drüsen betrachtet, scheinet er das gegentheil zu behaupten. Denn wenn alle feuchtigkeit, so aus den hirn-kammern zu dem trichter überfließet, wiederum mit dem blute müste vermischet werden, was wäre denn die darzwischen gelegene drüse nütze? welcher amt, wie auch der andern, ist, eine absonderliche feuchtigkeit abzusondern: welche



welche absonderung vergebens scheinen würde  
wenn derselbe theil mit der übrigen feuchtigkeit,  
wovon er abgesondert worden, alsobald von  
neuen zu dem blute gegossen wird. Dahero <sup>Opinio</sup>  
schliesse ich wahrscheinlicher, es werde besagte <sup>verisimi-</sup>  
feuchtigkeit vermittelst der schleim-drüse in zwei <sup>lior.</sup>  
theile abgesondert, deren eines in die drossel-  
adern, das andere zum maul und der nasen gese-  
det werde. Und hierzu werden auch nicht die  
inten am pferde-sattel eingeschnittene löcher er-  
fordert, weil zwischen denen blut-gefäßen, die  
häuffig an der schleim-drüse liegen, etliche kleine  
auswerffungs-röhrlein, abweichen können, und  
darnach durch eben die löcher, wodurch die schlaf-  
puls-adern zum gehirne hinauffsteigen, oder die  
nerven heraus gehen, übersetzen.

Die garn-förmige verwickelung aber scheint <sup>Vfus ple-</sup>  
gemeintlich wegen zweyer ursachen durch die <sup>xus cho-</sup>  
kammern ausgebreitet zu seyn; erstlich, daß die <sup>roidis.</sup>  
umher liegende theile, welche kälter sind, von der  
wärme des durch-fließenden blutes mögen erwär-  
met werden; vors andere, damit das blut, so eil-  
fertig zu dem gehirne fließet, indem es sich hier  
verweilet, geschwinde in die blut-adern möge auf-  
genommen werden. Woru vielleicht noch kan-  
gesetzt werden, daß das wässrige blut insonder-  
heit in die puls-adern dieser verwickelung abge-  
schicket werde, damit mittler weile das übrige de-  
ren drüsen des gehirnes mehr mit geistern begabet  
können überliefert werden.

Was den nutzen des gewölbes betrifft, scheint <sup>Vfus for-</sup>  
selbiges weil sich seine beyde schenckel oder seiten <sup>nicis.</sup>  
in der hirn-schwüle endigen, gleichsam die land-  
strasse



strasse zu seyn, wodurch das unterste marck mit dem obern vereinigt wird, und wodurch die geister aus diesem in jenes, und wiederum aus jenem in dieses überwandern, damit nicht dieselben, so der einbildung und dergleichen obliegen, allzu leichtlich in die bewegende oder empfindende nerven gejaget werden.

Vfus  
corpo-  
rum  
striato-  
rum.

Die gestreiffen körper halte ich gleichsam vor säulen, auf welchen die ganze zusammensetzung der kammern lieget, damit nicht, wenn diese unter sincket, derselben höhle verschlossen werde; Und weil es vielleicht nicht angieng, daß ein von der rinde des gehirnes entstandenes marcklichtes wesen in dergleichen hervorrahungen erhoben und zusammen gedrehet würde, so haben deswegen diese körper das äußerliche rindichte wesen nebst absonderlichen darzwischen liegenden blut-gefäßen erhalten, aus welchem die geister in die darunter liegenden röhrlin einlauffen.

Ferner sind die weissen streiffen, worvon diese körper die gestreiffte genennet werden, nichts anders, als marcklichte röhrlin, die in bündlein zusammen gesamlet, und dem rindichten wesen tieffer einverleibet worden.

So fern aber iemand bey betrachtung des absehens, welches diese körper gegen die geruchs-nerven haben, meinen wolte, selbige wären die herberge des geruches, demselben will ich nicht sehr zuwider seyn: nicht weil ich zugebe, es sey die würde und nothwendigkeit dieses sinnes also beschaffen, ob wären besagte hervorrahungen dessentwegen nothwendig zu machen gewesen; sondern weil ihnen, die doch zu einem andern ende geschaffen worden, besagtes amt gleichsam als ein nebenamt beygeleget worden.

Was



Was die hügelchen, die arsch-backen genannt, betrifft, meynet Willifius, es wären selbige ein auffenthalt, worinne die geister aus dem langen marcke in das hirnlein, und hinwiederum aus diesem in jenes fließende abweichen, und allda wegen einiger sinnlichen gebräuche verweilen, damit sie die natürliche anreizungen, welche von dem hertzen und den eingeweiden dem hirnlein gemacht werden, annehmen und dem gehirne mittheilen, und wiederum die von dem gehirne angenommene anfälle der begierden vermittelst des hirnleins gegen das hertze bringen mögen. Bartholinus ziehet dessen meinung also in die enge ein; eben dieser Autor aber saget, die kleinen hügelchen wären anwachungen der größern, und hätten eben den nutzen wie jene. Welches er weitläufftiger in seiner Anatom. Cereb. Cap. 14 ausführet.

Allein diese meinung eines so berühmten mannes gefället mir gar nicht, sintemahl ich wissen möchte, warum die kleinern hervorrauhungen denen größern als anwachungen zu gegeben worden, vornemlich weil sie bey dem menschen diesen, der helffte ihrer größe nach, bekommen. Ich bin schon von etlichen jahren her, da ich diese theile in dem gehirne unterschiedener thiere betrachtet, auf die meinung gefallen, ob vielleicht das amt dieser arsch-back-förmigen hügelchen in begehung der speise, der hoden-förmigen amt aber in erlangung des trancks bestehe. Denn ich muthmassete, daß die erstern bey den oxen, schaaßen und andern dergleichen thieren deswegen größer wären, weil dieselbigen fast iederzeit speise zu saugen befließen sind, sich aber leichtlich, doch nicht

Vas  
monti-  
culorum  
nati-&  
testifor-  
mum  
juxta  
Willi-  
fium.

Alius.



nicht so offte, mit trincken erfüllen: bey den menschen aber wären dieselbe hervorrähungen kleiner, weil er, wenn er in unterschiedenen sachen begriffen, sich wenig um das essen bekümmert, und obgleich oft die andern verrichtungen der nahrung wegen verrichtet werden, so geschiehet dieses doch nicht von der natur, sondern aus einem absonderlichen absehen des menschen; und daß doch nicht die hoden-förmige hervorrähungen bey dem menschen so klein wären, weil er nemlich mehr, als vor-besagte thiere, zu trincken pfelet. Über dieses muthmassete ich, diese theile wären darum zwischen das gehirne und hirnlein gesetzt worden, dieweil bey begehruug der speise und des tranckes die natürliche und empfindende verrichtung meistens zusammen kommen. Stintemahl selbige insonderheit durch die reizung erwecket wird, welche denen nerven des herumsehiffenden paares von der vertheilten feuchtigkeit eingepreget worden, welcher vor sich selbst beschwerlichen reizung durch die sinnlichen verrichtungen, nemlich durch die kauung und hinab-schluckung, ein mittel entgegen gesetzt wird: die in den magen herabgeschickten speisen aber werden wiederum durch einen natürlichen antrieb, ohne einige andere beyhülffe der seelen aufgelöset, und die aufgelöseten aus dem magen heraus getrieben. Diese eindildungen habe ich bißhero unbenahmet gelassen, als der ich bessere und mehr-gegründete von scharff-sinnigen erwarte.

Die zürbel-drüse, wosern sie nicht nur dem nahmen nach eine drüse ist, scheint zu dienen, daß sie die wäßrigkeit aus den darunter gelegenen pulsadern



adern aufnehme, und zu dem trichter hinab sende. D. Willis setzt hinzu, daß diese drüse die garnförmige verwickelung, welche sonst schlapp hängt, und zusammen zu fallen, oder aus der ordentlichen lager-statt zu weichen sehr geschickt ist, unterstütze, und in geziemender ausspannung erhalte.

Ferner scheinen die drey fortsätze, welche Willis auf teden füßlein, die das hirnlein an das lange marck anhängen, bemercket, nichts anders als gebündlein marckichter röhrlein zu seyn, aus denen die geister so wohl aus dem eigentlich also genannten gehirne, als vornemlich aus dem hirnlein in die darunter liegende nerven einfließen.

## Das 9 Capitel Von dem rücken-marck.

**D**as rücken-marck kommt meistens von <sup>Medulla</sup> dem langen-marck, so durch das grosse loch <sup>spinalis</sup> des hinter-haupts herunter gehende seinen namen verändert: daher ist dessen wesen dem jenigen, welches besagtes lange-marck und die hirn-schwüle machet, sehr gleich, jedoch ein wenig härter und mehr zäferig, absonderlich gegen das untertheil, weil allda die nerven-faden häufiger abweichen. Inzwischen findet man durch die ganze länge des rücken-marckes ein etwas weisses wesen, welches dem rindichten wesen des gehirnes nicht sehr ungleich ist, und wahrscheinlich, wie jenes, drüßicht; jedoch umgiebet es nicht das marckichte, sondern ist ganz inwendig: Welches also hat geschehen müssen, weil die marckichten röhrlein, die von dem drüßichten wesen kommen, auswärts weichen müssen. Daher auch das rindichte wesen des



Hjus  
substan-  
tia glan-  
dulosa.

gehirnes, ob es gleich insgemein das auswendige ist, an dem orte, wo die nerven herausgehen, an dem marckichten nicht anleget. Dergleichen wesen aber ist bey dem menschen sehr wenig, bey den hunden erscheinet es etwas häuffiger.

An ab ea  
orientur  
nervo-  
rum fi-  
lamen-  
ta.

Wahrscheinlich ist, ob glengen von diesem inwendigen wesen auch etliche marckichte faden, welche die aus dem rücken-marck gehende nerven begleiten, und die im besagten wesen abgesonderte geister gegen alle auswendige unter dem haupte gelegene theile zuführeten; auch dahero geschehe, daß, ob gleich der weg denen vom haupte ankommenden geistern versperrt ist, doch die nahrung, welche den einfluß der geister erfordert, allerdings verbleibe. Diese bemeldte wahrscheinlichkeit wird dahero bekräftiget, weil das rücken-marck selbst im hinabsteigen nicht gleicher gestalt nach der zahl und größe der hervorgehenden nerven verringert wird; sondern mehr da breiter ist, wo es die größern gebündlein derselben hervorsendet, wie in denenjenigen orten, wo die arm- und schenckel-nerven heraus gehen, kan ersehen werden. Ich habe aber nach der zeit befunden, daß dieser beweiß grund gelte, indem die meisten mit den fortsätzen des dünnen hirnhäutleins bekleidete nerven-faden durch das marck selbst lauffen, da sie sonst zuvor ihre decken von dem harten hirnhäutlein empfangen, wenn sie von dem marck abgehen, wie auch alle andere aus dem langen marck hervorkommende fennadern.

Nervi à  
spinali  
medulla  
egredi-  
entes.

Man zählet aber derselben nerven bey dreyßig paar, welche ausser der pergamen-häutgen einwickelung nichts anders sind, als gebündlein der mar-



marcklichten röhrlein, unter denen etliche vom för-  
dern, etliche vom hintertheil entstanden, auf bey-  
den seiten zusammen lauffen, und in selbige gebünd-  
eln gebunden werden. I. 7. 8. 10. Fig. 1. T. XXVI.

Dieses marck wird mit eben denselben decken,  
und in der ordnung, wie das gehirne bekleidet.  
Das zarte hirn-häutlein aber bekleidet selbiges <sup>Integumen-  
ta  
spinalis  
medul-  
la:</sup>  
nicht nur am nächsten, sondern theilet auch, in-  
dem es der ganzen länge nach durch dessen mitten  
lauffet, des nerven rechte seite von der linken.  
Mit dieser durch das drüschte wesen also lauf-  
fenden haut werden die puls- und blut-adern be-  
festiget, welche von dannen durch das ganze  
marck sehr viele zweiglein austheilen.

Zwischen dem harten und zarten hirn-häut- <sup>Tunica  
ara-  
chnoi-  
des.</sup>  
lein lieget die spinnweb-förmige haut, so bey dem  
ausgang der nerven sehr sichtbar ist. Besiehe  
der vierden abhandlung das dritte capitel.

Die puls-adern des rücken-marckes nehmen <sup>Arteriae  
spinalis  
medul-  
la:</sup>  
ihren ursprung von unterschiedlichen zweigen der  
grossen puls-ader. Denn absonderlich schicken,  
nach anmerckung Willisii, die nacken-puls-adern  
f. die zu beyden seiten von der schlüssel-bein-ader  
E. gegen das hinter-haupt gerades weges hinauf  
steigen, in eines ledweden wirbel-beins fuge (zu-  
sammenfügung) ein sproß-zweiglein h. von  
beiderseits zusammenlauffung aber D. steigt  
ein grosser ast I. I. hinunter, dem, indem er durch  
das ganze marck ausgebreitet worden, über dem  
hergen besagte sproß-zweiglein als abstammun-  
gen der nacken-gefäße einverleibet worden: Un-  
ten werden von dem auf dem ruckgrad liegenden  
stamme der grossen puls-ader puls-ädrige zweig-



lein durch jeden zwischen-raum der wirbel-beine  
in das rücken-marck abgesendet.

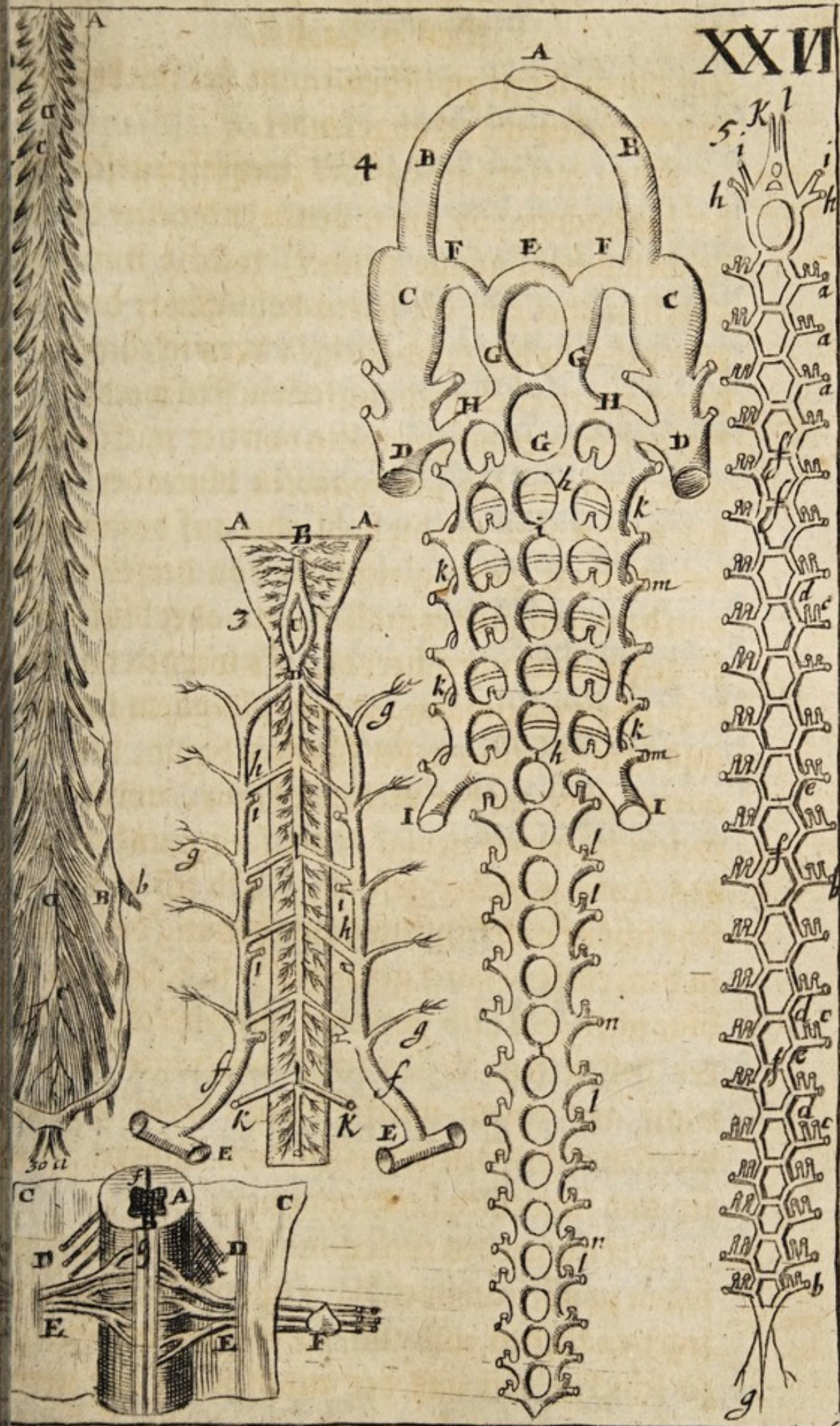
Du aus  
venosi.

Eben dieser autor giebet zweyerley geschlechter  
der blut-gänge vor, unter denen er die eine die wir-  
bel-beins-hohl-gänge nennet, welche mit ihrem  
obersten theile in die seiten-hohl-gänge des hau-  
ptes gehende den puls-ädrigen verwickelungen in  
dem ganzen rück-grade unterworffen werden. Zu  
diesen kommen die zweiglein von der nacken-blut-  
ader, und von der ungepaarten blut-ader, unter  
den nieren aber, wo die hohl-ader auf den würbel-  
beinen lieget, gehen gleichfalls von der selben, als  
von dem stamme der grossen puls-ader blut-gefä-  
sse gegen das marck hervor. Es werden wunder-  
liche zweigvereinigungen der puls-adern, und eben  
aus dem Willisio in der fünfften Figur, der blut-  
adern aber in der vierdten Figur, vorgestellt,  
welche ich wegen neuigkeit der sachen und ansehen  
des Autoris hieher gesetzt. Ob ich gleich eine  
sehr schöne und künstliche austheilung der gefässe  
in dem rücken-marck gefunden; so habe doch sel-  
bige niemahls also geordnet angemercket. Un-  
ter dessen hat Willis selbst diejenigen Figuren  
nicht aus einem menschlichen körper, sondern,  
wie seine schriften beweisen, von kälbern, schaa-  
fen und schweinen hergenommen.

Vfus spi-  
nalis  
medul-  
lar.

Der nutzen des rücken-marckes ist, die nerven-  
faden zu allen auswendigen unter dem haupt ge-  
legenen theilen, und auch zu etlichen inwendigen  
zu schicken, wie aus der austheilung der nerven  
und deren vereinigung, wovon in der siebenden  
abhandlung soll gesagt werden, erhellen wird.  
Es scheinen aber die von diesem marck abweichenden







NYZ



de nerven eine continuation von dem langen-marck zu seyn, so fern es unter dem eigentlich so genannten gehirne lieget, und dessen drüsichten wesen anhänget; wenn nur jenes, wie insgemein davor gehalten wird, den werck-zeugen der sinnlichen verrichtungen, das hirnlein denen natürlichen, die geister mittheilet. Denn es lehret die erfahrung, daß die bewegung aller derselben theile, welche ihre nerven von dem rücken-marck empfangen, unsern belieben und freyen willen unterworffen sey. Daß man dannenhero muthmassen kan, daß fast alle faden, welche die geister von dem hirnlein auffassen, auf die hauptnerven des vierdten, fünfften, sechsten und achten paares gewendet werden. Sonsten scheint das rücken-marck vermittelst des inwendigen und drüsichten wesens etlicher massen die geister von dem durch die pulß-adern zu demselben wesen geführten blute abzusondern.

Die figuren

## Der 26 Tafel.

Hierinnen wird das rücken-marck samt dem ausgange der nerven und den wunderlichen vereinigungen der gefäße vorgestellt. Die 3, 4, und 5 figur sind aus dem Willisio genommen worden, die 2 aus dem Blasio.

Fig. 1. Das rücken-marck ausgang der nerven aus der bein-höhle heraus genommen, und A A. Das rücken-marck, von seinem decken halb medulla spinalis. entblößet, damit der R f 3 B B. Das



**B.B.** Das spinnweben-  
förmige häutlein, mem-  
brana arachnoides.

**C.C.** Das rücken-marck  
mit dem dünnen hirn-  
häutlein bedeckt, spi-  
nalis medulla tenui me-  
ninge involuta.

**P.D.** Die rück-grads puls-  
und blut-ader, so wohl  
von den zweiglein der  
nackten gefäße, als der  
herabsteigenden groß-  
sen puls-ader zusam-  
men gesetzt, arteria &  
venæ spinales tam à cer-  
vicalium quam ab aortæ  
descendentis ramulis  
conflatæ.

**7.** Die nerven aus dem  
nackten-marck, nervi è  
medulla cervicis.

**8. 19.** Die nerven aus dem  
rücken-marck, nervi è  
medulla dorsi.

**20. 24.** Die nerven aus  
dem lenden-marck, ner-  
vi è medulla lumborum.

**25. 30.** Die nerven aus  
dem marcke des heili-  
gen beines, nervi è me-  
dulla ossis sacri.

Die senn-ader a. scheint  
zwar wohl allein zu  
seyn, weil sie am ende  
aus der mitten heraus-  
gehet, dieweil sie aber  
beyden seiten mitge-  
theilet wird, kan man  
es billig nerven:paare  
nennen.

**b.b.** Die aus den harten  
hirnhäutlein hervor-  
kommende senn-ader,  
nervi piam matrem  
egressi.

**Fig. 2.** Das rücken-marck  
von einem hunde, so  
überzwerch zerschnitten  
worden.

**A.** Das mehr weisse und  
eigentliche marckich-  
te wesen, substantia ma-  
gis candida & propria  
medullaris.

**B.** Das schwärzere wesen,  
substantia nigrior.

**C.** Die decken auf die seite  
gebogen, integumenta  
reflexa.

**F.** Der nerbe so wohl vom  
obern D. als unterem  
theile E. nervus tam à  
superiori D. quam infe-  
riori parte E.

**Fig. 3.** Die wirbel-beins  
puls-ader, und dersel-  
ben zweige in der hin-  
tern gegend des langen-  
marckes.

**A.A.** Die hintere gegend  
des langen marckes,  
medullæ oblongatæ po-  
sterior regio.

**B.** Der gemeine gang der  
von beyderseits verei-  
nigten wirbel-beins-  
puls-ader gemacht  
worden, ductus commu-  
nis ab utrisque arteriis  
vorte-



vertebralibus unitis constitutus.

C. Die ablange viereckete figur, welche die doppelte zusammen-wachfung der puls-aderen bey den thieren machet, figura rhomboides, quam in brutis describit gemina arteriarum coalitio.

D. Die erste zusammen-wachfung der puls-aderen, aus der die rück-grades puls-ader her-absteiget, prima arteriarum coalitio, è qua arteria spinalis descendit.

E. Die achsel-puls-ader, arteria axillaris.

F. Die nacken-puls-ader, arteria cervicalis.

G. Die puls-ädrigen sproß-zweiglein auf den mäußlein des nackens, furculi arteriosi in musc. cervicis.

H. Die sproß-zweiglein auf dem rücken-marc, welche zu beyden seiten in die rück-grades puls-ader bey einer ieden vereinigung der wirbel-beine zusammen laufen, furculi in medullam spinalem, qui ab utroque latere in arteriam spinalem juxta singulas vertebrarum commissuras coeunt.

I. Die puls-ädrigen

sproß-zweiglein, welche, nachdem sie die röhren der hohl-gänge erlanget, die puls-ädrige verwickelung machen, welche in der 5 figur ausgedrückt worden, furculi arteriosi, qui sinuum canales assecuti constituunt plexum arteriosum figur. 5. expressum.

K. Die zwey puls-aderen, welche unmittelbar von der grossen puls-ader in den rück-grad geschicket worden, duae arteriae in spinam ab aorta immediate dimissae.

L. Die rück-grades puls-ader, arteria spinalis.

Figur 4. Darinne die blut-aderen und die wirbel-beins-höhlen vorgestellet werden.

A. Der pfeil-förmige hohl-gang, wo er in die seiten-höhlen gehet, abgeschnitten, sinus sagittalis, ubi in sinus laterales transit, abscissus.

B. Die seiten hohl-gänge des harten hirn-häutleins, sinus laterales durae meningis.

C. Die runden hohl-gänge, wo die seiten-höhle auf beyden seiten in die droffel-ader gehet, specus rotundi, ubi sinus la-



teralis utrinque cedit in  
venam jugularem.

**DD.** Die drossel = blut-  
adern, venæ jugulares.

**E.** Der wirbel-beins-hohl-  
gänge obere vereini-  
gung, sinuum vertebra-  
llum commissura supe-  
rior.

**FF.** Die gänge zwischen  
den seiten = höhlen des  
hauptes und der wir-  
belbeine, ductus inter si-  
nus laterales capitis &  
vertebrales.

**GG.** Die vereinigung al-  
ler höhlen und blut-  
adern am obertheil des  
rückgrades, sinuum &  
venarum omnium in  
summitate spinæ com-  
municatio.

**HH.** Der blut = ädrige  
gang aus zusammen-  
kunft der höhlen und  
blut = adern zu beyden  
seiten in die drossel-  
ader, ductus venosus è  
sinuum & venarum con-  
cursu utrinque in venam  
jugularem.

**hh.** Die beyderseits zu-  
sammen = wachungen  
zwischen dem wirbel-  
bein-blut-ader, und der  
wirbelbeins-höhle, ana-  
stomoses utrinque inter  
venam vertebralem & si-  
num vertebralem.

**II.** Die wirbel-bein-bluts

adern bey anfang ab-  
geschnitten, venæ ver-  
tebrales prope initium  
abscissæ.

**kk.** Die blut-ädrige gän-  
ge, die außerhalb der  
würbel-beine vorwärts  
sich erstreckende von der  
blut-ader selbiger seite  
auf die andere gebracht  
werden, ductus venosi,  
qui extra vertebrales ante-  
rius protensi è vena il-  
lius lateris in partem al-  
terius feruntur.

**ll.** Die blut-ädrige gän-  
ge, welche das blut aus  
dem rücken-marck wie-  
der in die höhle führen,  
ductus venosi sangvinem  
è medulla spinali in si-  
num reducentes.

**mm.** Die blut-ädrige röh-  
ren, welche das blut  
aus den mäuflein des  
nackens wieder-über-  
führen, canales venosi,  
sangvinem è musculis  
cervicis regerentes.

**nn.** Die blut-ädrige gän-  
ge, welche in die zweige  
der ungepaarten blut-  
ader, und leßlich in die  
lendenblut = adern ges-  
hen, ductus venosi, qui  
in ramos venæ azygæ &  
ultimo in venas lumba-  
res continuantur.

Figur. 5. Die rückgrads-  
pulsadern, aus eben-  
denselb



denselben subjectis, von denen die blut-aderen genommen.

a. Die zweige der nacken-puls-aderen auf dem rücken-marck, rami arteriarum cervicalium in medullam spinalem.

b. Die untern zweiglein der grossen puls-ader auf dem rücken-marck, ramuli inferiores aortae in medullam spinalem.

c. Derselben sproß-zweiglein am hintertheile des marckes, illorum furculi in medullae partem posteriorem.

d. Eben derselben sproß-zweiglein am förderntheile, eorundem furculi in partem anteriorem.

e. Die zwey getheilten puls-ädre sproß-zweiglein, die zu beyden seiten an den nächsten zweiglein eben derselben seite, und überzwerch fort gehende an dem zweiglein der andern seite hangen, furculi arteriosi bifidi, qui utrinque cum proximo

eiusdem lateris, & per processum transversum cum pari alterius lateris ramulo communicant.

ff. Die besagten fortsätze, welche die puls-aderen beyder seiten zusammen knüpfen, dicti processus, qui arterias utriusque lateris connectunt.

g. Die puls-äderlein, die aus dem heiligen beine heraus gehen, arteriolae ex osse sacro exeuntes.

hh. Die sproß-zweiglein der puls-äderlein auf dem hirn-häutlein des hinterhauptes, furculi arteriarum in meningis occipitis.

ii. Die sproß-zweiglein der puls-aderen mit denen gehöhr-nerven aus der hirn-schale heraus gehende, furculi arteriarum cum nervis auditivis cranio egredientes.

kk. Die sproß-zweiglein auf dem wunderbaren netze, furculi in rete mirabile.

## Das 10 Capitel

### Von denen mäußlein der stirne und des hinter-hauptes.

**E**s ist zwar nöthig die mäußlein der stirne und des hinter hauptes zuvor zu untersuchen

T. XXVII.



522 Das 10 capitel von denen mäußlein ic.  
chen, ehe man die hirnſchale entblößet, und alſo  
vor der zerschneidung des gehirnes; dieweil ich  
aber ſelbige in vorhergehenden tafeln nicht ſüglich  
darſtellen können, ſo habe deswegen ihre beſchrei-  
bung bis an dieſen ort auffgehoben.

Musculi  
Frontis  
duo.

Man findet inſgemein zwey mäußlein der ſtir-  
ne, nemlich den rechten und den lincken, welche die  
augbraunen und andere theile der ſtirne, ſo über  
der hirnſchale und dem beinhäutlein liegen, in die  
höhe heben.

Sie entſpringen von der hirnſchale bey der  
franz-nath, und werden an die ſchlaff-mäußlein  
ſeitwärts angebunden, im herunter ſteigen all-  
mählig vereintget, und endigen ſich gemeinlich  
in den aug-braunen A. Fig. 1. Jedoch hat Bar-  
tholinus angemercket, daß ſich derſelben ſchwanz  
bey groſß-näſichten leuten bis zu dem knorpel der  
naſe erſtrecke.

Musculi  
occipi-  
tis.

Eben dieſer autor ſaget, daß auch biſweilen  
am hinter-haupte zwey mäußlein zugegen wären,  
welche kurz, dünne und breit ſind, welche ſich mit  
geraden zäſerlein hinauffwärts mit einer breiten  
ſpann-ader endigen, und die hintern mäußlein der  
ohren von der ſeite her berühren, mit denen etli-  
che begabte menſchen die haut des hauptes gegen  
hinten zuziehen können.

## Das II Capitel Von den fördern theilen des mun- des, und inſonderheit von den lip- pen und höhle des mundes.

T. xxvii.

So theile des mundes ſind forne zu mercken,  
die lippen, und die höhle des mundes.

Es



Es sind zwey lippen, die obere und untere, so Labia. einem jedwedem bekannt sind.

Die auswendigen theile der lippen, werden vor-<sup>Prola-</sup> lippen; das theil unter der untern lippen das <sup>bia.</sup> finn, und das fleischichte unter dem finn gelegene <sup>Men-</sup> theil das unter-finn oder die unterföhle genennet. <sup>tum.</sup>

Die höhle des mundes aber wird der seiten-<sup>Buccula,</sup> theil des mundes genennet, welches von den trom-<sup>Bucca,</sup> petern aufgeblasen wird.

Die lippen und höhle des mundes bestehen aus allgemeinen decken, mäußlein, drüsen, gefäßen, und einer inwendig über dieselbe gezogenen haut. Unter denen mäußlein der lippen sind wenig von ihnen mit andern theilen gemein; die meisten aber gehören denen lippen eigentlich zu.

Die gemeinen sind das unter der haut befind-<sup>Musculi</sup> liche mäußlein, und die des andern paares der na-<sup>nasi</sup> se, welchen etliche das runde backen-mäußlein, als <sup>commu-</sup> in gemeines denen lippen und der höhle des mun-<sup>nes.</sup> des, hinzusetzen.

Das unter der haut liegende mäußlein ent-<sup>Subcus-</sup> springet zu beyden seiten bey den schlüssel-beinen, <sup>taneus.</sup> und dem hintern theil des halses, und wird durch runne fäßerlein in das finn, lippen, und die wurzel der nase eingepflanzt; bißweilen erstre-  
ket es sich auch biß zu den ohren. Dieses mäuß-  
lein ist sehr dünne, und läßt sich schwerlich von  
dem fleischichten häutlein absondern.

Die der nase und den lippen gemeine mäußlein <sup>Bucci-</sup> sind im vorhergehenden capitel beschrieben wor-<sup>nator.</sup> en. Das runde backen-mäußlein lieget mei-  
tentheils unter den andern mäußlein der lippen  
und des finn-backens verborgen. Es nimmet  
sei-



seinen ursprung, wie es mir vorkommet, von beyden fin. backen, und endiget sich inwendig bey den wurkeln des zahnfleisches. V. Fig. 1.

Non distendit Buccam.

Diejenigen werden betrogen, welche meynen, daß die höhle des mundes durch verichtung dieses mäußleins ausgespannet werde, zum exempel in denen trompetern, weil selbige ausdehnung durch den in dem munde auff behaltenen wind geschieht, nachdem die zäßerlein des runden backenmäußleins schlaff gemachet worden, und von ihrer verrichtung nachlassen. Nachgehends werden durch hülffe dieses mäußleins die lippen gegen die auswendige seite gezogen, und die spalte des mundes erlängert, da im gegentheil die jentgen, die auf der trompeten, oder andern dergleichen instrumente blasen, das maul zusammen ziehen. Inzwischen kan gemeldtes mäußlein bey solcher verrichtung hier und dar zu maßigung der lufft behülfflich seyn.

Das runde backenmäußlein aber scheint zu herumwältzung der speisen in dem munde und zurücktreibung zwischen den zähnen zu einer leichten zermalnung zu dienen. Über dieses hat es auch bey lachenden personen einen absonderlichen nutzen.

Die den lippen eigene mäußlein gehören wiederum entweder zu einer, oder allen beyden lippen. Die erstern sind in ansehung der obern zwey heraufziehende, in ansehung der untern zwey hinunterdrückende, und in ansehung einer von beyden ein zusammenziehendes.

Musculus attollens

Das die obere lippe aufhebende mäußlein nimmet seinen ursprung auf beyden seiten von dem  
obern-



obern-backen-beine bey der untersten scheibe des <sup>labium-</sup>  
 auges mit einem breiten anfang, und endiget sich <sup>superius.</sup>  
 mit einer schmalen spann-ader in besagter lip-  
 pe. N.

Das die untere lippe herunter druckende mäuß- <sup>Museu-</sup>  
 lein, welches von seiner lager-statt das finn- <sup>lus de-</sup>  
 mäußlein heisset, kommt her von dem untersten <sup>primens</sup>  
 rande des untern fin-backens, wo es das finn ma- <sup>labium</sup>  
 chet, und ein wenig krumm gegen das fördere theil <sup>inferius.</sup>  
 hinaufsteigende eben der lippe mit einem breiten  
 schwanze eingepflanket wird. Q.

Die zusammen-ziehende mäußlein, wenn sie <sup>Musculi</sup>  
 zugleich ziehen, beschliessen die lippen wie ein <sup>constri-</sup>  
 ring P. und ist einer von ihnen der ober, der an- <sup>ctorii la-</sup>  
 dere der untern lippen näher. Etliche halten <sup>biorum.</sup>  
 dieses paar vor ein einziges mäußlein, welches  
 so wohl zu einer, als der andern lippe gehe.

Diejenigen mäußlein sind annoch übrig, wel-  
 che zu beyden lippen gehören, und deswegen un-  
 ter die den lippen allgemeine gezählet werden;  
 jedoch von andern, weil sie mit dem übrigen thei-  
 len nichts gemein haben, auch eigene derer lippen  
 betitelt werden. Wir kommet aber vor, als wä-  
 ren drey paar derselben mäußlein, nemlich das  
 aufhebende, herunter-druckende, und das dünne.

Das aufhebende hat seinen anfang bey dem <sup>Attol-</sup>  
 runden augen-beine, und lieget meistens un- <sup>lens.</sup>  
 ter dem mäußlein, welches die obere lippe in die  
 höhe zehet, verborgen, O. Es endiget sich in der  
 zusammen-kunft beyder lippen.

Das hinunter-druckende entspringet mit ei- <sup>Depri-</sup>  
 nem breiten anfang vom unter-finn-backen bey <sup>mens.</sup>  
 dem finn, wird aber mit einem schmalen schwan-  
 ze,



ge, theils der obern, theils der untern lippen, theils in beyderseits gegend einverleibet. R. Die verrichtung dieser mäußlein wird genungsam durch ihren nahmen und lager angedeutet.

**Gracilis,** Das dünne mäußlein, welches unter allen mäußlein der lippen das zarteste und längste ist, kommt zu beyden seiten her von dem jochbeine zwischen dem auge und dem ohre mit einem breiten haupte X. wird aber bald durch die zusammenlauffende fäserlein länglich-rund und schmal gemacht. Es endiget sich an beyderseits lippenrande, und hebet selbigen frumm gegen das hintere in die höhe.

**Labiorum motus varius.**

Hierbey muß man mercken, daß die bewegungen der lippen nicht nach der zahl der mäußlein, die ihnen zugehören, einzutheilen sind, als wären nicht mehr unterschiedene bewegungen als mäußlein sind: denn wie bald mehr, bald weniger mäußlein, bald auf einer, bald auf der andern seite zugleich, oder wechselsweise ihre verrichtung thun, also entstehen auch unterschiedene bewegungen. Welches ebenfalls bey bewegung vieler andern theile zu beobachten.

**Labiorum ligamentum.**

Beyderseits lippen werden mit dem zahnfleisch inwendig durch ein über derselben mitten ausgebreitetes absonderliches band verknüpffet, welches von der doppelten haut, welche sie inwendig bedeckt, seinen anfang zu nehmen scheint, und in der obern lippen sichtbarer, als in der untern ist, h. Fig. 13. Tab. XXIX. das amt dieses bandes ist die lippen abzuhalten, damit sie nicht bey gelegenheit allzu weit vom zahnfleisch abweichen.

**Arteriae & venae.**

Diese theile haben ihre puls- und blut-adern von



von den fördern theilen des mundes, ic. 527.  
von denen schlaf-puls-adern und den äusserlichen  
drossel-adern.

Die nerven empfangen sie vom fünfften, sech. Nervi.  
sten, siebenden und achten paare des hauptes,  
desgleichen von dem aus dem rücken-marc zu  
dem herum-schweiffenden paare herzukommen-  
den nerven, wovon weisläufftiger in der siebenden  
abhandlung.

## Das 12 Capitel

Von den

### mäuslein des kinn-: backens.

**D**ass der untere kinn-backen allein beweglich T. xxvita.  
sey, kan ein jedweder so wol an dem gerippe Sola ma-  
sehen, als auch an sich selbst erfahren. Das xilla in-  
verohalben eine harte und beyammenhaltende ferior  
materie mit den zähnen möge durchschnitten wer- mobilis.  
den, so müssen die untern an die obern hefftig ange-  
tossen werden: Und deswegen ist dieser kinn- Ejus mu-  
backen mit vier paar mäuslein, welche in die höhe sculi.  
geben, versehen worden; als da sind das schlaf-  
paar, das kauende, das auswendige und inwen-  
dige flügel-paar: Welche mäuslein nach man-  
cherley zusammenkunft der verrichtungen auch  
mancherley seiten- und gleichsam gedrehte bewe-  
gungen verursachen. Wir finden aber der her-  
inter-drückenden nicht mehr als ein einziges ei-  
genes paar, so aus dem zwey-bäuchichten mäus-  
lein bestehet, denen vielleicht die unter der haut  
liegende mäuslein, die im vorhergehenden capi-  
el beschrieben worden, etwas helfen.

Das so genannte schlaf-mäuslein, weil es Musculus  
ber dem schlaffe lieget, ist das gröste und stär- tempo-  
kste: ralis.



cfeste: Es kommet mit einem breiten anfang von dem beine des förder-hauptes über der schuppen-nath hervor, und nachdem es allmählig schmaler wird, endiget es sich in einem spitzigen fortsage des finn-backens B.

Masse-  
ter.

Das kauende mäußlein, lateinisch molitor, manforius und mandibularis, ist auch ziemlich starck, es entspringet von dem joch-beine, und dem theile des ersten beines des obern finbackens, und endiget sich in dem untern rande des andern finbackens W. Dieses mäußlein kan in unterschiedene einfache getheilet werden, welche sehr unterschiedene bewegungen zu zermalmung der speisen zu machen scheinen.

Alaris  
exter-  
nus.

Das dritte oder auswendige flügel-paar kommet von dem äussern flügel-förmigen fortsage des keil-beines her, und wird dem nacken des untern finn-backens einverleibet.

Alaris  
inter-  
nus.

Das vierdte oder inwendige flügel-paar, wie auch das inwendige kauungs-paar, bestehet aus dicken und kurzen mäußlein: Es entspringet aus den inwendigen fort-sätzen des keil-beines, und wird dem inwendigen und hintern theile des finn-backens, nicht weit von dessen nacken eingepflanzt.

Diese zwey paar mäußlein haben nebst den übrigen in dieser tafel nicht können ausgedrückt werden, weil sie inwendig verborgen liegen; werden aber in folgender tafel, in der dreyzehenden Figur, als in welcher der untere finn-backen theils weggenommen, theils zurück gebogen ist, vorgestellt, als das auswendige C. und inwendige D.

Beß hefftigen beissen haben alle diese mäußlein



lein zugleich den finn-backen in die höhe: Bey der kauung aber verrichten bald diese, bald jene, bald mehr, bald weniger ihr amt.

Das mäußlein, welches den finn-backen eigentlich herab ziehet, hat einen breiten und gleichsam häutigen anfang von dem zitz-förmigen fortsatz des schlaf-beines, nachdem es selbstn aber schlanc und fleischicht worden, nimmet es allgemählig ab, und wird zu einer spann-ader, die durch das griffel-zwen-hornige oder griffel-fähl-förmige mäußlein durch gehet, hernach wird es wiederum fleischicht, und dem untern rande des finn-backens einverleibet. S. Diemell aber dieses mäußlein aus zwey fleischichten theilen bestehet, welche in der mitten durch eine spann-ader zerschnitten werden; so wird es zwey-leibicht, und gebräuchlicher mit dem griechischen namen Digastricus genennet. Wenn eines unter diesem paa- re seine verrichtung alleine treibet, so beweget es den finn-backen außwärts auf die seite.

Muscu-  
lus digas-  
tricus.

### Das 13 Capitel

Von den halß-drüsen, der mund-  
höhle und der lippen, wie auch von  
den ohren-drüsen.

Indem ich das zwey-bäuchige mäußlein gegen seinen anfang verfolge und entdecke, kommen die halß-drüsen zum vorschein, welche auf der seite des halses gelegen sind, und zwischen denen mäußlein des hauptes und des nackens-gräte gegen die brust hinunter steigen H. Diese drüsen sind gemeiniglich der größe nach unterschieden; wenn von der kleinsten des coriander-samens

T. xxviii.  
Glandu-  
lae jugu-  
lares.

Fig. 2.



werden sie grösser als eine bohne. Die obern sind weicher, und mehr weiß; die untern röther.

Earum  
nume-  
rus.

Was ihre zahl betrifft, waren derselben in einem vom Warthono aufgeschnittenen körper auf ieder seite vierzehnen: ich habe fast eben so viel auf dem raume von dem haupte bis zum dritten wirbel-beine des halses mit eingeschlossen, allwo das haupt, daß ich unter händen hatte, abgerissen worden, gefunden.

Die ausführungsgänge, welche diesen drüsen eigentlich zukommen, sind, so viel ich weiß, noch nicht erfunden worden. Dahero ist noch unbekannt, was sie vor eine feuchtigkeit absondern, oder wo sie die abgesonderte hin schicken. Inzwischen halte ich dafür, daß sie daselbst eine wästrig-schleimige feuchtigkeit absondern, solche theile zubefeuchten und schlüpferig zu machen, damit sie sich nemlich um so viel leichter bewegen können.

Glandu-  
la la-  
brorum  
& buc-  
carum.

Es werden auch auf den lippen und den höhlen des mundes sehr viel drüsen wie kleine träublein, und die meisten einer ey-förmigen gestalt F. gefunden: Aus welchen durch das häutlein des mundes kurze abführungsgänge geleitet werden, welche, wenn sie gedrückt werden, den speichel in das maul ausgießen.

Glandu-  
la paro-  
tis.

Unter denen speichel-drüsen sind fast die vornehmsten die zusammen-gehäuffte ohren-drüsen, von denen zu beyden seiten eine gelegen bey der wurzel des ohres, welche sie ganz umgiebet, ausgenommen das theil, so oben gegen das hinter-theil siehet: Doch ist sie dicker und breiter am untern theile; denn gegen oben zu nimmt sie

ab.



allbereit abe. C. Die zusammen-gehäuffte drüse; die forne an der lippen-rande ausgebreitet ist, verbirget in ihrem schoose eine andere länglichte und zusammen gefugelte drüse.

Die ohren-drüse empfänget einen ziemlichen grossen ausführungsgang, der durch viel zweiglein oder würklein, so in einen stamm zusammen lauffen, von unterschiedenen theilen der drüse entspringet; daher er, indem er gegen forne zu zwischen dem trompeter-mäuflein und drüsen der höhlen des mundes frumm nunterwerts gehet, D. in denselben theil des mundes, welche über den back-zähnen lieget, bey der unter-lippen, mit einem weiten und offen stehenden mund-löcklein sich endiget; so, daß er auch durch ein mittel-mäßiges röhrlein kan aufgeblasen werden.

Diese drüsen haben viel gemeine gefässe. Die puls-adern empfangen sie von den auswendigen zweiglein der schlaff-puls-adern; die blut-adern von denen auswendigen drossel-adern. Die nerven vom fünfften, sechsten und achten paare des hauptes: die ohren-drüse wahrscheinlich auch von dem siebenden.

## Das 14 Capitel

### Von denen augen, und ihren zugehörigen theilen.

Vor diese theile, welche das auge machen, werden gemeiniglich gehalten die mäuflein, das hett, die häutlein, die gefässe und feuchtigkeiten; ausser denen es etliche giebet, welche, ob sie gleich eigentliche theile des hauptes sind, weil sie aber noch zu dessen beschüzung und gelegenheit der

T. XXVII.

Fig. 1.

Oculi

partes.



verrichtungen dienen, in der zergliederung der augen pflegen betrachtet zu werden: Dergleichen sind ausser dem bein-rund die augen-lieder mit ihren augen-wimpern, und aug-branen, die drüsen mit ihren allgemeinen gefässen und ausführungsgängen.

Palpe-  
bra.

Augen-lieder werden diejenigen theile genennet, womit das auge zur zeit des schlaffes ordentlich und sonst nach gegebener gelegenheit verborgen wird, und sind in ansehung eines jeden auges, derer zwey, nemlich das obere und das untere.

Oculi  
canthi.

Aus der zusammenkunft der augen-lieder entstehen zwey winckel; deren derjenige, so an der nase lieget, der inwendige und grössere, der andere, welcher gegen den schlaff gehet, der auswendige und kleinere genennet wird.

Die augen-lieder bestehen aus dem häutlein, der haut, und dem fleischichten häutgen, einem knorpel mit haaren, aus mäußlein und der inwendigen haut.

Jedwedes augen-lied hat einen knorpel, der am rande gelegen, und wie ein bogen gespannt ist, wird von den Griechen Tarsus, von denen Lateinern Cilium genennet, welcher nahme auch im plurali denen diesem knorpel eingesäzten haaren beygelegt wird, und gleicher gestalt werden die haare, welche unmittelbar über dem augen-rund häufig zu wachsen pflegen, supercilia benahmet.

Superci-  
lia.

Der gebrauch der knorpel ist, die augen-lieder ausgebreitet zu erhalten, damit sie desto leichter mögen eröffnet und zugeschlossen werden.

Der gebrauch der augen-branen ist, die schuppen

pen



pen, schweiß-tropffen und vom haupt herab-fal-<sup>Illorum</sup> lende sachen aufzufassen, daß sie nicht in die au-<sup>usus.</sup> gen hinein fallen: Der augen-wimpern amt aber ist, dasjenige aufzuhalten was entweder anders woher kommet, oder von dem haupt durch die obern haare herab gekommen.

Die augen-lieder werden vermittelt der <sup>Palpe-</sup> mäußlein zugeschlossen und eröffnet, in der ersten <sup>brarum</sup> begebenheit kommet der obere im herunter stei-<sup>motus.</sup> gen, der untere im hinauff-steigen einander entgegen; in der andern weichen sie im gegentheil von einander zurücke.

Diese zwey bewegungen werden in dem obern augen-liede, das sehr beweglich ist, durch zwey mäußlein verrichtet, nemlich durch das aufhebende und niederdrückende.

Das aufhebende mäußlein hat seinen anfang <sup>Muscu-</sup> am grunde des augen-rundes, wo der gesichts-<sup>lus at-</sup> nerve hinein gehet, und mit einer breiten und sehr <sup>tollens</sup> dünnen spann-ader bis zum rande des augen-lie-<sup>palpe-</sup> des ausgebreitet wird. G. Desgleichen in der <sup>bra.</sup> andern Figur A.

Zu aufhebung des obern augen-liedes hilfft bißweilen das im 10 capitel beschriebene stirn-mäußlein, daher diejenigen, welche die augen öfters aufthun, gemeiniglich runzeln auf der stirne bekommen.

Das mäußlein, welches das obere augen-lied <sup>Musculi</sup> herunter drücket oder zuschliesset, lauffet von ei-<sup>clauden-</sup> nem winckel des auges bis zu dem andern wie <sup>tes pal-</sup> ein bogen E. <sup>pebram.</sup>

Gleicher gestalt ist auch das mäußlein, so das untere augen-lied zuschliesset, von einem winckel



des auges biß zum andern durch eben dieses augen-lied ausgebreitet F. so daß jene zwey mäußlein eine ey-förmige gestalt wie ein nieder-gebogener ring vorstellen, welche mehr rund wird, je weiter die augen-lieder eröffnet werden.

Palpe-  
bra infe-  
rior qui  
depri-  
matur.

Fig. 1.

Bishero hat man kein mäußlein, so das untere augen-lied hernieder drückete oder eröffnete, gefunden. Vielleicht ist dieses augen-lied so beschaffen, daß es von natur allezeit nieder gedrückt bleibe, wosern nicht des aufhebenden mäußleins verrichtung darzu kommet; und seine bewegung wird auch nicht so groß bemercket; sondern der meiste theil des auges wird durch das obere augen-lied bedeckt. Inzwischen lehret die erfahrung, daß das obere augen-lied auch durch starcke verrichtung der mäußlein, so die lippen und höhlen des mundes unterwärts ziehen, nieder-gedrückt werde, vielleicht wegen vereinigung der haut und des fleischichten häutleins, denen unterschiedene fäserlein solcher mäußlein eingepflanzt werden. Ich habe in einem körper, nach welchem die figuren dieser tafel abgezeichnet sind, ein kleines mäußlein gefunden I. so aus dem ersten beine des obern kinn-backens entsprungen, und sich entweder in dem untern augen-liede selbst, oder nur in der haut, welche dem augen-liede am nächsten, und fleischichten häutlein endiget.

Die augen-lieder werden mit der inwendigen sehr zarten und weichen haut, welche von dem hirnschal-häutlein herkommet, bekleidet, damit nicht von dessen berührung die augen verletzet werden.

Auf



Auf diese folgen zwey drüsen des auges, vermöge welcher die wässrige feuchtigkeit zu dessen befeuchtung von dem blute abgesondert wird. Die kleinere unter denen, welche das stücke thränen-fleisch genennet wird, ist einer länglichten gestalt, und lieget in dem grössern winckel A. <sup>Glandula lacrymalis.</sup> Ben dem menschen ist sie klein, aber bey dem vich nach beschaffenheit weit grösser. Ausser dieser drüse <sup>Ejus ductus excretorii.</sup> gehen bey einem oxen zwey, bißweilen drey abführungs-gänge, derer mundlöcher bey solchen thieren unter dem eigenthümlichen knorpel offen stehen, in welche man ohne sonderliche mühe eine borste stecken kan. Dahero zu glauben, das menschliche auger sey ebenfalls damit versehen, ob man sie gleich wegen ihrer zarthelt nicht finden kan.

Über dieses stehen bey eben diesem winckel am <sup>puncta lacrymae</sup> rande der augen-lieder zwey löcher, insgemein die thränen puncte genannt, offen, und mit ihnen kommen eben so viel abführungs-gänge, die sich gegen die nase erstrecken, und allda in einen zusammen-laußen, überein, welche die überflüssige feuchtigkeit aufnehmen, und durch die nase ausführen. Wenn aber eine so grosse menge wassers heraus tröpfelt, daß diese gänge den zur befeuchtung der augen überflüssigen theil nicht können in sich schlucken, so verursachet das, so übrig ist, indem es den rand des untern augen-lides gleichsam überschwämmet, die thränen. Dieselbigen gänge werden am besten entdeckt, wenn man, nachdem zuvor in derselben mund-löcher schwein-borsten gesteckt worden, die nasen-beine zerbricht. Denn die unterschiedene mund-löcher



werden zugleich in einem gange gefunden, welche, wenn man sie weiter hineinstößet, in den nasenlöchern beim anfange solches ganges herauskommen, welcher die luft zu der luft-röhre schicket. Besiehe die 28 tafel die 9 Figur a.

Glandu-  
la inno-  
minata.

Die andere drüse, welche grösser ist, wird gemeiniglich das ungenannte stücklein fleisch genennet, ob es gleich mehr den namen der thränen-drüse, als das erstere, verdienet, weil es mehr wässrige feuchtigkeit absondert. Sie lieget am obern theile, und erstrecket sich von dem auswendigen oder kleinen winckel gegen den grössern B.

Ejus du-  
ctus ex-  
cretorius.

Sie ist gleichsam in viel träublein zertheilet, aus derer ledweden sonderliche wasser-gänge hervor gehen, welche in der letzten seite des augen-liebes aufhörende eine wässrige feuchtigkeit zu befeuchtung des auges ausgissen. Solche gänge aber bey den ochsen fassen wiederum gar leichtlich eine borste in sich; in menschen sind sie sehr klein, so daß man ihre höhle kaum zeigen kan. Dieweil aber im menschen von der drüse zu den augen-liebern gewisse linnen c c c. Fig. 1. geleitet werden, wie in den ochsen augenscheinliche gänge; solche drüse aber im menschen so wohl als in den ochsen entlastet, und der augapffel befeuchtet werden muß, so würde es thöricht scheinen, wenn man zweiffeln wolte, ob solche linnen c c c. wahrhafftige absonderungs-gänge wären. Was aber überflüssig vom wasser heraus laufft, das wird auch in den grössern winckel, als welcher niedrig lieget, im herabsteigen, oder in die ausfühungs-insgemein thränen-gänge gefasset, oder es verursacht thränen.



Das auge wird hinauf-werts, herunter-werts zu beyden seiten und in wirbel, oder in die entgegenen gesetzten gegenden beweget, und also auf sechs unterschiedene bewegungen, und dieses zwar vermittelst sechs mäußlein, deren die ersten vier, welche die vier ersten machen, von ihrem lauge gerade, und vom unterschiede der bewegung das aufhebende E. das hinunterdrückende F. das herzu führende (nemlich zur nase) G. und das wegführende H. genennet werden.

Motus  
Oculi.

Sex mu-  
sculi  
oculi.  
Quatuor  
musculi  
recti.

Alle diese mäußlein haben ihren ursprung im grund des augen-rund-beins, bey den gesichtsnerven, mit einem breiten anfang, theils aus den beinen, theils aus desselben nervens decke. Sie haben einen etwas langen bauch empfangen, und werden über der einen auswendigen haut des auges mit einem breiten schwanze ausgebreitet. Wenn alle viere zugleich ihre verrichtung thun, bleibet das auge unbeweglich stille stehen.

Illorum  
princi-  
pia.  
Fines.

Die zwey übrigen bewegendes mäußlein der augen werden krumme, item herum-dreher genennet, und ist unter denselbigen der eine der obere und lang I. der andere der untere und kurz K.

Musculi  
obliqui  
duo.

Der obere krumme, als der zarteste und längste I. hat einerley anfang mit dem herzuführenden mäußlein, und gehet von dar hinunterwärts fast biß zu dem inwendigen winckel, wo es vermittelst einer häutigen spann-ader biß zu dem an das stirnbein angehängten knorpel, welcher von seiner gestalt und gebrauch die winde genennet wird. über gehet: daher empfänget auch dieses mäußlein den bey-namen der winde und des windenden. Von diesem knorpel wird er unter dem aufheben-

Muscu-  
lus Tro-  
chlea.

Tro-  
chlea.



den mäußlein einher-gehende gegen die obere gegend des auges gebogen, und endiget sich in der augen-kugel nahe bey der einverleibung des abführenden mäusleins. Es bewege das auge in die runde herum: nemlich den obern theil gegen den inwendigen winckel zu, und folgender massen den untern gegen den auswendigen winckel.

Obli-  
quus in-  
ferior.

Das untere krumme mäußlein, so dem obern entgegen gesetzet ist, entspringet am untern theile des augen-rundens, nicht weit von dem inwendigen winckel, und erreichet, indem es von dannen durch den auswendigen winckel zu der obern gegend des auges hinauf steigt, fast eben dasselbe ende mit dem vorher-gehenden. K. Es zieht den obern theil des auges gegen den auswendigen winckel, und also das untere theil gegen den inwendigen winckel. Alles dieses kommet in der andern Figur im gehörigem lager vor, nemlich auf der rechten seite das aufhebende mäußlein a. das wegführende d. und das windende e. auf der linken seite das herunter-drückende b. das herzuführen c. und das untere krumme. p.

Die weil aber etliche mahl des augen-rundes gedacht worden, so wisse der geehrte leser, daß dadurch die jenige grosse grube, worinnen das auge lieget, verstanden werde. Sie bestehet aus unterschiedlichen beinen, welche inwendig mit einem häutlein bedeckt werden. Ihre gestalt ist fast rund, und ist von der nase nach der auswendigen seite zu länger, als von oben nach unten zu. Sie ist über zwey finger tieff, wird von forne zu immer enger wie ein trichter, und hat am grunde zwey löcher, deren eines zum durchgang des gesichts.



sichts-nervens, das andere denen das auge bewegendenden nerven und erlichen andern dienet.

Die beine, welche solche höhle machen, sind oben das stirn-bein, unten gegen die winkel die beine des ersten und dritten paares des oben kinnbackens; inwendig gegen die nase das glatte-und fingernagel-förmige bein; hinten und unten die fortsätze des siebförmigen beines. Von welchen allen im 4 und 5 capitel der folgenden abhandlung weitläufftiger soll geredet werden.

Diese mäußlein haben über die nahmen, welche ihnen wegen der natürlichen verrichtung bezeuget worden, noch andere mehr sittenhafftige empfangen: massen das auffhebende auch das stolze genennet wird, weil es bey aufgeblasenen und hoffärtigen das auge in die höhe hebet. Das herabdrückende mäußlein heisset auch das demüthige, weil die jenigen, denen dieser bennahme zukommet, offte auf die erde sehen. Das herzuführende wird anders auch das sauff-mäußlein geheissen, weil es absonderlich bey denen trinckenden, so in den becher sehen, würcket. Das abführende nennet man das zornige mäußlein, weil die zornigen mit verkehrten augen sehen, indem sie die augen herauswärts drehen. Die krummen mäußlein werden öffters die verliebten benahmet; wieweil verliebte personen einander seitwärts, und gleichsam mit herum-drehenden augen anschauen.

Die schaase und oxsen, und vielleicht auch andere vierfüßige thiere, sind auch mit zwey andern mäußlein der augen versehen, von denen sich der eine kurze und dicke, welcher den gesichts-nerven beklei-

Alia istorum musculorum nomina.

Bruta quædam plures habent musculos oculi.



bekleidet, am hinter-theile des harten häutleins endiget, und das auge bey denen, so mit herabhangelnden haupten einher gehen, in die höhe erhält.

Das andere eigene mäußlein besagter thiere siehet gegen die decke, womit ihre augen absonderlich versehen sind, welcher unter dem inwendigen augen-winckel lieget, und aus einer harten und einiger massen knorpelichten haut bestehet.

Pingue-  
do oculi.

Zwischen denen mäußlein der augen lieget sehr viel fett, welches derselben kugel zu einer leichtern bewegung schlüpffrig machet.

Tunica  
adnata.

Das auge wird mit den herum-gelegenen beinen durch die angewachsene oder angehängte haut verknüpffet, welche auswendig an der fördern gegend weiß scheint, und gemeintlich das weisse der augen genennet wird. A. Fig. 4. In der mitte hat sie ein grosses loch vor das horn-fell, durch welche der augen-bogen (Iris) und der stern oder aug-apffel des auges durchscheinet.

Tendi-  
nea.

Diese haut ist gar sehr empfindlich, und hat sehr viel blut-und puls-adern, welche in entzündung der augen sehr aufschwellen, und deswegen gar leichtlich gesehen werden. Auf diese haut folget am hintern theil eine aus denen über den aug-apffel ausgebreiteten schwänzen nur beschriebener mäußlein entstehende spann-ädrige ausbreitung, welche von etlichen vor die andere haut gehalten, und von andern die unbenahmte, von andern aber die spann-ädrige genennet wird.

Fig. 5.  
Insertio  
nervi  
optici.

Nachdem die angewachsene haut samt den mäußlein, drüsen und dem fette von dem auge abgesondert worden, bleibet dessen blosse kugel übrig A. die an den gesichts-nerven wie ein apffel an



an seinem stiele hängen. Das ende dieses nervens ist nach Willisii meinung bey den menschen, hunden, und etlichen andern listigen thieren, dem aug-apffel gerade gegen über gesetzt, und wird selbst dem mittel-puncte des auges eingepflanzt; edennoch deuchtet mich, es werde der gesichts-nerve ein wenig gegen unten zu der augen-kugel einverleibet, so daß die mittel-linie, welche von demselben nerven zu den augapffel durch die obere gegend gezogen worden, länger sey, als die, welche durch die obere gegend gehet. Besiehe die 28 Tab. Fig. 1. Ob gleich hier kein so grosser unterschied, wie bey einem schaaf und oxen, vorkommet.

Dahero ist dieses das beste lager des auges, wenn wir ein wenig herunterwärts sehen, weil als denn der stern gleich vor dem gesichts-nerven steht: und obgleich das auge durch solche nerven nicht zusammen gezogen wird, so hängen es doch einiger massen am selbstigen, und verlangt vielmehr ein solches lager, welches mit demselben einverleibung überein kommet. Solches lager aber kommt uns vornemlich zu statten, wenn wir gehen, lesen, schreiben, essen 2c. weil wir in solchen verrichtungen die körper, welche niedrig vor uns sind, öfters ansehen. Dieweil aber die oxen und schaaf vornemlich nur dahin trachten, wie sie ihr futter entweder auf der erde selbst, oder an einem von selbiger etwas erhabenen orte finden mögen; so wird deswegen der gesichts-nerve in selbstigen weit mehr unten, als in uns, dem augapffel einverleibet.

Ausser der tezo nur beschriebenen angewachsen  
nen

Tunica  
oculi



aliae  
quinque.

nen haut, sind fünff häute des auges, drey grössere oder allgemeine, und zwey kleinere oder eigene.

Diejenigen nenne ich allgemeine, welche sich zu mehren säfften des auges erstrecken, und von dem sie gleichsam ein allgemeines ende empfangen; denn sie kommen absonderlich von dem dreyfachen wesen des gesichts-nervens her, nemlich von denen zwey hirnhäutlein und dem marcke.

Griechisch aber werden sie sclerotica, choroïdes und amphiblestroides geheissen, welche namen auch die Lateiner gebrauchet haben.

Inzwischen wird die erste unter ihnen auch schlechtweg die harte, die dritte die netz-förmige, die mittelfte von etlichen die wein-trauben-ähnliche genennet.

Prima  
tunica  
dura.

Die erste haut a. so härter und dicker ist, als das auswendige hirn-häutlein, von dem sie her stammet, umgiebet das ganze auge. Dessen förderer theil d. welcher nemlich auswendig ohne zerschneidung gesehen wird, ist durchsichtig wie ein helles horn, daher wird auch derselbe theil das horn-förmige genennet, und läßt sich leicht in viele kleine häutlein zertheilen: ja D. Leeuwenhoeck theilet das hornförmige augenhäutlein eines kalbes in hundert andere kleine häutgen. Das übrige theil dieser haut ist dunkel, und hat fast eben dergleichen farbe wie das harte hirn-häutlein.

Cornea.

Secunda  
choroi-  
des.

Die wein-trauben-förmige haut ist weit dünner als die vorher-gehende, jedoch dicker als das zarte hirn-häutlein, vom welchen sie ihren ursprung nimmet. b. Ihr förder theil, der von etlichen allein der wein-trauben-förmige genennet wird, ist in der mitten zum durchgang der gesichtsstrahlen



strahlen durchlöchert, und machet mit dem dar-  
zwischen gelegenen saßte den aug-apffel. e.

Der theil der wein-trauben-förmigen haut, <sup>Iris och-</sup> welcher durch das horn-fell scheint B. wird der <sup>lis.</sup> augen-bogen (Iris) genennet, welcher bey unterschiedlichen von mancherley farbe ist, allein offte wird er schwärzlich oder himmelblau angemerket, bißweilen auch wie fägen-augen, von welcher farbe das auge gleicher gestalt ein schwarz-braunes, himmel-blaues und graues geheissen wird. Inzwischen mag eine farbe, welche will, hier die ober-hand haben, so sind doch allezeit andere mit untermenget. Dahero scheint es, als habe dieser theil wegen der mancherley farben von der gleichheit des himmlischen regen-bogens den namen empfangen. Bey unvernünfftigen thieren ist dessen farbe nach unterschied der gestalten offte unterschiedlich.

Der aug-apffel wird derjenige runde kreiß <sup>Pupilla.</sup> genennet, welcher forne schwärzlich gleichsam in der mitten des auges kan gesehen werden C, um den der augen-bogen wie ein breiter ring herum gehet.

Ferner entstehet die schwärze des aug-apffels von der farbe der wein-trauben-förmigen haut, welche bey den menschen, das fordere theil ausgenommen, gleich wie wit schwarzer farbe überzogen ist. Beym viehe ist der hintere theil dieser haut allezeit mit himmel-blauer oder gelber farbe angefüllet, welche, indem sie durch die netz-förmige haut und die augen-saßte durchscheinet, auch eben solche farbe, aber nicht so lebhaft, dem aug-apffel vorstellen.

Der



*Iris mobilis.*

*Pupillæ motus.*

*Processus ciliares.*

*Tunica retina.*

Der augen-bogen ist ziemlich beweglich, weil er sehr frey in dem wässrigen saffte schwimmt: Dahero wird durch dessen behülffe der augapffel verengert, wenn man allzu hell-glänzende, nahe, oder kleinere sachen genau betrachtet: Indem aber das gegentheil vorkommet, so wird er erweitert.

Ehe und zuvor die harte und weintraubenförmige haut einander verlassen, so werden sie an dem orte, wo diese den nahmen der wein-traubenförmigen, jene der horn-förmigen annimmt, durch ein häutiges band, so das augbran-förmige heisset, fest angebunden; von dessen ganzen umfange etliche zarte fäserlein, die schwarzer farbe sind, und augbran-förmige fortsätze genennet werden c. c. Fig. 6. entstehen: welche sich von dannen durch die glaß-förmige haut biß zu der cristallinen ausbreiten. Diese zäserlein sind auf dem umfange vorgemeldeter häute dünner, dicker aber wo sie mit dem augen-bogen überein kommen, so daß sie allda gleichsam eine haut machen, welche den augen-bogen verdunkelt. Besagte fortsätze aber scheinen dem crystallen-safft vorwärts, oder auf diese oder jene seite zu bewegen.

Die dritte, inwendige, und letzte allgemeine haut, so die netz-förmige genennet wird, ist sehr dünne, weich, leicht zerfließende, und einiger massen das mittel zwischen licht und dunkel, und ist auch nicht so weiß wie das inwendige wesen des gesichts-nervens, von dem sie herkommet c. (Fig. 5.) Diese haut ist dem umfang nach weit kleiner als die andern, indem sie sich bey dem augbran-förmigen bande endiget: Dahero stellet sie ein rundes



rundes gefässe vor, von dem ein mercklicher theil abgenommen worden. Dieses alles aber stellet vor die 28 tafel in der 2 Fig.

Ruyschius saget, es liege zwischen dieser und der De tuni-  
cz cho-  
roidis  
divisio-  
ne. vorhergehenden noch eine andere, die er selbst nach seinem nahmen Ruyschianam betitelt hat. Diese, spricht er, ist der weintrauben-förmigen haut so fest angehänget, daß man sie bey der gemeinen zerschneidungs-art nicht sehen kan. Und ein wenig weiter unten saget er, es lasse sich die Constat  
duabus  
lamellis. weintrauben-förmige haut in zweyen häutgen zertheilen, und er habe zweymahl einen grossen theil der von seinem nahmen betitelten haut von der weintrauben-förmigen durch einen gewissen unstgrieff abgesondert, auf welcher er eben so wohl, als auf der weintrauben-förmigen absonderliche puls-adern, welche einen unterschiedenen auff halten, zerstreuet angetroffen.

Als ich dieses las, schaffte ich mir alsbald ein chaaß-auge, in welchem ich gefunden, daß die weintrauben-förmige haut aus zweyen häutgen bestehe, die ich mit grosser mühe von einander absondert, nemlich die inwendige, welche nicht zu feste war, von der äussersten: allein nachgehends habe ich bey gelegenheit in einem menschlichen auge dieses inwendige häutgen nicht finden, noch von der auswendigen absondern können; vielleicht weil in selbigem körper keine zugen war, oder vielmehr weil ich vorgeblich suchen muste.

Gesetzt aber, daß die weintrauben-förmige Quæstio  
nominis. haut aus zweyen häutgen bestehe, so war doch in neuer nahmen nöthig, weil sehr viel häute



aus zweyen häutgen zusammen gesetzt sind, die aber nur mit einem einfachen nahmen benennet worden. Die fleischichte haut des magens und gedärme bestehen aus zweyen häutgen, wie auch die fleischichte haut der speise-röhre, welche häutgen aber keine besondere nahmen führen; ja auch nicht einmahl die häutgen der jenigen haut, welche in der gebährmutter schwangerer weiber die blutgefäß-haut benahmet wird, deren ihre unterschiedliche häutlein sich doch gar leicht von einander lassen absondern, und viel mehr von einander unterschieden sind, als die zwey häutgen der weintrauben-förmigen haut: ja selbst die horn-förmige haut, wie gesagt, bestehet aus unterschiedenen häutgen, deren nahmen doch keinesweges unterschieden ist. Über dieses sind die insgemein bekannte drey allgemeine häute gar sehr unterschieden, und lassen sich leicht von einander absondern; denn wenn man nach gemachter öffnung zwischen die horn- und weintrauben-förmige haut hineinbläset, sondern sich besagte häute alsbald von einander ab, und machen das selbst einen grossen raum, und also ein grosses abstehen zwischen einander. Ja wenn man zugleich die weintrauben-förmige haut leicht verwundet, so läst sich ebenfalls die netz-förmige haut absondern, und bleibet entweder an der crystallinen feuchtigkeit hengen, oder wird wegen seiner grossen weichheit zusammengerollt: wo die zwey häutgen der weintrauben-förmigen haut nicht gewiesen werden, wie Ruy-schius bekennet, ausser durch einen besondern ihm bekannten kunstgrieff, so ist auch also kein



neuer nahmen nöthig. Man mag aber inzwi-  
schen das inwendige häutgen entweder tunicam  
ruyschianam, oder mit einem andern eigenen nah-  
men, oder nicht benennen, so wird doch die natur  
der sache deswegen nicht verändert werden. Was  
nun von der benennung gesagt worden, ist des-  
wegen geschehen, damit es nicht scheinen möge,  
ob wolte ich von dem geneigten leser die appro-  
bation besagten nahmens erzwingen, da ich doch  
selbigen, wie auch meinen eigenen schülern, eine  
vollkommene freyheit in dieser sache zulasse.

Eigene häute sind die crystallen-und gläß-för-  
mige von den säfften gleiches nahmens, welche sie  
einschliessen, also genennet: Die erste wird auch  
wegen ihrer zartheit die spinn-web-förmige be-  
tittelt: Ob die andere würcklich zu finden sey, ist  
mir noch nicht so bekannt, weil sich die crystallene  
feuchtigkeit in einen todten körper in andere häut-  
gen zertheilen läßt, von welchen ich besagte haut  
nicht sattfam unterscheiden kan.

Ferner mercke der leser, daß die autores wegen  
der anzahl der augen-häute sehr unterschiedene  
meinungen haben, vornemlich weil etliche die an-  
gewachsene nicht unter dieselben zählen, und sa-  
gen, es sey selbige eine beygelegte, und verdiene  
vielmehr den nahmen eines einfachen häutleins,  
als einer haut. Über dieses, welche ich und viel  
andere die crystallen-oder gläß-förmige nenne,  
begreifen selbige unter der wein-trauben- oder  
netz-förmigen, gleichsam als dieser ihre fortsätze.  
Andere hingegen zählen die angewachsene auch  
unter die häute des auges, und stellen zwischen  
diese zu der harten die unbenahmte, so von denen

Autores  
in nume-  
ro tunicarum  
oculi  
maxime  
dissentiant.



spann-adern der augen-mäuflein herkommet, und deswegen von etlichen die spann-ädrige geheissen wird. Ja es finden sich auch welche, die den durchsichtigen theil der harten haut, wie auch den fördern theil der wein-trauben-förmigen vorhäute, die von der harten und wein-trauben-förmigen unterschieden wären, angesehen wissen wollen.

Quot  
nume-  
rent.

Woraus erhellet, daß etliche nicht mehr als diejenigen drey häute, welche ich allgemeine heisse, zulassen: Andere aber viere, fünffe, sechs, sieben, achte, oder neune annehmen, welche sie die angewachsene, spann-ädrige, harte, horn-garn-wein-trauben-nez-crystallen-oder spinnweb-und glaßförmige nennen. Unterdessen ist die frage nur wegen des blossen nahmens, wie aus oben gesagtem genugsam abzunehmen.

Humo-  
res oculi.

Unter den theilen des auges sind noch die drey säfte zu beschreiben übrig, nemlich der wäßrige, crystallene, und glaßförmige.

Humor  
aqueus.

Der wäßrige safft von der farbe und seinem wesen also genannt, lieget im fördern theile des auges unmittelbar hinter der hornförmigen haut i. dahero hat er auch die fördere seite, die zu nächst an eben der haut lieget, erhoben empfangen; die hintere wegen des hinein getauchten crystallensafftes ein wenig ausgehöhlet. Seine heiligkeit wird bey der zerschneidung leichtlich von der schwärze der garn-förmigen haut beslecket und verdunkelt.

Humor  
crystal-  
linus.

Der crystallen-safft, der wegen seiner durchsichtigkeit und dicke mit diesem beynahmen belegt worden, ist ganz ungereimt ein safft genennet worden.



worden, und gehöret mehr unter die harten, als fließende theile 2. auf seinen seiten-umfang hat er eine circel-runde Figur, forne ist er ein wenig, hinten aber mehr erhoben.

Der glaz-förmige safft kommet dem wesen <sup>Humor vitreus.</sup> nach dem gegossenen glase hen, übertrifft aber solches am glanze 3. dieser nimmet den crystallensafft forne in seine höhle auf, und empfänget daher allda eine ziemlich ausgehöhlte, hinten aber, wie die umfassende häute, eine fast runde seite. Es ist eine große menge desselben, und dienet vornemlich zu ausbreitung des auges, wie in angezogener figur kan gesehen werden.

Bei zergliederung der augen wird die gestalt und größe des crystallensafftes am leichtesten untersucht; wie es denn auch nicht so gar schwer ist, des glaz-förmigen art zu untersuchen, absonderlich wenn er durch die fälte einiger massen verdickt worden. Der wässerige safft aber pfleget, weil er weder in einer eigenen haut verwahret, noch wegen seiner flüßigkeit in einem eigenen becirck kan erhalten werden, zu zerfließen, so offte entweder die horn-förmige haut von forne zu, oder die übrigen säffte von hinten weg gethan werden.

Die beste art aber unter allen die gestalt und lager-statt der augen-säffte zu untersuchen scheinet diese zu seyn: Man grabe bey kaltem wetter das auge eines kurz-verstorbenen thieres ohne die geringste zerquetschung, so viel immer möglich ist, heraus, und theile es, nachdem es gefroren, mit einem scharffen instrumente nach der länge zu beyden seiten; worauf die drey säffte des auges,

Modus  
exami-  
nandi  
humo-  
res ocu-  
lorum.



wie sie in der fünfften Figur ausgedrückt worden, erscheinen werden. Solte aber besagte öffnung lange nach dem tode geschehen, so wird des wässrigen safftes weniger seyn, weil er wegen seiner flüßigkeit, und also auch beweglichkeit leichte zerstreuet wird.

Oculi  
arteria.

Die augen empfangen die pulß-adern so wohl von dem in-als auswendigen zweige der schlaf-pulß-adern; Jener versorget insonderheit die auswendigen, dieser die inwendigen theile; so daß man auch auf der neßförmigen haut selbst viel häufige blut-gefäße sehen kan.

Venz.

Die blut-adern, als sproß-zweiglein der drosel-adern kommen mit den pulß-adern überein.

Ductus  
particu-  
lares a  
D. Nuck  
observa-  
ti.

Der berühmte Antonius Nuck, Professor in Haag, hat, wie D. Blancard erzehlet, etliche absonderliche gänge, die den wässrigen safft zum augen führen, entdeckt, welche von dessen grunde gegen die födere theile durch die ober fläche der harten haut gehen, und endigen sich in einem nicht weit von dem augen-apffel entlegenen theile des horn-felles. Dieselben gänge hat er bey fischen, schaaßen, hunden und vögeln angemercket. Dem augen eines menschen fehlet es auch daran nicht (sind worte des autoris, so D. Blancardo mitgetheilet worden) wie wir etliche mahl gesehen. Daß also kein zweiffel mehr übrig ist, sie seyn in allen thieren zu finden, in welchen sie insgemein (so lange sie an der harten und horn-förmigen haut herlauffen) schwarz oder blaugelbicht erscheinen, ehe sie aber an diese häute gelangen, haben sie diese farbe nicht an sich.

Woher aber (fähret er weiter fort) der erste



ursprung dieser gänge komme, habe ich noch nicht recht in obacht nehmen können, ich habe es etliche mahl versucht und vieles einsprühen angewendet, aber allezeit mit vergeblicher mühe; Denn ich habe niemahls diese gänge weiter absondern können, als bis zu den gesichts-nerven, zwey oder drey mathematische linien über den nerven, welchen sie begleiten. Ob sie aber ihren ursprung von einer annoch unbekannten drüse nehmen, kan ich gar nicht wissen, oder ob die schleim-drüse etliche sproß-zweiglein von sich schicke, die hernach dergleichen gänge machen, müssen wir annoch zweiffeln, weil ich nichts gewisses von selbigen sagen kan. Über dieses ist in diesen gängen gar kein merck-mahl eines fall-thürleins zu sehen, da doch sonst im ganzen leibe kein wasser-gefäße vorkommet, worinnen man nicht viel fall-thürlein siehet; worzu noch kommet, daß die häute dieser gänge weit dicker sind, als der wasser-gänge ihre.

Was aber obgemeldeter autor vor gänge ver-  
stehe, weiß ich gar nicht, es wären den die jenigen,  
welche Blancard selbstn kurz zuvor unter den  
nahmen der pulß-adern mit diesen Worten Willi-  
si beschrieben hatte: Man muß mercken, daß die  
hierzu bestimmte pulß-ader neben dem stamme  
des gesicht-nervens einhergehende demselben auf  
dem ganzen wege etliche kleine sproß-zweiglein  
mittheile, denen traun so wohl die wärme als nah-  
rungs-safft genung ist, nachgehends wird die  
pulß-ader, da sie zum grunde des auges gekom-  
men, in sechs zweige als gleichsam so viel quellen  
zertheilet, welche alle, nachdem sie über die harte  
haut gegen die horn-förmigen gebracht worden,

Opinio  
Willisi  
de illis  
duabus.



die auswändige kugel des auges in so viel gleiche und unterschiedene gegenden theilen; Von diesen werden viele, so die harte haut durchlöchern, der weintrauben-förmigen einverleibet und verbinden diese einiger massen mit der andern. Die zweige und pulß-ädrige sprößlinge werden überall mit blut-ädrigen begleitet, durch welche das blut gegen das wunder-netze, und endlich in den stamm der hohl-ader zurück geführet wird. Diese gefäße aber sind bey vielen thieren sichtbar genung, und ich habe selbstge gefunden, ehe ich Willisium oder einen andern hiervon gelesen, habe aber allezeit gezweifelt, und zweiffelte auch noch gar sehr, ob es sonderliche, oder wahrhafftige blut-gänge seyn, die von der farbe der darunter gelegenen garn-förmigen haut angemachet worden.

Indem dieses zum druck befördert worden, wurde mir vorgemeldete Adenographia des Hr. D. Nuck, tezo nicht mehr zu Haag sondern, wie der titul ausweist, auf der Academie zu Leyden in Holland Medicinæ, Anatomia Professore, & Collegii Chirurgici Præsidis, nebst der angehängten schutz-schrift der wasser-gänge, derer beschreibung nemlich D. Blancard mitgetheilet, wieder den Hoch-erfahrenen D. W. Chronet, worzu die Eversiones Solutionum apologeticarum kommen, welche vor den Autorem durch Mauritium van Reverhorst heraus gegeben worden, überreicht. Die ganze sache aber bestehet hierinnen, ob besagte gänge sonderliche gefäße, die der wasser-gänge nahmen verdienen, oder aber blut-gefäße, nemlich blut-oder pulß-adern seyn. Das letzte bejahet der widersacher, das erste der  
autor

Contra-  
verha de  
hisce du-  
bitis.



autor, beyder theil streitet mit vernunftschlüssen und erfahrung; welche zu untersuchen iezo die zeit nicht leidet.

Die augen haben zum empfinden die gesichts-<sup>Fig. 4.</sup> oder sehe-nerven, welche das andere nerven-paar des hauptes machen D. zur bewegung zwey ganze paare, nemlich das dritte und vierdte, von denen jenes aus sehr grossen nerven bestehet, die eigentlich die beweger der augen genennet werden; das letztere aber aus kleinen nerven, die Willsius unter dem namen der leidenden beschrieben. Es kommen noch viel sproß-zweiglein vom fünften paar, und etliche vom sechsten.

Was das amt der augen betrifft, so weiß ein <sup>Munus oculi.</sup> jedweder, daß sie die eigentliche werckzeuge des sehens sind: Die verrichtung aber eines jeden theiles insonderheit muß hier nur obenhin angemercket werden.

Das amt der drüsen ist, mit der feuchtigkeit, <sup>Officium glandularum.</sup> welche sie absondern, das auge zu einer leichten bewegung zu befeuchten.

Des fettes amt ist, die zwischen-lücken zwischen denen drüsen, mäußlein, und andern auswendigen theilen anzufüllen, über dieses auch die kugel des auges schlipffertig zu machen. <sup>Pinguedinis.</sup>

Der mäußlein amt bestehet hierinn, daß sie das <sup>Musculorum.</sup> auge nach unterschiedlichen lager, erleichtung 2c. der vorkommenden sache, und bisweilen nach unterschied der gemüths-bewegungen, bewegen.

Der gebrauch der augen-häute ist die säffte zu <sup>Tunicarum.</sup> erhalten. Hernach haben andere häute auch einen andern eigenen gebrauch; denn die harte haut dienet denen auswendigen theilen zum grunde,



und dessen durchscheinender theil läſſet die ſtrahlen durch. Der fördere theil der garn- oder weintrauben-förmigen haut verengert und erweitert den aug-apffel, der hintere, welcher die netz-förmige in ſich enthält, verhindert den weitem durchgang der geſichts-ſtrahlen. Die netz-förmige haut nimmet die ſehens-ſtrahlen ſelbſten auf und iſt wie ein gewebe, auf welchen die ſehens-abbildungen der vorgestellten ſache abgeſchildert werden. Die glaß- und cryſtallen-förmige haut umſchließen die ſäfte gleiches nahmens, und verhüten derſelben vermischung.

Uſus  
humorum oculi.  
li.

Der nutzen der augen-ſäfte iſt die ſehends-ſtrahlen alſo zu unterbrechen, daß die jenigen, welche von eben dem theile der vorkommenden ſache kommen, in eben den theil der netz-förmigen haut fallen, und die von unterſchiedenen theilen der vorgestellten ſache kommen, in unterſchiedene theile eben der netz-förmigen haut fallen; und alſo im grunde des auges ein der geſehenen ſache gleich-kommendes bildniß abgemahlet werde, vermittelſt deſſen die ſeele eben das jenige object des ſehens weiter ergreiffet.

Uſus  
humoris cryſtallini.

Zu unterbrechung der ſehensſtrahlen dienet vor andern der cryſtallen-ſafft: denn ſelbige entſtehet ſo wohl von dem durchgang der ſtrahlen aus der flüßigern und dünnern materie in die dickere und härtere, oder umgedreher; als auch von einer ſolchen geſtalt des mittels, in deſſen anſetzung eben dieſelben ſtrahlen in jenes mehr ſchirms einfallen, und alſo mit einer herabgelassenen gleichen linie, die durch den berührungspunct durchgeheth, einen winckel macheth, der wenig

von



von einem geraden abweicher: Diemweil aber der crystallen-safft ein sehr dickes und hartes wesen empfangen, und zwischē dem wässrigen und glaßförmigen saffte in der mittē lieget, so ist er ursache, daß die sehends-strahlen in dem auge erstlich aus einem dünnern mittel in das dickere, und wiederum aus dem dickern in das dünnere übergehen müssen; Und weil er so wohl von forne als hinten ziemlich erhoben, so fallen auch eben die strahlen so wohl in diesen, als in ansehung dieses meistens sehr schrägs in den glaßförmigen safft. Über dieses, daß er zum unterbrechen der strahlen das seine beiträget.

Der wässrige safft dienet meistens darzu, Aquei. ■  
daß der theil der wein-traubenförmigen haut, welcher den augenbogen machet, durch selbigen frey beweget, zusammen gezogen und erweitert werde: Ingleichen daß der crystallen-safft vermittelst der augbranförmigen fortsätze mehr fürwärts oder zurückwärts geführet werde. Ja es ist kein zweiffel, daß eben dieser safft die jentigen strahlen, welche bisweilen allzu hitzig zu den augen gebracht werden, mäßige.

Der glaßförmige safft machet über dieses Vitrei.  
daß er zur unterbrechung der strahlen viel beiträget, in ansehung seiner größe eine geziemende entfernung zwischen dem crystallen safft und der netzförmigen haut, und spannet diese in denselben umfang aus, der zu abschilderung der bilder der zum sehen vorkommenden sachen erfordert wird.

Das übrige, was zu erklärang dieser materie erfordert wird, kan aus dem andern buche in der dritten abhandlung am 10, 11, und 12 capitel ersehen werden.



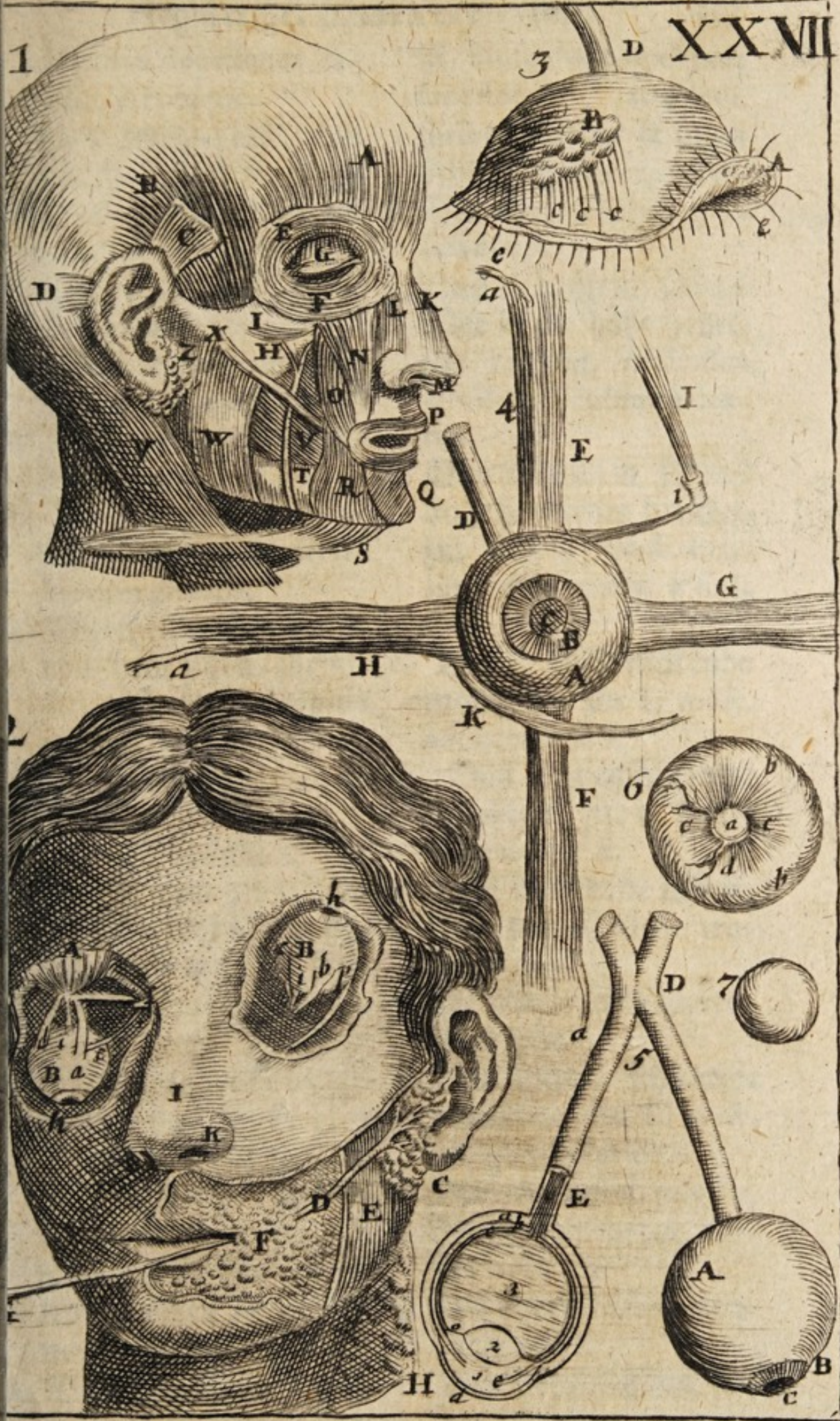
# Register der figuren

## Der 27 Tafel.

In welcher die augen, mäußlein des gesichts,  
und etliche drüsen gesehen werden.

- A. Das stirn-mäußlein, *musculus frontis.*  
 B. Das schlaff-mäußlein, *musc. temporalis.*  
 C. Ein theil des mäußleins, so das ohr-läpplein in die höhe hebet, *musc. auriculam attollentis pars.*  
 D. Das mäußlein, so das ohr-läpplein gegen hinten zu beweget, *musc. movens auriculam versus posteriora.*  
 E E. Die mäußlein, welche die augen-lieder zuschließen, *musculi, qui claudunt palpebras.*  
 G. Das mäußlein, so das obere augen-lid aufhebet, *musculus attollens palpebram superiorem.*  
 H. Das bein des obern finn-backens, *os maxillæ superioris.*  
 I. Ein klein mäußlein, so von andern nicht ange-mercket worden, vielleicht befindet er sich in diesem körper als was besonders, *parvus musculus ab aliis non notatus, fortassis huic subiecto specialis.*  
 K. Das nasen erweiternde des ersten paares, *nasum dilatans primi paris.*  
 L. Das mäußlein des andern paares, so die nase erweitert, *musc. alterius paris nasum dilatantis.*  
 M. Das zusammenziehende mäußlein der nase, *musculus constrictorius nasi.*  
 N. Das mäußlein, so allein die obere lippe in die höhe hebet, *musc. attollens solum labrum superius.*  
 O. das beyde lippen aufhebende mäußlein, *musc. attollens labrum utrumque.*  
 P. Die mäußlein, welche die lippen zusammenziehen, *musculi labia constringentes.*  
 Q. Das mäußlein, so allein die untere lippe herabdrücket, *musc. depressans solum labrum inferius.*  
 R. Das mäußlein, so beyde lippen herabdrücket, *muscu-*











musculus depressens labium utrumque.

Das zwey-bäuchichte mäußlein des kinn-baßens, musc. biventer maxillæ.

Der unterste kinn-baß, maxilla inferior.

Das runde backen-mäußlein, buccinator.

Das kauende mäußlein, masseter.

Das geschlancke lippen-mäußlein, musc. labiorum gracilis.

Ein theil des hauptes von dem zihen-förmigen mäußlein, capitis musculi mastoidei pars.

Die ohren-drüse, glandula parotis.

Fig. 2. Die mäußlein der augen, und die drüsen der fehle, der ohren, lippen und mundes-höhlen. Es wird aber das rechte auge herunterwärts hangende vorge-settel, das lincke aber in die höhe gebogen, das mit nach etwas zerbrochenen beinen des augen-rundes alle mäußlein in ihren lager könnnen beschauet werden.

Das mäußlein, so das obere augen-lid aufhebet, hinaufwärts gebogen, und über das augen-rund ausgebreitet

ist, musculus palpebram superiorem attollens sursum reflexus & supra orbitam oculi expansus.

B. Die augen-kugel, globus oculi.

a. Das mäußlein, so das auge in die höhe hebet, zur rechten, musculus attollens oculum, a dextris.

b. Das mäußlein, so das auge hernieder drückt, zur lincken, musc. oculum depressens, a sinistris.

c. Des herzuführende mäußlein, zur l. musc. adducens, a. f.

d. Das wegführende mäußlein, zur r. musc. abducens, a. d.

e. Das windende mäußlein, zur r. musc. trochlear, a. d.

f. Die winde selbst, trochlea ipsa.

g. Das untere schlimme mäußlein, zur l. musc. obliquus inferior, a. f.

h. Der aug-apffel, pupilla.

i. Der gesichts-nerve, nervus opticus.

C. Die ohren-drüse, glandula parotis.

D. Ein speichel-gang, ductus salivalis.

E. Das kauende mäußlein, musculus masseter.

F. Die drüsen der lippen und



und höhlen des mundes, glandulæ labiorum & buccarum.

G. Ein grieffel in den speichelgang gesteckt, stylus ductui salivali impositus.

H. Die kählen = drüsen, glandulæ jugulares.

I. Der nasen-rücken, dorsum nasi.

i. Die schneide auf der nase, spina nasi.

K. Die flügel der nase, pinnae nasi.

i. k. Die nase koppe, nasi orbiculus.

Figur. 3. Die augen-kugel mit dem obern-rande des augen-liebes, daß die thränen-drüsen erscheinen.

A. Die insgemein genannte thränen-drüse, glandula vulgo lachrymalis.

B. Die unbenahmte drüse, glandula innominata.

c c c. Dessen abführungsgänge, die inwendig an dem rande des augen-liebes sich endigen, ejus ductus excretorii, qui interiorius prope palpebræ limbum definunt.

D. Der gesichts-nerve, nervus opticus.

e e. Die haare auf dem rande des augen-liebes, crines in margine palpebræ.

Figur. 4. Das herausgenommene auge mit seinen ausgebreiteten mäußlein.

A. die angewachsene haut, tunica adnata.

B. Der augenbogen, iris.

C. Der aug-apffel, pupilla.

D. Der gesichts-nerve, nervus opticus.

E. Das mäußlein, so das auge in die höhe ziehet, oder das stolze, musculus attollens oculum sive superbus.

F. Das herunter-drückende mäußlein, oder das demüthige, musc. depri-mens s. humilis.

G. Das herzu-führende mäußlein, oder das sauffende, musc. adducens s. bibitorius.

H. Das weg-führende oder zornige mäußlein, musc. abducens s. indignatorius.

I. K. Die schlimmen oder verliebten mäußlein, musculi obliqui seu amatorii.

I. Das obere schlimme oder wendende mäußlein, muscul. obliquus superior seu trochlearis.

i. Die herausgenommene winde mit dem mäußlein, trochlea cum musculo exenta.

K. Das untere schlimme mäußlein,



mäuflein, musc. obliquus inferior.

aa. Der bewegenden nerven eingang in die mäuflein, nervorum motoriorum ingressus in musculos.

Fig. 5. Die augen : fugeln samt den gesichts-nerven, von denen der lincke ganz ist, der rechte durch die mitten zerschnitten, nachdem der ausfluß der säfste durch die gefrierung verhütet worden.

A. Die ganze augen-fugel, worinnen, oculi globus integer, in quo

B. Der augen-bogen, iris.

C. Der aug-apffel, pupilla.

D. Die zusammen-wachfung der gesichts-nerven, coalitio nervorum opticornum.

E. Ein theil des gesichts-nervens samt dem ausge durch die mitten zerschnitten, pars nervi optici cum oculo per medium dissecti.

a. Die harte haut, tunica dura s. sclerotes.

b. Die garn- oder weintrauben-förmige haut, tunica choroides.

c. Die netz förmige haut, tunica retina s. amphiblastroides.

d. Ein theil der harten

haut, die horn-förmige genannt, pars tunicae durae, cornea dicta.

e. Ein theil der garn-förmigen haut, der weintrauben : ähnliche benahmt, pars tunicae choroidis, uvea appellata.

o. Die augbran-förmigen fortsätze, processus ciliares.

1. Der wässrige safft, humor aqueus.

2. Der crystallen : safft, humor crySTALLINUS.

3. Der glasz-förmige safft, humor vitreus.

Fig. 6. Der glasz-förmige safft mit dem darin gelegenen crystallenen.

a. Der crystallen : safft, humor crySTALLINUS.

bb. Der glasz-förmige safft, welcher, weil er nicht in häute eingeschlossen wird, etlicher massen zerfließet, und deswegen in grösserer menge erscheinet, humor vitreus, qui, cum tunicis non coerceatur, aliquatenus diffluit, ideoque majori quantitate apparet.

c c. Die augenbran-förmige fortsätze, processus ciliares.

d. Die gefässe, welche nach heraus genommenen säfsten, der netz-förmigen



gen haut anhängen, va-  
sa tunicae retinae humori-  
bus exemptis adhaerentia.  
Figur. 7. Der crySTALLEN-

safft, wie er scheint,  
wenn der förderere theil  
dem zuschauer entge-  
gen gestellet wird.

## Das 15 Capitel

### Von der nase, als der werckstadt des geruches.

T. XXVII.  
Fig. 2.

**D**ie nase wird von etlichen in die inwendigen  
und auswendigen unterschieden. Durch  
die inwendige nase verstehen sie das sieb-förmige  
bein nebst seinen mit einem pergamen-häutlein  
bedeckten höhlen, und die geruchs-nerven: durch  
die auswendige aber alles dasjenige, was zu der  
werckstadt des geruchs gehöret, und ausserhalb  
der hirnschale zu finden ist.

Inzwischen wird gemeiniglich durch die nase  
derjenige theil verstanden, welcher in einen wohl-  
gebildeten antlitz über dem munde hervorrahet,  
und bis zur stirne hinan gehet.

Ejus par-  
tes.

Der höhere theil der nasen, so nach der länge  
geht I. wird der rücken der nase genennet; und  
dessen spitziger theil i. die gräte. Das ende der  
nase i. k. nennet man den baß oder die fugel;  
und die seiten theile K. flügel.

Nares.

Die nase wird durch die mittlere scheidewand  
in zwey löcher oder höhlen getheilet, die wir na-  
sen-löcher nennen; durch welche man die wohl-  
riechende sachen, und ordentlich die lufft zum  
athem-hohlen empfänget.

Ein jedwedes nasen-loch wird wiederum in  
zwey theile oder höhlen getheilet, deren sich eines  
hinauf zum siebförmigen beine erstrecket, das  
andere



andere und grössere gehet über dem gaumen in die fähle und inwendigen theil des mundes. Durch die erste gehen die wohlriechenden sachen mit der lufft zu den geruchs-nerven-faden, welche durch die löcher des siebförmigen beines durchgehen, durch die andere wird die lufft in die lungen einge- zogen, und aus denselbigen wiederum herausge- blasen, und geschiehet also eine wechselsweise aus-und ein-athmung.

Es ist zwar kein zweiffel daß nicht auch etliche wohlriechende theilchen nebst der lufft in die lufft- röhre gehen solten, dieweil sie aber daselbst nicht in ihrer werckstadt sind, so darff man auch hier auf selbige keine acht haben.

Diese zwey löcher, durch welche bey dem athem- hohlen die lufft hindurchgehet, kommen in den gaumen in eines zusammen, weil in dem drüsigen und pergamenhäutigen wesen keine schledewand zu finden, welche das loch theilen könnte: daher- ist es daselbst sehr weit, und wird solches zu einem leichtern durchgang der lufft in die lufftröhre, und aus dieser in die nasen-löcher, gleich über den spalt oder haupt der lufft-röhre gestellet. Vorne aber lieget der zapffen, welcher verhindert, daß die ein- geschöpffte lufft nicht zerstreuet werde, wovon im 20. capitel wird geredet werden.

Die lufft kan zwar auch zum athemhohlen durch den mund ein-und ausgehen, aber nicht so leicht, indem sie an den zapffen und fehldecklein anstöß- et. Zu dem so schadet auch die kalte lufft, wie sie oft einge- zogen wird, denen zähnen, wovon ich in seinem orte handeln werde, und ist also nicht



rathsam durch den mund athem zu schöpfen, wenn anders die nasenlöcher frey und offen sind.

*Aliz par-  
tes nasi.*

Die nase bestehet aus dem häutlein, einer sehr zarten haut, dem schmalz- und fleisch-häutlein, aus fleisch, beinen, knorpeln, den inwendigen häuten und gefässen. Die vier ersten stücke sind im 2, 3, 4 und 5 capitel der andern abhandlung beschriben worden, aus welchen man das, was zur nase gehörig, leicht haben kan.

*Ossa  
nasi.*

Die beine machen den obern theil der nase; unten sind zwey kleine beine, welche das erste paar der beine des obern finn-backens genennet werden; auf der seite und etwas gegen hinten zu sind die fortsätze des dritten paares besagten finn-backens, auf ieglicher seite einer: oben theilet der untere fortsatz desselben beines die nasen-löcher von einander: mehr unten und hinterwärts theilet der pflugchar, oder das letzte bein des obern finnbakens die gänge zu dem gaumen ab. Ueberdieses findet man in beyderseits nasen-locher ein zusammen gedrehetes bein, welches sehr dünne, durchlöchert und leicht ist, insgemein das schwamm-förmige genennet, welches unter einem kleinen raum eine grössere überfläche des nasen-loches machet, welches zum riechen dienet, weil inwendig alle solche beine mit einem pergamenten häutlein bekleidet werden, in welches sich die faden der geruchs-nerven endigen. Endlich kam man auch zu den beinen der nase das ebene und nagel-förmige bein rechnen, deren eine seite gegen das auge, die andere gegen die nase stehet, und gleichsam den seiten theil dieser gegen hinten zu machen. Ueberdieses finde ich noch ein kleines bein



bein, welches überzwerch nach dem gaumen gehet. Die der nase eigentlich zukommende knorpel <sup>Cartilaginea.</sup> machen derselben in etwas untern theil, aber nicht den aller untersten, wie solches weiter unten soll gelehret werden. Insgemein zählet man derselben fünffe, nemlich der mittelste, welche den grösten theil der schiedewand der nasen-löcher machen, und auf beyden seiten zwey. Dieses ist aber nur von denen grössern knorpeln zuverstehen, als zwischen welchen auf der seite noch andere kleinere liegen, und unten sollen beschrieben werden. Denn ich will die mäußlein der nase zuerst beschreiben, weil solches das lager derselben und die ordnung der tafeln und figuren also erfordert.

Es wird aber nur derjenige theil der nase, welcher aus knorpeln und andern weichen theilen bestehet, beweget; der aus beinen bestehende theil ist ganz fest und unbeweglich.

Auf ieglicher seite sind vier mäußlein, welche <sup>Musculi nasi.</sup> die nase bewegen, und auch also vier paar, von denen zwey paar dieselbe erweitern, und eben so viel zusammen ziehen.

Das erste erweiternde paar entspringet bey der <sup>Primum par.</sup> nath, welche das stirn-bein mit der obern kinn-lade verbindet, mit einem spitzigen anfange, und nachdem es allmählig breiter worden, wird es der gräte und flügel einverleibet. K.

Das andere erweiternde paar entspringet <sup>Alterum.</sup> von dem runden beine, und endiget sich theils auswendig an dem flügel der nase, theils an der ober-lippen. L.

Das dritte oder erste zusammen-ziehende paar <sup>Tertium.</sup>   
 M n 2 um



umgiebet die nase an ihrem äussersten ende wie ein thor-hüter oder schlüß-mäuflein M. Es scheint von dem beine des küßels, auf dem die nase lteget, herzu kommen.

Quar-  
tum.

Das vierdte und letzte paar der nasen-mäuflein, welches das andere zusammenziehende ist, entspringet inwendig am ende des nasen-beines, und wird denen seiten der flügel einverleibet.

Cartila-  
gines  
Ruy-  
schio  
quot?

Man zählet, wie schon oben gedacht, fünff knorpel, zu welchen Ruyschius noch vier andere rechnet, und also neun knorpel der nase erkennet, nemlich die mittelfte und auf ieglicher seite viere, welche letztere ich von der tafel seiner Epist. anat. problem. aus der 4 figur habe abschildern lassen.

Obser-  
vatio  
authoris.

Weil ich aber die gewohnheit habe, in anatomischen dingen mehr meinen eigenen augen, als anderer ihrem ansehen zuglauben, und also um so viel weniger fremde sachen vor meine eigene auszugeben; so habe ich die hand ans werck geschlagen, und in einem groß-näsichten menschen zwischen den zweyen größern knorpeln auf ieder seite drey kleinere knorpel gefunden, welche beym ersten ansehen in den zusammengezogenen nasenlöchern, wie sie bey verstorbenen zu seyn pflegen, an den größern angewachsen zu seyn schienen; nachdem aber die nasen-löcher ausgebreitet worden, konte man solche von den größern abgesondert ganz genau erkennen.

Ben dieser gelegenheit hab ich auch mit mehrerm fleiß die gestalt und größe der größern knorpeln betrachtet, welche nemlich insgemein bekannt sind, und vornemlich auf der seite liegen,  
die



Ich zuvor, weil sie sich schwerlich entdecken lassen, nicht so genau erkannt hatte. Solche habe ich von denen vom Ruyschio beschriebenen gar sehr unterschieden gefunden.

Die gestalt des ersten und obersten knorpels, wie sie in meinem subjecto war, ist länglich vierseitig: Der obere theil des umfanges desselben ist erhoben und etwas ungleich, und wird mit dem einzigen theil der nase durch ein breites und festes band verbunden, und von dar nach der nasenlänge herunterwärts ausgebreitet A. der Hr. Ruyschius hält diesen knorpel vor dreieckicht A. Fig. 6.

Der unterste knorpel ist etwas kleiner als der oberste, und an beyden enden erhöht, an den seiten aber etwas ausgehöhlet. Er gehet sehr schlimm gegen das ende der nase B. von diesem ist er vom Ruyschio beschrieben in ansehung seiner grössern kleinigkeit unterschieden, ist an beyden enden spitzig, und lieget ganz überzweg D. Fig. 6.

Es ist aber ein überaus grosser unterschied unter denen von mir beschriebenen kleinen, und denen knorpeln, welche Ruyschius beschrieben und abgebildet hat, denn diese sind weit grösser, an der gestalt viereckicht, und an der zahl zwey unterschiedene; jene sind kleiner und drey an der zahl.

Ich will zwar diesen berühmten mann nicht adeln; sondern glaube vielmehr, daß der unterschied denen subjectis beizulegen sey; vornemlich weil die nase bey den leuten so wohl an gestalt als grösse sehr unterschieden ist. Ja man kan auch den mercklichen unterschied dieser knorpel schwellen an den äusserlich einander gleichkommenden nasen dahero abnehmen, dieweil sie an



den unterschiedlichen seiten einer nase auch sehr unterschieden sind, wie aus der 4 und 5 Figur D. und D D. sattsam erhellet.

Solche kleine knorpel liegen zwischen der obersten und untersten; deren unterscheid zu einer leichtern beugung der nase dienlich ist.

Die knorpel gehen nicht bis zu dem untersten ende der nase; dahero ein grossel theil der nasenflügel keinen knorpel haben, und bestehet aus blossen allgemeinen decken, einer pergamen-haut, drüsen und vielen gefässen.

Septum  
narium.

Der letzte und grösste knorpel der nase ist derjenige, welche den untersten theil der scheidewand machet, und die nase in zwey gegenden abtheilet. Dieser wird oben mit dem beinigtem theile solcher scheidewand angebunden, und erstrecket sich gleiches lauffes durch die länge der nase. Fig. 7.

Dieser knorpel hat über die zwey gleichen noch vier andere seiten, deren die hinterste und oberste fast gleichlauffende sind; die förderste und unterste machen bey ihrer zusammenkunfft eine ziemliche erhöhung, die aber doch nach dem unterschied der nase gleichergestalt an der gestalt und grösse unterschieden ist. Etliche machen diesen knorpel zum ersten der nase; und kan ich auch selbst in dieser oder jener ordnung kein grosses geheimniß sehen.

Ejus  
mem-  
brana  
cum va-  
sculis &  
glandu-  
lis.

Dieser knorpel wird von einem mit vielen blutgefässen begabten pergamen-häutlein umgeben, auf welcher zugleich viele drüsen zu finden, die, wenn sie gedrückt werden, eine zähe feuchtigkeit von sich geben, wordurch die nase stetig angefeuch-



feuchtet und meistens derjenige schleim verursacht wird, welchen man offters muß ausschneuzen; Dahero denn auch solche haut nicht unrecht die schleim-haut genennet wird.

Die blut-gefäße solcher haut werden an einem nur erstöckten menschen am besten gesehen, wie auch hin und wieder in andern theilen des hauptes, weil der um den halß gelegte strick vielmehr die blut- als puls-adern zusammen drückt, und solchergestalt den zurücklauff des blutes aus dem herzen gegen das hertz verhindert, welches also in den blut-adern mehr sammelt solche viel besser vor augen stellet. A A.

Wenn die auswendige seite dieser haut ein wenig abgeschabet worden, kommen die drüsen zum vorschein: Denn auf diese art verschwinden die blut-gefäße, welche besagte drüsen gar sehr verbergen. Sonsten siehet man gar leicht zwischen den blut-gefäßen etliche kleine puncte, welches die mundlöcher derer den schleim häufig herausgebenden abführungs-gänge sind.

Solche schleim-haut bedeckt auch die seiten der nasen-löcher, ingleichen dieselbtigen zwey gänge, welche zum gaumen gehen, und ist allhier mit wenigern gefäßen und drüsen versehen, als wo sie die scheidewand der nase überziehet, weniger aber auf den seiten, woselbst sie mit denen darunter gelegenen theilen fester verknüpffet ist.

Obenbemeldeter Ruyschius stellet in der angeführten taffel noch ein ander sehr dünnes häutlein vor, welches unter der schleim-haut lieget, und nennet es eine verlängerung des beinhäutleins, so den beinichten theil der nase bedeckt, und mit

Alia ejus  
membrana.



vielen blutgefäßen versehen ist. Ich habe einen theil solches häutleins B. das ich selbst gesehen, abmahlen, und aus des Ruyschii Figur die gefäße darzu setzen lassen, weil ich selbige in meinem subjecto nicht finden kunte, indem ich solches allbereit zwey wochen unter den händen gehabt, in welcher zeit die blutgefäße durch ihr offters zerschneiden sehr zu verschwinden pflegen.

Venz &  
arteria  
nasi.

Diese gefäße aber sind, wie in andern theilen, gemeiniglich doppelt, nemlich pulß-adern und blut-adern: jene kommen vom auswendigen zweige der schlaf-pulß adern her; diese aber von der auswendigen gurgel-ader. Und eben dieses sen auch von den pulß-und blutadern der andern theile der nase gesaget.

Nervi  
olfactorii.

Die nase hat eigentlich die geruchs-nerven, nemlich des ersten paares, welche aus dem haupte herausgehen: sie entspringen aber vorwärts, und in dem sie sich gegen das siebförmige bein erstrecken, durch ein iedwedes loch dessen, mit ieden faden durchgehen, und endigen sich in dem häutlein, welches inwendig die höhlen der nasen bekleidet.

Motorii.

Die bewegenden nerven empfänget die nase von dem fünfften paare, welche ihr auch zum fühlen dienen.

In die nasen-löcher ergießen sich die höhlen der stirnbeine, des sieb-keilsförmigen, und kinnbackens-beine, von denen im folgenden capitel ein mehrers. Gleichergestalt ergießet sich auch in die nasenlöcher der thränen-gang, welcher aus zweyen in der zerlegung der augen beschriebenen löchern am inwendigen rande des auges entstehen.

Von



Das 16 cap. von den höhlen der stirnbeine, 2c. 569

Von den nasenlöchern gehen überdieses gewisse gänge zu den inwendigen theilen des mundes, wovon gegen das ende des folgenden capitels soll gehandelt werden.

### Das 16 Capitel

Von den höhlen der stirn = beine,  
des sieb = und keil = förmigen, und der  
finnbacken = beine, und derselbigen  
ihren häutlein 2c.

**D**iese höhlen gehören eigentlich zu den beinen T. XXVIII.  
so fern man sie als den beinen eingedrückt Fig. 8.  
betrachtet, und müssen zugleich mit jenen beschrie-  
ben werden, wie auch solche D. Palfijn in seiner  
neuen beschreibung der beine beschrieben hat: so  
fern sie aber mit der schleimigen haut bedeckt  
sind, und sich also bedeckt in die höhlen der nasen-  
löcher ergiessen, so werden sie besser gleich unmit-  
telbar nach jenen beschrieben und abgebildet.  
Wenn es aber nöthig scheint, so können zu einem  
bessern verstand derselben die in der 5 abhand-  
lung am 3, 4 und 5 capitel befindliche beschrei-  
bungen nachgelesen werden.

Die höhlen des stirnbeines liegen unmittelbar Cavitas  
über der nase und den augbranen, zwischen der offis  
verdoppelung desselben beines, und ordentlich frontis.  
zwei, welche von einer beintigen scheidewand von  
einander abgesondert werden, nemlich in die rech-  
te a. und linke d. bisweilen aber ist solche scheide-  
wand, wie die autores erzehlen, nicht zugegen, so  
dass nur eine einzige höhle zu finden ist, und zwar  
in der mitten, bisweilen auch nur auf einer seite.



Auch bezeugen etliche autores, daß bey Kindern solche höhlen nicht gefunden werden, welches aber meinem erachten nach mit unterschied zu verstehen, weil nemlich solche beinigte taffeln bey den Kindern nicht weit von einander abstehen. Denn ich sehe nicht, wie solche beine, wenn sie im zarten alter gang und gar mit einander vereiniget wären, mit der zeit solten wiederum von sammen getrennet werden. Ein anders ist es, wenn man saget: daß solche erstlich von einander etwas abgesonderte beine mit der zeit gegen die entgegen stehende theile gebeuget werden, und also weiter von einander abgehen. Ja sie schreiben gar, daß solche höhlen auch bey etlichen erwachsenen personen gar nicht zu finden, und hätten selbige leute eine sehr eingedrückte stirne.

Cavita-  
tes in  
osse  
ethmoi-  
de.

An dem siebförmigen beine werden viel tieffe höhlen gefunden, die der gestalt und größe nach sehr unterschieden sind, und welche von der seite des hahnen-kamm-förmigen fortsatzes gegen das feilsförmige bein in solcher ordnung lauffen, daß anfangs derselben wenig sind, und hernach immer mehr werden b b. e e. dergleichen ordnung und zahl aber kan man nicht in einem iedweden subjecto antreffen. Und diese höhlen haben mit einander, ingleichen mit der höhle des feilsförmigen beines, wovon bald unten ein mehrers, eine grosse verwandtnuß.

Cavita-  
tes in os-  
se sphæ-  
noide.

Auf dem feilsförmigen beine sind zwey höhlen c. f. die sehr groß, und leichtlich zwey, drey, vier, und mehr mahl größer sind als die höhlen des stirnbeines, welcher unterschied jedoch von der in unterschiedlichen subjectis sehr unterschiedenen größe  
der



der höhlen des stirn-beines entsteht. Solche höhlen liegen am fördern theile besagten beines bey dem pferde sattel, woselbst dieses bein am dicksten scheint, es ist aber daselbst sehr hohl und bestehet aus zweyen blättern, deren die obere zimlich dünne, die untere aber etwas dicker ist.

Die höhle wird zwischen solchen zweyen blättern von einer beintchten scheidewand der länge nach zertheilet, wovon oben besagte zwey höhlen ihren ursprung haben.

Diese scheidewand aber gehet nicht jederzeit recht in der mittlen durch, und geschiehet daher, daß solche seiten-höhlen nicht bey allen gleich sind, sondern die eine bißweilen grössere als die andere. Ich habe auch die rechte höhle durch eine andere kleine überzwerch gehende scheidewand wieder abgetheilet angetroffen, welche vom dem untern blättlein entstand, die obere aber nicht berührte.

Die grösste aber ist an dem sehr grossen beine des kinnbackens über den obersten, und vornehmlich über den spitzzähnen, zu finden, nemlich auf jeder seite eine, welche vom augenrund fast biß zu den wurzeln der zähne gehet. Diese höhle wird ebenfals oftmahls durch ein, auch bißweilen durch mehrere von dem inwendigen blättlein entspringende mündlöcher unvollkommen abgetheilet b b. Fig. 9.

Cavitas  
in osse  
maximo  
maxillæ.

Alle diese höhlen werden inwendig mit einer der die scheidewand der nasen-löcher bedeckenden anhängenden pergamen-haut bedeckt, die aber nicht so schleimig und dicke als jene, und mit wenigern blut-gefässen und drüsen besetzt ist.

Cingun-  
tur  
mem-  
brana.

Aus allen diesen höhlen ist ein durchgang zu den

Transi-  
tus ad  
nares.



den nasen-löchern, und von denen herauswert; wie auch im gegentheil aus den nasen-löchern zu allen diesen höhlen.

Experi-  
menta  
authoris.

Als ich bey anfang des 1705 jahres das ge-  
hirne eines menschen öffentlich zerlegete, so habe  
nach zuvorhero geweiseten theilen des schmeer-  
bauches und der brust; und da die hirnschale  
biß zu den höhlen des stirnbeines über der nasen  
nicht abgelöset war, mir vorgenommen, wo es  
möglich, solche höhlen mit dem pergamen-häut-  
lein bedecket ganz vollkommen zuzeigen. Des-  
wegen theilte ich das bein mit einer kleinen säge,  
oder vielmehr mit einer feile biß zu den höhlen,  
brach das übrige sachte weg, und sonderte also die  
beine von dem pergamen-häutlein, welches ganz  
blieb, ab. Als dieses geschehen, habe ich eine  
röhre in die nasen-löcher gesteckt und das gro-  
ße zum gaumen gehende loch verstopffet, damit  
nicht das einblasen in die nase verlohren sey, als  
wordurch gar schöne das häutlein des zerschnitte-  
nen stirnbeines über den rand in viele sichtbare  
blasen erhoben worden. a.

Cum  
optimo  
successu.

Der glückliche fortgang machte mich noch küh-  
ner: ich ließ dieses cranium zu hause bringen,  
woselbst ich mit einem gewissen eisernen instru-  
ment, als ein meisel gestaltet, die kleine beinlein  
des siebförmigen beines zerbrochen, und solche  
mit einem zänglein herausgelanget, so daß die  
häutlein, womit die kleinen höhlen dieser beinlein  
bedecket werden, fast ganz blieben. Auf eben  
diese art habe ich auch diejenige haut, welche in-  
wendig die höhlen des siebförmigen beines bedec-  
ket, entblößet. Als ich nun durch die röhre in  
das



das nasenloch selbiger seite hineinbließ, so ließen sich in den kleinen höhlen des siebförmigen beines viele bläßlein sehen b b. worunter eine auf dem die höhle des feilsförmigen beines bedeckendem häutlein mehr erhoben und grösser gesehen wurde c.

Hierauf machte ich mich an das kinn-backen-bein, zerbrach desselben auswendiges blättlein, und nahm die abgebrochenen stückgen mit solcher sorgfalt heraus, daß das desselben höhle inwendig bedeckende häutlein vollkommen ganz blieb, welches durch das einblasen in die nase die gestalt einer ausgespannten blase vorstellte b b.

Fig. 9.

Diese blase aber war gleichsam von zwey strichen abgetheilet, und wie in drey theile abgesondert, wie aus der angezogenen Figur erhellet, weil nemlich etliche von den hervorrauhungen des darunter gelegenen beines, (welche ich nachgehends gefunden) hervorgehende faden desselben vollkommene ausspannung daselbst verhindern.

Solches vornehmen nun gieng mir besser von statten, als ich gehoffet hatte, und die häutlein blieben alle ganz, ausser daß hin und wieder ein oder das andere löchlein gemacht wurde, welche aber das aufheben derselbigen durch das einblasen in die nasen-löcher nicht verhinderten.

Dergleichen bläßlein oder ausdehnung der häutlein aber hat der mahler nicht alle in einer Figur abbilden können, sientemahl selbtge am sieb- und feilsförmigen, und kinnbacken-beine auf einmahl nicht kanten gesehen werden, und war also eine neue Figur von nöthen, in welcher die letztern vorgestellt wurden.

Wey dieser gelegenheit kam auch der thränen-  
gang

Ductus  
lachry-  
malis.



gang sehr schöne zum vorschein a, von welchen in beschreibung der augen im 14 capitel gesagt worden.

In diesem subjecto habe ich nicht nur einen durchgang aus den nasenlöchern zu besagten höhlen, sondern auch aus diesen in jene, angetroffen. Den weg hierzu weist mir der in selbige höhlen gegen die nase zu eingesprühte liquor, wie wohl ich niemahls zuvor an einem solchen wege gezweifelt habe, weil ich keine ursache finde, daß der durchgang der luft aus denen nasenlöchern in die höhlen gemeldeter beine, und aus diesen in jene nicht geschehen solte.

Ductus  
ad pala-  
tum.

Steno beschreibet ebenfalls den durchgang aus der nase zum gaumen, wodurch die dünnern säfte, vornemlich welche durch die thränen-gänge herzu fließen, zum munde herab fallen. Seine worte lauten also: der aus den nasenlöchern zum gaumen gehende durchgang ist sehr kurz, und verdienet vielmehr ein loch, als ein canal genennet zu werden. Den ort findet man an dem eussersten ende der nase, wo der über dem rande des dritten beines des kinnbackens entspringende knorpel die herzu fließende feuchtigkeit aufhält, damit sie nicht möge heraus fließen. Innerhalb dieses aufenthaltes findet man im menschen nächst an den seiten des pflugschaarförmigen beines ein rundes loch, welches ob es gleich den obern umfang nach zimlich weit ist, dennoch bald verängert wird, so: daß auch keine schweinborste dadurch in den gaumen zugehen vermögend ist. Wenn man den obern theil des gaumens betrachtet, so findet sich in menschen, wie auch in hunden, bey  
der



den wurzeln der fördern zähne ein hübelgen, an dessen seiten die durch sanfftes drücken heraus-springende tröpflein die gemeinschaft des mundes mit der nasen sattfam entdecken. So weit dieser. Ich habe aber den ausgang dieses durch-ganges im gaumen allzeit ziemlich sichtbar gefun-den, wie ich auch selbigen Tab. 30. Fig. 4. m. habe abschildern lassen. Allein in erlichen habe ich das runde loch an den seiten des pflugschaarför-migen beines vergeblich gesucht, dahero glaube ich, daß solcher durchgang bisweilen von seinem rechten wege abschreite.

Der nutzen dieser höhlen besagter beine ist noch ungewiß, und finde von selbigen vornemlich vier meinungen der autorum.

De usu  
cavita-  
tum qua-  
tuor opi-  
niones.

Die erste wird von denenjenigen geheget, wel-che vorgeben, daß solche höhlen vornemlich zur leichtigkeit der beine gemacht worden, denen ich aber nicht kan beyfallen, weil in den stirn-sieb-und keilförmigen beine keiner so grossen ausdehnung würde nöthig seyn, wenn anders solche höhlen nicht anders worzu nöthig wären. Denn ge-setzt, es würden solche höhlen dadurch ausgetil-get, daß sich das inwendige blättlein der beine mit dem auswendigen unter einander vereinigten, was würde anders (allen andern nutzen ausgeschlos-sen) daraus zu schlüssen seyn, als daß diese beine aus solchen beyden genau vereinigten blättlein bestehende viel stärke sind, als wenn sie durch ei-nen zwischenraum von einander abgesondert, und die höhle der hirnschale etwas weiter wäre. Was übelß solte aber wohl hieraus entstehen? Keines weder aus dem ersten, denn es ist gang deut-

Rejici-  
tur pri-  
ma.



deutlich; noch aus dem andern, weil die etwas weitere höhle mit etwas mehr gehirne kan erfüllet werden. Denn man findet unter den menschen einerley statur und gesundhelt, daß etliche ein grösser, etliche ein kleiner gehirne haben. Es hätten auch die beine der hirnshale allenthalben und auf einerley art können zusammengezogen werden, so daß keine weite höhle geblieben, und das haupt dennoch dem ansehen nach wohl gebildet gewesen wäre. Dahero die höhlen in den stirn-sieb- und keil-förmigen beinen nicht nöthig waren, welches ebenfalls vom kinnbackenbein zuglauben, als welches die größte höhle hat.

Et altera.

Die andere meinung bestehet hierinn, es wären solche höhlen zur absonderung des schleimes in der nase gemacht worden; weil sie nemlich mit der schleim-haut bedeckt sind, und man gesehen, daß einiger schleim bißweilen aus den wunden des stirn-beines, die biß zu den höhlen gedungen, herausgeflossen. Allein mit allen diesen wird nichts erwiesen, ausser daß in dergleichen höhlen ein solcher schleim abgesondert werde; nicht aber, daß die höhlen deswegen wären gemacht worden; nicht mehr, als die höhlen der nase, welche mit einer dicken, mehr schleimigern, und mit vielen drüsen und blut-gefäßen begabten haut bedeckt sind, von denen doch niemand sagen wird, daß sie zur absonderung des schleimes erschaffen worden. Man muß dennach vielmehr urtheilen, daß die höhlen der beine nebst den bedeckenden häutlein zu einen viel edlern nutz erschaffen worden, und daß besagter schleim die häutlein anfeuchte und überschmiere, die sonst  
von



on der anfallenden luft allzusehr würden austrocknet werden; und alsdenn werde erst solcher schleim als etwas unnützes herausgegeben, wenn er entweder in allzu grosser menge abgesondert, oder der subtilere theil mit der luft heraustrrieben, der dickere zurück bleibt die häutlein gehrender massen anzufeuchten.

Die übrigen zwey meinungen kommen der Wahrheit etwas näher: Denn die eine davon sagt, es wären solche höhlen wegen eines bessern klanges der stimme gemacht worden; die andere, daß die über die höhlen gezogene häutlein selbst der die nasen-löcher bedeckenden haut eine meinsame werckstadt des geruches, und also zu nutzen dieser höhlen sey, die mit vielen wohlklingenden theilgen angefüllte luft aufzufassen.

Ich sage, daß diese meinungen der wahrheit sehr ähnlich seyn, weil bekannt, daß zu beyden solcher verrichtung die luft höchstnötig erfordert werde; Daß aber die höhlen mit luft angefüllet und die häutlein von selbiger unmittelbar angegriffen werden, ist ausser allen zweiffel.

Was aber den klang der stimme betrifft, lehret erfahrung, daß die meisten wohlklingende instrumenta grosse höhlen haben müssen, damit sie den richtigen thon von sich geben mögen, wie sehen in dem hackbret, clavicymbal &c. und warum sollte man solches nicht ebenfalls von den natürlichen instrumenten urtheilen?

Die meinung vom geruch möchte gerne solcherart gemittelt wissen, daß wenn ja vorbesagte nassamenten-häutlein keine theile der werckstadt des geruches sind, zum wenigsten doch die höhlen



len die mit riechenden theilgen erfüllte lufft aufnehmen, welche nachgehends nach vergangenem stärckern anfall des geruches mit der neu eingeschöpfften lufft wiederum vermischet wird, und also die werckstadt des geruches rührende ursache ist, daß man das riechen länger empfinde. Die ursache, warum ich solche vermittlung gerne wissen möchte, ist diese; weil wir den geruch gleichsam in den besagten höhlen nicht empfinden, da wir doch solchen gleichsam in den nasenlöchern fühlen.

Hier dürfte vielleicht iemand einwenden, es wären bey so bestalten sachen die pergamenthäutlein, womit die höhlen bedeckt werden, keines weges nöthig, schlechterdinges aber wohl die höhlen selbst. Ich antworte aber, daß die höhlen der beine mit einem häutlein müssen überdeckt werden, damit sie dadurch vor der den beinen sehr schädlichen lufft beschützet würden, welche so sehr schadet, daß sie auch die zähne, welches doch die härtesten beine sind, ganz verzehret, welches man handgreifflich an denjenigen beobachtet, die bey verstopffter nase durch den mund müssen athem schöpfen, da denn die lufft auf dem wege nach der lufftröhre zu nothwendig an die zähne stoßen muß. Damit aber, wie gedacht, die häutlein nicht allzusehr ausgetrocknet werden mögen, müssen sie mit einer fetten feuchtigkeit benetzt, und also mit drüsen und vielen blutgefäßen versehen seyn. Ein mehreres von dieser feuchtigkeit werde ich im 2 buche im 27 capitel der ersten abhandlung sagen.



len des stirn-beines kurze und dicke würme, wie <sup>tate os-</sup>  
das äußerste glied eines kinder-fingers, gefunden. <sup>sis fron-</sup>  
<sup>tis.</sup>

An den oxen habe ich in Flandern eine krank-  
heit angemercket (die einwohner nenneten solche  
deuslicheyt) in welcher der kopff hin und wieder  
gedrehet, sie auch selbst bißweilen in einem kreiß  
herumgedrehet wurden. Die bauern sagten, es  
entstünde solches übel von den würmen in der  
höhle des stirn-beines, und stürben die oxen un-  
fehlbar, wenn ihnen nicht durch eine öffnung des  
beines die würme heraus gezogen würden, wel-  
ches auch in meiner gegenwart geschah, nichts de-  
stoweniger aber starb dennoch das thier, weil  
ihrem vorgeben nach das hülffsmittel nicht bey-  
zeiten wäre gebraucht worden, indem kein in die-  
ser sache erfahrner mensch zugegen gewesen.  
Und wem ist wohl unbekant, daß auch bißwei-  
len die menschen am schwindel oder convulsio-  
nibus darnieder liegen, welche von denen in dieser  
oder jener höhle der beine befindlichen würmen  
entstanden sind?

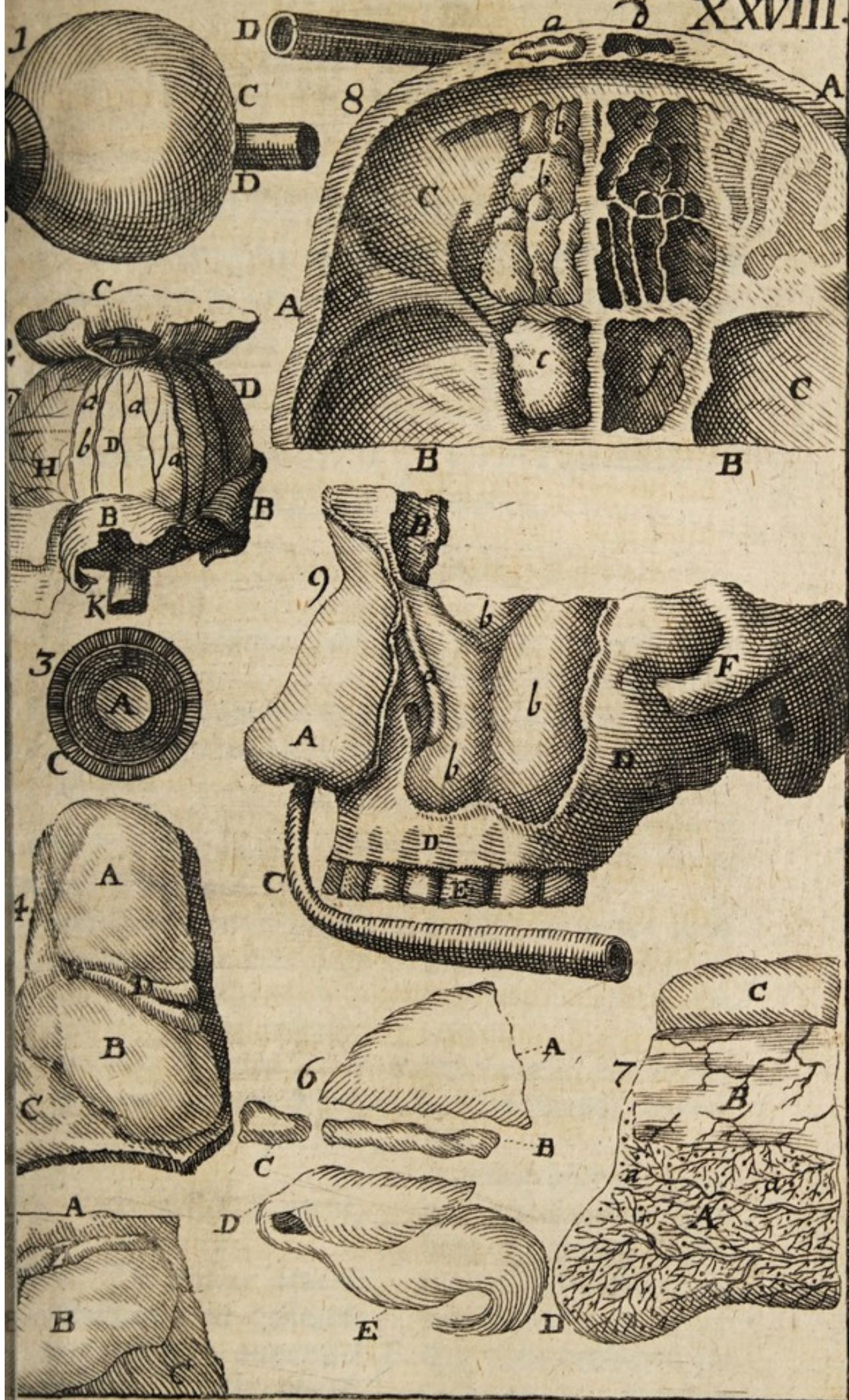
Dahero haben sich die chirurgi wohl in acht <sup>Chirur-</sup>  
zunehmen, daß, wenn sie zu der höhle der hirn- <sup>gis ca-</sup>  
schale gelangen wollen, den trepan oder bohrer <sup>vendum.</sup>  
nicht über dieser höhlen ansehen, und die haut, wel-  
che die höhlen bedecket, vor das harte hirn-häut-  
lein ansehen, welches daß es bißweilen geschehen,  
wie die autores davon gedencen. Die einmahl ge-  
machte öffnung aber wird weder wieder geheilet,  
noch mit einem knorpel überzogen, wie es sonst  
gemeiniglich in den verletzten beinen zugeschehen  
steiget; welches ich der luft zuschreibe, weil sie  
etig an die seiten der öffnung austößet. Und



daß es also geschehe, stellet sich zu Löwen ein Apotheker zum zeugen dar, welcher schon viel jahre lang äusserlich an der einen höhle des stirnbeines eine grössere öffnung hat, indem ein ziemliches stück gedachten beines nebst dem häutlein heraus genommen worden; daher ist es jederzeit ein grosses loch blieben, welches er mit einem starcken pflaster wohl zudecket, welches wenn er es abnimmet, er alsbald ein ziemlich schweres athemholen verspüret, weil ein theil der lufft, welcher in die lungen gehen sollte, durch gemeldetes loch heraus gehet.

Als ich dieses von den höhlen besagter beine zu papier brachte, bekam ich die hirnschale eines soldaten, in welcher die vorgemeldeten höhlen des keilsförmigen beines nicht zu finden waren, welches auch andere angemercket haben; hingegen waren die höhlen des stirnbeines sehr groß. Ob aber diese den abgang jener ersetzet, oder ob diesen soldate einen mangel am geruch, oder an der sprache 2c. erlitten, habe ich nicht erfahren können. Inzwischen war derjenige theil des keilsförmigen beines, welcher ordentlich pflegt hohl zu seyn, aus vielen unzähligen kleinen höhlen inwendig zusammengesetzt, welche durch sehr dünne beinlein wieder unterschieden wurden.







THX

A

B

B

B

A

B

B



# Register der figuren

Der 28 Tafel.

Nach den dreihen figuren, welche zu den augen gehören, kommen zum vorschein die knorpel der nase, die höhlen des stirn- des sieb- und keil- förmigen, wie auch des kinnbacken- beines so wohl entblößet, als mit ihren pergamen- häutlein bedecket.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. und 7  
stellen das objectum in  
seiner natürlichen gröf-  
se vor.

Fig. 1. Der augapffel von  
seinen mäußlein &c. ent-  
blößet.

A. Die sehe, pupilla.

B B. Der augenbogen, iris.

C. A. Die obere gegend  
zwischen den gesichts-  
nerven und dem aug-  
apffel oder sehe, die län-  
ger ist, als die unterste,  
tractus superior inter  
nervum opticum & pu-  
pillam, inferiore lon-  
gior.

D. Der gesichts- nerve,  
nervus opticus.

D. A. Die untere gegend  
zwischen den gesichts-  
nerven und augapffel  
kürzer als die obere,  
tractus inferior inter  
nervum opticum & pu-

pillam, superiore bre-  
vior.

Fig. 2. Der augapffel und  
etliche eigenthümliche  
häutlein abgesondert.

A. Ein theil der augwen-  
digen oder harten haut  
in ihrem lager, tunica  
exterioris, five dura,  
pars in situ.

B. C. Ein grösserer theil  
derselben zurückgebo-  
gen, major ejusdem pars  
reflexa.

B. Rückwerts, retrorsum,

C. vorwerts, antro-  
sum.

D D. Ein grösser theil der  
weintrauben- förmigen  
haut in ihrem lager,  
tunica choroidis major  
pars in situ.

E. Ein theil derselben zu-  
rückgebo gen, ejusdem  
tuni & pars reflexa.

D o 3

F. Das



- F. Das inwendige häutlein derselbigen haut, welches Ruyschius mit seinem nahmen benennet, und mit vielen gefässen begabet abbildet: ich habe aber solches nur bey schaaßen gefunden, interior lamella ejusdem tunicae, quam D. Ruyschius vocat tunicam Ruyschianam, quamque depingit innumeris obsessam vasculis: ego autem vidi in solis ovinis.
- G. Ein theil solches häutleins zurückgeschlagen, pars ejusdem lamellae reflexa.
- H. Die netzförmige haut mit den blutgefässen, tunica retina cum vasculis sangviferis.
- I. Die sehe oder der augapffel, pupilla.
- K. Der gesichtsnerve, nervus opticus.
- a a. Die durch die weintraubenförmige haut lauffende gefässe, vasa choroidem perreptantia.
- b b. Der rand, wo die weintraubenförmige haut abgeschnitten worden, limbus, ubi tunica choroidis dissecta est.
- Fig. 3. Die sehe oder augapffel mit dem augenbogen etc.
- A. Die sehe, pupilla.
- B. Der augenbogen, iris.
- C. Die augbranförmigen fortsätze, processus ciliares.
- Fig. 4. Eine seite der nase, an der vornemlich die knorpel zum vorschein kommen.
- A. B. Zwey bekannte knorpel, duæ cartilaginee passim notæ.
- A. Der obere, superior,
- B. der untere, inferior.
- C. Der nicht knorpelichte flügel der nase, ala nasi haud cartilaginea.
- D. Drey kleinere den alten unbekannte knorpel, tres minores cartilaginee veteribus ignotæ.
- Fig. 5. Die andere seite der nase, woran zusehen
- A. Ein theil des obern knorpels, pars cartilaginis superioris.
- B. Der grössere theil des untern knorpels, major pars cartilaginis inferioris.
- C. Der grössere theil des einen flügels, alterius alæ major pars.
- D. Zwey von denen kleinen knorpeln, duæ ex parvis cartilaginibus.
- d. Der dritte von den kleinen, und zwar der allerklein-



terkleinste knorpel, ter-  
tia ex parvis, eaque mi-  
nima cartilago.

Fig. 6. Der knorpel auf der  
seite der nase, wie Ruys-  
schius solche gefunden.

A. Der obere knorpel, car-  
tilago superior.

B. C. Zwey kleine knorpel,  
die von andern autori-  
bus nicht beschrieben  
worden, duæ cartilagi-  
nes minores ab aliis au-  
toribus non descriptæ.

D. Der untere knorpel,  
cartilago inferior.

Fig. 7. Die scheidewand  
der nase mit den blut-  
gefäßen und drüsen.

A. Der untere theil der  
scheidewand der nase,  
welcher mit der schleim-  
haut bedeckt ist, auf der  
sich viel blutgefäße dar-  
stellen, die man an er-  
würgeten körpern am  
besten sehen kan. Sol-  
che scheidewand aber  
hat ebenfalls am unter-  
sten, und vornemlich  
am fordersten theile kei-  
nen knorpel, D. Pars in-  
ferior septi narium tecti  
membrana mucosa plu-  
rimis vasculis sanguineis  
insignita, quæ optime ap-  
parent in strangulatis.

Septo autem illi etiam  
deest cartilago in parte  
inferiore maxime in an-  
teriore, D.

a a. Sehr viele puncte,  
aus welchen, wenn die  
scheidewand gedrückt  
wird, ein schleim her-  
ausgehet; daher ab-  
zunehmen, daß solche  
die mundlöcher derer  
abführungs gänge  
sind, welche aus den an  
der schleimhaut hän-  
genden drüsen hervor-  
gehen, plurima puncta,  
e quibus presso septo  
erumpit mucus, unde  
constat, ea esse orificia  
ductuum excretoriorum  
e glandulis membranæ  
mucosæ inhærentibus  
prodeuntium.

B. Ein theil der scheides-  
wand von der schleim-  
haut entblößet, und al-  
so nur von einen mit  
blut-gefäßen begabten  
häutlein bedeckt, wie  
Ruyschius es anmer-  
cket, pars septi membra-  
na mucosa denudata,  
adeoque solo perichon-  
drio tecta vasis sangvife-  
ris dicato ex observatio-  
ne D. Ruyschii.

C. Ein theil der scheides-  
wand ebenfalls von al-  
len häutlein befreyet,  
pars septi etiam mem-  
branis plane denudata.

D. Der fördere und unter-  
ste theil der scheides-  
wand, wo kein knorpel



ist, anterior & inferior  
pars septi, ubi deest car-  
tilago.

Mercke aber, daß der  
mensch, von dem die  
4, 5 und 7 figur abge-  
zeichnet worden, eine  
grosse nase gehabt habe.

Fig. 8. Die höhlen des  
stirnbeines, des sieb-  
und keilförmigen bei-  
nes, auf der lincken sei-  
te entblößet, auf der  
rechten mit dem häut-  
lein bedeckt, daher  
durchs einblasen viel  
bläßlein in die höhe  
auffahren.

A. B. C. Der untere und  
fördere theil der hirn-  
schale, pars cranii infe-  
rior & anterior.

A A. Der rand der über  
den augen abgeschnit-  
tenen hirnshale im  
umfang, limbus cra-  
nii supra oculos dissecti  
in circuitu.

BB. Der rand der über  
zwerch abgeschnittenen  
hirschale bey dem hinter  
kopff-beine, limbus cra-  
nii transversum secti  
prope os occipitis.

C C. Die höhlen zum lager  
des gehirnes bey dem  
langen marck, sinus pro-  
locatione cerebri juxta  
medullam oblongatam.

D. Eine röhre in das eine

nasenloch gesteckt, da-  
denn durch das einbla-  
sen in denselben erschei-  
net, tubus alteri narium  
impositus, cui immisso  
flatu apparet

a. Eine kleine blase in der  
höhle des stirn-beines,  
vesicula in cavitate ossis  
frontis.

b. Viele bläßlein aus  
den höhlen der fortsätze  
des sieb-förmigen bei-  
nes, plures vesiculæ e ca-  
vitatibus processuum os-  
sis ethmoidis.

c. Eine grosse blase aus der  
höhle des keil-förmigen  
beines, magna vesica e  
cavitate ossis sphænoidis.

d. e. f. Die höhlen besag-  
ter beine auf der einen  
seite von den häutlein  
entblößet, cavitates di-  
ctorum ossium in altero  
latere membranis denu-  
data.

Fig. 9. Die höhle in dem  
stirnbacken-bein &c.

A. Die nase, nasus.

B. Ein theil des stirn-  
beines, pars ossis fron-  
tis.

C. Eine röhre in das eine  
nasenloch eingesteckt,  
tubus alteri nari impo-  
situs.

D. E. Der untere und för-  
dere theil der hirschale  
le



- le, inferior & anterior  
cranii pars.
- E. Die oberen zähne, dentes superiores.
- F. Ein theil des jochbeines, der fortsatz des schlaßbeines, pars ossis jugalis, processus ossis temporum.
- a. Der in die nase sich endigende thränen-gang, welcher vom zusammenlauff der zwey thränen-puncte in dem inwendigen winckel des auges entstehet, ductus lachrymalis in nare designans, ortus ex concursu duorum punctorum lachrymalium in angulo oculi interno.
- b. Die grossen blasen

von der aufhebung der die höhle des kinnbaßens beines inwendig bedeckenden haut, nachdem das oberste blättlein besagten beines abgenommen, und der wind in das eine nasenloch durch die röhre C. eingeblasen worden, da mittlerweile der durchgang zum gauden verschlossen wird, magnæ vesiculæ ex elevatione membranæ cavitatem ossis maxillaris interioris cingentis, ablata superiori lamella ducti ossis, & flatu alteri nari per tubum C. immisso, clauso interim transitu ad palatum.

## Das 17 Capitel Von den ohren.

**D**ie ohren werden gemeiniglich in die auswendigen und inwendigen getheilet, obgleich so wohl diese, als jene billiger theile der ohren zu nennen scheinen.

Das auswendige ohr ist derselbe ganze theil des ohres, welcher auswendig ohne zerschneidung der gewaltsame öffnung beschauet wird. Diezen verwirren etliche mit dem ohr-läpplein, jedoch wollen andere viel lieber den jenigen theil das ohr-läpplein nennen, welcher ausserhalb den nahgelegenen theilen des hauptes hervor stehet.

T. xxix.  
Fig. 1.

Auris  
externa.



**Ala.** Der obere theil des ohrläppleins A. wird der flügel genennet; der untere weiche und herabhange B. der lappen. Der auswendige umfang des ohres C. heißet der krumme ohren-krenß, der inwendige jenem benygesetzte theil D. der auswendige krenß des ohres, und der nachen. Die höhle E. E. zwischen denen zwey umkrenßsen und unter der höhle nennet man die schnecke. Die unterste hervorrabung gegen die schläffe F. die durch ein grublein oder spalte von dem lappen abgesondert wird, heißen etliche den bock, und dessen entgegen gesetztes gleichsam in eine schnecke in die höhe steigendes hügelchen G. der entgegen gesetzte bock. Andere, die eben diesen nahmen auf eine niedrige art anwenden, nennen die letztere hervorrabung den bock, die erstere den gegen-bock.

**Partes auriculæ.** Das ohr-läpplein bestehet aus dem häutlein, einer sehr zarten haut, dem insgemein fleischlich genannten häutlein, ein wenig fett, einen knorpel, und mäußlein mit ihren gefäßen.

**Cartilago.** Der knorpel wird fast durch das ganze ohrläpplein ausgebreitet, und dienet den übrigen theilen gleichsam zum grunde oder stütze: Er wird an das felsen-bein durch ein starckes vom hirn-schal-häutlein herkommendes band angebunden C. Fig. 2.

**Musculi auriculæ.** Die mäußlein des ohrläppleins sind allezeit sehr dünne, und hat Galenus selbige mehr abbildungen der mäußlein, als wahrhaffte mäußlein nennen wollen; weil gemeiniglich keine bewegung des ohrläppleins ist, oder doch sehr mäßig. Man saget zwar, es hätten etliche sehr bewegliche ohren, und also auch stärckere mäußlein derselben gehabt.



Dem ohrläpplein werden gemeiniglich vier mäußlein zugeschrieben, als würde es hinaufwärts, unterwärts, vorwärts und rückwärts bewegt, ob gleich etliche nicht mehr als zwey zulassen. Inzwischen da diese vier mäußlein gefunden werden, kommen sie doch mit selbigen bewegungen nicht genau überein.

Das erste mäußlein ist ein theil des unter der haut gelegenen vierecketen mäußleins, welcher bey dem lappen in die wurzel des ohres gepflanzt worden. Er bewege das ohr, so viel aus seinem lager erhellet, schrimt fürwärts gegen die untern glieder.

Das andere auf dem schlaff-mäußlein liegende nimmet seinen ursprung am ende des stirn-mäußleins: Forne wird es in den obern theil des ohres eingepflanzt, welchen es gleicher gestalt fürwärts in die höhe hebet. Dieses mäußlein wird auf der 27 tafel in der ersten Figur C. vorgestellt.

Das dritte mäußlein ist mehr fleischicht, aber kurz, und nicht so breit: Es entspringet von dem betue des hinter-hauptes, und gehet von dar zu dem hinter theile des ohres, dem es ein wenig über der mittlen fast perpendiculariter eingepflanzt wird. Auch dieser stehet auf der vorhergehenden 27 tafel in der ersten Figur D.

Das vierdte, spricht Bartholinus, so von dem zitzen-förmigen fortsatze entsprungen, und breit ist wird allmählig schmaler, bis es endlich zu einer spann-ader wird. Dieses mäußlein ist mehr dreyfach, weil es mit drey einverleibungen begabet wird; jedoch kommen alle verwirret von einem



nem orte vor. Von diesen fehlen bisweilen etliche, bisweilen werden sie auch gefunden, bisweilen sind mehr da, indem die natur unterschiedlich in denen mäußlein der ohren spielet. Dieses mäußlein habe ich in dem cörper, nach dem ich meine Fig. gemacht nicht gefunden, an dessen statt aber das ende des kauennden mäußleins, so sich bis an das ohr erstrecket. Ich habe auch nicht vorrathsam gehalten, die abschilderung bis zu einer andern gelegenheit aufzuschieben, weil der nutzen dieses mäußleins, wenn es ja gefunden wird, allzeit sehr geringe ist.

Fig. 2.  
Meatus  
audito-  
rius.

Dieses sey genung von dem auswendigen ohre: nun folget, indem wir zu dem inwendigen fortgehen, der gehöhr-gang D. E. dessen vorzim- mer gleichsam die schnecke ist B. Denn an dieser ihrer verengung entstehet der anfang dieses ganges. Sein auswendiger theil bestehet aus einem knorpel, welcher doch nicht den ganzen umfang des ganges machet, sondern oben gänzlich mangelt, und an etlichen andern orten durchschnitten und wie abgesondert ist. D. D. Der inwendige theil aber, der gegen das gehirne gehet, ist gang beinicht.

Ejus  
glandu-  
lar.

Den gehöhr-gang bekleidet inwendig ein von der haut herkommendes fell, durch dessen erhobene ober-fläche sehr viel drüsen gestreuet werden E. aus deren iedweder eigene ausfüh-rungs-gänge in jenes höhle sich erstrecken F. welche die gelbe und bittere materie, so man ohren-schmalz heisset, in eben dieselbtge höhle ausgießen.

Fig. 3.

Der gehöhr-gang ist krumm und schrägs A. Denn er steigt anfangs in die höhe, und gehet hernach



hernach wiederum herunterwärts gebogen; jedoch allezeit gegen forne zu.

Inwendig wird dieser gang durch ein dünnes, trockenes und durchsichtiges häutlein, das an dem beinichten circel fest anhänget, zugeschlossen, welches etliche die trommel, etliche aber besser das trommel-häutlein nennen. B. Es wird über besagtem gange schrimis ausgespannet, indem sich dessen oberer theil herauswärts neiget. Membrana tympani.

Nahe bey diesem häutlein ist wiederum eine andere ziemlich grosse höhle dem felsichten beine eingedrückt C. die von etlichen der inwendige gehöhr-gang genennet wird, von etlichen die inwendige schnecke, von andern die trommel oder die höhle der trommel, worinnen die luft, so man die mit geschaffene heisset, enthalten wird. Cavitas tympani.

In dieser höhle werden auch gefunden vier beinlein, drey mäußlein derselben, zwey gänge, und zwey fenster.

Die drey erstern beine haben von denen sachen, welchen sie gleichen, den nahmen empfangen, und werden der hammer, der amboß und der steigeriff das vierdte, so das kleinste ist, von seiner gestalt das runde genennet. Diese werden in F. 4. & 5. der vierdten und fünfften Figur in ihrer gewöhnlichen größe gewiesen, in der letztern abgesondert, in der ersten beyammen hangende, und gleichsam in ihrem natürlichen lager.

Der hammer a. bestehet aus dem schlägel und dem hand-griff: Jenes ist dicker, und ausser der dem andern theilt eingepprägten grube fast rund; und bey den enden, so dem hauptlein am nächsten, mit zweyen fortsätzen begabet, unter denen der längere Malleus.



längere gegen das trommel-häutlein, der andere gegen die inwendigen theile siehet.

*Incus.*

Der amboß b. stellet einiger massen die gestalt eines backen-zahnes mit zwey wurzeln für. Den dieses beinlein hat zwey zweige oder fortsätze, unter denen der eine länger und zarter ist als der andere, am ende ein wenig krumm gebogen. Allein hierinne ist es von einem backen-zahne unterschieden, weil seine breitere ober-fläche ausgehöhlet ist, um das haupt des hammers in sich fasset. In der mittten aber der höhle ist eine kleine erhöhung, auf welche ein dem haupt des hammers eingepregtes grüblein folget, und die besagte höhle gleichsam in zwey kleinere höhen absondert.

*Stapes.*

Der steig-reißf c. ist ein drenecktes bein, das zwey enge seiten, und einen weiten grund hat, der dem ey-förmigen fenster, wovon unten soll gedacht werden, einverleibet ist, und selbiges genau zuschliesset. Dieses beinlein stellet gar schöne jenes eiserne so genannte instrument für, womit sich die reuter die füsse befestigen, ausser daß dessen untere theil, mit dem die breitere seite desselben beinleins überein kommet, kitziger zeit durchlöchert ist, welcher vor alters nur ein schlechtes blech soll gewesen seyn. Bey der zusammenkunft der zwey dünnern seiten, so man den wirbel nennet, ist gleichsam ein knötlein, und in selbigen eine höhle das folgende bein aufzunehmen.

*Os orbitulare.*

Das vierdte beinlein d. ist nicht gar dicke, und auf einer seite ein wenig ausgehöhlet, auf der andern erhoben: Jene fasset den wirbel des steig-reißfes in sich, diese wird von dem fortsätze des amboßes aufgenommen.

Die



Die lager-statt aber und die vereinigung die-  
 ser beinlein ist folgende: Der stiel oder handgriff  
 des hammers wird sehr genau an das trommel-  
 häutlein angeknüpffet: das ein wenig fürwärts  
 gebogene haupt des hammers wird an die breite  
 seite des ambosses durch einen angel (Gyngli-  
 mum) angehenget; denn es nimmet in seine höhle  
 oder grüblein dessen kleine hervorrangung auf, und  
 die seiten eben dieses grübleins werden wiederum  
 von denen höhlen des ambosses aufgefasst: Die-  
 ser stüzet sich mit seinen kürzern zweige auf die sei-  
 te der höhle; der längere zweig aber, indem er  
 perpendiculariter in das vorzimmer der trom-  
 mel herabsteiget, wird mit dem vierdten beinlein  
 und vermittelst desselben mit dem wirbel des stei-  
 ge-reiffes, welcher in dem grunde der höhle ver-  
 borgen lieget, vereiniget. Über dieses werden  
 diese beinlein durch ziemlich starcke häutige bänder  
 so wohl mit einander selbst, als auch mit denen na-  
 he gelegenen theilen feste verbunden.

Die autores geben insgemein vor, es hätten  
 diese beinlein kein bein-häutlein, allein der erfahr-  
 ne Ruyschius zeigt nicht nur derselben bein-häut-  
 lein, sondern auch die auf solchen befindliche blut-  
 gefäße, und diese vornemlich häufig auf dem kür-  
 zern fuße des ambosses. Besiehe seine respon-  
 sionem ad epistolam problematicam Joannis  
 Henrici Grætx. Ich habe mich sehr bemühet, daß  
 diese beinlein mit dem trommel-häutlein in seinem  
 natürlichen lager möchten abgeschildert werden,  
 es hat aber fast unmöglich geschienen; weil, wie  
 ich gesaget, der steige-reiff im grunde verborgen  
 lieget, der amboss meistens vom hammer ver-  
 stecket

Situs &  
 conne-  
 xio os-  
 siculo-  
 rum.



stecket wird, und beyde von dem hineinwärts gebogenen trommel-häutlein. Unterdessen besiehe den hammer und amboß, wie sie abgebildet worden, in der dritten Figur. a. b.

Musculi  
mallei.

Von denen drey mäußlein, welche in der höhle der trommel gefunden werden, bewegen zwey den hammer, und eines den steige-reiff. Von den mäußlein des hammers wird eines das auswendige, das andere das inwendige geheissen.

Exter-  
nus.

Das auswendige mäußlein liegt an der wand des ganges, welcher von dem ohre zum gaumen gehet: Es wird in denjenigen fortsatz des hammers einverleibet, welcher gegen die auswendigen theile siehet und ziehet den hand-grieff auswärts um das trommel-häutlein schlaff zu machen.

Inter-  
nus.

Das inwendige von der innern wand entstandene mäußlein des hammers endiget sich in dem nacken des hammers und hintern theile des hand-griffes f. Es führet den hammer gegen die inwendigen theile zu ausspannung des trommel-häutleins.

Muscu-  
lus sta-  
pedis.

Das mäußlein des steige-reiffes, so aus dem untersten grunde der höhle entspringet, umfasset den wirbel des steig-reiffes e. Es scheint dem inwendigem mäußlein des hammers behülfflich zu seyn, indem es den steige-reiff hineinwärts ziehende auch den ihm angehängten amboß bewege, welchem der hammer einverleibet wird.

Fig. 3.

Labyrin-  
thus.

Auf der seiten der trommel-höhle findet sich gegen die obern theile eine andere höhle, die wegen ihrer mancherley und gewundenen gänge das labyrinth D. genennet wird, zwischen welcher, und der ersten höhle ein gang ist, so der luft den durchgang



gang aus dieser in jene, und aus jener in diese, verstatet.

Von jener ersten höhle kommet ein anderer gang, der in dem gaumen offen stehende neue luft, Meatus ad palatum. so offte es nöthig, gegen ihnen zuschicket.

Man meynet, daß durch diesen canal der schall zu dem innern werck-zeuge des gehöhrs könne gebracht, und deswegen dessen ermangelung durch die eröffnung des mundes bisweilen verbessert werden.

In den inwendigen theilen der trommel-höhle rahet ein beinern kügeln hervor, welches wenn es zerbrochen wird, so siehet man die dritte höhle, wegen der krummen und gewundenen gänge, mit denen sie umgeben wird, die schnecke genannt E. Cochlea. In dessen mittel ist ein rund loch, welches den größern theil des gehöhr-nervens überführet.

Es ist auch an selbigem beine ein zartes bein, welches jene höhle gleichsam in zwey theilet. Diese höhle wird wegen der einverleibung des nervens, und desselbigen inwendig überzogenen häutlein, vor das eigentliche werck-zeug des gehöhrs gehalten, und saget man die schnecke derjenigen thiere, welche dicke ohren haben, habe wenigere gewundene gänge.

Von der trommel-höhle stehet ein loch durch die mittlere wand offen, und ist das andere fenster, Fenestra rotunda. welches man von seiner gestalt das runde nennet, gleichwie dasjenige, worauf der grund des steigereiffes lieget, das ey-förmige. Ovalis.

Über die zwey gänge, und anlezo nur beschriebene zwey fenster, bemercken etliche in den inwendigen schlupff-winkeln des ohres sehr viel löcher,



derer beschreibung doch mehr eine verwirrung als wissenschaft zu wege zu bringen scheint.

Arteria  
auris.

Die puls-ader empfängt das ohr von dem auswendigen zweige der schlaff-puls-ader, dessen schlag man an dem schlaffe wahrnimmet; die blut-ader von den auswendigen drossel-ader.

Vena.

Nervi.

Es hat einen eigenen gehöhr-nerven empfangen, dessen weichen theiles unterschiedene faden sich in der haut, die inwendig über die höhlen der beinlein gezogen, endigen, auf eben die art, wie sich die faden des geruch-nervens am inwendigen häutlein der nasen-löcher endigen. Das auswendige ohr bekommt auch sproß-zweiglein von dem fünfften und sechsten paare. Das amt des ganzen ohres ist gnugsam bekannt.

Vfus au-  
ziculæ.

Das amt des ohr-läppleins ist den zerstreueten schall einiger massen zusammen zu sammeln, damit dieser stärker und häufiger zu den inwendigen theilen des ohres gelangen möge.

Mem-  
brana  
tympani.

Das trommel-häutlein verhindert, indem es den auswendigen gang von dem inwendigen absondert, daß die inwendige werckzeuge des gehöres von der äusserlichen und kalten lufft nicht verletzet werden. Über dieses so fern es bald mehr, bald weniger ausgespannet wird, so beweget es auch die mitgebohrne lufft stärker oder schwächer, die gleicher gestalt auch die nerven-faden angreiffet.

Officu-  
lorum.

Die vier beinlein helfen aller dinges mit ihrem mäußlein zu besagter ausspannung des häutleins.

Caver-  
nularum  
osium.

Die kleinen höhlen der beine sind theils zur formirung der lufft gemacht, theils daß die mitgebohr-



gebohrner lufft nach unterschiedlicher spannung  
des trommel-häutleins da und dorthin welchẽ  
fönnẽ.

## Das 18 Capitel Von dem zungen-bein, insge- mein hyoides genannt.

**U**nter denen werck-zeugen der äußerlichen sin-  
ne, welche nicht wie des fühlens durch die  
meisten theile des leibes zerstreuet find, ist noch  
des geschmackes zu betrachten übrig, welches fast  
allein die zunge ist, nur daß der gaumen und fehle  
einiger massen was darzu beitragen.

T. xxix.  
F. 7. & 8.  
Lingva  
potissi-  
mum gu-  
stus or-  
ganon.

Wer die zunge zergliedern will, der muß zu-  
vorhero dasjenige bein betrachten, auf dem sie  
als auf einem grunde oder stütze lieget, wird von  
denen Griechen Os Hyoides und Hypsiloides ge-  
nennet, von der gestalt des buchstabens Y. wel-  
chen es doch nicht, ausser ganz unvollkommen,  
fürstellet; weil dessen seiten ordentlich der gestalt  
und größe nach gleich sind. Genauer aber stel-  
let es einen ausgeschnittenen theil eines oxsen-  
hirsnschädels mit den hörnern vor; daher es mir  
nicht ungereimt scheint, jenes bein das zweyhör-  
nige zu nennen; welches wort sehr geschickt ist,  
daß daher die benennungen der mäußlein ge-  
nommen werden. Bey den Lateinern wird es os  
gutturis und os lingvæ geheissen; allein die grie-  
chische benennung ist bey ihnen gebräuchlicher.

Os hyoi-  
des.  
Bicorn.

Bey den kindern bestehet es aus fünff, sieben  
und bisweilen mehr beinlein, bey erwachsenen ge-  
neiniglich aus dreyen: unter denen das mittelste

Ejus par-  
tes.



A. so breiter und kürzer ist, der grund; die außen seiten B B. die hörner genennet werden.

Magnitudo.

Die länge des grundes ist fast eines zolles lang, ein wenig grösser am auswendigen theile, welcher erhoben ist; kleiner am inwendigen, der ausgehöhlet ist: seine breite ist fast ein halber zoll, die dicke geringe, ausser in der mitten, wo ein kleinen hügelchen empor stehet.

Die länge der hörner ist anderthalb zoll; Die breite gegen das ende wie ein stroh-halmen, gegen den grund breiter: Die ende stehen fast zwey zoll weit von einander.

Appendices cartilagineæ. Fig. 7.

Es hat vier knorplichte anhänge, zwey im anhang der hörner bey dem grunde, welche fast perpendiculariter auswendig an dem selben stehen cc. und eben so viel an den äussersten enden dd. Die ersten heissen erliche hörnlein.

Situs ossis bicornis.

Dieses bein lieget an der fahlen, dem ende der zunge, und dem obern theile der luft-röhre, so daß dessen grund vorne am haupt der obern luft-röhre anleget, die hörner gegen die hintere gegend des leibes sehen.

Connectio.

Seine hörner werden mit den obern fortsätzen des schild-förmigen knorpel durch starcke bänder, und mit vielen andern theilen durch mäußlein verbunden, wie aus der beschreibung derselben erhellet.

Motus per quinque paria. muscul.

Das zwey-hörnige bein wird aber vornemlich durch die bewegung der zungen beweger, und zwar durch fünff paar mäußlein, die schwer von ihrer verrichtung zu nennen sind, weil eines einzigen mäußlein thun vielfältig ist: Von ihrem lager aber können sie heissen das untere gleiche, das

untere.



untere krumme, das obere gleiche, das obere krumme, und das seiten-mäuflein. Inzwischen sind diese mäuflein mit eigenen griechischen nahmen belegt worden, derer erster theil den ort woher, der andere, den ort wohin bedeutet: Welches ich auch bey dem nahmen der luft-röhr-mäuflein zu beobachten erinnert.

Damit aber das, was ich von denen mäuflein des zwey-hörnigen beines und der zunge sagen werde, nützlich mit derselbigen abbildung zusammen stimme, so muß man merken, daß das haupt in dieser figur also gebogen sey, daß das ansehen Fig. 6. unter den unter kinn-backen falle: Hernach, daß der rand des kinn-backens A. auf einer seite entblößet worden, damit nichts sey, das hier nicht soll gezeigt werden. Denn in dieser stellung werden die vier paar mäuflein des jungen-beines leichtlich gesehen: Damit aber auch das fünffte paar samt denen mäuflein der zunge vor augen komme, so ist ein theil des kinn-backens zur rechten weggenommen, und die zunge L. alldar auf die seite gezogen worden. Nachdem wir dieses vorhero erinnert, begeben wir uns zu beschreibung der mäuflein selbst. Derohalben

Entspringet das erste paar mäuflein des jungen-beines inwendig von der höhe des brust-beines mit einem breiten anfange, und endiget sich, indem es unter der haut über die luft-röhre und den schild-förmigen knorpel stelget, im grunde des jungen-beines DD. von welchem anfange und ende es das brust-kehl oder zungen-beinsförmige genennet wird, lateinisch mehr sterno-bicorn-<sup>Musc. sterno-bicorn.</sup> hyoid-<sup>Sterno-hyoid.</sup>



neum. Dieses paar ziehet das zungen- oder zweyhörnige bein schnur gleich herniederwärts.

Morgagnus bemercket an diesen mäußlein eine fennader oder wie ich glaube, eine spannader-tafel, dergleichen sonst auf denen gleich herabsteigenden mäußlein des schmeerbauches. Er spricht: zwey oder drey quer finger vom brust-beine am hinter theile der brust-zungen-bein mäußlein kan man solche sehen, bisweilen sind sie gleich, bisweilen gekrümmet und schlimm. Sie gehen tieff in die mäußlein hinein, aber doch selten zu den fördern theil derselben hindurch.

Aneho-  
ro bicor-  
neus.

Coraeo-  
hyoi-  
deus.

Das andere paar ist länger, aber dünner und tieffer verborgen. Es kommet her vom fortsatze des schulter-blattes, welchen man den rabenschnabel, item den ancker-hacken heisset, und endiget sich in die hörner des zungen-beines EE. Es wird insgemein das rabenschnabel-zungenbein-förmige benahmet, es kan aber ebenfalls von dem andern des fortsatzes des schulder-blats das ancker-zungenbein-förmige, lateinisch das ancker-zweyhörnige geheissen werden. Dieses mäußlein machet erstlich die mittlere spann-ader, und hernach wird es wieder fleischicht, wie das jenige, so den kinnbacken hinab ziehet. Dahero kan man es das zweybäuchichte des zungen-beines betiteln. Wenn ein mäußlein dieses paares allein seine verrichtung treibet, so ziehet es das zungenbein schrägs herunterwärts und auf die seite gegen die hintern theile; verrichten sie ihr amt alle beyde zugleich, so muß eben dieses bein gegen hinten zu herab steigen.

Das dritte paar ist sehr breit, aber kürzer, und  
lieget



lieget unter dem kinn- und dem zweybäuchichten  
mäußlein des kinn-backens. Es gehet inwen-  
dig aus dem untersten rande des untern kinn-ba-  
ckens heraus, und endiget sich am grunde des bet-  
nes G. Dieses paar wird das kinn-zungenbein-  
förmige (denn gencion heisset das kinn) und  
gleicher gestalt lateinisch das kinn-zweyhornige <sup>Mentos</sup>  
genennet. Allein weil auch das folgende paar <sup>bicor-</sup>  
von demjenigen theil des kinn-backens entsteht, <sup>neus.</sup>  
welcher das kinn machet, so wird es auch das <sup>Geni-</sup>  
kinn-zungenbein-förmige oder kinn-zweyhorni- <sup>hyoi-</sup>  
ge geheissen. Dahero wird unterschiedes hal- <sup>deus.</sup>  
ber das 4 paar das gerade, das 3, so ich nur be- <sup>obli-</sup>  
schrieben, das krumme zugenahmet. Es ziehet <sup>quus.</sup>  
das zungenbein seitwärts gegen die fördern thei-  
le in die höhe.

Das vierdte paar kan man nicht sehen, wenn  
nicht das vorhergehende auf die seite geschaffet  
worden, unter dem es inwendig von dem kinn-  
backen selbst mit einem engen anfange entsteht;  
es gehet zu der mitten des jungen-beines, welches  
es gegen forne zu in die höhe ziehet. H.

Das fünffte schlaffe und länglicht-runde  
paar entspringet aus dem grieffel-förmigen an-  
hange des schlaff-beines, und umfasset die hörner  
des jungen-beines an dem orte, wo es mit dem <sup>Stylo-bi-</sup>  
grunde verbunden wird. FF. Dahero heisset es <sup>corneus.</sup>  
öffters das grieffel-zungenbein-förmige, das <sup>stylo-</sup>  
grieffel-zweybeinichte; andere, welche den theil, <sup>hyoi-</sup>  
worinne es sich endiget, genauer bezeichnen wol- <sup>deus.</sup>  
len, nennen es das grieffel-horn-zungenbein-  
förmige.

Der nutzen des zwey-hornichten beines ist erst. <sup>Vfus os-</sup>  
<sup>is lin-</sup>



lich, daß es sey die stütze oder grund der zunge; vors andere, daß durch dessen bewegung die zunge auch einiger massen bewegeet werde; vors dritte, daß von ihm etliche mäußlein der zunge und der obern lufft-röhre entspringen.

## Das 19 Capitel Von der zunge.

**D**ie größe, gestalt, lager und gebrauch der zunge, brauchen, als einem iedweden was bekanntes, keiner beschreibung.

Conne-  
xio lin-  
guae.

Die zunge wird hinten an die fehle, den obern theil der lufft-röhre, und das zwenhornige oder zungen-bein gehänet; unten an dem untern kinn-backen, vermittelst der mäußlein und dem eigenen häutigen bande, welches bißweilen sich so fürwärts erstrecket, daß man es, indem es die bewegung der zungen und die sprache verhindert, zerschneiden muß.

Lingva  
quibus  
partibus  
constat.

Die zunge wird mehrentheils aus mäußlein zusammen gesetzt, zu denen die drüsen, gefäße und die der zunge auswendig überzogene dicke haut gehöret, durch dessen mitten eine nieder gedrückte linie nach der länge lauffet, so vom Hippocrate die mittel linie genennet worden.

Damit aber alle merckwürdige theile in der zunge absonderlich genau mögen untersucht werden, so muß man sie aus dem munde nehmen, und also die mäußlein, womit sie an die benachbarten theile angebunden wird, zerschneiden.

In der zahl der zungen-mäußlein sind die autores sehr wiedriger meinung: Denn etliche beschreiben derselbigen nicht mehr als vier paar, andere



derer fünffe, andere sechse: Welcher unterschied theils daherkommet, weil etliche in absonderung der mäußlein vor andern sorgfältiger und geübter seyn, theils weil etliche die mäußlein der zungen zu dem zungen-beine rechnen. Ich will allhier, wie sie sich in dem vorbilde der figuren vorgestellt, sechs paar mäußlein beschreiben, derer namen von dem anfangs-orte zu bezeichnen sind.

Deswegen sey jenes das erste paar, welches man das finn-zungen mäußlein, *genio-glossum* (glossa aber heisset die zunge) lateinisch *mento-linguale* nennet, es nimmet seinen anfang unter dem finn von dem inwendigen theile des untern finn-backens, sein ende ist fast durch die ganze länge der zunge ausgestreckt. *M. sintermahle* etliche fäserlein desselben in die zunge fast perpendiculariter eingepflanzet werden: Andere aber laufen fürwärts zu dessen spitze; andere werden rückwärts nicht nur bis in den grund der zungen, sondern auch des zungen-beines geführt.

Diese mäußlein werden wegen mancherley gänge der fäserlein unterschiedlich beweget, denn durch hülffe der hintern fäserlein wird die zunge heraus gestreckt, vermittelst der fördern zurück gezogen, und da diese allein ohne beytrag anderer mäußlein ihre verrichtung thun, ziehen sie die spitze der zunge rückwärts.

Das andere grund-zungen-mäußlein paar kommt von dem grunde des zwey-hornichten beines, und endiget sich nahe an der spitze der zunge mit fäserlein, so nach der länge und ein wenig schrägs zur seiten lauffen. N. Dieses paar ziehet die zunge gegen den grund des zwey-hornich-

*Musculus mento-lingualis seu genio-glossus.*

*Basilio-glossus.*



ten beines, und also fürwärts, rückwärts zc. wie nemlich der grund des beines von seinen eigenen mäußlein mannigfaltig gezogen wird.

Diese zwey paare sind unter allen zungenmäußlein die größten, und machen das vornehmste stück der zungen.

Cornu-  
lingualis  
cerato-  
glossus.

Das dritte horn-zungen-paar machen die mäußlein, so von denen enden der hörner des zweyhornichten oder zungen-beines entsprossen, und fast bey dem umfang der zungen gehen. O. Wenn eine derselbtigen allein handthieret, so wendet er die zunge ein wenig auf die seite, wenn sie beyde zugleich ihr amt verwalten, halten sie selbige in gleicher bewegung.

Stylo-  
ling. sty-  
lo- löff.

Das vierdte grieffel-zungen paar kommet von dem grieffel-förmigen anhang des schlaff-beines her, im anfang ist es geschlancf, wird aber, da es in die zunge gehet, dicker P. Es führet die zunge auf diese oder jene seite, wenn ein mäußlein allein würcket; handthieren sie aber beyde zugleich, so ziehet es selbige hineinwärts.

Corni-  
culo lin-  
gualis.  
Cerato-  
glossus.

Das fünffte paar ist das kürzeste und engeste, welches gleicher gestalt das horn-zungen-mäußlein zu nennen wäre: Denn es gehet aus dem knorpelichten fortsätzen des zungen-beines, von denen ich gesaget, daß sie hörnlein genennet werden, endiget sich unten in dem grunde der zunge, so daß aus der zusammenkunfft beyderseits mäußlein gleichsam ein bogen gemacht wird. D. Dieses paar scheint die zunge sachte nieder zu drücken, ich finde es aber nicht bey allen menschen.

Zum sechsten habe ich an den seiten der zunge eine fleischichte massa angemerket E. an welcher  
ich



ich erstlich gezwweifelt, ob sie mit recht unter die mäußlein der zunge gerechnet würde, weil mir dessen structur und endschaffen nicht gnugsam bekannt waren: Aber nachgehendes habe ich gemeinet, es würde aus besagter massa beyder seiten dasjenige paar der zungen mäußlein, welches etliche mylo-glossum nennen, und welches Spigelius unter dem nahmen des vierdten paares mit diesen worten beschrieben hat: Das vierdte paar, als das aufhebende, mylo-glossum, entspringet von der inwendigen seite des untern kinn-backens bey den wurzeln der backzähne mit einem breiten anfang, und wird mit überzwerchen zäserlein unter dem grunde der zungen in das band, wormit sie an die fehle gebunden wird, eingepflanzt. Dieses, wenn es ganz würcket, hebet die spitze der zunge gerade in die höhe hinauffwärts und zurück gebogen gegen den gaumen und die obern zähne; aber wenn eines allein zusammen gezogen wird, hebet er nur schrägs auf seine seite in die höhe. Dieses paar kan auch mola-lingvale genennet werden.

Mylo-  
lingualis  
Mylo-  
glossus.

Nach unterschiedlichen zügen der lauffenden mäußlichten zäserlein werden unterschiedliche abbildungen der zunge vorgestellet: Denn wenn du sie am hintern theil überzwerch zerschneidest, wirst du, ausser den geraden zäserlein, zu sich selbst geneigte faden gegen die hintern theile der zungen, des kinn-zungen-mäußleins beyderley seiten, anmercken D. Fig. 11. Theilest du die zunge durch die mittlen, wirst du eben dessen mäußleins zäserlein überzwerch antreffen 2c. Dahero hat der unterschied der zäserlein nichts besonders, ausser die zusammensetzung der mäußlein.

Cur fi-  
bra in  
secta lin-  
gua ap-  
pareant  
diversi-  
mode.

Die



Lingvæ.  
arcolæ.Glandu-  
læ lin-  
gvæ.Corpora  
ungvium  
instar.  
Globuli.

Die ober-fläche der zunge theilen etliche sehr irregulare grüblein, die in unterschiedenen cörpern sehr unterschieden sind, in viel kleine höffgen. In besagten höffgen oder räumen, die mit jenem fürchlein oder grüblein umschlossen werden, kan man vornemlich 3 arten kleinere hüglein anmercken, von denen das erste die drüsen machen A. Fig. 10. und 11. welche am förder theile der zungen die größe des senft-saamens kaum übertreffen, aber gegen hinten zu allmählig vermehret werden. Bey lebendigen sind sie durchsichtig und mit speichel angefüllet, welchen sie zu befeuchtung der zunge auf dessen ober-fläche ausgessen.

Zwischen denen drüsen liegen häufig einige harte cörper, so den spizen der vogel-krallen nicht ungleich sind, welche auf der fläche der zunge hervorrachen, und ein wenig eingebogen sich gegen den hintern theil neigen B. Diese cörper endigen sich gemeiniglich in eine einfache spize, doch werden etliche in zwey theile getheilet gefunden.

Drittens, werden auch auf der obern fläche der zunge fast runde cörper gefunden, die eines größern umfanges als vorhergehende, aber nicht so in eine spize erhoben sind C. Sie geben auch jenen so wohl an der zahl, als härte nach. Diese cörper scheinen die empfindung des geschmackes zu machen, wie es aber geschehe, wird an einem bequemen orte untersucht werden.



Das 20 Capitel

Von den backen-drüsen, denen unter der zungen, dem zäpfflein und den mandeln.

**E**s hätte von allen denen drüsen, die sich in den mund ergiessen, in einem einzigen capitel gehandelt, wenn ich es nur geschicklich denen Figuren beifügen können: Aber so hat es die nothwendigkeit erfordert, anders wo zugleich mit den gurgel-drüsen diejenigen der lippen, der mundes höhlen, und die ohren-drüsen zu beschreiben: Deswegen sind in diesen capitel die backen-drüsen die so unter der zunge liegen, die gaumen-drüsen, das zäpfflein und die mandeln zu untersuchen.

Es sind zu beyden seiten zwey backen-drüsen, die auswendige und inwendige.

Glandulae maxillares.  
Externa.

Die auswendige ist klein, lieget auswendig in der mitte der länge des untern kinn-backens, wo die blut-und puls-adern zu den mäußlein des gesichts in die höhe steigen.

Die inwendige ist groß, und aus dem geschlecht derjenigen, welche man zusammen gefugelte nennen, lieget inwendig unmittelbar unter dem untern kinn-backen bey dem kinn-zungen-beinförmigen, oder auswendigen kinn-zwey-hornigen mäußlein. Dessen hintere theil, welcher gegen den zitz-förmigen fortsatz siehet, ist viel dicker, runder, und röther; fürwärts nimmet er allmählig abe, und wird weißer. Q. Fig. 6.

Interna.

Die blut-gefäße und nerven hat sie mit den nah-gelegenen theilen gemein.

Sie hat ein eigen ausführungs-gefäße, das mit

Vas excretorium.



mit vielen zweiglein aus ihr hervor gehet; zu denen, wie Warthon anmercket, ein zweig aus einer kleinen benachtbarten drüse kommet. Der gang selbst endiget sich inwendig in munde nahe bey dem hintern zähnen. Er hat einen allgemeinen gebrauch mit andern speichel-gängen.

Glandulae sublinguales.

Die untere der zunge gelegene drüsen sind auch unter die zusammen gefugelte zu rechnen, sie haben ihren ort unter der zunge, auf jedweder seite derselben eine; sie sind weit kleiner als die backendrüsen, und vornemlich dünner, denn sie sind nach der vergleichung länger als jene. Besiehe selbige auf die seite der zungen zurück gebogen in der 9. Fig. B. B.

Ductus excretorii.

Sie haben sehr enge abführungs-gänge überkommen, und die keinesweges in einen stamm zusammen wachsen, sondern allezeit in gleicher weite von einander von der zunge gegen das zahnfleisch gehen, allwo sie fast eines fingers weit von den zähnen durch die haut des mundes mit kaum sichtbaren mund-löchlein, wo sie nicht gedrückt werden, offen stehen.

Über dem gemeinen nutzen der speichel-drüsen scheinen auch diese drüsen die zunge zu unterhalten und zu unterstützen.

Glandulae palatinae.

Die gaumen-drüsen sind sehr zahlreich unter der den gaumen bekleidenden haut gelegen, so die größe des meer-hirse-samens haben, von welchen zu der inwendigen seite des gaumens abführungs-gänge hervor gehen, deren mundlöchlein durch drückung geöffnet werden. a.

Forne stehen sie mercklich von einander, allein gegen hinten zu werden sie dicker zusammen gefugelt,



gelt, und machen, nachdem eine auf die andere gesetzt worden, eine ziemlich dicke drüse b. welche man die zusammen-gefügelte gaumen drüse heissen kan.

Von dieser drüse hängt ein länglich runder <sup>Uvula</sup> und stumpf abgespizter theil in die höhle des mundes über der spalte der luft-röhre herab, welches man den zapffen nennet. c.

Der grösse und gestalt nach kommt er dem <sup>Ejus magnitudo & figura.</sup> obersten gliede eines kinder-fingers bey, ausser daß er gegen dem gaumen mercklich dicker ist: Denn er endiget sich allmählig in eine stumpffe spize.

Dieser theil ist beweglich, und deswegen mit zwey paar mäußlein versehen, nemlich mit einem auswendigen und inwendigen.

Das auswendige mäußlein kommt beyderselts <sup>Ejus musculi</sup> von dem obern kinn-backen unter dem back-zahne, und wird denen seiten des zapffleins eingepflanzt. Es scheint das zapfflein aufzurichten, damit es mehr perpendiculariter an dem gaumen hange, wahrscheinlich darum, daß es etliche wörter formire.

Das inwendige mäußlein entsteht von dem untern theil des flügels an dem keil-förmigen bein: und scheint, als wenn es sich unten in dem wesen des zapffgens endigte; es schmieget das zapffgen an den gaumen, vielleicht damit das hinterzuschließen desto leichter seyn möge.

Diese 2 mäußlein habe ich wegen der Kleinigkeit mit einerley buchstaben f bezeichnet.

Über dieses wird auch das zapfflein mit vier <sup>Ligamentis</sup> häutigen bändern, zwey auf ieder seite, in der höhe erhalten, e. e.

Die



Amygdala.

Die mandeln, von der gleichheit der mandel-früchte also genannt, sind zwey zusammen gefugelte drüsen, auf jedweder seite eine d. die ein wenig unter dem zäpflein an den seiten der kählen gelegen ist.

Earum sinus seu ductus.

Warthon hat in einer tedweden derselben einen allgemeinen weiten und ey-förmigen in den mund offen stehenden hohl-gang angemercket, zwischen dessen rand sie zwey grössere und mehr kleinere hohl-gänge empfangen. Neulich habe ich nicht einen einzigen grössern, aber viel kleinere hohlgänge in selbigen angetroffen; unter denen die meisten einen steck-nadel-kopf, andere eine erbiß in sich fasseten, ihre gestalt stellte in den meisten eine ey-förmige figur vor, in etlichen die fläche eines halben circels, woraus durch drücken eine dicke und zähe feuchtigkelt heraus getrieben wurde.

Harum partium arteriæ &amp; venæ.

Diese theile empfangen ihre pulß- und blut-adern von den benachbarten zweigen der schlaf- und drossel-adern.

Nervi.

Die nerven bekommen sie häufig von dem 5ten, 6ten und vielleicht dem 8ten paare.

Foramina pro respiratione.

Nähe beym zäpflein stehet ein grosses loch in dem gaumen offen; beym eingang ist es nur ein einiges B. Fig. 13. das aber bald in zwey kleinere getheilet worden, unter denen ein jedes einen kleinen finger in sich fassen kan. Diese löcher werden mit den nasen-löchern vereinigt und werden derselben seiten mit eben demselbigen häutigen wesen, so über vielen drüsen lieget, und womit die nasen-löcher überzogen werden, inwendig bedeckt.

Vfus harum partium.

Was den gebrauch dieser theile anlanget, weil das zäpflein und mandeln drüfsichte körper sind,

so



So ist kein zweiffel, daß sie, wie sonst alle andere drüsen, eine absonderliche feuchtigkeit absondern, vornehmlich die letztern, die eigentlich mehr zu der gestalt der drüsen gezehlet werden, und aus welchen, wenn sie nur ein wenig gedrückt werden, eine gewisse feuchtigkeit, die mit dem speichel sehr verbunden ist, hervor kommt, jedoch ist sie dicker als diejenige, welche insgemein die andern drüsen mittheilen. Dahero ist glaublich, daß mit jener drüsen feuchtigkeit die kähle und andere benachbarte theile zu einer leichten bewegung schlüpffrig gemacht werden: doch daß sie mit ihrer dicke nicht beschwerlich falle, so kommt aus andern drüsen eine mehr wäßrige feuchtigkeit. Allein es scheinet über dieses eine absonderliche ursache darunter verborgen zu seyn, warum dieselbigen theile, besonders das zäpflein, in die höhle des mundes also hervor ragen, da sie doch öfters wegen menge der feuchtigkeiten aufgeschwollen, und allzu sehr ausgedehnet, in ansehung ihres lagers beschwerlichkeit im hinunter-schlucken, reden und hem-hohlen, ja bisweilen gar den todt selbst bringen. Absonderlich scheint das zäpflein zu machung der worte und etliche andere schalle nennlich zu seyn, nemlich so fern die lufft, indem sie aus der lufft-röhre heraus gehet, an das zäpflein stoßende von demselben durch öfters anprallen herum getrieben wird. Der erste nutzen des zäpfleins ist bey Bartholino die kälte der lufft zu mäßigen, damit sie nicht zu geschwinde in die lungen falle: Dahero sterben oft in ermangelung dessen die schwind-sichtigen.

visus columellæ.

Der andere nutzen, spricht er, ist zu verhindern,



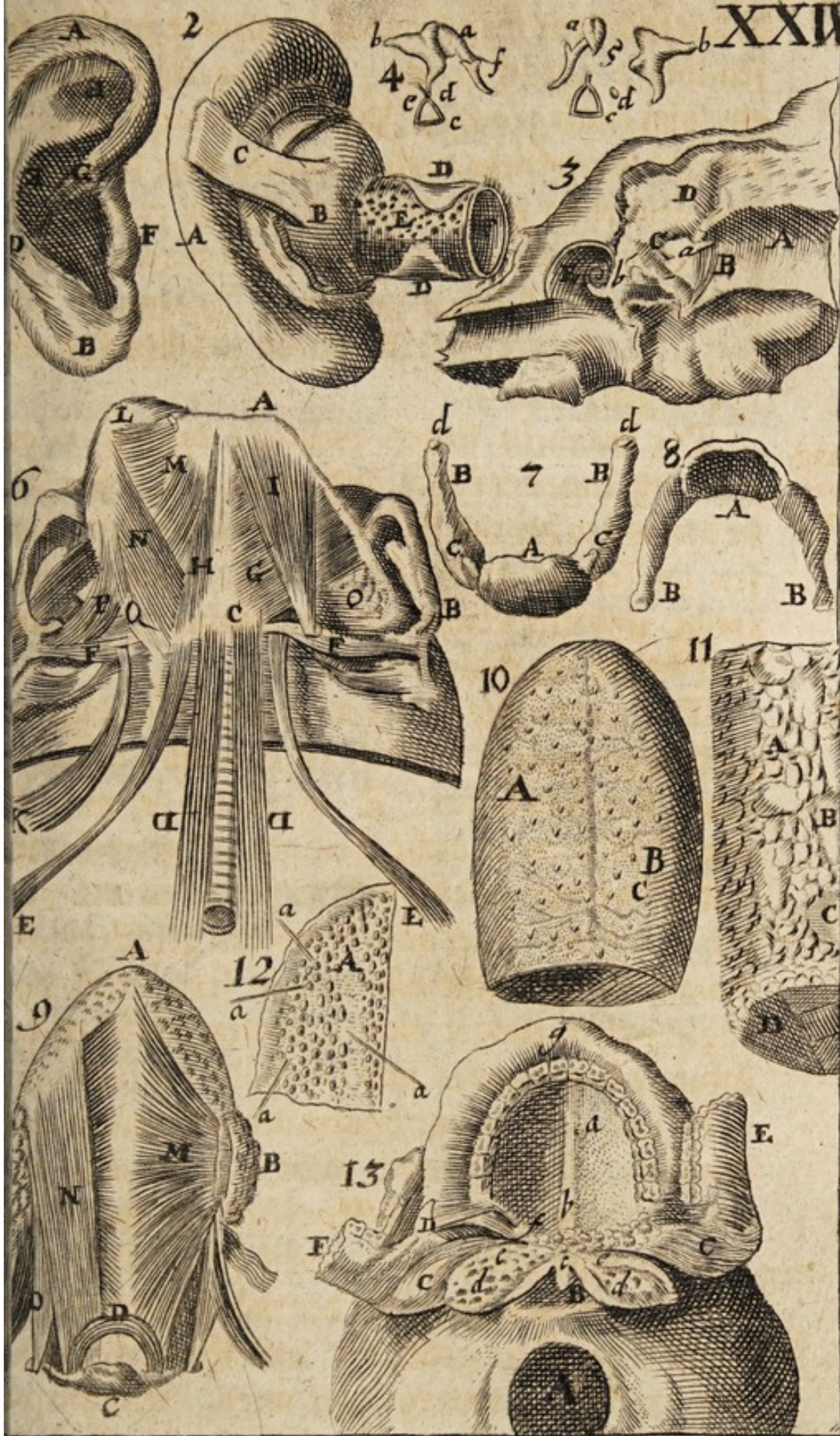
Damit nicht der tranck aus dem munde in die nasen-löcher zurück trete. Dahero kam es, daß ein sohn eines gewissen Johannis beyhm Salmuth, der weder zäpfflein noch mandeln von seiner ersten geburt an hatte, die milch, welche er saugete, wieder durch die nasen-löcher von sich gab, und er hat auch nicht lange gelebet. Jedennoch hat hier eine andere ursache dieses zufalles können verborgen seyn.

Amyg-  
dala-  
rum.

Die mandeln stehen vielleicht deswegen an dem eingange der fähle, und rahen einiger massen in den mund heraus, damit die speise durch anstoß an selbige die feuchtigkeit häufiger heraus treibe, und mit selbigen zu einer leichtern verdauung weiter angefüllet werde.

Der nutzen der löcher von den nasen-löchern zu dem gaumen ist die luft zu ein- und aus-athemung durch zu lassen. Dahero wird der mensch, wenn selbige wege nicht weit genug, gezwungen, mit offenem munde die luft zu schöpfen und von sich zu lassen: Aber auch deswegen geschiehet die ein-athemung nicht allerdinges frey, weil das fähl-decklein einiger massen mitten zwischen der öffnung des mundes, und der spalte der luft-röhre ist, und also den durchgang der luft etwas verhindert. Es hilfft auch nicht, daß der weg vom munde zu der speise-röhre vor speise und tranck leichte genung sey; weil vom selbigen ins durchgehen aus beyhülffe der mäußlein das fähl-decklein herunter gedrückt, und ihnen gleichsam wie eine brücke untergelegt wird. Vermittelt dieser löcher werffen auch etliche den unflath der nasen-löcher durch den mund von sich.







## THE HISTORY OF THE

JESUIT MISSIONS

IN THE PROVINCE OF GUAYANA

IN THE YEAR 1763

BY J. B. DE LA POINTE

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA

OF THE SOCIETY OF JESUITS

OF THE PROVINCE OF GUAYANA



# Register der figuren

## Der 29 Tafel.

Darinnen fürgestellt werden die werckzeuge  
des gehöres, die zunge, das zungen-bein, und  
derselben mäußlein, die drüsen, und etli-  
che andere theile des mundes.

figur. I. Das auswendige  
ohr.

- . Der flügel, ala.
- . Der lappen, lobus.
- . Der krumme ohren-  
krenß, helix.

. Der auswendige krenß  
des ohres, antihelix.

E. Die auswendige  
schnecke, concha exter-  
na.

- . Der bock, tragus.
- . Der entgegen gesetzte  
bock, antitragus.

g. 2. Das umgekehrte  
ohr, aus dem Blancard.

. Der umfang des ohr-  
läppleins, ambitus au-  
riculæ.

Die auswendige schne-  
cke, concha externa.

Das band, so das ohr-  
läpplein an das haupt  
bindet, ligamentum au-  
riculam capituli neans.

E. Der gehöhr-gang,  
meatus auditorius.

D. Das knorpelichte  
theil des gehöhr-gan-

ges, meatus auditorii  
pars cartilaginea.

E. Die drüsen auf der aus-  
wendigen seite des ge-  
höhr-ganges, glandulæ  
in superficie externa mea-  
tus auditorii.

F. Die mund-löcher der  
abführungs-gänge der-  
selben, die da in der in-  
wendigen seite des ge-  
höhr-ganges offen ste-  
hen, earum ductuum ex-  
cretoriorum oscula in  
internam meatus super-  
ficiem patentia.

Fig. 3. Der intwendige ge-  
höhr-gang.

A. Das beinerne theil des  
gehöhr-ganges, pars os-  
sea meatus auditorii.

B. Das trommel-häut-  
lein, membrana tympa-  
ni.

C. Die trommel-höhle,  
cavitas tympani.

D. Das labyrinth, laby-  
rinthus.

E. Die schnecke, cochlea.

a. Der amboß, incus.

2 9 2

b. Der



b. Der hammer, ein klein wenig aus seinem natürlichen lager gebogen, malleus paululum extra naturalem situm reflexus.

Fig. 4 und 5 die beinlein des gehöhres.

a. Der hammer, malleus.

b. Der amboß, incus.

c. Der steige-reiff, stapes.

d. Das runde beinlein, ossiculum orbitale.

e. Das mäuflein des steige-reiffes, musculus stapedis. Fig. 4.

f. Das inwendige mäuflein des hammers, musc. internus mallei. Fig. 4.

Fig. 6. Das auf dem wirbel liegende theil des hauptes, damit die mäuflein der zunge, des zwey-hornichten beines, ic. mögen gesehen werden.

A. Ein theil des untern zerbrochenen kinn-ba-ckens, pars maxillæ inferioris diffractæ.

B. Das joch-bein, os jugale.

C. Das zwey-hornige ober zungen-bein in seinem lager, os bicornis sive hyoides in situ.

D. Das brust-zungen-oder zwey-hornige bein-förmige mäuflein, in wel-

chem D. Morgagnus nicht weit vom anfang ein senn-ader, täflein anmercket, musculus sterno-hyoides, sterno-bicorneus, in quo notat D. Morgagnus inscriptionem nervosam non longe a principio.

E. Das schnabel-zungen-bein: förmige mäuflein, musculus coraco-hyoides, anchora-bicorneus.

F. Das grieffel-zungen-bein-förmige mäuflein, musc. stylo-hyoides, stylo-bicorneus.

G. Das frumme kinn-zungen-bein-förmige mäuflein, muscul. oblique genio-hyoid. mento-bicorneus.

H. Das gerade kinn-förmige mäuflein, musculus genio-hyoides rectus.

I. Das zwey-bäuchichte mäuflein in seinem lager, musc. digastricus in situ.

K. Eben dieses ausser seinem lager, idem extra situm.

L. Die spitze der zungen, lingvæ cuspis.

M. Das kinn-zungen-mäuflein, musc. genio-glossus, mentolinguialis.

N. Das grund-zungen-mäuflein, musculus bas-



- ho-glossus, basilingualis. M. N. O. P. Eben die  
 O. Das horn : zungen- mäußlein, muscul. cera-  
 to-glossus, cornulingu. iidem, qui in Fig. 6.  
 P. Das grieffel-zungen- mäußlein, musc. stylo  
 gloss stylo-lingu. Fig. 10. Die obere fläche  
 der herausgenomme-  
 nen zunge.  
 Q. Die backen = drüse, glandula maxillaris. A. Die drüsen, glandulæ.  
 B. Die klauenförmige cör-  
 per, corpora ungviformia.  
 C. Die kuglichten cörper, corpora globosa.  
 Fig. 7. Das zungen = ober zweyhornige bein auf  
 der obern seite. Fig. 8. eben dieses auf der un-  
 tern seite. Fig. 11. Die obere fläche ei-  
 nes theiles der zunge  
 mit dem vergröffe-  
 rungs glase besehen.  
 A. Der grund besagten beines, dicti ossis basis. A. B. C. Eben die sachen,  
 welche in der 10 figur  
 sind, eadem, quæ in F. 10.  
 B B. Die hörner, cornua. D. Das mäußlichte wesen  
 der zunge, substantia  
 lingvæ musculosa.  
 c. d. Die knorpelichten an- hänge, appendices carti-  
 lagineæ. Fig. 7. Fig. 12. Ein theil des gau-  
 mens heraus genom-  
 men, daß können gese-  
 hen werden  
 Fig. 9. Die unterste fläche der ausgenommenen  
 zunge. A. Die spitze der zunge, cu-  
 spis lingvæ.  
 B. Die unter der zunge ge-  
 legene drüsen auf die  
 seite zurück gebogen,  
 glandulæ sublinguales ad  
 latus reflexæ. A. Die gaumen drüsen,  
 glandulæ palatinæ.  
 C. Das zungen = ober zwey-  
 hornige = bein, os hyoi-  
 des five bicornæ. a a. Die nerven zu besagten  
 drüsen, nervi ad dictas  
 glandulas.  
 D. Die horn : zungen- mäußlein, musc. corni-  
 culo-linguales. Fig. 13. Das haupt auf  
 dem wirbel liegende.  
 E. Das backen = zahn = zun-  
 gen = mäußlein, mylo-  
 glossus, mola-ling. A. Das grosse loch des  
 hinter : hauptes, fora-  
 men magnum ossis oc-  
 cipitis.  
 B. Das loch von den na-  
 sen löchern zu dem gau-  
 men



- men vor das athem- b. Der theil des gaumens,  
hohlen, foramen à na- wo die drüsen dicker zu-  
ribus ad palatum pro re- sammen wachsen, pars  
spiratione. palati, ubi glandulæ den-  
sus agglomerantur.
- C. Das auswändige flü- c. Das zäpflein, uvula.  
gel-mäuflein, musculus e. Das zäpflein, uvula.  
alaris externus. d. Die mandeln, amy-  
gdalæ.
- D. Das inwändige flügel- ee. Die bänder der man-  
mäuflein, musculus ala- del, ligamenta amygda-  
laris internus. læ.
- EE. Die übrigen theile f. Die zwey mäuflein des  
des zerbrochenen un- zäpfleins, duo musculi  
tersten kinn = backens, uvulæ.  
partes restantes maxillæ  
inferioris diffractæ. g. Das band der obern  
lippen, ligamentum la-  
bri superioris.
- a. Die gaumen-drüsen, glandulæ palatinæ.

Der  
Zergliederung  
Des menschlichen leibes  
Fünffte Abhandlung.  
Von den beinen.

Das 1 Capitel

Von dem unterscheide, zahl und  
vereinigung der beine.

**I**ch habe schon etwas in dem andern capitel der ersten abhandlung von den beinen insgemein gehandelt, so fern sie nemlich unter den allgemeinen gleich-förmigen theilen enthalten werden: Eines ieglichen erzählung aber, und erklärang des gebrauches und zusammen vereinigung habe ich bis in diese abhandlung aufgehoben.

Die



Die weil aber die meisten beine in den verborgen höhlen des leibes verborgen liegen, und wenige nicht, ausser nach wegthuung anderer theile, zum vorschein kommen, behalten deswegen die meisten anatomischen Autores die beschreibung der beine zum beschluß. Mir hat aber weit bequemer und nützlicher geschienen, erstlich von den beinen, und nachgehends von denen mäußlein zu reden. Denn nach allgemeiner beschreibung der mäußlein, dergleichen ich im 9 capitel der ersten abhandlung gegeben, bestehet die fernere erkenntniß eines jedwedem insonderheit in der benennung der worte der vereinigung, oder derjenigen theile, welchen die ende der mäußlein eingepflanket werden: Welche, weil es öfters die beine sind, so ist es klar, daß diese wissenschaft allerdings zuvor erfordert werde, damit die zergliederung der mäußlein möge verstanden werden.

Ossum  
notitia  
requiritur  
ad  
cognitionem  
musculorum.  
Numerus  
ossum.

Die zahl der beine ist sehr groß, jedoch ist selbige nicht bey allen gleich: Denn es sind ihrer weit mehr bey kindern, als bey erwachsenen leuten, weil unterschiedene beine mit den jahren zusammen wachsen, daß mehrere eines werden. Nachgehends ist auch die zahl der zähne und gleichbeine bey unterschiedenen menschen einerley alters sehr unterschiedlich. Inzwischen sind bey allen vollkommenen natürlicher weise über hundert beine, die der größe und bildung nach sehr unterschieden sind.

Es sind so wohl nach unterschied der beine, als absonderlich nach mannigfaltigkeit der bewegung der glieder, welche von ihnen unterstützt werden, mancherley zusammenfügungen, wel-

Conne-  
tio os-  
sum.



chen die griechischen Autores in ihrer mutter-sprache mancherley nahmen gegeben, die auch von den Lateinern bißhero behalten worden, so aber doch in Praxi gemeiniglich wenig nutzen schaffen. Den ich mag es keinen heissen, daß er sein gedächtniß, dieselbigen genau zu behalten, viel ermüde, wofern er nicht vielleicht der griechischen sprache kundig ist. sonst wird der nutzen die mühe und den verlust der zeit kaum ersetzen. Es wird aber ein ieder die unterschiedene zusammenfügungen in einem sceleto leichtlich beobachten können, und sich derselben vorstellung in das gedächtniß drücken; wenn er diese weiß, wird er leichtlich ein eigentlich wort, oder zum wenigsten eine kurze beschreibung finden, womit er sein gemüthe nach erfordern der sache erklären kan, gleicher gestalt wie die, so ich von den zusammenfügungen der beine alsobald beifügen werde; da ich auch vor die jenigen, die sich an dergleichen ergötzen, die gemeinen griechische nahmen auf dem rande beifügen will, jedoch mit lateinischen buch-staben ausgedrückt, weil auch letziger zeit viele nicht einmahl die griechische buch-staben wissen.

**Sceleton.** Ein sceleton aber ist eine zusammenfügung der beine, die auf eine zwar künstliche, aber der natürlichen gleichkommenden ordnung zusammenhängen, welche die gestalt des menschen (und in weitläufftigerem verstande auch eines andern thieres) von dem die beine genommen werden, vorsteller.

Ein sceleton aber wird auf folgende weise fertiget: man nimmt den körper eines erwachsenen menschen, und, wenn zuvor das brustbein  
nebst



nebst denen knorpelichten rippen weggenommen, die hirnschale von einander geschnitten, wie im 4 capitel der vorhergehenden abhandlung gemeldet, und das gehirne heraus geschaffet worden, kochet selbigen entweder ganz, oder wenn der kessel nicht zulänglich ist, durch die wirbel-beine des halses und der lenden, oder auch nach belieben bey dem gelencke der knie zertheilet, zu welcher theilung nur ein gemeines messer genung ist, womit die bänder ohne verletzung der beine zerschnitten werden. Solcher körper, sage ich, wird so lange in gemeinem wasser gekochet, bis das fleisch von den beinen wohl abgehet.

Hierauf wird das fleisch abgenommen, und ein iegliches bein insonderheit so viel möglich gereiniget, da man denn insgemein vom haupte anfängt. Was nun gereiniget worden, leget man auf einen reinen tisch, und füget das folgende gereinigte bein daran, und so weiter die übrigen, daß also die beine eben diejenige ordnung und lager behalten, welche sie in ihrem natürlichen zustande gehabt haben. Nachgehends durchbohret man die enden derselben, und zwar die grössern mit grössern, die kleinen aber mit kleinen löchern und verbindet sie vermittelst eines grössern oder kleinern drates, und giebet genau achtung, daß ja die beine in ihrer vorigen ordnung und lager wieder mögen zusammengesetzt werden.

Dieweil sie aber sehr harte, und auf die gemeine art nicht leicht zu durchbohren sind, so gebrauchet man sich einer besondern art zu bohren hierzu, welches in flandrischer sprache drillen, in französischer aber vibriquer heisset: nemlich man nimt

Skeleton  
qui com-  
pingen-  
dum.

Ossa qui  
perfo-  
randa.



einen mit einer dreyecketen spitze versehenen bohrer, der ein kurzes hefft, und in dessen mitten einen grossen einschnitt hat, nachgehends braucht man eine an einem bogen fest angemachte schlapffe sälte, welche um den hefft und desselben einschnitt gewickelt und mit dem bogen hin und her gezogen den bohrer herumdrehet, und in kurzer zeit das Bein durchlöchert. Vor dem kochen haben wir, wie gesagt, das brustbein mit denen daran hangenden knorpelichten rippen vermittelst des zwischen den knorpeln und beinen geschehenen durchschnittes weggenommen, weil anders die knorpel im kochen verderben würden; und wird daher das brustbein und besagte knorpel wohl gereinigt aufgetrocknet, und folgendes eine jede knorpelichte rippe mit einer beinigen rippen, das brustbein aber mit den schlüsselbeinen zusammen gehängt.

Die hirnschale wird nicht nur zerschnitten, daß das gehirne möge können heraus genommen, sondern über dieses auch die inwendigen höhlen derselben gesehen werden; daher wird bald nach dem kochen und reinigen der oberen theile mit dem untern am bloßen hintertheile feste vereinigt, an beyden schläfen aber gegen vorne zu wird am obern theil der hirnschale von eisen-drat ein hervorrauhendes ringlein gemacht, am untern aber ein hacken aus eben solcher materie eingefüget, welcher in das ringlein schlüssende diese theile zusammen und die hirnschale verschlossen hält, und nach belieben das inwendige der hirnschale zubetrachten wieder kan weggehan werden.

Durch



Durch solche vereinigte und zusammen gehängte beine wird eine eiserne stange durch die höhle des ruckgrates und das grosse loch des hinterhauptes gesteckt, dessen unterster theil in ein holz eingefasset ist, daß es statt eines fusses dienen könne; oder man kan auch das eisen unten mit drey füßen oder auf andere art zu satzamen halt der gebelne verfertigen lassen, damit das sceleton aufgerichtet als auf den füßen stehende vorgestellet werde. Solches eisen aber darff nicht gleich seyn, sondern wo es durch die wirbel-beine des ruckens hindurchgehet, herauswärts, bey den lenden aber einwärts, und bey dem heiligen beine wieder auswärts gebogen seyn, wie der ganze ruckgrat in seinem natürlichen zustande beschaffen ist; daher es gar dienlich ist, daß man vor dem kochen die beugung des cörpers genau beobachte. Auch kan man das sceleton hangende aufbehalten.

Von denen durchs kochen 2c. gereinigten beinen muß man die jenigen, welche vieles marck in sich halten, an dem einem ende durchbohren, und nach dem durchbohren wieder in reinen wasser kochen lassen; unter wehrenden kochen nimmet man das bein bißweilen aus dem kessel, kehret das durchbohrete theil hinunterwärts, und klopffet mit einem harten instrument daran, damit das zerflossene marck herauslauffe, weil sonst die beine nicht leichtlich trocken und weiß werden, indem die durchdringende fettigkeit des marckes solches verhindert. Die beine aber, welche viel marck in sich haben, sind das achselbein, der ellbogen, das hüfft- und schienbein.



Will man die beine sehr weiß haben, müssen sie etliche wochen, ja wohl etliche monath lang in die freye lufft, so aber hell und warm seyn muß, gelegt werden, damit sie der thau und regen wohl befeuchten, und die sonne bald wieder trocknen können, damit also die in dünste aufgelösete feuchtigkeiten den an den beinen anlebenden und ihren glanz verduncfelnden unflat mit weg nehmen mögen.

Ejus utilitas.

Dergleichen zusammensetzung der beine ist gar sehr nöthig, weil die einmahl getrocknete beine lange unverweßlich und ohne merckliche veränderung erhalten werden, daß man nachgehends dieselbigen, wie im natürlichen zustande, betrachten kan. Jedoch ist zu wissen, daß diese zusammenfügung nicht so lang, wie bey lebendigem leibe, sey: Denn obgleich vielleicht ein iedwedes bein seine natürliche länge behält, so werden doch die knorpel, so zwischen denen beinen liegen, und über derselbigen ende gezogen sind, indem die beine um ein sceleton zu machen abgetrocknet werden, entweder abgesondert, oder wegen ihrer trockenheit sehr zusammengezogen, daß hernach das ganze aus ihnen zusammengesetzte wesen keines weges der vorigen länge gleich kommet.

## Das 2 Capitel

### Von der zusammenfügung der beine, derselbigen hervorrathungen und höhlen.

Die zusammenfügung der beine ist vornemlich zweyerley, die bloße zusammenfügung durch ein gelenck, und die zusammenwachsung.

Die



Die zusammenfügung von den griechen ar- Arthron.  
thron genannt, ist eine zusammen-arricula-setzung der beine  
mit einer bewegung: das ist, eine solche, in wel-tio.  
cher die zusammenge-setzte beine gegen einander  
können bewegt werden. Die zusammenwach-Symphy-  
fung ist eine zusammensetzung der beine ohne eine  
bewegung. fis: con-  
cretio.

Die zusammenfügung ist entweder eine weite, Diar-  
oder mit einer augenscheinlichen bewegung; oder throsis:  
eine enge, die mit keiner sonderlichen bewegung art. laxa.  
geschiehet. Dieser exempel ist die zusammen-Synar-  
fügung der beine der hand-wurzel unter einander: throsis:  
art. stri-  
Jener werden mehr unten vorkommen. cta.

Die weite zusammenfügung ist dreyerley, die  
hinein zusammenfügung, die geringe zusammen-  
fügung und die wechsels-weise geschene zusam-  
menfügung.

Die hinein-oder tieffe zusammenfügung wird Enar-  
genennet, wenn eine auffassende höhle tieff ist, und throsis:  
das hineingelegte haupt länglicht: Wie die zu- inarticu-  
sammenfügung des schenckel-beines mit dem latio.  
hüfft-beine.

Eine geringe zusammenfügung heisset es, wenn Arthro-  
die aufnehmende höhle flach ist: Wie die zusam- dia Art.  
menfügung der arm-schiene mit dem ellen-bogen. levis.

Eine wechsels-weise geschene zusammenfü- Gingyl-  
gung ist diejenige, in welcher ein bein aufnimmet, mus art.  
und zugleich aufgenommen wird: Wie die mutua.  
zusammenfügung der wirbelbeine unter sich  
selbsten.

Die zusammenwachsung ist dreyerley: Die  
nath, zusammenleimung, und zusammen-nage-  
lung.



Raphe.  
Sutura:

Die nath ist eine zusammenfügung der beine, wie eine zusammensetzung der kleider aus vielen stücken tuche: Dergleichen die zusammenfügung der hirn-schal-beine unter einander ist.

Armonia  
Coa-  
gmenta-  
tio.

Die zusammenleimung ist eine zusammenfügung der beine auf art einer einfachen linie: wie die zusammenfügung der beine des obern kinnbackens unter einander ist.

Gom-  
phosis.  
Concla-  
vatio.

Die zusammen-nagelung ist eine zusammenfügung der beine, da das eine bein gleichsam wie ein nagel in das andere gesteckt wird: Also werden die zähne in beyderselts kinn-backen eingesteckt.

Die zusammenfügung der beine ist wiederum entweder eine unmittelbare, wie die nath und zusammenleimung bey erwachsenen; oder eine mittelbare.

Syffarco-  
sis. Con-  
nexio  
carnosa.

Diese ist dreyerley: Eine fleischichte, oder die vermittelst des fleisches geschieht. Also wird das jungen-oder zweyhornige bein mit dem schulter-blatt verbunden.

Syn-  
chon-  
drosis;  
cartila-  
ginosa.

Die knorplichte, oder die vermittelst eines knorpels geschieht, als wie bey der zusammenfügung des untern kinnbackens mit dem schlaff-beine.

Synecu-  
rosis; li-  
gamen-  
tosa.

Die bändrichte, oder welche durch hülffe eines bandes verrichtet wird, wie das schenckel-bein mit dem hüfft-beine verbunden wird.

Obgleich ferner bey einrichtung der verrenckten beine, und etlichen andern chirurgischen verrichtungen, die art und weise, wie die beine mit einander verbunden werden, man hauptsächlich anmercken muß, so pflegen die eigentlichen nahmen



von der zusammenziehung der beine, 2c. 623  
men derselben in praxi nicht viel vorzukommen,  
ausgenommen die einzige nath, derer öffters, ab-  
sonderlich in ansehung der zerbrechung des hirn-  
schädels, und etlicher anderer zufälle des hauptes,  
gedacht wird. Dahero hat uns beliebt, de-  
nen zu vorher gesagten etwas von der nath be-  
zufügen. Derohalben wird

Die nath erstlich in eine wahrhaffte oder ei-  
gentliche, und in eine falsche oder unächte ge-  
theilet.

Eine wahrhaffte nath wird diejenige genennet, <sup>T. xxx.</sup>  
in welcher die beine also zusammen gehen, als <sup>Sutura</sup>  
würden zwen sägen mit ihren zähnen zusammen <sup>vera.</sup>  
gefüget.

Eine falsche nath ist diejenige, in welcher die <sup>Spuria.</sup>  
beine also zusammen gehänget werden, daß des ei-  
nen rand den rand des andern bedecke, fast auf  
solche art, wie arme und geringe leute die löcher  
in ihren abgetragenen kleidern mit auflegung ei-  
nes stückes tuches zudecken.

Es sind drey beruffene nätze; nemlich die cron-  
nath, die winckel-oder wie ein griechisches lambda  
gestaltete, und die pfeil-nath.

Die cron-oder crank-nath (also genannt, weil <sup>Sutura</sup>  
die alten auf diesem theile des hauptes den crank <sup>corona-</sup>  
trugen) steigt zu beyden seiten vom förder theile <sup>lis.</sup>  
der schlaffe bis zu der höhe des hauptes hinauf a.  
Fig. 1. Sie verbindet das stirn-bein mit den be-  
nen des hinter-hauptes.

Die winckel nath, bey dem griechen lambdoi- <sup>Sutura</sup>  
des von der gestalt und gleichheit des buchstabens <sup>lam-</sup>  
A genannt, steigt am hinter theile des hauptes <sup>bdoides.</sup>  
auf beyden seiten von dem grunde des hinter-  
hau-



hauptes schirms hinaus, und laufft in die mitten des der länge nach betrachteten hauptes in einen winckel zusammen c. c. Fig. 2. Sie hängt das bein des hinter-hauptes an die beine des förderkopffes und der schläffe.

Sutura  
sagitta-  
lis F. 1.  
& 2.

Die pfeil-nath lauffet von dem winckel der wie ein griechisches lambda gestalten nath zu der mitten der cron-nath durch den wirbel durch b. bey den kindern gehet sie biß an die nase a. a. Fig. 3. Sie verknüpffet die beine des förder-hauptes unter einander, und in dem sie sich weiter erstrecket, auch unterschiedliche beine der stirne.

Suturae  
minores.

Über diese nätze giebet es auch noch andere wahrhaffte, welche kleiner und bey unterschiedlichen körpern unterschiedlich sind. Denn absonderlich wird bey der zusammenkunft auf beyderley seiten der winckel-nath ein kleines bein bisweilen auch mehrere gefunden, welches durch eine kleine nath mit den benachbarten beinen, und insonderheit des hinter-hauptes vereiniget wird. Nachgehends lauffet in etlichen hirnschalen auf der seite derselben winckel-nath eine kleine nath gegen die schläffe zu, welche den theil des felsensbeines an das bein des förder hauptes hängt. Endlich wird das bein des hinterhauptes im jarten alter aus unterschiedenen beinlein zusammen-gesetzt, die in etlichen nach verflüssung der zeit also zusammen wachsen, daß man gar kein merckmahl mehr eines unterschiedes sehen kan: Bey andern bleiben sie durch kleinere nätze abgesondert.

Suturae  
tempo-  
rales.

Zusammen werden zwen falsche oder unächte nätze gezählet, welche auch die schuppichten, rindichten



nichten, und schlaff-näthe genennet werden, und vereinigen die schlaff-beine mit den beinen des örder hauptes d. Fig. 1. Man hält aber dafür, daß diese besagte zusammen verknüpfungen deswegen wie schuppen gemachet worden, weil die schlaff-beine (sind worte des berühmten Bartholini) welche am unter theil sehr dicke, allzu schwer gewogen, wo sie nicht oben allmählig verdünnet, und denen allmählig wie schuppen dünn gemachten beinen des forder hauptes angehänget worden wären.

Der vornehmste nutzen der näthe ist die unterschiedene beine der hirn-schale zusammen zu binden. Vfus futurarum. Dahero müssen wir, damit wir den fernern nutzen derselben erhalten, sehen, warum die hirn-schale aus unterschiedenen beinen gemachet worden, da doch keine bewegung derselben angemeldet wird. Ich sage aber, dieses habe erstlich Primus. zu sehen müssen, damit die hirnschale durch die anwachung allgemach zu der gehörigen größe gelangen möchte: sintemahl ganz klar ist, daß die seiten eines runden gefäßes sehr schwerlich erweitert und ausgedehnet werden, und gleichergealt eines andern so der runden gestalt einiger massen beikommet, dergleichen die hirnschale selbst ist: Damit sie derothalben durch anlangung neuer neuen materie ausgedehnet würden, so hat der urheber der natur unterschiedene beine gemachet, welche da sie erstlich mercklich von einander bestehen, und nur durch ein darzwischen befindliches häutlein verbunden werden, so sind auch allsonderheit zu der eigentlichen ausdehnung und also zur erweiterung der ganzen hirnschale geschickt.



Secun-  
dus.

geschickt. Vors andere trage die vielheit der beine viel bey, daß das haupt der durch die engen und zwar mit beinen überall umschlossene wege durchgehenden frucht, desto bequemer durch gehen könne, da besagte beine noch ziemlich schlaff

Tertius.

verbunden werden. Drittens dienen die nâthen dazu, damit das harte hirn-häutlein durch die zwischen-räume derselben seine faden durchschlecke, woraus nemlich so wohl das hirnschal-häutlein gemacht, und das harte hirn-häutlein an der hirnschale fest hânget, wie gesaget worden, da wir von dem nutzen vorgemeldeten hirn-häut-

Quartus.

leins gehandelt. Zum vierdten, daß der rußichte abfall des geblütes seinen ausgang durch die

Quintus.

hirnschale finden möge. Fünffstens, damit die beine der hirnschale der zerbrechung weniger unterworffen seyn. Denn die bewegung, so durch eine hefftige anprallung denen beinen mitgetheilet worden, wird in den nâthen unterbrochen, und gleichsam erstöcket, und wenn sich ja eine zerbrechung zutrâget, erstrecket sich selbige nicht leicht über die nath. Hierzu kommet, daß die der hirnschale auswendig aufgelegte arzneien, leichter durch die nâthe zu den inwendigen theile dringen mögen.

Ferner, ehe wir die absonderliche beschreibung eines jeden beines insonderheit vornehmen, müssen etliche hervorrâhungen und höhlen derselben betrachtet werden, womit sie so wohl unter einander selbst, als auch mit andern theilen verbunden werden.

Die hervorrâhungen des beines ist entweder ein fortsatz, griechisch apophysis, oder ein anhang griechisch epiphysis. Der



Der fortsatz des beines ist eine hervorrahung oder herausstehung, so selbigem gleichsam als ein eigener theil anhänget. Dieser empfänget nach unterschied der gestalt unterschiedene nahmen, denn wenn er einiger massen rund ist, wird er das haupt genennet, und wenn ein schlanker theil desselbigen auf dem haupte lieget, heisset es der nacken; ist der fortsatz spitzig, nennet man es einen schnabel, bisweilen einen dorn 2c. Ist aber der fortsatz, wie gedacht, ein eigener theil des beines, so sagen wir, daß bisweilen dem beine selbst zukomme dasjenige, was vornemlich dessen fortsätzen zukommet.

Apophy-  
sis: Pro-  
cessus  
ossium.

Der anhang des beines ist ein kleines an das grössere angewachsenes theil, so daß es nicht ein eigener theil desselben sey. Dieser wächst bisweilen an das grosse bein dergestalt an, daß man ihn von dessen fortsatz nicht unterscheiden kan, und pfleget hier der unterschied unter dem fortsatz und anhang nicht so genau beobachtet zu werden.

Epiphy-  
sis. Ap-  
pendix.

Die beine haben mancherley höhlen, deren etliche grössere, andere kletne sind, einige sind durchdringende, andere nicht durchdringende und nur einiger massen an der oberfläche zusehen.

Cavita-  
tes os-  
sium.

Die nicht hindurch dringende höhlen werden gemeiniglich höhlen, und wenn sie tief sind, pfannen geheissen, wenn sie aber enge und länglich sind, gruben und furchen. Die durchdringende höhlen werden löcher, und die längern bisweilen gänge betitelt.

Sinus.  
acetabu-  
la. Fo-  
veæ. Fo-  
ramina.

Etliche beine haben deswegen höhlen empfangen, daß sie leichter seyn, und mittlerweile eine

Vfus ca-  
vitatum.



sattsame ausdehnung oder umfang haben mögen.

Die tieffe höhlen oder sinus fassen andere beine und bisweilen auch weiche theile in sich. Die löcher dienen öffters zum durchgang der nerven, der blutgefäße und etlicher anderer. Auch dienen die löcher der wirbel-beine und des beines des hinterhauptes zum durchgang des marckes, welches in den wirbel-beinen das gratige genennet wird. Welches alles aber aus der besondern beschreibung eines teglichen beines besser wird können verstanden werden.

### Das 3 Capitel

## Von dem bein-marcke.

Medulla  
offium.

**D**As bein-marck ist ein öhlichtes, leichtes, weisses und leicht zerfliessendes wesen, das sich aber doch leichtlich zu allen brauchen lässet.

Ubi ad-  
sit.

Es wird in allen höhlen und zu einer leichtigkeit und grössern ausdehnung verfertigten löchern der beine gefunden; als in der höhle des achselbeines, des ellbogen, des hüfft- und schienbeines; ingleichen in den kleinen höhlen der beine, die nicht eigentlich hohl sind. Denn es haben viel beine eine feste und harte oberfläche, jedoch so, daß sie inwendig mit vielen kleinen höhllichen versehen, und viel kleinen löcherchen begabet, wie die enden besagter beine, fast alle beine der hirnschale, die ungenannten, die rippen und schlüssel-beine 2c.

Ich sage, welche der leichtigkeit wegen 2c. weil sehr viele höhlen in den beinen gemacht worden, daß sie einen andern körper in sich fassen sollen,  
und



und hierinnen wird kein marck gefunden; wie aus dem zu ersehen, was im 16 capitel der vorhergehenden abhandlung von den höhlen des stirnbeines, des keilförmigen beines 2c. gesagt worden.

Das marck, welches in den röhrichten höhlen der beine enthalten, wird in sehr viel pergamen-Cellulis  
inclusa. häutigen höhlchen, die wie fett-höhlchen, aber noch kleiner sind, eingeschlossen, welche alle mit einem allgemeinen mit vielen blut-gefäßen- und fenn-adern, und also sehr empfindlichen pergamen-häutlein umgeben sind, welches ich in den schwammigen höhlchen der beine nicht anmercken kan.

Es scheint auch, ob würde solches marck auch in den fasern oder unempfindlichen zwischen-höhlen enthalten, weil wenn man die grossen beine, aus welchen nicht eben allzulange das marck sorgfältig herausgenommen worden, an die warme sonne leget, in kurzer zeit eine öhlichte materie, wie zerlassenes marck, herausschwitzet, welches vornemlich zu dem gebrauch, wovon unten soll gesagt werden, dienlich ist.

Und also ist kein zweiffel, es entspringe das beinmarck aus dem öhlichten theile des geblütes, welcher durch die puls-adern dahin gebracht, und vielmehr als das fett ausgearbeitet wird. Dannhero obgleich das marck mit dem fett eine grosse verwandschaft zuhaben scheint, so ist es doch eines viel dünnern wesens und nicht fest; ist auch dem geschmack nach (wie an dem marck der thiere beobachtet wird) angenehmer, vornemlich wenn es warm gemacht wird.



glaubet auch davon, daß es sehr nähre, und insonderheit den samen vermehre.

Und ob ich gleich gesaget, daß das marck weiß sey, so übertrifft doch immer eines das andere an der farbe: Denn welches in den röhrichten höhlen der beine gefunden wird, das siehet etwas röthlicht aus; nicht aber dasjenige, welches in den kleinen höhlchen derselben enthalten ist, in welchen das marck mehr weiß und eines dünnern wesens ist. Die ursache glaube ich zuseyn, weil hier die herzuführende gefäße sehr dünne, und die absonderungs-gänge sehr enge sind, aus welchen also nichts als sehr subtile und nicht so roth sehende theilchen können abgesondert werden.

Vfus medullar.

Der nutzen des marckes bestehet erstlich in anfeuchtung und beschmierung der beine, damit sie nicht wegen ihrer sonst natürlichen trockenheit so leicht zerbrochen werden. Denn man siehet, daß wenn nicht unterschiedliche trockene körper mit öhl oder anderer dergleichen fetten materie angesmieret werden, selbige sehr mürbe werden, und leicht zerbrechen. Dahero wenn ein wegen seiner durre zerbrechlicher stab in öhl gekochet wird, so wird sein wesen wiederum desto haltbarer, gleich ob hätte er von den verlohrenen kräften wieder was erlanget.

Der andere nutzen bestehet in anfüllung der höhlen der beine. Denn es müssen etliche beine hohl seyn, damit sie in ihrer ausspannung nicht allzu schwer sind, als das hüftbein, das schienbein und etliche andere, welche eine geziemende dicke haben müssen, damit ein gnugsamer raum vor das lager der mäuse und einsenkung der spann-



spann-aderen übrig sey; und wenn sie ja bey solcher dicke ganz feste und nicht hohl wären, würden sie derjenigen person, an welcher sie zu finden, grosse beschwerniß verursachen. Was aber die beine der hirnschale und etlicher anderer etwas glatten beinen betrifft, die inwendig gleichsam schwammig sind, und der dicke außer nur zu ihrer festigkeit nicht nöthig zu haben scheinen, davon ist gewiß, daß sie nicht so leicht zerbrechen, als wenn sie aus einerley wesen bestünden, einerley gewichte hätten und ganz feste wären, weil da ein schwerer körper auf sie fällt, die bewegung in dem marckichten theile unterbrochen wird, so daß die andere seite wenig davon empfindet; und hierzu hilft wiederum besagtes marck, welches durch seine weichheit solche bewegung unterbrechen kan.

Spricht iemand, die höhlen, welche der leichtigkeit wegen gemacht worden, dürffen nicht vollgefüllet seyn; oder wenn sie ja unmöglich leer seyn könnten, so müsten doch solche nur mit einer sehr leichten und subtilen materie angefüllet werden. Dem antworte, daß die gar subtile materie denen beinen würde schädlich seyn, welches ander die beine leicht zermalmenden luft-materie zuersehen; und wenn man ja eine andere subtilere sich einbilden wolte, so würde solche doch nur zu einer größern austrockung der beine dienen, welche aber, wie oben gedacht, der anfeuchtung am meisten benöthiget sind.

Etliche halten dafür, das marck sey der beine ihre nahrung; allein es scheint keine vergleichung zwischen den beinen und dem marck zu sol-



cher nahrung zusehn, indem das wesen der beine sehr dicke und irden ist, das marck aber viel subtiler und öhlichter. Ueberdieses kan man auch nicht sehen, wie das in den höhlen der beine enthaltene marck durch solche löcher hindurchgehen, wie es zur nahrung erfordert wird. Dahero glaube ich vielmehr, daß das marck von dem nahrhafften theile abgesondert werde, da in dessen der dickere theil dem beine zur nahrung zugeheilet wird.

Die gemeinen leute glauben, es wachse das marck mit dem zunehmenden monden, und im abnehmenden mond werde es wieder weniger, gleich als ob der mond die ursache einer größern oder geringeren menge des marckes sey, welches aber mit den anmerckungen D. Rohault nicht übereinstimmt, welcher (wie Palfyn saget, in meiner mir gebräuchlichen edition finde ich solches nicht) bezeuget, er habe aus seinen über 25 jahr lang gemachte anmerckungen so viel erlernet, daß die beine der thiere zu allerzeit des mondes gemeiniglich voll marck seyn, und daß solches bißweilen bey vollem mondenlicht so wohl gebreche, als bey ab- und zunehmung desselben, und sey also der mond oder seine veränderung keines weges die ursache einer größern oder kleinern menge des marckes.

Ist dannenhero glaublich, es habe die verringerung des marckes der beine in den thieren einerley ursache mit dem abnehmen oder verringerung anderer weicher theile, nemlich hunger, groffe arbeit, franckheiten, hohes alter oder hefftige und lange gemüths bewegungen. Ja weil das wesen des marckes viel weicher und dünner als des fleisches



fleisches ist, so kan man glauben, es werde jenes vor diesem viel eher zerstreuet, welches so wohl von dem verfertigten fleisch und marck, als auch von der materie, woraus beyderseits in dem blute erzeugt werden, muß verstanden werden.

D. Palfyn berufft sich auf den augenschein und spricht, daß in den beinen alter leute nichts anders, als eine wäßrige und gang fein öhl in sich haltende materie gefunden worden. Ferner spricht er, daß solche beine aus mangel der anschmierung leichtlich zerbrechen, aus welchem letztern denn vornemlich der zu erst angeführte nutzen des marckes herrlich kan erwiesen werden. Bey alten leuten aber mangelt es deswegen am marck, weil die natürliche wärme bey ihnen schwach, und die beschaffenheit der glieder nicht weiter zulänglich sind, die genossene speisen dergestalt zuverdauen, wie es zu verfertigung des marckes erfordert wird, und die materie, wenn ja welche hierzu verfertigt worden, kräftig genug fortzutreiben.

#### Das 4 Capitel

### Von der hirnschale, und derselben eigenen beinen.

**D**ie beine werden gleicher gestalt nach eintheilung des ganzen leibes in den stamm (so etlichen kopff zugleich hat) und gliedmassen getheilet.

Desselben obern theil machen die beine des hauptes, welche in die hirnschale und kinnbacken eintheilet werden. Ossa capitis.

Die hirnschale, welche auch der hirnschädel genannt wird, ist eine zusammenfügung der beine, Cranium.



welche eine höhle, um das im weiten verstand genannte gehirne in sich zu halten, machet, wovon im 4 capitel der vorhergehenden abhandlung.

Die gestalt der hirnschale kommt mit dem ihm gleich gestalteten theile überein, ausser daß sie an den schlaffen ein wenig eingebogen ist, weil die decken derselben wegen der schlaffmäußlein daselbst viel dicker sind.

Sie bestehet aus acht beinen, derer sechs selbster eigen sind, die übrigen zwey sind ihr, und dem obern kinnbacken gemein.

Alle diese beine werden durch eine nath mit einander vereiniget, wie auch die gemeine beine an die beine des obern kinnbackens, und sind also ohne bewegung, wie es aus der besondern beschreibung eines ieglichen erhellen wird.

Daß aber die beine des hauptes, wie auch fast die andern alle, bey erwachsenen leuten härter sind, als bey kindern; ingleichen härter bey männern als bey weibern, weiß fast iederman, und es wird auch einem Medico Philosopho nicht schwer werden, eine ursache deswegen zu geben: allein das ist was wunderbares, was Herodotus Thal. lib. 3. N. 72. von dem unterschied der beine der Persier und Egyptier schreibet, daß, als sie mit einander geschlagen und beyderseits in der schlacht viel erlegt worden, man nachgehends die hirnschalen der Persier ganz zerbrechlich, der Egyptier aber so fest befunden habe, daß sie auch kaum mit einem steine können zerschmettert werden. Er saget: die einwohner brachten diese ursache vor, die ich mich auch leicht bereden ließ, daß die Egyptier gleich von kindheit an das haar lassen abschneiden und  
sol-



solcher gestalt wird das bein des hauptes an der sonne fester gemacht. Welches auch eine ursache ist nicht kahl zu werden, denn man wird unter allen menschen bey denen Egyptiern die wenigsten kahlköpffe finden. Allein dieses ist fast wieder unser vorhaben, daher eilen wir wieder zur beschreibung der beine der hirnschale.

Die eigene beine der hirnschale sind das stirn-bein A. zwey des förder hauptes B. eines des hinter-hauptes C. und die zwey schlaff-beine E. in der mitten sind sie marckicht, auf beyden seiten härter und fester, daher saget man, daß sie aus zweyen tafeln bestehen, und dieses ist mehr sichtbar, wo besagte beine dicker sind, bey den schlaffen aber, wo sie am dünnesten sind, erscheinen kaum einige zeichen der verdoppelung, welche bey der durchbohrung (trepanition) wohl zu merken sind.

Quot  
ossibus  
constat.

Damit wir aber zu beschreibung der absonderlichen beine der hirnschale gelangen, kommet zu erst das stirn-bein für A. andere nennen es das züchtige, das cranz- und das förder-schiff-bein. Es hat eine unvollkommen-runde gestalt, halb so dicke wie die beine des förder- und hinter-hauptes, welches am allerdickesten ist: Es ist sehr dünne, wo es bey den schlaff-beinen mit den beinen des förder-hauptes zusammen lauffet, am dünnesten aber um das augen-rund.

Os fron-  
tis.

Bei kleinen kindern bestehet es aus zwey bei-  
nen, die von der durch die mitten desselben bis zu  
der nase lauffenden pfeil-nath unterschieden sind,  
welche bey erwachsenen gemeiniglich zusammen  
wachsen, und die nath ausgetilget wird; Jeden-  
noch

In infan-  
te.



noch dauret bey etlichen auch in vollkommenem alter besagte theilung, welches dem weiblichen geschlechte mehr gemein seyn soll.

Ejus con-  
nexio.

Das stirn-bein wird oben mit den beinen des förder-haupts durch die cranz-nath a. unten mit unterschiedlichen beinen des obern kinn-backens, durch die inwendige fortsätze mit dem sieb-förmigen beine, und zur seiten durch die auswendigen fortsätze des keilförmigen beines verbunden.

Sinus.

Oben über der nase zwischen beyderseits tafeln des stirn-beines sind zwey sehr weite, inwendig mit einer dicken haut überzogene, und einen weichen und marckichten körper in sich enthaltende höhlen, welche durch etliche löcher mit der höhle der nase ihre gemeinschaft haben. Von diesen höhlen und ihren nutzen, siehe das 16 cap. der 4 abhandlung; ihre abbildung aber ist auf der 28. Tab. Fig. 8. a, d. zu sehen.

Fossula  
notanda.

An der inwendigen seite des stirnbeines habe ich offters ein grublein gefunden, so fast rund und die spitze meines ohrenfingern in sich zu fassen vermögend war, in dessen grunde viel löchlein zum durchgang der gefäße zu dem mehr marckichten wesen zu finden. Offters ist solches grublein an der pfeilnath, bisweilen auch weiter von derselben entfernt. So man ungefehr das trepanum darüber ansetzet, so entstehet eine grosse verblutung und verletzung des harten hirnhäutleins. Siehe Tab. 31. Fig. 4.

Das stirn-bein hat bey etlichen drey merckliche löcher: Ein inwendiges über der scheide-wand des siebförmigen beines, so da mit denen zuvorbesagten höhlen und der höhlen der nasen gemeinschaft



schaft zu haben scheinen p. Fig. 5. und zwey auswendige durch die mitten der aug-brauen c. vor dem durchgang des zweigleins der fünfften nerven-vereinigung, welche zwey letztere bey vielen keine wahrhaffte löcher, sondern nur dem beine eingegrabene gruben sind.

Es sind vier fortsätze des stirn-beines, auf jed-<sup>Proces-</sup> weder seite zwey, die recht bey den vier winckeln <sup>lus.</sup> der augen gelegen sind, um den obern theil des augen-rundes, und den sitz der mäußlein, so die augen-lieder zuschliessen, zu machen. f. g.

Über dieses bemercken etliche um die schläffe zwey erhöhungen, allein ich finde selbige gar sehr selten, oder ja nur ganz kleine.

Nun folgen die beine des förder-hauptes, oder <sup>Ossa sin-</sup> des wirbels B. von etlichen die seiten-bogen-<sup>cipitis.</sup> nerven- und vernunftts-oder gedanken beine, und von den liebhabern der griechischen sprache Ossa bregmatis genannt, welche einer ungleichen vierseitigen gestalt, und fast wie das vorhergehende bein dicke sind.

Sie werden mit dem stirn-beine durch die <sup>Forum</sup> crank-nath zusammengehänget a. mit dem hin-<sup>conne-</sup> terhaupte durch die wie ein griechisch lambda ge-<sup>xio.</sup> staltete nath c. mit denen schlaff-beinen (wo sie am dünnesten sind) durch die schuppen-nath d. und mit einander selbst durch die pfeilnath b. Bey neu-gebohrnen ist in der zusammenkunft der pfeil-und crank-nath ein grosses stücke häuticht c. Fig. 3. durch welches man des darunter gelegenen gehirnes schläge augenscheinlich in obacht nimmt, daher es auch der schlag-brunn, und schlecht weg das fontanell genennet wird, und pflegen



pflügen es die säugammen wegen der zartheit insonderheit mit warmen fleckgen zu verwahren.

Sulci.

Durch diese beine lauffen inwendig etliche furchen oder gruben, so von den durch das harte hirnshäutlein gehenden zweiglein der schlaff-pulsader eingedrückt worden, welche grösser und tieffer gegen die schlaff-beine sind (und deswegen ist die durchbohrung der beine allda gefährlicher) und werden, indem sie von dannen zu dem wirbel hinauf steigen, allmählig verringert, und endlich ganz und gar ausgetilget.

An einer einzigen hirnschale habe ich in diesen beinen auf beyden seiten ein grublein gefunden, nemlich auf beyden seiten der pfeil-nath fast oben am wirbel, die der größe und gestalt nach eben wie die jenigen sahen, welche ich bisweilen am stirnbeine gefunden und Tab. 31. Fig. 4. abgebildet worden. Weil ich sie aber nur ein einziges mahl gefunden, habe ich sie nicht abschildern lassen.

Os occipitis.

Das vierdte bein des hinterhauptes C. das schiff-schnabel-und gedächtnis bein genannt, hat eine dreneckichte gestalt, und meistens ein sehr dickes wesen, das aber bey dem grossen loche, durch welches das rücken-marck hinab steigt, sehr dünne ist A. Fig. 4.

In infante.

Bei jungen kindern bestehet es gemeinlich aus vier absonderlichen beinen, welche mit der zeit zusammen wachsen, und ein einiges werden. Über dieses werden bey der obern ecke etliche beine gefunden, welche sehr selten so zusammen wachsen, daß nicht etliche derselbigen von dem grössern beine unterschieden angemercket werden können d. Fig. 2. Diese kleine beine werden von etlichen abson-



absonderlich in curirung der schweren = noth gelobet.

Das bein des hinter = hauptes wird oben mit de- <sup>Ejus con-</sup>  
nen zwey vorher gehenden durch die lambda = för, <sup>nexio.</sup>  
mige nach vereinigt, auf den seiten in einen klei-  
nen raume mit den schlaff = beinen durch die untere  
theile eben derselbigen nach, unten mit dem keil-  
förmigen beine durch eine zusammenfügung, und  
mit dem ersten würbel = beine durch eine hinein-  
fügung.

Insgemein werden neun höhlen des hinter = <sup>Sinus.</sup>  
haupt = beines gezehlet, nemlich sieben inwendige,  
und zwey auswendige.

Von denen inwendigen sind die zwey untern <sup>Fig. 5.</sup>  
weit. a. a. nach dem lager beyderseits kugel des  
hirnleins, wie auch die zwey folgenden, welche un-  
ter dem theile des hinterhauptes verborgen liegen  
b b. nach dem lager beyderseits kugeln des eigent-  
lich so genannten gehirnes. Die übrigen drey  
engern und mehr längere kommen mit den drey  
auswendigen höhlen des harten hirn = häutleins  
überein, und die zwey seiten = höhlen derselbigen  
gehen unten durch die schlaff = beine, damit sie auch  
mit diesen und dem beine des hinter = hauptes all-  
gemeine d. d. können genennet werden. Ich  
habe hirnschalen gesehen, an welchen kaum ein-  
merckmahl dieser höhle am beine des hinterhau-  
ptes, sondern nur an den schlaffbeinen zu spüren  
gewesen.

Die auswendigen höhlen liegen auf beyden  
seiten des grossen loches, und nehmen einiger maf-  
sen die obern fortsätze des ersten würbel = beines auf  
o. b. Über dieses können auswendig etliche  
fläche =



flächere höhlen, so aus den zwischen-räumen etlicher hervorrauhungen entstehen, angemercket werden, an welche die das haupt ausstreckende mäußlein gehefftet werden.

Forami-  
na.

Das bein des hinter-hauptes hat gemeiniglich fünff löcher: in etlichen findet man nur drey, selten viere, und zwar alle am untersten theile desselben. Eines ist sehr groß, durch welches das lange marck heraus gehende den nahmen des rücken-marckes an sich nimmet. B. und gehen über solches marck die nacken-puls-adern in die höhe. Zwen andere sind in ansehung dessen ziemlich klein, jedoch vor sich groß genug: sie liegen weiter unten an den seiten der fortsätze, wodurch dieses mit den ersten wirbelbein verbunden wird, gegen forne zu, und dienen zum durchgang der nerven des neunten paares, die zu der zunge lauffen.

Die zwen übrigen sind hinten auf den seiten des grossen loches, durch welche die sennadern des zehenden paares nach Willisii meinung scheinen durch zugehen, welcher spricht, daß dieses paar erstlich aus der höhle der beine zwischen dem andern und dritten wirbelbein hervor gehe, welches ich alsdenn zugeschehen glaube, wenn diese löcher mangeln, weil sie nicht eher können hervor gehen, wie solches aus dem, was von den wirbelbeinen des halses soll gesagt werden, erhellen wird. Dieses loch habe ich bisweilen auch nur auf einer seite alleine gefunden.

Über dieses ist auf ieder seite ein diesem und dem felsensbeine gemeinschaftliches loch, das zwar mehr zum beine des hinter-hauptes gehöret, durch welches die seitenhöhlen des harten hirnhäutleins  
und



und das achte nervenpaar durchgehen, worzu besondere örter in besagtem loche angemerket werden. e. Fig. 5.

Auf den seiten des grossen loches sind zwey fortsätze, welche mit einem knorpel überzogen, und der höhle des ersten wirbelbeines zu bewegung des hauptes eingepflanzt worden. aa. Der dritte rahet auch bey etlichen um die mittlen desselben beines zur einpflanzung der haupt-mäuflein hervor: Bey vielen aber mangelt er, und ist an dessen statt das bein des hinter-hauptes mehr in die höhe gehoben und gewölbet.

Unter den eigenen beinen der hirn-schale kommen zuletzt die schlaff-beine vor, sonst die wandsteinicht-felsichte-schuppichte- und falsche beine genannt, derer gestalt sehr unordentlich ist, die doch in etwas der runden beyn kommt: Oben sind sie dünne, unten dicker, aber sehr ungleich. E. Fig. 1.

Sie werden durch eine schuppichte nath an die beine des förder-hauptes, durch die zuvor be- rahmte nätze an das bein der stirne und des hinter-hauptes, vermittelst etlicher fortsätze (von denen unten soll gesagt werden) an die beine des inn-backens und das keil-bein angehänget.

Ein jedwedes bein der schlaffe hat drey höhlen, zwey auswendige und eine inwendige.

Die erste auswendige mit einem knorpel überzogene höhle fasset den fortsatz des untern kinnbackens auf; die andere längliche hält auf der auswendigen seite des zigen-förmigen fortsatzes, welcher bald soll beschrieben werden, einen theil des weybäuchigen mäuflein in sich, welches den untern kinnbacken hinab ziehet. Die inwendige



Kommet mit den untern theile der höhle des harten hirn-häutleins überein, und gehet, wie ich schon gesagt, oben durch das bein des hinterhauptes hindurch.

**Proces-** Ein jedes hat drey fortsätze, zwey auswendige, **sus.** und einen inwendigen. Zu den zwey ersten setzen etliche noch den dritten, wie wir hören werden.

**Mam-** Der erste auswendige ist stumpff, dicke, kurtz **millaris.** und löcherich, welcher von seiner gestalt der zitzenförmige genennet worden, und das ende der zitzenförmige mäußlein aufnimmet. D. Fig. I.

**Os juga-** Der andere auswendige machet mit dem theile **le.** des ersten beines des obern kinn-backens das jochbein.

Es lieget aber das jochbein fast unter dem augenemlich auf der seite am untern theile des schlaffes, es ist aus zwey fortsätzen der beine zusammengesetzt, aus dem nur besagten auswendigen des schlaff-beines, und dem fortsatz des ersten beines des obern kinn-backens, so durch die krummenath gehen. F. Zwischen diesen und den darunter gelegenen beinen der hirnschale ist eine grofßweite, durch welche unter eben diesem beine die spannader des schlaffmäußleins zur krone des untern kinnbackens gehet, wie im folgenden capitel soll gesagt werden, welcher spannader ihre vordmuer gleichsam das jochbein ist. Über diesem entspringet auch von diesem beine das kauenmäußlein, wie im 12 capitel der vierdten abhandlung allbereit gemeldet worden.

Der inwendige fortsatz, wegen seiner harte derselbichte genannt, erstrecket sich in die länge gegen den leib des keil-beines, und enthält die trommelhöhle



höhle, das labyrinth und die schnecke, von denen ich im vorhergehender abhandlung unter den werckzeugen des gehöhres gehandelt, in sich. Diesen fortsatz siehet man auch euserlich, aber nicht so vollkommen wie in der höhle der hirn-schale.

Ferner pflegen die in jenen höhlen enthaltene vier beinlein unter die beine der hirn-schale nicht gerechnet zu werden; weil sie eigentlich die hirn-schale nicht machen, sondern nur in derselben beinen verborgen liegen. Dahero habe auch selbige an einem andern orte unter den werckzeugen des gehöhres beschrieben.

Naher beim zigen-förmigen fortsatze, ein wenig fürwärts ist ein länglichter, schlancker und spiziger anhang, der griffel-förmige genannt g. welcher offte in dem sceleto fehlet, weil er leichtlich abgerissen wird. Er dienet zu befestigung der mäußlein des zungen-beines und der zunge. Er wird von vielen unter die fortsätze des schlaff-beines gerechnet, deswegen sie ihre zahl bis auf viere erlängern.

Proces-  
sus sty-  
loides.

Die schlaff-beine haben etliche eigene, etliche mit andern theilen gemeine löcher.

Der eigenen löcher sind viere: Das erste ist weit, nemlich der gehöhr-gang, so nur allein auswendig kan gesehen werden e. Fig. 4. Das andre ist fast eben so groß, zum durchgange des zweiges der schlaff-pulß-ader: Das dritte erscheint inwendig g. fast in der mitten des felsichten fortsatzes, zum durchgange des gehöhr-nervens: Das vierdte, als das kleinste, fängt sich in dem fordern theile eben dieses fortsatzes an,

Forami-  
na offis  
tempo-  
ralis.



und endiget sich auswendig zwischen den zigenförmigen fortsatz und griffel-förmigen anhang. Durch dieses loch gehet ein harter zweig des gehöhr-nervens, welcher sich nachgehends durch die auswendigen theile zerstreuet.

Der allgemeinen löcher sind drey: Das erste e. ist sehr weit, zwischen dem felsichten fortsatz und dem beine des hinter-hauptes, zum durchgang der seiten-höhle des harten hirnhäutleins, das andere ist gleichergestalt weit k. bey den türckischen sattel, zwischen dem ende des felsichten-beines und dem keilbeine zum hinauf steigen der schlaff-puls-ader gegen das gehirne: Das dritte, so klein ist, h. lieget an den seiten des vorhergehenden zwischen dem felsichten fortsatz, und dem grössern fortsatz des keil-beines, durch welches ein zweig der drossel-ader zu dem harten hirnhäutlein gehet.

### Das 5 Capitel

## Von dem grund- und siebförmigen beine.

**D**ie hirn-schale und der obere kinn-baßen haben zwey allgemeine beine, das grund-bein (keil-bein) und das schwammichte oder siebförmige.

Os basi-lare.

Das grund-bein wird also genennet, weil es die übrige hirn-schale wie ein grund oder stütze unterhält. Man heisset es auch das keil-förmige bein, und daher auch öftters, nach dem der lateinische beynahme in einen griechischen verwandelt worden, os sphenoides, von der gestalt eines keiles, welche es doch nur ganz unvollkommen fürstel.



stellet. D. oder weil es, wie andere wollen, wie ein feil zwischen andere beine eingeschoben ist.

Es lieget im untern theile der hirn-schale, der <sup>Ejus si-</sup>länge nach fürwärts, der breite nach in der mitten, <sup>tus.</sup> an dem obersten theile des mundes: Dahero wird es auch das gaumen-bein genennet.

Es wird mit allen eigenen beinen der hirn-scha- <sup>Conne-</sup>le, (obgleich nicht des förder-hauptes, auſſer an <sup>xio.</sup> einem kleinen raume) und denen meisten des obern kinn-backens verbunden.

In dem zarten alter bestehet es aus vier absonderlichen mit einem knorpel unterschiedenen beinen, bey erwachsenen ist es ein einiges mit mancherley fortsätzen begabtes bein, unter welchen vornemlich zwey auswendige, zwey auf der seiten, und vier inwendige zu mercken sind. Die auswendigen sind ziemlich groß, und liegen forne in dem cöper deſſelben theils über dem gaumen, da sie nebst andern beinen die seiten der löcher machen, wodurch die luft zu der nase und zu der luftöhre hindurch gehet; theils auf den seiten des gaumens, da sie eine lange höhle machen, gleich ob wären sie in zwey andere fortsätze abgetheilet, welche höhle mit dem untern theile des flügel-näuflein erfüllet wird. Und weil diese fortsätze denen flügeln der fleder-mäuse gleich kommen, so nennet man sie pterygoides oder flügel-förmige. Vermittelt dieser wird das feil-förmige bein forne mit den beinen des dritten und fünfften paares des obern kinn-backens beines verbunden, wovon im folgenden capitel.

Die seiten-fortsätze gehen mit einer seite gegen das gehirn, mit der andern gegen das gesicht, da-



hero man sie weder inwendigenoch auswendige nennen kan. Diese auf beyden seiten bis zum grunde gehende fortsätze machen einen grossen theil der hirnschale aus; und wenn man sie mit dem ganzen beine vergleicht, kan man sie vielmehr, als die vorhergehende, desselben flügel nennen. Einige erkennen nur von beyden seiten einen fortsatz, welchen sie den flügel-förmigen nennen. Vermittelt solcher fortsätze wird das Feilsförmige bein mit den stirn-schlaff- und an einen kleinen orte mit den förder haupt-beinen verbunden wie schon oben gedacht; mit seinem grunde aber wird es hinten an das hinter-haupt-bein, und vorne an das sieb-förmige angeknüpffet. Auf den grossen fortsätzen aber kan man sehr viel kleine sehen, wie die 31 Tab. Fig. 1 und 2 ausweist.

Fig. 5.

Sella  
equina.

Inwendig, wo dieses bein gegen das gehirne siehet, sind mehr kleinere fortsätze, von denen die autores nur allein viere anmercken, nemlich die fördern n. n. und eben so viel hintere v. welche mit der darzwischen gelegenen höhle l. welche die schleim-drüse auffnimmet, gleichsam einen sattel vorstellen: Dahero heisset auch derjenige theil der pferde und türckische sattel.

Es hat viel löcher, auf jedweder seite sieben künntliche, von denen ihm fünffe eigen, und zwey mit dem felsenein gemein sind, die alle am inwendigen theile gar sehr wohl zu sehen sind.

Das erste paar der löcher lieget vorne, und läffet die gesichts-nerven zu den augen durchgehen. o.

Das unter dem vorhergehenden gelegene andere



von dem grund- und siebförmigen beine. 647  
dere paar ist wie eine spalte gestaltet, und führet  
die bewegende nerven der augen samt denen lei-  
denden nebst den zweigen der schlaff-puls-aderen  
zu den augen. m. Auch gehet durch eben dieses  
loch das sechste nerven-paar, wie ich bey abhand-  
lung der nerven des gehirnes gesaget habe, inglei-  
chen ein zweig des fünfften paares. Ich habe  
diesen spalt in zwey theile zertheilet gesehen, de-  
ren der kleinere gleichsam des grössern anhang  
war.

Das dritte kleine und fast runde paar lieget un-  
ter denen ersten a. durch dieses loch gehet der for-  
dere zweig des fünfften nerven paares, von dessen  
austheilung besiehe das 4 capitel der 7 ab-  
handlung.

Das vierdte, so grösser und einer ey-förmigen  
gestalt, lieget nahe am felsen-bein i. durch selbiges  
wird der andere zweig des fünfften nerven-paares  
mit einem theile des sechsten gegen die zunge, zc.  
gebracht deren auch etliche sproß-zweiglein mit  
den nerven des herumschweifenden paares gegen  
die brust und den unter-leib fort gepflanzt wer-  
den. Diese löcher aber siehet man am besten auf  
der 31 tafel in der 2 Fig.

Das fünffte auf der sette des vorhergehen-  
den, so klein und fast rund ist, führet ein zweiglein  
der fehl- oder hals-blut-ader zu dem harten hirn-  
häutlein. Dieses kan man in der figur wegen  
windung des beines nicht so genau sehen, bey etli-  
chen habe ich es auch gar vergeblich gesucht.

Das grössere loch unter den gemeinen ver-  
stattet dem inwendigen grössern zweige der  
schlaff-puls-aderen den durchgang, das kleinere



dem sproß-zweiglein der drossel-ader, wie mit mehrern am ende des vorhergehenden capitels gesaget worden.

An dem dickern theile des keilförmigen beines, welcher der grund des gaumens ist, findet man ordentlich unter dem pferde-sattel zwey grosse höhlen, auf ieglicher seite eine, welche ich im 16 capitel der vierdten abhandlung beschrieben, und auf der 28 tafel Fig. 8. e. f. abgeschildert habe.

Os cri-  
brosum.

Das letzte bein der hirn-schale und das andere allgemeine ist das sieb-förmige bein, welches also genennet wird, weil es um die mitten mit vielen löchern wie ein sieb durchbohret ist: Dahero heisset es bey denen Griechen Ethmoides, bey den lateinern auch os spongiosum. E E.

An diesem beine sind unterschiedene theile zu mercken, damit es aber desto füglicher geschehen möge, müssen wir betrachten denjenigen theil E. E. Fig. 5. welcher über der nasen und augen inwendig überzwerch ausgedehnet wird, als den vornehmsten körper desselben, und das übrige als seine fortsätze.

Solcher theil ist in der mitten durchlöchert, wie das in einem gemachten siebe überspannte häutlein; hat fast eine viereckete gestalt, die aber vor- und rückwärts länglich ist.

Es lieget am untern theile des stirn-beines, unmittelbar inwendig über der nase, und auf seinen beyden seiten sind die theile eben dieses beines mehr ausgedehnet; auf der inwendigen seite, da sie gegen das gehirne gehen, sind viele hervor-  
ragungen, unter denen mancherley höhlen oder  
zellen gefunden werden, d. d. welche an oben  
ange-



von dem grund- und siebförmigen beine. 649  
angezogenem orte deutlicher sollen beschrieben  
werden.

Dieses glatte theil oder das corpus des sieb-  
förmigen beines wird vorne und etwas auf der  
seite mit dem stirn-beine; hinten mit dem keilfö-  
rmigen beine verknüpffet. Man siehet es aber am  
besten in der höhle einer eröffneten hirnschale.

Der merckwürdigern fortsätze des siebförmigen beines zählet man viere, einen oben, welcher Ejus pro-  
cessus. zwischen der hirnschale ist, und drey unten, wel-  
che in der höhle der nasen sind.

Der obere oder inwendige fortsatz gehet aus  
der mitten des siebförmigen beines empor, und  
theilet solches der länge nach in den rechten und  
linken theil H. Er ist kurz, aber doch im grun- T. XXXI.  
Fig. 3.  
de fast eben so lang als das durchlöcher-  
te bein selbst, und wird allmählig enger. Insgemein  
wird er der gleichheit wegen der hahnekamm ge- Crista  
galli.  
heissen, weil er eben so eine gestalt wie der so be-  
nahrte theil eines hahnes haben soll, welche  
gleichheit aber ziemlich unvollkommen ist.

Der auswendige fortsatz wird dem inwendigen Septum  
narium  
osseum.  
unten entgegen gesetzt I. Er theilet die nase  
oben in zwey gleiche höhlen, die nasen-löcher ge-  
nannt, und wird deswegen die scheidewand der  
nasen-löcher betitelt. Er ist weit grösser als der  
inwendige oder obere fortsatz, und viel länger und  
breiter, aber nicht so dicke. Dessen unterer rand  
ist vorne mit der knorpelichten scheidewand der  
nasenlöcher, hinten mit den pflugcharförmigen  
eln verbunden; der fördere rand mit den beinen  
es andern paares des obern kinnbackens.

Die zwey andern fortsätze sind in den höhlen Ossa



spongio-  
fa nari-  
um.

der nasenlöcher auf der seite besagter scheide-  
wand, auf ieder seite einer c. Es sind zwey dün-  
ne, leichte und sehr durchlöcherete beine, und wer-  
den deswegen schwammförmige genennet; sie  
sind einigermassen zusammen gedrehet, woher sie  
auch eine grössere überflechte bekommen, wie im  
15 capitel der vorhergehenden abhandlung von  
der werckstadt des geruches gesaget worden.

Dieses beinlein lieget auf beyden seiten am  
obersten theile der nasenlöcher ganz überzwerch,  
und fast in einer gleichen linie mit dem untern  
schwammförmigen beine b. welches ich in fol-  
gendem capitel beschreiben werde, und ist von  
solchem eines halben fingers weit oder etwas  
mehr entfernnet. Und ob man sie gleich insge-  
mein vor fortsätze des siebförmigen beines ansie-  
het; so kan ich doch schwerlich einen rechten aus-  
spruch thun, ob sie solche sind, oder ob es anhänge  
oder ganz besondere und sich selbst gelassene be-  
ne sind.

Durch die löcher des siebförmigen beines ge-  
hen die faden der geruchsnerven, welche von dar  
zu der inwendig über die höhlen der nasenlöcher  
überzogene haut gehen, in welcher sie zertheilet  
sich in so kleine fäserlein endigen, daß man sie end-  
lich nicht mehr sehen kan.

Die alten hielten meistentheils dafür, es wür-  
de durch die löcher des siebförmigen beines der  
unflath des gehirnes ausgefegget, und komme der  
roß der nasen daher. Und obgleich die neuern  
mehr als zu wohl wissen, daß solcher roß durch  
die auf der über die höhlen der nasenlöcher gezo-  
genen haut liegende drüsen abgesondert werde, wie  
solches



solches schon im 16 capitel der vorhergehenden  
abhandlung beschrieben worden, so bleibet doch  
noch die frage übrig, ob nicht wenigstens etwas  
durch solche löcher und die nase hindurch gehe?  
Willisius bekräftiget solches, als das wahrschein-  
lichste, weil er nicht nur die geruchs-nerven, vor-  
nemlich in den thieren, hohl angetroffen, sondern  
auch derselben höhlen mit einer hellen feuchtig-  
keit angefüllet gefunden, und saget also: es ist  
nicht unglaublich, daß die helle feuchtigkeit inner-  
halb dieser nerven ebenfalls die mancherley arten  
des geruches unterbreche und selbige der werck-  
stadt geschickt vorbereite. Und weiter unten sa-  
get er. <sup>willisii</sup> <sup>opinio</sup> Ueberdieses ist wahrscheinlich, daß solche  
aus der faltung des gehirnes herabsteigende wä-  
ssrige feuchtigkeit nicht nur in die offenen röhren der  
nerven und zigenförmigen fortsätzen einflüße,  
sondern auch mit dem gange der fasern und faden  
durch die löcher des siebförmigen beines hindurch  
gehe, und die höhlen der nasenlöcher, welche vor  
der eingezogenen und wieder ausgeblasenen lufft  
gar leicht können ausgetrocknet werden, anfeuch-  
te, und ohne unterlaß beneke. Ja, setzt er noch  
hinzu, man kan meynen, daß nicht nur eine satt-  
same feuchtigkeit die nasenlöcher anzufeuchten,  
durch diesen weg durchschwize; sondern auch  
wenn eine wässrige feuchtigkeit in den gehirn-  
kammern sich zusammen sammlet, den überfluß  
derselben oder die ausgeworffene feuchtigkeit  
mit dem gange der fasern durch das siebförmige  
bein hindurchführe und herausgebe.  
Was aber dieses letzte betrifft, so ist gar schwer  
sich einzubilden, wie solche ausgeworffene feuch-  
tigkeit



tigkeit durch die löcher des siebförmigen beines könne hindurchgehen, weil vornemlich an der inwendigen seite dieses beines, da es gegen das gehirne siehet, das harte hirn-häutlein lieget, und mit seinen nervichten faden an solches fest verbunden ist, so daß man nicht sehen kan, wo besagte feuchtigkeit einen weg finden könnte, und gesetzt auch, daß solche feuchtigkeit durch besagte löcher durchgegangen, so gehet sie doch inwendig über das denen höhlen der nasen-löcher übergezogene häutlein entgegen, welches wiederum keinen durchgang hat. Gewiß die natur findet bißweilen einen gang, dem kein anatomicus alles fleisches ungeachtet nicht ergründen kan, jedoch muß man solche nicht so leicht zugeben, damit nicht ohne noth die sachen vermehret, oder doch vor vermehret gehalten werden.

Diemeil aber die höhle des geruch-nervens ohnezweiffel deswegen gemacht worden, damit sie was in sich fassen möge, ich aber in der anatomie der nerven des gehirnes erwiesen, daß in selbiger nicht der geist enthalten werde, so ist es nicht ganz verwerfflich, daß von der wässrigere feuchtigkeit, welche Willisius in solcher höhle angemercket, die nerven faden innerhalb der hirn-schale angefeuchtet werden, welche sonst von der trockenen warmen lufft leichtlich ausgetrocknet, worzu keines weges die lufft durch das siebförmige bein darff durchgehen, weil die wärme, welche die feuchtigkeit zerstreuet, in einer steten bewegung ist, so kan sie wohl von aussen den inwendigen faden mitgetheilet werden, ohne daß eine wärmende und trockende lufft hindurchgeheth.

Allein



Allein weil wir uns bey so bestalten sachen wiederum einbilden können, es könne solche feuchtigkeit, vornemlich bey kalten und feuchten wetter leichtlich zu viel werden, so müssen wir auch gewisse wege zulassen, wodurch sie bey dergleichen gelegenheit aus der höhle der nerven weggeschaffet werden; da ich denn am liebsten glauben wolte, es werde solche vielmehr durch etliche besondere aus den höhlen der senn-adern entstandene gefässe, als durch die löcher des siebförmigen beines abgesondert, indem diese mit denen daselbst durchgehenden nerven-faden erfüllet sind. Diese gefässe aber bringen gemeldete feuchtigkeit wieder entweder zu den geblüte, oder durch etliche besondere löcher zu den gaumen, um daselbst den speichel zu vermehren.

Mit dieser des Willisi meinung kommet An pulvis nasalis transeat. über ein, was das gemeine volck glaubet, daß nemlich der schnupfftaback durch die löcher des siebförmigen beines zu dem gehirne hindurchgehe, und wollen dieses ihr vorgeben mit der erfahrung bestätigen. Denn sie sagen, man habe bisweilen solchen schnupfftaback innerhalb der hirnschale gefunden, und sey daselbst das gehirne ganz trocken und gleichsam verbrannt gewesen. Dahero sie auch solches übel zu vermeiden einem gröbern schnupfftaback gebrauchen. Und will ihnen hierinnen nicht gänzlich zuwieder seyn, weil, ob ich gleich nicht glaube, daß auch das subtilste niese-pulver durch solche löcher natürlicher weise könne durchfliegen, ich doch nicht leugnen will, daß dergleichen allzu oft gebrauchtes pulver sich endlich mit der zeit durch besagte löcher einen weg bahne. Nicht



Nichts desto weniger aber glaube ich, es sey solches durch die nasen eingezeugenes pulver niemahls in der höhle der hirnschale gefunden worden, sondern entweder in der höhle des stirnbeines über den augen, wovon im 16 capitel der vorhergehenden abhandlung geredet worden, (zu welcher auch leicht ein gröber pulver gelangen kan,) oder man habe eine vereinigung der blutgefäße mit schwarzen geblüte angefüllet, dergleichen in todten körpern bey dem siebförmigen beine über den ausgange der geruchs-nerven offtmahls gefunden wird, vor dergleichen pulver angesehen.

Durch die löcher des siebförmigen beines gehen die faden der geruchs-nerven, welche von hier weiter zu dem häutlein, das über die höhlen der nasen-löcher gezogen ist, gehen.

## Das 6 Capitel Von den kinnbacken.

**T. xxx.** **Fig. 1.** **S**ind zwey kinnbacken, der obere und der untere, denen gleichsam als den grund säulen die übrigen theile des angesichts eingepflanzt werden.

Maxilla  
superior  
immobilis.

Der obere ist bey den menschen und fast allen thieren unbeweglich, wenige ausgenommen, und zwar vornemlich bey den vögeln, wohin auch der papegon zu rechnen.

Zum exempel eines thieres, so den obern kinnbacken bewaget, führen die autores das crocodill an; es spricht aber D. Palfijn, es sey dieser kinnbacken an solchen thiere ebenfals unbeweglich, und die autores wären hierinne betrogen worden, weil das crocodill einen grossen rachen hat, und das  
haupt



Haupt rückwärts beweget, so daß es scheint, ob würde der obere kinn-backen beweget. Dieses hat aber nicht viel zu bedeuten. Ein anatomicus muß die kinn-backen eines menschen betrachten, und da wird wohl niemand zweiffeln, daß der obere unbeweglich sey.

Er bestehet aus unterschiedlichen beinen, theils damit er in wachsenden personen besser möge können ausgespannet werden, weil er, die hervorrahungen ausgenommen gleichsam halb circelrund ist, theils damit auch solche hervorrahungen zur zeit der geburth desto besser aus einander gehen, und den ausgang der frucht befördern helffen. In der zahl gemeldeter beine aber kommen die auctores nicht alle überein, weil derer etliche nicht mehr als neune, etliche eilffe, etliche dreyzehn zählen, welcher unterschied aber eben so gar wichtig nicht ist, weil er nur hierinnen bestehet, weil etliche einige beine vor allgemeine theile der hirn-schale und des kinnbackens halten, die hingegen von andern als eigenthümliche beine der hirn-schale betrachtet werden. Vors erste will ich hier die neune beschreiben, wovon kein streit ist, hernach aber die vier übrigen.

In beschreibung besagter beine halten die auctores nicht einerley ordnung; ich aber will diejenige behalten, so ich vor die zuträglichste halte, erinnere jedoch den geehrten leser dabey, daß solche deswegen eine ungleiche zahl haben, weil da auf jeder seiten von den andern eines zu stehen kommt das letzte in der mitten und also ganz alleine ist.

Die beine des ersten paares werden von etlichen die backen-beine genannt, weil sie auf beyden seiten

Ossa primi  
mi paris.



Os ma-  
la.

ten den erhabenen ort unter dem auge gegen die auswendige seite zu, welches der backen heisset, machen; andere aber wollen beyderseits dieses bein lieber das apffel-bein nennen, weil es an besagtem orte wie ein apffel gegen forne zu hervorrahet, und gegen hinten zu ausgehöhlet ist k.

Betrachtet man den umfang desselben, so scheinet er vierecket zu seyn, allein die eine seite desselben, welche den auswendigen winckel des augenrundes und mehr als den dritten theil solchen rundes machen, ist wie ein bogen gebogen.

Es hat drey fortsätze, einen oben, und zwey auf der seiten, nemlich forne und hinten; der obere wird mit dem auswendigen fortsatz des stirnbeines nahe am auswendigen winckel des augenrundes verbunden; Der fördere auf der seite hängt an dem beine des dritten paares gegen den inwendigen winckel des augenrundes, der hintere seiten-fortsatz aber wird an den fördern fortsatz des schlaff-beines angehänget, und machet mit selbigen das jochbein, wovon in beschreibung der schlaff-beine. Ueberdieses wird die untere seite desselben ein grosses stücke mit dem dritten beine des finn-backens an einandergefüget.

Secundi  
paris.

Die beine des andern paares sind sehr dünne, und machen den erhobenen ort der nase h. diese habe ich in der vorhergehenden edition dieses buches in der dritten ordnung beschrieben, weil ich zwischen diese und das erste paar zwey andere beinlein eingeschoben, welche ich aber wegen missethelligkeit der autorum erst nach den neun beinen, die von allen und jeden als eigenthümliche beine  
des



des finnbackens genennet werden, beschreiben will.

Sie haben eine viereckete gestalt, und sind nach der länge der nase länglich, kommen aber in der länge kaum einem quer finger bey, und ihre breite ist ungefehr halb so groß.

Oben werden sie mit dem stirnbein verbunden, vorne mit einander selbst, hinten mit der beinigen schiedewand der nasen-löcher, auf den seiten mit dem fortsatz des folgenden, und unten mit dem obern knorpel der nase.

Die beine des dritten paares des finnbackens sind unter allen am größten, ja grösser als alle übrige eigentlich dem finnbacken zukommende überhaupt betrachtete beine; daher sie auch von etlichen ihres vorzuges wegen die finnbacken-beine genennet werden l. Sie machen oben durch ihre fortsätze grossen theils das augenrund und den seitentheil der nase, inwendig fast den ganzen umfang des mundes, und fassen daselbst die obern zähne in sich, vor welche gewisse tieffe höhlen, oder röhren, solche in sich zu halten, eingegraben worden. Ueberdieses machen sie fast den ganzen beinigen gaumen, ausgenommen den kleinen hinteren theil, welcher von hernach zubeschreibenden beinen des vierdten paares verfertiget wird. Daher kan man auch besagte beine die grossen, gleichen die fördern beine des gaumens betiteln.

Sie haben eine sehr unterschiedene und unordentliche gestalt, und drey merckliche fortsätze; deren der eine an beyden zu finden, wodurch sie mit dem stirn-beine, dem beine der nasen, und dem andern paares des finnbackens, dem fin-

Tertii  
Paris.

Os ma-  
xillare.

Alveoli  
dentium.



gernagel-förmigen beine, dem schwammförmigen der nase und einem theil des siebförmigen beines verknüpffet wird.

Der andere fortsatz lieget weiter unten und mehr seitwärts, und wird mit dem kinnbackenbeine, und dem selten-fortsatz des keilförmigen beines verbunden. Der dritte wird oberhalb den zähnen überzwerch der ganzen länge nach mit seinem paare verknüpffet, und machet nebst diesem und dem folgenden paare den beinigen gaumen FF. Wo diese fortsätze beyderseits mit einander vereiniget werden, da unterstützen sie den untertheil des pflugscharförmigen beines. G.

Os spon-  
giofum  
inferius.

Überdieses finde ich über den gaumen noch einen kleinen fortsatz, an welchem unten das schwammförmige beinlein anhänget h. welches einen theil des durchganges von den nasenlöchern zu den gaumen machet. Hinten aber hängt eben dieses bein an einem andern fortsätze, welcher zu dem kleinen bein des gaumens scheint gehörig zu seyn.

Das obere (wovon im vorhergehenden capitel) und untere schwammförmige bein haben fast einerley größe, iedoch ist dieses etwas länger, und liegen, wie gesagt, fast gleich gegen einander. In den hirnscädeln derer, welcher schon lange gestorben sind, findet man sie selten wegen ihrer zerbrechlichkeit.

Unter diesem schwammförmigen beine ist in dem kinnbackenbeine ein loch, so der ausgang des beinigen thränen-ganges ist, welcher von besagtem beinlein in der figur zwar verborgen, aber doch durch den grieffel g. so unter gemeldtem beinlein



beinlein b. hervorgehet, sichtbar gemacht wird. Der eingang aber solches ganges ist mit dem fingernagel-förmigen beine, und dem erstern fortsatze des kinnbacken-beines, wovon wir handeln, gemein.

Oben auf der seite der nasen ist in ieglichem beine des dritten paares ein kleines grublein zu sehen, von dar das untere schlimme augen mäußlein seinen ursprung hat, wie ich solches im 14 capitel der vorhergehenden abhandlung von dem auge handelnde beschrieben habe.

Etwas weiter unten unmittelbar vor dem rande des augen-rundes ist in diesem beine ein ziemliches fast eyförmiges loch, wodurch ein ast des fünfften nerven-paares nebst vielen kleinen blutgefäßen hindurchgeheth, die nachgehends in die mäußlein, drüsen, und andere benachbarte theile zerstreuet werden.

In dem fördern theile des gaumens, wo diese beine mit einander vereinigt werden, scheint der ausgang desjenigen ganges zu seyn, welchen ich im 16 capitel in der vorhergehenden abhandlung beschrieben. Und obgleich dieser gang am ende einfach scheint, so ist er doch wahrhafftig doppelt, nemlich in ieglichem beine einer, dessen das eine ende in den nasen-löchern bey dem pflugscharrförmigen beine offen stehet, ob ich gleich solches in etlichen vergeblich gesucht habe; daher ich auch auf die gedanken gerathen, es sey nicht einerley gang desselben in allen leuten.

Das kinnbacken-bein ist inwendig zwischen den augen und zähnen gantz hohl, und inwendig mit einer schleimigen haut bedeckt, wie solches

Ductus  
ad nates.

Cavitas



ossis ma- im 16 capitel der vierdten abhandlung weitläuff-  
xillaris. tiger gezeigt worden.

Die beine des vierdten paares machen den hintersten theil des gaumens, wo die nasenlöcher in hals gehen h. Sie sind kleine und dünne, aber hart und feste. Man nennet sie auch die kleinen, ingleichen die hintersten beine des gaumens.

Sie werden vorne und oben mit den vorhergehenden vereinigt, hinten mit den flügel förmigen fortsätzen des grund- oder keil förmigen beines, in der mittten aber mit einander selbst.

Vorne, wo sie mit den vorhergehenden vereinigt sind, haben sie auf beyden seiten ein ziemliches loch, wodurch der ast des fünfften nerven-paares zu dem gaumen hindurch gehet. Am hintersten theile ist noch ein ander kleines loch (iedoch nicht weit von dem ersten, weil das bein nicht groß ist) wodurch die blut-gefäße zum gaumen gehen und daselbst ausgebreitet werden, nemlich die äste der drossel-ader und der auswendigen schlaff-puls-adern.

Gleichwie nun die vier letzten beine den gaumen beinig machen, also verfertigen sie auch die seiten der höhlen, wodurch die luft aus den nasen zu dem hintern theil des mundes, und von dar in die luft-röhre gehet: Allein solche höhlen werden in der mittten von dem pflugschaar-förmigen bein getheilet, welches, wie gesagt, das ungepaarte bein des kinnbackens ist. G.

Vomer.

Es wird dieses bein der pflugschaar, oder das pflugschaar-förmige genennet, weil es dem also genannten eisen am pfluge soll ähnlich sehen. Es ist ein glattes bein, und ziemlich in die länge und breite



breite ausgedehnet, jedoch sehr dünne, ohne wo es mit dem grund- oder keilsförmigen beine verestigt wird, hat aber dennoch zwey blättlein. An denen aus der erde gegrabenen hirnshalen findet man es wenig.

Es wird aber mit dem grund- oder keilsförmigen beine am hintern theile und etwas oben vereinigt, wo es überall breit wie ein grund ist, und zwar durch eine wechselsweise geschehene zusammenfügung, und zwar so künstlich, daß auch in dieser geringen sache die weisheit des schöpfers nicht sattfam kan bewundert werden. *Besiehe die 3, 5 und 6 Fig.*

Unten unmittelbar über dem gaumen vereinigt sich der pflugſchar mit den leztbeſchriebenen vier beinen des kinnbackens, auf ieder ſeite mit zweyen, oben mit der ſcheidewand der naſen, mit welchem es gleichſam einerley abſonderung machet G. I. Bißweilen wächst es mit beſagter ſcheidewand zuſammen, ſo daß nach ganz verloſchener nach ſolche ſchiedewand nur ein einziges bein zu ſeyn ſcheinet.

Die beine des andern, dritten und vierdten Conne-  
 paares werden gleichsam durch eine einfache linie <sup>xio par</sup>  
 mit einander verbunden (man nennet diese ver- <sup>harmo-</sup>  
 einigung harmoniam) mit andern beinen aber  
 gemeintlich durch eine wahre nath.

Alle diese neun beine des obern kinnbackens werden, wie im anfange dieses capitels gemeldet, von allen anatomicis vor bekannt angenommen: Ich habe aber in der ersten edition zu selbigem noch das finger-nagelförmige bein gezählet, worzu noch andere ein blattes bein setzen. Die fin-



Os un-  
guis.

gernagel-förmige beine scheinen wegen ihrer durchsichtigkeit diesen nahmen empfangen zu haben. Sie machen den inwendigen winckel des augen-rundes, woselbst ihnen nebst dem beine des dritten paares eine röhre einverleibet ist in sich fassende den gang, durch welchen die wässrige feuchtigkeit von den thränen-drüsen zur nasen hindurchgeheth, wie schon an einem andern orte gemeldet worden. Diese beine sind nicht nur dünne, sondern auch sehr zerbrechlich, und mangeln deswegen meistens in den aus der erden ausgegrabenen hirnschalen.

In etlichen hirnschalen habe ich das fingernagelförmige bein unten sehr gekrümmet angetroffen, daß es also fast das ganze mundloch des oben beniehmten ganges bedecket; dahero es gekommen, daß einige das finger-nagelförmige bein vor durchlöchert ausgegeben haben.

Vorne wird das finger-nagelförmige bein mit dem fortsatz des kinnbacken-beines vereinigt, oben mit dem stirn-beine, gegen den auswendigen winckel mit dem folgenden; hinten mit einem kleinen theile des fortsatzes des siebförmigen beines, mit welchem es etliche einerley zu seyn vorgeben, und solches dieserwegen zu den beinen des obern kinnbackens nicht zählen wollen. Mir aber scheint es von solchem, gleichwie von den andern, gar unterschieden zu seyn; dieweil wir aber alle wegen desselben wesen, gestalt, lager und größe einerley meinung hegen, so überlasse das übrige dem geneigten urtheil des lesers und beschauers.

Es sind noch zwey andere beine übrig, welche  
von



Von etlichen zu den eigenthümlichen beinen des Os pla-  
 kinnbackens gerechnet werden, nemlich die plat-<sup>num.</sup>  
 ten beine, die ebenfalls kletne, schmal und dünne,  
 unterdessen aber doch fester als die fingernagel-  
 förmige beine sind. Sie machen auf beyden  
 seiten das augen-rund, und gehen weiter nach  
 hinten zu als die vorhergehenden.

Sie werden auf beyden seiten forne und un-  
 ten mit dem kinnbacken beine vereinigt, gegen  
 die auswendigen winckel mit dem vorhergehen-  
 den; gegen dem inwendigen mit dem backen-  
 bein; im grunde aber des augen-rundes oder  
 hinten mit dem fortsatz des siebförmigen beines.  
 Ob aber diese ganz besondere beine vor sich, oder  
 nur fortsätze eines andern sind, davon kan ich  
 nichts gewisses sagen.

Ben kleinen kindern bestehet der untere kinn-<sup>Maxilla</sup>  
 backen aus zweyen beinen, welche mit zunehmen-<sup>inferior.</sup>  
 den alter so zusammen wachsen, daß kaum einige  
 merckmahle einer absonderung zu sehen sind. p. q.

Er ist wie ein bogen gestaltet; ben kindern  
 aber ist er forne vielmehr gekrümmet und erhobe-  
 ner, so aber mit den jahren sich mehr in die breite,  
 als länge ausdehnet.

Sein wesen ist sehr hart und starck, damit er  
 bey der kauung seine kräfte desto stärker anwen-  
 den könne.

Er hat zu beyden seiten zwey in die höhe steigen-<sup>Ejus</sup>  
 de fortsätze, die man hörner heisset, unter welchen <sup>processus.</sup>  
 der fördere n, so eine crone genennet wird, die  
 spann-ader des schlaff-mäusleins auffnimmet;  
 der hintere o. so Condylodes heisset, wird, indem  
 er mit einem knorpel bedeckt ist, dem schlaff-beine  
 einge-



eingefüget: daher ist dieser kinn-backen beweglich, damit nemlich der mund zur kauung und vorbringung der stimme 2c. bequem eröffnet werde.

Er hat unterschiedliche zacken wegen einverleibung der mäußlein, von denen in folgender abhandlung wird gesagt werden.

Forami-  
na.

Er empfänget vier löcher, auf jeder seite zwey, unter denen das eine inwendig ist, das hintere und grössere p. so bey dem anfange der fortsätze lieget, und einen grossen zweig des fünfften nerven paares, samt der blut- und pulß-ader hinein schicket, welche von dar den kinn-backen der länge nach durchlauffende einem jeden zahne absonderliche sproßlinge mittheilen.

Das andere loch von beyden ist forne, das auswendige und kleinere q. durch welches die sproßzweiglein gemeldeter gefässe ausserhalb des kinnbackens hervor kommen, und zu denen lippen, samt dessen mäußlein und der haut lauffen.

Dieser kinn-backen enthält die untern zahne in sich, vor derer teglichen einpflanzung höhlen oder fästgen eingegraben, und mit einem sehr empfindlichen häutlein bedeckt worden.

Der nutzen der kinnbacken ist erstlich, daß sie die stütze und grundsäule eines grossen theiles des gesichtes sind; vors andere die zahne in sich zu fassen, und selbstge vermittelst der mäußlein des untern kinnbackens unterm beißen und kauen, nemlich die untersten gegen die obersten zustossen auf die art, welche ich im 12 cap. der vorhergehenden abhandlung beschrieben habe; drittens durch die bewegung desselben die luft zu zwingen um die worte daraus zu machen. Das



## Das 7 Capitel Von den zähnen.

**D**ie zähne werden, wie im vorhergehenden T. xxx. capitel gemeldet worden, denen kinnbacken Fig 6. Dentes. eingesetzt, und sind härtere und glattere beine als die andern, die zu zermahlung der speise und for- mtrung der stimme absonderlich dienen.

Zu auffnehmung der zähne sind denen kinn-ba- Eorum cken ziemlich tieffe gruben, die man kästlein heiss. alveoli. set, eingegraben, in welche sie durch die einnage- lung eingepflanzt, und in selbigen durch das anliegende zahn-fleisch weiter befestiget werden.

Die kästlein werden mit einem sehr empfind- Stupor lichen häutlein überzogen, vermittelst dessen und dentium der nerven die stumpffigkeit und der empfindliche unde. schmerz um die zähne öftters entspringet. In- zwischen hat das eigentliche wesen der zähne, wie die andern beine, keine empfindung.

Die zähne fangen nach verfließung etlicher mo- nathe von der geburth das erstemahl zu erschet- nen an; nicht weil sie damals erst gezeuget wer- den, sondern weil sie zuvor in ihren kästlein ver- borgen gelegen, und allmählig durch den anfluß einer neuen nahrungs-materie ausgedehnet und hervorgeschoben werden. Die zwey hintersten, welche mehr zur seiten stehen, bleiben bey etlichen bis ins dreyßigste jahr und länger verborgen, und werden deswegen die weißheits-zähne, von etli- Dentes chen aber die stock-zähne genennet. Jedennoch sapien- tia. brechen sie bey etlichen, ob sie gleich sehr alt wer- den, niemals hervor, sondern bleiben allezeit in ih- ren kästgen verborgen.



Gleichwie ein kinn-backen der obere, der andere der untere ist, also sind auch obere und untere zähne, wie sie nemlich diesem oder jenem kinn-backen eingesetzt sind.

Numerus dentium.

Die zahl trifft nicht bey allen überein: Doch erstreckt sich selbige bey denen, so alle zähne haben, selten unter acht und zwanzig, seltener aber steigt sie über zwey und dreyßig: Bißweilen ist auch die zahl ungleich, daß, da zum exempel in einem kinn-backen funffzehn sind, in dem andern einer entweder mehr sey, oder mangle.

Man findet auch etliche, welche sehr breite zähne haben, absonderlich die fördern und deswegen an der zahl weniger, weil wenige derselben, so wohl dem amte als der ausdehnung nach, vielen kleinen beykommen.

Illorumque renovatio.

Um das siebende jahr, bißweilen eher, fallen die ersten zähne aus, worauf andere folgen, die gleicher weise wie die vorher gehende biß zur zeit der erscheinung in ihren kästlein verborgen gelegen, und deswegen desto länger, je später sie heraus brechen. Es scheinen aber die ersten zu fallen, so wohl, weil sie von andern hervor getrieben werden, als auch weil sie wegen ihrer dichtigkeit weniger können ausgedehnet werden, als die kästlein erweitert sind, und sind deswegen wacklende und wenig feste. Dahero ist glaublich, daß folgende zähne dicker seyn, damit sie nemlich besagte kästlein genauer ausfüllen, aus denen sie zuvor wegen der dicke nicht bequem konten hervor brechen: es wäre denn wahr, was Fallopius sagt, daß wenn ein zahn ausfalle, und ein neuer an dessen stelle komme, so mache sich der neue ein neues kästlein, das alte aber werde wieder zugefüllt. Ina



Inzwischen geschieht es bisweilen, daß die ersten zähne fester seyn, als daß sie entweder von sich selbst fallen, oder von andern nachkommenden hervor gestossen werden können, in welcher begebenheit die letztern ausser der ordnung gleichsam durch neue kästlein hervor kommen, die obern meistens auswerts, die untern offte hineinwerts, als wäre es eine neue reihe zähne, welche sonst in jedwedem kinn-backen eine einzige zu seyn pfleget. Bey dieser gelegenheit aber übertrifft leichtlich die zahl der zähne die ordentliche.

Die zähne wachsen stetig fast bis ins hohe alter, <sup>Dentes continuo crescunt.</sup> sonst würden sie wegen öfterer kauen geschwinde zermalmet werden: Dahero, wenn ein zahn ausgefallen, derselbige, welcher an andern kinn-backen mit selbigen überein kam, in kurzer zeit länger geworden, vor den andern seiner reihe hervorraget.

In der jugend, bis ohngefähr in das dreissigste jahr sind die zähne sehr weiß, und nachgehends pflegen sie ein wenig gelbe zu werden, welche mit zunehmenden alter vermehret, und die weisse farbe dunkeler wird, doch werden sie selbiger niemals, es wäre den ausser-natürlich, beraubet. <sup>Colorem mutant.</sup>

Die zähne haben ihre puls-adern von den auswendigen zweigen der schlaff-puls-adern: Die blut-adern von den auswendigen drossel-adern. <sup>Dentium arteriae & venae.</sup>

Die nerven empfangen sie vom fünfften paare, <sup>Nervi.</sup> deren alle grosse zweige in gestalt eines halben circles durch die kinn-backen lauffen, und von dannen zu einem ieglichen zahne eigene sproß-zweiglein schicken.

Der gestalt, lager, und zahl nach werden die <sup>Dentium diversitas.</sup> zähne



zähne in drey arten oder classen eingetheilet, als nemlich in die zerschneidende, augen- oder hundes- und backen-zähne.

Inciso-  
res.

Die zerschneidende sind von ihrem gebrauch also genennet worden a. denn sie dienen zur zerschneidung, und zu einer gröblichen zertheilung der speisen: dahero sind sie schärffer als die andern, aber nicht so dicke. Der ordnung nach sind sie die fördern, und zwischen denen andern die mittelsten. Ordentlich findet man ihrer in jedem kinn-backen viere, so mit einander dem lager nach übereinkommen; bey etlichen sind nur zwey, da doch die breite derselben die ermangelung der zahl ersetzt.

Canini.

Hierauf folgen zu beyden seiten die augen- oder hundes-zähne b. welche zwischen den zerschneidenden und backen-zähnen so wohl dem lager, als der größe und gebrauch nach die mittelsten sind. Sintemahl weil das ende derselbigen nicht wie der vorhergehenden sich in eine enge schärffe endiget, die kleinern theile der speisen besser fassen, und selbige weiter zerreiben und zertheilen. Sie werden aber hundes-zähne geheissen, weil sie den zähnen eines hundes dergestalt nach einiger massen gleich kommen. Die obern werden auch augen-zähne genennet, weil derselbigen wurzeln gegen die augen gehen.

Die zahl wird in unterschiedenen körpern sehr verändert, denn etliche haben zu beyden seiten in jedem kinn-backen nur einen, etliche zwey, und machen alsobald eine gevierdte, bald eine geachtete zahl, seltener eine andere.

Molares.

Die lezten nennet man backen-zähne c. weil sie  
die



te zuvor gröblich zubereitete speise gänzlich zermalmen, und wie die mühl-steine zerbrechen: da-  
 ero sie weit grösser als die andern, und am her-  
 vorragenden ende breit und ungleiche sind. Jeden-  
 och pflegen die, so gleich nach den augen-oder-  
 undes-zähnen folgen, kleiner als die andern zu  
 seyn, und mehr die gleichheit derselbtigen vorzu-  
 stellen, so, daß bisweilen schwer ist zu sagen, ob  
 in zahn zu der art der backen-oder hundes-zäh-  
 nen soll gebracht werden, und entstehet daher  
 ar leicht eine veränderung der zahl.

Die zahl der backen-zähne bestehet selten unter  
 zwölf, oft werden in iedwedem kinn-backen zu  
 enden seiten viere oder fünfse, und bisweilen in  
 nem mehr als in dem andern, gefunden. Bis-  
 weilen bricht auch der weißheits-zahn nur an ei-  
 nem theil hervor, und wird also die zahl beyder  
 seiten in eben diesem kinn-backen ungleich ge-  
 macht.

Die zerschneidende werden gemeiniglich mit <sup>Dentium</sup> <sup>radices.</sup>  
 einer einfachen wurzel den kinnbacken eingepflan-  
 et, ingleichen die augen-oder-hundes-zähne, ja  
 ffters die fördere backen-zähne, unter denen ich  
 uch den ersten oder nechsten an dem hundes zah-  
 ne mit einer doppelten und den folgenden mit ei-  
 ner einfachen gesehen. Allein die hintersten backen-  
 Zähne, welche weit grösser sind, haben die untern  
 um wenigsten zwey bisweilen drey wurzeln, und  
 die obern wenigstens drey, auch oftmahls viere,  
 o daß die natürliche vereinigung dieser mit dem  
 kinn-backen ordentlicher weise weit fester ist, als  
 die vereinigung der untern, welche mehr von dem  
 kinnbacken unterstützt werden, da die obern mit  
 ihrer



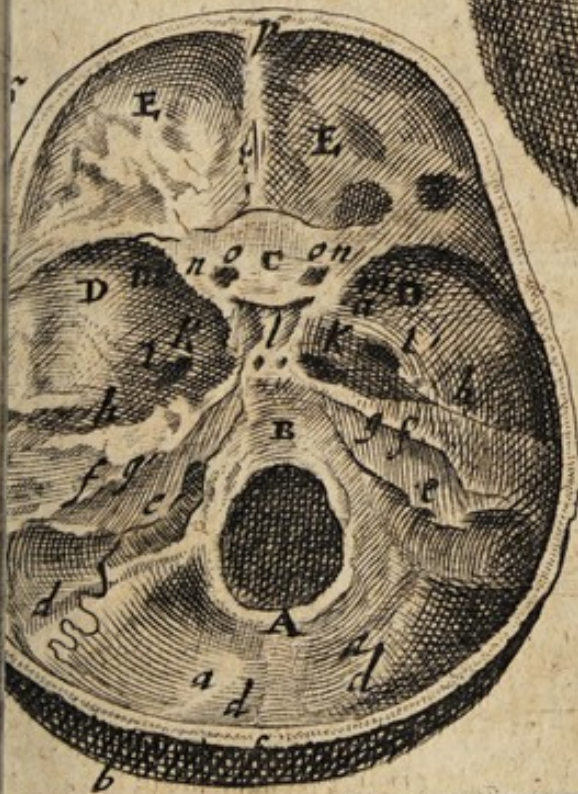
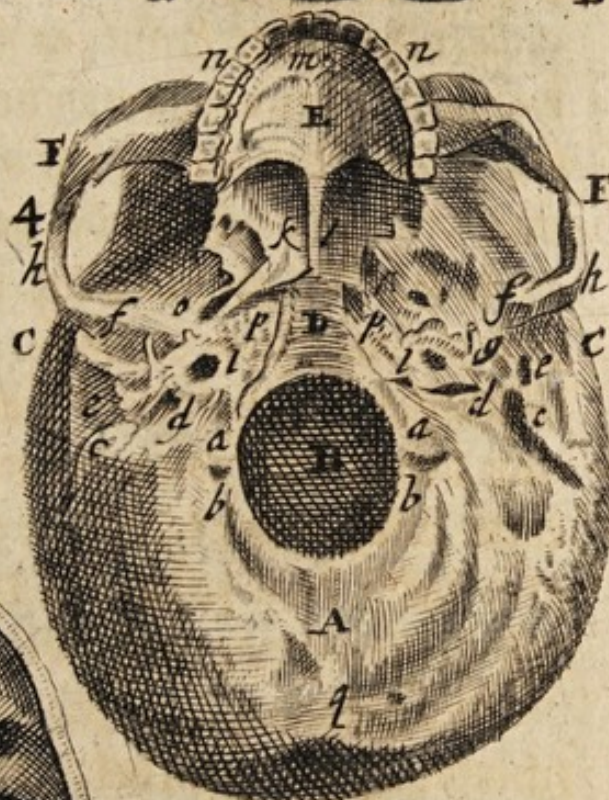
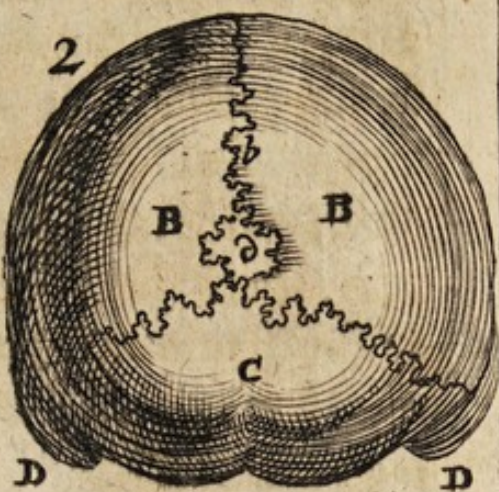
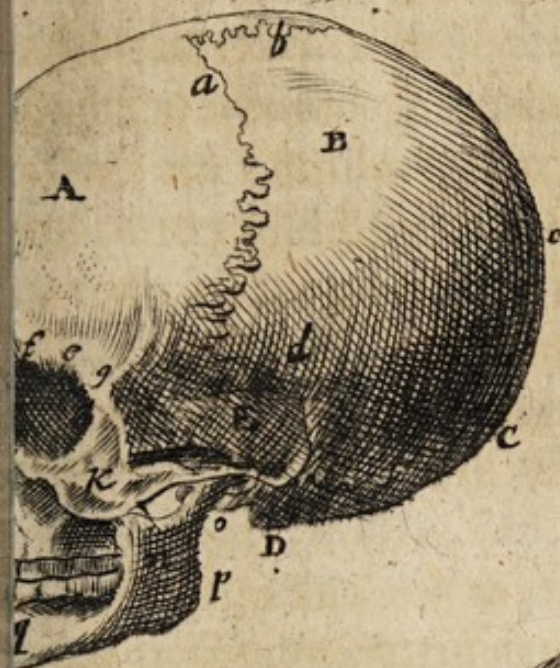
threr eigenen schwere gegen herunterwärts hangen, und in ansehung ihres lagers mehr gefahr haben auszufallen. Dahero ist auch die einfache wurzel der zerschneidenden und hundes-zähne, ob sie gleich viel glatter, als die backen-zähne in dem obern kinn-backen fester eingesetzet. Inzwischen sind auch die letzten backenzähne des untern kinnbackens bisweilen mit einer vierfachen wurzel versehen.

Einige halten dafür, es sey das ausziehen der hundes-zähne aus dem obern kinnbacken dem gesichte schädlich, dessen ich aber keinen genungsam beweißgrund finde, indem ich keinen besondern handel zwischen der werckstadt des sehens und diesen zähnen antreffe. Allein es trägt sich bisweilen zu, daß die wurzel dieser zähne nicht nur dem kinn-backen eingepflanzt werde, sondern auch an selbtigen feste angewachsen sey, und also nebst dem zahne ein theil des kinn-backens mit heraus gezogen werde.

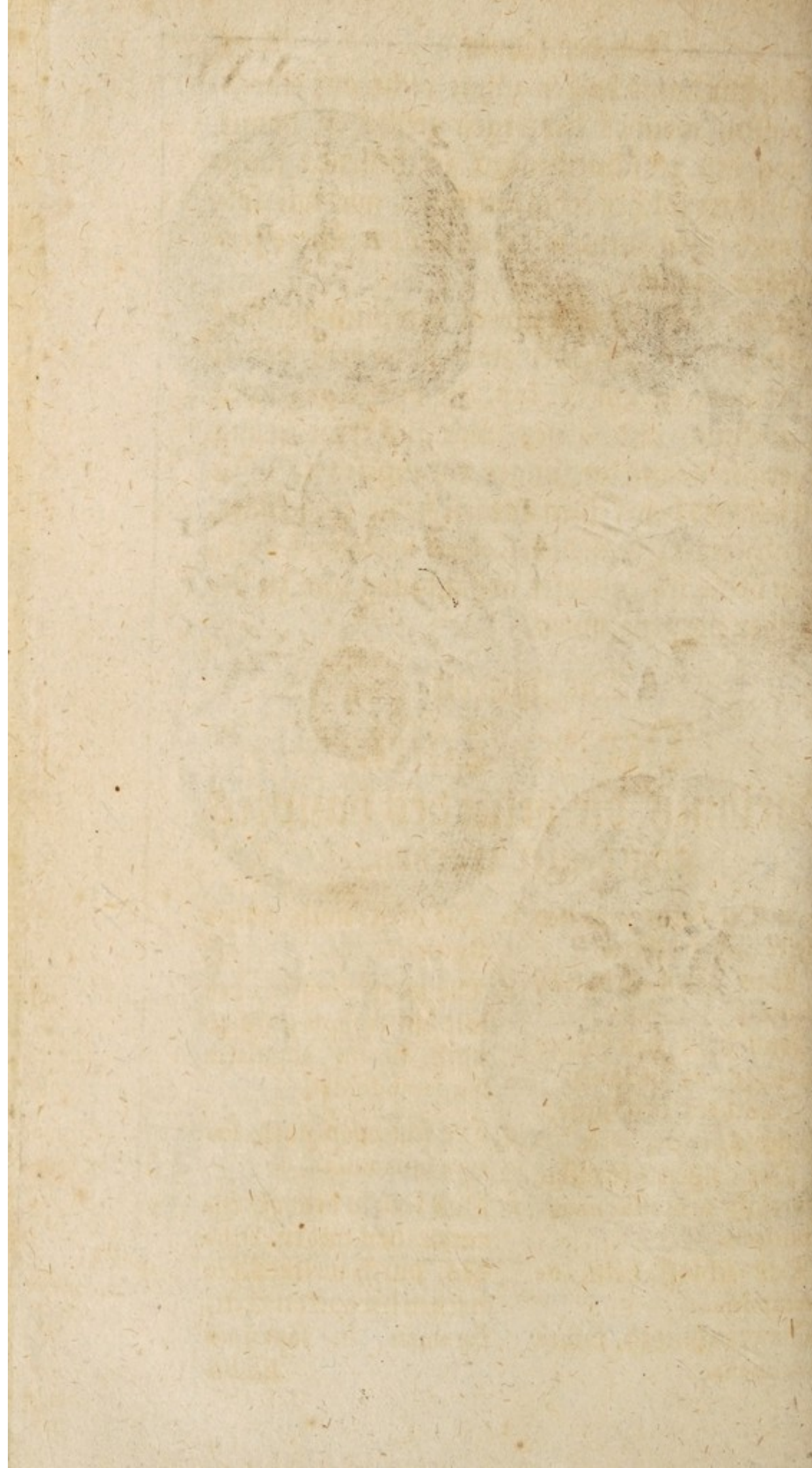
Der gebrauch der zähne ist in der ersten beschreibung aus gedructet worden: Zu dem noch kan hinzu gesetzet werden, daß sie zur zierde dienen; denn diejenigen, welchen die zähne ausgefallen sind, haben nicht ohne eine ungestalt eingefallene theile des mundes.

Was ferner den vornehmsten gebrauch der zähne betrifft, dabey muß man beobachten, daß die untern zerschneidende dem lager nach mit den obern nicht so genau überein treffen. Dahero stehen in denen zusammen gebrachten kinnbacken die untern zerschneidende zähne über die obern heraus, und gehen gleichsam über die obern hin, da  
doch











ch die hund- und backen-zähne recht auf einander passen, welches deswegen geschehen, damit von den zerschneidenden zertheilende sache sto leichter solches erdulden möge, wie wir solches auch sehen, wenn wir was mit der schere zerschneiden wollen.

Zu den beinen des hauptes kan auch gezehlet werden das zungen-oder zwey-horn-bein, dessen schreibung ich am 18. cap. der vorhergehenden handlung, und dieses zwar aus erforderung der zergliederung der zungen, vorangesetzt. Ja weil selbiges Bein keinen andern beine eingefüget, und also iederzeit an dem sceleto verlangt wird, dessen beine ich in dieser abhandlung nur zu beschreiben vorgenommen.

## Die figuren

### Der 30 Tafel.

Darinnen die beine des hauptes angedeutet werden.

- |   |   |
|---|---|
| a. Die beine von der seite zu betrachten.             | b. Die pfeil-nath, sutura sagittalis.   |
| c. Das stirn-bein, os frontis.                        | d. Die winkelhaffte oberwie ein lambda gestalte nath, sutura angularis seu lambdoides.                            |
| e. Das bein des förder hauptes, os sincipitis.        | f. Die schuppen-nath, sutura squamosa.  |
| g. Das bein des hinter hauptes, os occipitis.         | h. Das loch in dem obernrande des augen-rundes, durch welches die nerven hervorkommen, foramen in superiori limbo |
| i. Der zigen-förmige fortsatz, processus mammillaris. |   |
| k. Das schlaff-bein, os temporis.                     |   |
| l. Die crant-nath, sutura coronalis.                  |   |



- limbo orbitæ oculi, per quod nervi emergunt.
- f. g. Die fortsätze des stirnbeines, processus ossis frontis.
- h. Die beine des ersten paares des obern kinnbackens, ossa primi paris maxillæ superioris, seu ossa malæ.
- i. Das fingernagel-förmige bein, os unguis.
- k. Des andern paares, secundi paris, nasi summum.
- l. Des dritten paares, tertii paris, palati majus.
- m. Die zähne, dentes.
- n. Der fortsatz des untern kinnbackens, die crone genannt, processus maxillæ inf. corona dictus.
- o. Der andere fortsatz condylodes genannt, alter processus condylodes vocatus.
- p. q. Der untere kinnbacken, maxilla inferior.
- P. Der ort, wo der nerve hineingeht, locus, ubi intrat nervus.
- q. Das loch, wodurch der nerve herausgeht, foramen, per quod nervus emergit.
- r. Ein ander loch zum ausgang der nerven, aliud foramen pro exitu nervorum.
- Fig. 2. Der hinter-theil der hirn-schale.
- B. C. D. b. c. Eben dasjenige, was in der ersten figur, eadem, quæ in figur. 1.
- d. Das dreyeckichte bein, os triangulare.
- Fig. 3 Die hirn-schale einer zeitigen frucht von vorne zu.
- a a. Die pfeil-nath bis zur nase lauffende, sutura sagittalis ad nares excurrentes.
- b b. Die crang-nath, sutura coronalis.
- c. Die eröffnung, der schlag-brunnen geheissen, apertura, fons pulsabilis dicta.
- Figur. 4. Die hirn-schale samt dem obern kinnbacken auf dem wirbel liegende.
- A. Das bein des hinterhauptes, os occipitis.
- B. Das loch, durch welches das lange marck in das rücken-marck gehet, foramen per quod medulla oblongata in spinalem cedit.
- C. Der untere theil des schlaff-beines, pars inferior ossis temporis.
- D. Das feil-bein, os basilare.
- E. Das gaumen-bein, oder des dritten und vierd-



bierdten paareß, os palati seu tertii & quarti paris.

Das joch=bein, os jugale.

. Die fortsäße des hinterhaupt=beines, welche mit den wirbel=beinen zusammen gefüget werden, processus ossis occipitis, qui cum vertebribus articulantur.

Die höhle, sinus.

Der zitzen=förmige fortsatz, processus mammillaris.

Das loch vor die seiten=höhle des harten hirns häutleins, foramen pro sinu laterali duræ meningis.

Der eingang des gehöhr=ganges, introitus meatus auditorii.

Die höhle der schlaff=beine vor die einfügung des untern kinnbackens, sinus ossis temporum pro inarticulatione maxillæ inferioris.

Der grieffel=förmige fortsatz, processus styloides.

Der joch=förmige fortsatz des schlaff=beines, processus jugalis ossis temporum.

Das loch, durch welches die schlaff=puls=ader in die beinerne höhle gehet, foramen per quod

arteria carotis intrat specum osseum.

k. Die flügel=förmige fortsäße des keil=beines, processus aliformes ossis basilaris.

l. Der pflug=schar=oder das eilffte Bein des obern kinn=backens, vomer seu undecimum os maxillæ superioris.

m. Das loch zum ausgan=ge der gefäße, foramen pro egressu vasorum.

n. Die zähne, dentes.

o. Das loch zum ausgang eines zweiges der fünfften vereinigung der nerven zu den untern theilen, foramen pro egressu alterius ramus quintæ conjugationis nervorum ad partes inferiores.

p. Das loch, wo die schlaff=puls=ader in das gehirne hinauffsteiget, foramen, ubi arteria carotis in cerebrum ascendit.

q. Das hüglein des hinterhaupt=beines, so nicht bey allen gefunden wird, tuberculum ossis occipitis, quod non in omnibus reperitur.

Fig. 5. Nach weggelegten obern theile der hirnschale kommt inwendig zum vorschein

A. Der untere theil des hinter=



hinter : haupt = beines  
bey dem grossen loche,  
wo besagtes bein am  
dünnesten ist, pars infe-  
rior ossis occipitis pro-  
pe magnum foramen,  
ubi dictum os tenuissi-  
mum est.

B. Das ende des hinter-  
haupt = beines, wie es  
mit dem keil-beine ver-  
mischt wird, finis ossis  
occipitis ubi cum basila-  
ri jungitur.

C. Das keil-förmige bein,  
der förder theil, os basi-  
lare, seu cuneiformis  
pars antica.

D. Der intwendige theil  
des flügel : förmigen  
fortsatzes des keil-bei-  
nes, pars interna proces-  
sus aliformis ossis sphe-  
noidis.

EE. Das sieb : förmige  
bein, os cribrosum five  
ethmoides.

a. Die grössere höhle des  
hinter = haupt = beines  
zum behältniß des  
hirnleins, sinus major  
ossis occipitis pro cere-  
bello continendo.

b. Das erhobene theil des  
beines, worunter in-  
wendig verborgen sind  
zwey grössere höhlen  
zum lager der zwey ku-  
geln des gehirnes, und  
eine kleinere, so mit der

pfeil = höhle des harten  
hirn-häutleins überein-  
kommt, pars convexa  
ossis, sub qua intus lati-  
tant duo sinus majores  
pro locatione duorum  
globorum cerebri, &  
unus minor correspon-  
dens sinui sagittali duræ  
meningis.

c. Der rand des zerschnit-  
tenen hinter = haupt-  
beines, in dessen mittlen  
ein gleichsam marckich-  
tes und schwammichtes  
wesen zu sehen, limbus  
dissecti ossis occipitis, in  
cujus medio apparet sub-  
stantia quasi medullaris  
& fungosa.

d d. Die kleinere höhle des  
hinter-haupt beines, so  
mit der seiten-höhle des  
harten hirn-häutleins  
überein kommt, sinus  
minor ossis occipitis  
correspondens sinui la-  
terali duræ meningis.

e. Das loch, wodurch jene  
höhle des hirn-häut-  
leins in die droffelsblut-  
ader gehet, foramen,  
per quod sinus ille me-  
ningis cedit in venam ju-  
gularem.

f. Der fortsatz des felsen-  
beines, in welchen die  
vornehmsten werckzeu-  
ge des gehöhres enthal-  
ten werden, processus  
ossis



offis petrosi, in quo continentur præcipua organa auditus.

Das loch in besagtem fortsätze zum eingang des gehöhr-nervens, foramen in dicto processu pro introitu nervi auditorii.

Das loch, wodurch ein zweig der schlaff-puls-ader, und der drossel-ader zu dem harten hirn-häutlein gehet, foramen, per quod ramus arteriæ carotidis & venæ jugularis duram meningem accedit.

Das loch zum durchgang eines zweiges der fünfften vereinigung der nerven, foramen pro transitu alterius rami quintæ conjugationis nervorum.

Das loch bey dem pferde-sattel, durch welches der grössere inwendige zweig der schlaff-puls-ader zum gehirne hinauffsteiget, foramen juxta sellam equinam, per quod ramus major internus arteriæ carotidis ad cerebrum ascendit.

Der pferde-sattel, oder die höhle, auf welcher die schleim-drüse saß, sella equina, cui insidebat glandula pituitaria.

m. Die spalte, wodurch der bewegende nerve des auges gehet, rima per quam transit nervus motorius oculi.

a. Das loch zu einem zweige des fünfften und sechsten paares der nerven, foramen pro altero ramo quinti & sexti partis nervorum.

n. Die kleinen an dem pferde-sattel stehende fortsätze des feil-beines, processus minores ossis sphenoidis sellæ equinæ adstantes.

o. Das loch zum durchgang des gesichts-nervens, foramen pro transitu nervi optici.

p. Der anfang zweyer höhlen des stirn-beines über den nasen-löchern, principium duorum sinuum ossis frontis supra nares.

r. Der fortsatz, so in der mitten des siebförmigen beines steht, und der hahnen-kamm genennet ist, processus in medio ossis cribrosi extans, crista galli dictus.

Fig. 6. Etliche zähne ausgerissen, daß ihre wurzeln erscheinen.

A. Ein zerschneidender zahn, dens incisivus.

B. Ein gesicht, oder hunde-  
des,



des-zahn, dens cani us.  
c. d. e. f. Unterschiedene  
back-zähne, deren etliche  
mit einer doppelten,  
etliche mit einer dreyfas-

chen wurzel begabet  
sind, varii dentes mola-  
res, quorum alii duplici,  
alii triplici radice in-  
gniti sunt.

## Die figuren

## Der 31 Tafel.

Darinnen werden etliche beine des hau-  
ptes in einer grössern gestalt besonders vorge-  
stellet, nemlich das keil- und sieb-förmige bein,  
damit man an selbigen das nothwendigste des-  
sto deutlicher erkennen möge. In der 1, 2, 3 und  
4 figur sind sie um die helffte verkleinert, im  
übrigen aber in ihrer natürlichen grösse.

Fig. I. Stellet das keil-  
bein umgekehrt, und  
also nur die auswendig-  
e seite vor.

A. B. Der hinter theil des  
keil-beines, pars poste-  
rior ossis sphæroidis.

A. Dessen corpus, wo es  
mit dem bein des hin-  
terhauptes vereinigt  
wird, ejus corpus, ubi  
conjungitur ossi occi-  
pitis.

B. B. Der ort, wo dessen  
fortsätze mit dem sel-  
sen-beine verknüpffet  
werden, locus, ubi pro-  
cessus ejus junguntur os-  
sibus petrosus.

CC. Die fördern fortsätze

von etlichen flügel-för-  
mige genannt, proces-  
sus anteriores ab aliqui-  
bus aliformes dicti.

D. Die hintern beine des  
gaumens oder des  
vierdten paares, ossa  
posteriora palati seu  
quarti paris.

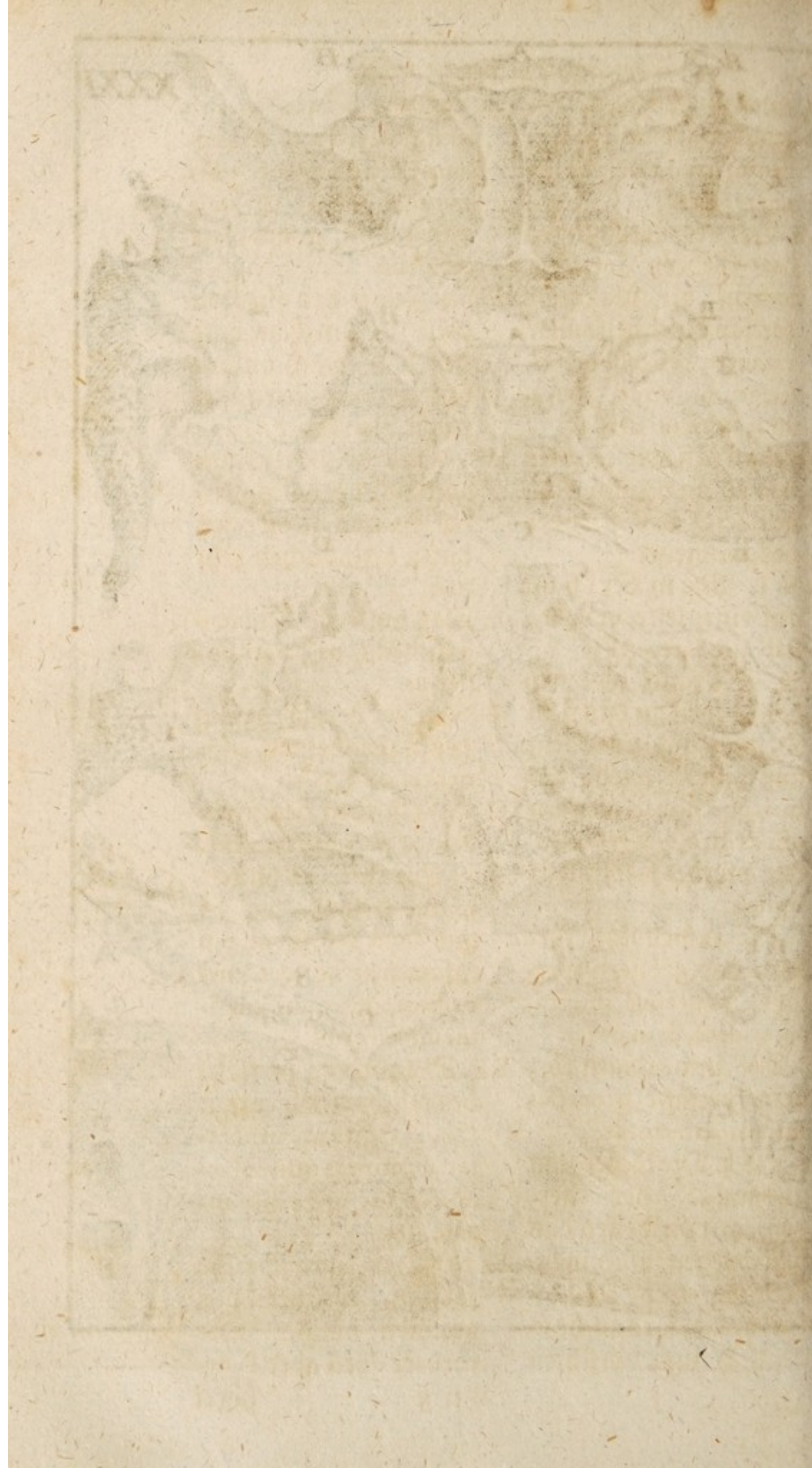
EE. Die seiten-fortsätze,  
welche man vielmehr  
flügel-förmige nennen  
soll, processus laterales,  
aliformes potius nomi-  
nandi.

a a. Derselben kleine fort-  
sätze, wovon die keil-  
bein-schlung-mäuse-  
lein ihren ursprung zu  
haben scheinen, eorum  
extan-











extantiae seu parvi processus, unde exurgere videntur musculi sphæno-pharyngæi.

b. Die hervorrahungen der fördern fortsätze, wovon die maullein des zapffens herkommen, extantiae processuum anteriorum, unde procedunt musculi uvulæ.

g. 2. Eben dieses bein wie es an der inwendigen seite des stirnbeines aussiehet.

B. E. Wie in der I figur auf einer seite, ut in Fig. I ab alio latere visa.

D. Der rand, wodurch dieses bein an das sieb-förmige und stirn-bein angehänget wird, limbus, quo hoc os jungitur ossi cribroso & frontis.

Der pferde-sattel, sella equina.

o. Die inwendige, fördern und grössern fortsätze, processus interni, anteriores, & majores.

2. Die inwendigen fördern fortsätze, processus interni anteriores.

2. 3. 4. 5. Die löcher zum aus gange der nerven, 2c. von denen das letzte wegen zusammen-drehung und kleinigkeit des beines nicht so deutlich zum vorschein

kommt, foramina pro exitu nervorum & quorum ultimum ob ossis contorsionem, & quia parvum est, minus clare cernitur.

Fig. 3. Zeiget den fördern theil des durch die nase der länge nach an der schiedewand zerschnittenen hirnschale

A A. Das bein des kinnbackens, oder des dritten paares nebst den darin befindlichen zähnen.

h. Das hinterste bein des gaumens, os palati posterius.

B B. Die hervorragung des nasen-beines, eminentia ossis nasi.

C C. Ein theil des stirnbeines, pars ossis frontis.

D D. Ein theil des hinterhaupt-beines, wo es mit dem keil-förmigen zusammen hängt, pars ossis occipitis, ubi jungitur cuneiformi.

E E. Die fördern fortsätze des keil-beines hier zum theile sichtbar, processus anteriores ossis sphænoidis hic pro parte apparentes.

F. h. Der überzwerche fortsatz, welcher den gaumen macht. Der fördere theil aber F. ge-



höret zu dem grossen bein des gaumens, der hintere h. zu den kleinern. Die drey folgenden stellen sich nur auf der rechten seite dar, weil sie in der mitten liegende nicht haben können von einander getheilet werden.

G. Der pflug schaar, vomer.

H. Der hahnen-kamm, crista galli gallinacei.

I. Die scheidewand der nasenlöcher, septum narium.

Die vier folgende siehet man nur auf der linken seite.

a. Der durchgang von der nase zu dem gaumen, transitus à naribus ad palatum.

b. Das untere schwammige bein, os spongiosum inferius.

c. Das obere schwammige bein, os spongiosum superius.

d d. Die höhlen auf der seite des siebförmigen beines, cavitates in latere ossis cribrosi.

Die drey folgende lassen sich wenigstens auf der linken seite besser sehen.

e e. Die höhle im keil beine, cavitas in osse sphanoide.

f. f. Die höhle des stirnsbeines, cavitas ossis frontis.

g. Ein grieffel in den thränengang der beine gesteckt, welcher im durchgang zum gaumen unter dem schwammförmigen beine b. herausgeheth, stylus ductui lachrymali ossium impositus, qui exit in transitu ad palatum sub osse spongioso b.

h h. Das kleine gaumenbein; auf beyden seiten, os palati minus; in utroque latere.

Fig. 4. Die grublein auf der inwendigen seite des stirnsbeines.

A A. Der fördere rand des stirnsbeines, und ein theil der crannath, anterior limbus ossis frontis, & pars futurae coronariae.

B. Ein theil gegen die nasen und augen zersäget, pars versus nares & oculos dissecta.

C. Die eingebrückten merckmahle von der bewegung der pfeilförmigen höhle, welche sonst selten also vorwärts erscheinen.

D. Eine tieffe grube, in dessen grunde die löcher zum durchgange der gefässe



fäße gesehen werden,  
fossula profunda, in cu-  
jus fundo spectantur fo-  
ramina pro vasorum  
transitu.

E. Zwen dergleichen lö-  
cher, ohne eine andere  
grube, duo talia forami-  
na citra aliam fossulam.

F. Eine obige grube, fos-  
sula superficialia.

Fig. 5. Das pflugschaar-  
bein herausgenommen.

A. Ein breiterer rand, wo-  
durch es an dem keil-  
beine angehängt wird,  
limbus latior, seu basis,  
qua jungitur osi basilari.

B. Der rand, womit es an  
das kinnbacken-bein  
angehängt wird, lim-  
bus, quo jungebatur osi  
maxillari.

C. Der rand, womit es  
an der scheidewand der  
nase hängt, limbus,  
quo nectitur septo na-  
rium.

D. Der rand zu der höhle  
des mundes gehende,  
limbus oris cavitatem re-  
spiciens.

E. Der ort, wo nach einem  
abgelösetem blättgen  
eine verdoppelung zuse-  
hen, locus, ubi altera la-  
mella deposita apparet  
duplicatura.

Fig. 6. Der grund des  
pflugschaar-beines, und

ein theil des keil-bei-  
nes, welches jenes auf-  
nimmt.

a. Die kleinen hervor-  
ragungen als gleichsam  
zu den grublein b. ge-  
hörige anhänge, parvae  
eminentiae ceu appendi-  
ces fossulis b. convenien-  
tes.

c. Die größern mit dem  
grublein d. überein-  
kommende hervor-  
ragungen, eminentiae ma-  
jores convenientes fossu-  
lae d.

e. Ein gebogenes grub-  
lein, zu welchem der  
fortsatz f. gehöret, und  
in dessen mitten ist ein  
loch oder tieffere grube  
g. welche den seitenflü-  
gel der nase h. in sich  
fasset, fossula arcuata,  
cui convenit processus  
f. estque in in ejus medio  
foramen aut saltem fos-  
sula profundior g. exci-  
piens pinnam h.

Fig. 7. & 8. Die obern und  
untern schwammför-  
migen beine herausge-  
nommen.

A. Die eröffnete seite, la-  
tus apertum.

B. Das fördere ende, ex-  
tremum anterius.

C. Das hinterste ende, ex-  
tremum posterius.



## Das 8 Capitel

### Von dem rücf-grade, und seinen wirbel-beinen.

T. xxxii.  
Fig. 5. 6. **N**achdem die beine des hauptes beschrieben worden, so sind annoch an dem stamme des gerippes zu untersuchen übrig der rücfgrad oder die zusammenfügung der wirbelbeine, das brustbein, die schlüsselbeine, die rippen, die schulterblätter, und die hüfftbeine.

Der rücfgrad, von denen Griechen *acantha* und *rachis* genennet, hängt an dem haupt an, und wird von dannen fast durch die ganze länge des stammes ausgedehnet; nemlich biß an das steußbein, und wird aus neun und zwanzig oder dreyßig beinen zusammen gesetzt, welche wirbelbeine genennet werden, weil durch selbige der leib auf mancherley weise gebogen wird: Etliche heissen sie mit dem griechischen nahmen *spondyli*.

Es sind aber die wirbelbeine, welche (die fortsätze und anhänge unbetrachtet,) gestaltet sind bald wie ein türckischer ring, womit bey loßdrückung der pfeile der daumen beschützt wird: Denn der innere theil a. ist breit und dicke, der äussere b. enge und fast wie ein gemeiner ring gemacht. In der mittlen wird eine grosse höhle gelassen, welche einen mittelmäßigen finger in sich fassen kan, in ansehung dessen, da das obere wirbelbein über das untere geleget eine schöne röhre, so das rückenmarck in sich enthält, entstehet. Besagte höhle aber ist in dem ersten wirbelbeine viel weiter; weil sie einen absonderlichen fortsatz des andern einschliessen muß.

Von



Von besagten wirbel-beinen können die un-<sup>Verte-</sup>  
tern sechs, welche das heilige bein machen, unäch-<sup>bra spu-</sup>  
te oder falsche genennet werden, weil sie bey vielen <sup>ria.</sup>  
mit dem übrigen nicht überein kommen, und ab-  
sonderlich, weil sie, bey erwachsenen zum wenig-  
sten, unbeweglich sind, wie im folgenden capitel  
soll gewiesen werden.

Derothalben sind der eigentlich genannten oder <sup>F. 1. & 7.</sup>  
rechten wirbel-beine nicht mehr als vier und <sup>Legiti-</sup>  
zwanzig: Sieben am halse, 2. 7. zwölfte am rü-<sup>ma.</sup>  
cken, 8. 19. und fünff an den lenden, 20. 24. In-  
zwischen sagen die autores, man fände bisweilen  
achte bey einem langen halse.

Alle eigentliche genante wirbelbeine werden <sup>Verte-</sup>  
mit einander selbst, durch eine schlaffe zusammen-<sup>brarum</sup>  
fügung vereinigt, oder mit einer sichtbaren be-<sup>conne-</sup>  
wegung, und zwar auf zweyerley weise: Forne <sup>xio.</sup>  
wo sie dicker sind, durch eine flache einlenkung,  
und dieses zwar vermittelst eines knorpels, oder  
durch eine Synchronosin; hinten ein wenig  
seitwärts durch eine wechsels-weise zusammen-  
fügung, oder ginglymum, da nemlich die obern  
und untern fortsätze (von denen bald unten soll  
gesaget werden) einander wechsels-weise auffas-  
sen. Die erstere verknüpfung wird ferner  
durch ein dickes und starckes band, so wie ein hal-  
ber circel gestaltet, befestiget, die letztere durch ein  
pergamenhäutiges.

Jedwedes rechtes wirbel-bein hat sieben (das <sup>Proces-</sup>  
andere acht) fortsätze, ausgenommen das erste, <sup>sus.</sup>  
an dem der hinterste mangelt: Zwey oben a. a.  
zwey unten b. b. zwey überzwerche c. c. und einen <sup>Fig. 2.</sup>  
hinten b. Fig. 3. 4. und 5. Dieser ist spitzig, und  
U u 5 heißet



heisset die gräte, und wird deswegen die ganze zusammenfügung der wirbelbeine mit diesem namen genennet.

Die obern und untern fortsätze sind ziemlich kurz; die auf der seiten und der hintere länger.

Bermittelt derer obern wird das erste wirbelbein des halses mit dem hinter-haupts-beine verbunden, daß andere mit dem ersten, und so weiter, das untere wirbelbein mit dem obern: Bermittelt deren untern werden die obern wirbelbeine mit den andern darunter gelegenen zusammen eingefüget, und das letzte rechte mit dem ersten unächten oder falschen; jedoch also, daß sie auf beyden seiten grosse zwischen räume oder löcher zum ausgange der nerven hinterlassen.

Forami-  
na pro  
nervis.

Auch sind die wirbelbeine selbst, absonderlich in ihren körper oder grunde, mit vielen kleinen löchlein durchbohret, welche vor dem durchgang der den wirbelbeinen eigentlich zukommenden gefäße gemacht zu seyn scheinen. Die überzwerche fortsätze, und der hintere nehmen unterschiedlicher mäußlein schwänge auf.

Es legen auch die autores jedem wirbelbeine fünff anhänge bey: Unten und oben bey derselbigen körper zwey; eben so viel bey den überzwerchen fortsätzen, und einen bey dem ende der gräte, aber die drey letztern werden offte in dem gerippe erwachsener leute gar nicht, oder sehr schwerlich, bemercket.

Quænam  
verte-  
bræ ma-  
jores.

Die obern wirbelbeine sind am kleinsten, (außer daß das andere das dritte und vierdte zu übertreffen scheint) und werden im fortgehen zu denen unteren immer grösser, so daß der grund  
des



des obersten fast eines zwerch-fingers lang; die letzten fast zwey, und gleichergestalt die übrigen abmessungen doppelt, dieweil nemlich das untere wirbel-bein allezeit die obern unterstützen muß. Damit aber die große last nicht zu schwer werde, sind die untern wirbel-beine mehr als die obern durchlöchert, und also viel leichter.

Etliche wirbelbeine werden mit einem absonderlichen nahmen benennet: Also heisset das erste <sup>Atlas</sup> wirbel-bein des halses der atlas; weil es das mit seinen zwey höhlen auf ihm liegende haupt gleichsam trägt. Es hat keine gräte, damit nicht dessen zwey kleine gleiche mäußlein, so von dem andern wirbel-beine herkommen, bey ausstreckung des hauptes verletzet werden.

Das andere wirbel-bein wird von den Griechen <sup>Epistrophus</sup> Epistrophus, vom wenden, genennet: Denn <sup>phus</sup> aus dessen mitten entstehet ein runder und länglicher fortsatz (den etliche vor einen anhang halten) der wegen der gleichheit ein zahn geheissen wird <sup>Dens</sup>. a. Fig. 3 und 4 um welchen das erste wirbel-bein mit dem haupt gleichsam als um eine axe gedrehet wird.

Die ober-fläche des zahnes ist einiger massen rauh, weil dahero ein band hervor gehet, mit welchem er an das hinter-haupt gebunden wird, und um selbiges gehet wiederum ein ander band, so die drückung des darinn enthaltenen marckes verhindert, welche so fern sie etwa geschiehet, v. g. durch verrenckung, ein sehr gefährlicher zufall wird.

Das dritte wirbel-bein des halses wird gemeinlich die axe genennet, welcher nahmen viel-  
mehr



mehr dem vorhergehenden zukommet, und noch mehr dessen fortsage: Sientemal die are gemetniglich das jenige ist, um welches das rad gewalzet wird; dergleichen man nichts an besagtem wirbel-beine findet: deswegen glaube ich, es sey dieser nahme aus irrthum von dem andern wirbelbeine auf das dritte überbracht worden.

Alle überzwerche fortsäge der wirbel-beine des halses sind durchlöchert (welches ihnen als was absonderliches ist) damit die nacken-puls-adern zu den innern theilen des hauptes durchlauffen können.

Vertebrae  
dorsi.

Auch haben das andere, dritte, vierdte, fünffte und sechste wirbel-bein zu einem bequemen lager der mäußlein eine in zwey theile getheilte gräte.

Hierauf folgen die wirbel-beine des rückens an der zahl zwölffe 8, 19 die kaum was absonderliches haben, ausser daß sie grösser sind, eine spitzigere gräte haben, und ein jedes einer ledwedden rippen eingefüget. Bey dem letzten ist auch zu mercken, daß seine gräte fast perpendiculariter an ihm stehe, da der vorhergehenden sehr herunterwärts geneiget sind.

Die fünff wirbel-beine der lenden 20, 24 gar selten sechs, sind die dicksten und grösten unter denen rechten, von denen das erste mit dem letzten des rückens, und alle untereinander schlaff zusammen gehangen, und freyer als die vorhergehenden bewegt werden, damit man sich leichter zur erden biegen könne. Die überzwerche fortsäge derselben sind länger, die gräten aber dicker und breiter, weil sie mehr stärke zu vereinigung der starcken bänder und mäußlein von nöthen haben.

Das



Das 9 Capitel

Von den falschen oder unächten  
rippen, und also von dem heiligen-  
und steuß-beine.

**A**uf die rechten wirbel-beine folgen die fal- <sup>Os fa-</sup>  
schen oder unächten und machen das hei- <sup>crum.</sup>  
lige bein A. B. wahrscheinlicher also genannt,  
weil es unter den scham-theilen lieget, welche  
gleichsam wie heilige sachen verborgen werden.  
Die meisten autores aber glauben, dieser nahme  
sey besagtem beine wegen der größe bengelegt  
worden, weil die alten, wie man saget, dasjenige  
so groß war, sacrum geheissen.

Ich nenne solche beine falsche oder unächte <sup>verte-</sup>  
wirbel-beine, weil sie der gestalt und vereinigung <sup>brae spu-</sup>  
nach einiger massen mit den rechten wirbel-beinen <sup>ria.</sup>  
übereinkommen, und mittlerweile bey den er-  
wachsenen so feste mit einander verbunden sind,  
daß sie zusammen ein einiges bein machen; je-  
doch daß etliche sichtbare merckmahle eines unter-  
scheidet zurück bleiben. Bey kindern sind sie  
sattsam von einander unterschieden, und hängen  
schlappfer beyssammen.

Die autores sagen insgemeln, daß das heilige <sup>Eorum</sup>  
bein offtmahls aus fünff, bißweilen sechs beinen <sup>nume-</sup>  
bestehe; (welche falsche wirbel-beine sind,) nach- <sup>rus.</sup>  
dem nemlich, wie Spigelius spricht, das steuß-bein  
entweder aus vier, oder nur drey beinen zusam-  
men gesetzt worden. Ich halte aber dafür, es  
sey solcher unterschied nicht so wohl von der man-  
herley zahl der beine, welche im steuß-beine be-  
indlich sind, als vielmehr von der unterschiede-  
nen



nen zahl, welchen die ersten autores anatomici an selbigen gemacht, hergekommen: so daß die jentigen, welche diesem beine vier beine zugetheilet, nicht mehr als fünff das heilige bein machende falsche wirbel-beine gefunden; sechs aber diejenigen, welche dem steuß-bein nur drey beinlein zugeschrieben haben. Aber hiervon etwas weiter unten, da ich vom steuß-bein handeln werde.

Ejus figura.

Die gestalt des heiligen beines ist dreyecket, mit einem ziemlich breiten hinaufwärts sehenden grunde: Sintemahl sein mittler theil, wormit es dem letzten wirbel-beine der lenden eingefüget wird, etwas breiter als dieses ist, und über dieses auf beyden seiten einen langen dicken, und breiten fortsatz hat, mit denen es beyderseits an das darm-bein angehänget wird; welche fortsätze, auf ieder seite einer, an dem andern wirbel-beine überall kleiner sind, als an dem ersten; an dem dritten kleiner als an dem andern, und weiter fort an den übrigen.

Magnitudo, ejusque ordo.

Derohalben ist das obere wirbel-bein unter dem falschen 25 nach allen ausmessungen so wohl des grundes, als der seiten fortsätze wegen das größte; das letzte das kleinste anders als es bey den rechten ist, da sie fast desto grösser sind, je niedriger sie stehen. Die ursache aber des unterschiedes ist, daß bey den rechten wirbel-beinen das untere die obern unterstützen muß, wie auch alle rechte das erste falsche; allein weil dieses wegen der genauen vereinigung mit dem darm-beine nicht so sehr auf den darunter gelegenen wirbel-beinen lieget, so brauchen sie auch nicht so grosse kräfte die obern zu unterstützen.

Die



Die weil in erwachsenen leuten die falschen <sup>Proces-</sup>  
wirbel-beine ohne eine bewegung untereinander <sup>sus vor-</sup>  
vereinigt werden, so haben sie auch weder oben <sup>tebra-</sup>  
noch unten keine merckliche fortsätze, wodurch sie <sup>rum spu-</sup>  
mit einander verknüpffet werden; sondern es <sup>riarum.</sup>  
werden so wohl die körper als fortsätze des vorher-  
gehenden und folgenden wirbel-beines vermit-  
telt einer zusammenwachsung vereinigt; Al-  
lein weil das letzte wirbel-bein der lenden mit  
dem ersten falschen mit einer deutlichen bewe-  
gung verbunden wird; so hat das falsche wirbel-  
bein oben seine fortsätze erhalten, wodurch es de-  
nen untern fortsätzen jenes einverleibet wird.  
C C. Ueberdieses findet man eine art der untern  
fortsätze an dem fünften, und der obern an dem  
sechsten falschen wirbel-beine, wie unten soll ge-  
wiesen werden. Auch haben die falschen wirbel-  
beine die hintern fortsätze, dergleichen an den  
rechten die gräte genennet werden, sie sind aber  
klein. e e.

Das heilige bein wird, wie schon etliche mahl <sup>Conne-</sup>  
erinnert worden, oben mit dem letzten wirbel- <sup>xio ossis</sup>  
beine der lenden mit einer deutlichen bewegung <sup>facri.</sup>  
verbunden, wie auch unten mit dem steuß-bein;  
auf beyden seiten wird es vermittelst der drey  
obern beine an das darm-bein ohne bewegung  
gehefftet, da es sehr rauhe seiten hat.

Die untern wirbel-beine des heiligen beines  
welchen allmählig hineinwärts wegen bequem-  
lichkeit des sitzens: Dahero ist das ganze bein  
auswendig erhoben B. inwendig ausgehöhlet A. <sup>Transla-</sup>  
Fig. 7. Tab. 32. In der mittlen bleibet auch eine <sup>tus pro</sup>  
höhle zum durch-gange des rücken-marckes, wird <sup>medulla.</sup>  
aber



aber allmählig enger, weil dieses marck wegen vielen abgang der nerven hier abnimmet, und endlich aufhöret.

Die höhle, wodurch im heiligen beine das rückenmarck gehet, ist in dem vierdten, fünfften und sechsten wirbel-beine (wenn man dieses nicht zum steuß-bein rechnen will) eigentlich keine röhre, sondern nur ein schooß (sinus) weil an der auswendigen seite die beinerne decke mangelt, so daß die beine beyder seiten einander nicht berühren. *Sinus ossis sacri.* welches meinem erachten nach deswegen also gemacht worden, damit von besagtem beine das rückenmarck nicht möge gedrückt werden, in dem hier, wie gesagt, das heilige bein einwärts gebogen wird. Ja ich hebe ein solches heiliges bein auf, in welchem durch und durch zum durchgange des rückenmarckes keine röhre, sondern nur ein schooß oder höhle ist; und ich hätte geglaubet, es wäre der auswendige theil zufälliger weise abgenommen worden, wenn nicht auch in den obern wirbel-beinen zu beyden seiten die hintern fortsätze oder gräten wären, welche mit diesem theile hätten müssen weggenommen werden; indem in andern beinen, an welchen solche röhre zu finden, diese fortsätze in der mittren der länge nach, obgleich ziemlich unvollkommen, liegen. c. c.

Auch am obern theil des heiligen beines oder an dem ersten wirbelbeine desselben fehlet die beinerne decke, in ansehung dessen die höhle, wodurch das rückenmarck gehet, auch hier wie ein schooß ist, einer drenecketen gestalt d. oben nemlich breit und unten spitzig. Denn wenn es ganz beinern wäre, und nicht könnte nachgeben, würde es die rückwertige



rückwertige bewegung des letztern wahren wirbelbeines verhindern, indem es dem herabsteigen des hintern fortsatzes oder gräte solches wirbelbeines würde widerstand leisten. Dahero bemercket man auch etwas dergleichen zwischen ieder wirbelbeine der lenden, so aber geringe ist, weil sie alle beweglich sind, und also die untere dem herabsteigen des obern wirbelbeines nachgiebet.

Über dieses werden am heiligen beine noch andere sinus oder höhlen angemercket, die aber <sup>Alii sinus.</sup> ih-  
rer grossen ungleichheit wegen schwerlich in eine gewisse zahl können gebracht werden. Auf jeder seite scheinen mir viere merckwürdig zu seyn, deren zwey zu dem obern beine oder dem ersten falschen wirbelbeine als eigenthümliche zukommen; der dritte ist mit diesem und den zwey folgenden gemein, der vierdte ist dem andern und dritten bein gemein.

Der erste sinus ist unmittelbar unter den obern fortsätzen, und fasset das ende des fortsatzes des letzten lenden wirbelbeines in sich, wenn sich solches rückwärts bieget. g.

Der andere sinus ist ein wenig weiter unten, aber mehr seitwärts, hat einen grössern umfang als jener, ist aber viel tieffer h. und kan die spitze des kleinen fingers in sich fassen. Am grunde sind viel kleine löcher, wie es scheint, zum durchgange der gefässe. Desselben gebrauch ist mir nicht einung bewußt; es scheint, ob entstünde daselbst ein starckes band dieses bein mit dem unbenannten zu befestigen.

Der dritte sinus oder höhle lieget ganz auf der



seite des heiligen beines, und erstrecket sich durch die fortsätze dreier wirbel-beine k k. Sie ist nicht tieff und nimmet die inwendige seite des darm-beines auf.

Der vierdte gehet durch die seiten-fortsätze des andern und dritten wirbel-beines, er lieget an der dritten gegen hinten zu, und fast unmittelbar unter der andern, bißweilen wird er durch eine überzwerche hervorragung gleichsam in zwey sinus oder höhlen abgetheilet. Er fasset ein hübelgem des darm-beines auf, und hilfft also nebst dem vorhergehenden zur einlenckung zwischen diesem und dem heiligen bein. i.

Die hervorragung, wodurch die dritte und vierdte höhle von einander abgesondert werden, kommt mit einer höhle des darm-beines überein, daß danuenhero die zusammenfügung des heiligen beines mit dem darm-bein wechselsweise geschieht, welches von den Griechen ginglymus genennet wird.

Da nun, wie gesagt, die fortsätze der fünff obern falschen wirbel-beine mit einander zusammenwachsen, und eigentlich keine untere und obere fortsätze haben, (außer daß die erste solche hat) so können aus solcher wechselsweise geschehenen einlenckung kein zwischen-raum oder löcher zum durchgang der senn-adern entstehen, wie es in den rechten wirbel-beinen geschieht; und weil nichts destoweniger das rückenmarck auch durch das heilige bein durchgeheth, so müssen auch nothwendig wege gemacht werden, wodurch die zu den äußerlichen theilen lauffende senn-adern aus den beinen hervorgehen: Dahero ist das heilige bein



bein mit grossen löchern durchbohret, deren etliche <sup>Foramina offis</sup> gehen, andere aber nur achte zählen. Die ursache <sup>fasti</sup> solches unterscheidet lieget an der benennung, wie aus folgenden erhellet wird.

Das heilige bein hat auf ieder seite vier grosse löcher a a. die forne und hinten zwischen zweyen seiten-fortsätzen der wirbel-beine an den seiten derselben, wo sie mit einander vereinigt werden, offen stehen. Ein jedwedes solches loch aber ist gleichsam dreyfach; denn es nimmet seinen anfang in der untersten höhle, wodurch das rückenmarck gehet, und wird nachgehends in das forderre und hintere getheilet; jenes ist weiter und ein wenig weiter unten; dieses ist enger, und lieget etwas höher. Aus diesem erhellet, daß die sennadern an diesem orte, nachdem sie das übrige marck verlassen, ehe sie aus den beinen hervorgehen, in den inwendigen grössern, und auswendigen kleinern ast getheilet, welche durch besagte löcher herauskommen.

Ausser nur bemeldeten löchern findet man an der inwendigen seite des heiligen beines kein anderes zum durchgang der sennadern; sondern es sind nur etliche sehr kleine vor die diesen beinen eigentlich zukommenden gefässe vorhanden. Aber auf der hintersten seite desselben siehet man zwey grosse löcher, auf ieglicher seite eines, die den vorhergehenden an der grösser wenig nachgeben, b. aus welchen das fünffte nerven paar des marckes des heiligen beines hervorgehet.

Man kan zwar noch drüber streiten, ob diese löcher ganz allein im heiligen beine zu finden, oder ob sie ihm und dem steuß-beine beyderselts ge-



mein sind, weil sie nemlich zwischen den fortsätzen des fünfften und sechsten falschen wirbelbeines liegen, und von dem sechsten wirbelbeine aber noch die frage ist, ob es das erste des steußbeines, oder das letzte des heiligen beines sey, wie aus dem, was vom steußbeine soll gesagt werden, erhellen wird.

Hieraus nun kan man abnehmen, warum etliche am heiligen beine auf ieder seite nicht mehr als vier löcher zum durchgang der sennadern zugeben; nemlich diejenigen, wovon weiter oben gemeldet worden; etliche aber fünffe, indem sie nemlich besagtes bein am hintern theil betrachten, und behaupten, daß es aus sechs beinen, oder falschen wirbelbeinen zusammen gesetzt sey.

Foramina  
na quot.

Besser saget man mit unterscheid, es habe das heilige bein an der inwendigen seite vier löcher, fünff aber auf der auswendigen; worwieder auch nichts wird können eingewendet werden, ausser ungefähr daß das fünffte loch nicht eigentlich zu dem heiligen beine gehörig, sondern mit ihm und dem steußbein gemein sey.

Os coccygis.

Dem untersten wirbelbeine des heiligen beines wird ein anders, nemlich das steußbein angehänget, so aus unterschiedenen drey oder vier kleinen beinlein bestehet, davon dasjenige, welches am nächsten am heiligen beine lieget, grösser ist als die übrigen, das andere grösser als das dritte etc. so daß es gleichsam einen kleinen einwärts gebogenen schwanz machet, und dieses wahrscheinlicher meistens bey den sitzenden personen, weil es gar beweglich ist, und nach gelegenheit ein und auswärts weichen kan. D.

Gele.



von den falschen und unächten rippen, 2c. 693

Seine vereinigung ist bey weibern schlaffer, als bey männern, damit es in der geburth herauswärts weichen könne, damit der weg zum durchgang der frucht erweitert werde.

Hier kommet nun die oben berührte schwierigkeit zu untersuchen vor; ob nemlich das sechste falsche wirbel-bein, oder das Bein, welches am nächsten auf das fünffte falsche oder unächte wirbel-bein folget, soll das letzte Bein des heiligen oder das erste des steuß-beines genennet werden.

An sexta  
vertebra  
spuria  
pertineat ad  
os sacrum, an  
ad os coccygis.

Die sache verhält sich also: nach fünff falschen wirbel-beinen, welche ohne wieder-rede zum heiligen Bein gehören, folget ein anders in verglichung gegen die andern weit kleineres; sintemahl da das fünffte falsche wirbel-bein, über die helffte so breit als das erste ist, so hat dieses sechste Bein nur die halbe breite des fünfften wirbel-beines; hierauf folget ein ander kleines Bein, welches unstreitig zum steuß-bein gehöret, und kaum die helffte so breit als das sechste ist; in den übrigen abmessungen sind diese drey Beine nicht so genau unterschieden; so daß in ansehung der übereinstimmung der größe wegen solches sechste Bein nicht mehr zum heiligen, als zum steuß-bein zurechnen ist.

Hernach werden die fünff Beine, welche ohne zweiffel zum heiligen Bein gehörig, in erwachsenen personen ohne bewegung mit einander verknüpfet, oder wachsen vielmehr zusammen: das sechste Bein, von dem hier die frage ist, wird mit dem fünfften mit einer kleinen bewegung vereinigt; daß siebende aber ist an das sechste schlaffer und mit einer viel mercklichern bewegung verbunden.



den, so daß es auch dieser ursache wegen nicht mehr mit den untern als obern scheint übereinzustimmen. Ingleichen dem wesen und der harte nach, wodurch es zum wenigsten so viel die untern übertrifft, als es von den obern übertroffen wird.

Dieweil nun das fünffte und sechste bein miteinander mit einer bewegung verknüpffet werden, daß zwischen den hintersten theil derselben ein loch bleibet, so hat jenes auf beyden seiten einen herabsteigenden, dieses einen aufsteigenden fortsatz, zwischen welchen zusammenfüget besagtes loch bleibet, welches wir an dem hintern theile des heiligen beines vor das fünffte angegeben.

Gemeldeter fortsätze wegen kan solches sechste bein nicht viel auswerts gebogen werden, weil indem es ein wenig zurückgebogen wird, beyderselts fortsätze desselben sich auf die fortsätze des fünfften falschen wirbel-beines stützen.

Überdieses bemercke ich noch ein grüblein, wodurch in den obern das rückenmarck gehet, daß solches in diesem sechsten beine fortgehe, so daß zum wenigsten daselbst die letzten senn- adern herausgehen.

Dieses alles habe ich ordentlich, wie gemeldet, gefunden, und bemercke es auch in denen zu untersuchung der wahrheit angewendeten sceletis; daß ich also dafür halte, es sey solches die ordentliche weise; und indem es sich anders befindet, geschehe solches ausserordentlich und sey ein spielwerck der natur.

Nach erinnerung dessen nun überlasse einem jedem seine freyheit das sechste bein entweder vor  
das



von den falschen oder unächten rippen, 2c. 695  
das letzte des heiligen, oder das erste des steuß-  
beines zuhalten, wenn wir nur im übrigen mit  
einander übereinstimmen.

Das amt des heiligen beines ist 1 die rechten <sup>Munus</sup>  
wirbel-beine zu unterstützen 2 die darm-beine auf- <sup>offis sa-</sup>  
zunehmen, und nebst diesen und dem steuß-bein <sup>cri.</sup>  
nebst den scham-beine, das beinerne becken zuma-  
chen, 3 etlichen mäußlein den ort, wovon sie  
ihren anfang nehmen, und ihr lager zu machen,  
4 das fundament des sitzens zu seyn, und zuver-  
hindern, damit bey denen sitzenden die in dem be-  
cken enthaltene theile nicht mögen gedrü-  
cket werden.

Der nutzen des steuß-beines ist, den mastdarm <sup>Vfus oc-</sup>  
zu unterstützen. <sup>sis coc-</sup>  
<sup>cygis.</sup>

Und Spigelius hält dieses vor die ursache,  
weswegen die kinder, in welchen es mehr ein  
Knorpel, als ein Bein ist, öftters mit dem vorfall  
des mastdarmes geplaget werden.

Ich habe gesagt, daß das steuß-bein gleich-  
sam einen kleinen schwanz vorstelle, welcher aber  
natürlicher weise nicht auswendig, wie bey den  
thieren und andern bestien zusehen. Diemer-  
broeck und Harvæus schreibt zwar, daß sie men-  
schen gesehen, welche an diesem orte auswendig  
einen schwanz eines fusses lang gehabt, bey denen  
sonderzweiffel das steuß-bein aus vielen beinlein  
zusammen gesetzt gewesen. Dieses aber sind  
außernatürliche sachen, weil dergleichen schwanz  
dem menschen beschwerlich ist, und ihm nicht die-  
net die fliegen damit abzutreiben wie das andere  
vieh, weil solches viel besser die kleider verhin-  
dern, womit der mensch bekleidet wird.



Os fa-  
crum an  
partu-  
rienti  
cedat  
extror-  
um.

Ferner habe ich gemeldet, es weiche in der geburth das steuß-bein auswerts, worinnen auch die autores alle übereinstimmen, allein da ist noch die frage, ob auch das heilige bein nach seinen schlapffgewordenen bändern, womit es an das darmbein angeheftet ist, solches thue. Die meisten sagen nein und leugnen, daß seine bänder schlapff würden; hingegen Spigelius behauptet, daß nach unterscheid einer mühsamen geburth die scham-beine und das heilige bein aus einander weichen, indem der knorpel und das band wegen des grossen zuflusses der feuchtigkeiten zu diesen theilen leicht nachgeben. Er sezet noch darzu, daß er einst dergleichen nachgeben oder schlapff werden an einer in schweren Kindesnöthen verstorbenen frau öffentlich gewiesen habe. Mit dem Spigelio stimmt überein Van-Solingen, ein neuer in der wehmutterkunst wohl exercirter autor, welcher bekräftiget, daß er das steuß-bein zerbrochen, und die darm-beine von dem heiligen beine durch die von einer unerfahrenen wehmutter in schwerer geburth zugefügte gewalt abgesondert angetroffen, und sezet dabey, daß diese elende frau nachgehends nicht anders als vorwerts gebeuget gehen können, da mittlerweile die verrenckten beine ein grosses geräusche von sich gaben.

### Das 10 Capitel

### Von dem brust-beine, oder dem herzk-knorpel.

Tab.  
XXXIII.  
Fig. I.

Das brust-bein, sonst der herzk-knorpel, und von der gestalt das schwerdt-förmige, ist ein schwammichtes und gleichsam halb-knorpelichtes bein,



von dem brust-beine, oder dem hertz-knorpel. 697  
bein, lieget im fördern theile der brust, und nim-  
met vermittelst der knorplichten anhänge die rip-  
pen auf. A. B. C. und Tab. 32. Fig. 1. A.

Der länge nach kommet es mit dem fördern <sup>Sterni</sup>  
theile der brust überein: Seine breite ist nicht <sup>magni-</sup>  
überall gleich, am obern theile übertrifft es zwey <sup>tudo.</sup>  
daumen, weiter unten kaum einen, und bey dem  
untersten ende wird es wieder etwas breiter.  
Dieses maß findet man gar leicht an dieser ge-  
stalt, da das brust-bein eines mittelmäßigen men-  
schen dem vierdten theil nach der länge und breite  
der natürlichen glieder vorgestellet wird, obgleich  
selbige auch bey unterschiedenen leuten einerley  
länge nicht allzeit einerley sind.

Bei denen kindern bestehet es biß fast ins sie- <sup>Sternum</sup>  
bende jahr aus acht beinen, welche bey der frucht <sup>in infan-</sup>  
ziemlich langsam vollkommen gemacht werden, <sup>te.</sup>  
indem der ganze hertz-knorpel lange knorpelicht  
verbleibet. Hernach fänget erstlich dessen obe-  
rer theil an beinern zu werden, und nachgehends,  
die bald darauf folgenden. Valverda schreibet,  
er habe zu Rom bey einem jungen mädgen das  
brust-bein aus eilff beinen bestehende angetroffen.

Gemeldete acht beine werden vermittelst eines  
knorpels zusammen gehänget, welcher mit der  
zeit an vielen orten beinicht wird, und wachsen  
also viel beine zusammen, und werden eines, da-  
hero findet man bey erwachsenen nicht mehr als  
drey beine, davon die zwey untern gemeiniglich  
im männlichen alter ebenfalls so zusammenwach-  
sen, daß nicht mehr als zwey das brust-bein ma-  
chende beine übrig bleiben; nemlich dasjenige,  
welches von kindheit an das oberste und größte



gewesen, und die andern alle in eines zusammen gewachsen. Allein nach dem mittlern alter, spricht Fallopius, zu welcher zeit auch die nätze an der hirnshale anfangen zuvergehen, geschiehet es, daß das gelencke, so zwtschen diesen beinen enthalten, durch ein zusammenwachsen vergehet; und nur ein einiges bein daraus wird.

Das erste bein, welches auch das oberste, ist breiter und dicker, absonderlich am obern theile, unten enger und dem folgenden gleich. A.

Es hat auf ieder seite zwey höhlen, die eine a. oben, um das haupt des schlüssel-beines aufzunehmen, unten die andere b. vor den knorpel der obern rippen; die fünffte aber ist inwendig in der mitten des anfanges, damit es der herab-steigenden lufft-röhre weichen möge. c.

Das andere bein ist länger, B. und kommet fast der breite nach mit dem untern theile des vorhergehenden überein; auf ieder seite hat es vier oder fünff höhlen, um die knorpel der rippen aufzunehmen, d. e. Ich habe zwar gesehen, daß der obere knorpel d. welcher der andere von dem höchsten ist, in die allgemeine höhle des ersten und andern beines eingepflanzet werde.

Das dritte ist das kleinste C. und nimmet beyderseits einen oder den andern knorpel der rippen auf: Unten endiget es sich in den knorpel, welcher der schwerdt-förmige oder spitzige genennet wird, weil er wie eine degen-spiße bey dem ende spitzig ist. a. Fig. 1. Tab. 32.

Cartila-  
go enfi-  
formis.

Jedoch wird bisweilen dieser knorpel mit zweyen spitzen gefunden, wie er hier D. vorge-  
stellt wird, dahero er auch ein gäblein heißet:  
bisweil-



Bisweilen ist er zum durchgang der zitzenförmigen gefäße, welche sonst auf seiner seite entstehen, durchlöchert.

Der nutzen des herz-knorpels ist, die rippen <sup>vfus</sup> und schlüssel-beine aufzufassen; theils auch die <sup>sterni.</sup> brust zu machen, und dessen enthaltene theile zu verwahren, über dieses das mittel-sell und vermittelst dieses das herze in der höhe zu halten, in gleichen die leber durch ihr aufhängendes band.

## Das II Capitel Von den rippen.

**D**ie rippen, von den Griechen pleuræ genannt, <sup>Tab. XXXII. Fig. 1.</sup> (dahero kommet auch der nahme des rippen-<sup>Costæ</sup> häutleins) liegen auf den seiten der wirbel-beine <sup>partim cartilagineæ,</sup> des rückens, und erstrecken sich von dannen gegen die brust, an dessen bein auch die meisten derselben anstossen.

Sie sind nicht überall beinicht, sondern nahe bey dem brust-beine knorpelicht, die obere nahe eines daumens breit, die andere länger, und die siebende bey nahe vier finger: Aber der folgenden knorpel werden wiederum kürzer.

Besagte knorpel aber sind gleichsam anhänge des beines, welche (wenn der erzehlung zu glauben) bey weibern (bey männern aber nicht, außer bey sehr alten) mit der zeit zu beinen werden, damit sie die auff ihnen liegende last der brüste desto besser ertragen mögen.

Die rippen stellen mit ihrer gestalt einen bogen <sup>Costarum figura,</sup> für, oder einen abschnitt eines unvollkommenen eircfels, die obern grösser, die untern kleiner.

Gegen den rücken zu sind sie schmähler und runder



runder, gegen die brust dünner und breiter; doch also, daß sie kaum eines fingers breit seyn.

Veræ  
spuriz.

Auf ieder seite sind zwölfse, ( selten findet man eine mehr, seltener eine weniger ) deren die obern sieben 1. 7. wahrhafte oder rechte, die untern fünfse 8. 12. falsche oder unächte genennet werden.

Gegen den rücken zu haben die rippen auswendig eine rauhe fläche, aus welcher bänder hervor gehen, womit sie an die wirbel-beine angebunden werden.

Harum  
proces-  
sus &  
conne-  
xio cum  
verte-  
bris.

Die obern achte oder neune, bißweilen zehen, werden mit zwey fortsätzen begabet, deren der eine vermittelst des knorpels der höhle des wirbelbeines selbst eingefüget, der andere mit dessen überzwerchen fortsätze verbunden wird. Die übrigen untern werden mit einem einfachen fortsätze den wirbel-beinen einverleibet.

Conne-  
xio cum  
sterno.

Vorne werden sie vermittelst der zuvor beschriebenen knorpel mit dem herzknorpel oder brust-beine verbunden, doch also, daß die knorpel derselbigen, welche falsche heißen, das brustbein selbst unmittelbar nicht erreichen; sondern die knorpel derer falschen mit einander und mit dem knorpel der letzten wahren: nicht aber auf solche art, wie es insgemein die autores in ihren abgemahlten sceletis vorstellen, gleich als wenn die spitze des untern knorpels allein den obern knorpel berühre, und mit selbigen weitläufftig verbunden würde: Allein ordentlicher weise werden zwey oder drey knorpel, nemlich der siebenden, achten und neundten rippe an etlichen orten so genau mit einander vereinigt, daß kaum das geringste merckmahl eines unterscheidet übrig bleibt.



bet. Es werden auch hier gemeiniglich etliche knorpel zugleich durch einen überzwerchen knorpel der festigkeit wegen vereinigt an dem orte, wo sie mercklich von einander absteigen, so daß gleichsam eine insul zwischen solchen knorpel, dem obern und untern knorpel und dem brustbein entstehet, welches alles in der 1. Fig. Tab. 33. f.f. deutlich vorgestellet wird.

Gemeldete vereinigungen aber sind nicht in allen auf einerley art beschaffen, wie solches ein ieder sehen kan, welcher diese Figur gegen die 1 Figur der 33 tafel hält, ob ich gleich solche niemahls also gefunden, wie sie insgemein besagter massen von den autoribus anatomicis abgebildet werden.

Die zusammen vereinigung der rippen mit dem brustbein ist fester als mit den wirbelbeinen; denn die wirbelbeine sind in ansehung jener gleichsam feste körper, an welche die bewegliche rippen angehängt werden. Costarum sinus.

Die erste rippe 1. ist unter allen die kürzeste, ausgenommen die letzte 12. und findet sich hier unter den obern rippen ein solcher unterschied, daß die dritte gar leicht zweymahl länger als die erste sey, weil nemlich gemeldete rippen weiter von einander absteigen, und die brust allmählich weiter wird; die länge aber der folgenden wird nicht viel geändert. Es werden aber die beinerne rippen länger bis zu der siebenden oder letzten wahren; die übrigen werden wieder kürzer, jedoch gehet in den drey ersten falschen keine große veränderung vor. Die eilffte ist aber viel kürzer als die zehende; und diese weit kürzer als die letzte, welches die aller kürzeste unter allen ist. Dahero,  
wenn



wenn man solche in lebendigen suchen soll, muß man sie nicht weit von den wirbel-beinen suchen, welches man gar wohl mercken muß, wenn man an einem ort zwischen dieser oder jener rippen eine öffnung zu machen suchet, damit nicht vor die letzte verborgen liegende rippe die ohne eine die letzte angesehen und vor die unterste gehalten werde. Die größe und gestalt aber solcher rippen ist am besten Tab. 33. Fig. 2. und 3. zu sehen.

Costa-  
rum in-  
curva-  
tio.

Die oberste rippe ist vor andern sehr krumm gebogen, denn es stellet eine jede rippe einen theil eines ziemlich unvollkommenen circfels vor; der umfang aber eines circfels wird um so viel mehr gebogen, je kleiner der circfel ist: die brust aber ist oben enger, und hat also daselbst einen kleinen umfang. Auch werden die siebende, achte, neundte und zehende rippe nebst ihren knorpeln gekrümmet, die erste damit sie zum brustbein komme, die andern, daß sie zu der erstern kommen. Die untersten aber, ob sie gleich kürzer sind, weil sie weiter von dem brustbein sich endigen, werden nicht wie die obern gekrümmet, damit sie die eingewelde des schmeerbauches nicht drücken, und desselben freye ausdehnung verhindern mögen.

Überdieses ist die oberste rippe der gestalt gekrümmet, daß ihre hohle seite ganz einwärts gehet, die erhobene aber auswärts, welches in der figur nicht deutlich genug hat können vorgestellet werden. Nachgehends werden die rippen immer je mehr und mehr krümmer gegen unten zu, so daß die erhobene seite mehr heraufwärts, und die hohle hinunterwärts, gehe; welche krümmung bis zur zehenden rippe inclusive vermehret wird, wie in dieser figur deutlich zu sehen ist, Hier.



Hierbey irren wiederum sehr viel autores, welche die rippen in ihren figuren gegen unten zu so erhoben vorstellen, daß der platz zwischen denen untersten theil des brustbeines, und dem untersten rande der zehende rippe weit länger als das brustbein selbst ist. Es ist zwar wahr, daß solche rippe weit unter dem brustbein herab hange, und zwar mehr in todten, als lebendigen menschen, die weil in einem sterbenden die rippen mehr als das brustbein herabweichen. Dem aber ungeachtet, bleibet doch der theil der brust, wo das brustbein lieget weit länger als der untere theil bis zu dem letzten rande der zehenden rippe. Die eilffte und zwölffte rippe aber werden nicht so vorwärts ausgespannet, daß sie daselbst die länge der brust mercklich vermehren solten.

Solche krümmung aber der rippen dienet vornemlich darzu, daß nebst der länge der brust forne ein genugsamer ort zu ausdehnung des magens gemacht werde. Weiter daß die brust durch das aufsteigen der rippen erweitert, durch das hinunter weichen aber enger werde, wie ich im 2 buche im capitel vom athemhohlen zeigen will.

Die oberste rippe ist zimlich breit, und ist die eine platte seite desselben hinaufwärts, die andern herunterwärts gefehret, die erhobene hohle seite sind nicht dicke, anders als in der dritten und den übrigen untern rippen, derer ihrer erhobene und hohle seite breiter sind als die andern. Die andere rippe verhält sich gleichsam mittelmäßig zwischen der ersten und dritten. Es scheinen aber besagte seiten an der ersten rippe dünne und schmahl zu seyn, damit ein satzamer platz zwischen

Auto-  
rum  
cor.



schen der rippe und dem schlüsselbein vor das unter dem schlüsselbein gelegenen mäußlein bleiben möge; ingleichen zwischen der ersten und andern rippe zu den obern zwischen den rippen liegenden mäußlein, weil sonst wegen kürze der wirbelbeine kein so grosser platz dazwischen bleiben würde. Damit aber auch solche rippe eine genugsame stärke haben möge, so sind ihre seiten sehr breit, im andern aber, da die erhobene und hohle seiten sehr dicke sind, findet man ihre seiten weit enger.

Ferner was ich von den engern raum zwischen der ersten und andern rippe gemeldet, das scheint nur an dem hintern theil statt zu finden, weil die knorpel der drey obern rippen am brustbein weiter als die knorpel der folgenden, von ein ander abstehen.

Costa-  
rum si-  
nus.

Durch den untersten rand der meisten rippen gehen der länge nach höhlen vor einen sichern durchgang der zwischen den rippen gelegenen puls-ader, blut-ader, und des nervens; welche desto vollkommener erscheinen, je näher sie denen wirbelbeinen sind. Jedennoch wird dergleichen höhle in der letzten rippe nicht gesehen, und in der letzten ohne eine, wie auch bisweilen in der letzten ohne zwey pflegen gar geringe merckmahle derselben gefunden zu werden. Dahero weichen vorgemeldete gefässe hier mehr von denen rippen ab, welches bey auffschneidung der brust sehr wohl zu mercken ist.

Vfus co-  
starum.

Der gebrauch der rippen ist, die brust zubefestigen und die mäußlein samt etlichen andern nahe gelegenen theilen zu unterstützen, deswegen sie auch



auch sehr viel zum athemhohlen beytragen. Hierzu kommt, daß sie die enthaltene theile der brust, und die obern theile des unter-leibes einiger massen verwahren, und von denen auswertigen ungelagenheiten beschützen.

## Das 12 Capitel

### Von den axel-und schlüssel-beinen.

**D**as axel-bein, von den Griechen Homoplata <sup>Tab. XXXII.</sup> genennet, ist ein breites Bein, hat eine fast <sup>Fig. 8.</sup> dreneckete gestalt, es ist dünne, absonderlich in der mitten, bey denen fortsätzen aber dicker, und lieget auf dem forder-theile der obersten rippen wie ein schild B. Fig. 1, & tota Fig. 8.

Seine theile sind unterschiedlich: der inwen- <sup>Scapulæ</sup> dige ist hohl, der auswendige erhoben, welcher die <sup>Partes.</sup> schnecke und rücken des axel-beines genennet wird A. Der bey dessen obern-theile sehr hervorrachende theil heisset die gräte B. welche oben und unten gegen gewisse höhlen, so interscapulia genennet werden C C. siehet. Der hintere rand, welcher denen wirbel-beinen am nächsten ist, wird der rund bestelt. D.

Es werden gemeintlich nur zwey winckel des <sup>Anguli.</sup> axelbeines gezehlet; der obere E. und der untere F. Denn obgleich selbiges, wie ich gesaget, fast drenecket, der dritte winckel aber nicht gar vollkommen ist, so verdienet er kaum als ein winckel bemercket zu werden, sondern es werden vielmehr eine theile beobachtet.

Es hat drey fortsätze.

Der erste ist das äußerste ende besagter gräte, <sup>Processus</sup> und derjenige, mit welchem das breitere ende des <sup>lun</sup>



schlüssel-beines verbunden wird, heisset Acromium, die spitze der schulter, und die oberste schulter, und ist unter allen der oberste und der längste G.

Der andere kleinere, untere und spitzige H. wird der schnabel-förmige, von der gestalt eines schnabels, item anker-förmige von der figur des einen theiles eines ankers genennet.

Der dritte, als der kürzeste I. wird der nacken geheissen, in dessen ende eine flache höhle ist, welcher das haupt der axel einverleibet wird; welches, daß es nicht leichtlich heraus fallen möge, so werden die ränder derselben höhle mit einem dicken und festen knorpel umgeben. Dahero wird durch diesen fortsatz das arm-bein mit dem axel-beine (schulter-blatte) einverleibet, durch die zwey erstern in seinem sitze erhalten, indem sie dessen verrenckung heraufwärts, und fast zu beyden seiten verhüten. Besiehe die erste Figur B. B.

Vfus scapulæ.

Der nutzen des schulter-blattes ist, das axel-bein und die mäußlein aufzufassen und zu erhalten; die rippen zu befestigen, und die inwendigern theile einiger massen zu beschützen.

Clavicula.

Die schlüssel-beine, die also genennet sind, weil sie das schulter-blatt mit dem brust-beine, wie ein nagel befestigen, oder weil sie alväterische schlüssel der häuser vorstellen, sind beine eines kleinen fingers in der dicke, in der länge über einen halben schuh, sie liegen unter dem halse auf der obersten brust auf ieder seite eines C. Fig. 1.

Earum figura.

Sie sind auf beyden entgegen gesetzten theilen fast wie der buchstabe S. gekrümmet.

Sie haben ein schwammichtes wesen, dahero werden sie leichtlich zerbrochen, und wachsen geschwinde wieder zusammen.

Ihre



Ihre oberfläche ist rauh und ungleich zu einer bequemen einverleibung der mäußlein.

Das förderste ende ist dicke und stumpff, das hintere eben und breit: Jenes wird der obern seten höhle des brustbeines eingepflanzt; dieses wird mit dem obern fortsatze des schulterblattes verbunden, überall vermittelst eines knorpels.

Sein gebrauch ist das schulterblatt zubefestigen, und vermittelst diesem den arm selbst, welchen sie auch von der brust weiter entfernt halten; daher haben auch die unvernünftigen thiere gemeiniglich keine schlüsselbeine, weil sie keine arme haben.

Vfus clav.  
vicula.

### Das 13 Capitel Von dem hüfft-beine, sonst dem ungenannten.

Das hüfft-bein, so gemeiniglich das ungenante geheissen wird, lieget zu beyden seiten auf der seite des heiligen beines, und ist ein sehr grosses bein, der gestalt nach sehr irregular. In der kindheit bestehet es aus drey beinen, dem darmbeine D. hüfft-beine E. und schambeine F. so mit einem knorpel zusammen gehenget werden, welche nachgehends also zusammenwachsen, daß bey erwachsenen leuten gar kein unterschied derselben mehr zusehen; daher es bey selbstigen ein einziges ist, dessen drey unterschiedene theile ledennoch die drey bemeldete nahmen behalten.

Fig. 1.  
Ossis coxae  
partes.

Das darm-bein, welches also genennet, weil der krumme darm an selben anlieget, ist der oberste und breiteste theil des ungenannten beines D. so mit dem heiligen beine durch ein festes häu-

Os ili-  
um.



tiges band und auch einen darzwischen kommenden knorpel verbunden ist.

Sein umfang oder umfrenß, so fast halb circle rund ist, wird die grate des darm-beins genennet, dessen auswendigen theil heisset man den rücken; den inwendigen nennen etliche eine rippe. Andere nennen selbst den umfang eine rippe, und die zwey fortsätze, welche auf beyden seiten den umfang endigen, gräten.

Das darm-bein ist bey den weibern weiter, und die gräten einer jedweden seite stehen mehr von einander, darmit nemlich bey schwangergehenden die gebähr-mutter bequemer möge ausgedehnet werden.

Seine inwendige seite A. ist hohl und ziemlich eben, ausgenommen der theil C C. womit es an das heilige bein verknüpffet wird, welcher so ungleich ist, daß er sehr schwer recht genau kan beschrieben werden, und ich bemercke an selbigen sehr viel hervorrauhungen, welche mit den höhlen des heiligen beines überein treffen, welches ich das dritte und vierdte in der beschreibung besagten beines im 9 capitel betitelt habe. Zwischen solchen hervorrauhungen sind grubgen oder höhlen, welche mit den hervorrauhungen des heiligen beines zutreffen, so daß eine feste verbindung zwischen diesen und dem darmbeine ist.

Der rücken des darmbeines ist an dem ort, woselbst es mit dem heiligen bein vereinigt wird, und ein wenig vorwärts ebenfalls niedergedrückt und ausgehöhlet, damit daselbst die bäuche der die hüffte ausstreckenden mäuselein desto bequemer liegen mögen. Auch ist der übrige theil des rücken,



dens, welcher mit dem inwendigen hohlen theile übereinstimmt, nicht eben so gar erhoben, weil wo selbiger mehr hohl ist, das Bein daselbst dünner, und also nicht nöthig ist, das es auf der entgegen gesetzten seite sehr hervorrahe. A.

Fig. 6.

Bei den weibern ist die inwendige hohle seite des darmbeines viel tieffer, als bei den männern; aber es ist auch daselbst das Bein sehr dünne und gleichsam durchsichtig. In mul-  
lieribus.

Diese grössere tieffe aber hilfft viel zu einer grössern weite des Beckens zur bequemlichkeit der sehr ausgedehnten gebärmutter: Die kleinere dicke zur leichtigkeit und daß der steuß nicht wieder die gebühr zusehr hervorstehe. Denn iemehr solches Bein inwendig mehr hohl ist, iemehr gehet es gestalten sachen nach mehr herauswärts, welche hervorrangung noch würde vermehret werden, wenn solches Bein bei solcher erhöhung dicker wäre. Bei den männern aber muß dieses Bein dicke seyn, damit sie mehr stärke des leibes haben mögen.

Überdieses finde ich noch einen grössern unterschied zwischen den unbenannten beinen beyderley geschlechtes, woran ich die vorsorge und gute des schöpffers preisen und bewundern muß. Denn obgleich vornemlich dieses Bein bei den weibern nach allen ausmessungen kleiner als bei männern ist, so ist doch die höhle, wovon oben, nicht nur tieffer, sondern auch mercklich weiter; dahero es mit einem kleinern platz an das heilige Bein gefüget wird; in den männern aber mit einem grössern, als welche mehr stärke, als ein weites Becken von nöthen haben. Hernach wo



an dem männlichen beine nahe am obern rande ein theil des ungleichen circels B B. und ein anderer C. bey der mittren zum ausgange der die hüffte ausstreckenden mäußlein gefunden wird; Da finde ich an dem weiblichen beine nur einige dunkle merckmahle derselben; so daß der uhrheber aller dinge allenthalben dahin bedacht gewesen bey den männern vor die stärke des leibes zusehen; bey den weibern aber vor die bequemlichkeit die frucht zu tragen und zugebähren. 2c.

An dem unterm orte gegen das folgende bein findet man eine andere rauhe linie, als gleichsam einen theil eines circels c. von welchem das dritte ausstreckende hüfften - mäußlein hervorgehet, nemlich das kleinste arschbacken - mäußlein: von der rauhen linie aber um die mittren des darm - beines C. entspringet das mittlere arschbacken - mäußlein; und von dem umfange auswendig das größte dieses nahmens; inwendig das darm - bein - mäußlein, von welchen allen in folgender abhandlung. Diese letzte rauhe linie siehet man ebenfalls kaum an dem weiblichen beine. Was weiter den unterschied zwischen den männ - und weiblichen beinen anlangt, davon werde im 18 capitel weitläufftiger handeln.

**ischium.** Nun folget das hüfft - bein D. H. von etlichen Coxendix genannt (etliche legen diesen nahmen dem ganzen ungenannten beine bey) in welchem eine weite und tieffe höhle ist, so die pfanne geheissen wird, um das haupt des schenckel - beines I. auf zunehmen. Um diese höhle gehet ein knorpelichter circel in gestalt eines fortsatzes, welcher **supercilium** genennet wird, und dienet zu befestigung

**Acetabulum.**



gung der einlenkung dieses und des schenkel-  
beines.

Diesen circel findet man in den gerippen nicht,  
und ist also solche höhle daselbst kleiner als in ih-  
rem natürlichen zustande.

M. Palsijn saget, es kämen alle drey beine zu  
verfertigung der pfanne zusammen, woraus das  
unbenannte bein zusammengesetzt ist; welches  
man bey jungen leuten untersuchen muß, bey de-  
nen man die vereinigung solcher beine sehen kan,  
welche bey erwachsenen vergehen. Inzwischen  
kan das darm-und schambein nicht, ausser nur  
ein kleiner theil darzu kommen, und wird deßwe-  
gen nicht ungereimt gesagt, daß die pfaune in dem  
hüftbein sey.

Der auswendige rand der pfanne ist fast cir-  
clerund; unten fehlet zwar ein theil fast eines  
fingers breit, woselbst eine längliche und enge  
höhle ist a. gleichsam als ein durchgang zum  
grunde besagter pfanne, oder von dar der aus-  
gang zum rande des grossen loches, G. welches  
aus der zusammenkunft dieses und des scham-  
beines entsethet, von welchem weiter unten.

Weswegen diese höhle gemacht worden, und  
was darinnen enthalten ist, kan ich so genau nicht  
sagen, weil ich solches bey zerlegung der körper-  
nicht so recht in acht genommen habe. De la-  
bro ejus,  
opinio  
Spigeliū. Spigelius  
saget, der rand mangle an dem untern theile der  
pfanne wegen der daselbst durchgehenden blut-  
ader, (er hätte auch die puls-ader darzu setzen  
sollen) welche die nahrung zu dem gelencke füh-  
ret, um daselbst die zur anfeuchtung des gelenckes  
höchst nöthige flebrige und zehle feuchtigkeit zu



machen, welche sonst bey starcker und stetiger bewegung, vornemlich auf langen reisen zum grossen schaden des thieres würde ausgetrocknet werden. Die längliche höhle aber ist an demselben ort, wo besagter rand mangelt.

Jedoch ist auch noch eine ganz andere ursache, warum der rand der grossen höhle, welche die pfanne betitelt wird, am untern theile mangel; oder warum der auswendige rand besagter masse daselbst nicht ganz sey; weil vornemlich zum durchgang der blutgefässe zum gelencke die breite eines fingers kaum nöthig ist. Hernach so gehet die längliche höhle, durch welche nach Spigelii meynung die gefässe durchgehen, in die pfanne nahe an derselben grunde hinein, und dieses hat zu einem bequiemern durchgange also geschehen müssen; und dürffte also solchen durchganges wegen der rand daselbst nicht mangeln, sondern es wäre ein loch genung gewesen, welches zu besagtem grunde gieng. Die ursache solches mangels aber will ich bey beschreibung des schambettes anzeigen.

Der grund der grossen höhle oder pfanne ist sehr ungleich, und siehet man in selbigem viel grüblein als mundlöcher der gefässe; damit das runde band des hüfftbeines mit selbigen desto fester verknüpfet werde; von welchem ich im 16 capitel sagen werde.

Weil die das hüfft-bein aufnehmende höhle oder pfanne sehr tieff ist, so muß auch dasjenige theil des ungenannten beines, in welchem es enthalten wird, gleicher gestalt dicke seyn; was aber die breite betrifft, so begreiffet dieses bein nicht die helffte des darm-beines in sich.

An



An der inwendigen und fördern seite ist die pfanne nicht eben so tieff, b durch welchen die inwendigen spann- adern der darmbein- und len-den-mäußlein zum hüfft-bein gehen. Bey den männern siehet man es mehr, als bey den weibern; dessen ursache leichtlich aus dem vorhergehenden kan ersehen werden.

In der untern gegend der pfanne nach hinten zu findet man an der inwendigen seite eine scharffe erhöhung, welche von etlichen ein dorn genennet wird c. Dieser wird das von dem fortsatz des fünfften wirbelbeines des heiligen beines zu mehrerer befestigung dieser beine einverleibet.

Ein wenig weiter vorwärts und unten, jedoch am hintern theile hat das eigentliche hüfft-bein (os ischion) einen grossen fortsatz H. dessen unterer theil bey erwachsenen an das schambein derselbigen seite verknüpffet wird. Dieser fortsatz ist bey anfang am hintersten rande sehr dicke und ungleich zum anfang zweyer oder dreyer mäußlein, welche die hüffte auswärts bewegen, und ist bey den weibern dicker, als bey männern, dessen ursache unten soll gemeldet werden. Dieser fortsatz ist unter allen beinen, welche zum Stamme gehören, der unterste, und sitzen wir ins-<sup>Proces-  
sus infi-  
mus.</sup> gemein auf selbigem, obgleich ein grosser theil, oder das mittel des eigentlichen hüfft-beines (os ischii) zwischen den darm- und scham-beinen lieget.

Es ist aber das scham-bein weit kleiner, als die Os pu-  
vorhergehende E. F. und lieget am fördern theile, <sup>bis.</sup>  
wo die zwey beine der beyden seiten sich mit einan-



der vermittelst eines ungefehr zwey quer finger breiten knorpels vereinigen.

Foramen  
magnum.

Wo das scham- und eigentlich so genannte hüfft-bein (ischion) zusammen gehen, da ist ein sehr grosses loch G. nemlich das gröste unter allen, so irgend an den beinen zu finden ist. Seine gestalt ist fast oval, jedoch vorne breiter, als hinten. An seinem rande entspringen zwey mäußlein, welche, weil sie ein grosses theil dieses loch vollzufüllen scheinen, die stopff-mäußlein genennet werden, deren der eine der inwendige, der andere der auswendige ist, nachdem er nemlich inwendig oder auswendig zuliegen kommet. Zugleich wird besagtes loch durch eine starcke pergamenhaut, an welcher auf beyden seiten gemeldete mäußlein anliegen, verschlossen.

Man giebt vor, dieses loch sey deswegen auf beyden seiten gemacht worden, damit diese grosse beine leichter seyn möchten; welches ich leicht zugebe, weil ich solches bey weibern weit grösser, als bey männern angetroffen, und bey den ersten noch mehr andere sachen dahin gehen, daß die beine leichter seyn. Daß aber solches loch noch einen andern nutzen habe, schlüsse daher, weil in einem sceleto oder todten gerippe, indem das hüfft-bein sehr vorwärts gebeuget wird, das kleine dreh-bein, welches ein ziemlich grosser fortsatz desselben ist, in gemeldetes loch hineingeht, so würde, wenn anders an solchem ort ein vollkommenes bein wäre, welches mehr widerstand als die weichen theile thäte, die beugung der hüffte einiger massen verhindert werden; und wenn man zu dessen beugung eine grössere gewalt unvorsichtig wolte



wolte anwenden, würden die an solchen beinen anliegende weiche theile leichtlich gequetschet werden. Dahero dienet besagtes loch auf beyden seiten zu einer leichtern und grössern beugung, oder vorwärts gehenden bewegung der hüfte.

Eine dergleichen anmerckung hat mir auch die ursache entdeckt, warum der obererand der grossen höhle oder pfaune am hüfft-beine nicht ganz sey. Denn wenn man in einem gerippe das hüfft-bein vorwärts beuget, so schicket sich das fördere theil des halses, welcher daselbst sehr dünne ist, eben an den ort, wo der rand fehlet; welches noch weit deutlicher zusehen, wenn der rand mit seinem natürlichen knorpel, und das hüfft-bein mit seinem bein-häutlein bedeckt ist. Dahero wenn der rand daselbst wie an andern orten erhaben wäre, würde er einer grossen beugung des hüfftbeines ebenfalls widerstehen.

Der fördere fortsatz des scham-beines hat am fördern theile eine scharffe hervorrahung o. welche wie eine linie durch seine länge hingehet, in welche die untersten theile der mäußlein des schmeerbauches einverleibet werden, wovon ich im 6 capitel der 2 abhandlung geschrieben habe; und ist diese linie bey den weibern viel besser, als bey männern zusehen. Und hierüber darff man sich nicht wundern, obgleich dieses alles zu einer genauern verbindung der mäußlein, und also zu grösserer stärke derselben gerichtet ist, und solche vornemlich den männern zugeschrieben wird: Denn bey den weibern müssen in der geburthszeit die mäußlein des schmeerbauches gar sehr arbeiten,

Notanda  
in foemi-  
nis.



beiten, damit sie nemlich durch starckes einathmen und pressung der eingeweide die last der gebärmutter desto besser her austreiben.

Fast eben dergleichen ursache wegen ist bey den weibern der fortsatz des hüfft-beines (ischii) H. Fig. 6. grösser, von welchem zwey mäußlein kommen, welche die hüffte auswärts bewegen; weil es nöthig ist, daß die gebährende die hüffte weit von einander, und also auswärts gebogen halten müsten.

Der untere rand des scham- und hüfft-beines, wo diese letzte mit dem ersten vereinigt wird, ist ein ungleicher und holpertiger hübel E. Fig. 6. damit die die hüffte einwärts bewegende mäußlein von dar desto besser entstehen mögen: Von welchen und andern hier gemeldeten ich in folgender abhandlung sagen werde.

Relvis.

Zwischen denen zwey ungenannten beinen und dem heiligen beine ist eine grosse höhle, das becken genennet, worinnen die harn-blase und der mast-darm, und bey den weibes-personen die gebähr-mutter 2c. enthalten ist. Dahero weil bey schwangern weibern die mutter mehr als andere in becken enthaltene theile ausgedehnet ist, so ist bey weibern diese höhle weit grösser.

## Das 14 Capitel

### Von den beinen der ganzen hand.

T. xxxii.

**D**ie beine der hand werden in das armbein, den ellen-bogen, und die äusserste hand eingetheilet.

Oshu-  
meri.

Das armbein, sonsten die apel, desgleichen das apel-bein, ist zu beyden seiten ein einiges, groß und stark,



stark, länglich-rund und ungleich G. Fig. 1 in-  
gleichen die ganze 9 Figur.

Das arm-bein ist wie eine röhre hohl, so inwen-  
dig marck in sich enthält, von welchen ich in dem  
andern capitel dieser abhandlung geredet. Ge-  
gen die mitten ist es ungleich zu einer festern ein-  
senckung des delta förmigen mäußleins.

Am obern theile hat es ein grosses und rundes Fig. 9.  
haupt C. welches mit dem nacken des schulter- Ejus ca-  
blattes durch eine natürliche einlenckung verbun- put.  
den wird. Vide Figuram 1. Forne nahe bey besag-  
tem haupte ist eine längliche grube oder höhle ein-  
geschnitten a. durch welche der eine spann-ädrige  
anfang des zweyköpffichten mäußleins herab-  
steiget.

Der untere theil wird mit den folgenden bei- Proces-  
nen verbunden; weswegen er allda mit zweyen sus.  
fortsätzen, so mit einem knorpel bedeckt, als in-  
wendig mit einem größern b. und auswendig mit  
einem kleinern c. beschencket worden.

Auf der seite beyderseits fortsätze gehet ein hün-  
gelchen hervor, als wäre es ein kleiner fortsatz, der  
von dem größern entsprünge d. d. an welche die  
bänder und häupter der mäußlein, so die fördere  
hand und die finger bewegen, angehänget worden.

Hier sind unterschiedene höhlen, aber drey sinus.  
mercklichere vor allen. Die erste, so einen hal-  
ben circfel vorstellet, lieget zwischen den zweyen  
fortsätzen e. und kommet mit selbiger die hervor-  
ragung der höhle des ellen-bogens überein; zwey  
sind bey den äussersten enden der erstern; unter  
welchen die inwendige kleinere f. den kleinern fort-  
satz des ellen-bogen beines aufnimmet; der aus-  
wen-



wendig grössere g. wird dem grössern fortsätze eben dieses beines einverleibet.

Cubitus.

Fig. 1.

Hierauf kommt der ellenbogen, welcher sich von der biegung des armbeines bis zur äussersten hand erstreckt, bestehende aus zwey beinen, so an beyderseits ende zusammen hängen, und in der mitten zu einer bequemern aufnehmung der mäußlein von sammen stehen, unter denen das untere und grössere den nahmen des ganzen behaltende der ellenbogen und die elle genennet wird, und von den barbarn Focile majus H. Das andere kleinere und obere heisset die schiene und Focile minus I. vid. Figur. 10.

Die grosse ellenbogen-röhre ist bey einem menschen von guter statur bey nahe anderthalb finger länger als die schiene, und zwey finger kürzer als das arm-bein: Die schiene ist ein wenig dünner als die grosse ellenbogenröhre, und fast halb so dünne, als das arm-bein.

Caput  
cubiti.

Die ellenbogen-röhre hat ein dickes haupt, so mit zweyen fortsätzen versehen ist, welche schnabel genennet werden, und mit den zwey höhlen des arm-beines überein kommen. Unter diesen ist der auswendige fortsatz (von Hippocrate wird er Olecranon geheissen) länger a. der inwendige kürzer. b.

Sinus.

Zwischen diesen fortsätzen lieget eine grosse halb circelrunde höhle c. welche man, ob sie gleich insgemein vor eine einlge genommen wird, zweysach nennen kan; als durch dessen mittel ein erhobener theil, so die seiten ein wenig von sammen sondert, gehet.

Conne-  
tio. cu-

Bermittelt dieser wird die ellenbogen-röhre sehr



sehr schöne mit dem armbeine durch eine wechsels-<sup>biti cum</sup>  
weise auffnehmung vereiniger; nemlich auf eine<sup>osse hu-</sup>  
solche art, daß der höhere theil der höhle des ellen-<sup>meri.</sup>  
bogens zwischen die tieffe der halb circelrunden  
höhle des arm-beines, und dessen fortsätze von de-  
nen tieffen jener höhlen auffgenommen werden;  
deßgleichen daß die zwey schnäbel des ellen-bogen-  
beines wechsels-weise in die höhle des arm-beines  
gehen, und also könnte die ellenbogen-röhre um das  
arm-bein nach art der winden herumgewalget  
werden, so wohl zur zusammenziehung als aus-  
streckung des armes. Diese zusammenziehung  
wird durch starcke bänder, die so wohl von dem  
schnabel-förmigen fortsätzen, als von denen hü-  
gelchen des arm-beines entspringen, befestiget.

Es ist aber eine solche verknüpfung zwischen  
dem arm-beine und der ellenbogen-röhre, daß, so  
offte der arm bewegt wird, der inwendige fortsatz  
zu der überein kommenden höhle gehet, der aus-  
wendige von dem andern mit ihm gleichergestalt  
überein kommenden zurück weicht, und also,  
nachdem der arm sehr gebogen worden das ende  
enes schnabels den grund der höhle anrühre: im  
gegen-theil bey ausstreckung des armes der aus-  
wendige fortsatz in die auswendige höhle des  
arm-beines entweder hinein gehet, oder nur be-  
rühret, und der erstere von der inwendigen höhle  
erlängert werde. Diemell aber der auswendige  
fortsatz sehr lang ist, so stößet er gar leicht in den  
grund der auswendigen höhle, und verbietet also,  
daß er nicht weiter kan bewegt werden, die ellen-  
bogen-röhre über eine gerade linie auszustrecken.

Die ellen-bogen-röhre hat ausser der nur be-  
schrie-



schriebenen halb-circelrunden höhle auff der seite eine andere kleine, welcher das haupt der schiene nach dem seiten-theile eingelencket wird.

Am untertheile nimmet die schiene hinwiederum die ellenbogen-röhre in seine höhle auf, nur nach einem kleinen fortsatz oder hügelchen.

Conne-  
xio cubi-  
ti cum  
ossibus  
carpi.

Alhier wird auch die ellenbogen-röhre mit den beinen der forder-hand, so wohl durch einem darzwischen liegenden knorpel, als durch einen scharffen forsatz, welcher der griffel-förmige genennet wird, und von dem hintern theile desselben herkommet d. verknüpfet; aus welchen ein band entstehet, so besagte beine mit der ellenbogen-röhre verbindet.

Radii ca-  
put.

Die schiene hat oben am seiten-umfange zwar ein rundes e. aber ganz oben ein niedergedrücktes und mit einer kleinen höhle begabtes haupt, vermittelst welchem es mit dem auswendigen fortsatz des arm-beines verknüpfet wird. Besagtes haupt aber wird auff der inwendigen seite von der seiten-höhle der ellen-bogen-röhre aufgenommen.

Sinus.

Das unterste ende dieses beines ist sehr dicke und breit, und sind selbigem zwey höhlen einverleibet: Eine auf der seite f. welche einen kleinen fortsatz des ellen-bogens auffasset, die ander am ende, welche gleichsam zweyfach ist g. vor das andere und dritte bein der forder-hand; mit dem ersten aber, so unter dem daumen lieget, wird es durch einen kleinen seiten fortsatz vereinigt.

Fig. 1.

Die beine der äussersten hand werden abgetheilet in die beine der förder-hand K. der hinter-hand L. und der finger 1, 2, 3, vide Fig. II.



In der forder-hand sind acht unbenahmte beine, die der gestalt und größe nach sehr unterschieden sind, doch also, daß das größte kaum einer größern hohne gleich kommt.

Sie werden durch sehr starcke bänder, so von dem untertheile der ellenbogen-röhre und der schiene herkommen, verbunden und zugleich zusammen gezogen.

Die beine der forder-hand werden in doppelter reihe gestellet, als oben sind ihrer viere dem ellenbogen und der schiene einverleibet a. unten so viel mit den beinen der hinter-hand verbunden b. Fig. II.

Die hinter-hand hat vier (fünffe, wenn man das erste des daumens mit rechnet) längliche, schlancke, und röhrichte beine c. c. c. Ossa metacarpi.

Sie sind etwas gekrümmet, gegen den rücken der hand erhoben, gegen die flache hand ausgehöhlet.

Sie werden oben mit den beinen der förder hand von der letzten ordnung, unten mit denen beinen der finger verbunden: Hier durch runde häupter, welche aufgefasset werden, dort durch höhlen, welche auffassen. In der mitten stehen sie von einander, und lassen einen raum vor die zwischen denen beinen gelegene mäußlein Illorum connectio.

Es sind funffzehnen beine der finger (wenn man unter selbige das erste des daumens mit zählet) so in dreien reihen bestehen; welche von denen Griechen phalanges genennet werden. Ossa digitorum. Phalanges.

Die beine der ersten ordnung sind größer 1, 1, 1. der andern kleiner 2, 2, 2. der dritten die kleinsten 3, 3, 3. Es sind aber alle bey der zusammenfügung dicker, allwo derselbigen hügelchen knoten geheissen werden.



Auswendig sind sie erhoben, inwendig flach und ausgehöhlet zu einer leichtern ergreifung.

Unten sind sie mit höhlen versehen, oben mit häuptern: Deswegen nehmen dort die nächsten beine einander auf, hier werden sie von denen nächsten (wenn man die letzte phalangen wegnimmt,) auffgenommen, und werden so wohl unter sich selbst, als mit den beinen der hinter hand mit einer ziemlich freyen bewegung, welche nemlich der gebrauch der finger erfordert, verknüpffet.

### Das 15 Capitel

#### Von den beinen des ganzen fusses:

Fig. 12. **E**s wird auch der fuß, anatomicè betrachtet, in drey theile getheilet, als in die schenckel, das schienbein, und den äußersten fuß, und gleicher gestalt desselben beine.

Os femoris. Der schenckel bestehet aus einem eintzigen beine, so aber das größte und längste des ganzen leibes ist, und welches das armbein an der länge fast den dritten theil, und noch mehr an der dicke übertrifft M. fig. 1. & tota fig. 12. Inwendig ist es ebenfalls hohl und mit marck angefüllet.

Ejus processus. Dieses bein ist mercklich krumm, indem es vorwärts erhoben wird, damit am hintertheile ein größerer raum zum lager der mäußlein seyn möge. Am ober theile hat es drey fortsätze, welche etliche lieber anhänge nennen wollen; weil sie bey denen knaben leichtlich abgesondert werden.

Der erste fortsatz ist der hals mit dem daran hangenden haupte (dieses scheint ein wahrhaftiger anhang zu seyn) so sehr groß und rund mit einem



einem dicken knorpel überzogen ist A. welches in die pfanne des hüfft-beines einverleibet wird. Dieses haupt gehet auf beyden seiten sehr hineinwärts, damit die hüfften, deren beine solcher gestalt auswerts gehen, sattfam von einander mögen abstehen. Eben dieses haupt wird mit der pfanne durch ein doppeltes band verbunden. Das eine ist länglich-rund, als wäre es ein knorpelichter strick zwischen dem haupte selbst und dem grunde der pfanne; das andere ist breit und häutig, aber dicke, und umgiebet das glied in die runde.

Die zwey übrigen fortsätze sind auf der seite, die dreher oder wender genennet: Der auswendige und obere ist der grössere dreher, B. der andere kleinere dreher C. Der gebrauch ist, die spannadern der schenckel-mäuslein, von welchen in folgender abhandlung soll gesagt werden, aufzunehmen.

Am unterm theile wird das schenckelbein allmählig breiter, und endiget sich daselbst in zwey haupter (fortsätze) so mit einem knorpel bedeckt sind, und mit den zwey höhlen des schien-beines überein kommen. D.D. zwischen diesen lieget eine breite und tieffe höhle E. der ein hügelchen oder zwischen den zwey höhlen des schienbeines hervorragender fortsatz beygefüget wird b. fig. 14. daß daher eine wechsels-weise zusammenfügung des schenckel beines mit dem schienbeine geschieht, welches weiter mit bändern befestiget wird, fast wie bey der verknüpfung eben desselben beines mit dem hüfftbeine. Diese bänder werden ausgedrucket fig. 15, d. f.

Trochanter major & minor.

Capita ossis femoris.



Weiter ist die höhle oder grube zwischen dem zwey hauptern des schenckels am obern theile sehr tieff, und wird auch nicht alldar also mit vorbe-sagtem hügelchen des schienbeines ausgefüllet, sondern es wird ein raum zum durchgange der blut-gefäße und nerven geg<sup>n</sup> die schenckel zu denen sie gehen gelassen: Dahero sind die wunden in diesem theile gefährlich, und der erstarrung unterworffen.

Tibia.

Der folgende theil nemlich von dem knie bis zu dem äussersten fusse, wird das schienbein genennet, und bestehet so wohl als der ellenbogen aus zweyen an einem jedem ende zusammen-gehängten beinen, die in der mittten vonsammen stehen, und der länge nach sehr wenig, der dicke nach gar viel unterschieden sind.

Das inwendige und grössere behält eben wie das eine am ellenbogen den nahmen des ganzen, und wird das schienbein, sonst Canna major und Focile majus A. in situ fig. 10. genennet. Dieses bein ist ebenfals hohl, und mit marck angefüllet.

Ejus spi-  
na.

Seine länge erstrecket sich von dem knie bis zu dem äussersten fusse: An der dicke giebet es dem schenckel-beine wenig nach, doch ist es nicht so rund, sondern nach der länge betrachtet fast dreyecket, denn sein hinterer theil ist breit, der fördere ziemlich scharff, und wird deswegen die grate genannt, welche, wenn etwas hartes an selbige stösset, einen grossen schmerz empfindet, weil das bein-häutlein von diesem scharffen beine hefftig beleidiget wird. Besagte gestalt aber und der zwischenraum der beine sind dem lager der mäuß-lein bequem gemacht worden. Am



Am obersten theile ist es sehr dicke, und können <sup>Sinus.</sup> alldar vier höhlen betrachtet werden, nemlich zwey grössere, und eben so viel kleinere.

Die zwey grössern höhlen sind die jenigen a. a. zwischen welchen ein hügelchen b. hervorraheth: Und wird das schien-bein vermittelst derselbigen mit dem schenckel-beine verbunden. Der herumgewachsene knorpel, so weich und schlüpffrig, und zu einer leichten bewegung mit einer fetten feuchtigkeit über ogen, machet dieselbige tieffer.

Die dritte höhle ist kleiner, als die vorhergehenden, und zum durch-gang der gefässe und des bandes des schien-beines dem hintern theile eingegraben.

Die vierdte ist unter allen die kleinste, und fast ganz flach c. und wird vermittelst derselben das waden-bein mit dem andern beine des schien-beines zusammen gehängt.

Wo das schenckelbein mit dem schien-beine <sup>Patella.</sup> verbunden wird, lieget forne ein ander erhobenes bein, so Mola, Patella & Rotula oder die kniescheibe genennet wird; sein wesen bleibet bey kleinen kindern lange knorplicht, bey erwachsenen ist es vollkommen beknicht, Fig. 1. N. item Fig. 13. tota.

Sein umfang ist fünff finger oder ein wenig <sup>Ejus magnitudo.</sup> mehr, die dicke in der mittlen nahe eines daumens, bey dem umkreiß ist es dünner, absonderlich unten. Es wird mit einem absonderlichen bande und etlichen spann-adern der mäußlein befestiget, doch also, daß es leichtlich möge beweget werden, zu welchem ende es inwendig mit einem schlüpffrigen knorpel überzogen wird.



Vfus.

Der Knie-scheibe nutzen bestehet in befestigung der zusammen-fügung des schenkel- und schien-beines, damit es nicht um geringer ursache willen verrencket werde, oder hin und her wancke, und daß also der mensch auf den untersten glied-massen fester stehen möge.

Nachdem dieses von der Knie-scheibe gemeldet worden, so muß der untere theil des schien-beines und die übrigen beine des fusses untersucht werden.

Malleoli.

Das untere ende des schien-beines ist nicht so dicke, als das obere, und hat auf der seite einen hervorrahenden fortsatz, welcher der inwendige knöchel d. wie der fortsatz des andern beines auf der andern seite der auswendige knöchel h. genennet wird.

Bei besagtem fortsatze ist am ende des schien-beines eine grosse höhle, so das erste bein des forder-fusses aufnimmet e. An der auswendigen seite aber, siehet man eine kleine höhle f. in welche zum theil das unterste haupt des folgenden beines eingefüget wird.

Fibula.

Dieses bein wird Fibula, von den Griechen perone, sonst die wade, Canna minor, und Focile minus genennet: Es ist mit dem vorhergehendem aussen gleich ausgespannet, wie die schiene mit der ellenbogen-röhre, mit dem es fast einerley dicke ist B. und in seinem lager, fig. 1, P.

Ejus  
conne-  
zio.

Oben wird es mit dem schienbeine alleine verbunden, und zwar vermittelst eines fast runden hauptleins g. das Knie aber berührt es nicht, sondern bleibet unter selbigen stille stehen: mit dem untern theile aber reichet es über das schienbein, allwo



allwo sein haupt, so eine schärffe bekommt, einen anhang hat, nemlich den auswendigen knöchel, so niedriger als der inwendige ist. h.

In dem inwendigen theil dieses knöchels ist eine höhle geschnitten, mit welcher das hügelchen des knöchels überein kommt. Auf der seite wird es mit dem vorhergehenden beine durch eine schlechte zusammenfügung oder arthrodiam verbunden.

Die beine des äußersten fusses werden gleicher gestalt wie die beine der hand abgetheilet, nemlich in den forder fuß oder das fußbret, den hinterfuß, und die zehen. Ossa extremi pedis.

Der forderfuß hat sieben beine, als da sind der lauff, die ferse, das schiffsförmige, und das würffel- förmige bein, und drey unbenahmte. Ossa Tarsi.

Der lauff, os halistæ, und von den Griechen astragalos genannt, wird gleichsam wie eine grund- säule denen beinen des schienbeines unterworffen a. und selbigen können sechs seiten zugeeignet werden, mit welchen er an die nahe gelegene beine gebunden wird. vid. fig. 1. Q. Talus. Fig. 16.

Die erste und obere seite ist erhoben, und mit einem knorpel überzogen, und kommt mit der untern höhle des schienbeines überein. Die andre und dritte sind gleiche, mit welchen dieses bein an die knöchel gehänget wird. Die vierdte auswendige, untere und ausgehöhlte nimmt einen theil der ferse auff. Die fünffte inwendige untere nimmt einen andern theil derselben auff. Die sechste erhobene wird von den schiffsförmigen beine aufgenommen. Alle diese verknüpfungen werden mit unterschiedenen und starcken bändern befestiget. Ejus diversæ facies.



Calca-  
neum.

Das andere bein des forder fusses, nemlich die ferse, Calcaneum, pedis Calcar, ist unter allen am fusse das gröste und dickeste b. sein untertheil gehet gegen hinten zu, damit der fuß befestiget werde, sonstn würde der mensch gar leicht rückwärts zu boden fallen, Vide fig. 1. R.

Ejus  
conne-  
xio.

Es wird mit dem lauffe oder sprung durch die vierdte und fünffte zuvor beschriebene seite verbunden; indem es bey jenem sich mit einem breiten haupte in seine höhle begiebet, bey diesem aber nur mit einer gleichen oder flachen höhle. Es wird auch mit dem würffel-förmigen beine durch ein niedergedrücktes haupt verknüpffet, welche zusammenfügungen wiederum mit unterschiedenen bändern befestiget werden.

Chorda  
Achillis.

Das hintere ende dieses beines nimmt eine spannadrige sälte auf, die unter allen am ganzen leibe die gröste und stärkste, und aus dreyen spannadern, so den fuß ausstrecken, zusammengesetzt ist, welche insgemein Chorda Achillis geheissen wird.

Durch seine inwendige seite lauffet eine grosse höhle, durch welche die blut-adern, puls-adern und nerven durchgehen; desgleichen auch die spann-adern der mäußlein, welche den fuß hin- und werts bewegen, und die zähen beugen.

Zwischen den zwey vorbemeldeten beinen, wo sie gegen den hinter fuß sehen, lieget eine höhle, worinne fett und ein schleimichtes wesen zu einschmierung und befeuchtung der beine und knorpelichten bänder, in dessen ermangelung unter dem gehen durch die zusammenstossung der beine ein schall entstehet.

Das



Das dritte bein wird das schiff-förmige bein, von den Griechen Scaphoides, von der gleichheit <sup>Os navicularare.</sup> eines fahnes oder nachens, genennet. Am hintern und hohlen theile empfänget es die erhobene seite des lauffes oder sprunges, am förder theile wird es mit denen drey unbenahmten beinen des förder fusses verbunden. c.

Das vierdte wird von seiner gestalt das würf- <sup>Cuboides.</sup> fel-förmige, und wegen seiner unrichtigkeit das vielgestaltete, grtechisch Polymorphon d. genennet. Hinten wird es mit der ferse verbunden, vorne mit zwey beinen des hinter-fusses, auf der seiten inwendig mit dem ungenannten beine, und einiger massen mit dem schiff-förmigen beine.

Die übrigen drey beine, gemeiniglich unbenahmte, sind von Fallopio keil-förmige geheissen <sup>Ossa innominata.</sup> worden, e. e. e. unter diesen ist das innere, so unter der grossen zehe lieget, das gröste, das auswendige ist mittelmäßiger grösse, und das mittelste, dem lager nach, das kleinste. Sie werden alle mit dem schiff-förmigen beine verknüpffet, und von aussen auch mit dem würffel-förmigen.

Es sind fünff beine des hinter fusses, 1, 1, 1. aus <sup>Ossa metatarsi.</sup> welchen das inwendigere, so die grosse zehe stüzet, sehr dicke ist: Die übrigen viere sind weit dünner und fast einander gleich, jedoch ein wenig länger, als das erste.

Sie werden mit den beinen des förder fusses <sup>Eorum connexio.</sup> also verbunden, daß das erste, unter der grossen zehe nehmlich, dem grössern unbenahmten beine eingefüget wird, das andere dem kleinern, das dritte dem mittlern, und die zwey übrigen, dem würffel-förmigen beine, und das erste und letzte



hat auf der seite einen fortsatz, so über den beinen des förder fusses hervor rahet, dem zu beyden seiten eine haarader der den fuß auf die seite bewegendem mäuflein eingepflanket wird.

An dem andern ende werden sie mit den beinen der zehen zusammen gefüget, und haben allda runde häupter, die denen höhlen besagter beine von der ersten ordnung einverleibet sind, welchen unten ein schnabelförmiger fortsatz bengelegt worden.

Phalan-  
ges os-  
sium di-  
gitorum  
pedis.

Die beine der zehen sind an der zahl vierzehnen 2,2,2. dieweil die grosse zehe nur aus zweyen bestehet. Die übrigen sind hier fast wie bey der hand beschaffen, ausgenommen, daß die beine der mittlern ordnung ziemlich kurt, und fast wie ein knötlein gestalt sind, absonderlich in den drey auswendigern zehen und daß die gröste zehe oder der daumen unter allen der längste sey, und auf selbige folget die andere, dieser die dritte, und so weiter; anders als an den fingern der hand zu geschehen pfeget, allwo der mitttelste schlechter dinges der längste ist.

## Das 16 Capitel

### Von denen gleich-beinen.

Ossa se-  
samoi-  
dea.

**I**n denen zwischen-knoten der beine so wohl der hände als füsse liegen etliche kleine beinlein, welche von der gestalt und größe des saamens von sesamkraut, Sesamoidea, genennet werden.

An der größe übertreffen die zwey, welche an dem ersten beine der grossen zehe bey dem haupt des beines des hinterfusses anliegen die übrigen: in den übrigen zehen der füsse sind sie kleiner als in den fingern der hände.

Ben



Bei Kindern sind es Knorpel, welche mit der zeit harte und zu beinen werden, sie bleiben aber allezeit inwendig, wo sie mit den beinen der zehen vereinigt und mit einem Knorpel bedeckt sind, eine desto leichtere bewegung zu erwecken.

Und ob sie gleich gemeiniglich in denen *zwi-* *Ubi sita]* schen-knoten der zehen gefunden werden; so sagt doch Bartholinus, es würden selbige auch anderswo angetroffen, „als bisweilen an der auswendigen seite der hand, bey der zusammenfügung“ des achten beines der forder hand, und des beines“ der hinter hand, so den kleinen finger unterstü-“ het, indem es allda den ledigen sitz einnimmet;“ und gleicher gestalt ein solches beinlein in dem“ förder fusse auff der auswendigen seite der zu-“ sammenfügung des fünfften beines des hinter fus-“ ses, so die kleine zehe unterstützet, mit dem würf-“ felförmigen beine, desgleichen zwey beinlein“ in der kniescheibe bey dem schenckelbeine, die nicht“ denen spannadern, sondern anfang oder haupt“ der mäußlein (der zwey ersten, so den fuß bewe-“ gen) einverleibet sind, welche bey allen leuten, und“ trockenen thieren, als hirschen, hunden und ha-“ sen gefunden werden.

Die zahl ist sehr ungewiß: Entweder weil sie *Nume-* von natur also ist, nemlich bey unterschiedenen *rus.* unterschiedlich; oder weil etliche bey entblössung der beine wegen ihrer kleinigkeit geschwinder verlohren gehen, als man sie anmercket. Inzwi- schen meynet man, selbige zahl erstrecke sich in je- der hand und fuß selten unter zwölffe, und steige bisweilen bis auff zwanzig.

Der gebrauch ist, die zusammenfügungen zu *usus.* befesti-



befestigen, und die verrenkung zu verhüten. Darnach die zwischenräume auszufüllen, damit nicht die beine durch der finger hin und her wandern der zugreiffung, und fest-stellung des fusses entgegen seyn. Man hält auch dafür, daß sie die spann-aderen der mäußlein beschützen, damit sie nicht von dem hervorrahenden gliede abzufallen gezwungen werden, und dannenhero besagten spannadern gemeiniglich einverleibet werden und unter denselbigen verborgen in den bändern stecken, mit welchen sie bey reinigung der beine, wo man nicht behutsam gehet, leichtlich weggenommen werden.

### Das 17 Capitel

#### Von dem unterschied der männlichen und weiblichen beine.

**E**n dem vorhergehenden habe ich hin und wieder von dem unterschied der männlichen und weiblichen beine gedacht, welches in gegenwärtigem capitel genauer soll untersucht werden.

Ossa in  
viris du-  
riora ac  
majora.

Vornemlich sind die männlichen beine insgemein härter als die weiblichen und in allen grösser, wenige ausgenommen, wovon unten soll gesagt werden.

Vnde.

Die ursache dessen erachte zu seyn die grössere natürliche wärme in den männern, und die stärkere bewegung des geblütes, wodurch der anfang der beine mehr angefüllet und also weiter ausgedehnet, und solche anfüllende theilgen fester zusammen getrieben werden: Denn hieraus entstehet eine grössere härte, aus tenen aber eine grössere ausdehnung.

Dieses



Dieses aber muß nicht also verstanden werden, gleich als ob die beine eines jeden mannes ohne unterscheid grösser wären als eines ieglichen weibes: sondern man muß es von beyderseits geschlechter verstehen, daß nemlich v. g. die beine des hauptes der männer, so mit grossen beinen begabet worden, grösser seyn als die beine der weiber, welche in ihrem geschlechter ebenfalls mit grossen beinen versehen worden; und gleichergestalt verhält es sich mit den übrigen beinen beyderley geschlechtes.

Daß ich aber auf die besonderen beine komme und vom haupte anfang, so sagen etliche auctores, es bleibe das Bein, welches bey den Knaben bis zur nase durch eine nach gethetlet wird, in erwachsenen weibes-personen also zertheilet, welches überhaupt zureden mit der wahrheit nicht übereinkommt: allein gleichwie es bisweilen bey erwachsenen manns-personen zertheilet bleibt, also geschehet solches auch oftmahls bey den weibern, dessen ursache wiederum die schwache forttriebung des blutes in ihnen ist.

Die schlüssel-beine sind in den weibern nicht so <sup>Clavicu-</sup> gekrümmt, welches ihnen zur schönheit dienet; <sup>12.</sup> bey männern aber macht ihre grössere krümme, daß sie die darauf liegende last desto besser ertragen können.

Der fördere theil der brust ist bey weibern in ansehung der beine nicht so erhoben, damit die brüste desto bequemer daselbst seyn mögen; bey den männern aber da keine dergleichen hervorrahungen sind, würde solche fläche nicht eben gar schön stehen.



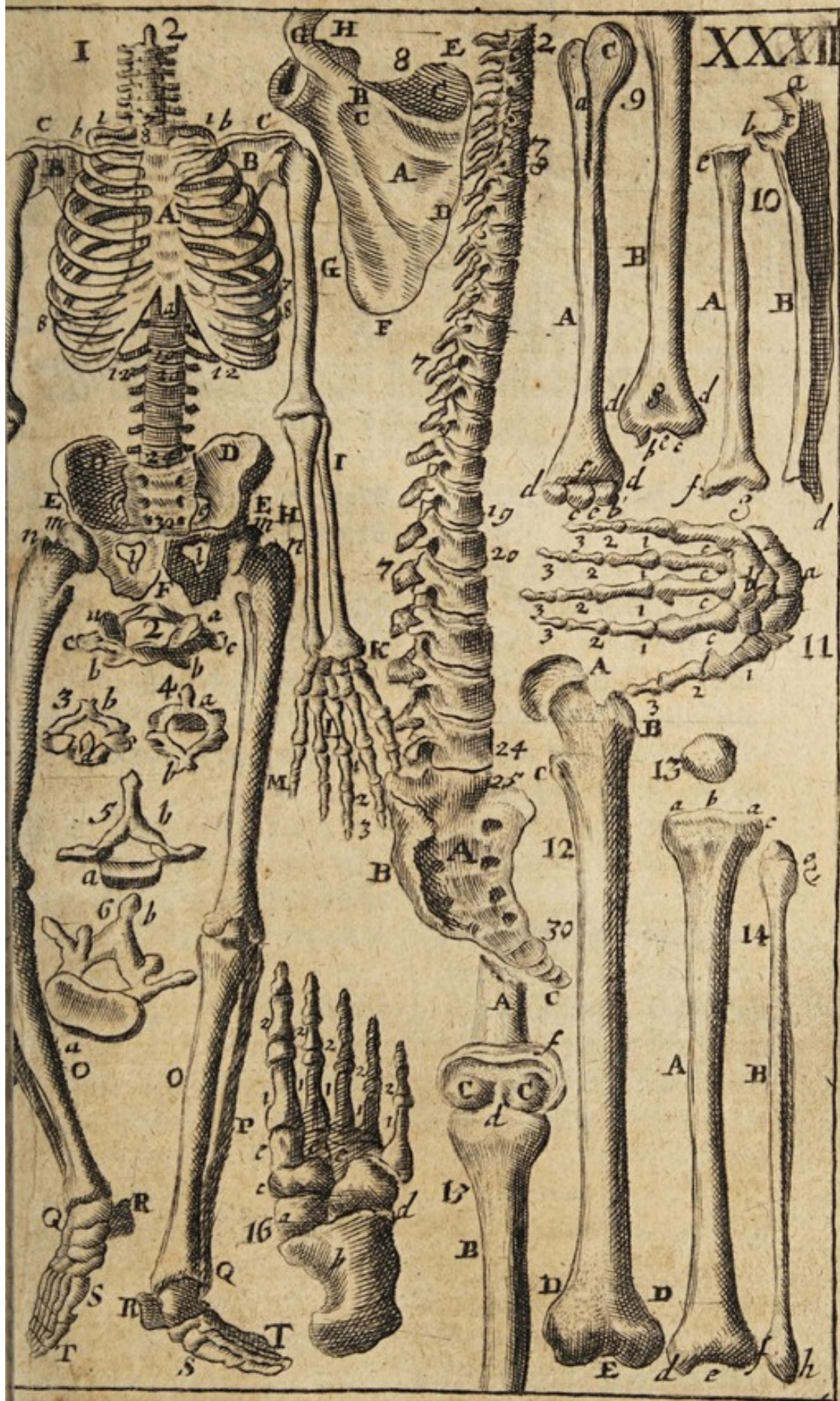
Os fa-  
crum &  
innomi-  
natum.

Das heilige bein ist bey den weibern mehr gleich, und unten wenig einwärts gebogen, wie auch das daranhangende steuß-bein. Auch sind die unbenahmten beine viel breiter, als bey männern, und stehen die rippen derselben beine mehr von einander ab, wie auch die untern theile des eigentlichen hüfft-beines: ebenfalls ist auch die vereinigung der schambeine unter einander mehr vom anfange des heiligen beines entfernt. Dahero ist dieselbige höhle am untern theile des schmeerbauches, welches das becken heisset, viel grösser, damit die daselbst liegende gebärmutter bey schwangern weibern sich desto besser ausdehnen, und der weg zum durchgange der frucht und affterbürde desto freyer seyn möge.

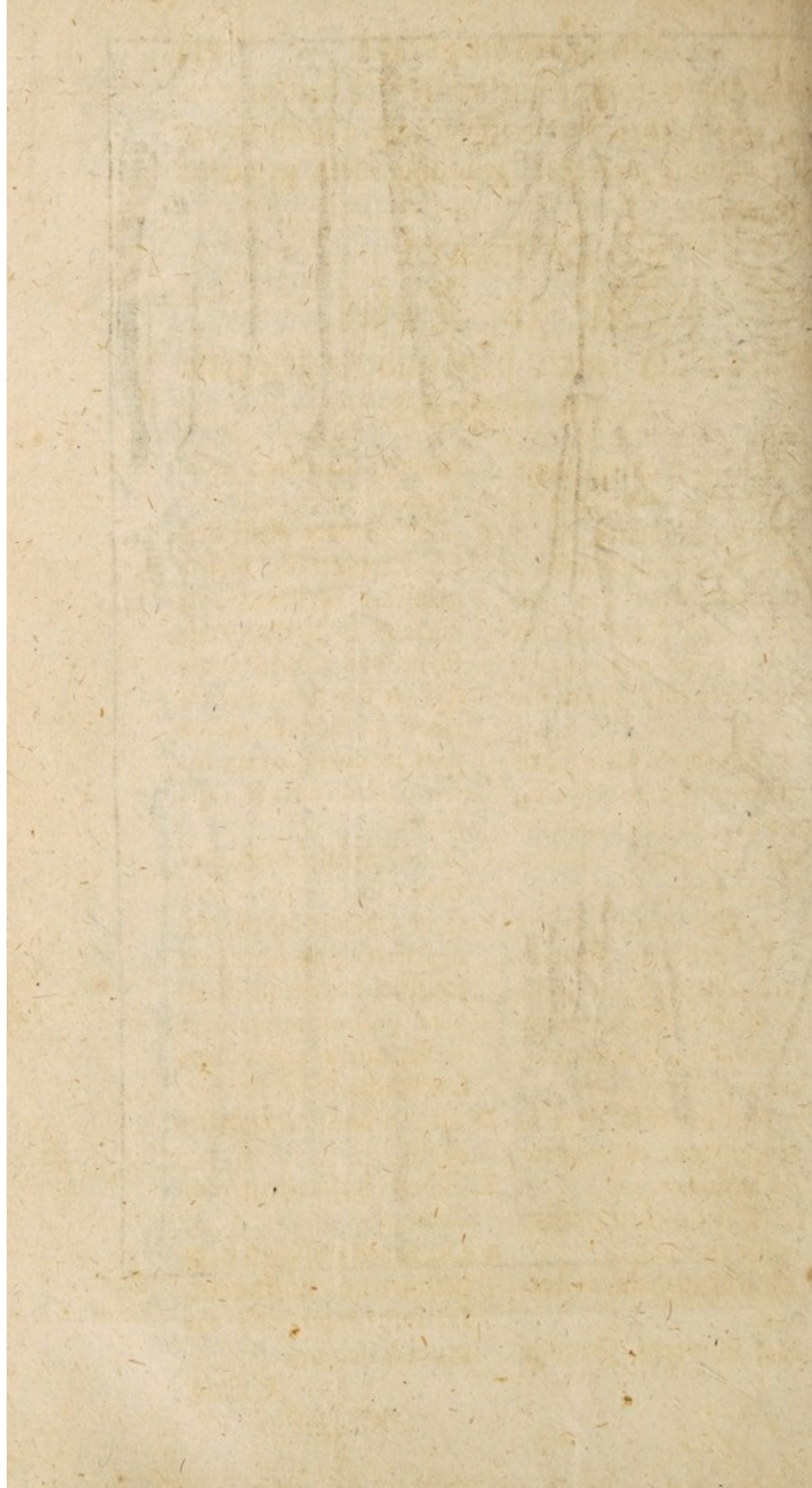
Ich glaube aber, daß dieser grosse abstand und breite besagter beine, und was noch mehr zum bequemen schwangergehen, gebähren oder säugen gehörig ist, von der ersten abbildung derselben herkomme, welche also gemacht worden, daß sie durch natürliche ausspannung von der darzukommenden materie dieselbe gestalt erhalten, welche zu bemeldeter bequemlichkeit erfordert wird. Dahero weil die natürliche wärme und umlauff des blutes bey den weibern viel schwächer als bey männern ist, so haben auch solche abbildungen bey jenen grösser seyn müsten.

Auch ist ein grosser unterschied zwischen den beinen der neugebohrnen oder kleinen kinder und erwachsener leute, welcher vornemlich darinnen bestehet, daß viele beine, die bey erwachsenen in eines zusammen gewachsen, bey denen jüngern unterschieden sind, und daß bey diesen viele knor-  
pel











el zu finden, welche mit der zeit zu beinen werden, wie solches weitläufftiger im 2 buch in der handlung von der zeugung wird gewiesen werden.

Die figuren

## Der 32 Tafel.

Welche alle unter dem hauptte gelegene beine fürstellet.

- Fig. 1. Die in ihrem lager zugleich beyſammen hangende beine.
2. 7. In der mitten ſechs wirbel-beine des halſes: das erſte mangelt allhier, in medio: Sex vertebræ colli, prima hic deest.
8. 19. Die wirbel-beine des rüdens, vertebræ dorſi.
20. 24. Die wirbel-beine der lenden, vertebræ lumborum.
25. 30. Die wirbel-beine des heiligen beines, und also auch das heilige bein ſelbſt, vertebræ offis ſacri adeoque os ſacrum ipſum.
1. 7. Auf der ſeite die rechten rippen, ad latus coſtæ legitimæ.
8. 12. Die falſchen rippen, coſtæ ſpurix.
- A. Das bruſt-bein, os ſternum.
- a. Der ſchwerdt-förmige knorpel, cartilago enſiformis.
- B. Der fördere theil des ſchulterblattes, deſſen gröſſerer theil auf dem rücken liegende zwiſchen den rippen dunkel zu ſehen, pars anterior ſcapulæ, cujus major pars in dorſo locata intra coſtas obſcure apparet.
- C. Das ſchlüſſel-bein, clavicula.
- b. Der hintere theil der oberſten rippe, über dem ſchlüſſel-beinen zu ſehen, pars poſterior ſupremæ coſtæ ultra claviculam ſpectabilis.
- D. Unten das darm-bein, os ilii.
- E. Das hüfft-bein, os iſchion.
- e. Der raum zwiſchen dem heiligen und hüfft-bein, ſpatium inter oſſa ſacrum & iſchion.

F. Das



- F. Das scham-bein, os pubis.
- I. Das von zusammenkunft des scham- und hüft-beines entstehende loch, foramen ex concursu ossium pubis & ischii.
- G. Das darm-bein, os humeri.
- H. Der ellenbogen, ulna, sive cubitus.
- I. Die schiene, radius.
- K. Die beine der förderhand, ossa carpi.
- L. Die beine der hinterhand, ossa metacarpi.
1. 2. 3. Die drey ordnungen der beine an den fingern, tres ossium digitorum phalanges.
- M. Das schenckel-bein, os femoris.
- N. Die knie-scheibe, rotula, genu, seu patella.
- m. Das haupt des schenckel-beines, welches von seiner pfanne aufgenommen wird, caput ossis femoris, quod excipitur ab acetabulo.
- n. Der grosse dreher, trochanter major.
- o. Der kleine dreher, trochanter minor.
- O. Das schiens-bein, tibia.
- P. Das waden-bein, fibula.
- Q. Der förderfuß, tarsus.
- R. Die ferse, calcaneum.
- S. Die beine des hinterfüßes, ossa metatarsi.
- T. Die ordnungen der beine an den zehen, ossium digitorum phalanges.
- Fig. 2. Das oberste wirbel-bein absonderlich.
- a a. Die obern fortsätze, processus superiores.
- b b. Die untern fortsätze, processus inferiores.
- c c. Die seiten-fortsätze, processus laterales.
- Fig. 3. Das andere wirbel-bein von forne. Fig. 4. Eben dieses von hinten zu,
- a. Der zahn, dens.
- b. Der hintere fortsatz oder die grate, processus posterior seu spina.
- Fig. 5. Ein wirbel-bein des rückens. Fig. 6. Ein wirbel-bein der lenden.
- a. Der fördere theil, pars anterior.
- b. Der hintere theil, pars posterior.
- Fig. 7. Die ganze grate, das oberste wirbel-bein ausgenommen.
2. 7. Die wirbel-beine des halses, vertebrae colli.
8. 19. Die wirbel-beine des rückens, vertebrae dorso.
20. 24. Die wirbel-beine der lenden, vertebrae lumborum.
25. 30. Die wirbel-beine des



des heiligen beines, C. Dessen haupt, ejus ca-  
vertebræ ossis sacri.

Der fördere theil des  
heiligen beines, ossis sa-  
cricri pars anterior.

Dessen hinterer theil,  
ejusdem pars posterior.

Das steuß-bein, os coc-  
cygis.

g. 8. Die auswändige  
seite des schulter-blat-  
tes.

Der rücken des schul-  
ter-blattes, dorsum sca-  
pulæ.

Die grate des schulter-  
blattes, spina scapulæ.

C. Inter scapulia.

Der grund des schul-  
ter-blattes, basis sca-  
pulæ.

Der obere winckel, an-  
gulus superior.

Der untere winckel, an-  
gulus inferior.

Das äußerste theil der  
axel, acromion humeri.

Der anker-förmige  
fortsatz, processus an-  
choroides.

Der nacken, cervix.

g. 9. Das bein des ar-  
mes.

Das bein des genau-  
genannten armes von  
forne zu, os brachii stri-  
cte dicti a parte anteriori.

Eben dasselbe von hin-  
ten zu, idem a parte po-  
steriori.

a. Die grube vor die spanns-  
ader des zweyköpffich-  
ten mäußlein, fossa pro-  
tendine musculi bicipi-  
tis.

b. Der inwendige fortsatz,  
processus internus.

c. Der auswändige fort-  
satz, processus externus.

d. Die hügelchen, tuber-  
cula.

e. Die halb-mond-förmig-  
e höhle vor den ellens-  
bogen, sinus semilunaris  
pro ulna.

f. Die inwendige höhle,  
sinus internus.

g. Die auswändige höhle,  
sinus externus.

Fig. 10. Die beine des el-  
len-bogens.

A. Die schiene, radius.

B. Der ellensbogen, cubi-  
tus five ulna.

a. Dessen auswändiger  
schnabel, hujus rostrum  
externum.

b. Eben dessen inwendiger  
schnabel, ejusdem ro-  
strum internum.

c. Die halb-mond-förmig-  
e höhle, sinus semiluna-  
ris.

d. Der grieffel-förmige  
fortsatz, processus sty-  
loides.

e. Das haupt der schiene,  
caput radii.

A a a

f. g. Die



f. g. Die höhle der schiene,  
sinus radii.

Fig. II. Die beine der äußersten hand.

a. Die beine der förderhand von der ersten ordnung, ossa carpi primi ordinis.

b. Die beine der förderhand von der andern ordnung, ossa carpi secundi ordinis.

c. c. c. c. Die vier beine der hinter hand, quatuor ossa metacarpi.

I. 2. 3. Die drey ordnungen der beine an den fingern, tres phalanges ossium digitorum.

Figur. 12. Das schenkelbein.

A. Das haupt des schenkelbeines sammt dem daran hangenden nacken, caput ossis femoris cum annexa cervice.

B. Der grosse winder, trochanter major.

C. Der kleine winder, trochanter minor.

DD. Die untern fortsätze, processus inferiores.

E. Die das hügelchen des schienbeines aufnehmende höhle, sinus excipiens tibiae tuberculum.

Fig. 13. Der knie-scheibe förderste seite.

Fig. 14. Die beine des schienbeines.

A. Das schien-bein oder die grössere röhre, tibia seu canna major.

B. Das waden-bein oder kleinere röhre, fibula seu canna minor.

a a. Die zwey höhlen, worinnen dieses bein die fortsätze des schenkelbeines empfänget, D. D. duo sinus, quibus hoc os recipit processus femoris. D. D.

b. Das mit der höhle des schenkelbeines übereinkommende hügelchen, tuberculum respondens sinui femoris.

c. Eine kleine seiten-höhle, sinus parvus lateralis.

d. Das inwendige knöchlein, malleolus internus.

e. Die grössere höhle, so den sprung aufnimmet, sinus major talum excipiens.

f. Die kleinere seiten-höhle, sinus minor lateralis.

g. Das haupt des wadenbeines, caput fibulae.

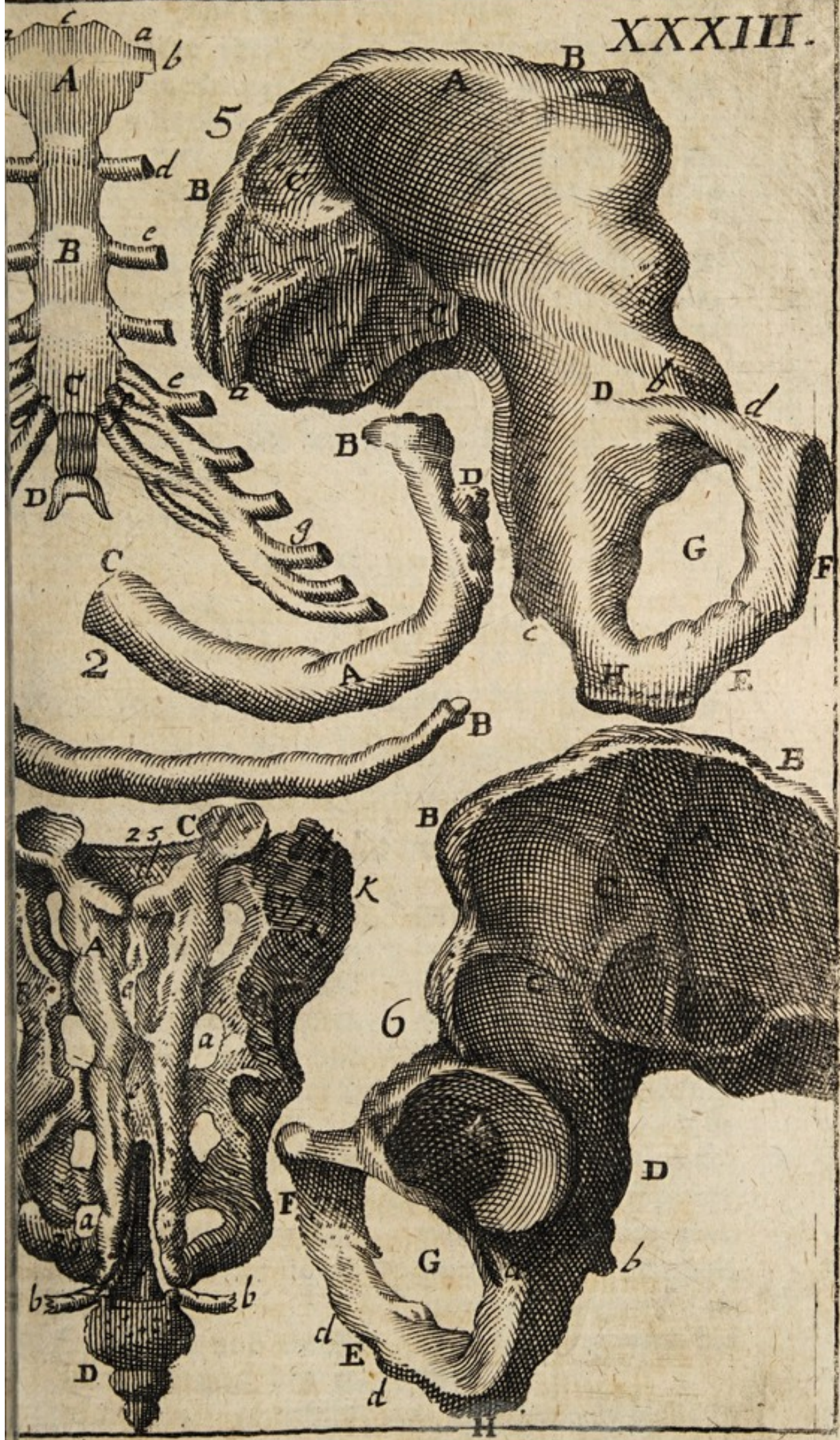
h. Der auswendige knöchel, malleolus externus.

Fig. 15. Die verbindungen des schenkelbeines mit dem schienbeine.

A. Der untere theil des schenkelbeines, pars inferior ossis femoris.

B. Der







BLX 77



1. Der obere theil des schien-beines, pars superior ossis tibiae.  
 c. Die fort-säge des schenckel-beines, processus ossis femoris.  
 1. f. Zwey bänder, so die zusammenfügung befestigen, duo ligamenta articulationem firman-tia.  
 fig. 16. Die beine des äufsersten fusses.  
 1. Der sprung, talus.
- b. Die ferse, calcaneum.  
 c. Das schiff-förmige bein, os naviculare.  
 d. Das vielgestaltete bein, os polymorphon, multi-forme.  
 e. e. e. Die keil-förmige beine, ossa cuneiformia.  
 1. 1. 1. Die beine des hinterfusses, ossa metapedia.  
 2. 2. 2. Die beine der zehen, ossa digitorum pedis.

## Die figuren Der 33 Tafel.

Hier werden etliche beine des stammes nsonderheit in einer grössern gestalt vorgestellet, damit man die daran merckwürdige sachen desto eigentlicher und besser sehen möge.

- Figur. 1. Das brust-bein nebst den daranhangenden rippen und knorpeln des vierdten theils so lang und breit, als es natürlich ist.  
 A. B. C. Das brust-bein, sternum ipsum.  
 A. Das oberste bein des selben, ejus os supremum.  
 B. Das middle und längste bein, welches bey erwachsenen gemeiniglich mit dem untersten ganz vereiniget ist, os medium & longissimum, in adultis infimo passim continuum.  
 C. Das kleinste und unterste bein in erwachsenen &c. os minimum & infimum in adultis &c.  
 D. Der schwerdt-förmige und spitzige, hier aber zweyackige knorpel, cartilago vulgo ensiformis & mucronata, hic furcilla.  
 aa. Die zwey höhlen, in welche die schlüssel-beine
- U a a 2 ne



ne gehen, duo sinus, qui claviculas excipiunt.

b b. Die obersten knorpeligen rippen, welche in den höhlen des obersten beines aufgenommen werden, *supremæ costæ cartilagineæ*, quæ sinibus *supremi ossis excipiuntur*.

c. Die höhle zum durchgange der luft-röhre, *sinus pro transitu asperæ arteriæ*.

d d. Die dem obersten beine am nächsten gelegene knorpelige rippen, welche von denen dem obersten und mittlern bein des brust-beines gemeinen höhlen aufgenommen werden, *costæ cartilagineæ supremo ossi proximæ*, quæ excipiuntur sinibus, qui *supremo & medio ossi sterni communes sunt*.

e e. Die knorpelige rippen, welche von den höhlen des mittlern beines aufgefasst werden, *costæ cartilagineæ*, quæ excipiuntur sinibus *medii ossis sterni*.

ff. Zwen von den höhlen des untersten beines aufgenommene und insuln ff. machende knorpelige rippen, dux *costæ cartilagineæ sinibus inf-*

*mi ossis exceptæ & insulas ff. formantes*.

gg. Unterschiedene verknüpfungen der knorpel der falschen rippen, *variæ cartilaginum costarum spuriarum conexiones inter se*.

Folgen die zwey kleinsten rippen der ganzen seite, nemlich die erste und andere um die helffte verkleinert.

Fig. 2. Die oberste rippe, oben und unten flach.

A. Die obere fläche dieser rippe, *eiusdem costæ planum superius*.

B. Derselben ende, womit sie in die höhle des wirbelbeines einverleibet wird, *ejus extremitas, qua inarticulatur sinui vertebræ*.

C. Das ende, womit sie an der knorpeligen rippe vereinigt ist, b. fig. 1. *extremitas, qua connectitur costæ cartilagineæ b. figur 1.*

D. Der fortsatz, womit sie in die seiten-höhle des wirbelbeines einverleibet wird, *processus, quo cum articulatur sinui laterali vertebræ*.

Fig. 3. Die unterste rippe.

A. Das ende, womit sie in die höhle des wirbelbeines eingelenket wird,



wird, *extremitas, qua inarticulatur sinui vertebræ.*

3. Das an die ohne eine die letzte rippe stossende ende, *extremitas penultimæ costæ contigua.*

Die drey folgende figuren stellen die sachen des dritten theils so groß und breit vor, als sie natürlich sind.

- fig. 4. Das heilige bein von hinten zu.

A. Der leib des heiligen beines, *corpus ossis sacri.*

B. Dessen seiten = fortsätze, *eius processus laterales.*

C. Die obern fortsätze der ersten falschen rippe, welche mit den untern fortsätzen des letzten wahren wirbelbeines vereinigt werden.

D. Das steuß = bein; des ersten beines wegen ist noch streit, *os coccygis*; sed *dubium movetur circa primum os.*

a. Auf ieder seite vier löcher vorne und hinten offen, *quatuor in utroque latere foramina ante & retrò patentia.*

. Das fünffte loch allein hinten offen, *foramen quintum in sola parte posteriori patens.*

c. Die in die löcher ge-

steckte grieffel, *styli foraminibus impositi.*

d. Eine dreyeckete öffnung vor den hintern fortsatz des letzten wahren wirbelbeines, *apertura triangularis pro processu posteriori ultimæ vertebræ legitimæ.*

e. Die unvollkommenen gräten, *spinæ imperfectæ.*

f. Eine lange öffnung, damit das gekrümmte bein das marck nicht drücken möge, *apertura longa, ne os incurvatum comprimatur medullam.*

g. Eine kleine höhle, *sinus parvus.*

h. Eine ziemliche tieffe höhle, woraus das starke band hervorkommt, welches dieses und das unbenannte bein mit einander verbindet, *sinus admodum profundus, unde validum egreditur ligamentum, quo hoc os jungitur cum innominato.*

i, & k k. Zwey höhlen zur einlenkung dieses beines mit dem unbenannten, *duo sinus pro articulatione hujus ossis cum innominato.*

25. 26. 2c. Die das heilige bein machende falsche wirbelbeine, *vertebræ spuria*



spuriz ipsum os sacrum  
constituentes.

Fig. 5. Das inwendige an-  
sehen des unbenahm-  
ten oder darm-beines.

A. Das hohle theil des  
darm-beines, pars con-  
cava ossis ilii.

B B. Der umfang, wel-  
chen etliche eine rippe,  
andere eine grate nen-  
nen, circumferentia,  
quam alii costam, alii  
spinam appellant.

C C. Der theil, vermittlest  
welchen es mit dem hei-  
ligen beine vereinigt  
wird, so der grubgen  
und hervorrungen  
wegen sehr ungleich ist,  
pars, qua connectitur  
ossi sacro, ob fossulas &  
eminentias admodum  
salebrosa.

D. H. Das hüft-bein, os  
ischium.

E. F. Das scham-bein, os  
pubis.

E. Desselben theil, womit  
es an den fortsatz des  
hüftbeines H. verbun-  
den, ejus pars, qua con-  
nectitur ossis ischii pro-  
cessui H.

F. Der sehr ungleiche  
theil, womit dieses bein  
mit seines gleichen über  
den scham-theilen verei-  
nigt wird, pars admo-  
dum scabrosa, qua hoc os  
connectitur suo compa-

ri supra pudenda.

G. Das grosse loch zwis-  
schen dem hüft- und  
scham-beine, foramen  
magnum inter os ischi-  
um & os pubis.

H. Der unterste theil des  
hüft und ganzen un-  
benahmten beines, auf  
welchen man sitzet, und  
einige hervorrungen  
gefunden werden, wo-  
von die unbenahmten  
mäußlein, so die hüft  
auswärts bewegen, ih-  
ren anfang nehmen, in-  
fima pars ossis ischioto-  
tiusque innominati, cui  
innituntur sedentes; &  
ubi reperiuntur extan-  
tiz, unde exurgunt mu-  
sculi anonymi femur ex-  
trorsum moventes.

a a. Die hervorrungen  
am äußersten ende des  
umfangs des darm-  
beines, welche von etli-  
chen graten betitelt wer-  
den, extantiz in extremis  
circumferentiz ossis ilii,  
quæ ab aliquibus vocan-  
tur spinæ.

b. Die höhle zum durch-  
gang der lenden-mäuß-  
lein, sinus pro transitu  
musculorum psoas.

c. Ein spiziger fortsatz,  
von etlichen eine gräte  
genennet, processus acu-  
tus, aliquibus spina.

d. Der



1. Der die spann = adern der mäuſlein des ſchmeerbauches aufnehmende forſſag, processus excipiens tendines musculorum abdominis.
- Fig. 6. Das hintere anſehen des unbenahmten beines.
- A. Der rücken des darmbeines, dorsum ossis ilii.
- B. Der umfang hier mehr ungleich als auf der andern ſeite, von welchem das groſſe arſchbacken mäuſlein herkommet, circumferentia hic magis ſalebrosa quam in altera facie, unde oritur musculus glutæus maximus.
- C. Ein ſcharffer halber cirkel in der mitten hervorragende zum anfang des mittlern arſchbacken = mäuſleins, semicirculus asper in medio eminens pro exortu glutæi medii.
- D. Eine ſchärffe, wovon das kleine arſchbacken = mäuſlein entſtehet, asperitas, unde oritur glutæus minimus.
- Mercke aber, daß diese zwey ſchärffen an dem weiblichen beine kaum zuſehen ſind.
- D. H. Das hüfft = bein, os ischion.
- E. F. Das ſcham = bein; der ungleiche theil aber, womit es mit ſeines gleichen verbunden wird, kan hier nicht geſehen werden, os pubis, pars autem scabrosa, qua hoc os connectitur cum ſuo compari, hic cerni nequit.
- G. Das groſſe loch zwiſchen den theilen des ſcham = und hüfft = beines, magnum foramen inter partes ossis pubis & ischii.
- H. Der unterſte theil des hüfft = beines und des ganzen unbenahmten beines, pars ossis ischii, & totius innominati infima.
- I. Die pfanne, acetabulum.
- a. Die mit der pfanne communicirende höhle, sinus communicans cum acetabulo.
- b. Eine höhle, die ich in dem weiblichen beine nicht gefunden, sinus aliquis, quem in osse muliebri non reperi.
- d d. Die hügelchen, von welchen die mäuſlein, ſo den ſchenckel einwärts bewegen, entſtehen, tubercula, unde exoriuntur musculi femur inrtrorsum moventes.



Der

Zergliederung  
Des menschlichen leibes  
Sechste Abhandlung.  
Von denen mäußlein.

## Das I Capitel

## Von denen mäußlein des armes.

**D**ie structur des mäußleins und die anzahl seiner theile und gebrauch habe ich im neunten capitel der ersten abhandlung dargestellet: Ich habe auch viele an unterschiedenen orten absonderlich beschrieben, wie da sind die mäußlein des unterleibes, des mastdarmes, der hoden, des zwerch-felles, des herzens, und des gesichtes; weil sie entweder die in der ersten abhandlungen beschriebene theile selbst machen, oder nur mit selbigen eine solche verbindung haben, daß durch übergehung dieser mäußlein, die erklärungs selbiger theile allerdinges unvollkommen gewesen wäre. Dero halben sind in diesem capitel zu untersuchen allein die mäußlein des hauptes, halses, rückens, der lenden, schulterblätter, rippen, oder die zum athem-hohlen dienen, und der gliedmassen annoch übrig. Ob aber gleich die vortrefflichkeit, das lager und die vorhergehaltene ordnung der theile zu erfordern scheinen, daß wir nach darstellung erstlich des hauptes, hernach des halses, und der übrigen mäußlein des stammes, uns alsdenn erstlich zu den mäußlein der gliedmassen wenden, so habe ich doch



noch vor rathfamer befunden, diese abhandlung von denen mäußlein der schulter oder des armes insonderheit anzufangen, weil nemlich diese mäußlein durch einen grossen theil des stammes ausgespannet sind, und unter selbigen viele mäußlein anderer theile verborgen liegen.

Die bewegung des armes ist sehr unterschiedlich und vielerley, nicht nur nach unterschiedener zahl der mäußlein, sondern auch nach mancherley zusammenlauffung derselbigen: so daß ein mäußlein nach unterschied der mitwürckenden arm bald in dieses, bald in ein anders dem andern entgegen gesetztes theil führet, ja die unterschiedene theile eben dieses mäußleins machen bisweilen eine mancherley verrichtung; daß daher sehr schwer ist, einem jedweden mäußlein in eigen amt, und einer jeden bewegung einen eignen würcker zubenemcken.

Ben bewegung des armes muß man insonderheit mercken, daß die eine vor sich und eigen sey, welche nemlich durch die mäußlein des armes selbst verrichtet wird, eine andere gleichsam zufällig, welche vornemlich vermittelst der mäußlein der schulterblattes geschiehet.

Motus  
humeri  
primo  
duplex.  
Tab.  
XXXIV.  
Fig. 1.

Ben der bewegung vor sich bleibt das oberste aupt des armbaines fast allezeit an einem orte, obgleich die meisten theile desselben mercklich ihren ort verändern. Vornemlich aber wird das unterste ende des armes bewegt, weil es von dem mittelpuncte der bewegung am weitesten abstehet, und daher einen größern circel, oder nur eine sehr ausgedehnete linie machet.

Es sind aber vier bewegungen des armes als

Naa 5

gleich

Motus  
humeri  
quot.



gleichsam die fürnehmsten und ersten, nemlich gang fürwärts, rückwärts, hineinwärts, und herauswärts.

Diejenige bewegung des armes nenne ich fürwärts, in welcher der arm einiger massen in einer parallel - linie dem stamme des leibes vorgehet; rückwärts, worinnen er in das entgegen gesetzte theil gehet; einwärts, worinnen er an die seite anstößet, und auswärts, worinnen er von selbiger zurücke weicher. Zu diesen kommen sehr viel darzwischen bewegungen, wie diejenigen sind, in welchen der arm fürwärts und zugleich auf die seite oder herauswärts oder hereinwärts, oder seitwärts oder rückwärts 2c. vor andern aber ist diejenige bewegung mehr zusammen gesetzt, in welcher der arm in die runde bewegeet wird.

Viele rechnen unter die erstern unterschiede der bewegung des armes die bewegung herauf- und runterwärts, jedoch unrecht; sintemahl der arm kaum, ausser vermittelst des schulter-blattes, in die höhe bewegeet wird, herunterwärts aber hängt er allezeit, so offte er weder von der verrichtung der mäuselein, noch einem andern hülffs-mittel unterstützt wird. Die bewegung aber, in der wir das untere ende des armes in die höhe heben, ist diejenige, worinne wir eben den arm sehr vorwärts herauswärts 2c. bewegen. Inzwischen weil wir leichter und öffter den arm vorwärts, als gegen andere unterschiede des lagers, sehr schwer aber und gar selten rückwärts in die höhe heben, so können deswegen diejenigen mäuselein, mit welchen die erste bewegung verrichtet wird, zwar die auffhebenden des armes, diejenigen, womit die  
 letzte



kte vollbracht wird, die herunter drückende, allein  
eichsam von dem nicht hauptsächlich und vor-  
hmsten amte, genennet werden.

Die eigentliche bewegung des in genauerm ver- Musculi  
humeri.  
ande genommenen armes geschlehet durch hülfs-  
neun mäußlein, von denen viere vornemlich von  
em orte, allwo sie liegen, benennet werden, nem-  
ch das brust-mäußlein, das unter dem schulter-  
lat liegende, das über der gräte liegende, und das  
nter der gräte liegende mäußlein: Drey von ih-  
r gestalt, das delta-förmige, das grössere und  
einere runde mäußlein: Das achte theils von  
iner gestalt, theils von dem lager das breiteste  
ücken-mäußlein: Das neunte von dem schna-  
elförmigen fortsake des schulter-blattes, von  
annen es hervor gehet, das schnabel-förmige  
mäußlein.

Von diesen bewegen den arm fürwärts das del- Singulo-  
rum offi-  
cium.  
n- und schnabel-förmige, hinterwärts das brust-  
mäußlein, welchem auch bißweilen das schnabel-  
förmige hilfft: rückwärts das breiteste auf dem  
ücken, das unter dem schulter-platte gelegene,  
as grössere und kleinere runde: auswärts mei-  
entheils das unter der gräte gelegene und delta-  
förmige, nachgehends das über der gräte befind-  
che, das breiteste auf dem rücken, und das gröf-  
ere runde, welche wir alle nach jetzt besagter ord-  
ung beschreiben wollen.

Das grosse und starcke delta-förmige mäuß- Deltoides,  
ein nimet seinen anfang in der mittlen des schlüs-  
el-beines, an der spitze und fast ganzen gräte des  
schulter-blattes, und endiget sich forne in dem  
rm-beine ben dessen mittel G. D. Stenon theilet  
seses in zwölff einfache mäußlein. Das



Cora-  
coideus.

Das schnabel-förmige, so weit geschlanker als das vorige, kommt von dem schnabel-förmigen fortsatze des schulter-blattes: Es endiget sich um die mitten des arm-beines, nach dessen länge es unter der haar-ader des brust-mäufleins forne gegen inwendig zu ausgespannet ist. g.

Pectora-  
lis.

Das brust-mäuflein nimmet den meisten förder-theil der brust ein F. Es hat seinen ursprung von dem schlüssel-beine, brust-beine und den daran hangenden knorpeln, von den letzten rechten und ersten falschen rippen: das ende in dem arm-beine gegen die auswendige seite zwischen dem delta-förmigen und zweyköpffigen mäuflein. Demnach führet es den arm nicht nur hineinwärts, sondern wendet selbigen auch etwas um, damit die flache hand leichter möge auf die brust gelegt werden.

Aniscal-  
ptor.  
Fig. 2.

Das breiteste rücken-mäuflein, etlichen das arsch-kratzende, bedeckt den größtentheil des rückens auf seiner seite, B. sein sehr spann-ädriger anfang kommt vom darm-beine, den obern gräten des heiligen beines, der wirbelbeine der lenden, und sechs unteren des rückens, und bestehet aus fäserlein einer unterschiedenen ordnung, und wird indem es allmählig spitzig auffhöret, dem darm-beine nicht weit unter dessen haupt, im wenig von forne zu einverleibet. Wenn sein unterer theil am meisten würcket, so führet es den arm herab gegen hinten zu; wenn der obere theil mehr würcket, so ziehet es den arm gegen hinten zu in die höhe, und indem es alleine seine verrichtungen thut, auch etlicher massen herauswärts.

Subscapularis.

Das unter dem schulter-blatte gelegene mäuflein



ein erfüllet ganz und gar den hohlen oder inwendigen theil des schulter-blattes K. fig. 1. es entspringet am innern rande desselben grundes, und endiget sich inwendig in dem halse selbst des arm-beines, welchen es rückwärts und etwas herinwärts ziehet.

Das grössere runde entspringet vom untern <sup>Rotundus major.</sup> grunde des schulter-blattes und arm-beines, und wird der inwendigen seite ein wenig unter dessen halse eingepflanzt. K.

Das kleinere runde mäußlein, so von etlichen <sup>Fig. 2. Rotundus minor.</sup> vor ein theil des vorhergehenden gehalten wird, mir scheint es vielmehr ein theil des unter der gräte gelegnen mäußleins zu seyn ) fänget sich ein wenig oben bey eben demselben winkel des schulter-blattes an, und endiget sich in dem arm-beine zwischen den enden der zwey vorhergehenden ein wenig gegen hinten zu. I. Diese zwey mäußlein aber werden von ihrer länglicht-runden gestalt rund geheissen, welche insgemein, obgleich improprie, rund genennet wird.

Das unter der gräte gelegene mäußlein, das <sup>Infra spinatus.</sup> also genennet ist, weil es den raum einnimmet, welcher unmittelbarer weise unter der gräte des schulter-blattes liegt, entspringet von dessen ganzem grunde unter dererselben gräte, und indem es mit vielen fleisch das Interscapulium anfüllet, erreichet es sein ende in dem nacken des arm-beines, welches es herauswärts beweget. H.

Das über der gräte gelegene mäußlein, so von <sup>Supra spinatus.</sup> eben der gräte des schulter-blattes und einem höhern orte den nahmen hat, kommet aus dem obern theile des grundes des schulter-blattes, und umfasser,



fasset, nachdem es durch das obere InterScapulum ausgedehnet worden, den halß des armes mit einem dicken ende. G. wenn es alleine würcket, so scheint es den arm einiger massen fürwärts und auswärts krumm zuziehen.

Super-  
scapu-  
lares.

Die zwey letztern mäußlein werden auch über dem schulter-blatte gelegene, und unterschiedes halber einer der obere, der andere der untere genennet, weil nemlich die schulter-blätter den obern und untern theil des rückens einnehmen; Gleich wie aus eben dem grunde dasjenige, welches in die höhle des schulter-blattes lieget, das unter dem schulter-blatte gelegene mäußlein genennet wird.

Ferner ob gleich ein jedes von besagten mäußlein zu dieser oder jener bewegung mehr eigentlich beniehet ist, so verrichtet doch ein und das andere mäußlein, wie ich oben erinnert, nach seinen unterschiedenen theilen und andern darzu kommenden mäußlein öftters eine unterschiedliche bewegung. Denn wenn das delta- und schnabel-förmige zugleich würcken, da die übrigen stille sind, ziehen sie den arm gleich fürwärts; das delta-förmige allein ziehet selbiges etwas rauswärts, und dieses vielmehr, wenn es absonderlich nach dem auswendigen und hintern theile würcket: Dieses theil aber nebst dem unter der gräte gelegenen mäußlein führet den arm ganz auswärts. Gleicher gestalt muß man von denen übrigen nicht einfachen oder zugleich zusammenlauffenden mäußlein urtheilen.

Motus  
brachii  
in gy-  
rum.

Die bewegung des armes in einen kreiß geschieht von allen, oder doch von denen meisten mäußlein, so nach und nach, und einstimmig würcken.

Das



## Das 2 Capitel Von den mäußlein des schulter-blattes.

**D**as schulter blat oder Homoplata wird ge-  
meintlich wegen bewegung des armes be-  
weget, und zwar hinaufwärts, heruntermwärts,  
fürwärts, und rückwärts: Zu welchem ende es  
nit vier (vielmehr fünff) mäußlein versehen  
vorden, als da ist das mäußlein der gedult oder  
der eigene auffheber, das fördere obere oder kleine  
säg-mäußlein, das ungleich-gevierdte, und das  
rauten-förmige mäußlein. Es ist aber dennoch  
nicht einem jedem solchem mäußlein eine iedwede  
besagte bewegung insonderheit zu zuetgnet:  
denn nebst dem eigenen aufhebenden führet auch  
das rauten-förmige und obere theil des ungleich  
gevierdten mäußleins das schulter-blatt ein wenig  
auf die seite, absonderlich wenn keine andere  
mäußlein im gegentheil ihre verrichtung thun.

Das auffhebende mäußlein des schulter-blatt-  
tes lieget auf der seite des halses C. kommt von  
denen überzwerchen fortsätzen des andern, dritten,  
vierten und fünfften wirbel-beines des halses,  
und endiget sich an dem obern winkel des schul-  
ter-blattes. Sein gebrauch ist, das schulter-  
blatt in die höhe zu heben, welches weil es denn  
sehr gewöhnlich ist, denen etwas wiederwärtiges  
zustößet, absonderlich wenn sie sich entweder  
nicht wollen, noch können rächen, so wird auch be-  
sagtes auffhebendes mäußlein das gedultige ge-  
nennet.

Das kleinere fördere säg-mäußlein lieget am  
für-  
Serratus  
minor  
anticus.

Tab.

xxxiv.

Musculi  
scapulæ  
quot?

Muscu-  
lus pa-  
tientia.



fördern und obern theile der brust unter dem brustmäußlein I. es entspringet mit drehen, bisweilen vier zackichten anfängen von den vier oder fünff obern rippen, ehe sie zu knorpel werden. Es endiget sich in dem schnabel-förmigen fortsage, und bewege das schulter-blatt fürwärts.

Trape-  
zius.

Fig. 2.

Rhom-  
boides.

Das ungleich gevierdte mäußlein, so auch das mönch-kappen-förmige genennet wird, weil es mit seiner gleichheit eine haupt-kappe der Capuciner sehr schöne vorstellet, kommet her von dem beine des hinter-hauptes, den gräten der wirbel-beine des halses, und acht wirbel-beinen des rüdens, und indem es vom obern theile seitwärts herab, vom untern hinauf steigt und allbereit schmähler worden, so wird es endlich in dem grund, gräte, die äußersten spitze des schulter-blattes und einen theil des schlüssel-beines einverleibet. A. Dieses mäußlein, wenn es nach seinem obern, untern und mittlern theile gleiche verrichtungen thut, ziehet das schulter-blatt ganz rückwärts: Der obere theil aber alleine ziehet es schrägs in die höhe, das untere theil schrägs runterwärts.

Das unter dem mönch-kappen-förmige gelegene räuten-förmige entspringet von den gräten der drey obern wirbel-beine des rüdens, und so viel unteren des halses, endiget sich an dem äußern grunde des schulterblattes, welches es rückwärts und ein wenig in die höhe ziehet. D.

Mit diesen vier mäußlein des schulter-blattes sind die autores gemeiniglich vergnügt: Ich meine aber, das fördere grössere säg-mäußlein, das die brust zu erweitern insgemein geglaubet wird, müsse zu den mäußlein des schulter-blattes gezäh-



gezählet werden: so wohl, weil mich dieses eben desselbigen mäußleins einverleibung gläubend machet, als auch, weil seine verrichtung zu einer gebührenden bewegung des schulter-blattes nöthig zu seyn scheint. Was die endungen betrifft;

So hat das grössere fördere säg-mäußlein das eine ende im grunde des schulter-blattes, das andere in den fünff untern rechten, und obern falschen rippen, ehe sie zu knorpeln werden, welches ekstere, weil es in denen zwischen den rippen gelegenen räumen gleichsam unterschritten ist, mit seinen hervorrauhungen oder zinnen die zähne an einer säge einiger massen vorstellet, H. Fig. 1. d. d. hero es den nahmen der säge empfangen. Es scheint aber das schulter-blatt beweglicher als solche rippen, und also vielmehr das ende als den anfang des mäußleins aufzunehmen.

Serratus  
major  
anticus.

Ferner scheint die würckung dieses mäußleins zur bewegung des schulter-blattes nöthig, weil man kein anderes findet, so jenes entweder allein, oder durch hülffe eines andern gleich runterwärts führet, da es doch von dem auffheben oder gedultigen mäußlein gleich hinaufwärts geführt wird. Und man kan nicht sagen, das schulter-blatt steige durch seine eigene schwere herunter, weil es auch von denen gleich-liegenden benwillig so wohl gegen das haupt, als in das entgegen stehende theil beweget wird. Es kan aber kein mäußlein von den vier vorigen das schulter-blatt mercklich gegen die untern theile ziehen, ausser dem mōnch-kapp-förmigem vermo- seines untern theiles, welches eben dieses nicht



thun kan, wenn es nicht das schulter-blatt gegen seinen eigenen anfang (der den gräten der wirbelbeine einverleibet ist) und also zugleich rückwärts oder gegen die hintern theile ziehet. Dannhero scheint hier schlechter dinges besagtes säg-mäußlein von nöthen zu seyn, daß wenns allein würcket, zwar das schulter-blatt schirms gegen vorne zu herabwärts ziehet, allein wenns mit dem untern theile des monch-kappen-förmigen mäußleins gleich würcket, herunter führet.

### Das 3 Capitel

### Von den mäußlein des hauptes.

Tab.  
XXXIV.

**D**urch die mäußlein des hauptes verstehe ich diejenigen, welche das ganze haupt bewegen, nicht aber allein die, so die nasen-löcher, backen, lippen und andere theile, so das haupt machen.

Motus  
capitis.

Das haupt wird aber entweder secundario, nemlich vermittelt der mäußlein des halses, oder primario, durch seine eigene mäußlein bewegt. Diweil es aber genau mit dem ersten wirbelbeine des halses verbunden, und mit selbigem vornemlich über dem andern wirbelbeine bewegt wird, so pflegen deswegen diejenigen mäußlein, welche eigentlich zum ersten wirbelbeine gehören, auch unter die mäußlein des hauptes gezählet zu werden.

Musculi  
capitis  
quot.

Die eigentliche bewegung des hauptes verrichten acht paar mäußlein, nemlich so viel einfache auf jeder seite.

Von diesen saget man, daß zwen paare das haupt beugen oder fürwärts bewegen, viere ausdehnen,



beugen, oder rückwärts führen, und zwen herum bewegen oder schrimms auf die seiten wenden: Ob gleich auch diese mäußlein den kopff bißweilen nur auswärts bewegen, und etliche der erstern dasselbe auch neigen, wie aus eines iedweden beschreibung erhellen wird.

Die mäußlein, so das haupt beugen, sind die Musculi caput flexentes. zwen zihen-förmige und die zwen gleiche inwendige mäußlein.

Das zihen-förmige mäußlein entspringet bey Musculus mastoideus. derseits am obern brust-beine und fördern theile des schlüssel-beines, und indem es schrimms hinauffsteiget, wird es in dem zihen-förmigen fortsatz (wovon es auch den nahmen hat) des schlüssel-beines, und der seiten des hinter-haupt-beines anverleibet. A. Ich habe einen fortsatz desselben biß zum ohr-läpplein ausgestreckt gefunden. Wenn diese mäußlein beyderseits zugleich wirken, so beugen sie das haupt gleich fürwärts: eines alleine ziehet selbiges auf die seite, auf welcher es gelegen ist, aber schrimms, so, daß das gesicht auf die andere seite siehet.

Das gleiche inwendige haupt-mäußlein lieget Fig. 1. Rectus internus. fördern theile des genickes unter dessen langen mäußlein. c. Es entspringet mit nervichten anhängen von den überzwerchen fortsätzen der wirbel-beine des halses, endiget sich in dem jenigen theile des hinter-hauptes, welches gegen das keilbein siehet, von der inwendigen seite der fortsätze, mittelst welchen das haupt mit denen wirbeln zusammengefüget wird. Dieses mäußlein halten etliche vor einen theil des langen mäuß-



mäußlein, das den hals beuget, und in folgendem capitel soll beschrieben werden.

Fig. 4.  
Musc.  
caput  
exten-  
dentes.

Die das haupt ausstreckende mäußlein sind beyderselts das riemen-förmige mäußlein, das zusammen geflochtene das grössere und kleinere gleiche.

Splenius.

Das riemen-förmige mäußlein, von der gleichheit der gestalt also geheissen (denn die Griechen nennen splenium ein langes und wie ein riemen so schmales pflaster) nimmet seinen anfang von den gräten der vier obern wirbel-beine des halses, und so viel oder mehr obern des rüßens, und wird dannenhero theils schrägs in desselbigen seite ausgedehnet. D. Dieses paar ziehet das haupt nur rückwärts, eines aber allein, wendet solches sanfft zurücke, indem es das gesichte auf seine seite führet.

Comple-  
xus.

Das zusammen geflochtene, so von dem mancherley zuge und verwirrung der faserlein den nahmen hat, lieget unter dem erstern. E. Seinen anfang nimmet es von den überzwerchen fortsätzen der fünff untern wirbel-beine des halses, und etlicher obern des rüßens: Ingleichen von der gräte des letzten des halses, und eines oder des andern der brust: Doch also in unterschiedenen subjectis unterschieden, daß er sich bey etlichen nicht über das dritte wirbel-bein des rüßens, bey etlichen biß zum achten erstrecket. Sein ende gehet von der mitte des hinter-hauptes fast biß zum zihen-förmigem fortsatze. Dieses mäußlein scheint in drey oder vier einfache getheilet zu werden.

Rectus  
major.

Nach wegthuung dieser zwey mäußlein folget



zu beyden seiten das groſſe gleiche, so von des andern wirbel-beines gräte entspringet, und dem erhobenen theile des hinter-hauptes eingepflanget wird, a. Wegen dieser mäußlein hat das erste <sup>Fig. 5.</sup> wirbel-bein keine gräte empfangen. Sie bewegen aber allein das haupt mit dem ersten wirbel-beine, anders als die mäußlein der zwey vorhergehenden paare, welche auch die folgenden wirbel-beine des halses ein wenig bewegen.

Das auf beyden seiten unter dem gröſſern <sup>ReAus</sup> verborgen gelegene kleinere gleiche mäußlein <sup>minor.</sup> nimmet seinen anfang von des ersten wirbel-beines hügelchen, welches es an statt der gräte hat, mit seinem ende erlanget es fast eben dasselbige ziel, als das vorhergehende c. Dieser mäußlein zusammenziehung ist sehr gering, denn sie bewegen allein das haupt über dem ersten wirbel-beine.

Der vornehmste nuke, so wohl dieses, als der grossen gleichen scheint zu seyn, das haupt rückwärts zu bewegen, wenn der nacken zugleich aufgerichtet gehalten, oder gegen vorne zu geneiget wird.

Hierauf folgen auf ieder seite die zwey quer <sup>Obli-</sup> mäußlein, unter denen die untern von der gräte <sup>quus inferior.</sup> des andern wirbel-beines herkommende nicht über den überzwerchen fortsatz des obersten wirbel-beines hinaus lauffen. d.

Die obern von eben denselben überzwerchen <sup>Obli-</sup> fortsätzen des ersten wirbel-beines entsprun- <sup>quus superior.</sup> gene quer-mäußlein werden unter der äussersten seite der gleichen dem hinter-haupt beine eingepflanget. e.

Diese mäußlein machen gleicher gestalt nach



758 Das 3 cap. von den mäußlein des hauptes.  
 dem lager, so sie inne haben, eine schrimme bewe-  
 gung des hauptes, und absonderlich die untern,  
 von denen einer allein würckende das haupt eini-  
 ger massen umwendet, indem er das gesichte auf  
 die seite drehet, vornemlich wenn das zihen-för-  
 mige mäußlein der entgegen stehenden seite darzu  
 behülfflich ist. Wenn aber eines allein von den  
 obern würcket, so ziehet es den hintern theil des  
 hauptes gegen seine seite, da das gesichte ein we-  
 nig auf das gegentheil gerichtet wird. Dan-  
 nenhero gebrauchen wir die mäußlein dieses paa-  
 res wechsels-weise, indem wir das haupt sachte  
 im schütteln herunter neigen: des andern aber,  
 wenn wir den kopff etwas stärker bewegen.  
 Wenn aber beyde mäußlein eben dieses paares  
 zugleich würcken, so führen sie das haupt gleiche  
 gegen hinten zu, die untern stärker, die obern  
 sänffter. Dahero auch besagte mäußlein unter  
 die ausspannende des hauptes können mit gezäh-  
 let werden. Es haben aber so viel mäußlein, so  
 das haupt ausstrecken, seyn müssen, anders als  
 die es bewegen, weil es, da seine größte last am  
 förder theile ist, gleichsam aus eigenem antrieb  
 vorwärts fället: Und es wurden auch zu aufhe-  
 bung des hauptes nicht wenige und stärckere  
 mäußlein erfordert, weil man anders von selbst  
 eine so vielfache bewegung des kopffes zugleich  
 nicht haben könnte.

Motus  
 capitis  
 ad latus.

Welter findet man kein einkiges mäußlein,  
 durch dessen bewegung allein dasselbe gleich links  
 oder rechts geneiget wird, sondern selbige muß  
 man mehrern mäußlein zuschreiben, nemlich  
 dem fördern und hintern selbiger seite, die zu-  
 gleich



gleich ihre verrichtung thun, und die zwar mehr und öffters dem halse als dem haupte eigenthümlich sind.

Die bewegung des hauptes in einen freyß geschiehet von vielen nach und nach würckenden mäußlein, und zwar meistens von den untern quer- und zigen-förmigen mäußlein.

In gym.

## Das 4 Capitel Von den mäußlein des nackens oder halses.

Der hals wird durch vier paar mäußlein bewegt, von denen zwey denselbigen beugen, zwey aber ausstrecken.

Tab. XXXIV. Musculi colli.

Auf ieder seite beugen den hals die in seinem fördern theile sichtbare mäußlein, als das ungleich-drey-seitige und das lange.

Flectentes.

Das ungleich-dreyseitige entspringet von dem schlüssel-beine, und von einer oder der andern obern rippe, und umfasset die überzwerchen fortsätze jedweder wirbel-beine des genickes mit einer absonderlichen spann-ader. D.

Scale-nus.

Das unter der speise-röhre gelegene lange mäußlein E. hat seinen anfang von dem dritten, vierdten, oder fünfften wirbel-beine der brust, bald von mehrern, bald von wenigern: Es endiget sich mit einer spitzigen spann-ader in dem fördern theile des ersten wirbel-beines, allwo es wegen des zahn-förmigen fortsatzes vor das andere wirbel-bein hervorrahet, doch so, daß es auch einiger massen denen darzwischen gelegenen fortsätzen anderer wirbel-beine, eingepflanzt werde. Etliche geben für, es sey bis an das fördere theil

Longus colli.



des hinter-haupt-beines nahe bey dem grossen lache ausgedehnet: Allein, es kommet mir für, ob machten selbige keinen unterschied zwischen diesen und den fördern gleichen mäußlein des hauptes.

Musc.  
collum  
exten-  
dentes.  
Fig. 4.  
Trans-  
versalis.

Den hals strecken die an seinem hinter-theile gelegene überzwerche und grätige mäußlein.

Das überzwerche kommet her von fünff oder sechs überzwerchen fortsätzen der wirbel-beine der brust, und wird in die überzwerche fortsätze (wovon es den nahmen des überzwerchen bekommen) eines teglichen wirbel-beines des halses mit unterschiedenen spann-adern oder kleinen riemenlein einverleibet. G.

Spina-  
tus.

Das grätige mäußlein wird denen graten der wirbel-beine des rüdens und halses eingepflanzt, fast auf eben solche art, wie das vorhergehende, denen überzwerchen fortsätzen selbiger wirbel-beine, iedoch fasset es mit seinem schwanze die grate des andern wirbel-beines. H.

Colli  
motus  
lateralis  
& in gy-  
rum.

Wenn eines von besagten mäußlein allein würcket, so ziehet es den hals samt dem haupte schieff auf die seite, auf der es lieget, fürwärts, wenn es von denen beugenden, rückwärts, wenn es von den aufrichtenden, absonderlich von dem ungleich dreyseitigen und dem überzwerchen geschiehet, denn das lange ziehet den hals mehr fürwärts, das grätige mehr rückwärts. Wenn aber das ungleich-drey-seitige und überzwerche auf einer seite zugleich würcken, da die andern auf der entgegen stehenden seite keine gegen-würckung thun, so bewegen sie das genicke gleich auf die nähere seite. Die herum wendung des halses aber geschie-



eschiehet von allen mäußlein, so nach und nach,  
und einstimmig würcken.

## Das 5 Capitel Von den mäußlein der lenden und des rückens.

**D**ie bewegung der lenden ist sehr mercklich, Tab.  
und die gröste des ganzen stammes: XXXIV.  
rückens aber nicht so leicht zumercken, aber doch  
inige. Besagte theile aber werden vorwärts,  
rückwärts, und auf beyde seiten bewegt, und  
war vermittelst vier paar mäußlein, welche doch  
em vermögen nach vielfältig sind, dieweil sie mit  
nterschiedlichen spann- adern unterschiedlichen  
ortsätzen der wirbelbeine also angebunden wer-  
en, daß ein einziges mäußlein bald mehr, bald  
wenigere wirbel-beine bewegt. Deswegen hal-  
en etliche diese mäußlein hier vor viel in einander  
eflochtene mäußlein.

Die lenden bewegen die vierecketen mäußlein, Muscu-  
on denen eines auf jeder seite nahe bey dem wirbel. lus qua-  
einen der lenden auf denselben des lenden-mäuß- dratus.  
eins gelegen ist, N. Fig. 1. Es entspringet mit  
inem breiten und fleischichten anfang von der  
wendigen rippen des darmbeines, und vom heil-  
igen beine: Endiget sich in den überzwerchen  
ortsätzen der lenden-wirbel-beine, und dem leg-  
en des rückens. Diese mäußlein beugen nicht  
lein die lenden, sondern auch zugleich die andern  
bern theile des stammes, wosern nicht zu gleicher  
zeit, da jene würcken, etliche andere mäußlein ge-  
achte theile in die höhe richten. Wenn eines



von ihnen allein würcket, so ziehet es die bewegenden theile auf die seite vorwärts.

Die lenden und rücken spannen das längste heilige und halb-grätige aus.

Longis-  
simus  
Dorsi.

Fig. 2.

Das längste des rückens entspringet von dem obern theil des heiligen beines, von dem darmbeine und ersten wirbel-beinen der lenden, und wird bald im anfang mit dem heiligen lendenmäußlein vermischet; und wird von dar durch den ganzen ruck.grat lauffende den überzwerchen fortsätzen eines jedwedem wirbel-beines angebunden O. Es endiget sich bald in dem obersten wirbel-beine des rückens, bald in dem ersten des halses: bey eilichen erstrecket es sich, wie die autores vorgeben, bis zu dem zigen-förmigen fortsatz des felsens-beines.

Sacer.

Das heilige mäußlein lieget unten unter dem vorhergehenden verborgen. P. Es hat seinen ursprung von dem hintern theile des heiligen beines, und umfasset mit unterschiedlichen spann-adern die überzwerche fortsätze und graten der wirbel-beine der lenden und des untersten des rückens.

Semispi-  
matus.

Das halb-grätige kommet von den graten des heiligen beines hervor, und ist auch im anfang mit dem breitesten rücken-mäußlein verbunden, und ergreiffet, indem es allen wirbel-beinen der lenden und brust eingepflanzt wird, jedwede gräte derselben mit einer absonderlichen spann-ader. o.

Es müssen aber zu auffrichtung des leibes die spann-adern dieser mäußlein durch den ganzen ruck.grat lauffen, anders, als des vierecketen, von dem der stam gebeuget wird: Weil zum exempel, nachdem das erste wirbel-bein der lenden, und leg-



te des rüßens vorwärts gezogen worden, die obern theile gleichsam durch ihre eigene schwere fürwärts geneiget werden: allein bey der zurück-  
ziehung streitet besagte schwere mit der auffrich-  
tung des stammes, welcher streit wiederum durch  
andere mäußlein, obernur durch die spannadern  
anderer mäußlein hat müssen überwunden  
werden.

Wenn eines besagter mäußlein allein würcket,  
oder auch mehrere eben selbiger seite zugleich, da  
die andern auf der entgegen gesetzten seite ruhen,  
so ziehen sie den leib auf die seite rückwärts: Je-  
doch mehr das erste oder längste des rüßens, als  
welches nicht eben so schnurgleich im hintern thei-  
le des rüßens lieget. Wenn aber dieses zugleich  
mit dem vierecketen eben dieser seite würcket, so  
wird der leib gleich auff die seite geneiget; fer-  
ner wird er von mehrern nach und nach würcken-  
den mäußlein in einen krenß beweget.

## Das 6 Capitel

### Von den mäußlein der hüffte.

Nachdem die mäußlein, so dem stamme des  
leibes eigen sind, beschrieben worden, solten  
wir uns zu den obern gliedmassen machen, wenn  
nicht die ordnung der figuren ein anders erforder-  
e, und nicht nur die jenigen mäußlein, welche zu  
dem stamme gehören, sondern auch alle andere  
im stamme befindliche in selbigen taffeln vorge-  
tellet würden. Dahero weil die hüfft-mäuß-  
lein entweder mehrentheils am stamme liegen,  
der nur von desselben beinen ihren ursprung neh-  
men, so hat mir bequem und nützlich zu seyn ge-  
schie-

Tab.  
XXXIV.  
Fig. 1.



schielen, der erzählung der mäußlein des stammes alsobald diejenige von den mäußlein der hüffte mit anzu hängen.

Es wird aber die hüffte vorwärts, rückwärts, einwärts, herauswärts, in einen freyß und von andern mittel-bewegungen bewegt: Von denen wir gewöhnlicher massen die vier erstern bewegungen gleichsam als hauptsächliche und die vornehmste ansehen wollen.

Musculi  
flexen-  
tes.

Vorwärts wird sie zu beyden seiten von dem lenden- und inwendigen darm-bein-mäußlein bewegt.

Psoas.

Das lenden-mäußlein, so inwendig in den lenden sichtbar, entspringet von den überzwerchen fortsätzen der zwey untern wirbel-beine des rüdens, und endiget sich durch die inwendige seite des darm-beines schieff in den grossen umwender. N. bey dem vich hält man dieses stückgen fleisch vor was delicates, wie solches jedermann bekannt ist.

Iliacus.

Das inwendige darm-bein-mäußlein, so von der inwendigen seite des darm-beines entsprungen, und mit dem vorhergehenden die höhle desselben meistens erfüllet, endiget sich in der höhle des kleinen umwenders. O.

Femur  
exten-  
dentes.

Die hüffte dehnen aus, oder ziehen rückwärts die drey arsch-baß-mäußlein, welche meistentheils die arschbacken machen, und sind das grössere, das mittel, und kleinere.

Fig. 2.  
Glutæus  
major.

Das grössere arsch-baß-mäußlein ist unter allen der äusserste und grösste, Q. es kommet her vom steuß-beine, von den graten des heiligen beines und der rippe des darm-beines, und höret auf in  
des



es hüßt-beines langen hervorrabung oder rau-  
en linie, drey oder vier finger unter dem größern  
umwender.

Das mittelfte so wohl seinem wesen als dem <sup>Medius.</sup>  
lager nach kommet von dem rücken des darm-bei-  
es, und erreichet sein ende am hintern theile des  
rößern umwenders. R.

Das kleinere, dem lager nach das inwendige  
ndiget sich, da es von eben demselben rücken her-  
or kommen zu oberst in dem größern umwen-  
er. S.

Die hüßte wird hineinwärts oder zu der an- <sup>Triceps.</sup>  
ern hüßte von dem dreyköpffigten mäußlein ge-  
ühret, welches an dessen inwendigen seite wegen  
einer breite gar ansehnlich ist; es entspringet  
nit einem dreyfachen haupte von dem anfang,  
mittel und ende des scham-beines, und einiger  
nassen vom hüßt-beine, und wird mit eben so viel  
bsonderlichen enden in die rauhe linie des schen-  
kel-beines, von dem es ein grosses theil etnimmt,  
inverleibet. P. Q. R. Fig. 1.

Dieses mäußlein theilen etliche nicht unrecht  
in drey absonderliche mäußlein, welche man herzu-  
ührrer nennen kan.

Auswärts wird die hüßte von den drey dop- <sup>Musc.</sup>  
pelten und dem vierecketen (nach anderer men- <sup>trigemi-</sup>  
ung von den vier doppelten) die am hintern thei- <sup>ni.</sup>  
e liegen, allwo sie die untern theile der arsch-ba-  
fen machen, beweget. Das erste wird von sei-  
er gestalt das birn-förmige geheissen, von etli-  
hen das auswendige darm-mäußlein, weil es sich  
ber einen theil des rückens des darmbeines hin-  
erstreckt. und nimmet seinen anfang von dem  
erho-



766 Das 6 cap. von den mäußlein der hüßte.  
erhobenen theile des heiligen beines. Das an-  
dere v. und dritte u. sind unbenahmet, und kom-  
men her vom rande des hüßte-beines. Sie en-  
digen sich aber alle in der höhle des grossen um-  
wenders.

Quadra-  
tus.

Das viereckete stehet ein wenig von den andern  
ab x. Er wird, nachdem es aus der hervor-  
ragung des hüßte-beines heraus gangen, den aus-  
wendigern theile eben dieses grossen drehers oder  
umwenders einverleibet.

Die bewegung der hüßte in einen kreß ge-  
schiehet auch etlicher massen von vorbesagten  
mäußlein, die nach und nach würcken; aber vor-  
nemlich von den zwen stopffern, welche also ge-  
nennet werden, weil sie das grosse loch des scham-  
beines zuschlüssen oder anfüllen. Von selbigen  
aber ist eines das inwendige, das andere das aus-  
wendige.

Obtura-  
tor in-  
ternus.

Der inwendige stopffer y. so von dem inwendi-  
gen umfange des scham-bein loches hervorgehet,  
wird in die höhle des grossen umwenders einver-  
leibet. Er drehet den schenckel aus- und rüd-  
wärts.

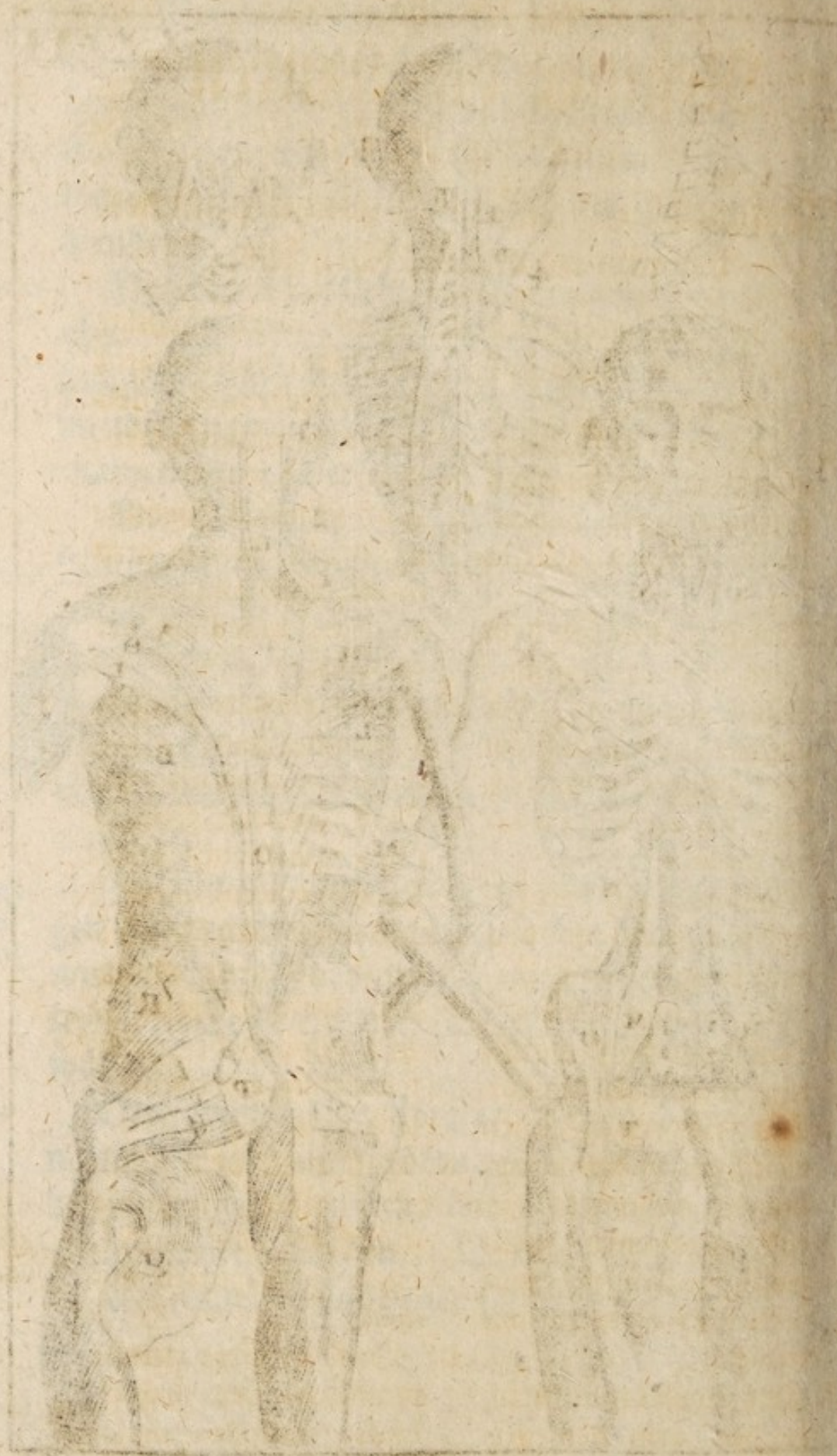
Exter-  
nus.

Der auswendige stopffer, so von dem aus-  
wendigern und also fördern umfange eben dessel-  
ben loches entsprungen, hat einerley ende mit  
dem vorher gehenden. Er wendet den schen-  
ckel einwärts und gegen forne zu. T. Fig. 1.











# Register der figuren

## Der 34 Tafel.

Vorinnen die mäußlein des ganzen stammes,  
der schulter und des schenckels.

ur I. Die mäußlein  
im fördern theile des  
eibes zusehen.

Das zitzen-förmige  
mäußlein des hauptes  
in seinem lager, muscu-  
us capitis mastoideus in  
situ.

Eben dieses ausser dem  
lager, idem extra situm.

Das gedultige oder  
auffhebende mäußlein  
des schulter-blattes,  
musc. patientiæ five leva-  
tor scapulæ.

Das ungleich dreysei-  
lige mäußlein, so den  
hals beuget, musc. sca-  
eus, collum flectens.

Das lange hals-mäuß-  
lein, musc. colli longus.

Des fördern gleichen  
mäußlein, so das haupt  
beuget, außwärts zu-  
rück gezogener theil,  
musculi recti antici caput  
flectentis pars extrorsum  
retracta.

Das brust-mäußlein,  
so den arm beweget,  
musc. pectoralis bra-  
chium trahens.

G. Das delta-förmige  
mäußlein, das den arm  
ausstrecket, musc. del-  
toides, brachium exten-  
dens.

g. Das schnabel-förmige  
mäußlein, so den arm  
ausstrecket, musc. cora-  
coideus, brachium ex-  
tendens.

H. Das fördere grössere  
säg-mäußlein, musc.  
ferratus anticus major.

I. Das fördere kleinere  
säg-mäußlein, musc.  
ferratus anticus minor.

i. Das unter dem schlüssel-  
beine gelegene mäuß-  
lein, welches die rippe  
in die höhe hebet, musc.  
subclavius, costam attol-  
lens.

K. Das unter dem schul-  
ter-blatt liegende  
mäußlein der achsel,  
musc. subscapularis hu-  
meri.

L. Das grössere runde  
mäußlein der achsel,  
musc. rotundus major  
humeri.

M. Das lenden mäußlein  
des



des schenckels, musc. psoas femoris.

N. Das viereckete lendenmäußlein, musc. lumborum quadratus.

11. Die auswendigen zwischen den rippen gelegene mäußlein, musculi intercostales externi.

nn. Die inwendigen zwischen den rippen gelegene mäußlein, musculi intercostales interni.

O. Das darm-bein-mäußlein des schenckels, musculus femoris iliacus.

P. Q. R. Das drey-köpfige mäußlein des schenckels, musculus femoris triceps.

S. Das schenckel-bein, os femoris.

T. Das auswendige stopfmäußlein, musc. obturator externus.

V. Das grosse inwendige mäußlein zum schienbein gehende, vastus internus ad tibiam spectans.

Fig. 2. Die auswendigen mäußlein des hinterntheiles.

A. Das mönch-kapp-förmige mäußlein des schulter-blattes, musculus cucullaris scapulae.

B. Das breiteste rückenmäußlein, oder der arsch-fraker des ar-

mes, musc. latissimus dorsi sive anisclipton brachii.

Nachdem aber selbige auf der lincke seite weg geleget, so kommen zum vorschein, illis autem latere sinistro depositis spectantur

C. Das gedultige mäußlein, der auffheber des schulter-blattes, musc. patientiae, levator scapulae.

D. Das rauten-förmige mäußlein des schulter-blattes, musc. rhomboides des scapulae.

E. Das zum theil unter dem rauten-förmigen verborgene riemen-förmige mäußlein des hauptes, musc. splenium pro parte sub rhomboides latitans capitis.

F. Ein theil des zusammenverwickelten hauptmäußleins, pars musculi complexi capitis.

G. Das über der grate liegende mäußlein des armes, musc. supra spinatus brachii.

H. Das unter der grate liegende mäußlein des armes, musc. infra-spinatus brachii.

1. Das kleinere runde mäußlein des armes, musc.



musc. rotundus minor  
brachii.

Das grössere runde  
mäußlein des armes,  
musc. rotundus major  
brachii.

Ein theil des grössern  
fördern säg = mäußlein,  
pars musculi serrati anti-  
ci majoris.

Das hinterste untere  
auswärts = gebogene  
säg = mäußlein, musc.  
serratus posticus inferior  
extrorsum reflexus.

Das heilige = lenden-  
mäußlein, so iegliche  
rippe mit einer abson-  
derlichen spann = ader  
umfasset, musculus sa-  
cro-lumbus singulas co-  
stas singulis tendinibus  
implexus.

Das längste rücken-  
mäußlein, musculus  
lori longissimus.

Das halb = grätige her-  
auswärts = gezogene  
mäußlein, musc. semi-  
pinatus extrorsum re-  
tractus.

Die heiligen lenden-  
mäußlein, welche bey  
ihrem anfang entblöß-  
et sind, musculi lum-  
borum sacri circa origi-  
nem detecti.

Die entblößten theile  
der obern mäußlein,  
daß die anfänge der

heiligen erscheinen,  
partes superiorum mu-  
sculorum detectæ, ut sa-  
crorum origines appa-  
reant.

Q. Das gröste arschback-  
mäußlein ausser seinem  
lager, musc. glutæus  
maximus extra situm.

q q. Der ort, wo besagtes  
mäußlein abgeschnit-  
ten worden, locus, un-  
de dictus musculus dis-  
sectus est.

R. Das mittelfte arsch-  
backmäußlein, glutæus  
medius.

S. Das kleinste arschba-  
ckenmäußlein, so unter  
den zwey erstern ver-  
borgen war, glutæus  
minimus, qui sub duo-  
bus prioribus latitabat.

t. v. u. x. Die vier doppelte  
mäußlein des schens-  
ckels, von denen der  
obere wegen seiner ge-  
stalt das birn = förmige  
oder auswendige darm-  
beinmäußlein genens-  
net wird, musculi femo-  
ris quadrigemini, quo-  
rum superior a figura vo-  
catur pyriformis sive ilia-  
cus externus.

y. Das inwendige stopff-  
mäußlein, obturator in-  
ternus.

V. Das schenckel = Bein zu  
beyden seiten mit etli-  
chen



chen mäußlein des schienbeines bedeckt, welche in der 37 tafel gewiesen werden, os femoris utrimque tectum aliquibus musculis tibiæ, qui demonstrantur Tab. 37.

Figur. 3. Das dreyeckete mäußlein, wie es gemeiniglich genennet wird, aber nicht ohne fehler, welches in der 35 tafel in der andern figur verbessert wird.

Fig. 4. Nachdem die meisten in der andern tafel sichtbare mäußlein weggeleget, auch die schulter = blätter und schlüssel = beine abgenommen worden, so sind noch übrig die mäußlein des hauptes, halses etc.

A. Der obere theil des auf die seite gezogenen heiligen = lenden = mäußleins, damit dessen innere spann-adern können gesehen werden, pars superior musculi sacrolumbi ad latus deducti, ut conspiciantur ejus tendines interiores.

B. Der obere theil des auf die seite gezogenen längsten rückenmäußleins, damit die spann-adern zum vorschein ge-

langen, pars superior musculi longissimi dorsi ad latus deducti ut tendines appareant.

b. Ein theil des halbgrätigen mäußleins in seinem lager, pars musculi semispinati in situ.

C. Das hinterste obere säg.mäußlein, musc. serratus posticus superior.

D. Das auf die seite gezogene riemen-mäußlein, musc. splenius ad latus deductus.

E. Das zusammenverwickelte mäußlein, musculus complexus.

F. Das grössere gleiche haupt-mäußlein, musculus rectus major capitis.

G. das auf die seite gezogene überzwerche mäußlein des halses, musculus colli transversalis ad latus deductus.

H. Das lange halsmäußlein, musculus colli longus.

I. Etliche spann-adrige säserlein, mit welchen das längste rücken- und heilig = lendenmäußlein gleichsam mit einander zusammen gebunden werden fibræ quædam tendinosæ, quibus musculus longissimus dorsi & sacrolumbi



erolombus quasi simul  
colligantur.

lager, musc. rectus ma-  
ior extra situm.

g. 5. Das haupt sammt  
etlichen wirbel-beinen  
des halses, damit geses-  
sen werde

c. Das kleinere gleiche  
mäußlein, musculus re-  
ctus minor.

Das grössere gleiche  
mäußlein in seinem la-  
ger, musc. rectus major  
in situ.

d. Das unterste schräge  
mäußlein, musc. obli-  
quus inferior.

Das grössere gleiche  
mäußlein ausser dem

e. Das obere schräge  
mäußlein, musculus ob-  
liquus superior.

## Das 7 Capitel

Von denen zu dem athem-holhen  
widmeten mäußlein, und zwar erst-  
lich von denen, so die brust erweitern.

Die athemhohlende mäußlein werden in  
zwey classen getheilet: sientemahl etliche der  
den der einathemung, und also zu ausdehnung  
der brust, andere der ausathemung, und dannen-  
so zur zusammenziehung der brust dienlich sind.  
eil ich hier die verlängerung der brust nicht be-  
achte, weil solche vermittelst des zwerchfelles  
zieheth, worvon in 4 capitel der 3 abhandlung  
get worden.

Musculi  
inspiratori qui.

Die brust erweitern auf beyden seiten die zwöl-  
fen den rippen gelegene mäußlein, das unter den  
rüßel-beinen gelegene (von den inwendigen wird  
h gezwweifelt,) das obere hintere säg-mäußlein,  
wie andere wollen das grössere fördere säg-  
mäußlein. Zu welchen man noch die über den rip-  
pen liegende zählen kan, man wolte sie denn theile  
zwischen den rippen gelegenen nennen, worvon

Musc.  
inspiratori.



unten. Unter denen die brust erweiternden mäußlein haben die zwischen den rippen gelegenen ordentliche den vorzug, und werden deswegen so genennet, weil sie zwischen zweyen rippen liegen.

An der zahl sind ihrer vier und vierzig, nemlich auf ieder seite zwey und zwanzig. Denn sie haben eine doppelte ordnung, nemlich die auswendige und inwendige, und wird zwischen ieder rippen eines von dieser und eines von jener ordnung angetroffen, welche auf beyden seiten mit 11 multipliciret besagte zahl vollkommen ausmachen.

Externi. Alle die auswendigen haben das eine ende am untern und auswendigen theile der untern rippe.

Interni. Die inwendigen gehen mit dem einem ende aus dem untern und inwendigen rande der obern rippe, mit dem andern ende werden sie in den inwendigen der untern rippe eingepflanzt. Die auswendigen steigen schrägs gegen vorne zu herab II. die inwendigen gegen hinten zu, (oder wenn du lieber wilt gegen vorne zu) hinauf f. f. Fig. 2. so daß ihre zäfern einander durchschneiden und ein burgundisches creuz oder den buchstaben X. vorstellen; obgleich die zäfern der auswendigen mehr schrägs lauffen, und also gemeldetem buchstaben oder creuz nicht so gar vollkommen machen.

Fig. 1.

Solche mäußlein werden durch dergleichen schrimen gang der zäferlein etwas verlängert, sind aber doch wegen enge des raumes sehr kurz und nicht gar dicke: allein die inwendigen erstrecken sich in die breite nach der länge der rippen, die auswendigen endigen sich bey den knorpeln, ja an etlichen



elichen orten, vornemlich oben stehet ihr ende von  
esagten knorpeln mercklich ab.

Was den eigentlichen nutzen betrifft, geben al-  
zu, daß die auswendigen zu aufhebung der rip-  
en, und also zu erweiterung der brust verordnet  
eyn; die inwendigen aber eine niedrige verrich-  
ung haben. Allein D. Majow zu London hält vor  
ernunfftmäßig, daß die brust so wohl von die-  
en als jenen erweitert werde, dessen seine men-  
ung ich im 2 buche in der 3 abhandlung am 3 ca-  
itel untersuchen, und den gebrauch des zwerch-  
elles weiter beschreiben werde.

Das unter dem schlüssel-bein gelegene mäuß-  
lein, so sein lager zwischen dem schlüsselbeine und  
er obersten rippe hat, nimmet seinen anfang von  
essen unterm rande, und endiget sich mit schleff-  
egen fornezulauffenden faserlein in dem äusser-  
en rande selbiger rippe. I. Fig. 1. Tab. 34. Sein  
mt ist, die erste rippe zum athemhohlen in die hö-  
e zu heben, gleichwie die übrigen zwischen den  
ippen gelegene mäußlein in die höhe heben.

Das hintere obere säg-mäußlein lieget im un-  
ersten theil des halses, und obersten des rückens  
nter dem mōnch-kapp-und rauten fürmigen ver-  
orgen. Dieses mäußlein entspringet mit et-  
em breiten, sehr spann-ädrigen und häutigen an-  
ange von denen grätigen fortsätzen der drey un-  
ern wirbel-beine des halses, und bißweilen von  
er obersten grate des rückens, und endiget sich mit  
nem furzen und spannädrigen schwanke am  
bern rande der drey oder vier obern rippen, B.  
n lager Tab. 34. Fig. 4. C. Viele autores sa-  
en, es werde dieses mäußlein mit drey enden der

Subclav.  
vius.

Serratus  
posticus  
superior  
Fig. 3.



vier obern rippen einverleibet, gleich als ob er sich nicht in den rippen endigte: ich habe es aber nicht anders gefunden, als ich es beschrieben; und wenn sich es auch anders befinden sollte, so würde seine verrichtung doch wenig dienen.

Gegebener beschreibung nach ziehet dieses mäußlein die obern rippen in die höhe, die jenigen nemlich, in welche es eingepflanzt ist, und hilfft also zur erweiterung der brust, und vermittelst derer zum athemhohlen: denn daß dieses durch erweiterung der brust geschehe, werde ich im 2. buche von dem athemhohlen handelnde deutlich erweisen. Jedoch fällt gegen das ende dieses capitel wegen der würckung dieses mäußleins eine frage vor.

Partes  
muscula-  
res pas-  
sim ne-  
glectæ.

Als ich einmahls in einer öffentlichen section den zuschauern das heilige lenden- und lange rücken-mäußlein weisen wolte, und selbige um ihre spannadern und das halb-gratige mäußlein desto besser zu sehen, von ihrem ordentlichen ort weglegte, da fand ich etliche andere fleischichte theile, oder vielmehr andere mäußlein, so die brust erweitern und solcher gestalt das athemhohlen befördern, von denen ich bis auf denselben tag nichts gewußt; dahero ich ihren anfang zc. genauer zu untersuchen vor nöthig erachtet. Wie es aber damahls und hernach offters befunden, will ich jetzt melden.

Sie entspringen von den überzwerchen fortsätzen der eilff wirbelbeine des rückens (nicht vom fortsatz des untersten) und untersten des halses; und endiget sich ein ieglicher in einer ieden rippe, nemlich die obern mehr am obern rande derselben  
gen



en, die untern mehr am rücken der rippen. Ihr  
ztes ende aber ist in betrachtung ihrer länge, wo  
e rippen anfangen frum zu werden, woselbst  
leichsam etliche hügelchen und ungleichheiten  
sehen, in welche auch die spannadern des hei-  
gen - lenden - mäußleins, wovon unten, einge-  
langet werden. Solche mäußlein aber, oder  
ischichte theile siehet man e. e.

Ich habe auch andere fleischige theile ange-  
offen, die länger waren als die vorhergehenden, Alia al-  
terius  
generis,  
dem sie von eben denselben überzwerchen fort-  
zen ihren anfang nahmen, und über der näch-  
en rippen bis zu der folgenden hindurch gingen,  
id sich in derselben rücken endigten, ff. allein der-  
eichen habe ich nicht mehr als viere gefunden,  
e sich in den vier untern rippen endigten, und  
lgends ihren anfang von den überzwerchen  
rtsätzen des siebenden, achten, neundten, und  
henden wirbelbeines des rückens. Biswei-  
n habe von diesen theilen nicht mehr als drey  
nden können. Von den fortsätzen der zwey-  
zten wirbelbeine können diese theile nicht entste-  
en, weil derjenige, welcher vom fortsatz des eilff-  
n wirbelbeines entstünde, sich unterhalb der  
tersten rippe endigen mußte, und würde also  
ine andere rippe finden, in welche er eingepflan-  
et würde: und noch viel weniger derjenige theil,  
von der untersten rippe seinen anfang nähme;  
ahero auch abzunehmen, warum aus den vori-  
en fleischigen theilen desselben e. keiner von dem  
ortsatz des letzten wirbelbeines herkommet.

Ferner ob ich gleich niemahls über vier der-  
leichen lange theile gefunden, so will doch eben



nicht sagen, daß ihrer nicht mehr seyn solten, weil es bey ihrer schweeren entdeckung gar leicht geschehen können, daß ich alles fleißes ungeachtet etliche nicht gefunden habe. Vielleicht ist auch die zahl in allen cörpern nicht einerley: die ober zwölffe aber habe ich iederzeit gefunden, aussere daß ich es an der obersten rippe nicht so genau sehen können.

Nachdem ich nun gemeldete theile erfunden, und mich nicht erinnern kunte, daß ich jemahls von solchen was gehöret oder gelesen hätte, so fing an in den in handen habenden autoribus dasjenige zu lesen, was sie von denen zum athemholen dienlichen mäußlein aufgezeichnet. Da ich denn gefunden, daß Bartholinus bey beschreibung der zwischen den rippen gelegenen mäußlein dieses schreibet: von den auswendigen (er verstehet die zwischen den rippen liegende mäußlein) sonder Steno die tenigen mäußlein ab, welche vom den überzwerchen fortsäzen der wirbelbeine, an welche auch die zwischen den rippen liegende nach Spigelii vorgeben verknüpffet werden, zu der oberseite der untern rippen hinabsteigen, und nennet sie der rippen aufheber, weil sie dem ursprung nach von den zwischen den rippen gelegenen unterschieden sind, die spannadern ein unterschiedenes lager haben, und mit denen rippen unterschiedliche winkel machen, jedoch einerley nutzen haben &c. da ich mich gar sehr wundere, daß Bartholinus als ein vortrefflicher anatomicus und berühmter scriptor solche mäußlein nicht weiter untersucht, indem ihm Steno doch ein grosses licht hierzu gegeben. Was aber Spigelium anlangt, so habe ich bey selbigem



gem keine spur dieser mäußlein angetroffen.  
 eno nennet solche aufheber der rippen: weil  
 eses aber ein allgemeiner nahme ist, und allen den  
 e brust erweiternden mäußlein gemein, so unter-  
 weidet er diese nicht sattfam von andern. Da-  
 ro wenn man solche theile besondere mäußlein  
 nnen will, muß man ihnen auch einen eigenen  
 id besondern nahmen geben, damit sie nemlich  
 n andern dergleichen verrichtung gewiedmeten  
 äußlein mögen unterschieden werden: solchen  
 er wolte ich hernehmen von dem ort oder theil-  
 e, in welchen sie ihren anfang haben, und sich en-  
 gen, ich sage, daher, wenn die fortsätze, an wel-  
 en sie anfangen, einen besondern nahmen hät-  
 t, es scheint mir aber gar bequem zu seyn solche  
 er den rippen liegende mäußlein zu heissen, weil  
 nemlich über den rippen liegen, welche sie in  
 höhe heben, d. i. an einem höhern orte als be-  
 rste rippen. Und es ist nichts neues, daß man  
 e benennung der mäußlein von ihrem lager ent-  
 rge, weil auch das über- und unter der grate lie-  
 nde mäußlein *supraspinatus* und *infraspinatus*  
 nennet werden von ihrem lager, welches solche  
 üßlein in ansehung der grate des schulterblat-  
 haben, zu welcher doch diese mäußlein nicht,  
 hl aber zu dem arm gehören: wieviel mehr  
 rd man die jenigen, von denen hier die rede, *su-*  
*costales* oder über den rippen liegende heissen  
 enen, weil sie nicht nur über dem rippen liegen,  
 dern auch zu selbigem gehören, zumahl da sie  
 h ihre antagonistas oder gegenwürckende ha-  
 , welche ebener massen *infracostales* oder unter  
 rippen liegende betitelt, und in folgenden capit-  
 sollen beschrieben werden. Ecc 5 Und

*Supra  
 costales  
 muscu-  
 los vo-  
 cat au-  
 tor.*



Dividit  
in lon-  
gos &  
breves.

Und weil besagter massen diese mäußlein zweyerley art sind, zum wenigsten am untersten theile der brust, deren sich etliche an der untersten nächsten rippe endigen, etliche in einer andern; so kan man die erstern zum unterscheid die über den rippen liegende kurze, die hintern die über den rippen liegende lange benahmen.

An de-  
beant  
dici spe-  
ciales  
musculi.

Oben habe ich gesaget: wenn man sie besondere mäußlein heissen will; weil ob sie gleich einen vom anfang der zwischen den rippen liegenden eusserlichen mäußlein gar unterschiedenen anfang, und von deren ende ein noch mehr unterschiedenes ende haben, so haben dennoch bey untersuchung ihrer bäuche keine selbige von dem darunter gelegenen fasern besagter zwischen den rippen liegenden mäußlein absondernde haut, sondern diese mit den fasern jener vereiniget angetroffen. Dahero wenn jemand halßstarrig behaupten will, es wären solche körper nicht vollkommene mäußlein, sondern nur theile der zwischen den rippen gelegenen auswendigen mäußlein, und diese von dem größern theile, welcher zwischen den rippen lieget, zwischen den rippen gelegenen nennen will, dem will ich mich eben so hitzig nicht widersetzen. Inzwischen dienen die besondere und eigene nahmen darzu, daß man die theile mit größerm fleiße untersucht, ob sie gleich das gedächtnuß der lernenden etwas beschweeren und deswegen in geringen von einander unterschiedenen dingen öffters zu übergehen seyn.

Caput &  
cauda.

Es haben diese mäußlein (oder fleischichte theile) sehr spann-ädrige, aber nicht breite häu-  
pter



ter, wie es nemlich der ort, von dem sie herkommen, erduldet. Einen breiten und grossen theils an rippen einverleibten schwanz, damit sie selbst desto leichter in die höhe heben und zurück ziehen. Die bäuche sind mittelmäßig dicke und stimmen mit der größe der übrigen theile überein.

Solche mäußlein, auch die so genannten furchen, sind am untern theile der brust länger, als an dem obern, weil oben die rippen kurz sind, und bald gekrümmt werden, daher der ort, wo bemelte mäußlein eingesencket werden, wenig von derselbigen anfang entfernt ist. Ja weil die obern wirbelbeine kleiner als die untern sind, so ist auch der raum zwischen den seitenfortsätzen kleiner, wie er denn dergleichen ist zwischen dem fortsatz des obern wirbelbeines und der untern rippe.

Alle diese mäußlein aber dienen zum athem-<sup>Munus.</sup> hohlen nicht nur weil sie die rippen in die höhe heben, und solcher gestalt ihre gekrümmte theile auswärts treiben, wie die zwischen den rippen liegende löcher thun; sondern sie die rippen schlechteres herauswärts ziehen, weil sie sich mehr an den auswendigen beine anfangen: den die seitenfortsätze der wirbelbeine liegen aussen an den rippen und entstehen besagte mäußlein von der auswendigen seite derselben. Dahero ist es nöthig, daß man sie weiß, um die erweiterung der brust leicht zu verstehen.

Zu denen zum athemhohlen dienlichen mäußlein wird insgemein gerechnet das grosse förderer untere sägmäußlein, welches ich unter denen löchern des schulterblattes als ein zu dessen beziehung gehöriges beschrieben habe. Viele fügen



Gen auch denen erweiternden brustmäußlein das untere hintere sägmäußlein bey, das ich in folgendem capitel unter denen zusammenziehenden brustmäußlein beschreiben werde.

Man kan auch von dem hier beschriebenen hintern sägmäußlein eine frage anstellen, ob es seinen anfang nicht vielmehr an den rippen, das ende aber an den wirbelbeinen des halses habe, und solchen also auf die seite bewege? weil vornemlich die wirbelbeine des halses viel beweglicher als die obern rippen zu seyn scheinen: hernach so ist das ende solches mäußleins an denen rippen fleischicht, am halse aber sehr spannädrig, und endlich scheinet die zusammenziehung der rippen durch eben solches mäußlein überflüssig, weil sie wie andere rippen andere auffhebende mäußlein haben.

Ich sehe aber nicht, wie dieses so genau könne aufgelöset werden, vornemlich das erste und letzte. Auf das antworte ich, daß es ein schwacher beweißgrund sey, welches von dem mehr oder wenigern fleischichten ende des mäußleins hergenommen wird, daß deswegen jenes das haupt, und dieses der schwanz genennet werde: weil obgleich der schwanz des mäußleins insgemein mehr spannädrig ist als das haupt, so betrieget doch solches in vielen und vornemlich in dem hintern untern sägmäußlein, wie im folgenden capitel wird zu ersehen seyn.

Dubium  
de ferra-  
to po-  
steriori.

Auf die beyden andern beweißgründe kan man ebenfalls mit gutem grunde antworten, nemlich auf das erste, daß solches mäußlein allein nebst den andern zur aufhebung der rippen diene, und  
daß



aß solche rippen, in welche besagtes sägmäuflein eingepflanzet wird, von jenem leichter können zusammen gezogen werden, als die wirbelbeine des rüßes, in welche das andere ende eben dieses sägmäufleins einverleibet wird.

Das dritte wird fast durchs erste aufgelöset, weil man sagen kan, daß diese rippen deswegen eines besondern mäufleins von nöthen haben, weil sie fester sind als die andern, vornemlich aber, weil, wenn die obern zusammengezogen worden, die folgenden desto leichter in die höhe gehoben werden.

Das heilige=lenden=mäuflein lieget auswendig über den rippen und wirbel-beinen der lenden. Sacro-lumbus. b. es entspringet von dem heiligen beine und ästen der lenden mit einem unordentlichen ansehe, mit dem breitesten rücken=mäuflein, und sich gehends mit dem halbgratigen. Es lieget auf der auswendigen seite am langen rücken=mäuflein, von dem es bey dem ersten wirbel-beine her brust ein wenig herauswärts gegen die rippen sich beuget, welche iegliche es mit besondern, zweilen zweyen spann-adern oder nervichten fäden ergreiffet, auf solche art, daß die der untersten rippe einverleibte spann-ader sehr kurtz, die der obersten eingepflanzete sehr lang sey. Und die gleiche bewandnuß hat es mit den mittlern annadern.

Dieses mäuflein ist sehr starck, und obgleich es auf ieglicher seite eines ist, so hat es doch viel macht, und ist gleichsam aus zwölf mäuflein zusammen gesetzt. Ferner bemercke ich, daß dieses mäuflein auf der inwendigen seite, welche an dem



dem längsten des rüdens anlieget, durch kürzere seiten an die überzwerche fortsätze der wirbel-beine des rüdens angeheftet sen, welche ich vor so viel absonderliche häupter oder anfänge, womit solches mäußlein aus besagten beinen hervor- kommet, gehalten. Von diesen seiten aber habe ich etliche genau abdrücken lassen. Fig. 4. A. Tab. 34.

Aus der ordnung und lager dieses mäußleins erhellet, daß es eine iegliche rippe herunter ziehe, also, daß derselbigen fördere theile sich mehr zu den wirbel-beinen nahen. Deswegen thun diejenigen der wahrheit unrecht an, so da vorgeben, die ordentliche zusammenziehung der brust geschehe in der ausathemung ohne einige behülffe der mäußlein, sondern bloß hierdurch, weil die bey einathemung in die höhe gehobene rippen durch eine natürliche bewegung der wieder erstattung und gleichsam von freyen stücken ihr voriges lager wiedersuchen.

Auch liegen am fördern theile unter dem brust-bein etliche zur zusammenziehung der brust dienliche mäußlein, welche mit einem nahmen das dreneckete mäußlein genennet werden, gleich als wenn es nur ein einziges wäre: ich weiß aber nicht warum, indem sie auf ieder seite ihren anfang am brust-bein haben, und von dar auf beyden seiten ausgedehnet, und muß also zum wenigsten gedoppelt seyn, nemlich auf ieder seite eines.



# Das 8 Capitel

Von den mäußlein, so die brust zusammenziehen, oder enger machen.

**D**ie mäußlein, so die brust zusammenziehen oder enge machen, sind auf beyden seiten das eilige-lenden-mäußlein, das hintere untere säg-mäußlein, die brust-bein-rippen- und nach erli-  
 ver vorgeben die inwendig zwischen den rippen liegenden mäußlein, zu welchen man noch die unter den rippen liegende zählen kan.

Tab. XXXV.  
 Fig. I.  
 Musculi expiratorii quæ sunt.

Ich sehe aber gar deutlich, daß auf ieglicher seite mehr mäußlein seyn, nemlich viere, fünffe, und bisweilen auch noch mehr, weil weder in einem ieden körper, noch iederzeit auf beyden seiten solches körpers eben so viel vorkommen, noch ich alle bey ieden eben unterschieden sind: sondern man muß oftmahls zweiffeln, ob dieses oder eines wesen zwey unterschiedene mäußlein selbst, oder nur zwey unterschiedene theile einerley mäußlein sind.

Quor.

Auch habe ich in etlichen körpern gesehen, daß die obern mäußlein sich bis in die andere rippe erstrecken, oder in die jenige, welche am nächsten, auf die oberste folget; in andern aber, daß sie sich in der dritten rippe endigen. In der 3 figur, welche gar genau ist, a. b. c. d. e. sind auf ieder seite fünff mäußlein, deren der obere a. sich am brustbein auf der lincken seite und zwar mit einem doppelten ansätze anfängt, so daß man es ohne fehler zwey mäußlein nennen kan, obgleich ihre schwänze mit einander vereinigt sind.

Dieses mäußlein lauffet sehr schrim in die höhe



höhe nach hinten zu, und endiget sich an der inwendigen seite der dritten rippe ein wenig über den knorpel. Das mit diesem übereinstimmende mäußlein aber auf der rechten seite ist ganz einfach.

Das andere mäußlein b. steigt nicht so sehr in die höhe als das erste a. und das dritte c. weniger als das andere b. das vierdte d. weniger als das dritte c. das fünffte aber e. lauffet fast ganz überzwerch: welches sich zwar bey den lebendigen, welche athemhohlen, nicht also verhält, weil die rippen bey selbigen wenig hinunterwärts gehen. Die mäußlein aber sind hier abgeschildert, wie ich sie in todten körpern angetroffen.

Dieses unterste mäußlein entspringet theils vom brustbein, theils von dem schwerdförmigen knorpel, und endiget sich am knorpel der letzten wahren rippe: die übrigen kommen bloß vom brustbein her, und die drey obern erstrecken sich in den beinichten theil der rippen: das ohne das letzte aber gehet kaum über den knorpel, kommet aber doch inzwischen näher zu dem beinichten theil, als das letzte. Und ist dieses kein wunder, weil die knorpel dieser untern rippen länger sind.

Alle diese mäußlein haben ein ziemlich spannadriges haupt, noch mehr aber ist der schwanz spannadrig, der bauch nicht gar fleischicht und dünner.

Musculi  
sterno-  
costales.

Die weil aber dieser mäußlein mehr sind, und keine dreneckete gestalt haben, man mag jedweden allein, oder alle zugleich betrachten, so kan ich nicht absehen, warum man sie dreneckete benahmet. Dahero wolte ich sie lieber brustbein-rippenmäußlein



penmäußlein heißen, nemlich mit einem solchen nahmen, welcher den ort, wovon sie entspringen, und an welchen sie sich endigen, gar füglich ausdrückt.

Alle diese mäußlein helfen zum zusammenziehen oder verengerung der brust, und also zum ausathmen, und zwar die obern, indem sie die rippen herunterwärts ziehen, die inwendigen aber scheinen solche ebenfalls gleich einwärts zu ziehen.

Die alten so wohl als etliche von den neuern zählen gemeiniglich unter die zum zusammenziehen der brust und ausathmen dienenden mäußlein die inwendig zwischen den rippen liegende, von welchen im vorhergehenden capitel bald im anfang gemeldet worden.

Und obgleich alle die brust zusammenziehende mäußlein in ansehung der erweiternden mäußlein einiger massen eine wiedrige verrichtung haben, so habe ich doch nach erfindung der jenigen theile, welche man über den rippen liegende mäußlein nennen kan, anfangen zu zweiffeln, ob diese mäußlein in den hohlen theil der brust nicht etwa einige mehr eigenthümliche antagonistas haben möchte. Nachdem ich aber daselbst das rippenhäutlein abgelöset hatte, so kamen etliche andere fleischiche theile, oder von den zwischen den rippen inwendig liegenden, wie sie beschrieben werden, ganz unterschiedene mäußlein zum vorschein, welche nemlich von den untern rippen entspringende entweder in die nächste sich endigten, oder über die nächste zu der dritten übergiengen, deren abbildung ich, weil ich sie nur oben hin angemercket, bis zu einer andern zeit versparet, zumahl da



Musculi  
intra-  
costales.

ich gerne sehen wolte, ob solche auch öffters wür-  
den vorkommen, welche ich auch nachgehends in  
allen aufgeschnittenen cörpern gefunden, ob sie  
gleich in zweyen faum ternahls der zahl, größe,  
und lager nach gleiche waren.

Solche theile, (die ich hinführo mäußlein heiß-  
sen werde) kommen von der inwendigen seite der  
untern rippe her, und endigen sich am untern ran-  
de der obern rippe, etliche endigen sich zwar am  
rande der nächsten rippe, und die, so über die näch-  
ste weggehen, erstrecken sich in den rand der fol-  
genden rippe. d. d.

Quot.

Bisweilen habe ich derselben neune, bisweilen  
nur sechs, sieben oder achte gefunden.

Eorum  
descri-  
ptio.

Ihre größe ist sehr unterschieden, vornemlich  
was die länge betrifft, wie aus nur besagten zu  
ersehen. Die breite ist ungefehr zwey finger, und  
am schwanz meistentheils mehr als am haupte,  
die dicke aber nicht so gar mercklich. Das lager  
kommt einiger massen mit dem lager der zwischen  
den rippen inwendig gelegenen mäußlein, gemei-  
niglich aber mehr krum, bisweilen aber gleicher.

Ich sage, daß sich diese mäußlein an den untern  
rippen anfangen, und also zum ausathmen das  
ihrige beytragen, weil, wie gesagt, das untere en-  
de derselben der inwendigen glatten seite der un-  
tern rippe eingepflanzet, das obere dem untern  
rande der obern rippe eingesencket wird, welche  
einsenkung mehr zum hinab-als hinaufsteigen  
der rippen bequem ist. Denn es ist einer bekann-  
te sache, daß ein platter cörper, v. g. ein bret, weit  
leichter durch eine säite gezogen werde, welche an  
desselben rande eingezogen ist, als wenn solche säi-  
te



dem platten theile desselben eingesencket wor-  
 en, weil nicht der platte theil selbst, sondern viel-  
 ehr der rand, wie in den rippen geschiehet, an-  
 sten folgen muß. Ja wenn auch die rippen  
 urch dergleichen mäußlein in die höhe gehoben  
 ürden, so müßten solche einigermaßen umgekeh-  
 t werden, so daß der untere rand einwärts und  
 r obere auswärts zu stehen kämen, da man doch  
 hm einathmen das widerspiel siehet, wie ich sol-  
 es weitläufftig im 2 buche von dem athemhoh-  
 n zeigen werde.

Ferner habe ich niemahls einen von diesen  
 äußlein gefunden, welcher die letzte oder ohne ei-  
 : die letzte rippe herunter höge, vielleicht weil die-  
 ihrer grossen beweglichkeit wegen durch andere  
 äußlein sattsam herabgezogen werden, vornem-  
 h weil die schrimis aufsteigende mäußlein des  
 meerbauches die untern rippen mehr herab-  
 erts ziehen, zu welchen noch das hintere untere  
 gmäußlein darzu kommet. Über dieses war in  
 m cörper, aus welchem ich besagte mäußlein hier  
 or augen stelle, kein mäußlein vorhanden, das die  
 erste rippe herunter hätte gezogen, welches ich  
 och in einem andern cörper gewiesen habe. Ich  
 laube aber, daß wo dieser oder jener mangelt,  
 in mangel anderweit ersetzt werde; oder daß  
 enigstens der jentge mensch, welchem dieses oder  
 nes mäußlein fehlet, keine zu solcher verrichtung  
 starcke brust habe.

Unter denen die brust zusammenziehenden Serratus  
 äußlein ist noch zu beschreiben übrig das hintere posticus  
 : untere sägmäußlein D. Fig. 1. welches am hin- inferior.  
 rn und untern theile der brust und in den lenden



seinen sitz hat unter dem arschkraß- oder längsten rückenmäußlein. Man sagt, daß er von den graten der drey untern wirbelbeine des rüdens, und des obersten wirbelbeines der lenden: ich habe aber bey zweymahliger genauerer untersuchung befunden, daß es von den graten der zwey untern wirbelbeine des rüdens, und der drey obern der lenden entspringe, und zwar um den anfang bemeldeter graten, woselbst sie breiter sind, so daß der anfang besagten mäußleins gleichsam damit vereinigt sey, welches nachgehends sehr spannädrig, lang, dünne und breit (daher sagt man, solches mäußlein habe einen häutigen anfang) überwerch über die längsten rückenmäußlein und heilige lenden-mäußlein gehet an dem orte, wo diese mäußlein dicker sind: mit dem andern ende aber wird es in den untern rand der untern rippen, nemlich der neunten, zehenden und eilfften einverleibet; über die zwölffte gehet es gemeiniglich weg und bedeckt solche. Dieses ende solchen mäußleins ist sehr wenig spannädrig, aber sehr fleischicht.

Es ziehet aber dieses mäußlein die rippen, denen es eingefüget ist, hinunterwärts, und hilfft nebst andern zum zusammenziehen der brust beim ausathmen. Die unterste rippe aber scheinet es gleich herauswärts zuziehen, welches gar leicht geschehen kan, weil das eine ende derselben rippe, nemlich das von den wirbel-beinen entfernte, keinem festen theile einverleibet ist. Unterdessen ist die bewegung dieser rippe sehr geringe.

Die autores zählen dieses mäußlein gemeinlich



ich zu den jenigen, welche die brust erweitern, über falsch, wie solches satrsam das lager und einverleibung der ende erweisen. Denn es hat ein ganz wiedriges lager, als alle die andern mäußlein, so die brust erweitern: sintemahl jene von ihrem anfang an schrims hinabwärts gehen, und also die rippen, indem sie bey dem zusammenziehen kürzer werden, in die höhe heben; dieses steigt schrims hinaufwärts gleichwie die übrigen mäußlein, so die brust zusammenziehen, und gleichergestalt, wie jene durch niederziehung der rippen die brust enger machen. Über dieses werden te zähne oder schwänze dieses mäußleins, wie gesagt, dem untern rande der rippen eingepflanzt, welches zu derselben hinabsteigen behülflich ist: hingegen ist dergleichen einpflanzung der hinaufsteigung zu wieder. Dahero wenn dieses mäußlein zu erweiterung der brust das seinige entrüge, so müßten seine zähne oder schwänze dem obern rande der rippen, oder derselbigen rücken einverleibet seyn.

Einige hat vielleicht das lager betrogen, welches dieses mäußlein bey verstorbenen körpern hat, nemlich ein ganz überzwerches, so daß derselben anfang nicht niedriger als das ende, dahero man gar leicht schlüssen solte, daß bey desselben zusammenziehen die rippen, denen es einverleibet ist, nicht mehr hinunterwärts als hinaufwärts ziehen: man muß aber mercken, daß solche rippen (welches ich auch an einem andern orte erinnern werde) in den todten körpern wegen des arcken ausathmens, dergleichen in sterbenden eschiehet, sehr hinabwärts gezogen worden:



woraus folget, daß solche rippen in lebendigen mehr in die höhe erhoben seyn, vornemlich bey einathmen, und daß also die schwänze bemeldeten mäußleins, welche in den rippen eingepflanzt werden, erhoben seyn.

## Die figuren Der 35 Tafel.

Worinnen die zum athemhohlen dienende mäußlein in grösserer zahl und vollkommener als in der vorhergehenden tafel vor augen gestellet werden.

Fig. 1. Die vornemlich am hintern theil des leibes gelegene zum athemhohlen dienende mäußlein.

A. Die theile abgesondert, welche solche mäußlein bedeckten, partes, quæ musculos illos tegebant, remotæ.

B. Das hintere obere sägmäußlein zurückgebo-gen, musculus serratus posticus superior reflexus.

C. Das riemenförmige mäußlein des hauptes, musculus splenius capitis.

D. Das hintere untere sägmäußlein im lager, musculus serratus posticus inferior in situ.

E. Der anfang des schrim-

absteigenden mäußleins des schmeerbauches, principium musculi oblique descendentis abdominis.

F. Der anfang des schrim hinaufsteigenden, initium oblique ascendentis.

G. Der anfang des überzwerch mäußleins, initium musculi transversarii.

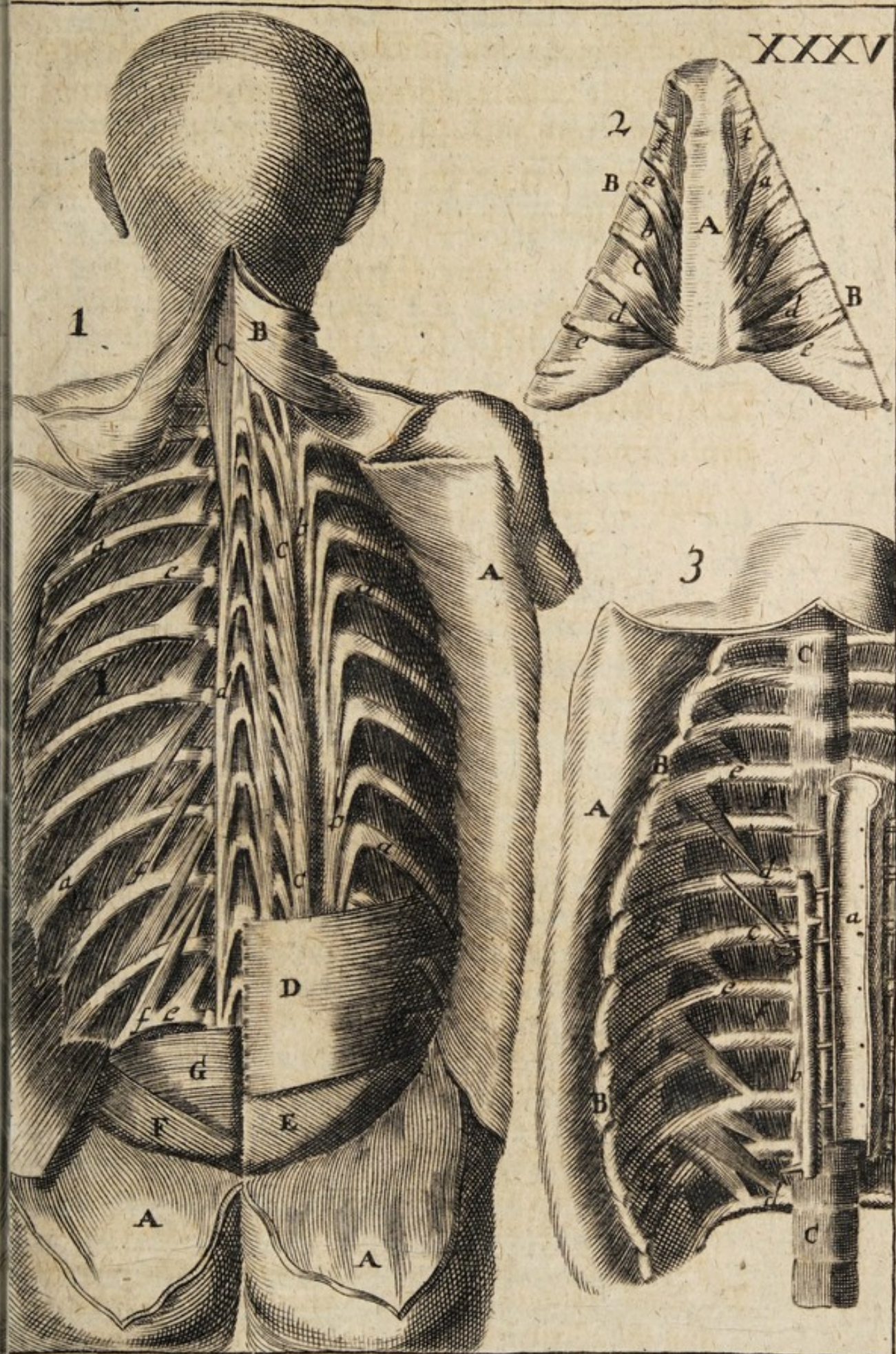
H. Das hintere untere sägmäußlein außer dem lager, musculus serratus posticus inferior extra situm.

II. Die auswendig zwischen den rippen liegende mäußlein, musculi intercostales externi.

aa. Die rippen, costæ.

bb. Das heilige-lendenmäußlein, dessen jedes ende zu jeglicher rippe gehet.











gehet, musculus sacro-lumbus, cujus singuli tendines finales seu caudæ singulas costas apprehendunt.

c c. Das längste rückenmäußlein, dessen iedwedes ende zu iedweden überzwerchen fortsahe der wirbel-beine gehet, musculus longissimus dorsi, cujus singuli tendines finales seu caudæ singulos apprehendunt processus transversales vertebrarum.

d d. Die halbgratigen mäußlein, deren iegliches ende iedwede grate der lenden umfasset, musculi semispinati, quorum singuli tendines finales seu caudæ singulas lumborum spinas amplectuntur.

e e. Die über den rippen liegende kurze mäußlein, musculi supracostales breves.

f f. Die über den rippen liegende lange mäußlein, musculi supracostales longi.

Die zwey folgenden figuren weisen die zum athmen dienliche mäußlein am fördern theile des leibes.

Figur. 2. Die unter dem brustbein befindliche

mäußlein, vom autore brustbein-rippenmäußlein betitelt.

A. Das brustbein nebst dem schwerdtförmigen knorpel, sternum cum cartilagine ensiformi annexa.

B B. Die rippen auf beyden seiten zerschnitten, costæ utrimque dissectæ.

a. b. c. d. e. Die brustbein-rippen-mäußlein, musculi sterno-costales.

Figur. 3. Die unter und zwischen den rippen liegende mäußlein.

A. Die auswändigen theile zurückgebogen, partes exteriores reflexæ.

B B. Die abgeschnittenen rippen, costæ abscissæ.

C C. Die wirbel-beine, vertebrae.

a. Die grosse puls-ader geöffnet, aorta aperta.

b. Die ungeparte blut-ader, vena azygos.

c. Ein dreyzackiger hacken, so die blut- und puls-ader und zwischen den rippen liegende sennadern in die höhe hebet, uncus triplex elevans venam, arteriam & nervum intercostales.

d d. Die zwischen den rippen liegende über die nächste rippe gehende mäußlein, musculi in-



tercostales proximam  
costam supergredien-  
tes.

ee. Die unter den rippen  
gelegene und in der  
nächsten rippe sich endi-  
gende mäußlein, mu-  
sculi intercostales in pro-  
xima costa delinquentes.

ff. Die inwendige zwis-

schen den rippen liegen-  
de mäußlein, musculi  
intercostales interni.

gg. Das rippen-häutlein  
hier annoch übrig, am  
hintern theile aber ab-  
gesondert, membrana  
pleura hic adhuc restans;  
in parte posteriori ab-  
tracta.

## Das 9 Capitel

Von den

### mäußlein des ellenbogens.

Tab.  
xxxvi.  
Fig. 1.

**E**n der vorhergehenden abhandlung am 14  
capitel habe ich gesagt, der ellenbogen bestehe  
aus zwey beinen, und das größere unter denselben  
werde auch der ellenbogen und Focile majus, das  
kleinere die schiene und Focile minus genennet.  
Das erste bein erhält die mäußlein, wodurch der  
ellenbogen gebeuget und ausgestrecket wird, oder  
damit er fürwärts und rückwärts bewegt wird;  
das andere die jenigen, womit eben der ellenbo-  
gen herunter und hinaufwärts bewegt wird.

Musculi  
cubiti.

Den ellenbogen beugen das zwey-köpffige  
und auswendige arm-mäußlein.

Musc.  
biceps.

Das wegen seines doppelten anfanges so ge-  
nannte zwey-köpffige mäußlein lauffet forne von  
der obersten achsel zu dem ellenbogen unter der  
spannader des brust-mäußleins hervor. E. Sein  
eines haupt entstehet von dem rande des schulter-  
blatt-nackens, das andere von desselben schnabel-  
förmigen fortsake: Sein schwanz wird mit des-  
sen obern und fördern theile verbunden.

Das



Das unter dem zwey-köpffig gelegene inwen- <sup>Brachia-</sup>  
dige arm-mäußlein hat seinen anfang um die mit- <sup>us inter-</sup>  
en der achsel, das ende forne, wo die schiene der <sup>mus.</sup>  
ellenbogen-röhre eingefüget wird, so daß es auch  
niger massen an der schiene anhänget F. F.

Das lange, kurze, und auswendige arm-mäuß-  
lein strecken den ell-bogen aus.

Der lange ausstrecker (welcher auch das aus- <sup>Longus.</sup>  
wendige zwey-köpffige mäußlein kan genennet  
werden) erstrecket sich auswendig nach der länge  
er achsel. G. item Fig. 2. C. er nimmet seinen an-  
ang theils oben bey dem nacken des schulter-blatt-  
s, theils unten unter dem haupt des achsel-bei-  
s: endiget sich in dem auswendigen schnabel  
s ellen-bogens bey dem anfang, da solcher fort-  
g erhobener ist.

Das kurze mäußlein entstehet vom hintern <sup>Brevis.</sup>  
eile der achsel, ein wenig über dessen mitten:  
das ende und einverleibungs-ort hat es mit dem  
vorhergehenden gemein H.

Das auswendige arm-mäußlein kommet vom <sup>Brachia-</sup>  
m-bein fast eben von dem ort, wo der kurze her- <sup>us ex-</sup>  
r gehet, sein bauch lieget mehr inwendig, und <sup>ternus.</sup>  
s ende ist fast wie der vorhergehenden. Es  
einnet den ellen-bogen auswärts, und auch in  
höhe zu bewegen. I.

Riolanus und Veslingius setzen noch das vierd-  
tinzu, welches sie Aconæum nennen, und Bar- <sup>Aconæ-</sup>  
olinus beschreibet es also: Es entspringet am <sup>us.</sup>  
tern ende des armes bey dem ende des vierdten  
d dritten (er verstehet des langen und kurzen)  
d nachdem es über die zusammenfügung des  
n-bogens fortgangen, wird es in das ell-bogen-



bein am hintern seiten theile einverleibet. Ich habe solches nicht gefunden, sondern aus andern abmahlen lassen. Fig. 3. C.

Musculi  
radii.

Es sind vier mäußlein der röhre, zwey vorwärts kehrende, das runte und viereckete, und hinterwärts kehrende, das lange und kurze. Wenn die zwey erstern würcken, setzen sie den ellenbogen in denselben stand, daß der daumen auf die andere seite komme, und die flache hand einiger massen aus dem gesichte gewendet werde. Im gegen- theil wenden die lehtern die flache hand gegen das gesichte zu.

Prona-  
tor ro-  
tundus.

Das runde vorwärts kehrende steigt auswärts fast durch die mitte des ellenbogens herab. K. Seinen anfang hat es an dem inwendigen hügelchen des armies, das ende an dem äußern theile der schiene.

Quadra-  
tus.

Das viereckete vorwärts kehrende lieget vorne und unten bey dem forder-theile der hand L. es ist nicht lang, und hat vom anfange bis zum ende fast einerley breite. Jenes wird in des ellenbogens, dieses in die auswendige seite der schiene eingefüget. C. fig. 4.

Supina-  
tor lon-  
gus.

Das lange hinterwärts kehrende lieget fast am daumen M. Es nimmet seinen ursprung vom arm-beine, drey oder vier finger über den auswendigen hügelchen, und endiget sich unten in dem auswendigen fortsake der schiene.

Brevis.

Das kurze hinterwärts kehrende kommet aus dem auswendigen hügelchen des armies und obern theile des ellenbogens, und wird der fördern seite der schiene ein wenig über der mittlen eingepflanket, N.

Das



Das 10 Capitel

Von den mäußlein der flachen-  
forder- und hinter-hand.

**D**ie fordern theile kommet bey entblöſſung Muscu-  
lus pal-  
maris.  
der mäußlein der äufferſten hand zuerſt das  
flache hand-mäußlein vor, welches ſeinen anfang  
vom inwendigen hügelchen des arm-beines neh-  
mende nach der länge des ellenbogens heraus  
auffet, und mit einer dünnen ſpannader, die kaum  
von einen fleiſchichten häutlein unterſchieden, über  
die flache hand ausgebreitet wird. O. O. ich habe  
ſelbiges mit dem inwendigen ellbogen mäußlein  
ſehr genau verbunden gefunden. P.

Die hand wird bey der vor-hand fürwärts, in Motus  
carpi.  
die höhe, und zu beyden ſeiten bewegeet, und den-  
noch werden der vor. oder hinterhand keine mäuß-  
lein, auſſer die zwey-beugenden, und ſo viel aus-  
spannende, zugethnet, weil ſelbige nemlich nach  
unterſchiedlicher zuſammenlauffung unter ein-  
ander auch mancherley und ſehr unterſchiedene  
bewegungen machen.

Von den vorbeſagten vier mäußlein werden  
zwey die ellenbogen-zwey die ſchien-mäußlein ge-  
reiffen, weil dieſe nemlich an der ſchiene, jene an  
dem ellenbogen ausgeſpannet liegen.

Von ſelbigen mäußlein ſind auch zwey inwen-  
dige, und zwey auswendige, nemlich ſo wohl von  
dieſen als von jenen, eines das inwendige, das  
andere das auswendige; jene beugen die vor-  
hand, die auswendigen ſtrecken ſie aus.

Die inwendigen haben ihren urſprung von  
dem inwendigen hügelchen des arm-beines, die  
auswendigen von dem äuffern.

Das



Cubitz-  
us inter-  
nus.

Das inwendige ellenbogen-mäuflein wird über das inwendigere und fördere theil des ellbogens bis zum vierdten beine der vor-hand, welches an den kleinen finger stößet, ausgespannet, und selbtgem mit einer starcken spannader eingepflanget. P. P.

Radix-  
us inter-  
nus.

Das inwendige schien-mäuflein wird forne über der länge der schiene ausgebreitet in das erste bein der hinter-hand, welches unter dem zeigefinger lieget, mit seinem schwanze oder ende einverleibet. Q. Fig. 1.

Cubitz-  
us exter-  
nus.

Das auswendige ellen-bogen-mäuflein, so über der auswendigen seite des ell-bogens sich erstrecket, endiget sich in dem vierdten beine der hinter-hand, das den kleinen finger unterstüzet. K. Fig. 2.

Radixus  
exter-  
nus.

Von dem auswendigen schien-mäuflein, so auf der seite des daumens an der schiene lieget, sagt man, daß es mit einer doppelten spannader dem ersten und andern beine der hinter-hand eingepflanget werde. Ich habe allhier zwey unterschiedene mäuflein, die vorgemeldeten beinen der hinter-hand einverleibet waren, gefunden. D. d. Q. q. Fig. 2.

Wenn die zwey ellen-bogen-mäuflein zugleich würcken, und die schien-mäuflein ferner, so bewegen sie die hand einwärts, wenn aber die zwey schien-mäuflein würcken, auswärts.

## Das II Capitel

### Von den mäuflein der finger.

Tab.  
xxxvi.  
Fig. 1.

Die finger werden gebeuget, ausgestreckt und auf beyde seiten bewegt: Wenn sie auf die aus-



auswendige seite oder gegen den daumen weichen, saget man, sie würden herzu geführt; wenn sie auf die inwendige seite, und also von dem daumen weichen, so würden sie weggeführt.

Es sind von den beugenden und ausstreckenden finger-mäuflein etliche allgemeine, von denen nemlich ein jedwedes mehr finger beuget und ausstrecket, etliche eigenthümliche, von denen ein ieglicher einen finger insonderheit beuget oder ausstrecket. Die allgemeinen beugende sind, das hohe und tieffe, oder das durchbohrte und durchbohrende. Es ist nur ein einiges ausstreckendes, so das grosse genennet wird.

Musculi  
flexen-  
tes digi-  
tos.

Das hohe mäuflein entspringet vom inwendigen fortsatz des armbeines, und wird, indem es unter denen die vorhanden biegender mäuflein herabsteiget R. in vier spannadern getheilet, welche, nachdem sie über die vorhanden gesetzet r. r. r. den andern zwischen-knoten der vier finger eingeflanget werden. Sie werden aber mit den beten des ersten zwischen-knoten durch ein band gleichsam in eine scheide eingeschlossen, damit sie nicht alldar herauswärts weichende oder gar zu sehr zusammen gezogen der andern würckung verinderlich seyn. Über dieses sind auch die spannadern dieses mäufleins bey den ersten zwischen-knoten durchbohret zum durchgange der spannadern des folgenden c. c. c. Fig. 5. und dannenhero hat der erste den nahmen des durchbohrten, der andere, des durchbohrenden bekommen.

Subli-  
mis.

Das tieffe oder durchbohrende lieget unter dem erstern. S. Es fänget sich am fordern und

Profun-  
dus.

bern theile des ellbogens und der schiene an:

Ben



Ben der vorhand wird es, wie das hohe, in vier spann-adern zertheilet s. s. s. welche über die zertheilung des andern fortgehende in den beinen der dritten ordnung auffhören, und von dem scheidenbande mit dem vorhergehenden der finger bedeckt werden.

Liga-  
mentum  
digito-  
rum.

Es ist aber besagtes band zwar ein häutiges, aber harten und festen wesens, so, daß es fast einen knorpel gleich kommt. Es fänget sich in dem ersten zwischen-knoten eines jeden fingers an, und erstreckt sich von dar einen ziemlichen fleck gegen das ende. Wo aber die spannadern des einen mäußleins durch die zertheilung der spannadern des andern durchgehlet, da ist auch gemeldetes band mit einem langen loche durchbohret, damit es nicht die freye bewegung der spannadern verhindere. Sein nutzen aber ist, zu verhindern, daß nicht die spannadern, wenn wir die finger sehr beugen, vom selbigen zurück springen, vide fig. 5. c. d.

Extensor  
res lum-  
bricales.  
Fig. 2.

Es sind vier länglichrunde und geschlancke mäußlein, welche die ersten gelencke der finger beugen e, e, e, e. und werden von ihrer gleichheit mit dem regenwürmen verglichen. Sie entstehen von der pergamenthaut, welche mit einem zimlich spannadrigen anfang die spannadern des tleffen mäußleins bedeckt: hernach, wenn sie fleischicht worden, gehen sie in einen sehr spannadrigen, schlancken und dünnen wie ein nerve gestalteten schwanz aus, und endigen sich in den vier ersten zwischenknoten oder gelencken der finger auf der seite gegen den daumen zu, welcher von diesen mäußlein nichts empfänget.

Über



Über dieses werden fast alle spann-adern der mäußlein, welche vom fordertheile des ellenbogens zu der äussersten hand lauffen, in der vor-hand durch ein ander starckes häutiges band a. Fig. 1. zusammengebunden, so zugleich verhütet, daß bey grosser beugung des ellenbogens dieselbigen spann-adern aus ihrem lager nicht weggethan werden.

Das grosse ausstreckende mäußlein hat seinen sitz am hintern theile des ellen-bogens E. Es kom-<sup>Extensor magnus.</sup> met von dem auswendigen fortsatze des achsel-beines, und gehet in vier breite, und gleichsam häutige spann-adern zertheilet über die vor-hand durch den hand-rücken zu dem andern und dritten zwischen-knoten der finger e. e.

Überdieses hat der zeige-finger sein eigen aus-<sup>Indicator.</sup> streckendes mäußlein, so das anzeigende heisset, welches vom hintern theile des ellen-bogens bey der mittlen hervor gehende sich in dem andern beine des zeige-fingers endiget. I. i.

Der ohr-finger hat auch sein eigen ausstrecken-<sup>Extensor auricularis.</sup> des mäußlein O. welches vom untern sitze des achsel-beines hervorkommende bey dem ende in zwey spannadern getheilet wird, von welchen eine dem beine des ohr-fingers, die andere der zu eben diesem finger gehenden spannader des grossen ausstreckenden eingepflanket wird.

Die vier finger, von welcher ausstreckenden und beugenden mäußlein ich bißhero gehandelt, werden vornemlich durch die zwischen bein-<sup>Musculi interossei.</sup> mäußlein, die also heissen, weil sie in den zwischen-räumen der beine ( der hinter hand ) liegen, herzu, und weggeführt, Gemeiniglich werden in jeder



jeder hand achte gezählet, zwey nemlich vor jedem finger ein inwendiges a. Fig. 6. und ein auswendiges. a. Fig. 7.

Allein selbiger finger mäußlein sind eigentlich nicht zwischen-beinige, ausser sechs, oder zum höchsten sieben: denn derjenige, welcher an der auswendigen seite des ohr-fingers lieget, ist keines weges zwischen-beinig, weil er zwischen keinen beinen lieget a. Fig. 7. von dem jenigen aber, der dem daumen am nächsten, kan auch noch gefragt werden. Denn so wir durch die zwischen-beinigen mäußlein diejenigen verstehen, welche zwischen zweyen beinen der hinter-hand liegen, so schlüssen wir in wahrheit dieses mäußlein aus, anders aber, wenn wir die beine des daumens unter die beine der hinter-hand rechnen.

Die sechs eigentliche zwischen-beinige mäußlein aber haben ihren anfang auf den seiten der beine der hinter-hand, und absonderlich von den obern hügelchen derselbigen, die auswendigen von denen, welche vom daumen entfernter sind, die inwendigen von denen gegen den daumen gerichteten seiten. Es endigen sich aber alle auff der seite des fingers, welcher über dem benachbarten beine der hinter-hand lieget, so, daß das inwendige, so vom ersten beine der hinter-hand herkommt, den beinen des andern fingers einverleibet werde, und das auswendige vom andern beine der hinter-hand kommende in den beinen des ersten fingers auffhöre, und also mit den übrigen. Dahero stellen die aus- und inwendige einander durchschneidende mäußlein die gestalt des buchstabens X. für.



Das mäußlein aber, welches in die dem daumen nah gelegene seite des zeige-fingers eingepflanket wird, kommet her vom inwendigern theile des ersten daumen-beines; welches aber an der auswendigen seite des ohr-fingers aufhöret, das entstehet von den lezten beinen der vor-hand.

Alle diese mäußlein werden zu einer dünnen spann-ader, welche auf der seite dem anfang des ersten finger-beines eingepflanket von dar zu den übrigen zwischen-knoten der finger-beine ausgestreckt wird.

Wenn die inwendigen dieser mäußlein alleine würcken, so werden die finger gegen den daumen gezogen; so fern aber die auswendigen, von dem daumen weg. Indem aber die aus- und inwendigen zugleich würcken, so scheinen sie die finger etwas auszustrecken.

Der daumen wird gebogen, ausgestreckt, verlängert, oder von den andern fingern weg- und zu eben denselben durch die ihm eigene mäußlein, welche nach den unterschiedenen bewegungen auch vor unterschiedene gehalten werden, hinzu geführt. Diemeil aber die inwendige fläche des daumens gegen die finger einiger massen siehet, so führen deswegen die mäußlein, welche den daumen beugen, auch ordentlicher weise hinzu und hinwiederum weg.

Das mäußlein, so eigentlich den daumen zu beugen gesaget wird, hat seinen anfang vom <sup>Flexor</sup> für. pollicis. dem theile der schiene über der mittlen, und wird unter dem bande der vorhand über den ohr-finger gehende dem dritten beine des daumens einverleibet T. t. Fig. 1.



Es sind zwey eigene ausstrecker, das lange und kurze mäußlein.

Exten-  
sor pol-  
licis lon-  
gus.

Das lange gehet aus dem obern und äussern theile des ellenbogens, und da es über die schiene gegangen, wird es den zwey ersten zwischen-knoten des daumens mit einer länglich runden spannerader eingefeset. F.

Fig. 2.  
Brevis.

Das kurze, so ein wenig unter dem vorhergehenden entsprungen, endiget sich in dem dritten beine des daumens N.

Thenar.  
Fig. 5.

Das mäußlein thenar führet den daumen vom andern fingern weg, so seinen anfang vom beine der vor-hand hat, welches den daumen selbst unterstützt, und in dessen anderes bein gepflanget ist. A. Dieses mäußlein machet den jenigen fleischichten theil, welches man den Venus-berg nennen.

Die mäußlein antithenar und hypothenar führen den daumen herzu, und beugen ihn ein wenig.

Antithe-  
nar.

Das mäußlein antithenar entspringet vom beine der hinter-hand, welches den mittelsten finger unterstützt, und endiget sich im ersten daumen-beine. C. Fig. 5.

Hypo-  
thenar.

Das mäußlein hypothenar entstehet aus den drey benachbarten beinen der vor-hand, und erstrecket sich in das andere daumen-bein. B. Fig. 5.











# Die figuren Der 36 Tafel.

darinnen die mäußlein des ellenbogens  
und der äuffersten hand vorgestelllet werden.

Figur I. Die fördere seite  
des armes.

Das mit dem schulter-  
blatt-mäußlein bedeck-  
te schulter-blatt, scapu-  
la musculo scapulari  
tectā.

Dessen fortsatz mit den  
bändern, ejus processus  
cum ligamentis.

Das achsel-bein, os hu-  
meri.

Das schnabel-förmige  
mäußlein der achsel,  
musculus coracoideus  
umeri.

Das zwey-köpffige  
mäußlein des ellenbo-  
gens, musculus biceps  
ulnæ.

Das inwendige arm-  
mäußlein des ellenbo-  
gens, musc. brachieus  
internus ulnæ.

Das lange ausstreck-  
mäußlein des ellenbo-  
gens, musc. extensor cu-  
biti longus.

Das kurze ausstre-  
ckende mäußlein des  
U-bogens, musc. exten-  
sor cubiti brevis.

Das auswendige arm-

mäußlein des ellbo-  
gens, musc. brachieus  
externus ulnæ.

K. Das runde vortwärts  
kehrende der schiene,  
musc. pronator radii  
rotundus.

L. Das viereckt vortwärts  
kehrende der schiene,  
musc. pronator radii  
quadratus.

M. Das lange hinter-  
wärts ziehende der  
schiene, supinator radii  
longus.

N. Das kurze hinterwärts  
kehrende, supinator ra-  
dii brevis.

O. Das flache hand-  
mäußlein, musc. palma-  
ris.

P. Das inwendige ell-  
bogen-mäußlein der  
vorhand, musc. cubiteus  
internus carpi.

Q. Das inwendige schien-  
mäußlein der vorhand,  
musc. radii internus  
carpi.

R. Das durchbohrete oder  
hohe mäußlein, musc.  
perforatus sive sublimis.



- r. r. r. Seine spann-adern, illius tendines.  
 S. Das durchbohrende oder tieffe mäußlein, musc. perforans live profundus.  
 s. s. s. Seine spann-adern, ejus tendines.  
 T. t. Das beugende mäußlein des daumens, flexor pollicis.  
 V. Das ausstreckende des daumens oder das hinweg führende mit dem dreyfachen schwanze, extensor pollicis live abductor cum triplici cauda.  
 u. Das ring-förmige band der vorhand, ligamentum annulare carpi.  
 Figur 2. Die hintere seite des armes.  
 A. Der rücken des schulter-blattes, dorsum scapulæ.  
 B. C. G. H. M. P. S. V. Eben die jenigen sachen, welche in der ersten figur vorkommen, eadem, quæ in Fig. I.  
 D. d. Q. p. Das auswändige schien-mäußlein, so hier zweyfach, radius externus hic duplex.  
 K. Das auswändige ellbogen-mäußlein der vorhand, musc. cubitæus externus carpi.  
 E. Das grosse ausstrecken-
- de mäußlein der finger, extensor magnus digitorum.  
 e. e. e. Seine spann-adern, illius tendines.  
 F. N. Die zwey ausspannende des daumens, duo extensores pollicis.  
 I. i. Das ausstreckende mäußlein des zeige-fingers, musc. extensor indicis.  
 L. Ein theil des ellbogenbeines mit dem bande, pars ossis cubiti cum ligamento.  
 O. Das ausstreckende mäußlein des ohr-fingers, musc. extensor auricularis.  
 Fig. 3.  
 A. Ein theil des achselbeines, pars ossis humeri.  
 B. Die theile der ellbogenbeine, partes ossium cubiti.  
 C. Das mäußlein aconæus, musculus aconæus.  
 Fig. 4.  
 A. Der ellenbogen, ulna.  
 B. Die schiene, radius.  
 C. Die pergamen-haut, membrana.  
 D. Das viereckete vorstreck-mäußlein der schiene, musc. pronator radii quadratus.  
 Fig. 5. Die hand ein wenig



nig grösser vorgestellet,  
daß die spann-aderen  
der finger beugenden  
mäußlein besser mögen  
gesehen werden.

Das inwendige von  
seinem orte bewegte  
mäußlein thenar, musc.  
thenar aliquatenus loco  
motus.

Das mäußlein, hypo-  
thenar, musc. hypothe-  
nar.

Das mäußlein, anti-  
thenar, musc. antithe-  
nar.

Die spann-aderen des  
durchbohrten mäuß-  
leins, tendines musculi  
perforati.

Die spann-aderen des  
durchbohrenden mäuß-  
leins, tendines musculi  
perforantis.

Der ort, wo die spann-  
aderen eines mäußlein  
durch des andern seine  
spann-aderen gehen, lo-  
cus ubi tendines unius  
musculi transeunt per  
tendines alterius.

Am kleinen finger das

band, womit besagte  
spann-aderen in ihrem  
orte erhalten werden,  
in parvo digito liga-  
mentum, quo dicti ten-  
dines in suo loco deti-  
nentur.

e. Die wurm- förmige  
mäußlein, musc. lum-  
bricales.

Fig. 6. Die am förder thei-  
le sichtbare zwischen  
bein-mäußlein.

a. a. a. Die inwendigen  
zwischen bein-mäuß-  
lein, musculi interossei  
interni.

b. b. Die auswendigen  
zwischen bein-mäuß-  
lein, musculi interossei  
externi.

Fig. 7. Eben diese mäuß-  
lein auf dem rücken der  
hand.

a. a. Die auswendigen  
zwischen bein-mäuß-  
lein, musculi interossei  
externi.

b. b. Die inwendigen zwi-  
schen bein-mäußlein,  
musculi interossei in-  
terni.

## Das 12 Capitel

Von den

### mäußlein des schien-beines.

Das schien-bein wird gebogen, ausgestreckt  
und auf beyde seiten, oder ein- und aus-  
wärts bewegt.

Tab.

XXXVII.

Fig. 2.

E e e 3

Das



Musculi  
tibiae  
flexen-  
tes.

Das schien-bein beugen die vier hintern mäußlein, als das zwey-köpffige, halb-häutige, halb-nervichte, und das geschlancke.

Biceps.

Das eine haupt des zwey-köpffigen entsethet oben von der hervorrabung des hüfft-beines, das andere unten von der rauhen linie der hintern seite des schenckels: Seine bäuche sind auch mercklich unterschieden FF. welche nachgehends in einem einzigen am hintern theile des schien- und waden-beines gegen die auswendige seite eingepflanzten schwanz zusammen gehen.

Semi-  
mem-  
brano-  
sus.

Das von eben dieser hervorrabung ein wenig höher entsprungene halb-häutige mäußlein wird in die inwendige seite des schien-beines gepflanzt G. Sein ende lauffet, indem es sich weit unter das vorher gehende erstreckt, schieff gegen vorne zu. Dahero wendet dieses mäußlein allein wirkende das schien-bein einiger massen um.

Semi-  
nervo-  
sus.

Das halb-nervichte, welches also wegen seiner gleichheit, welche seinen anfang mit den nerven hat, scheint genennet zu seyn, entspringet bey den anfängen der vorhergehenden vom höhern und hintern sitze des hüfft-beines, und eilet fast mit dem halb häutigen zu einerley ende H. Etliche autores, so die namen dieser zweyen mäußlein ändern, nennen dieses das halb-häutige, jenes das halb-nervichte.

Gracilis.

Das von der zusammenfügung des schambeines herkommende schlancke mäußlein gehet durch die inwendige seite der hüffte, und endiget sich nahe bey dem ende der zwey vorhergehenden. K.

Musculi  
exten-

Das schien-bein strecken gleicher gestalt vier am förder theile des schien-beines sichtbare mäußlein



lein aus, nemlich das gleiche, die zwey grossen, <sup>dentes</sup>  
und das schenckel-mäußlein. <sup>tibiam.</sup>

Das gleiche entspringet mit einem spitzigen <sup>Rectus.</sup>  
anfange ein wenig unter dem rande der darm-  
beins-grate von dem alldar bevorstehenden hü-  
gelchen: Es hat einen länglichten bauch, so nach  
und nach zu einer starcken spann-ader wird, wel-  
che sich unter dem knie an das hügelchen des  
schenckel-beines füget. F. Fig. 1.

Das eine grosse wird das inwendige, das an-  
dere das auswendige geheissen, nachdem es nem-  
lich an dieser oder jener seite des schien-beines  
lieget.

Das inwendige grosse kommet her theils von <sup>Vastus</sup>  
dem kleinen umwender, theils vom nacken des <sup>internus.</sup>  
schenckel-beines, und steigt, da es alsbald zu  
fleisch worden, und an der inwendigen seite des  
schenckel-beines hängt, zum schien-beine hinab E.

Das auswendige grosse kommet von der wur- <sup>Vastus</sup>  
zel des größern umwenders, und dem nah-gele- <sup>exter-</sup>  
genen schenckel-beine, und steigt mit einem sehr <sup>nus.</sup>  
dicken und fleischichten bauche bey der auswendi-  
gen seite des schenckelbeines zum schienbeine her-  
ab. G.

Daß schenckel-mäußlein hat seinen anfang <sup>Crur-</sup>  
vom schenckel-beine zwischen beyderseits umwen- <sup>us.</sup>  
dern, und gehet weiter der länge nach desselbigen  
beines fort. H. H.

Diese vier mäußlein endigen sich gleichsam  
in eine spannader, welche erstlich die knie-scheibe  
umfassende und hernach über selbige gehende dem  
oben besagten hügelchen des schien-beines einver-  
leibet wird: jedoch fänget sich die spann-ader des



gleichen mäußlein an einem höhern orte an, daher ist es länger und sichtbarer als die andern.

Sartori-  
us.

Das schien-bein wird einwärts von dem schneider-mäußlein, das also genennet wird, weil es denen schneidern in überschlagung der beine dienlich ist, bewegt.

Es kommt von der grate des darmbeines her, und steigt über die seite des schenckels forne schief herunter C. endiget sich in dem inwendigen und fordern theile des schienbeines.

Das schien-bein bewegen herauswärts das häutige und knie-scheibe-mäußlein.

Mem-  
branofus

Das häutige, welches auch das breite band mäußlein genennet wird, lieget an der auswendigen seite des schien-beines, so, daß es leicht von forne und hinten gesehen wird. D. Es entspringet von der grate des darm-beines, und, da es von dar in den auswendigern theil des schien-beines überbracht worden, wird es in eine sehr breite spanner oder ausgebreitet.

Poplite-  
us.

Das knie-scheibe-mäußlein hat sein lager bey dem knie am hinter-theile mehr inwendig als die meisten von den vorhergehenden. Es nimmet seinen anfang unten von dem auswendigen hügelchen des schenckels, und wird in den innern theil des schien-beines schieff überbracht, B. fig. 3.

### Das 13 Capitel

## Von den mäußlein des fuß- und gegen-fuß-blattes.

Der von den zehen abgesonderte fuß, so aus dem fuß-platte oder forder-fuß, und dem gegen-fuß-blatt, oder hinter-fuß bestehet, wird fürwärts,



värts, rückwärts, einwärts und auswärts be-  
veget.

Der fuß wird gebogen oder fürwärts bewegt  
von den fördern schien-bein-und waden-bein-  
mäußlein.

Musc.  
pedem  
flecken-  
tes.

Das fordere schien-bein-mäußlein entsethet  
vom auswendigen fortsage des schien-beines mit  
einem sehr spann-ädrigen anfang, und da es all-  
nählig fleischicht und ausgebreitet worden K.  
wird es wiederum um die mittlen des schienbeines  
in eine länglich-runde spann-ader, so unter dem  
ring-förmigen bande (welches hier so, wie in der  
vor-hand ist) herab steigt, zusammen gezogen,  
welches oft zwey-spizig mit dem einen theile in  
em ersten unbenahmten beine des vor-fusses  
der dem grösseren keil-förmigen; mit dem an-  
ern in dem unter der grossen zehe gelegenen beine  
es hinter-fusses auffhöret.

Tibiae  
anticus  
Fig. 1.

Das an der auswendigen seite gelegene waden-  
ein-mäußlein Q. hat gleichsam einen doppelten  
rsprung, den einen vom haupt, den andern fast  
on der mittlen des waden-beines, und gehet bey  
em auswendigen knöchel zum beine des hinter-  
isses, so die kleine zehe unterstüzet, allwo ich es  
it einer dreyfachen spann-ader eingepflanzet  
efunden.

Peronz-  
us anti-  
cus.

Den fuß strecken aus und bewegen rückwärts  
die zwey waden-mäußlein (Griechisch Gastro-  
nemii) als der aus-und inwendige, die also genen-  
et sind, weil sie das gröste theil der wade machen.  
Von etlichen werden ihrer mehr gezehlet, und mit  
ndern und andern nahmen benennet.

Pedem  
exten-  
dentes.

Das auswendige waden-mäußlein ist gleich-  
sam

Gemel-  
lus sive



furalis  
externus  
Fig. 2.

sam gedoppelt, und deswegen von etlichen das gedoppelte genennet worden N. N. es entspringet unter der knie-scheibe von beyderselts fortsätzen des schien-beines, und hat einen ziemlich fleischichten bauch, welcher sich unter der wade in eine sehr starcke spann-ader endiget.

Suralis  
internus.

Das inwendige waden-mäußlein, von etlichen das sohlen-mäußlein betitelt, lieget unter dem answendigern O. O. Dieses von dem hintern fortsatze des waden-beines entsprossen wird bey sachten herabsteigen in einen ziemlich breiten bauch ausgedehnet, welcher unter der wade zu einer starcken spannader wird, die mit der erstern gar sehr genau verbunden ist, und mit selbiger die haar-ädrige säite machet, welche am ganzen leibe die gröste und stärkste, und der hintern seite der fersen eingepflanzet ist, auf derer verletzung erstarrungen, und andere schwere zufälle zu folgen pflegen, insgemein wird sie des Achillis säite, und vom Hippocrate die grosse haar-ader geheissen.

Plantaris.

Unter die fuß-ausstreckende mäußlein zehlen etliche das hintere schlancfe, sonst das fuß-sohlen mäußlein, welches vom untern theile des schenckels hinten bey dem knie-scheibe-mäußlein entstehende bald zu fleische wird. A. fig. 3. Es hat aber einen ziemlichlichen kurzen bauch, und wird bald zu einer dünnen spann-ader, so zwischen den zweyen waden-mäußlein zur fuß-sohlen hinunter steigt, durch welche es wie ein häutiges tuch ausgedehnet wird, und hat eben denselben nutzen auf der fuß-sohlen, welchen das hand-mäußlein in der flachen hand hat.

Tibialis

Den fuß führet herzu oder beweget einwärts  
das



Das hintere schien-bein-mäußlein, so seinen anfang <sup>posticus.</sup> nimmet von beyden schien-beinen und vom bande das selbige mit einander verknüpffet: wird, nachdem es mit länglicht-runden und starcken bande über das inwendige knöchel gangen, in den untern theil des forder-fuß-beines, so mit dem würffel-förmigen benachbaret ist, eingepflanket. S.

Den fuß führet weg, oder beweget auswärts <sup>Peronæus posticus.</sup> das hintere waden-mäußlein U. Es entspringet mit einem starcken anfang von dem obern theile des waden-beines, an dessen gantzen seite es im herabsteigen anhänget. Wenn es aber über die mittlen des waden-beines gelanget, wird es zu einer länglicht runden und starcken spann-ader, so bey dem auswendigen knöchel biß zur fuß-sohlen ausgedehnet in dem beine des hinter fusses, das die grosse zehē unterstützet, aufhöret.

## Das 14 Capitel Von den mäußlein der zehen.

**D**ie zehen werden gebogen, ausgestreckt, und <sup>Tab. XXXVII.</sup> ein-und auswärts beweget.

Die vier kleinen zehen werden von dem durch- <sup>Musc. flexentes digi-</sup> ohrenden und durchbohrten, oder dem grossen <sup>tos.</sup> und kleinen beugenden mäußlein gebeuget.

Das grosse beugende mäußlein T. entspringet <sup>Flexor major.</sup> vom hintern theile des schien-und waden-beines, also sie zusammen verbunden werden, und gehet unter dem inwendigen knöchel durch die höhle des forsen-beines in vier spann-adern zertheilet, welche viere über die rizen der spann-adern des folgenden mäußleins übergesetzt, in dem dritten jede besagter zehen aufhören.



Minor.

Das kleine beugende oder durchbohrte mäußlein V. nimmt seinen anfang vom inwendigen theile der ferse, und wird mit 4 unterschiedenen spannadern, so zum durchgange der spannadern des vorhergehenden durchbohret sind, dem andern gliede vorbesagter zehen eingepflanzt.

Es werden aber die spann-adern selbiger mäußlein den beinen der zehen am untern theile, so allzeit gegen die erden siehet, einverleibet.

Das erste glied der zehen bewegen die vier wurm-förmige mäußlein, welche mit denen, die in der hand sind, überein kommen.

Musc.  
exten-  
dentes  
digitos.

Das allgemeine zehen-ausstreckende mäußlein wird von vielen als ein einziges beschrieben, wie das ausstreckende der finger an der hand. Ich finde ihrer zwey, den größern und kleinern, oder langen und kurzen.

Exten-  
sor lon-  
gus.

Das vom obern und fordern theile des schienbeines entstandene lange ausstreck-mäußlein gehet gleiche herunterwärts M. nachdem es kaum nach überwundener mittlern ausspannung des schienbeines spann-ädig worden, wird es allmählig getheilet, so, daß bey dem vorfuß vier absonderliche spann-adern erscheinen, welche sich durch alle glieder der vier zehen einiger massen ausstrecken. m. m.

Extensor  
brevis.

Das unter dem ring-förmigen vom darunter gelegenen beine entsprungene kurze ausstreck-mäußlein N. wird alsbald in vier spann-ädige theile zertheilet, welche nicht so wie die spann-adern des vorigen eine länglicht-runde gestalt annehmen, sondern weiter ausgebreitet dem andern gliede der vier zehen gemeiniglich einverleibet werden. n. n.

Die



Die grosse zeh wird durch ihre eigene mäußlein gebeuget und ausgestreckt.

Das die grosse zeh beugende mäußlein ent-<sup>Musc. flexens pollicem</sup> springet vom hintern theile des wadenbeines, weit unter dessen haupt, und wird, nachdem es über das inwendige knöchel bis zum fuß-blatte ausgestreckt worden, dem letzten beine der grossen zeh durch eine starcke spann-ader einverleibet. R. Figur 2.

Das die grosse zeh ausstreckende mäußlein, so<sup>Extens. pollicem.</sup> von der mittlen des waden-beines herkommt I. wird, ehe es noch den forder-fuß berührt, zu zwey spann-adern, nemlich die grössere und kleinere i. Diese vom auswendigern theile des mäußleins entsprungen gehet nahe bey dem forder-fusse unter der grössern auff die inwendige seite, und endiget sich in dem andern gliede der grossen zeh, die grössere aber wird allen beinen der grossen zeh einverleibet.

Seitwärts oder aus- und einwärts werden die<sup>Musculi interossei.</sup> zehen des fusses absonderlich durch die zwischen den beinen gelegene mäußlein bewegt, derer hier acht sind, vier inwendige und so viel auswendige: denn weil fünff beine des hinter-fusses sind, so müssen vier zwischenräume der beine seyn, in welchen eglichen zwey zwischen den beinen gelegene mäußlein, ein inwendiges und ein auswendiges liegen.

Das erste inwendige mäußlein, welches der grossen zeh näher, hat seinen ursprung von der inwendigen seite des hinter-fuß beines, so die grosse zeh unterstützt, das ende, in der nahen seite der andern zeh, und also ist es gleichergestalt mit  
den



den übrigen beschaffen. Die auswendigen kommen von der andern seite des beines her, und wird in die gegen die kleine zehe gehende seite eingepflantzet, so, daß diese mäußlein einander zerschneiden, wie die zwischen den beinen gelegene mäußlein der hände.

Die inwendigen alleine würckende mäußlein führen die übrigen vier zehen gegen die grosse zehe herzu, die auswendigen von der grossen zehe hinweg. Indem sie aber zugleich würcken, so scheinen sie die zehen einiger massen auszustrecken.

Es zehlen etliche zehen zwischen den beinen gelegene mäußlein, fünff inwendige, und eben so viel auswendige; weil sie, indem alle mäußlein der zehen auff beyde seiten bewegt werden, dafür halten, es sey eine jedwede derselben mit zweyen zwischen den beinen gelegnen mäußlein beschenkt worden. Allein das jenige mäußlein, das die grosse zehe von den andern zehen wegführet, kan keines weges zwischen-beinicht geheissen werden, noch auch dasselbe, welches die kleine zehe von den andern herauswärts wegführet. Besiehe, was von den zwischen den beinen gelegnen mäußlein der finger an den händen gesagt worden.

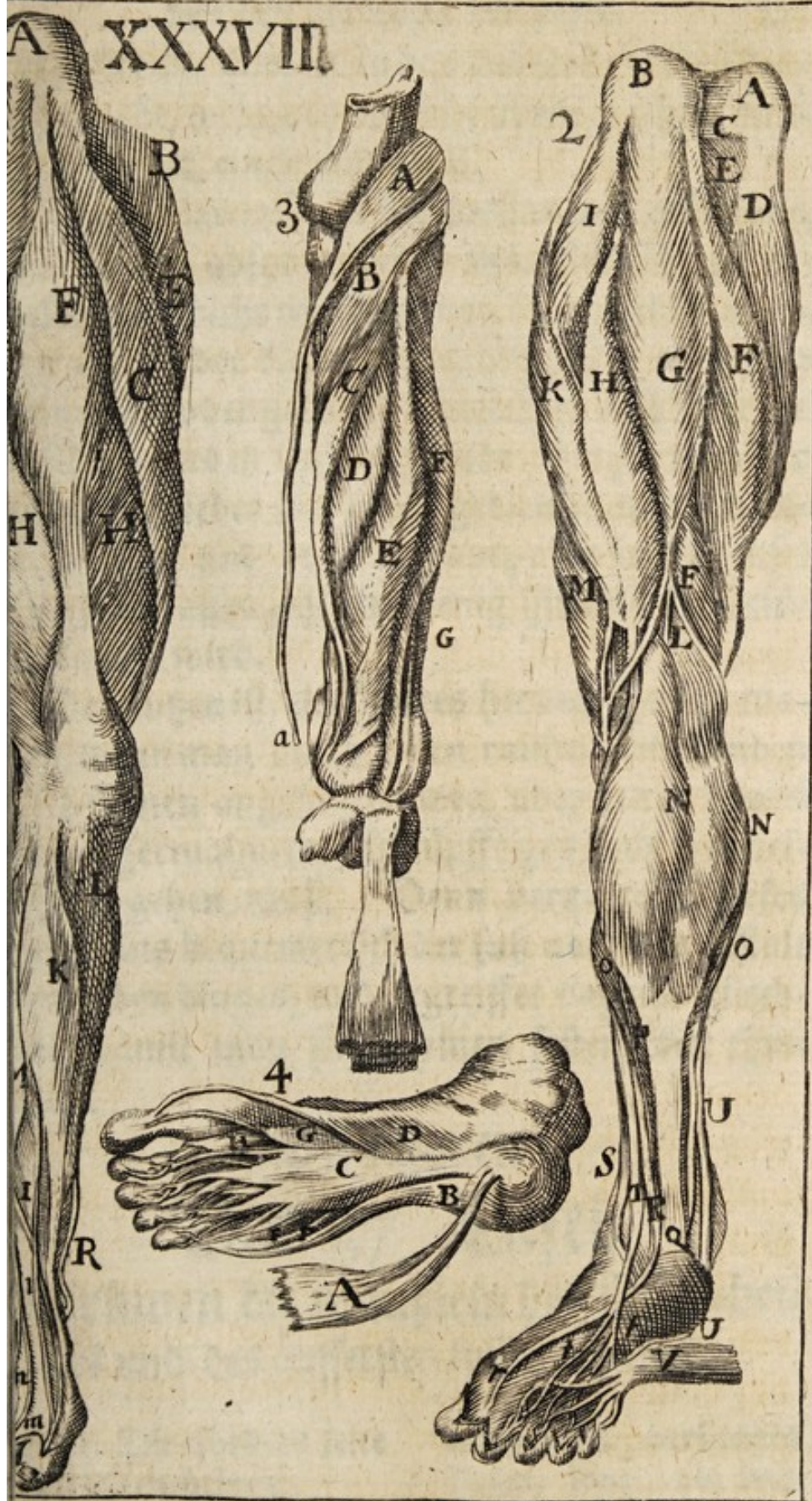
Abdu-  
tor pol-  
licis.

Das abführende mäußlein der grossen zehe, von etlichen Thenar genennet, entspringet inwendig vom fersen-beine, wird in das andere bein der grossen zehe einverleibet, welche es von den übrigen zehen gegen den andern fuß zu wegführet. D.

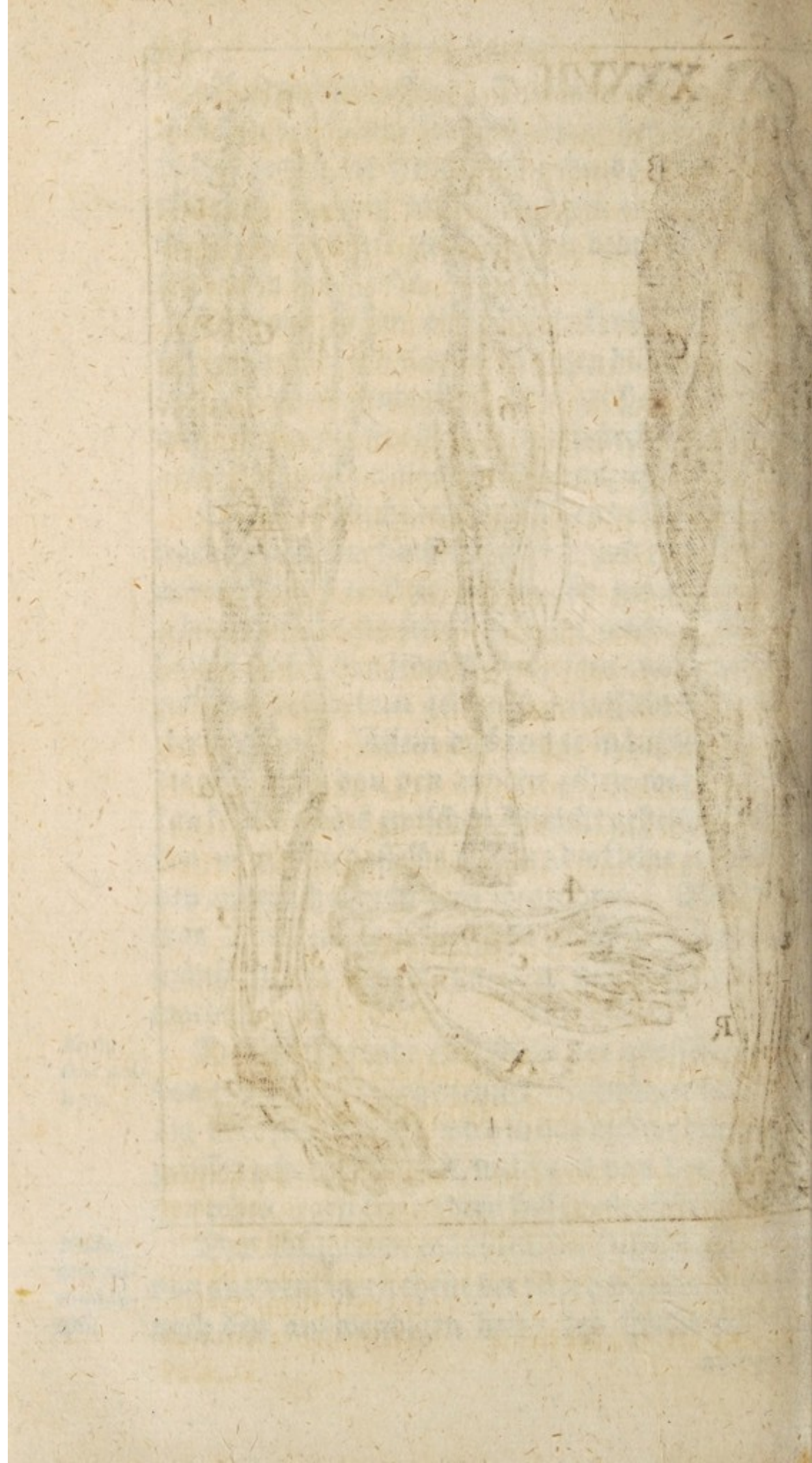
Abdu-  
tor mi-  
nimi di-  
giti.

Das abführende mäußlein der kleinen zehe, so von auswendigern theile der ferse herkommet, und nach den auswendigen beine des hinter-fusses ausge-











ausgestreckt ist, wird in das andere bein eben der-  
selben zehe, welche es von den übrigen zehen aus-  
wärts ziehet, eingepflanket B.

Thom. Bartholinus beschreibet aus erfundung  
Casseri ein absonderliches mäußlein der zehen,  
welches nervicht und breit von dem bande des er-  
sten gliedes der kleinen zehe, hißweilen auch von  
der andern oder gold-zehe entstehet, bald aber zu  
fleisch geworden und bleibende überzwerch über  
die ersten glieder der zehen gebracht, und mit ei-  
ner kurzen und breiten spann-ader in das erste  
glied der grossen zehe ein wenig hineinwärts ein-  
gepflanket wird.

Der nutzen ist, ein sicheres herumgehen zu ma-  
chen, wenn man durch einen rauhen mit runden  
iesel-stenen angefüllten weg, oder durch etwas  
anders zermalmtes, schlüpffriges und wandel-  
ahres gehen muß. Denn vermittelst dieses  
mäußleins bequemet sich der fuß nach der gestalt  
ines jeden dinges, und ergreiffet dasselbe gleich-  
sam, damit man sicher einen festen tritt thun  
önnne.

## Die figuren

### Der 37 Tafel.

Worinnen die mäußlein des schien-bei-  
nes und des äußersten fusses abgebildet.

Figur 1. Die fördere seite  
des schien-beines.

A. Das oberste ende des  
darm-beines, summitas  
offis ilii.

B. Der ort, wo der kleine

umwender verborgen  
lieget, locus, ubi later  
trochanter minor.

C. Das blinde- oder schnei-  
der-mäußlein, muscu-  
lus fascialis sive sartorius.

D. Das



D. Das häutige oder breite band-mäuflein etlichermassen zusammen gewickelt, musc. membranofus sive fascia lata aliquomodo convolutus.

E. Ein theil des intwendigen grossen mäufleins, pars musculi vasti interni.

F. Das gleiche mäuflein, musc. rectus.

G. Das auswendige grosse, vastus externus.

H.H. Das schenkel-mäuflein ausgebreitet, musc. cruræus expansus.

I. i. Das beugende mäuflein der grossen zehe mit einem doppelten schwanze begabet, flexor pollicis duplici cauda donatus.

K. Das förderere schienbein-mäuflein, tibiazus anticus.

L. Das schienbein, os tibiz.

M. Das lange ausstreckende mäuflein der zehen, extensor longus digitorum.

m m. Seine spannadern, ejus tendines.

N. Das kurze ausstreckende mäuflein der zehen, extensor brevis digitorum.

n n. seine spannadern, ejus tendines.

O. P. Das hintere waden-mäuflein an diesem körper doppelt, peronæus posticus in hoc subjecto geminus.

Q. Das förderere waden-mäuflein, peronæus anticus.

R. Das hintere schienbein-mäuflein, tibiazus posticus.

Figur 2. Die hintere seite des schienbeines.

A. Der grosse umwender, trochanter major.

B. Die hervorrabung des hüfftbeines, eminentia ossis ischii.

C. Das intwendige verstopfende mäuflein, obturator internus.

D. Das auswendige grosse mäuflein, vastus externus.

E. Die dunkel erscheinende schenkel-mäuflein, musculi femoris obscure apparentes.

F F. Das zweyköpffichte mäuflein, musculus biceps.

G. Das halb-häutige von etlichen das halbnersvichte genannt, semimembranofus, aliquibus seminervofus.

H. Das halb-nervichte, von etlichen das halbhäutige geheissen, seminervo-



nervosus, quibusdam semi-membranosus.

Ein theil des drey köpfichten schenckel-mäufleins, pars musculi tricipitis femoris.

Das schlancke mäuflein, musculus gracilis.

Die absonderung der nerven, sejunctio nervorum.

Das schneider-mäuflein, musculus sartorius.

N. Das auswendige waden-mäuflein, sonst zweyfache, suralis externus alias gemelli.

O. Das inwendige waden-sonsten sohlen-mäuflein, musc. suralis internus, alias solæus.

Die spann-ader des fuß-sohlen mäufleins, tendo musculi plantaris.

Die säite des achillis, chorda achillis.

Das beugende mäuflein der grossen zehe, flexor pollicis.

Das hintere schienbein-mäuflein, tibiaeus posticus.

Das lange beugende mäuflein der zehen, flexor longus digitorum.

Das kurze beugende mäuflein der zehen, flexor brevis digitorum.

Das hintere waden-

mäuflein, peronæus posticus.

Figur 3. Das schien-bein mit dem daran hangenden theile des schenckels, und hinter theile des fusses, nachdem die waden-mäuflein weggenommen sind.

A. Das fuß-sohlen-mäuflein, musculus plantaris.

B. Das knie-scheiben-mäuflein, musculus popliteus.

C. Der grosse beuger der zehen, flexor magnus digitorum.

D. Das hintere schienbein-mäuflein, tibiaeus posticus.

E. Der beuger der grossen zehe, flexor pollicis.

F. G. Das hintere waden-mäuflein in diesen körper doppelt, peronæus posticus in hoc subiecto geminus.

Fig. 4. Die spann-ader des fuß-sohlen-mäufleins, und etliche mäuflein der zehen, ex Spigelio.

A. Das theil des fuß-sohlen-mäufleins, welches über die fuß-sohle auf die seite zu rückte gebogen, ausgespannet wurde, pars musculi plantaris, quæ per plantam



tam pedis extendebatur,  
ad latus reflexa.

B. Der wegführer der klei-  
nen zehe, abductor mi-  
nimi digiti.

C. Das kurze beugende  
mäußlein der zehen,  
musculus flexor digito-  
rum brevis.

D. Der wegführer der  
grossen zehe, abductor  
pollicis.

E. F. Die zwischen beinlig-  
ten mäußlein des auto-  
ris, musculi autoris in-  
terossei.

G. Das die grosse zehe  
beugende mäußlein,  
musculus flectens pol-  
licem.

H. Eines von den wurm-  
formigen mäußlein,  
unus ex musculis lumbric-  
alibus.

Der  
Zergliederung  
Des menschlichen leibes  
Siebende Abhandlung.

Beschreibende  
Die austheilung der gefässe.

Das I Capitel

Die austheilung der grossen puls-  
ader in sich begreifende.

Tab.  
xxxviii.  
Fig. 1.

**D**ieweil ich in der ersten abhandlung aus vor-  
satz von den allgemeinen theilen gründlich  
gehandelt, unter denen ich auch der puls-adern,  
blut-adern, und nerven gedacht, und derselben  
ordnung und gebrauch beschrieben; Nachge-  
hends auch derselben zweigungen und fortpflan-  
zungen zu diesem oder jenem theile bey zusamen-  
setzung des werckes, wie es die sache erforderte,  
hier und dar untermischet habe: So ist noch  
übrig, daß ich zur erleichterung des gedächtnisses  
die vornehmsten austheilungen besagter gefässe  
nach



Die austheilung der grossen puls-ader zc. 819  
nach der ordnung wiederhohle, und selbige ohne  
verwirrung mit andern theilen ganz frey vor au-  
gen stelle.

Damit ich aber von denen puls-adern den an-  
ang mache, so sind selbige alle auf zwey zubrin-  
gen, nemlich zu der grossen, und lungen-puls-ader;  
so daß alles, was von der puls-ader irgend einem  
theile zu getheilet worden, einer oder der andern  
stamm, oder sproß-zweig seyn soll.

Die grosse puls-ader gehet mit einem weiten <sup>Aortæ</sup>  
stamme aus der linken herz-kammer heraus <sup>truncus.</sup> A.  
und stösset allda unter den halben mond-förmigen <sup>Arteriæ</sup>  
all-thürlein zwey frank-pulsadern des herzens <sup>coronariæ.</sup>  
ervor a. a.

Man saget, daß hernach der über das herz-fell  
gegangene stamm in den herunter steigenden gröf-  
sern, und hinaufsteigenden kleinern getheilet wer-  
de, und dieser hinwiederum in die unter dem  
schlüssel-bein gelegene. zc. aber diese beschreibung  
ist irrig: Denn es ist kein stamm, welcher die linke  
unter dem schlüssel-beine gelegene einschliesset, wie  
man sehen so wohl aus der beygefügtten historie, als  
auch aus der abgebilderten grossen puls-ader,  
tab. XXXVIII. die ich einmahl nach dem leben  
gebildet, nachgehends öftters gegen andere ge-  
setzt, und allezeit recht befunden. Deswegen  
steiget nach gemachten frank-puls-adern  
über das herz-fell gegangene grosse puls-ader  
unzertheilet bey vier finger in die höhe, da des-  
sen grösserer theil, so die grosse herabsteigende  
puls-ader genennet wird B. C. herunterwärts auf <sup>Aorta</sup>  
lincke seite gebeuget wird, indem ein merckl- <sup>descen-</sup>  
icher theil derselben fast gleiche hinaufwärts gehet, <sup>dens.</sup>  
Sff 2 jedoch



Arteria  
subcla-  
via.

tedoch einwenig auf die rechte seite weichende.

Vom anfang der grossen herabsteigenden puls-ader gehet die lincke unter dem schlüsselbein gelegene ab D. und zwischen dieser und besagtem mercklichen theile die lincke halß-puls-ader. b.

Jener merckliche theil aber wird eines halben fingers hoch nauffwärts erhaben, in die rechte halß-puls-ader und die unter dem schlüssel-bein gelegene selbstiger seite getheilet. L. Bisher so das je- nige, worinne die Autores insgemein gefehlet.

Interco-  
stales su-  
periores.

Die unter dem schlüsselbeine gelegene pulsader bringet beym anfang am untern theile beyder- seits zwey, drey oder viere, zwischen den rippen gelegene, und erstlich zwar einen grössern zweig hervor n. welcher nachgehends in besagte zwi- schen den rippen gelegene zweige zerschnitten wird. Die übrigen zwischen den rippen befind- liche puls-adern kommen von der grossen herab- steigenden puls-ader her.

Von anfang der unter dem schlüssel-bein ge- legenen treten inwendig ab die mittel-fells-oder vielmehr obern zwerch-puls-adern: von denen siehe das 3 capitel der 4 abhandlung.

Mam-  
maria.

Vom forder-theile der unter dem schlüssel-bei- ne befindlichen kommt die zitzen-puls-ader m. welche unter dem brust-beine einhergehende hier und dar zweige zu den auswendigen theilen schi- cket, und beym weibern meistens zum brüsten. Hernach theilet sie beym schwerdt-förmiger Knorpel hervor kommende wiederum den brüster- erliche sproß-zweige mit, und wird endlich durch die mäuslein des unter-leibes zerstreuet mit der- lenden- und ober- schmeer- bauchs- puls- adern durch viele vereinigung verbunden. .n Vom



Vom obern theile der unter dem schlüsselbein <sup>Cervicis</sup> gelegenen wird zu beyden seiten die nacken-oder <sup>lis.</sup> wirbel-puls-ader gezeuget c. c. nachgehends wird selbst der stamm der unter dem schlüsselbein gelegenen, nachdem er so wohl oben als unten die mäuflein puls-adern von sich geschicket, und aus der brust hervor kommen, die achsel-puls-ader ge-  
 weissen, welche wir ein wenig wegen betrachtung der haupt puls-adern wollen liegen lassen.  
 Demnach

So steigen zum haupt durch den hals vier <sup>Caroti-</sup> puls-adern, die zwey grössern am halse, und zwey <sup>des.</sup> kleinern im nacken oder wirbel. Die halß-gleich-  
 am haupt-adern genennet, erstrecken sich beyder-  
 eits auf die seite der luft-röhre, allwo von den  
 darauf gelegten fingern derselbigen schlag leichte  
 gefühlet wird, b. b.

Beim übergehen schicken sie etliche zweige zu  
 der luft-röhre und den benachbarten theilen; wo  
 sie aber das haupt berühren, werden sie in die in-  
 wendige e. e. und auswendige d. d. getheilet.

Die auswendige halß-puls-ader zertheilet sich <sup>Externa.</sup>  
 in vier mercklichere äste. 1, 2, 3, 4.

Der erste dienet denen mäuflein des zwey-  
 orn-beines, der zungen und der kehlen.

Der andere den mäuflein der lippen, dem zwey-  
 äuchichten ic.

Der dritte macht die schlaff-puls-adern, und  
 auffet ein grosser theil desselben über dem untern  
 inn-backen zum zähnen.

Der vierdte gehet zum hintern mäuflein des  
 halses und kopffes, ingleichen zur haut des hinter-  
 hauptes.



Interna.

Die inwendige hals-puls-ader schicket, nachdem sie die hirn-schale durchlöchert, grosse äste durch das harte hirn-häutlein zur schleim-drüse, den augen und inwendigen ohre. Das übrige wird in zwey äste getheilet, derer der kleinere durch das harte hirn-häutlein, der grössere durch das gehirn eingetheilet wird. Vide cap. 5. Tract. IV.

Arteriz  
cervica-  
les.

Die zwey kleinern puls-adern des hauptes werden die nacken puls-adern genennet, weil sie durch den nacken oder hintern theil des hauptes lauffen: Die wirbel-puls-adern, weil sie durch die löcher der überwerchen fortsätze der rippen gehen. c. c.

Spinalis.

Diese puls-adern, nachdem sie etliche sproß-zweiglein i. i. zum rücken-marck und dem nahgelegenen theilen geschicket, wachsen, da sie über das hinter-haupt-bein gegangen, bald über dem langen-marck zusammen, und schicken alldar den dritten gleichsam beyden gemeinen sproß-zweig h. ab, welcher durch das rücken-marck herabsteigende mit andern zweiglein der puls-adern wunderlich verwickelt wird, und mancherley krümmungen machet. Vide Tab. XXV. Fig. 3. und 5.

Nachgehends wird der allgemeine stamm mit dem gemeinen zweige der hals-puls-adern, der sich über das lange marck selbst erstreckt, zusammen gehänget, so daß des eines ende von des andern seinen nicht kan unterschieden werden, g. Vid. Tab. XXIV. Fig. 4. d. Dieses von den haupt-puls-adern: nun folget zu beschreiben

Arteria  
axillaris.

Die unter dem schlüssel-beine gelegene puls-ader, diese wird, nachdem sie aus der brust-höhle heraus gegangen, die achsel-puls-ader geheissen, und in zwey äste getheilet E F. allein weil der letzte  
viel



Die austheilung der grossen puls-ader n. 823  
otel kürzer und kleiner ist, so werde ich diesen un-  
terscheides halber den ast, jenen den stamm nennen.

Vom anfang des astes F. kömmt die aus-  
wendige schulter-puls-ader o. und andere niedrige <sup>Scapula-</sup>  
; und ein wenig oben ein inwendiger ast. <sup>re.</sup>

Hernach wird jener grössere ast F. gerade in  
drey kleinere getheilet, s. t. v. von denen der ast s.  
wiederum in drey andere kleinere zerschnitten  
wird, und diese folgendes in viel andere, welche  
alle durch die mäußlein und andere nahege-  
gene theile ausgetheilet werden. Gleicherge-  
stalt wird der ast v. nachdem er in zwey merckliche  
sproß-zweiglein zertheilet worden, denen daran  
liegenden theilen zugewendet. Der mittel-ast <sup>Distri-</sup>  
aber t. so durch den auswendigen theil des armes <sup>butio</sup>  
der länge nach ausgestreckt ist, scheinet nach vie- <sup>arteria-</sup>  
len abgeschickten zweiglein zu den nahen mäuß- <sup>rum per</sup>  
lein bey dem gelencke des ellenbogens aufzuhören. <sup>brachj-</sup>  
<sup>um.</sup>

Der stamm E. nachdem er die inwendige schul-  
ter-p. und brust-puls-ader n q. r. gemacht, wird  
durch die mittlen des armes mit den daran gelege-  
nen nerven über das gelencke des ellen-bogens  
ausgestreckt, unterwegs aber theilet er den nah-  
gelegenen theilen seine sproß-reißlein mit. κκ.

Unter dem gelencke des ellbogens wird er in  
zwey äste zertheilet G. H. wovon dieser nach der  
länge der schiene zur vorhand lauffet, allwo seine  
schlagung von den ärzten pfleget erforschet zu  
werden. Beym übergehen aber schicket er hier  
und dar seine zweiglein ab λ.

Hernach sendet er, wenn er über die vorhand  
gegangen, den aus- und inwendigen ast x. y. ge-  
gen die mäußlein des daumens.



Was aber von jenem ast e übrig ist, wird zwischen den daumen und zeige-finger gegen die flache hand gebogen, und schencket beym übergange dem daumen den sproß-zweig z. dem zeigefinger aber das zweiglin 5. das übrige, so gegen die vorhand gehet, wird mit andern puls-adern durch vielfältige einmündung zusammen gehänget.

Der ast G. als der grössere der letzten zertheilung des stammes bringet einen mercklichern zweig herfür 3 der durch die mäußlein meistens hinaufwärts zurücke lauffet, hernach wird er fast in zwey gleiche theile zertheilet, I. K.

Die puls-ader K. führet den ast herfür, u. der fürnemlich durch die mäußlein, welche die finger beugen, ausgetheilet ist. Nachgehends wird eben dieser ast K. in zwey andere getheilet w. von welchen der innere und grössere zwischen den ellenbogen und der schiene einhergehende die benachbarten mäußlein, absonderlich so die hand und finger bewegen, versorget.

Die puls-ader I. so sich nach dem ellenbogen ausstrecket, theilet sich zu beyden seiten in viel zweiglein, u. da sie aber über die vorhand gelanget ist, schicket sie einen grossen ast 7 auf den auswendigen theil des ohr-fingers, einen andern aber gegen die andere seite, welcher mit dem ast e H. durch die einmündung verbunden wird, doch also, daß eben der ast auf einer seite mit einem offenen munde in den grössern ast G. auf der andern in den grössern ast H. gehe. Sie schicket aber zu ledweden raume zwischen den beinen der hinter-hand absonderliche ästlein 6 welche von dar durch die flache hand aller orten ausgetheilet werden. Das übrige



Die austheilung der grossen puls-ader 2c. 825  
übrige vom grössern aste I. beuget sich allmählig  
gegen den daumen, und machet allda den bogen 8  
welcher wiederum mit den sproß-zweiglein des  
andern grössern astes H. einverleibet wird, und  
schicket drey sproßlinge gegen die vier finger, von  
welchen sproßlingen ein ieder bey selbiger anfang  
zwen spizig durch die benachbarten seiten zweyer  
finger ausgehet, 9. 9. nemlich der erste durch die  
seite des ohr-fingers, so dem gold-finger entgegen  
stehet, und durch die seite des gold-fingers, so dem  
ohr-finger entgegen ist, und also gleicher gestalt  
bey den übrigen. Die auswendige seite aber des  
ohren-fingers wird durch den ast 7 versehen, und  
die auswendige seite des zeige-fingers durch den  
ast 5 so zuvor beschrieben worden.

### Die austheilung der grossen her- absteigenden puls-ader.

**D**ie herab steigende grosse puls-ader bringet Arteria  
bron-  
chialis.  
die luft-röhren-puls-ader herfür, so biswei-  
len bey derselben anfang, bisweilen etliche finger  
weiter unten, seltener einfach, öfters aber doppelt  
abweicht. Vide cap. 12. Tr. III. bey den hunden  
habe ich selbige bisweilen mit eben selbigem mun-  
de samt der andern und dritten zwischen rippigen  
in dem stamme offenstehende, bisweilen aus der  
zwischen-rippigen selbst herausgehende gefunden.

Auf beyden seiten, allein ein wenig am hintern Interco-  
stales.  
theile, entspringen die zwischen den rippen liegen-  
de puls-adern c. c. acht, neun oder zehen auf einer  
seite, nachdem nemlich mehr oder weniger von der  
unter dem schlüsselbein gelegenen hergeleitet wer-  
den. Auf der rechten seite aber sind oft mehr



von der grossen puls-ader, als auf der linken, und also weniger von der unter dem schlüssel-bein gelegenen.

Lumba-  
res.  
Dia-  
phra-  
gmatica.

Hierauf kommen die lenden-puls-ader n t t.

Coliaca.

Unter denen zwischen den rippen gelegenen, mehr von forne zu, entstehet die zwerch-fells-puls-ader, insgemein phrenica genannt, bisweilen einzeln, bisweilen doppelt, bisweilen eine pflanze der magen puls-ader. d.

Ejus dis-  
tributio.

Es kommet aber die magen-puls-ader mit einem einzeln stamme vom förder theile der grossen puls-ader, ein wenig unter dem zwerch-fell, und wird alsobald in den rechten und linken ast unterschieden.

Der rechte ast führet die rechte magen puls-ader f. zum magen, zum neze die rechte netz-puls-ader i. nachgehends die rechte rüchleins- und zwölfffinger darmes-puls-ader g. die gallen-l. und leber-puls-ader m.

Der lincke ast bringet herfür die linken magen-puls-ader n h. h. die netz-puls-ader i. die magen-netz-puls-ader r. und etliche kleine zweige gegen das rüchlein; hernach wird der meiste theil desselben als die milch-puls-ader zum milche angewendet k.

Mesarai-  
ca supe-  
rior.

Weiter drunten auch forne entspringet die obere gekröß-puls-ader n. welche nachgehends in unterschiedene zweige zertheilet durch das gekröse zu allen dünnen gedärmen gehet; aber ehe sie selbige berühret, machen die unterschiedene äste derselben wiederum vereiniget gleichsam einen bogen p. von welchem weiter unzählliche sproß-reißlein durch die gedärme ausgetheilet werden, q. q.

Beider-



Beiderseits kommen auf der seite der nieren, <sup>Emul-  
gentes.</sup> gemeinlich die aussaugende puls-ader n. s. herfür, von denen die lincke höher als die rechte ist.

Die schmeer-und schwarze gallen-oder neben- <sup>Adiposa  
& atra-  
biliaria.</sup> nieren-puls-ader r. kommt bey erlichen von der aussaugenden, bey andern weiter oben, und die letzte öffters von der lenden puls-ader herfür.

Hierauf folgen die saamen-puls-ader, so auch <sup>Sperma-  
ticae.</sup> mehr von forne herauskommen u. u.

Die lenden-puls-ader gehen zu den seiten. t t.

Unten vom sördern theile kommt die untere ge-  
kröß-puls-ader u. dessen zweiglein gegen die di- <sup>Mesera-  
ca info-  
rior.</sup> cken darme ausgetheilet werden, der zweig aber so sich durch das dicke gedärme gegen den arsch erstreckt, wird die inwendige güldene ader genennt.

Nachgehends wird der beym anfang des het- <sup>Iliaca.</sup> ligen beines über die blut ader gehende stamm, wie in der 12ten tassel, Fig. 1. item Tab. XVI. zu sehen, in 2 grosse äste getheilet, welche Iliaci, oder die krummen darm-puls-ader geheissen werden w w. und gegen die schenckel gehen.

Ben dieser theilung weicher die heilige puls- <sup>Arteria  
sacra.</sup> ader x. öffters einzeln von den winckeln der eintheilung, bißweilen doppelt vom anfang der krummen darm-puls-ader ab. Hernach wird die krumme darm-puls-ader in die inwendige α α. <sup>Iliaca  
major.  
minor.</sup> kleinere und auswendige grösser β β. getheilet.

Hier kommen auch forne bey der frucht die na- <sup>Umbili-  
calis.</sup> bel-puls-ader, auf ieder seite eine γ. heraus.

Von der inwendigen krummen darm-puls- <sup>Hypo-  
gastrica.</sup> ader entspringet die untere schmeer-bauchs-puls-ader γ. δ. zur blase, mastdarm (diese heisset die auswendige güldene ader) und den geburts gliedern,



dern, absonderlich der weiber. Das übrige von der krummen darm-puls-ader gehet zu den nahe gelegenen mäußlein. E.

Epiga-  
strica.

Von der auswendigen krummen darm-puls-ader, ehe sie noch zur schenckel-puls-ader wird, stammet die obere schmeer-bauchs-puls-ader e. welche zu den mäußlein und andern fördern theilen des bauches in die höhe steigt, und durch mancherley einmundungen mit den zigen-gefäßen zusammen gehänget wird n.

Weiter unten welchet die scham-puls-ader f. ab.

Fig. 2.  
Cruralis  
externa.

Von dem schenckel-stamme A. kommen viel mäußlein-gefäße her, und unter andern die auswendige schenckel-puls-ader, so von der auswendigen seite abweicht B. Diese ist ziemlich weit, gleichsam als wenn es ein kleiner stamm wäre. Unten wird sie in zwey grössere äste getheilet a. b. deren der eine sich gegen den grössern stamm neiget, der andere stetig gegen die untern theile hinab steigt, und ledweder von beyden wird bey der kniescheibe in sehr viel zweiglein zertheilet d. d.

Der grössere stamm streuet auch unterschiedliche sproßlinge von sich, und unter andern wiederum ein merckliches mäußlein-gefäße, nemlich die inwendige schenckel-C. und knie-scheiben-puls-adern c. c.

Interna  
poplitea.

Nachgehends steigt er selbst mit dem blut-adrigen und nervichten stamme vom hintern theile zwischen zwey fortsätzen des hüfft-beines herab, und wird, da er hin und wieder sehr viel zweiglein hervor gebracht, ein wenig unter dem knie fast in zwey gleiche theile getheilet, derer der eine f. nach



f. nach dem er das häutlein zwischen beyderseits schien-beine durchlöchert, auswendig an dem grossen waden-beine zum fusse lauffet, und, da er hin und her sehr viel sproßlinge geschicket k. meistens aber gegen die hintern und auswendigen theile (weil für und einwärts das schienbein dran liegt) wird er zu einem grossen ast des vorfusses m. dessen sproßzweige durch den obern theil des vorfusses, hinterfusses und etlicher zehen weit und breit ausgestreuet werden. Hernach gehet der stamm n. mit dem bald zu beschreibenden grössern zweige der andern eintheilung fort. Demnach

Wird der andere ast der ersten theilung, von der ich gesaget, daß sie ein wenig unter dem knie geschehe, nachdem er bey zwey oder drey finger fort gangen, wiederum in zwey theile zerschnitten. g. h. von denen der kleinere die waden-puls-ader. h. nach hervorbringung vieler sproß-reiß. Suralis. lein, über der mitten in zwey andere äste getheilet wird, welche allmählig zu verschwinden scheinen, ehe sie den äussersten fuß berühren. i.

Der grössere ast g. der andern theilung schicket seine sproß-zweiglein fürnemlich gegen die hintern theile l. er selbst aber gehet nachgehends an dem inwendigen knöchel bey der ferse zur fußsohlen; ehe er aber an selbige gelanget, wird er auch in zwey andere zweige getheilet, deren der kleinere gegen die grosse zehe gehet, und unterschiedene zweige zu dem äussersten theile schicket, o. der andere sendet etliche kleine sproßlinge zum auswendigern theile der ferse, p. er selbst aber theilet ziemlich tieff einher gehende gleichsam gegen



gen die kleine zehe viel sprößlinge denen nahen theilen mit, q. von dar gehet er unter den beinen zurück, und wird bey der grossen zehe wiederum in die höhe kommende mit dem andern aste der ersten theilung vereiniget, und machet mit selbigen einen bogen, n. q. von dem allenthalben unterschiedliche kleinere puls-aderen ausgeschicket werden, und jede zwar zu einer ieglichen zehe, welche da sie selbige berühren, in zwey kleine zweiglein getheilet werden, welche beyderseits auf der seite der zehen einher gehende in kleinere und grössere sprößlinge getheilet, allmählig unsichtbar werden. r. r.

Bev austheilung der lungen-puls-ader ist wenig zu beobachten: Denn wenn sie aus dem herz-fell kommet, wird sie in zwey grössere äste getheilet, so zu der lungen auff iedereder seite gehen, und diese wiederum in andere und andere, gleichergestalt nach austheilung der untern lufft-röhre, oder zweigungen der lufft-röhre.

## Die figuren Der 38 Tafel.

Darinnen der stamm der grossen puls-ader und dessen vornehmste zweigungen  
abgeschildert werden.

Figur I. Der stamm der grossen puls-ader, mit den obern zweigungen bis zu den schenckeln.

mer hervorkommet, aortæ truncus, quo emergit è sinistro cordis ventriculo.

A. Der stamm der grossen puls-ader, wo er aus der linken herzkamm

a a. Die cranz-puls-ader, art. coronariæ.

B. C. Die herabsteigende grosse











- grosse puls-ader, aorta descendens.
- D. Die unter dem schlüßel-beine gelegene lincke puls-ader, arteria subclavia sinistra.
- bb. Die schlaff-puls-ader, arteria carotides.
- cc. Die nacken-puls-ader, arteria cervicales.
- dd. Die auswändige äste der schlaff-puls-ader, rami externi carotidum.
- I. Derselben zweig zu den mäuglein der zungen, ejus ramus ad musculos linguae.
2. Zum mäuglein der lippen, und zwey-bäuchichten, in musc. labiorum & digastricum.
3. Die schlaff-puls-ader, arteria temporales.
4. Die puls-ader des hinter-hauptes, arteria occipitis.
- e. Die inwendigen zweige der schlaff-puls-ader, rami carotidum interni.
- f. Der ort, wo die schlaff-puls-ader zu den innern theilen des hauptes hinein steigen, locus, ubi arteria carotides ad capitis interiora emergunt.
- g. Die zusammenkunft der schlaff-puls-ader mit den nacken-puls-ader, coalitus arteriarum carotidum cum cervicalibus.
- h. Die puls-ader des rücken-marckes, arteria spinalis medullae.
- ii. Die zweige der nacken-puls-ader, rami arteriarum cervicalium.
- k. Die mäuglein-puls-ader des nackens, muscula cervicis.
- m. Die zitzen-puls-ader, arteria mammaria.
- n. Die obern zwischen den rippen gelegene, intercostales superiores.
- o. Die auswändige schulterblatt-puls-ader, scapularis externa.
- B. Der stamm der achsel-puls-ader, truncus arteria axillaris.
- F. Der grössere ast der achsel-puls-ader, ramus major arteria axillaris.
- p. Die inwendige schulterblatt-puls-ader, arteria scapularis interna.
- q. Die obere brust-puls-ader, thoracica superior.
- r. Die untere brust-puls-ader, thoracica inferior.
- s. Die puls-ader in das delta-förmige mäuglein 2c. art. in musculum deltoidem. &c.
5. Zwey merklichere puls-ader in die mäuglein des ellbogens, und die nahen



- nahen theile, duæ arteriæ notabiliores in musculos cubiti & partes vicinas.
- t. Die fortsetzung des astes F. biß zum ellbogen, continuatio rami F. usque ad cubitum.
- xx. Die äste vom armstamme Z. in die nahgelegenen theile, rami a trunco brachiali E. in partes vicinas.
- G. Die ellbogen = pulßader, arteria cubitæa.
- H. Die armschien = pulßader, art. radiæa.
- o. Die zum theil hinaufwärts zurück = lauffende pulß = adrige äste, rami arteriosi pro parte sursum recurrentes.
- I. Der stamm der ellbogen = pulßader zur äußersten hand, ramus cubitæa ad manus extremum.
- K. Derselben ander ast, welcher denen finger beugenden und ausstreckenden mäußlein meistens zugetheilet wird, alter ejus ramus, qui musculis digitos flexantibus & extendentibus maxime impenditur.
- u. vv. Die äste der pulßader K. zu den besagten mäußlein, rami arteriæ K. ad dictos musculos.
- μ. Die kleinern zweige von der ellbogen = pulßader, rami minores ab arteria cubitæa.
- λ. Die zweige der schien = pulßader, rami art. radiæa.
- x. Derselben auswändigere zweige in die mäußlein des daumens, ejus rami exteriores in musculos pollicis.
- y. Der inwendige zweig in selbige, ramus interior in eisdem.
- z. Die durch den daumen lauffende pulßader, arteria per pollicem excurrens.
5. Die durch den zeige = finger gehende pulßader, arteria per indicem excurrens.
6. Die in gestalt eines bogens von einer seite zu der andern lauffende pulß = ader, von der mehr sproßlinge durch die flache hand gehen, arteria per modum arcus ab uno latere ad alterum excurrens, a qua plures furculi per volam manus.
7. Die pulßader des mäußleins, so den fleischen finger wegführet, arteria musculi parvum digitum abducentis.



Ein anderer puls: adri-  
ger bogen, von welchem  
mehr zweiglein zu den  
fingern auslauffen,  
alius arcus arteriosus, à  
quo plures ramuli excur-  
runt ad digitos.

Derselben fortpflan-  
gungen, deren eine die  
intwendige seite des ei-  
nen fingers, die andere  
die auswendige seite  
des andern fingers  
durchlauffet, illorum  
propagines, quarum al-  
tera percurrit internum  
unius, altera externum  
latus alterius digiti.

Die rechte unter dem  
schlüssel=beine gelege-  
ne, subclavia dextra.

Mit folgenden buchsta-  
ben werden die untern  
puls:adern bezeichnet.

Die herab steigende  
grosse puls:ader offen,  
damit die mündungen  
der zwischen=rippichten  
und lufftröhr = puls:  
adern erscheinen mö-  
gen, aorta descendens  
aperta, ut appareant ori-  
ficia arteriarum interco-  
staliū & bronchialium.

Die zwey lufft=röhr-  
puls:adern, duæ arte-  
riæ bronchiales.

Die zwischen den rip-  
pen liegende puls:

adern, arteriæ interco-  
stales.

d. Die zwerchfells: puls:  
ader abgeschnitten, ar-  
teria diaphragmatica  
abscissa.

e. Die magen: puls:ader  
ein wenig höher abge-  
mahlet, art. cœliaca pau-  
lo altius depicta.

f. Die rechte magen: puls:  
ader, gastrica dextra.

g. Die rüchleins: und  
zwölff=finger=darms:  
puls:ader, pancreatica  
& duodena.

h h. Die lincken magens  
puls:adern, art. gastri-  
cæ sinistræ.

i. Die neß:puls:ader, epi-  
ploica.

j. Die magen=neß:puls:  
ader, gastro-epiploica.

k. Die miltz: puls:adern  
abgeschnitten, arteriæ  
splenicæ abscissæ.

l. Auf der rechten, die gal-  
len puls:adern, a dex-  
tris, arteriæ cysticæ.

m. Die leber:puls:adern,  
arteriæ hepaticæ.

n. Die obere gekröß:puls:  
ader, meseraica supe-  
rior.

o o. Ihre abgeschnittene  
zweige, ejus rami dis-  
secti.

p p. Ihre zweige gegen die  
gedärme lauffende, all-  
wo sie gleichsam einen

G g g

bogen



- bogen machen, ejus rami versus intestina excurrentes, ubi constituunt quasi arcum.
- q q. Die von besagten bogen durch die dörme ausgestreute puls-ader, arteriæ a dictis arcibus per intestina difeminatæ.
- r. Die schmeer-puls-ader, arteria adiposa.
- s. Die auffaugende puls-ader, arteria emulgens.
- st. Die lenden = puls-ader, lumbaræ.
- vv. Die saamen = puls-ader, arteriæ spermaticæ.
- u. Die untere gefröß-puls-ader, mesariaca inferior.
- vv. Die krumme darm-puls-ader, arteria iliaca.
- x. Die heilige puls-ader, arteria sacra.
- y. Der anfang der nabel-puls-ader, initium arteriæ umbilicalis.
- α α. Die inwendigen krummen darm-puls-ader, arteriæ iliacæ internæ.
- α α. Die auswendigen krummen darm-puls-ader, art. iliacæ externæ.
6. Derselben zweige zu den auswendigen theilen, ejus rami ad partes externas.
- γ. d. Die untern-schmeerbauch-puls-ader, arteriæ hypogastricæ.
- γ. Derselben zweige zur blase und den geburts-theilen, earum rami ad vesicam & partes genitales.
- δ. Andere zum arsch die göldene adern genannt, alii ad anum hæmorrhoidales dicti.
- ε. Die ober-schmeerbauch-puls-ader, arteriæ epigastricæ.
- η. Derselbigen verbindung mit den zihen-gefäßen, earum connectio cum mammariis.
- θ. Die scham-puls-ader, arteria pudenda.
- Figur 2.
- A. Die schenckel = puls-ader, arteria cruralis.
- B. Die auswendige mäußlein = schenckel = puls-ader, muscula cruralis externa.
- G. Die inwendige mäußlein = schenckel = puls-ader, muscula cruralis interna.
- a. b. Die abtheilung der mäußlein = puls-ader, divisio arteriæ musculæ.
- c c. Unterschiedene zweiglein von der inwendigen schenckel-puls-ader, und unter denjenigen die kniescheiben-puls-ader.



abern, varii ramuli ab arteria crurali interna, & inter illas arteriæ popliteæ.

d. Die zweigung der auswändigen mäußlein-puls-ader, ramificatio musculæ externæ.

Die inwendige schienbein-puls-ader, art. tibialis interna.

Die auswändige schienbein-puls-ader, tibialis externa.

Derselben fortsatzung, ejus continuatio.

Die waden-puls-ader, arteria suralis.

Die theilung der waden-puls-ader, divisio art. suralis.

l. Die puls-adern der waden- und nahegelegenen mäußlein, art. muscul. suralium & vicin.

Die über den rücken des fusses ausgestreue-

te puls-adern, art. per dorsum pedis dispersæ.

n. Die puls-ader zur fußsohle, art. ad plantam pedis.

o. Die puls-ader zu den obern und äußersten theilen des fusses, art. ad pedis superiora & exteriora.

p. Die puls-adern zur ferse des fusses, art. ad calcem pedis.

q. Der bogen von einer puls-ader zu der andern, arcus ex una arteria in alteram.

r. Die zweige von diesem bogen zu den zehen des fusses, rami ab hoc arcu ad digitos pedis.

D. Die gestalt des fusses, damit das lager der puls-ader erscheine, forma pedis, ut situs arteriæ pateat.

## Das 2 Capitel

### Die austheilung der hohl-ader.

He ich die erzehlung der blut-adern anfang, Tab.

muß ich den leser erinnern, daß sich einige xxxix. Schwierigkeit wegen derselben enden ereigene, Fig. 1. welches nemlich an denselben der anfang, und welches das ende soll genennet werden.

Die meisten von den lieben alten haben der hohl-ader ihren anfang in der leber zu seyn vor-

§ 88 2

gege-  
Vulgaris  
venarum  
descri-  
ptio er-  
ronea.



gegeben, glaubende, daß das blut allbar gemacht, und von dar durch hülffe eben dieser blut-ader durch den ganzen körper ausgetheilet werde. Dahero theilten sie auch die hohl-ader in ihrer beschreibung von denen durch die leber ausgestreuten sproß-zweiglein anfangende in die auf- und absteigende; welche lehre, ob sie gleich die größte unwissenheit des freyß-lauffes des geblütes und verfertigung des milch-safftes vorstellet, derselben doch etliche heute zu tage ganz genau nachfolgen. Traun dergleichen irrthümer sind zwar wohl denjenigen zuzulassen, welche in vorigen jahren gelebet, heutiges tages aber, da der freyß-umlauff des blutes, und die milch-saffte-gänge bekannt worden, sind sie keines weges mehr zu dulden.

In venarum descriptione inchoatur à truncis.

Unter denen aber, welche die beschreibung der blut-adern nach der natur selbstn eingerichtet, erkennen etliche vor derselbigen anfang den stamm der hohl-ader, wo er in die rechte herzkammer offenstehet, und den in die lincke herzkammer eingepflanzten stamm der lungen-blut-ader, andere haben diese stämme lieber das ende der blut-adern nennen wollen, den anfang aber derselbigen die in einem ledweden theile des leibes eingewurzelte ende, da sie bey diesen benennungen den lauff des blutes, so nemlich von den kleinsten zweigen zu den grössern, und endlich in einen stamm zusammen fließet, beobachten. Allein ob gleich dergleichen nennungen einigen grund haben, so sind sie doch gegenwärtigen vornehmen nicht gemäß, weil fast unmöglich, dergleichen anfänge der adern zu finden, und wenn sie  
irgend



gend wo gefunden werden, so wird man wohl  
 zum einigen nutzen aus selbiger erkänntniß erlan-  
 en: Sintemahl so wohl die wercke der natur  
 erklären, als auch Praxin zu treiben, nicht die  
 aargleichende blut-aderen, sondern die grössern  
 ste müssen beobachtet werden. Deswegen  
 will ich so wohl zu meiner, als absonderlich des le-  
 ers bequemißigkeit die beschreibung der blut-  
 dern von den stämmen anfangen, und sagen,  
 daß selbige in äste sproß-reißlein ꝛc. getheilet wer-  
 en. Sollte ja iemand durch dergleichen rede  
 beleidiget werden, so mag er, was ich stämme  
 eisse, wurkeln nennen. Und also gehet

Die hohl ader A. von der ich den anfang ma. <sup>Vena ca-</sup>  
 ve, mit einem ziemlichem weiten stamme in die <sup>va.</sup>  
 rechte hertz-kammer hinein, und zeuget alldar die  
 lang-blut-ader a. welche weitläufftiger im 8 cap.  
 der 3 abhandlung beschrieben worden.

Hernach wird die noch nicht durchs hertz-fell <sup>Super-</sup>  
 heraus gegangene hohl-ader in den obern B. und <sup>rior</sup>  
 untern C. stamm getheilet. Jener gelanget <sup>Inferior.</sup>  
 nach durchlöchertem hertz-felle fast biß zur fehle.  
 unterdessen weicht auf der rechten seite ab

Die sehr grosse ungepaarte blut-ader D. wel. <sup>Vena</sup>  
 che rechtwärts zurück gebogen, und an die seiten <sup>azygos.</sup>  
 der wirbel-beine gehänget, absonderliche zweig-  
 in zu teglichem zwischen-rippichten raume schi- <sup>Venæ</sup>  
 et, so die zwischen den rippen gelegene blut. <sup>interco-</sup>  
 dern genennet werden b b. Diese adern gehen <sup>stales.</sup>  
 an erlichen orten unmittelbarer weise aus dem  
 ungepaarten stamme selbst hervor, bey andern  
 entspringet erstlich ein grösserer ast, der nachge-  
 ends die zwischen den rippen befindliche blut-



adern hervor bringet. Jegliche ader aber wird durch unterschiedliche einmündungen mit den ihr nah gelegenen verbunden. Endlich werden die untern äste der ungepaarten blut-ader denen lenden- und bißweilen auffaugenden gefäßen eingepflanzt: Dahero auch der in selbige ader eingeblasene wind die untere hohl-ader auszuspannen pfeget.

Bronchialis.

Ein wenig unter dem ausgang der ungepaarten ader mahlet D. Bourdon den ausgang der lufft-röhr-blut-ader ab: Von der besiehe das 12 capitel der 3 abhandlung.

Media-stina.

Am förder theile der hohl-ader kömmet die mittelfells-ader > zum mittel-und hertzfell hervor.

Subclavia.

Hernach wird der stamm selbst bey der fehle in die zwey unter dem schlüssel-beine gelegene adern getheilet, welche also genennet sind, weil sie unter denen schlüssel-beinen gegen die arme gehen.

Dia-phragmatica superior.

Forne an der unter dem schlüssel-beine gelegenen ader sprosset beyderseits eine andere die mittelfells- oder vielmehr die obere zwerchfells-ader herfür, welche mit der puls-ader eben selbiges nahmens vergesellet ist. c.

Intercostales superiores.

An der auswendigen seite der unter dem schlüssel-bein gelegenen ader bey ihrem anfange entstehen die obern zwischen den rippen liegende adern mit einem einzeln stamme l. welcher in zwey oder in drey äste getheilet wird, so da durch die zwischen den rippen befindliche räume oben, wo keine zweige der ungepaarten ader sind, sollen ausgetheilet werden.

Wo aber die unter dem schlüssel-beine gelegene mercklich gekrümmet ist, da bringet sie unten und  
forne



örne die mit der zigen-puls-ader überein kommende zigen-blut-ader m. herfür, und ein wenig weiter die untere mäußlein-ader n.

Von ieder schlüssel-bein-ader werden oben vier nercklichere adern hervor gebracht.

I. Die auswendige drossel-ader, welche auf <sup>Iugularis externa</sup> der seite unter der haut hinaufsteigende mit ihrer hervor-sprossung dem auswendigen aste der schlaff-ader in vielen stücken gleicht d. Unter dem kinn werden zwey treffliche äste beyderley seiten also mit einander vereinigt, daß gar kein merckmahl zusehen, wodurch man derselben ende unterscheiden könnte.

II. Die inwendige drossel-ader, welche bey den <sup>Internis</sup> schlaff-puls-adern in der fohle auf der seite der rufft-röhre herauf steigt, zu der sie beyin über-gange etliche sproß-reißlein, hernach auch zu denen mäußlein der speise-röhre, des zweyhornich-en beines, der zunge, den zähnen und etlichen andern nahen theilen bald mehr, bald weniger schicket, doch also, daß dieser ermangelung die auswendige drossel-ader ersetzt, und also auch im gegentheile. Das übrige aber der drossel-ader wird in zwey äste getheilet, von denen der grössere i. in die seiten-höhle des harten hirn-häutleins gehet, oder vielmehr dieselbige höhle machet: Der kleinere schicket etliche sproßlinge zur schleimrüse, und das übrige wird durch das harte hirn-häutlein ausgetheilet. g.

Ferner werden die vier ästlein der drossel-adernafft untereinander vereinigt, daher bricht der inner oder der andern seiten-höhle eingesprückte safft auch durch die auswendige drossel-ader herfür.



Cervica-  
lis.

III. Die nacken- oder wirbel-beines-ader ff. zu den wirbel-beinen, rücken-marcke und den benachbarten mäußlein.

Ob aber diese ader, wie die nacken-puls-ader, in das gehirne hinauf steigen, weiß ich noch nicht.

Muscula.

IV. Die obere mäußlein-ader o. zu den mäußlein des halses und hauptes, absonderlich zu dem auswendigen.

Die aus der brust heraus gegangene schlüssel-ader aber nimmet den namen der axel-ader an. Vor dem ausgange aber bringet sie am obern theile die inwendige G. und auswendige schulterblatt-ader herfür p.

Cepha-  
lica.

Basilica.

Nachgehends wird die axel-ader bey an-  
fange des armes in zwey äste zerschnitten, von denen der obere kleinere die haupt-ader G. und der untere grössere die leber-ader genennet wird. F.

Von der leber-ader kommen die zwey brust-  
adern q. allein die obere entspringet auch biswei-  
len noch vor der theilung aus dem stamme.

Distri-  
butio V.  
Cephalica.

Die haupt-ader wird wiederum in den aus-  
wendigen H. und inwendigen I. ast getheilet.

Der auswendige ast wird bey der vorhand mit  
einem aste der leber-ader vereinigt, und aus den-  
selben werden etliche äste zu den fingern, abson-  
derlich zu dem gold- und ohren-finger abgesendet.

Von dem orte dieser verbindung kommet auch  
die salvatell-ader herfür v. die man bey auslas-  
sung des blutes gar sehr pflegte zu beobachten;  
allein, da nunmehr der crenß-umlauff besser be-  
kannt worden, thut man solches nicht mehr.

Der inwendige haupt-ast wird bey dem ellenbo-  
gen mit dem grössern aste der leber-ader zusam-  
men



men gehänget, und aus selbigen vereinigten ent-  
stehet die wegen öfterer ader-lassung sehr beruffe-  
te median-ader P.

Die leber-ader wird unter der spann-ader des Distri-  
butio  
V. Basi-  
licæ.  
brust-mäufleins in drey äste getheilet.

Der innere L. begleitet den nerven, und da er  
zum ellen-bogen gelanget, verschwindet er  
allmählig.

Der andere M. (so nemlich nach der auswen-  
digen seite des armes siehet,) wegen seines lagers  
der tieffe genannt, wird um die mittlen des ellen-  
bogens wiederum in zwey äste Q. R. getheilet,  
von denen der auswendige R. gegen den daumen,  
zeige- und mittel-finger gehen soll; der inwendig-  
e Q. zu den mittel-gold- und ohren-finger; aber  
diese adern werden in der äussersten hand also un-  
ter einander, und mit andern vereinigt, daß  
schwer zu beniehmern ist, welche sproßlinge her-  
nach von diesem oder jenem grössern aste ab-  
weichen.

Der dritte und gröste ast der leber-ader K. die  
unter der haut gelegene ader geheissen, wird um  
das auswendige hügelchen des armes in zwey  
äste N. O. getheilet, deren der eine N. unter dem  
ellen-bogen herabsteiget, und bey der vorhand mit  
dem auswendigen aste der haupt-ader, wie ich  
oben gesaget, vereinigt wird.

Der andere ast der eintheilung O. gehet schrie-  
nes überzwerch gegen die schlene, und wird mit  
dem inwendigen aste der leber-ader vereinigt,  
und machet mit selbigem, wie ich gesaget, die me-  
dian-ader P.

Die median-ader aber wird sie genennet, so Media-  
wohl na.



wohl von ihrem lager, weil sie bey anfang fast in der mitten des armes lieget, als auch weil sie aus der haupt- und leber-ader gleichsam zwischen beyden die mittelste ist. Sie gehet aber meistens gegen den daumen- und zeige-finger zu.

## Die austheilung der untern hohl-ader.

Vena ca-  
va in-  
ferior.

Vena  
diaphra-  
gmatica.

**D**ie untere hohl-ader durchbohret unten das herz-fell, und gehet ohne einige zweigung durch die höhle der brust bis zum zwerchfell, dem sie bey durchgange auf beyden seiten einen grossen ast mittheilet c. so von etlichen vena phrenica, von andern aber besser diaphragmatica oder zwerchfells-ader genennet wird.

Hernach wird der stamm nach durchbohrten zwerch-felle dem breiten theile der leber einverleibet, aber nicht so tieff, daß nicht die hintere seite solte frey bleiben.

Er schicket aber von dannen zu den wesen der leber drey weite äste, bisweilen viere oder mehrere, und viel kleinere, wie im 17 capitel der andern abhandlung gesagt worden.

Wo aber der stamm bey drey oder vier finger durch die leber herabsteiget, da verlässet er selbe, und begiebet sich zu den wirbel-beinen der lenden bey der herab steigenden grossen puls-ader, und bringet alldar auf ieder seiten hervor

Lumba-  
res.  
Emul-  
gentes.  
Sperma-  
tica.

Die obern lenden-adern d d. die schwarze gall- und schmeer-adern e e. die auffaugende adern D D. die saamen-adern f. g. deren die lincke f. von der auffaugenden abweicht, die rechte g. unmittelbar von dem stamme der hohl-ader.

Auf



Die austheilung der untern hohl-ader. 843  
auf beyden seiten folgen die untern lenden-  
dern h h.

Der stamm lieget aber an diesem orte unter  
er puls-ader, und wird bey dem heiligen beine  
i die zwey krumme darm-äste getheilet, E E. Iliaca.

Von dieser anfang kommt öftters zu beyden  
seiten die heilige blut-ader i. her, welche doch bis Sacra.  
theilen einzeln aus dem zertheilungs-winkel selb-  
ten hervorgehet.

Hernach wird der krumme darm-ast in dem in- Iliaca in  
wendigen F. und auswendigen G. getheilet. terna &  
externa.

Von den inwendigen entspringet die unter- Hypo-  
schmeerbauch-ader, k. welche mit der puls-ader gastrica.  
stetes nahmens überein kommt, von welcher  
auch nachgehends die auswendige heilige blut-  
ader l. entstehet. Das übrige empfangen die  
benachbarte theile.

Von dem auswendigen, ehe er noch zur schen- Epiga-  
kel-ader wird, gehet eben die obere schmeer- strica.  
auch-ader n. ein wenig unten die scham-ader o.  
und auswendig etliche ästlein zu den nahgelegenen  
näußlein herfür.

Nachgehends wird der stam selbst den nahmen  
er schenckel-ader annehmende in den inwendigen Cruralis.  
leinen H. und auswendigen größern ast I. ge-  
theilet, welcher verdienet den nahmen des stam-  
mes zu behalten.

Der inwendige ast, so die frauen-oder rosen- Sapha-  
der heißet, gehet zwischen der haut und dem na.  
fleischichten häutlein durch die inwendige seite des  
schenckels zum inwendigen knöchel, da er mit an-  
dern ästlein unterschiedlich vereinigt wird. Die  
weige dieser ader wurden vor alters öfte, und  
abson-



absonderlich in den krankheiten der mutter, eröffnet.

Von dem grössern ast oder stamme entspringen über die vielen kleinen adern

Ischias  
minor.

I. Die obere und kleine hüfft-ader p. dessen zweiglein hinaufwärts, herunterwärts und seitwärts durch die der zusammenfügung der hüffte nahegelegene theile ausgestreuet werden.

Muscula  
interna.

II. Die inwendige mäußlein-ader K. welche zu denen auf der hüffte gelegenen mäußlein vornemlich angewendet wird.

Popli-  
tea.

III. Die knie-scheiben-ader ist im anfang doppel L L. welche, nachdem sie hin und wieder etliche sproß-reißlein ausgetheilet, in den auswendigen und hintern theil des äussersten fusses meistens abgeschicket wird.

Suralis.  
Ischias  
major.

Hernach bringet eben dieser stamm die waden M. und grössere hüfft-ader hervor N. welche bis zu dem äussersten fuß lauffende unter einander und mit etlichen andern vereiniget werden.

Endlich wird der stamm I. I. bey der mitten des schien-beins und von dar weiter im hinunter steigen zu vielen unbenahmten ästen; unter denen die grössern bis zu ende des fusses ausgestreckt, alle mit einander, und denen vorigen durch öfftere einmündung vereiniget werden, so daß das blut, so aus den puls-adern in die kleinen blut-adern zusammen fließet, durch unterschiedliche wege zum hertzen gehen kan. Allein von der gleichen vereinigungen ist mit mehrern im 4 capitel der ersten abhandlung gesagt worden. Hier muß man nur mercken, daß solche vereinigungen und zweigungen, so wohl der blut- als puls-adern



Die austheilung der untern hohl-ader. 845  
adern nicht nur in unterschiedenen subjectis sehr  
ungleich seyn; sondern auch oft in eben demsel-  
ben, so daß andere austheilungen dieser gefäße  
auf dem rechten, andere auf dem linken fusse, an-  
dere auf der rechten, andere auf der linken hand  
zu sehen, obgleich die grössern äste, welche wir  
oben angemercket, nicht so oft noch viel verän-  
dert werden.

### Das 3 Capitel Von der austheilung der pfort-ader.

**D**ie pfort-ader, wie ich am 17 cap. der II ab-  
handlung angemercket, geht niemahls aus <sup>Tab. xxxix.</sup>  
dem schmeer-bauche, sondern wird auf beyden se-  
iten in unzählige sproßlinge zertheilet, von denen  
etliche durch die leber, etliche durch die meisten  
übrigen im bauche enthaltene theile lauffen; der  
mittelmste stamm aber ist sehr kurz, und erstrecket  
sich vom ausgange aus der leber herunterwärts. <sup>Fig. 2.</sup>

Die durch die leber ausgestreute äste der pfort-  
ader verrichten einiger massen das amt der puls-  
adern: denn sie bringen die gallichte materie zu  
den leber-drüsen, und wahrscheinlich auch die nah-  
rungs-materie: Den meisten theil aber des durch  
den stamm lauffenden geblütes gießen sie in die  
zweiglein der hohlader.

Die untern äste aber fassen, wie die andern blut-  
adern, das blut aus den andern theilen, und abson-  
derlich aus den puls-äderlein wieder in sich, und  
führen es zum stamme, wie die äste der hohl- und  
lungen-ader; so daß die pfort-ader ihrer größe  
und



und amte nach gleichsam ein mittel-ding sey zwischen den puls- und übrigen blut-adern.

Venæ  
portæ  
radices.

Rami.

Welche vorgeben, daß der anfang der blut-adern in denselben theile sey, woher sie das blut nehmen die werden gleichergestalt die untern äste der pfortadern ihre wurzeln, die obern, so durch die leber ausgestreuet, die äste nennen; ich werde hler wiederum vom stamme anfangen, und will von dar erstlich zu den obern ästen fortfahren, wegen der im anfange des andern capitels dieser abhandlung besagter ursachen. Derohalben wird

Venæ  
portæ  
rami per  
hepar.

Der stamm der pfort-ader A. in der leber in zwey grössere äste B. C. getheilet, welche gleichsam in eine weite höhle ausgebreitet werden, von welcher höhle der kleinere ast gleich gegen die leber gehende abtritt D. die grössern äste aber werden wiederum beym anfange in zwey andere getheilet, so daß der ganze stamm der ader in dem anfange der leber gleichsam in fünff äste getheilet wird, und diese hernach in mehr kleinere und kleinere, so sich durch die ganze leber häufig erstrecken, wie gesagt worden, da wir von den leber-adern gehandelt.

Venæ  
cysticæ:

Unter den ästen der pfortader, welche das blut aus den andern theilen auffassen, und in den stamm giessen, sind die ersten die doppelten gallen-adern, so sich durch die ganze gallen-blase aller orten erstrecken a.

Gastrica  
dextra.

Hieraus kommet die rechte magen-ader, welche durch den obern theil des magens fürnemlich ausgeheilet wird c.

Duodena.

Nach gehends bey etlichen die zwölff-fingerdarm-ader d. von der bald unten soll gesaget werden.

Ferner



Ferner wird der stamm in zwey äste, als den <sup>Venæ</sup> linken, kleinern und höheren F. und rechten, grös- <sup>portæ</sup> <sup>divisio.</sup> fern und niedrigeren getheilet E.

Der lincke, insgemein die milch-ader genannt, gehet durch die dem rücken eingeprägte grube gegen den milch, allwo bey dem durchgange unten öftweilen hervor sprossen

Die inwendige goldene ader, so zu den dicken <sup>Hæmor-</sup> Därmen, und absonderlich zum mast-darme gehet: <sup>rhoida-</sup> <sup>les inter-</sup> <sup>na.</sup> öftweilen aber entspringet sie vom anfang des rechten astes, oder von dem theilungs-winkel selbst. Diese ader wird hæmorrhoidalis, das ist, die blut-trieffende genennet, weil sie bey etlichen leuten in hintersten öft auffschwellet, und wenn sie eröffnet, blut von sich giebet: die inwendige heisset man zum unterscheide der andern öl-den-ader, die von der inwendigen krummen arms-ader entstehet, derer zweiglein bey dem hintersten so wohl vermöge der kunst, als von der natur öft eröffnet werden.

Oben von eben dem milch-aste kommen die zwey <sup>Gastricæ</sup> magen-adern e. nemlich die grosse und kleine her, <sup>sinistræ.</sup> welche mit der obern magen-ader die crank-ader des magens machen f. f. von dieser besiehe das 10 <sup>Corona-</sup> <sup>ria ven-</sup> <sup>triculi.</sup> ap. der andern abhandlung. Folgendes wird der milch-stam selbst in den obern und untern ast getheilet, welche zu dem obern und untern theile des milches gehen. Der untere aber sendet im vorgehen die linken netz-adern gegen das netz g. und die magen-netz-adern, als welche der magen und das netz gleichsam gemeine mit einander haben h. Jedoch findet man auch selbige aus dem Stamme selbst vor der theilung entsprossen.

Der



Vas bre-  
ve.

Der obere ast der andern theilung, wo er in den milch gehet, schicket etliche äste zu dem magen über, so mit dem nahmen des furzen gefässes belegt worden i. von welchen besiehe das 16 cap. der 2 abhandlung.

Epiploi-  
ca dek-  
era. Ve-  
na duo-  
dena.

Der rechte ast der pfort-ader, ehe sie zertheilet wird, theilet auch dem neze einen zweig mit, nemlich die rechte neze-ader m. (etliche beschreiben auch die hter abweichende magen- und rechte magen-neze-ader) hernach dem zwölff-finger-darme die ader, so von ihm den nahmen hat, von welcher wiederum etliche zweiglein durch das rüchlein und neze ausgestreuet werden. Ich habe aber auch die zwölff-finger-darms-ader aus dem stamme der pfort-ader gehen gesehen. d.

Nachgehends wird selbst der rechte ast in drey grössere gekrösz-adern abgesondert, welche zwischen der zweyfachen haut des gekröses gegen die darme gehende n. n. n. allmählich in kleinere und kleinere zweiglein getheilet werden: bey den darmen aber wird ein ast mit den andern nächsten vereinigt, und machet mit selbigen gleichsam einen bogen, aus welchen folgendes sehr viel sproßlinge abtreten, welche durch die häutlein der darme an allen orten ausgestreuet werden.

Die figuren

## Der 39 Tafel.

Darinnen die austheilung der blut-adern fůrgestellet werden.

Figur I. Die austheilung  
der hohl-ader.

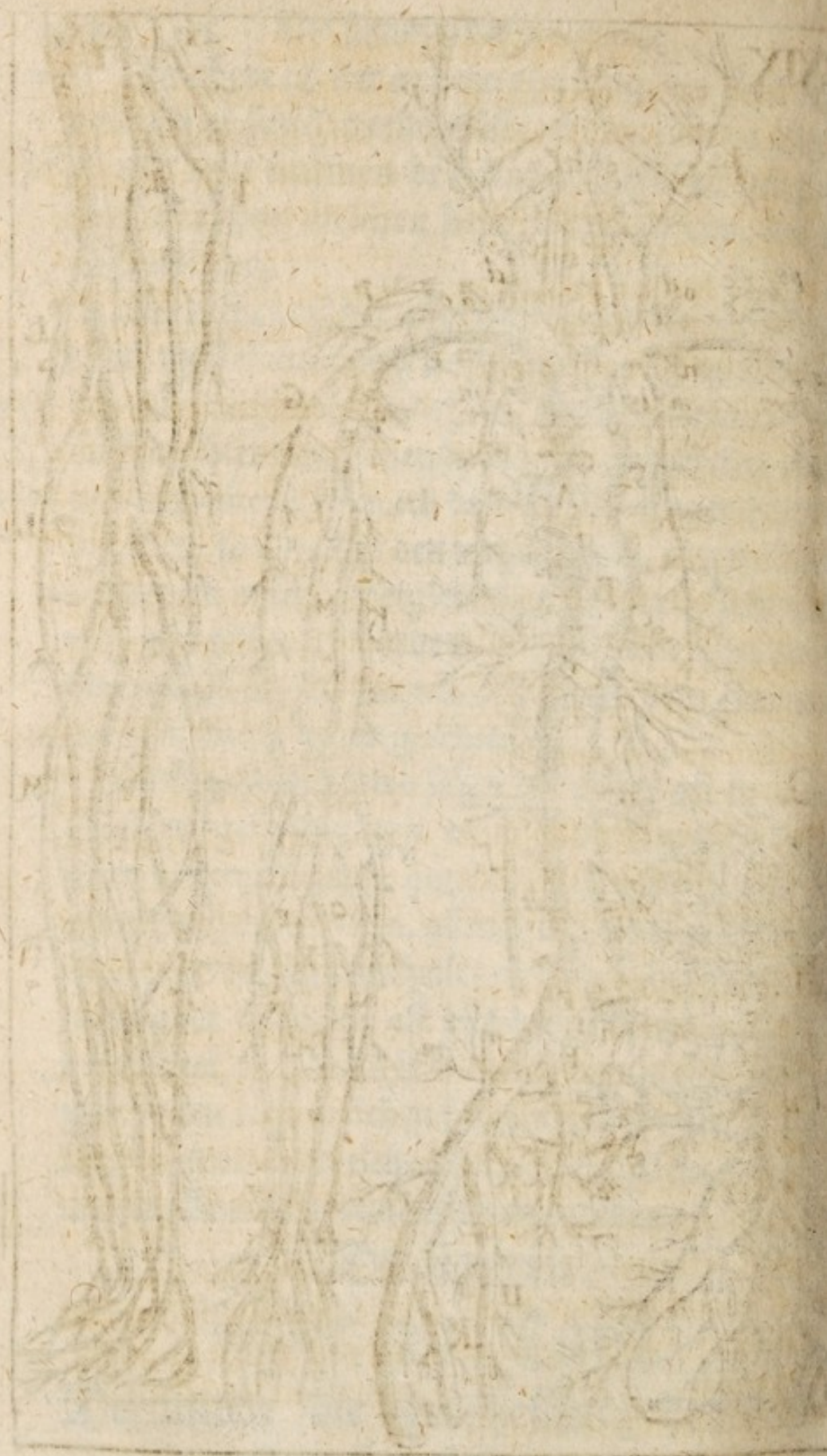
A. Das mundloch der

hohl-ader, mit welchem  
es in die rechte herzh-  
kammer gehet, orificium  
venae











venæ cavæ, quo hiat in dextrum cordis ventriculum.

C. Die obere hohl-ader, vena cava superior.

B. Die untere hohl-ader, vena cava inferior.

D. Die ungepaarte ader, vena azygos.

E. Die schlüssel-ader, vena subclavia.

a. Die cranz-ader, vena coronaria.

z. Der ort, wo D. Bourdon die ader der lufftröhr-zweige abmahlet, locus, ubi D. Bourdon depingit venam bronchiale.

b. Die untern zwischen den rippen liegende adern, intercostales inferiores.

Die mittelfells-ader, vena mediastina.

c. Andere mittelfells-aden, oder vielmehr die ober zwerchfells-aden, aliæ mediastinæ seu potius diaphragmaticæ superiores.

Die auswändige droffel-ader, vena jugularis externa.

Die inwändige droffel-ader, vena jugularis interna.

Die wirbel-bein-ader, vena vertebralis.

Der ast der inwändigen

droffel-ader zur schleim-drüse und harten hirn-häutlein gehende abgeschnitten, ramus venæ jugularis internæ ad glandulam pituitariam & duram meningem abscissus.

h. Die inwändige droffel-ader abgeschnitten, wo sie in die seiten-höhle des harten hirn-häutleins gehet, V. jugularis interna, ubi cedit in sinum lateralem duræ meningis, abscissa.

i. Die fördern äste der auswändigen droffel-aden, rami anteriores venarum jugularium externarum.

j. Die stirn-ader, so aus besagten zusammenge-lauffenen ästen worden, vena frontis ex dictis ramis coalescentibus constituta.

k. Die hintern äste der auswändigen droffel-aden, rami posteriores venar. jug. externi.

l. Die obern zwischen den rippen gelegene adern, venæ intercostales superiores.

m. Die zitzen-ader, vena mammaria.

n. Die untere mäußlein-ader, vena muscula inferior.

o. Die



- o. Die nacken-mäußlein-  
ader, vena muscula cer-  
vicis.
- p. 6. Die schulter-blatt-  
mäußlein- adern, venæ  
musculæ scapulares.
- q. Die obere und untere  
brust-ader, thoracica su-  
perior & inferior.
- r. unterschiedliche aus-  
theilungen der ästlein  
durch den obern arm,  
variæ ramusculorum dis-  
tributiones per brachium  
superius.
- ss. Die austheilungen  
durch den ellbogen, dis-  
tributiones per cubitum.
- st. Die öfftern zusammen-  
fügungen der blut-  
adern, frequentes vena-  
rum anastomoses.
- v. Die Salvatell-ader, vena  
salvatella.
- uu. Sehr viel sproß-reiß-  
lein der blut- adern  
durch die äußerste hand  
ausgetheilet, numero-  
sissimæ venarum propa-  
gines per extremam ma-  
num distributæ.
- F. Die leber-ader, vena ba-  
slica.
- G. Die haupt-ader, vena  
cephalica.
- H. Der auswändige ast  
der haupt-ader, ramus  
cephalicæ externus.
- I. Der inwendige ast der  
haupt-ader, ramus ce-  
phalicæ internus.
- K. Die unter der haut lies-  
gende ader, vena subcu-  
tanea.
- L. Der inwendige ast der  
leber-ader, ramus inter-  
nus venæ basilicæ.
- M. Die tieffe ader, vena  
profunda.
- N. Der grössere ast der uns-  
ter der haut gelegenen  
ader, subcutaneæ ramus  
major.
- O. Der kleinere ast der un-  
ter der haut liegenden  
ader, subcutaneæ ramus  
minor.
- P. Die median-ader, vena  
mediana.
- Q. Der inwendige ast der  
tieffen ader, ramus venæ  
profundæ internus.
- R. Der auswändige ast  
der tieffen ader, ramus  
externus venæ profundæ.
- aa. Die überzwerchen  
blut-ädri gen, welche die  
vorbeschriebenen mit  
einander vereinigen,  
und solchergestalt  
gleichsam insuln ma-  
chen, venulæ transversæ,  
quæ præscriptas venas si-  
mul conjungunt, atque  
ita quasi insulam effi-  
ciunt.
- Mit folgenden buchstaben  
wird die fortpflanzung  
der untern hohl- ader  
bezeichnet.



- B. Der untere stamm der hohl: ader, *truncus venæ cavæ inferior.*
- C C. Die leber-ader, *vena hepatica.*
- D D. Die auffaugenden, *emulgentes.*
- b b. Die zwischen den rippen liegende von der ungepaarten ader, *intercostales à vena azygos.*
- c. Die zwerchfells-ader, *venæ diaphragmaticæ.*
- d. Die obern lenden-ader, *lumbares superiores.*
- e. Die schmeer-ader, *venæ adiposæ.*
- g. Die saamen-ader, *spermaticæ.*
- h. Die untern lenden-ader, *lumbares inferiores.*
- i. Die heiligen ader, *venæ sacræ.*
- j. Die krumme darm-ader, *vena iliaca.*
- k. Die inwendige krumme darm-ader, *iliaca interna.*
- l. Die auswändige krumme darm-ader, *iliaca externa.*
- I. Die frauen oder rosen-ader, *vena saphæna.*
- l. Die schenckel-ader, *vena cruralis.*
- o. Die unter- schmeers-
- bauch- ader, *vena hypogastrica.*
1. Die auswändige göldene ader, *hæmorrhoidalis externa.*
- m. Die zweige der inwendigen darm-ader zu denen mäuflein, *rami iliacæ internæ ad musculos.*
- n. Die obere schmeer- bauch- ader, *vena epigastrica.*
- o. Die scham- ader, *vena pudenda.*
- p. Die kleinere hüfft-ader, *ischias minor.*
- K. Die inwendige mäuflein- ader, *muscula interna.*
- L L. Die kniescheiben- ader, *poplitæa.*
- M. Die waden-ader, *venæ furialis.*
- N. Die grosse hüfft- ader, *ischias major.*
- q. Der ast der rosen-ader, so insgemein geschlagen wird, *ramus saphænæ vulgo secari solitus.*
- α α. Die überzwerchen blut- aderlein, welche die beschriebenen mit einander vereinigen, und solchergestalt gleichsam insuln machen, *venæ transversæ, quæ præscriptas venas simul conjungunt, atque ita quasi insulam efficiunt*



Figur 2. Die austheilung  
der pfort-ader.

A. Der stamm der pfort-  
ader, truncus venæ  
portæ.

B. C. D. Seine äste durch  
die leber, ejus rami per  
hepar.

E. Der rechte ast der pfort-  
ader, ramus dexter venæ  
portæ.

F. Ihr linker ast, ejus ra-  
mus sinister.

a. Die doppelte gallen-  
adern, cysticæ gemellæ.

b. Die nabel-ader, so  
theils der pfort-ader,  
theils den zweiglein  
der hohl-ader einge-  
pflanzt ist, vena umbi-  
lialis venæ portæ par-  
tim inserta, partim ra-  
mulis cavæ.

c. Die rechte magen-ader,  
gastrica dextra.

d. Die zwölff-finger-  
darms-ader, bisweilen  
vom rechten aste kom-  
mende, vena duodena,  
aliquando à ramo dextro  
abscedens.

e. Die linken magens  
adern, gastricæ sinistræ.

ff. Die cranz-ader des  
magens, vena coronaria  
ventriculi.

gg. Die linken netz-  
adern, venæ epiploicæ  
sinistræ.

h. Die magen-netz-ader,  
gastro-epiploica.

i. Die magensadern, das  
kurze gefäße genannt,  
venæ stomachales, vas  
breve dictæ.

k. Die milzadern, venæ  
splenicæ.

l. Die inwendige göldene  
ader, hæmorrhoidalis  
interna.

m. Die rechte netz-ader,  
epiploica dextra.

n. Die gekröszadern, wel-  
che bey den dârmen  
durch ihre einmündun-  
gen unterschiedene bö-  
gen machen, venæ me-  
saraicæ, quæ prope inte-  
stina per mutuas inoscu-  
lationes varios arcus ef-  
formant.

## Das 4 Capitel

Die austheilung der nerven, und  
erstlich der jenigen, welche aus dem  
haupte gehen.

Tab. XL.  
Fig. 2. Ich habe alle die aus dem langen marcke  
oder dem in die hirnshale eingeschlossenen  
schwan-



Schwämme des gehirnes hervorgehende nerven mit Willisio in zehn paar in 6 cap. der 4 abhandlung getheilet, und derselbigen ausgang alldar beschrieben, daß dannenhero einzig und allein derselben fortgang und austheilung zu untersuchen übrig ist.

Ben den zwey ersten paaren ist nicht viel zu mercken: denn die durch die löcher des sieb-för-<sup>Nervi olfactorii.</sup>migen beines gegangene faden der geruchs-nerven endigen sich in den häutlein der nasen-löcher, das über die höhlen und labyrinth gedecket ist: Die gesichts nerven aber gehen in die häutlein der <sup>Optici.</sup>augen.

Der nerve des dritten paares oder der augen bewegende A. wird, nachdem er aus der hirnschale heraus gangen, und gegen die augen-kugel gebracht worden, in vier äste zertheilet, welche denen vier mäußlein des auges, als a. dem auffhebenden, b. dem herunter drückenden c. dem herzuführen, und d. dem untern schriemen einge-  
pflantzet werden.

Der nerve des vierdten paares, von Willis der <sup>Pathetici.</sup>leidende genannt, scheint gang in das wendermäußlein zu gehen, B. g.

Der nerve des fünfften paares wird bey seinem anfang B. in zwey äste getheilet C. D. von denen <sup>Fig. 3. Quinti paris distributio.</sup>der letztere durch ein eignes loch aus der hirnschale heraus gegangen gegen den untern kinn-backen herab stetget, und theilet alldar unterschiedlichen theilen unterschiedene sproß-reißlein mit; nemlich das sproß-reißlein, b. denen ohren-drüsen, c. denen avel-mäußlein, d. e. dem kauenden mäuß-



lein, f. der wurzel der zungen, g. der gangen jungen, h. denen unter der zunge gelegenen theilen.

Hernach schicket der durch das hintere loch in den untern kin-backen getretene stamm oder grössere ast I. absonderliche sproßlinge zu ieglichen zahne: Wenn er aber durch das fördere loch wiederum heraus gangen, breitet er seine sproßlinge i. durch die untere lippe k. und durch das kinn aus.

Der andere grössere ast des fünfften paares C. gehet, wie Willis anmercket, unter dem harten hirn-häutlein auf der seite des türckischen sattels einen strich gleich einher, und schencket der schleimdrüse gegen über dem stamme der schlaff-ader, oder dem wunderbahren neze (so fern dieses zugegen) etliche sproß-reißlein; nachgehends wird er dem nerven des sechsten paares einverleibet, und schicket von dannen (a) bald einen, bald zwey sproßlinge zurücke, welche mit dem andern sproßlinge von den zurück gebogenen nerven des sechsten paares vereiniget, die wurzel des zwischen den rippen gelegenen nervens oder den ersten stengel (K) machen.

Nach abgesendten sproßlingen vor die wurzel des zwischen den rippen gelegenen nervens kömmt von eben dem selben grössern aste C. ein kleiner, E. welcher seine sproß-reißlein o. durch das zahnfleisch p. und durch den gaumen austreuet.

Folgende wird der grössere theil eben des astes C. in drey kleinere äste getheilet. F. G. H.

Der ast F. wird wiederum in vier zweiglein zerschnitten 1, 2, 3, 4. derer der 1 bey das augenrund gebracht gegen die nasen-löcher zurück gebogen

gen



gen wird. 2 gehet zu den mäußlein der stirne. 3 und 4 zu den augenliedern und den drüsen des auges.

Der ast G. wird durch die augenlieder und nahegelegne theile ausgetheilet.

Der in das eigene loch am beine gegangene ast H. schicket zum kauenden-mäußlein den sproß-reiß I. hernach sendet er aus dem loche hervorkommende gegen die mäußlein der nase das zweiglein m. und gegen die obere lippe. n.

Was den nerven des sechsten paares A. betrifft <sup>Sexti paris feu auditorii</sup> wird das, was noch vom selbigen bey machung des zwischen den rippen liegenden nervens übrig blieben, fast ganz und gar zu dem abführenden mäußlein angewendet. q.

Die zwey fortsätze des nervens der siebenden <sup>Septimi paris feu auditorii</sup> verbindung sind vom ausgange aus dem marck sehr unterschieden. Von diesen ist der eine härter, der andere weicher. Der ganze nerve wird meistens deswegen der gehöhr-nerve genennet, weil der weichere ast, so durch das dem felsens-beine eingeprägte loch zu den höhlen der werckstatt des gehöhres geführt worden, sich alldar durch das häutlein, so über jenen lieget, aller orten ausbreitet. Der härtere aber dienet mehr zur bewegung, als empfindung, sintemahl selbiger fortsatz nicht zu denen mäußlein des ohres allein gehet, sondern sich auch gegen die mäußlein des zweyhorn-beines, der zunge, nasen-löcher, lippen, stirne und augenlieder erstrecket.

Das inwendige ohr empfänget auch seine nerven vom fünfften paare des hauptes, das auswendige vom ersten und andern paare des nackens.



Par octa-  
vum.

Die austheilung des achten paares wollen wir im folgenden capitel untersuchen, weil es ziemlich herum schweiffet, und durch die untern theile weit und breit zerstreuet ist.

Nonum.

Das neundte paar eilet, nachdem es die bey dem ausgange von sammen getheilte faserlein gleichsam in einem stamm zusammen gebracht, zu der zunge, durch dessen länge es gehende auf beyde seiten kleine sproß-zweiglein schicket. Dieses paar wird vor das eigentliche bewegende der zunge gehalten.

Deci-  
mum.

Der aus der belnern höhle heraus gegangene nerve des zehenden paares sendet zwey sproßlinge in den obern strang des zwischen den rippen gelegenen nervens. Sein fürnehmster stamm aber, so runterwärts gehet, wird, nachdem er ein sproß-reißlein des neundten paares empfangen, und andere gegen die nacken-mäußlein abgesendet, zu dem brust-bein zwey-horn-mäußlein angewendet.

## Das 5 Capitel

Die austheilung des achten paares, ingleichen die fernere austheilung des fünfften und sechsten paares zu den unteren theilen.

Tab. XL.  
Fig. 1.

Von denen nerven des herum schweiffenden paares, bey den alten das sechste, bey uns samt Willis des achten paares, wird öffters in denen schrifften der Autorum gedacht, welche sagen, es würde aus diesen einzigen sehr viel sproß-zweiglein fast gegen alle in der brust enthaltene theile



theile ausgetheilet: Jedennoch hat D. Willis <sup>Finis pa-</sup>  
 gesehen, daß der nerve gemeiniglich des achten <sup>ris octa-</sup>  
 paares sich ein wenig unter dem magen endige: <sup>vi juxta</sup>  
 nemlich er spricht, das letzte so man von selbst <sup>Willis.</sup>  
 wahrnehmen kan, sind etliche von den magen-  
 ästen abgeschickte sproß-reißlein, welche denen  
 zweiglein und faserlein, so von den gekröß-ver-  
 wicklungen in die höhe hervor gekommen, einver-  
 leibet werden.

Die nerven aber zur leber, milz, gekröse, und <sup>Nervi</sup>  
 etlichen andern unteren theilen, leitet eben der, <sup>abdomi-</sup>  
 selbe Autor vom fünfften und sechsten paar, wel- <sup>nis unde.</sup>  
 che von den alten das dritte und vierdte genennet  
 worden, vide cap. 6. Tract. IV.

Damit aber dieses und das folgende recht mö-  
 ge verstanden werden, so muß man mercken, daß  
 vom haupte an der seite der lufft-röhre durch den  
 walß ein grosser nerven-stamm herabsteige, so bey  
 hunden, und meisten andern vierfüßigen thieren  
 einfach, bey dem menschen aber gedoppelt ist.  
 Einer unter diesen, so der lufft-röhre näher ist,  
 aget bemeldter Willis, gehöre zum achten paare;  
 der andere zum fünfften und sechsten, doch so,  
 daß selbige stämme vielfältig zusammen kommen,  
 besonders wo benahmte nerven etliche ver-  
 wicklungen oder knoten machen.

Ob aber der innere stamm vom achten, der an-  
 dere vom fünfften und sechsten paare seinen ur-  
 sprung eigentlich habe, ist nicht leicht zu beobach-  
 ten, so wohl weil die vereinigung derselben ner-  
 ven unter einander, wo sie aus der hirn-schale  
 heraus gehen, schwerlich unterschieden wird,  
 deswegen weil bey zerbrechung der hirn-schale



auch einige nerven-faden zerreißen: als auch weil die nerven verwickelungen etliche sproßlinge von andern nerven annehmen, und zu andern theilen senden, so daß man kaum beniehmien kan, welche ausgeschiedte sproßlinge zu den zuvor angenommenen gehören. Ich sehe auch nicht so sehr nöthig zu seyn, dieselben nerven mühsam zu unterscheiden, indem sattsam bekannt, daß selbige alle, sie mögen des fünfften, sechsten, oder achten paares seyn, vom haupte herabsteigen, und in selbigen von dem langen-marck unter dem hirnelein abweichen, wie ich im 6 cap. der 4 abhandlung gewiesen. Damit ich demnach die beschreibung vorbesagter nerven anfangen: so gehet das achte paar, bey denen alten das sechste, und so wohl bey diesen, als neuern gemeiniglich das herum-schweifffende, mit vielen sproßreißlein durch eben die löcher, wodurch die seiten höhlen des harten hirn-häutleins in die drossel-ader gehen, aus der hirnschale heraus, indem es ein anderer aus dem nacken-marcke herzukommender nerve begleitet, welcher, ob er gleich in eben selbiges häutlein von dem harten hirn-häutlein gewickelt worden, doch selbigen geschwinde verlassende gegen die mäußlein des schulter-blattes und nackens gehet. Der nerve selbst aber des herum-schweifffenden paares machet, nachdem etliche sproß-reißlein gegen die mäußlein der fehle und des nackens geschicket, und anderswo vom nah gelegenen stamme angenommen (in den meisten vierfüßigen thieren wird er mit dem ganzen stamme vereintget) die überbein-förmige verwickelung A. von der etliche zweiglein a. zum obern theile der speise-röhre gesendet werden.

Par va-  
gum.

Plexus  
superior  
nervi  
octavi  
paris.

Her-



Hernach wird in dem bey der seite der lufft-röhre durch den halß herabsteigenden stamm im an- <sup>Alius ejusdem plexus.</sup> ange der brust eine von voriger weit unterschiedene verwickelung gemacht B. von welcher mehr sproß-reißlein gegen das herzfell, das herze und essen ohr-läpplein, und stämmen der blut-gefäße geschicket werden b. daß eine sproß-reißlein, so rösser als die andern, C. streichet in die herz-verwickelung herunter, von der bald unten soll gemeldet werden. F.

Von dieser andern verwickelung des achten <sup>Nervi recurrentes.</sup> paares gehet auch auf der rechten seite der zurück laufende nerve ab D. auf der linken seite aber gehet er unten von dem stamme selbst herfür E. E. Dieser aber bey der grossen herabsteigenden puls-ader, jener bey der schlüssel-puls-ader zurück gezogen, gehen beyde hinaufwärts an der seite der lufft-röhre, und, da sie selbiger im vorbeigehen einige sproßlinge mit getheilet, endigen sie sich in enen mäußlein der speise-röhre.

Fast aus der gegend des anfanges der herabsteigenden grossen puls-ader gehet ein anderer grösser ast vom herumschweifenden paare gegen das herze, dessen bald in zwey theile getheilten kleineres sproß-zweiglein dem stamm der lungenblut-ader umbindet c. der grössere, so dem andern auf der entgegen stehenden seite entgegen kommt, streuet sehr viel sproß-zweiglein durch das herze aus d.

Die herzens-verwickelung aber F. wird mehr <sup>Plexus cardiacus.</sup> theils von denen nervlein des zwischen den rippen gelegenen stammes gemacht; den kleinern aber ist er dem sproßlinge des herumschweifenden



den paares schuldig c. wie nur gemeldet worden. Der stamm e. der herzens-verwickelung umgiebet die lungen puls-ader gleichsam mit einer gemachten hand-fabe; aber der meiste theil desselben wird durch das herze ausgetheilet, f.

Nervi  
pulmo-  
nis.

Der weiter herab-steiigende stamm des herum-schweiffenden paares theilet von der gegend des herzens zu beyden seiten den lungen viel sproßlinge mit, welche im vorbey gehen, nachdem sie sowohl die gänge der untern lufft-röhre, als auch die puls-und blut-adern erreicht, gleiches schrittes mit selben einhergehen, und über selbige an vielen orten wegsteigen und umbinden g. Über dieses lauffen an diesem orte von eben dem herum-schweiffenden paare etliche zweiglein gegen die speise-röhre heraus. h.

Oesophagi.

Ben so bestalten sachen wird der stamm des herum-schweiffenden paares an den seiten der speise-röhre auf beyden seiten in zwey äste, nemlich in den inwendigen G. und auswendigern H. getheilet. Die inwendigen äste einer jeden seite wachsen wiederum sich gegen einander neigende in einen stamm zusammen, wie auch weiter unten die auswendigen äste, welche von dar reichlich durch den magen ausgetheilet werden I.

Nervi  
stoma-  
chales.

Von den magen-nerven werden etliche faden gegen die darunter gelegene verwickelungen gesendet, wo das herum-schweiffende paar D. Willisii nach seinen im anfang dieses capitels angezogenen worten sich zu endigen scheint.

Plexus  
superior  
trunci  
interco-  
stalis.

Der andere nervichte stamm aber, welchen eben dieser autor den zwischen den rippen liegenden benahmet, wird, da er noch nicht aus den auswendigen



bedingten theilen des hauptes hervor kommen,  
 leichter gestalt wie jener des achten paares, in ei-  
 ne eichel-förmige verwickelung i. gezwungen,  
 aus welcher ein grosser sproß-reiß zu der nahgele-  
 genen verwickelung, und der andere kleinere zum  
 schlüssel-mäuflein der gurgel geschicket wird.  
 hernach hat selbst der an den wirbel-beinen herab-  
 steigende stamm in der mittlen des nackens die an-  
 dere verwickelung, die der ersten an gestalt ganz <sup>Plexus</sup>  
 gleiche, aber weit grösser ist K. in welche die brei- <sup>alter ma-</sup>  
 n-äste von den nahen paares der wirbel-beine <sup>jor.</sup>  
 eingepflanzt werden, k. von dieser verwickelung  
 gehen viel zäselein gegen die speise und lufft-röh-  
 n. eine grössere aber wird mit den zurück lauffen-  
 den nerven vereinigt. Von dieser verwickelung  
 gehen auch die zwey grössern sproßlinge zu der  
 erkens-verwickelung l. zu welchen sich weiter  
 unten der dritte gesellet. 1. Der zwischen den  
 oben liegende stamm gehet von besagter verwick-  
 elung herunter zum schlüssel-bein, und nachdem  
 allda in zwey äste getheilet worden, schliesset er  
 den schlüssel-ader ein, und ziehet sie zusammen. M.  
 Hernach da er in die brust gegangen, machet <sup>Plexus</sup>  
 die zwischen den rippen gelegene verwickelung <sup>interco-</sup>  
 . und nimmet in selbigen von den obern wirbel- <sup>stalis.</sup>  
 n-nerven drey oder vier sproßlinge; deren  
 oberer auf dem wege die nacken-puls-ader be- <sup>Nervi in-</sup>  
 thret und fast umbindet m. Der von der seite <sup>terco-</sup>  
 der wirbel-beine herabsteigende stamm aber nim- <sup>stales.</sup>  
 met von jedem zwischen knoten, und hernach  
 z. zum heiligen beine, den sproßling n. zu sich,  
 icket aber einen andern (wo mich nicht das ge-  
 hte betrogen) in jeglichen zwischen den rippen  
 indlichen raum.



Folgendes schicket der aus der höhle der brust heraus gegangene nervichte stamm aus der gegend des magens zu beyden seiten einen grossen ast ab P. welcher in das gekröse gebracht, die vornehmsten verwickelungen des unterleibes macht.

Plexus  
nervosi  
abdo-  
minis.

Es sind aber sieben nervichte verwickelungen des unterleibes, des milches S. der leber T. der zwey nieren V V. die grosse gekröse-verwickelung U. und unten im becken zwey kleine X. Y.

Gemeldte verwickelungen aber werden auf diese art gemachet: Der ast P. vom Willisio der gekröse-stamm genennt, wird in zwey grosse sproßreißlein zertheilet; der grössere von diesem Q. so eben gegen den magen gebogen, erstrecket sich alsobald in eine verwickelung S. von der vier gebündlein wie zäferlein 1 in den magen, 2 in den milch, 3 in die leber verwickelung, 4 in die grosse des gekröses abweichen.

Auf der rechten seite gehet der gekröse-stamm P. ein wenig unten von dem zwischen den rippen liegenden stamme ab, und wird ebenermassen wie auf der linken seite in zwey ästlein getheilet, von denen der obere o. grossen theiles die leber-verwickelung machet T. aus welcher ein sehr grosses gebündlein nervichter zäferlein zur leber gebracht wird p. welche die blut-gefässe begleitende die puls-ader wunderbarlich verstricken. Aus diesem bündlein wird ferner so wohl die blase als gallengänge samt daran hangenden zwölff finger-darm und thor-hüter des magens versorget. Es laufen auch etliche sproßreißlein linckwärts zurück gebogen durch das rücklein q. Diese verwickelung hat auch gemeinschaft mit der milch-, grossen  
sen



Die austheilung des achten paares, 2c. 863  
en gekröß- und nah gelegenen nieren-verwickelung.

Der untere sproßling des gekröß-astes R. machet mit einem oder andern neuen sproß-reißlein es zwischen denen rippen liegenden stammes en dem schwarzen gallen-behältniß der nieren-erwickelung V. von der sehr viel nervichte zäerlein den nieren zugeordnet werden, W. welche die blut-gefäße, fast wie in der leber, begleiten und erstrecken. Von diesen verwickelungen werden auch beyderseits einige sproß-zweiglein zu der rossen- und auf der rechten seite zur leber, auf der linken zur nieren-verwickelung abgeschickt.

Die grosse gekröß-verwickelung U. ist fürnem- Plexus magnus.  
lich aus unterschiedlicher andern verwickelungen zusammen lauffenden sproß-zweiglein zusammen gesetzt. Diese verwickelung streuet seine serlein durch das ganze gekröse aus, welche die gekröß-gefäße begleitende, und selbige mannigfaltig zusammen bindende zu den därmen gehen, 2c. andere aber schicket sie, wie Willis bezeuget, in den stamm der herabsteigenden grossen puls-ader und weiblichen eyerstöcke.

Ein wenig unter den nieren gehet der beyderseits einwärts gebogene zwischen den rippen liegende stamm weiter gegen das heilige bein hinab, von dessen anfang er mit denen wirbel-bein-zweiglein t. die verwickelung machet Y. so unter allen nervichten verwickelungen (zum wenigsten der merklichern) die unterste ist, aus welcher der ein wenig in die höhe steigende grössere sproß-reiß zu Plexus pelvis.  
der andern verwickelung, so der erstern nahe, und unter allen die kleinste ist, gemacht wird. X.

Von



Von diesen zweyen verwickelungen wird ein zweig zu der grossen gekröß-verwickelung abgeschicket, u. welcher auf dem wege dem anfang des mast-und grimm-darmes etliche zäferlein übersendet. v. ein anderer aber steigt von der untersten verwickelung gegen den arsch unter dem untern theile des mast-barmes herunter, welchem er durch die ganze gegend viele sproß-reißlein zutheilet.

Ferner wird der weiter herabsteigende stamm, nachdem er etliche sproßlein zu den harn-gängen gesendet, was dessen noch übrig und in sehr kleine theile zertheilet ist, durch das thor-hüter-mäußlein des arsches und die thyme nahe gelegene theile ausgebreitet. v v.

## Das 6 Capitel

### Die austheilung der nerven, so aus dem rücken-marcke gehen.

Fig. 4. **D**ie gehen paar nerven, deren bißhero meldung geschehen, kommen aus dem langen-marck innerhalb der hirn-schale her; welche folgen, die gehen aus eben selbigen marcke, so aus der hirn-schale heraus kommen, und mit den nahmen des rücken-marckes belegt worden, herfür.

Nervi  
verte-  
brales  
quot.

Gemeiniglich werden derselbigen nerven dreißig paar gezehlet; sieben des nackens 1. 7. zwölfte des rücken 8. 19. fünffte der lenden 20. 24. und sechs des heiligen beines 25. 30.

Man saget, das erste paar des genickes gehe zwischen dem hinter-haupt-beine und dem ersten wirbel-beine herfür, das andere zwischen dem andern



rn und ersten wirbel-beine, und also gleicher-  
 stalt die übrigen: allein, so ja etwas nervichtes  
 ischen dem hinter-haupt-beine und dem ersten  
 irbel-beine hervor kommet, so scheint es doch  
 ht ein absonderliches paar, sondern die äste  
 s letzten haupt-paares zu seyn, sonst wären  
 dentlich acht paar nerven des halses zu zehlen;  
 une aber, in dem acht wirbelbeine des halses ge-  
 esen: dieweil gewißlich das erste rücken-paar  
 ht aus der beinern höhle heraus gehet, ausser  
 ischen dem ersten und andern wirbelbeine des  
 ckens, nemlich unter der ersten rippe, wie es gar  
 chtlich in einem gerippe kan gesehen werden.  
 leicher gestalt gehet das erste lenden-paar nicht,  
 sser zwischen dem ersten und andern wirbel-bei-  
 derselben hervor, und also muß man ebenfalls  
 n den nerven des heiligen beines urtheilen, des-  
 n demnach nur fünffund ein halbes paar zu zu-  
 essen sind, wie aus dem, was unten soll gesaget  
 rden, klar erhellen wird.

Alle nerven der lenden, brust und der sechs un- Nervo-  
rum  
egres-  
sus.  
 n paare des halses gehen ieglicher durch ein ab-  
 nderliches loch, so aus der zusammenfügung  
 s obern und untern wirbelbeines bey den über-  
 erchen fortsäzen, und also auf der seite der wir-  
 l-beinichten röhre entspringet, hervor. Allein  
 s folgende nacken-paar kommet zwischen dem  
 ten und andern wirbelbeine herfür, theils for-  
 auf der seite des zahn-förmigen fortsazes,  
 eils hinten durch die zwischen-räume der wir-  
 l-beine. Gleicher gestalt, wenn einige nervich-  
 sproßlinge zwischen dem hinter-haupt-beine  
 d dem ersten wirbel-beine herfür gehen, muß



derselbigen ausgang am förder und hinter theile gesucht werden.

Nervi  
medul-  
lae offis  
sacri.

Die noch nicht aus der beinichten höhle heraus-  
gegangene nerven des heiligen bein-marckes wer-  
den in den fördern und hintern getheilet, welche  
durch unterschiedliche löcher, die diesem beine ei-  
gen, und für iedereden nerven gedoppelt sind, für-  
und rückwärts hervor brechen. Der letzte nerve  
aber ist allein, und gehet gleich herunterwärts  
durch die öffnung vorbesagten beines. Nach-  
dem ich dieses zuvor angemercket, wende ich mich  
nun zur beschreibung besagter nerven. Dem-  
nach so gehet

Nervi  
cervicis.

Das erste paar der nerven, welches nemlich  
zwischen den zwey obern wirbel-beinen heraus  
gehet, in die mäußlein des hauptes und das aus-  
wendige ohr.

Vom andern, fünfften, sechsten, und siebenden  
nackten-paare, und vom ersten und andern der  
brust, brechen sproßlinge der arm-nerven herfür,  
welche wir mit den schenckel-nerven unten be-  
schreiben wollen.

Von eben dem andern paare und einem oder  
dem andern vorgemeldeten anfang der arm-  
nerven, wird der nerve des zwerchfelles, so unten  
auch soll beschrieben werden, herfür gebracht.

Die übrigen sproß-zweiglein der nackten-ner-  
ven werden durch die mäußlein des hauptes, hal-  
ses, und schulter-blattes ausgestreuet.

Nervi  
dorsal-  
es.

Die aus denen wirbel-beinen gekommene  
brust-nerven werden teglicher in den fördern und  
hintern ast getheilet.

Die inwendigen äste lauffen gemeiniglich durch  
die



die zwischen den rippen befindliche räume, und werden mehrern theils gegen die zwischen den rippen liegende mäußlein, das rippen-häutlein, und einiger massen gegen die mäußlein des unterbauches, und die so unter der brust liegen, abgesetzt.

Das erste lenden-paar schicket zu beyden seiten ein sproßreißlein gegen die untern theile des <sup>Nervi lumbo-  
rum.</sup> werchfelles g.

Das andere paar schicket einen nerven zu den saamen-theilen. h.

Von diesem und den drey folgenden paaren hangen sich die schenckel-nerven an, welche in die mäußlein der lenden und andere nahegelegene theile gehen.

Die vier (etlichen nur drey) obern nerven <sup>Nervi os-  
sis sacri.</sup> des heiligen-bein-marckes lauffen fast ganz und ar gegen den schenckel. Die andern gehen zu den mäußlein des arsches, zu dem scham-theilen der blase und andern nahe gelegenen theilen.

Nachdem dieses nun angemercket, so kommen noch weiter die nerven des armes, des werchfelles, und des schenckels zu beschreiben.

Die arm-nerven nehmen, wie zuvor gesagt, <sup>Nervi  
brachiales.</sup> ihren ursprung vom andern, fünfften, sechsten und siebenden paare des nackens, und vom ersten und andern des ruckens, und werden nicht weit vom ausgange mannigfaltig vermischet und miteinander vereinigt F. hernach werden sie wiederum in sechs äste getheilet a. b. c. d. e. f. Es scheint aber, ob geschehe diese vereinigung eher, mit nicht einige theile des armes durch unglück



leicht mögen mangel an geistern haben, sondern daß, wenn der zufluß eines arm-nervens verstopffet ist, eben dieser nerve von einem andern nah gelegenen die geister überkommen möge.

Eorum  
distribu-  
tio.

Der arm-nerve a. ist der kürzeste, und wird gemeiniglich durch die haut und delta-förmige mäußlein ausgetheilet.

Der andere ast b. theilet dem zwey-köpffichtem mäußlein einen sproß-reiß mit, nachgehends wird er bey der mittlen der achsel mit dem andern aste vereiniget, und gehet, nachdem er diesen wiederum verlassen, auswärts, und in dem gelencke des ell-bogens in drey theile zerschnitten, deren der erste nach der länge der arm-schiene gegen den daumen gehet: der andere theil lieget fast in der mittlen des armes, und der dritte, so an dem inwendigen aste der leberader anlieget, gehet zu der vorhand, und wird von dar durch unterschiedene theile der äußersten hand ausgetheilet.

Der dritte arm-ast c. versorget die arm-mäußlein, und wird in der mittlen der achsel, wie nur gesaget worden, mit dem andern aste vereiniget. Dieser erstrecket sich auch zu der äußersten hand, durch dessen auswendige gegend er gemeiniglich ausgestreuet wird.

Der vierdte arm-nerven d. so unter allen am dickesten, wird bey dem gelencke des ell-bogens in zwey äste getheilet, von denen der eine gegen die arm-schiene, der andere gegen den ell-bogen gehet, viele sproßzweiglein denen nahgelegenen mäußlein, absonderlich welche den ellen-bogen und die finger ausstrecken, zutheilen. Über dieses lauffen etliche sproßlingedesselbigen gegen den dau-



rumen und die ihm benachbarte finger.

Der arm-nerve e. wird, nachdem er etliche sproßlinge gegen die ellen-bogen-mäuflein abgetrennet, bey dem gelencke des armes in zwey äste getheilet, deren der eine durch die inwendige seite des armes, der andere zwischen dem ell-bogen und arm-schiene gegen die vorhand gehet, und werden in der äußersten hand gegen sich selbst geneiget, besonders dem mittlern-gold-und kleinem finger zugeschiedet.

Der sechste und letzte arm-nerve f. ist kürzer als die vorher gehende viere, und gehet mehrertheils in die haut und das fleischichte fell.

Der zwerch-fells-nerve entspringet mit einer <sup>Nervus diaphragmaticus.</sup> einfachen wurzel von eben denenselben theilen, von welchen einige arm-nerven entstehen, das erste und größte sproß-reiß aber kommet vom andern des nackens, die zwey übrigen von den letzten paar des desselben, oder von dem untersten des nackens, und dem andern des rückens. Diese drey sproß-reiße gehen in einen nervichten stamm zusammen E. welcher vom mittel-fell unterstüzet, durch die höhle der brust ungetheilet herab steigt, und bey dem zwerchfell wird er wiederum in vier oder mehr ästlein zertheilet, derer etliche dem fleischichten theile desselben, etliche dem spannbogen einverleibet werden.

Die schenckel-nerven werden aus sechs oder <sup>Nervi crurales.</sup> eben paar nerven gemacht, aus den drey untern der lenden, und vier obern des heiligen beines, oder, wie andere wollen, umgekehret aus vierem der lenden, und dreym des heiligen beines.

Der erste schenckel-nerven entspringet vom



dritten (nach etlicher meynung vom andern) lenden-paare, dieser ist kürzer, und gehet in die hüftmäußlein i.

Der andere erstrecket sich bis zum knie, oder noch weiter k. und endiget sich gemeiniglich in der haut und den äussersten theilen.

Forum  
distribu-  
tio.

Der dritte lauffet mit dreyen oder vieren aus dem heiligen-bein-marcke gleichsam in einem stamm zusammen, I. welcher unter allen am ganzen leibe der gröste, härteste und trocknest ist, der gegen den fuß ausgestrecket, nachdem er etliche sproß-reißlein in der hüfte zur haut und schien-bein-mäußlein abgeschicket, bey der knie-scheibe am hintertheile des schenckels in zwey äste, als den inwendigen größern K. und auswendigen Kleinern L. getheilet wird.

Der nach der länge des schien-beines herabsteigende inwendige ast sendet viel sproß-zweiglein zu den mäußlein des fußes und der zehen, und wird endlich, da er das inwendige knöchel vorbei gegangen, in der grossen zeh, denen nahegelegenen zehen und der fuß-sole verzehret.

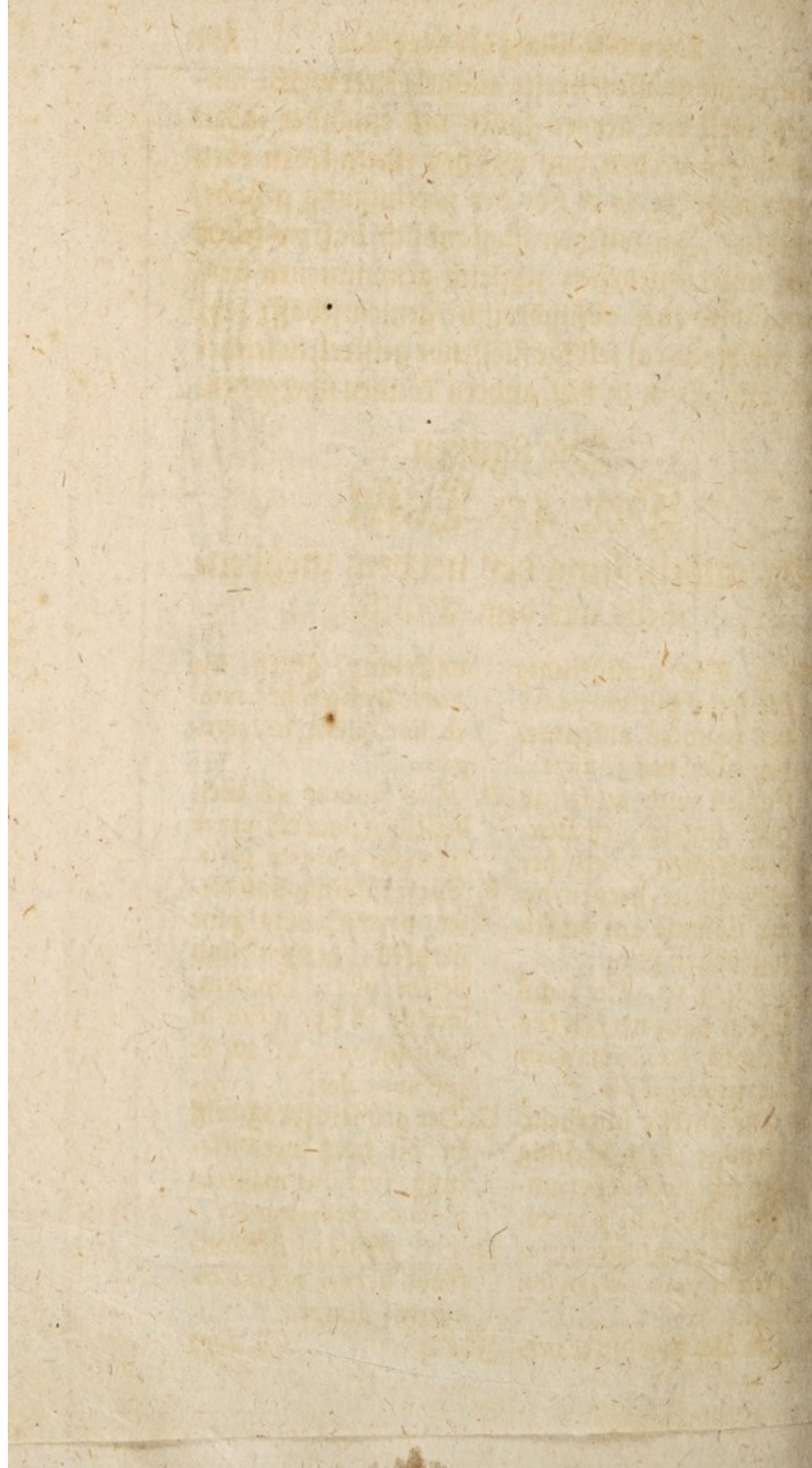
Der auswendige ast erstrecket sich durch den auswendigern theil des schien-beines, versorget die am waden-beine gelegene mäußlein, und gehet bey dem auswendigen knöchel zum äussersten fusse, durch dessen äusserste gegend er durch öftere zweigung ausgebreitet wird.

Ferner obgleich der stamm der schenckel-nerven sehr breit ist, so siehet man doch in selbigem keine merckliche höhle, weil, wie ich in der 1 abhandlung am 6 capitel erinnere, der nerven-stamm nicht deswegen gemacht wird, daß das eine röhrelein











in in eine grössere breite ausgebreitet werde, sondern weil viel nerven-faden mit einander sollen ereinigt werden, von welchen einem jeden eben dieselbe höhle, so er vor der vereiniung gehabt, leibet. Inzwischen ist glaublich, daß zwischen en unterschiedenen zugleich genommenen nerven-faden eine absonderliche gemeinschaft sey, daß die durch selbige fließende geisterlein leichtlich aus einem in den andern können übergehen.

## Die figuren

## Der 40 Tafel.

Die austheilung der nerven, mehrentheils aus dem Willisio.

g. I. Die austheilung der sechs hintern paare des hauptes, absonderlich aber des fünfften, sechsten und achten zu den untern theilen: desgleichen etlicher wirbelbein-nerven, deren stämme auf die seite gebogen sind.

6. 7. 8. 9. 10. Die sechs letzten paar nerven des hauptes, sex ultima paria nervorum capitis.

Die oberste überbein-förmige verwickelung des achten oder herum-schweifenden paares, plexus gangliiformis supremus paris octavi, sive vagi.

Die äste von dieser ver-

wickelung gegen die obere speise-röhre, rami ab hoc plexu in laryngem.

B. Der andere ast eben desselben paares, ramus secundus ejusdem paris.

b. Die sproßlinge von dieser verwickelung zum hertzfell, hertzen und dessen ohr-läpplein, furculi ab hoc plexu in pericardium, in cor & ejus auriculas.

C. Der grössere sproß-reiß in die hertz-verwickelung, furculus major in plexum cardiacum.

D. Der rechte zurücklaufende nerve, nervus recurrens dexter.

Jit 4

EB. Der



**EE.** Der lincke zurück-  
lauffende nerve, *nervus*  
*recurrens sinister.*

**c.** Das sproß-zweiglein  
zu den lungen gefäßen,  
*furculus ad vasa pneu-*  
*monica.*

**d.** Die nerven durch das  
herze, *nervi per substan-*  
*tiam cordis.*

**F.** Die herz-verwicklung,  
*plexus cardiacus.*

**e.** Der auß der herz-ver-  
wicklung um die lun-  
gen-puls-ader herum-  
gehende nerve, *nervus è*  
*plexu cardiaco arteriaè*  
*pulmonariaè circumdu-*  
*ctus.*

**f.** Die nerven von der  
herz-verwicklung zum  
herzen, *nervi a plexu*  
*cardiaco in cor.*

**g.** Die nerven zur lungen,  
*nervi in pulmonem.*

**h.** Die zur speise-röhre  
lauffende nerven, *nervi*  
*ad oesophagum recur-*  
*rentes.*

**G.** Der inwendige magens  
nerve, *nervus stomacha-*  
*lis interior.*

**H.** Der außwendige ma-  
gen-nerve, *nervus sto-*  
*machalis exterior.*

**I.** Die nerven durch die  
häutlein des magens,  
*nervi per membranas*  
*stomachi.*

Mit folgenden buchsta-

ben werden die sproß-  
zweige des zwischen den  
rippen liegenden stamm-  
mes bezeichnet.

**i.** Oben: die überbeinför-  
mige verwicklung des  
zwischen den rippen lie-  
genden stammes, *super-*  
*ius: plexus gangliformis*  
*trunci intercostalis.*

\* Der zwischen den rippen  
liegende stamm und  
die des achten paares  
nahe an einander her-  
absteigende, *truncus in-*  
*tercostalis & paris vagi*  
*prope invicem descen-*  
*dentes.*

**K.** Ein anderer grösser  
zwischen den rippen lie-  
gender stamm, *alius*  
*truncus major interco-*  
*stalis.*

**k.** Die nerven in besagte  
verwicklung von den  
nah-gelegenen paaren  
der wirbel-beine, *nervi*  
*in ductum plexum à vi-*  
*cinis vertebrarum pa-*  
*ribus.*

**a.** Das haupt der lufft-  
röhre, *caput asperæ ar-*  
*teriaè.*

**G.** Der herzu tretende nerv  
be zum herum schweif-  
fenden paar, *nervus ad*  
*par vagum accessorius.*

**y.** Die nerven zu den för-  
dern mäuglein des hal-  
ses,



ses, nervi in musculos anteriores colli.

J. Die nerven des sieben-  
den paares zu den aus-  
wendigen theilen, nervi  
septimi paris ad partes  
externas.

K. Die bündlein der fas-  
den, welche die aus dem  
rücken-marcke heraus-  
gehende nerven bezeich-  
nen, manipuli filamen-  
torum, quæ nervos e  
spinali medulla egre-  
dientes designant.

Die gemeinschaft zwis-  
schen den nerven des  
achten paares und des  
zwischen den rippen lie-  
genden stammes, com-  
municatio inter nervos  
paris octavi & trunci in-  
tercostalis.

Die arm-nerven, nervi  
brachiales.

Die nerven zu denen  
mäußlein des nackens,  
nervi in musculos cer-  
vicis.

Die nerven aus der ver-  
wickelung K. in die obe-  
re speise-röhre, nervi ex  
plexu K. in laryngem.

Die grosse puls-ader  
hier nach Willisii art  
vorgestellet, arteria ma-  
gna hic more Willisii ex-  
hibita.

Die lufft-röhre, aspera  
arteria.

L. Die zwey größern ner-  
ven zur herz-verwicke-  
lung, duo nervi majores  
in plexum cardiacum.

1. Der dritte untere, tertius  
inferior.

M. Die nerven, so die  
schlüssel-puls-ader zu-  
sammen ziehen, nervi  
arteriam subclaviam  
stringentes.

N. Die zwischen den rip-  
pen gelegene verwicke-  
lung, plexus interco-  
stalis.

m. Der nerve, aus dem  
rücken-marcke, so die  
wirbelbein-puls-ader  
zusammen ziehet, ner-  
vus è medulla spinali ar-  
teriam vertebralem  
stringens.

nn. Die sprößlinge aus  
dem rücken-marck zu  
dem zwischen den rip-  
pen liegenden stamme,  
furculi è spinali medul-  
la in truncum interco-  
stalem.

O. Die zwerchfells-ner-  
ven, nervus diaphra-  
gmaticus.

π. Unten: dessen ur-  
sprung, inferius: ejus  
origo.

P. Der nerve von dem  
zwischen denen rippen  
gelegnen stamm zu den  
untern verwickelungen,  
von Willisio der gekrüß-

J ii 5 nerve



- nerve genannt, nervi a trunco intercostali in plexus inferiores, Willisio mesentericus.
- Q. Dessen grösserer ast zur verwickelung S ejus ramus major ad plexum. S.
- R. Die nerven in die nieren verwickelung V. nervi in plexum renalem. V.
- S. Die milch-verwickelung, plexus lienaris.
- T. Die leber verwickelung, plexus hepaticus.
- V. Die nieren-verwickelungen plexus renales.
- U. Die grosse gefröß-verwickelung, plexus mesentericus maximus.
- W. Die durch die nieren ausgestreute nerven, nervi per renes dispersi.
- X, Y. Die zwey kleinen verwickelungen im becken, duo plexus minores in pelvi.
1. 2. 3. 4. Vier gebündlein der faserlein, gegen den magen, milch, zur leber-verwickelung und zur grösten, quatuor fibrarum fasciculi, in stomachum, lienem, in plexum hepaticum, & in maximum.
- o. Der nerve vom gefröß-aste zur leber verwickelung, nervus a ramo mesenterico in plexum hepaticum.
- p. Die leber-nerven, nervi hepatici.
- q. Die rüchleins-nerven, nervi pancreatici.
- rr. Die nerven aus der grossen verwickelung zu den därten, nervi ex plexu magno ad intestina.
- f. Die zwey nerven aus dem zwischensrippigen stamme in die nieren verwickelung, duo nervi e trunco intercostali in plexum renalem.
- t. t. Die äste von den wirbel-bein-nerven in die verwickelung des beckens, rami à nervis vertebralibus in plexus pelvis.
- v. Der ast von den verwickelungen des beckens in die grosse gefröß-verwickelungen, ramus a plexibus pelvis in magnum mesentericum.
- u. Die durch den massen darm lauffende nerven, nervi per intestinum rectum excurrentes.
- w. x. y. Die nerven zur harnblase, zum thorhüter-mäuglein des arsches, und scham, seiten-drüsen, und andere nah



naß gelegene theile,  
nervi ad vesicam urina-  
riam, sphincterem ani,  
glandulas inguinales,  
aliasque partes vicinas.

2. Die nerven, welche  
vom dritten paare her-  
kommende zu denen  
mäußlein des auges  
und andern benachbars-  
ten theilen angewendet  
werden.

Der nerve des dritten  
paares zu den 4 mäuß-  
lein des auges, nervus  
tertii paris ad quatuor  
musculos oculi.

Der leidende nerve,  
nervus patheticus.

Der nerve des sechsten  
paares, nervus sexti pa-  
ris.

Der nerve des fünff-  
ten paares, nervus quin-  
ti paris.

Der ast zum auswendi-  
gen augenwinckel, der  
getheilet wird in F. G.  
Der ast zum auswendi-  
gen augenwinckel, wo  
zu denen drüsen und  
augen-lidern angewen-  
det wird, ramus ad inter-  
num angulum oculi,  
qui glandulis & palpe-  
ris impenditur.

Der ast zum auswendi-  
gen augenwinckel, ra-

mus ad externum oculi  
canthum.

a. b. c. d. Die vier äste des  
dritten paares in die  
vier augen-mäußlein,  
a. in das auffhebende,  
b. in das herunterdrü-  
ckende, c. in das herzu-  
führende, d. in das uns-  
tere schräge, quatuor ra-  
mi tertii paris in qua-  
tuor musculos oculi,  
a. in attollentem, b. in  
deprimentem, c. in ad-  
ducentem, d. in obli-  
quum.

e. Die äste eben desselben  
paares, so durch das  
harte augen-häutlein  
in das weintrauben-  
förmige gehen, rami  
ejusdem paris per tuni-  
cam oculi in uveam ten-  
dentes.

f. Der nerve vom sechsten  
paare in das abführen-  
de mäußlein, nervus a  
sexto pari in musculum  
abducentem.

g. Der nerve in das win-  
dende mäußlein, nervus  
in musculum trochlea-  
rem.

h. Der ast des fünfften  
paares, abgeschnitten,  
welcher zum untern  
finnbacken gehet, ra-  
mus quinti paris, qui ad  
maxillam inferiorem  
tendit, abscissus.

I. Der



- I. Der ast eben desselben paares zum gaumen, ejusdem paris ramus ad palatum. f. g. Die nerven zum wesen der zunge, nervi in substantiam linguæ.
- K. Der dritte zum ober kinnbacken, tertius ad maxillam superiorem. h. Zu denen unter der zunge befindlichen theilen, in partes sublinguales.
- Fig. 3. Die zweigungen des fünfften und sechsten paares durch die obern theile. I. Der durch das untere kinnback-bein gehende nerve, von dem abgeschicket werden, nervus os maxillæ inferioris pertransiens, a quo dimittuntur
- A. Der nerve des sechsten paares, nervus paris sexti. i. Ein sproß-reiß in die untere lippe, furculus in labrum inferius.
- B. Der stamm des fünfften paares, truncus quinti paris. k. Ein anderer zum kinn, alius in mentum.
- C. D. Die zwey größern äste des fünfften paares, duo rami majores quinti paris. E. Der ast vom größern C. zum inwendigen theilen des mundes, ramus a majori C. ad oris interiora.
- a. Die vom fünfften und sechsten paare zurückgebogene sproß-reißlein, die wurzel des zwischen den rippen liegenden nervens zu machen, furculi a pari quinto & sexto reflexi pro radice nervi intercostalis constituenda. F. Der ast zu denen am auge gelegenen theilen, ramus ad partes oculo adjacentes.
- b. Ein sproßling des herumschweifenden paares zu den ohren-drüsen, furculus paris vagi in glandulas parotides. G. Der ast zum augenleder, und der auswendigen augen-drüse, ramus in palpebras & glandulam exteriorem oculi.
- c. Ein sproßling in die achsel-mäuflein, furculus in musculos alares. H. Der ast durch den ober kinnbacken, ramus per maxillam superiorem.
- d. e. Die sproßlinge ins K. Die sproßlinge des fünfften und sechsten paares



paares den zwischen-  
rippigen stamm zu mas-  
chen, furculi quinti &  
sexti paris pro constitu-  
endo trunco intercostali.

Das sproß-zweiglein  
vom nerven F. zum na-  
senlöchern, furculus a  
nervo F. in nares.

Das sproß-reißlein zu  
denen stirn-mäußlein,  
furculus in musculos  
frontis.

4. Die sproßlinge zum  
augen-liefern und den  
intwendigen drüsen des  
auges, furculi in palpe-  
bras & glandulas inte-  
riores oculi.

Das sproß-reißlein aus  
H. in das käu-mäuß-  
lein, furculus ex H. in-  
musculum masseteren.

Der sproßling in die  
nasen-mäußlein, furcu-  
lus in musculos naris.

Die nervichten sproß-  
reißlein in die obere lip-  
pe, propagines nervosae  
in labrum superius.

Ein kleiner nerve aus  
E. zu dem zahn-fleisch,  
nervulus ex E. in gingi-  
vas.

Andere durch den gau-  
men ausgestreute, alii  
per palatum dissemina-  
ti.

Die nerven des sechsten  
paares in das abfüh-

rende mäußlein, nervi  
sexti paris in musculum  
abducentem.

Fig. 4. Die austheilung  
der vornehmsten wir-  
belbein: nerven, oder  
die aus dem rücken-  
marck hervorgehen.

1. 7. Sieben paar nerven  
des halses, septem paria  
nervorum colli.

8. 19. Zwölff paar des rü-  
ckens, duodecim paria  
dorsi.

20. 24. Fünff paar der  
lenden, quinque paria  
lumborum.

25. 30. Sechs paar des  
heiligen beines, oder  
vielmehr fünff und ein  
halbes paar, sex paria  
osis sacri, seu potius  
quinque paria cum dimi-  
dio.

A. A. Ein theil des hirn-  
leins, pars cerebelli.

B. Das lange marck, me-  
dulla oblongata.

C. Das mit den dünnen  
hirn-häutlein bedeckte  
rücken-marck, medulla  
spinalis tenui meninge  
tecta.

D. Zwey andere decken  
desselben auff die seite  
gebogen, duo alia ejus  
integumenta ad latus re-  
flexa.

E. Der zwerchfels-nerven,  
nervus diaphragmaticus.

F. Die



- cruralis exterior.
- F. Die an unterschiedlichen orten mit einander verbundene arm-nerven, nervi brachiales diversis in locis sibi invicem connexi.
- a. b. c. d. e. f. Die sechs arm-äste, sex rami brachiales.
- G. Die durch die äußerste hand ausgestreute sproß-zweiglein besagter nerven, furculi distorum nervorum per extremam manum distributi.
- g. Der nerve zum untern theilen des zwerchfells, nervus ad partes inferiores diaphragmatis.
- h. Der nerve zum geburths-theilen, nervus ad partes genitales.
- i. k. Die zwey kürzere schenkel-äste, duo rami crurales breviores.
- H. Die aus den lenden und heiligen-bein-marks in einen schenkelstamm zusammen gehende äste, rami ex medulla lumborum & ossis sacri in unum truncum cruralem coeuntes.
- I. Derselbe schenkelstamm, truncus ille cruralis.
- K. Der intwendige schenkel-ast, ramus cruralis interior.
- L. Der auswändigere schenkel-ast, ramus

## Register.

### A.

- Acetabulum, eine pfanne, was eigentlich also genennet wird 627. 710
- Achsel 716. seq.
- Achsel-bein 705. seq. dessen nutzen 707
- Acromium, das oberste oder spize der schulter 706
- Adams-apffel was solcher ist 404
- Ader, siehe blut und puls-ader, ingleichen arteria und vena, auch hohl und pfort-ader.
- Ader-wasser, siehe lymph.
- Ader-zettel was er ist 93
- Ala oder pinna auris, ein ohr flügel 586
- Alæ muliebres siehe Nymphae.
- Alæ oder pinnæ nasi, die nasen-flügel 560
- Amboß im ohr 590
- Alveoli dentium 657
- Anastomosis der adern gegen einander, was solche ist, und wo sie am besten zu sehen 23. 295
- Anatomia, mit was sie umge-



# Register.

umgeheth 2. der thiere leis-  
ber, was sie nuget *ibid.*  
*Anatomia practica I. specula-*  
*tiva* 2  
Ungeſicht 4  
Antihelix, der intwendige oh-  
renſtreiß 586  
Antitragus aurist, deß ohrs  
gegenbock, was er ist 586  
Anus, oder der so genannte  
hirn-harsch, was er ist 491  
Aorta, siehe puls-ader die  
grosse, auch unten in arteria.  
Apophysis an den beinen, was  
es ist 627  
Arm, und dessen theile 6. 716.  
seq. dessen bewegung 745.  
750  
Arm-röhre oder schiene 718  
Armonia, was es vor eine zu-  
sammensetzung der beine 622  
Arsch, 134. dessen mäuglein  
134. seq.  
Arsch-backen 5  
Arsch-backen des gehirns,  
und deren zwischen-höhle  
491  
Arteria, siehe puls-ader.  
Arteria adiposa, die fette der  
schmeer: puls-ader 827.  
aorta, oder arteria magna,  
die grosse puls-ader 21.  
357. 819. siehe auch unten  
im P. aspera, die luft-röh-  
re, siehe daselbst. Atrabi-  
liaria, die schwarze gallen-  
oder neben-nieren: puls-  
ader 827. axillares, achsel:  
pulsadern 821. f. brachiales,  
arm: puls- adern 823.

f. bronchialis die eigene  
lungen oder luft-röhre  
P. U. 425. 825. capitales,  
siehe carotides, carotis, eine  
hals: puls-ader 486. 821.  
die rechte und lincke 820.  
carotides externæ, die auß-  
wendigen hals: puls-adern  
821. internæ, die innern  
822. cervicales, die na-  
cken: oder würbel-bein-  
puls-adern 821. 822. cœ-  
liaca, die magen P. U. 826.  
coronariæ cordis, deß her-  
zens cranz P. U. 363. 819.  
crurales, die schenckel P. U.  
828. cysticæ die gallen-  
bläßlein P. U. 207.  
827. diaphragmaticæ, deß  
zwerchfells P. U. 338. 820.  
826. duodena, deß zwölff-  
finger: darms P. U. 144.  
826. emulgentes, die so ge-  
nannte auffaugende P. U.  
224. 827. epigastricæ, die  
obere schmeer-bauchs P. U.  
101. 828. epiploicæ, die  
netz P. U. 118. 826. gastri-  
cæ, die magen P. U. 87.  
826. gastroepiploicæ, mas-  
gen-und netz P. U. 118. 826.  
hæmorrhoidales externæ,  
die äusseren güldene P. U.  
144. 827. internæ, die in-  
neren 144. 827. hepaticæ,  
leber P. U. 214. hypoga-  
stricæ, die unter schmeer-  
bauchs P. U. 827. iliaca  
externa, die äussere und  
grössere frumme-darm P.  
U. 827.



# Register.

- A. 827. interna, die inner-  
 re oder kleinere davon, 827.  
 intercostales inferiores, die  
 unteren zwischen den rip-  
 pen gelegene P. A. 825.  
 superiores, die oberen 820.  
 lumbares, die lenden P.  
 A. 826. magna, siehe vor-  
 her aorta, item puls-ader die  
 grosse. mammariæ, die düt-  
 ten oder zitzen P. A. 331.  
 819. mediastinæ des mittel-  
 fells P. A. 346. 820. mese-  
 raica inferior, die untere  
 kröß P. A. 827. superior,  
 die obere 826. musculæ cer-  
 vicis, die mäußlein P. A.  
 des haupts 821. musculæ  
 crurales, die mäußlein  
 schenkel P. A. 828. occipi-  
 tis, des hinter-haupts P.  
 A. 821. pancreaticæ, des  
 rüchleins oder der kröß-  
 drüse P. A. 186. 826. phre-  
 nica, des zwerchfells P. A.  
 826. popliteæ, der knye-  
 scheiben P. A. 828. præpa-  
 rantes, die zubereitende  
 oder saamen P. A. 20. 244.  
 294. pubenda, der schaam-  
 oder geburts-glieder P. A.  
 286. 303. 828. pulmonaria,  
 der lungen P. A. 21. 357.  
 424. renales, nieren P. A.  
 827. sacra, die heilige P. A.  
 827. scapulares, die schul-  
 ter P. A. 823. spermaticæ,  
 saamen P. A. 244. 294.  
 827. spinalis medullæ, des  
 rücken-marcks P. A. 822.  
 splenicæ, milz P. A. 192. 826.  
 subclaviæ, die unter dem  
 schlüssel bein gelegene P. A.  
 820. succenturiata, die neben-  
 nieren P. A. 827. suralis, die  
 waden P. A. 829. thoraciæ,  
 brust P. A. 823. umbilicales, na-  
 bel P. A. 115. 827. vertebrales,  
 wirbel-bein P. A. 487. 821. sq.  
 Arteriæ vulnus periculosius, quam  
 venæ 30  
 Arthrodia, was vor eine zusam-  
 menfügung der beine 621  
 Arthron, oder Articulatio, zus-  
 sammenfügung der gelenck-  
 beine 621  
 Arythænoides, der dritte und  
 vierdte knorpel in dem an-  
 fang der lufft-röhre 405  
 Aspera arteria, die lufft-röhre,  
 siehe daselbst in E.  
 Athemholen, wie es zugehet  
 368. die öffnungen darzu 608.  
 seq. dessen nutz 368  
 Atlas, was es vor ein bein 683  
 Aug-apffel, und dessen bewe-  
 gung 543  
 Augen, deren beschreibung  
 und theile, 531. winckel 532  
 drüsen 535. bewegung und  
 mäußlein 537. seq. fett, häut-  
 lein 541. f. feuchtigkeiten oder  
 säffte 548. f. gefäße, nemlich  
 puls- und blut-adern 2c. 550.  
 aller augen: theile amt und  
 verrichtung 553  
 Augen-bogen, oder iris 540. 543  
 Augen: brauen 532. deren ge-  
 brauch ibid.  
 Augen-



# Register.

Augen-lieder 532. derselben  
bewegung 533. mäußlein  
533.  
Augenrund 538  
Augen-wimpern 532. deren  
amt ibid.  
auricula, das ohr-läpplein  
585. seq.  
auricula cordis, das herz-läp-  
plein 357  
B.  
Band-adern oder fennen, sie-  
he ligamenten.  
Bauch, was er ist 68. wie er  
eingetheilet wird 5. dessen  
theile 69. f.  
Bein, was es ist, und dessel-  
ben natürliche farbe 14.  
häutlein, faser und marck  
15. nutzen 16. der beine an-  
zahl 614. seq. derselben  
mancherley zusammen-  
fügung 615. seq. hervor-  
ragungen 626. und höh-  
len 627  
eine des arms 716. f. der  
finger 721. des gehörs  
589. der hand 720. f. des  
ganzen haupts 633. f. der  
hirschalen 633. der hüff-  
ten 707. der kinnbacken  
650. f. des ruckgrads mit  
den rippen 680. des schen-  
ckels oder dicken beins und  
schien-beins 722. f. der  
schulter 705. f. des unter-  
sten oder äußersten fusses  
746. f. der zehen 730. un-  
terscheid der männlichen  
und weiblichen beine 732.

die besonderen namen von  
allerhand beinen, siehe un-  
ten in os.  
Beinhäutlein 15  
Beinmarck siehe Marck  
Beysteher siehe Parastata.  
Blase siehe harnblase.  
Blinde darm 122  
Blut, was es ist 20. woher es  
seinen anfang oder ur-  
sprung hat 372. desselben  
circulation oder ordentli-  
cher umlauff, und wie er  
zu erkennen 23. seq. 395  
Blut-adern, derselben be-  
schreibung 21. seq. wieviel  
derselben 22. ihr nutzen 22.  
ihre vereinigung unter  
sich selbst 24. weite 30. ihre  
häutlein 27. f. valvulen  
oder fallthürlein 31. dersel-  
ben ursprung 836. und ein-  
theilung 837. f. bey todten  
cörpern wie sie beschaf-  
fen 31. die besondern nah-  
men davon siehe unten in  
vena.  
Bock oder gegen-bock des  
ohrs, was also genennet  
wird 586  
Bronchi oder Bronchia, die  
zweige der hohl-ader in der  
lungen 426  
Brüche wie sie entstehen 113  
Brust 4. derselben theile 324  
Brust-drüse, siehe Thymus.  
Brüste, was sie sind 327. ihre  
zigen und warzen 329. seq.  
substanz, drüsen und gefä-  
ße, als puls- und blut-  
Adern,



# Register.

- adern, nerben = wasser-  
und milch:gänge, ic. 332.  
derselben vereinigung 333.  
derselben fett und nutzen  
334. ihre anzahl, lage und  
gestalt 327. seq.  
Bucca, die höhle des mundes.  
C. 523)  
Canna major und minor was  
es vor beine, siehe in os.  
Capreolus auris, der auswen-  
dige ohren-freiß 586  
Capsula communis, was sol-  
che vor ein gefäß 214  
Capsula atrabiliaria, die neben-  
nieren gestalt, größe 229.  
amt 230  
Carotis, siehe arteria carotis.  
Carpus, die hand = wurzel 6.  
derselben gebeine 721.  
mäußlein und bewegung.  
Caruncula innominata, oder  
das ungenannte stücklein  
fleisch was solches ist 536  
Caruncula lachrymalis, das  
thränen-drüßlein 535  
Carunculæ myrtiformes, oder  
die myrten-förmige fleisch-  
lein an der mutter-scheiden  
307. seq.  
Carunculæ papillares, oder die  
warzen ähnliche fleischlein  
in den nieren 223  
Carunculæ vesicularum semi-  
narium, die fleischichte theil-  
chen an den saamen-bläß-  
lein 250  
Chorda Achillis oder tendi-  
nea, was es vor eine spann-  
adrige seite 728. 810  
Chylus, der nahrungs-safft,  
wie er abgeschieden wird  
159  
Chyli receptaculum, das ge-  
meine behältniß des nah-  
rungs-safftes und adern-  
wassers 158  
Cilia, die knorpel der augen-  
lieder 532  
Circulation des geblüts, und  
wie solche zu erkennen 23.  
wie dieselbe bey einer le-  
bes-frucht geschicht 373. sq.  
Cisterne, das gemeine behält-  
niß des chyli und lymphæ  
oder ader:wassers 161. der-  
selben größe 162. nutz 173.  
Claviculæ, die schlüssel-beine  
706. l.  
Clitoris, die weibliche ruthe  
300. schenckel, eichel, vor-  
haut, mäußlein 301  
Cochlea auris, der innerste  
schnecken-gang im ohr 593  
Cæcum intestinum, der blin-  
de darm 132  
Colon intestinum, der grimm-  
darm 133. seq. dessen  
wurmförmiger fortsatz 143  
Concha externa, die äussere  
ohren-höhle 585. interna,  
die innere ohren- oder  
trommel-höhle 589  
Corpora globosa, die rund-  
lichten körper der zungen,  
was solche sind 604  
Corpora nervosa, das spann-  
adrige oder schwammichte  
wesen des männlichen  
gliedes 252  
Corpo-



# Register.

Corpora striata, die gestreiff-  
ten körper des gehirns 477.  
489. ihr nutzen 510

Corpora unguiformia, die vo-  
gel-frallen ähnliche theile  
der zungen 604

Corpus album, siehe para-  
stata.

Corpus callosum cerebri, die  
hirn-schwüle 473

Corpus pampiniforme, das  
wein-reben-förmige we-  
sen 246

Corpus varicosum, siehe para-  
stata.

Cricoides, der ring-förmige  
knorpel bey dem anfang  
der luft-röhre 405

Crista galli, oder der hanen-  
kamm, was es vor ein bein  
649

Coron-oder cranz-naht, sutura  
coronalis 623

Custa mucosa, die schleimigte  
kruste, sonderlich des gal-  
lenbläsleins 207

Custa villosa, oder die zottigte  
kruste des magens 125. 139.  
der gedärme 139. der speiß-  
röhre 443

Cuticula, siehe ober-häutlein.

Cystis cholidochus, das gal-  
len-bläslein 205

D.

Därme, siehe gedärme.

Darm-fell, siehe peritonæum.

Dartos, was es ist ein häut-  
lein 240

Dumme 6

Diaphragma, siehe zwerchfell.

Diarthrosis, was es vor eine  
zusammenfügung der ge-  
lenckbeine 621

Dicke bein 7

Drüsen, was sie sind, deren  
abtheilung, größe 41. ge-  
fäße 42. substanz und ver-  
richtung 43. ob sie aus ge-  
fäßen bestehen 47.

die Drüsen der backen 605.  
des gaumens 606. der ge-  
därme 139. des gekröses  
154. des halses 529. der  
haut 77. der lippen 530. der  
luft-röhren 428 der man-  
deln 608. des mundes 529.  
der mutterscheide 317. 319.  
der ohren 530. thränen-  
drüsen 535. die unter der  
zungen 606. zürbel-drüse  
im gehirn, siehe glandula  
pinealis, die sonderbaren  
namen desselben, siehe in  
glandula.

Ductus biliares oder biliarii,  
die gallen-gänge wie viel  
derselben 213

Ductus cholydochus, der gal-  
lengang, s. ductus cysticus.

Ductus chyliferi, die nah-  
rungs-saftig-gänge, siehe  
ductus thoracicus.

Ductus communis, oder der  
gemeine gang, was solcher  
ist 204. dessen nutzen 219

Ductus cysticus, gallen-blasen-  
gang 131. dessen nutzen 219

Ductus hepaticus, oder der le-  
ber-gang 213. dessen nutzen  
218



# Register.

Ductus hepatici cysticus, der leber- und gallen- bläslein- gang 208. desselben länge und dicke, eingang in das gallen- bläslein und äste 210. nutzen 218. noch andere desgleichen 210

Ductus lacrymalis, der thränen- gang 513

Ductus ad palatum, der gang aus der nase zum gaumen 574

Ductus pancreaticus, des rücks- leins oder der frös- drüse- gang 131. 187. dessen größe, lager, zertheilung und ein- gang 164. verrichtung 173

Ductus thoracicus, der milch- brust- adern- gang 163. des- selben größe und gelegen- heit 164. endigung wo 164. 166. wie er zu finden 165. 170. seine verrichtung oder nutzen 173

Ductus venosi, oder blutgän- ge, was sie sind 516

Duodenum intestinum, der zwölf- finger darm 130

Dura mater, das harte hirn- häutlein 467

## E

Eichel der männlichen ru- then 260

Ellenbogen 6. 718

Enarthrosis, was es vor eine zusammenfügung der bei- ne 621

Epididymides, siehe parastatae.

Epigastrium, der obere schmeerbauch 5

Epiglottis, oder das fehldeck- lein 406. dessen nutzen 407

Epiphyse, was an den bei- nen also genennet wird 627

Epiploon, das netze, siehe daselbst.

Epistrophus, das andere wir- belbein am ruckgrad 683

Eyer- stöcke an der weiber ge- bähr- mutter, ihre stelle, gestalt, größe, häutlein und substanz 286. dersel- ben nutz und verrichtung 298

Eylein des weiblichen eyer- stocks 285. ihre größe und anzahl 287. wie sie befruch- tet werden, und in die ge- bähr- mutter kommen 288

Enformiges loch, siehe fora- men ovale.

## F

Fall- thürlein, siehe valvulen.

Falx cerebri, oder das schel- häutlein des gehirns 467

Fäßerlein, siehe fibren.

Fenster (so genannte) der ohren 593

Ferse 7. 727. 728

Fett, was es eigentlich ist 80. desselben unterschied, stelle, fächlein 81. gefäße 83. we- sen 85. nutzen 86

Fibren oder fäßerlein des lei- bes, und deren abtheilung 11. 12. der mäußelein oder musculen 54. des mutter- halses 318

Fibrae



# Register.

Fibræ annulares, angulosæ, spirales, oder die ringelrunden, winckelhaffte, gewundene faserlein 12. sind hohl ibid. des hertzens 363  
 Fibula, was es vor ein Bein, siehe unten in os.  
 Finger der hände 6. seq. derselben gebeine 721. bänder 798  
 Fissura magna, der riß oder spalt der weiblichen scham 299  
 Fleisch, was es ist, und wie vielerley desselben arten 40. 41. das eigentlich so genannte fleisch 40  
 fleisch-fell 86. dessen theile, gefäße und nutzen 87  
 fleischlein, siehe caruncula.  
 ließ-wasser, siehe lymphä.  
 os ilium majus, und minus, was es vor ein Bein, siehe unten in os.  
 os pubis, an den neugebohrnen kindern was es ist 637  
 os pubis ovale, oder das eyförmige loch, wo es gelegen 373. und wozu es dienet 374  
 os pubis, das gewölbe, sein nutzen 509  
 ortsfäße, siehe processus.  
 fuß 3. 7. dessen eintheilung und gebeine 722. f. der äußerste fuß, desselben eintheilung und gebeine 727 f.  
 fuß-bret 727  
 fuß-wurzel 7

## G

Galle, wie solche abgesondert wird 218. wie sie ihren lauff hat 219 seq.  
 Gallen-bläslein, desselben lager, größe, gestalt, zusammenhang 205 häutlein 206. seq. gefäße 207. versrichtung 220  
 Gallen-gänge, wieviel derselben 213  
 Gallen-gefäße 207  
 Gänge allerhand, siehe Duodenum.  
 Gebärmutter, derselben beschreibung, gelegenheit 276. seq. gestalt, größe 277 capacität, innere mündung 279. substanz, häutlein 279. seq. zusammenhang, bänder 281. gefäße 295. derselben und aller ihrer theile, amt und versrichtung 296. seq.  
 Gebärmutter-scheide, siehe mutter-scheide.  
 Geburtsglieder der männer 238. seq. der weiber 276. seq.  
 Gedärme, ihre beschreibung, länge und feiste 129. verschiedenheit oder eintheilung in dünne 130. und dickere gedärme 132. f. derselben häutlein 137. drüsen 140. f. runzeln 141. valvulen, oder fallthürlein ibid. f. gefäße 144. amt oder verrichtung der dünnen und dicken 147. seq.  
 Gefäße,



# Register.

Gefäße, siehe vasa.

Gehör-gang der äussere 588  
dessen drüsen 588. der in-  
wendige 588. desselben  
beinlein 589. mäuslein  
592. neben-gänge 592. seq.  
fenster 593.

Geilen, der manns-personen  
ihre grösse und anzahl 239.  
246. häutlein 239. s. mäus-  
lein 241. substanz 242. ge-  
fäße 244. weibliche ge-  
burths-geilen, derselben  
gelegenheit, gestalt, grösse  
285. seq. substanz 286. nu-  
ßen 296

Gekröß, siehe mesenterium.

Genick 4

Gewässer des hertz-fells oder  
Pericardii 354

Ginglymus, was es vor eine  
zusammen-fügung der bei-  
ne 621

Glandulen, siehe drüsen.

Glandulæ jugulares, die hals-  
drüsen 529. deren anzahl 530

Glandulæ labrorum & bucca-  
rum, lippen- und mund-  
drüsen. 530

Glandula lachrymalis, thrä-  
nen-drüse 535. magna  
mesenterii, siehe pancreas;  
parotis, die ohren-drüse,  
530. deren ausführungs-  
gang 531. penis 262. pinea-  
lis, die zirbel-drüse im ge-  
hirn 491. derselben amt  
oder verrichtung 512. seq.  
thyroidæ, was es vor  
drüsen 414. arytænoideæ

412

Gold-finger

7

Gomphosis, was es vor eine  
zusammenfügung der bei-  
ne 622

Grimm-darm, intestinum co-  
lon 133 sq.

Guttalis, oder der gießbecken-  
förmige knorpel des an-  
fangs der luft-röhre 405  
h.

Haare, wie sie beschaffen 456.  
s. woher sie kraus/459. roth  
460. derselben gefäße 458.  
nußen 461. gestalt und  
farbe 459. seq.

Hahnen-kamm, was es vor  
ein bein 649.

Hahnen-kopff, oder caput gal-  
linacei, was also genen-  
net wird 250

Hals 4. dessen bewegung  
760

Hammer im ohr 589

Hand, flache und hintere hand  
6. derselben gebeine 711

Handrücken 6

Hand-wurzel, oder fördere  
hand, carpus 6. dessen ge-  
beine 721

Harnblase 117. derselben be-  
schreibung, gelegenheit,  
eintheilung, häutlein 233  
seq. grösse, löcher 234.  
mäuslein 235. gefäße 236  
amt und verrichtung 238

Harn-blase-schnur, siehe ura-  
chus.

Harn-gänge, siehe ureteres.

Harn-röhre, siehe urethra.

Haupt 4. 450. warum es hoch  
stehet,



# Register.

siehet. 451. warum es bey  
 den menschen groß und  
 rund sey. 452. desselben äu-  
 ßere 453. innere theile 465.  
 bewegung 759 forder- und  
 hinter- haupt 4. derselben  
 gebeine 637. seq.  
 haut, deren structur, furchen  
 oder linien 70. schweißlö-  
 cher und drüsen 77. dicke  
 78. zusammenhang und  
 nutz 79  
 äutlein über der haut, siehe  
 ober- häutlein.  
 äutlein, subtile, aller leibes-  
 theile, und derselben nutz  
 18. und können solche bey  
 einem ieden theil oder glied  
 nachgeschlagen werden,  
 etliche besondere nahmen,  
 davon siehe in Membrana  
 und Tunica.  
 lix, der außwendige oh-  
 ren- freiß 585  
 rß, dessen beschreibung  
 354. figur, größe, zusam-  
 menhang, höhlen oder kam-  
 mern, 355. lager 355. 370  
 chied- wand 356. gänge  
 oder gefäße 244. ohr- läp-  
 plein, valvulen und lacertu-  
 i 358. spalten und grü-  
 ben, auch substanz 361. seq.  
 ibern und faserlein 362  
 94. nutz und verrichtung  
 67 gerungs krafft 379. f.  
 ß- fell, siehe pericardium.  
 ß- gespannt 129  
 ß- grüblein 4  
 ß- läpplein 357  
 tere, der podex. 134

hinter- haupt 4. 638. verei-  
 nigung und höhlen 639  
 löcher 640  
 Hirn 466 dessen beschreibung  
 471. seq. größe, figur, sub-  
 stanz, höhlen oder furchen  
 472 seq. ventriculi, oder  
 kammern 476. wie sie zu  
 finden 477. gewölbe 476.  
 490. schiedwand 476. gän-  
 ge und gefäße 486. aller  
 theile davon verrichtung  
 501. sq. wie es kunst- gemäß  
 zu seciren. 475. seq.  
 Hirnlein oder cerebellum 466  
 was es eigentlich ist, und  
 was vor substanz; dessen  
 wurmförmiger fortsatz 496  
 deren höhle 455. 596.  
 was desselben pedunculi  
 oder füßlein und übrige  
 fortsätze 497. nutz und ver-  
 richtung 505  
 Hirnhäutlein, meninges.  
 Hirnschale 633. aus was  
 vor beinen sie bestehet 634  
 Hirnschwüle 473  
 Hoden, siehe geilen.  
 Hoden (so genannt) des  
 hirns 490  
 Hödlein obere, siehe para-  
 statae.  
 Hodensack 239. dessen unter-  
 scheid, gefäße und nutz 240  
 Hohl- ader 22. 357. 837. de-  
 ren ober- und unterer stam-  
 837. der untern hohl- ader  
 eintheilung 842. seq.  
 Hüften 7  
 Hydarides, die wasser- bläs-  
 Rff 4 lein



# Register.

lein in den eyerstöcken der  
 gebähr-mutter 288  
 Hymen, das jungfer-häutlein  
 was es ist 305. 310.  
 Hyoides, was es vor ein bein,  
 siehe unten in os.  
 Hypochondria, die weichen 5  
 Hypogastrium, der untere  
 schmeer-bauch 5. dessen  
 theile ibid.  
 J.  
 Jejunum intestinum, der leere  
 darm 131  
 Ileum intestinum, der krum-  
 me darm 131  
 Iliä, die lenden oder hüfften  
 5  
 Incus, der amboß 590  
 Inguina, die beyden gegenden  
 zwischen der scham und den  
 schenckeln oder dem dicken  
 bein 5  
 Inscriptiones nervosæ oder die  
 ader-zettel, was solche sind  
 93  
 InterScapulia, was sie sind 705  
 Intestina, die dörme 129. seq.  
 Intestinum cæcum, der blinde  
 darm 132. colon, der  
 grimm-darm 133. seq. duo-  
 denum, der zwölfffinger-  
 darm 130. jejunum, der lee-  
 re darm 131. ileum, der  
 krumme darm 131. pingue  
 oder rectum, der mastdarm  
 134  
 Iris, die augen-bogen 543. seq.  
 kan bewegt werden 544  
 Jungfer, welche eigentl. jung-  
 fern sind 305

Jungfer-häutlein ober hy-  
 men 305  
 Jungferschafft, wie unter-  
 schiedlich solche zu betrach-  
 ten 304. kennzeichen der-  
 selben 311  
 Jungferschloß, ober clau-  
 strum virginale, wie es da-  
 mit beschaffen 305  
 K.

Kehle 4  
 Kehl decklein, siehe epiglottis.  
 Kinn 523  
 Kinnbacken, der obere 654  
 und untere 663. der untere  
 kinnbacken ist allein bes-  
 weglich; seine mäuflein  
 527. deren gebeine 655. f.  
 nutzen 664.

Knie 7  
 Kniescheibe 725. f.  
 Knöchel, 7. in- und auswendig  
 unten am fuß seitwärts  
 726

Knorpel, 14. derselben nutz  
 17. knorpel der augen-lie-  
 der 532. knorpel der luft-  
 röhre 404. schwerdtförmig-  
 er knorpel 698

Kröß, siehe mesenterium.  
 Kröß-drüse, siehe pancreas.  
 Krumme darm 131  
 Kruste, siehe crusta.

L.  
 Labyrinth, was es vor eine  
 höhle in dem ohr 592  
 Lacertuli cordis, was es sind  
 358. deren anzahl 359  
 Langes marck des hirns, sie-  
 he in marck.

Larynx,



# Register.

arynx, eigentlich der anfang  
 der luft-röhre, 404. dessen  
 knorpel 405. drüsen 409.  
 mäuglein 415. f. luft-röhre.  
 auff an dem fuß 727  
 Leber 116. deren beschreibung,  
 stelle, gestalt, 198. höhlen  
 spalte und größe 199.  
 häutlein, zusammenhang  
 200. farbe, substanz 201.  
 gefäße 202. 214. 217. drü-  
 sen und lappen 203. ver-  
 richtung 218  
 ebergang, siehe ductus hepa-  
 ticus.  
 leere darm 131  
 effzen der weiblichen scham  
 299. seq.  
 eib, dessen abtheilung und  
 gliedmassen 2. stam ib. und  
 desselben drey theile 3. 4.  
 enden. 5  
 igamente, oder band-adern,  
 fennen, was und wie man-  
 cherley sie sind 19  
 igamenta umbilicalia, nabel-  
 gefäß-bänder 201  
 igamenta uteri, mutter-bän-  
 der 281  
 igamentum ciliare, oder das  
 augbraun förmige band  
 544  
 igamentum suspensorium pe-  
 nis 274  
 nea alba, was es ist 90  
 nea mediana, was es ist 600  
 ppen 523. deren umliegen-  
 de theile ib. musculen 523.  
 seq. derselben bewegung,  
 band und gefäße 526

Luft, so in der trommel-höh-  
 le des ohrs enthalten 589  
 Luft-röhre, derselben be-  
 schreibung 403. gelegens-  
 heit, knorpeln 404. seq.  
 418. stamm 418. häutlein  
 418. seq. drüsen 429. seq.  
 Lunge, derselben beschreibung  
 und zusammenhang 420.  
 ihre lappen 421. gestalt,  
 substanz 421. seq. häutlein  
 423. gefäße 424. f. nutzen  
 427  
 Lympha, das ader-wasser 32.  
 Lymphatica vasa, wasser-  
 adern 32. 133. 187. wo sie  
 eingehen 33. wie sie zu fins-  
 den ibid. derselben valvulen  
 ibid. 178. eines jedes glic-  
 des siehe allezeit in ihrem  
 orte.

M.

Magen 116. dessen beschrei-  
 bung 120. beyde mundun-  
 gen ibid. größe 122. häut-  
 lein 123. desselben krüm-  
 mende oder wurm-ähnl-  
 che bewegung 124. drüsen  
 und runzeln 126. gefäße  
 127. nutzen 129  
 Malleoli, die knöchel unten  
 am bein 726  
 Malleus, der hammer des ge-  
 höhrs 589  
 Mandeln im halse 608. ihr  
 nutzen 610  
 Männliche geburts-glieder  
 238. derselben theile 239.  
 seq.  
 Männliche ruthe 252. dersel-  
 ben



# Register.

- ben theile 252. substanz ibid.  
 eichel 260. vorhaut 261.  
 gefäße 262. mäußlein 266.  
 wie sie aufgerichtet und  
 ausgestreckt wird 253. des-  
 sen sitz 628. ursprung  
 629. nutzen 630  
 Marck in den beinen 15. 628.  
 Marck des gehirns und des-  
 sen substanz 472. desselben  
 langes marck oder medulla  
 oblongata, 466. 478. und  
 dessen crura oder schenckel  
 478. das rücken-marck  
 oder medulla spinalis 513.  
 desselben substanz; nerven,  
 so davon abgehen 514.  
 häutlein und größe 515.  
 nutzen 416. das bein marck  
 628  
 Mast-darm 134  
 Mater dura, das harte hirn-  
 häutlein siehe meninx cras-  
 sa.  
 Mater pia, das dünne hirn-  
 häutlein, siehe meninx te-  
 nuis.  
 Matrix, siehe gebähr-mutter.  
 Mäußlein, siehe muscülen.  
 Mediastinum, das mittel-fell  
 346  
 Membrana, was vor ein häut-  
 lein, und worzu es nutzt  
 18  
 Membrana adiposa, carnosä,  
 oder muscalosa, das fleisch-  
 fell 86. s. arachnoides, was  
 es vor ein häutlein 466  
 Meninges, die hirnhäutlein  
 19. 466  
 Meninx crassa oder dura, das  
 harte hirnhäutlein 467.  
 dessen zusammenhang, du-  
 plicatur, sichel ibid. höhlen  
 468. und deren zweige 469.  
 nutzen 470  
 Meninx tenuis, das innerste  
 oder dünne hirn-häutlein  
 471. desselben zusammen-  
 hang und nutz 471. s.  
 Mesenterium, das gekröse,  
 dessen theile 149. anfang  
 und häutlein, gestalt, größe  
 150. gefäße 151. drüsen  
 154. 155. nutzen 155. ob in  
 dem gekröß des menschen  
 eine grosse drüse 154  
 Meseræum, das kröß-häutlein  
 der dünnen gedärme 149  
 Mesocolon, das kröß-häut-  
 lein der dicken gedärme 149  
 Metacarpus, die flache hand  
 6. derer gebeine 728  
 Metapedium oder  
 Metatarsus, das äußerste am  
 fuß, oder fuß bret 7. 727  
 Milchadern was sie sind, und  
 ihr ursprung 157. wie sie zu  
 finden 160. derselben val-  
 vülen 166. verrichtung 159  
 169  
 Milchhaare 456  
 Milchröhr. der brüste 334  
 Milch 116. dessen beschrei-  
 bung und stelle 189. gestalt  
 189. größe 190. farbe, zu-  
 sammenhang 190. häut-  
 lein, cellen oder kleine höh-  
 len 191. drüsen 192. gefä-  
 ße 193. nutz oder verrich-  
 tung 193.



# Register.

193. seq. wie und von wel-  
 chen thieren es ausgenom-  
 men worden 195. seq.  
 Mittelfell, siehe mediaſtium.  
 Mittelfinger 6  
 Mittel-linie, was ſie iſt 600  
 Aola, die knieſcheibe 725  
 Lotus mixtus muscutorum 62  
 tonicus ibid  
 Rund, u. deſſen theile 522. ſq.  
 Ruſcul oder eine mauß im  
 fleiſch, was ſolche eigentlich  
 iſt 51. deren theile 52. was  
 derſelben haupt, bauch und  
 ſchwanz, oder anfang, mit-  
 tel und ende ibid. derſelben  
 maasß, fibren oder fäſerlein  
 54. gröſſe und menge 96 ſq.  
 woher ihre ſtärcke 55. was  
 einfache und vielfache  
 mäußlein ibid. deren amt  
 oder verrichtung 58. was  
 musculi congeneres oder  
 gleichartige mäußlein, 61.  
 antagoniſtæ, oder die ein-  
 ander zu wieder ibid. wel-  
 che ihre bewegung von der  
 natur, oder aber von dem  
 willen, und welche ſolche  
 von beyden haben 63. auf-  
 und abſteigende 91. woher  
 ihre eigentl. benennung 63  
 musculen des arms 747. ſ.  
 der arm-röhre 794. des  
 themholens 771. ſ. der  
 ugen 537. ſ. der augenlie-  
 er 532. des bauchs 88. ſ. der  
 ruſt 117. clitoris der weib-  
 chen ruthen 301. des ellen-  
 ogens 792. ſ. der finger 796

des obern fuſſes oder di-  
 ckẽ beins 763. ſ. des untern  
 oder ſchenckels 806. des  
 fußblats oder fuß-brets  
 808. der fuß-zähnen 811. ſ. der  
 geilen oder hoden 241. des  
 halses 759. ſ. der hand  
 795. seq. des haupts  
 754. ſ. des förder-haupts  
 522. des hinter-haupts  
 522. des hintern 135. der  
 hüſſte 763. seq. des kinn-  
 backens 527. ſ. der lenden  
 761. ſ. der lippen 524. ſ.  
 der luſt-röhre 415. des  
 männlichen gliedes 266.  
 des mundes, und deſſen in-  
 nern theile, 523. der mut-  
 terscheide 293. des nackens  
 759. der naſen 562. ſ. der  
 ohren 586. 592. des rü-  
 ckens 761. ſ. des ſchien-  
 beins 806. seq. des ſchul-  
 ter-blats 751. der ſpeiß-  
 röhre, 446. seq. der ſtirn  
 521. ſ. der jungen 600. des  
 zungen-beins 596. folgen  
 nun die merckwürdigen be-  
 nennungen derſelben.

Musculus abductor pollicis  
 pedis, das abführende  
 mäußlein der groſſen zä-  
 hen 814. abductor minimi  
 digiti pedis, ſonſten auch  
 das abführende mäußlein  
 der kleinen zähnen 814. aco-  
 naeus, was es vor ein  
 mäußlein 793. alares, die  
 flügel-mäußlein 528. ama-  
 torii, die verliebten oder  
 frummen-



# Register.

krummen = augen mäuflein  
 539. anchorohyoidei, die an-  
 ker zwey-hörnige M. 598. ani-  
 seratores, des hintern aufhe-  
 bende M. 135. ani scalptor, das  
 arsch = kratzende M. 748. anti-  
 thenar, was es vor ein M. 802.  
 arytænoides, das gießkannen-  
 förmige M. 416. basioglossi o-  
 der basilinguales, grund-zunge  
 M. 601. brachii, die arm M.  
 793. bibitorius, das herzufüh-  
 rende augen oder sauf M.  
 539. biceps cubiti, das zwey-  
 köpffichte ellenbogen M. 792.  
 biceps tibiae, das zweyköpff-  
 fichte schienbein M. 806. bi-  
 venter siehe digastricus, brevis  
 cubiti, das kurze ellenbogen  
 M. 793. buccinator, das runde  
 backen M. 523. capite oder  
 cephalopharyngæi, die haupt-  
 schlund M. 447. ceratio-  
 glossi, die hornlein zungen  
 M. 602. cerato glossi, horn-  
 zungen M. 602. chondro-  
 glossi, siehe kurz vorher cera-  
 tioglossi, complexus capitis,  
 das zusammen geflochtene  
 haupt M. 756. coracohyoi-  
 dei, die raven-schnabel zun-  
 genbein-förmige M. 598. co-  
 racoideus, das schnabelförmig-  
 e M. 748. cremaster, das  
 aufziehe M. der hoden 241. cri-  
 co-arytænoidei, die ring-gieß-  
 kann-förmige M. 416. seq.  
 crico-thyroides, das ring-  
 schild-förmige M. 415. cru-  
 ræus, oder cruralis, das schen-

kel M. 807. cubitus exter-  
 nus, das auswendige ellens-  
 bogen M. 796. internus, das  
 inwendige 796. cucullaris,  
 das mönch-kappen-förmige  
 M. 752. cuneopharyngæi, die  
 kehlbein-schlund M. 447. del-  
 toides, das delta-förmige M.  
 747. digastricus, das zweylei-  
 bige oder zweybauchigte M.  
 529. 598. expiratorii, die brust  
 zusammenziehende M. 783. ex-  
 tensor auricularis, des ohrfin-  
 gers ausstreck M. 799. ex-  
 tensor indicis, das ausstreck  
 M. des zeigefingers ibid. ex-  
 tensor magnus digitorum ma-  
 nus, das groffe ausstreckende  
 finger M. 799. extensor lon-  
 gus & brevis digitorum pedis,  
 das lange und kurze aus-  
 streck M. der fuß-zähen 812.  
 extensor pollicis pedis, das  
 ausstreck M. der grossen zä-  
 hen 813. extensores pollicis  
 manus, die ausstreckende dau-  
 men M. 802. extensores lum-  
 bricales 798. flexores digito-  
 rum manus, die beugende fin-  
 ger M. 797. f. flexores digito-  
 rum pedis, die fußzähen beu-  
 gende M. 811. flexor pollicis  
 manus & pedis, des daumen  
 und groffe zähen beugende  
 M. 801. 813. gastrocnemii, sie-  
 he surales. gemellus, das dop-  
 pelte oder auswendige wa-  
 den M. 809. f. geniglossi, die  
 finnzungen M. 601. genio-  
 hyoidei, die finnzungen-för-  
 mige



# Register.

armige M. 599. glutæi, die  
 schacken M. 764. gracilis  
 biorum, das dünne lippen  
 M. 526. gracilis tibiæ, das  
 blanke M. des schienbeins  
 66. humilis, das demüthige  
 herabdruckende augen  
 M. 539. hypothyroides, das  
 hlbein-schild-förmige paar  
 M. 415. hypothernar, was es  
 ein mäußlein 802. iliacus,  
 is inwendige darmbein M.  
 64. indicator, das anzeigen-  
 M. 610. indignatorius, das  
 enige abführende augen M.  
 9. infra spinatus, das unter  
 r gräte gelegene M. 749.  
 spiratorii, die athembohlen-  
 mäußlein 771. intercosta-  
 , die zwischen den rippen ge-  
 gene M. 786. interossei di-  
 orum manus, die zwischen  
 n beinen gelegene M. der  
 ger 799. interossei digito-  
 m pedis, dieselben zwischen  
 n fuß-zähnen 813. laryngis  
 e luft-röhre 415. seq. lon-  
 limus dorsi, das längste rü-  
 n oder arschtragende M.  
 2. longus colli, das unter  
 e speiß-röhre gelegene lange  
 . 759. longus cubiti, das  
 ige ausstreck M. des ellens-  
 gens 793. lumbaris, siehe  
 as. lumbricales digitorum,  
 nus & pedis, die wurmför-  
 ge M. der finger und fuß-  
 den 805. 818. masseter, das  
 uende M. 528. mastoidei,  
 zigenförmige M. 755.

membranofus, das häutige  
 oder breite band M. 808.  
 myloglossi, was es vor M.  
 603. obliqui abdominis, die  
 schliemen M. des untern-  
 leibs 88. 90. 91. obliqui capi-  
 tis, die M. des haupts 757.  
 obturatores, die kopff M.  
 766. œsophagus, das speiß-  
 röhre M. 447. palmaris, das  
 flache hand M. 795. patien-  
 tiæ, das M. der gedult 751.  
 pectoralis, das brust M. 748.  
 perforati, durchlöcherthe 100.  
 perforantes digitorum manus  
 & pedis, die durchbohrende  
 finger und zähnen M. 798.  
 perforati eorundem, die durch-  
 gebohrte finger und zähnen M.  
 797. 811. peronæus anticus,  
 das vorder-wadenbein M.  
 809. peronæus posticus, das  
 hintere wadenbein M. 811.  
 pharyngæi, schlund M. 446.  
 plantaris, das fuß-sohlen M.  
 810. popliteus, das knieschei-  
 ben M. 808. profundus digi-  
 torum manus, das tieffe fin-  
 ger M. 798. pronatores ma-  
 nus, die vorwärts fehrende  
 mauß der hand 794. psoas,  
 das inwendige lenden M.  
 764. pyramidalis abdominis,  
 das zugespizte M. des unter-  
 bauchs 96. 103. quadrigemi-  
 ni femoris, die vier doppel-  
 ten M. der hüfte 765.  
 quadratus femoris, das  
 viereckigte hüften M. 766.  
 quadratus lumborum, das  
 vier-



# Register.

das viereckigte lenden M. 761. radiæ, die schien M. 796. recti abdominis, die recht absteigende M. des unterbauchs 93. recti capitis, die gleiche M. des haupts 755. 757. rectus tibiæ, das gleiche M. des schienbeins 807. rhomboides, das rautenförmige M. 752. rotatores, die herumdrehende M. 537. rotundus major & minor humeri, das grösser- und kleinere runde schulter M. 749. sacer, das heilige M. 762. sacrolumbus, das heilige lenden M. 781. sartorius das schneider M. 808. scalenus, das ungleich dreyseitige M. 759 semimembranosus, das halbhäutige M. 806. seminervosus, das halbnerbige M. 806. semispinatus, das halbgrätige M. 762. ferrati antici, die vordern säge M. 751. seq. 753. ferrati postici, die hintere säge M. 773. f. 787. solæus, das sohlen- oder inwendige waden M. 810. sphæno pharyngæi, die keilbein schlund M. 447. sphincteres, die zusammenziehende M. 134. 135. 235. spinatus colli, das grätige M. des halses 760. splenius, das riemenförmige M. 756. sternocostalis, brustbein rippenmäußlein 704. sterno-hyoides, das brustkehlzungenbein-förmige M. 597. sterno thyroides, das

brustbein schild-förmige M. 415. stylo cerato-hyoidei, die griffel-horn-zungen-beinförmige M. 599. stylo-glossi, die griffel-zungen M. 602. stylo-hyoidei, die griffel zungenbein förmige M. 599. stylo-pharyngæi, die griffel schlund M. 447. subclavius, das unter dem schlüsselbein gelegene M. 773. subcutaneus, das hautliegende M. 523. sublimis digitorum manus, das hohe finger M. 797. subscapularis, das unter dem schulterblatt gelegene M. 748. superbus, das stolze oder aufhebende augen M. 539. super-scapulares, die über dem schulterblatt gelegene M. 750. supinatores manus, die hinterwärts-kehrende M. der hand 794. supra, spinatus, das über der gräte gelegene M. 749. surales, die waden M. 810. temporales, die schläff M. 527. thenar, was es vor ein M. 802. 814. thyro arytainoides, das schild-gieß kann-förmige M. 416. thyrocricoides, das schild-ringförmige M. 416. tibiæus anticus, das vordere schienbein M. 809. tibiæus posticus, das hintere 810. seq. transversalis collis, das überzwerche M. des halses 760. transversus abdominis das überzwerche M. des unterbauchs 97. trapezius, das ungleich gevierdte M. 752. triangularis



# Register.

gularis thoracis, das drey-  
eckigte brust M. 784. triceps,  
das drey-köpffigte M. 765.  
trigemini, die drey-doppel-  
ten M. 765. trochlearis, das  
winde M. 537. vasti tibiae, die  
grossen M. des schienbeins  
806. seq.  
Rutter-bänder 281  
Rutter drüsen 316  
Rutter hörner 284  
Rutterscheide, 291. derselben  
grösse, gelegenheit länge,  
substanz, mundloch 303  
292. 318. runzeln 317  
feuchtigkeit und mäußl. 293  
nutzen 297  
Rutter-trompeten ihre zahl  
289. derselben lager und  
zusammenfügung 290.  
länge, wesen, verrichtung  
291. 297. seq.  
Ryrthen-förmige fleischlein  
307. seq.

## N

Nabel-revir, oder mittlere  
theil des schmeer-bauchs 5  
was er sey 80  
Nabel blut-ader 201  
Nabel-gefässe 115  
Nahrungs-safft, siehe chylus.  
Nase, und deren theile 560  
beine 562. knorpel 563  
adern 568 musculen ibid.  
Nasenlapplein oder flügel  
560  
Nasenlöcher 560  
Nates 5. cerebri, die arschba-  
cken (so genannt) des ge-

## hirns

51

Nath 622. deren unterschied  
623. seq. nutzen 625. seq.  
Neben-nieren 229  
Nerven oder spann-adern,  
deren ursprung 35. 36. 479  
substanz 36. und verrich-  
tung 40  
Nerven, welche in dem haupt  
ihren anfang nehmen 479  
und derselben zertheilung  
852. seq. nerven des hal-  
ses, und ihre eintheilung  
865. seq. die auf den rü-  
cken und ihre abtheil. 866.  
deren in den lenden ein-  
theilung 867. des heiligen  
beines und ihre zertheilung  
855  
Nervi abdominis, die nerven  
von den inwendigen thei-  
len des bauchs 857. audito-  
rii, die gehör-nerven 482  
855. brachiales, oder die  
arm-nerven und derselben  
zertheilung 867. f. crurales,  
die schenckel-nerven und ih-  
re eintheilung 869. f. dia-  
phragmatici, des zwerch-  
fells nerven 869 gustatorii,  
die schmeckende oder ge-  
schmack-nerven 482. 853,  
854. intercostales, nerven  
so zwischen den rippen ge-  
hen 861. lienis, die milz-  
nerven 192. motorii linguae,  
die bewegende nerven der  
zungen 483. 856. motorii  
oculorum, die bewegende  
nerven der augen 481. 853  
olfactorii,



# Register.

- olfactorii, die geruchsnerven 479. 568. 853. ophthalmici, die augen-nerven, 853. optici oder visorii, die gesichts-nerven 481. 540 553. 853. pathetici, die leidende oder liebäuglende nerven 481 853. plexus cardiaci, die nerven der herzverwicklung 859. plexus gangliformis colli & thoracis, die überbeinförmige verwicklung, der lehle und nacken auch brust-nerven 858. plexus intercostalis, die eichelförmige verwicklung des nervigten stammes zwischen den rippen 860. plexus magni mesenterici, die größe der gefäßnerven verwicklung 863 plexus nervosi abdominis, die nervigte verwicklung des unterleibes 862. plexus pelvis, die verwicklung der nerven im becken 863 recurrentes, die zurücklauffende nerven 859. testium, der geilen 246. vagi, die herum schweifende nerven 482 856. seq. vertebrales, nerven der wirbelbeine 483 864. visorii, siehe kurz vorher optici. die übrigen nerven eines jeden gliedes können allezeit bey denselben nachgeschlagen werden.
- Neß 116. 117. dessen theile, gefäße, nutzen 118. das wunderbare neß, was es ist 486
- Nieren 117. deren beschreibung und gelegenheit 220 seq. gestalt. 221. bey kindern ibid. größe häutlein, zusammenhang und substanz 222. gefäße ibid. seq. fett. 224. wasser-gefäße 226. nutz und verrichtung 227. neben-nieren 229. seq.
- Nymphæ, die wasserleßzen der weiblichen scham 302. ihre größe, gestalt, wesen und nutz. ibid.
- D**
- Oberhäutlein, woraus es besteht 73. dessen löchlein und nutz ibid.
- Oberhödlein 247
- Oberleib 4
- Oberriß oder die fußwurzel 7
- Oesophagus, die speißröhre, deren beschreibung, gelegenheit, größe, drüsen 439 häutlein 445. seq. mäußl. 446. seq.
- Ohr, und dessen theile 585. seq. gehörgang 588. beinlein 589 mäußlein 592. höhlen 592. löcher 593. gefäße 594 amt und verrichtung aller ohren theile 594. seq.
- Ohren-drüse, siehe Parotis.
- Ohren-finger 7
- Ohren-schmalz 588
- Ohrläpplein 586. dessen theile, knorpel und mäußlein 586 f. amt 594
- Ohrläppl. des hertzens 358 363. deren amt 312. warum das lincke dicker, und das



# Register.

Das rechte grösser 368  
 ob blutadern darinnen 381  
 lecranon, der auswendige  
 fortsatz der ellenbogen-röh-  
 re 718  
 i, astragalos, der lauff am  
 vorder-fuß 727. atlas, das  
 erste wirbelbein des rü-  
 cks im halß 683. axis, das  
 arbein 683. balista, der  
 lauff an dem vorder fuß  
 727. basilare, das grunds-  
 oder feilbein 644. bicornes,  
 das zweyhörnigte zungen-  
 bein 595  
 la bregmatis, des vorder-  
 haupts beine 637 calcane-  
 um, das ferssenbein 728. cal-  
 varia, der hirschädel 633  
 canna major, das schien-  
 bein 724. minor, das wa-  
 den-bein 726. clavicula, das  
 schlüsselbein 706. coccygis,  
 das steißbein 692. coronale,  
 das frantz-oder stirnbein  
 635. costæ, die rippen 699  
 l. coxæ, das grosse oder  
 ganze hüftbein, und dessen  
 theile 707. coxendicis, das  
 eigentliche hüftbein 710  
 cranium, die hirschale 633  
 cribosum, das siebförmige  
 bein 648. cubitus, der ellen-  
 bogen 718. cuboides, das  
 würffel-förmige bein 729  
 cunei forme, das feilförmig-  
 e bein 644. dens vertebræ,  
 das so genannte zahnbein  
 an dem andern wirbelbein

683. ensiforme, das schwerd-  
 förmige oder brustbein 696  
 epistrophus, das andere  
 wirbelbein des ruckgrabs  
 683 ethmoides, das siebför-  
 mige bein 570. 648. femo-  
 ris, das schenckelbein 722  
 fibula, das wadenbein 726  
 focile majus, 718. 724. 792  
 und focile minus, was es  
 vorbeine 718. 726. 792. ho-  
 moplata, das achselbein  
 705. humeri, das armbein  
 oder die achsel 716. hyoi-  
 des, oder hypsiloides, das  
 zungenbein 595. ilium, das  
 darmbein 707. incus, das  
 amboß-bein im ohr 590  
 ischium, das eigentliche  
 hüftbein 710. innomina-  
 tum, das ungenannte bein  
 707. andere ungenannte  
 beine 729. jugale, das joch-  
 bein 642. lapidosa, die so ge-  
 nannten steinigten beine  
 641. linguae, das zungen-  
 bein 595. malleus, das apffel-  
 bein 656. malleoli, die knö-  
 chel 726. malleus auris, der  
 hammer des gehörs 589.  
 maxillæ, die gebeine des  
 kinnbackens 657. s. men-  
 dosa, die falschen beine 641.  
 molæ, der kniescheiben bein  
 725. multiforme, siehe po-  
 lymorphon; naviculare, sie-  
 he scaphoides, orbiculare,  
 was es vor ein bein 590.  
 palati, das gaumen bein  
 645. parietalia, die wand-  
 beine



# Register.

- beine 637. 641. patella, die kniescheibe 725. pectinis, das schaambein 713. perone, das waden bein 726. petrosa, die felsichten beine 641. plana, platten bein 663. polymorphon, das vielgestaltete bein 729. proræ, das schiff-schnabels oder hinterhaupts bein 638. pubis, das schaambein 713. puppis, das vorder-schiff; oder stirnbein 635. sacrum, das heil. bein 685. seq. scaphoides, das schiff-förmige bein 729. scapula, das achsel-bein 705. sesamoidea, was es vor beinl. 730. s. sphenoides, das keil-förmige bein 570. 644. spina, das rückergr. 680. spongiosa, die schwammigten beine 648. squamosa, die schuppichten beine 641. stapes, das steggreiff-bein im gehör 590. sternum, das brust-bein oder herzknorpel 696. seq. talus, der lauff am forder-fuß 727. temporalia, die schläff-beine 641. seq. vertebræ, die wörbeibeine des rückergrads 680. ulna, der ellenbogen 718. vomer, das pflugschaarbein 660. unguis die fingernagel-förmige beine 662. zygomaticis, das jochbein 642  
 Ovaria, siehe eyerstöcke.  
 P  
 Pancreas, das rückerlein was es
- ist, und desselben theile 185. farbe, gestalt, grösse, gefässe, 186. verrichtung 188. desselben safft, farbe, wesen und geschmack 189  
 Panniculus carnosus, das fleischfell 86  
 Parastatæ, die beystehet oder obere hödlein, was sie sind 247. derselben gefässe, nutzen 248  
 Parotis, die zusammengehaufte ohren-drüse 530  
 Pedium, die fuß-wurzel 7. 722  
 Pedunculi cerebelli, oder die füßlein des hirleins was sie sind 497  
 Pelvis, das becken in den nieren 224. warum es gemacht worden 228. item die grosse höhle des unter-leibs 716  
 Pergament-häutlein, was es ist 18. siehe auch membrana.  
 Pericardium, das herzfell, dessen gestalt 352. vereinigung mit dem zwerchfell 353. dessen gefässe und gewässer ib. seq. gebrauch 354  
 Pericranium, das hirn-schal-häutlein 462. dessen nutzen 463  
 Periostium, das beinhäutlein 15. 462  
 Peristalticus motus, die wurm-ähnliche bewegung, was solche ist 124  
 Peritonæum, das darmfell, was es ist, und dessen gestalt 109. zusammenhang 011.



# Register.

110. gefäße und nuß 114  
 feilhöhle des gehirns 468  
 feil-nath, sutura sagittalis 624  
 fort-ader 22. 202. derselben  
 austheilung 845  
 fortner des magens, siehe  
 Pylorus.  
 Iarinx, der anfang der speiß-  
 röhre oder schlund 446  
 a mater, das dünne hirn-  
 häutlein 470 seq.  
 nna auris, ein ohr-flügel 586  
 nna nasi, seiten-flügel der  
 nasen 560  
 eura, das rücken oder rip-  
 pen-häutlein 336. 345  
 exus choroidalis, oder die  
 garnförmige verwicklung  
 der blut-gefäße 489. ihr  
 nutzen 509.  
 exus nervorum, der nerven  
 verwicklungen, siehe in  
 nerven.  
 ns varolii, oder die so ge-  
 nannte gehirn-brücke, was  
 sie ist 498  
 ocellus aliformes, oder die  
 flügel-förmige fortsätze,  
 was und wo sie sind 645.  
 anchoroides, der anker-  
 hacken des schulterblats  
 598. 706. cerebri, des hirns  
 fortsätze 497. ciliares, die  
 augbraunförmige fortsät-  
 ze, was sie sind 544. condy-  
 lodes, was es vor ein fort-  
 satz 663. coracoides, der  
 rabenschnabel des schulter-  
 blats 598. 706. coronæ,  
 der cronfortsatz, wo er ist

663. dens, der zahnfortsatz  
 am andern würbel-bein  
 683. mammillares, die zi-  
 genförmige fortsätze der  
 schlaffbeine 642. papilla-  
 res, die zigenförmige fort-  
 sätze des ersten nerven-  
 paars 480. peritonæi, des  
 darmfells fortsätze 111. pe-  
 trosus, der felsichte fortsatz,  
 was und wo er ist 642. pte-  
 rygoides, siehe vorher ali-  
 formes; styloides, der grif-  
 fel-förmige fortsatz 643.  
 720. vermiformis cerebelli,  
 der wurmförmige fortsatz  
 des hirnleins 497. intestini  
 coli, der wurmförmige  
 fortgang oder anhang des  
 grimm-darms 143  
 Prostataz, oder die vorsteher,  
 was sie sind 250. deren  
 gänge, gefäße und nuß 251  
 Puls was er sey 369  
 Puls-ader, was er vor ein ge-  
 fäß oder röhre 20. wie viel  
 derselben 21. ihre vereini-  
 gung oder zusammenhang  
 24. häutlein 25. puls- Schla-  
 gen 21. verrichtung 22. seq.  
 öffnung gefährlich 30. in  
 den todten körpern ob sie  
 ledig 31  
 Puls-ader die grosse, oder  
 aortæ 357. 818. was solcher  
 vor eine röhre 20. dersel-  
 ben stamm, 819. die grosse  
 absteigende puls-ader und  
 derselben austheilung 819.  
 825. die mancherley na-  
 men



# Register.

men der pulß adern siehe vornen in Arteria.	249. nutzen	251
Pulß: adrige röhre, siehe tubus arteriosus.	Saamen-gefäße	242
Puncta lachrymalia, oder die thränen: puncte, was sie sind	Sattel, was also genennet wird	486. 646
Pupilla augapffel	Sceleton, was es ist 616. wie es zu verfertigen	616. seq.
Pylorus, das untere mund- loch des magens	Schlag, pulsus	369
R.	Schaam s. weibliche schaam, siehe unten im W.	
Rachis, das rüßgrad	Scheide der gebähr: mutter, siehe mutterscheide.	
Radius, die armschiene	Schenkel 7. der obere und untere schenkel	ibid.
720. seq.	Schiedewand oder septum des herzens	356. des ge- hirns 476. penis, der ruthe
Raphe, die nath an den beinen	252. des geilen oder hoh- densacks 240. dessen gefäß- se und gebrauch	ibid.
622	Schienbein 7. 724. dessen theile	724. seq.
Rectum intestinum, der mast- darm	Schiene des arms, siehe armschiene oder radius.	
Regiones tres, regio umbilicalis	Schläfe an den beyden se- ten des haupts 4. deren gebeine und löcher	643
5	Schlucken oder hinabschlu- cken, wie es geschiehet	447
Respiration, siehe athem: hoh- len	Schlund	446
368	Schlüsselbein	706
Rete mirabile, oder das wun- derbare netz, was es ist	Schmalz, ob bey den men- schen zu finden	81
486	Schmalz-gefäße	84
Rippen, ihre beschreibung, ge- stalt, aneinanderhang	Schmeer oder talck, adeps, was es ist	80
699. seq. nuß	Schmeerbauch 68. dessen theile	69. 180
704	Schnecke oder concha des ohrs	586. 588
Rippen: häutlein, siehe pleura.	Schnecke des achselbeins	705
Rotula, die kniescheibe	Schne	
725		
Rücken		
4		
Rücken: häutlein, siehe pleura.		
Rückgrad, dessen beschrei- bung und würbelbeine		
680. seq.		
Rücklein, siehe pancreas.		
Ruthe männliche, siehe in M.		
weibliche siehe clitoris.		
S.		
Saamen bläßlein, derselben gröffe, höhlen oder zellen		



# Register.

Schnecken-höhle die innere im ohr, oder cochlea	593	herzkammern	361
Schnupftoback ob er durchs siebförmige bein durchge- het	653	Supercilia oculorum, die au- genbrauen	532
Schulter 6. die oberste spitze der schulter	706	Supercilium coxendicis, oder offis ischii, was es ist	710
Schweiß	78	Symphisis, was es vor eine zusammenfügung der bei- ne	621
Schweiß-gefäße oder röhr- lein	77	Synarthrosis, welche derglei- chen	ibid
Schweißlöcher	77	Synchondrosis, was es vor eine	622
Senn-adern abtheilung 38. der mäußl. was es sind	52	Syncurosis, welche zusammen- fügung also genennet wird	ibid
Septum, v. Schiedwand.		Systarcosis, was solche ist	ibid
Sinus oder die hölen des har- ten hirn-häutleins	468. f.		L.
Spann-adern, siehe nerven.		Talus, der lauf am vorder- fuß	727
Speißröhre, siehe œsophagus.		Tarsus, die fuß-wurzel, oder vorder-fuß 7.	727. item
Sphincter, das zuziehende mäußlein des hintern	134.	der augen knorpel	532
dasselbe der harnblase	235	Tendo musculi, das geäder ei- ner mauß was es ist	52
Spina dorsi, das rüßgrad siehe daselbst.		Testes oder testiculi, siehe geis- len.	
Spina tibiae, die grate am schienbein	724	Testes cerebri, oder die genan- te hirn-geilen, was es sind	497
Spondili, die wirbelbeine des rüßgrads	680	Thalami cordis, die herß- kammern	355
Stegreiff-bein in dem ohr	590	Thorax	324
sternum, das brust-bein oder herß-knorpel	696. f.	Thränen drüse thränen, gang	573
Steußbein	692	Thränen puncte oder löcher was sie sind	535
Stirn	4	Thymus, die brust-drüse	348
Stirn-bein 635. deren höhlen 569. grüblein	636	derselben substanz, gefäße, farbe, nutzen	349
stomachus, eigentlich das obere oder vordere mund- loch des magens	120	Thyroides, der schild-förmige knorpel	
ulci ventriculorum cordis, spalten und gruben der			



# Register.

Knorpel des anfangs der  
 lufftröhre 404  
 Tonsillæ, die mandeln im  
 halß 608  
 Trachea, die lufftröhre siehe  
 daselbst.  
 Tragus auris, oder bock des  
 ohrs was er ist 586  
 Trichter im hirn 488  
 Trochanter major & minor,  
 das groſſe und kleine dreh-  
 bein des fuſſes 723  
 Trochlea, oder die winde, was  
 ſolche iſt 537  
 Trommel, häutlein des ge-  
 hörs 589  
 Trommel höhle deſſelben ib.  
 Trompeten der gebähr mut-  
 ter, oder Tubæ fallopianæ,  
 289. deſſelben gröſſe und  
 häutlein 291. verrichtung  
 291. 298  
 Tubuli lactei, die milchröhrl.  
 332  
 Tubus arterioſus, die pulß-  
 adrige röhre 374  
 Tunica adipoſa, das fett.häut-  
 lein der nieren 222. albugi-  
 nea, das weiſſe hodenhäut-  
 lein, 241. amphibieſtroides,  
 das dritte augen.häutlein,  
 ſonſten das neß = förmig-  
 ge genannt 544. arachno-  
 ides, das ſpinnweb.förmig-  
 ge.häutlein des rücken-  
 marcks 515 aranea, das  
 ſpinnweb.förmige häutlein  
 der augen 548. cellulosa  
 259 choroides, das weins-  
 trauben.förmige augen

häutlein 542. deſſen zerthei-  
 lung 545. cornea, das horn-  
 förmige augen.häutlein  
 ibid. cryſtallina, deſſelben  
 cryſtallen = häutlein 547  
 dura, das harte augen.häut-  
 lein 542. retina, das neß-  
 förmige augen.häutl. 544  
 rubra das rothe hoden-  
 häutl. 241. ſclerotica, das  
 erſte oder harte augen-  
 häutlein 542. vaginalis das  
 ſcheiden.häutlein der hoden  
 241. vitrea, das glaſfförmig-  
 ge augen.häutl. 547. uvea,  
 das andere oder weins-  
 trauben.förmige augen.häutl.

542  
 Tympanum, die gehör = trom-  
 mel 589

## V.

Valvula coli inteſtini, fallthür-  
 lein des grim.darms 142  
 Valvulæ conniventes, die zu-  
 ſchließende fall.thürlein  
 der eingeweide 142. ductus  
 thoracici, des milch.bruſt-  
 adern.gangs fallthür 167  
 mitrales die müſen.förmige  
 fallthür des hertzens 358.  
 ſemilunares die halb.mon-  
 d.förmige fall.thür in den  
 arterien nahe bey dem hertzen  
 359. triangulares oder tri-  
 cuspides, die dre.eckigten  
 fall.thüre des hertzens 359  
 vaſorum lymphaticorum,  
 fall.thür der waſſer.adern  
 178. venarum der bluta-  
 dern 7. der milch.adern 161



# Register.

Vas breve das kurze gefäße  
8. 848.

Vasa adiposa, die fett-aderen  
der nieren 225. deferentia,  
die abführende gefäße 248  
286. ejaculantia die aus-  
werffende oder ausschies-  
sende gefäße 248. 286.  
emulgentia, die ausfaugen-  
de gefäße 224 fellea gallen-  
gefäße 207. lactea, 167. f.  
lymphatica siehe in E. ner-  
veo. lmyphatica 396 præpa-  
rantia die zubereitende ge-  
fäß 244. phrenica 338  
enæ arteriis capaciores 30. il-  
larum membranæ 27. seq.  
enæ adiposæ, die fett oder  
schmeer-aderen 225. 842  
atrabiliaræ, die schwarze  
gallen-aderen 842. axillaris  
achsel-aderen 163. 838. azy-  
gos die ungepaarte blut-  
aderen 837. basilica die le-  
ber-ader 840. derselben  
eintheilung ibid. seq. bronchia-  
lis die eigene lungen oder luft-  
röhre blut-ader 426. 838. cava  
die hohl-ader 22. 357. 837. der  
obere stamm davon 837. seq.  
der unteren hohl-ader einthei-  
lung 842. seq. cephalica die  
haupt-ader 840. cervicalis die  
nacken- oder wübelbein-ader  
840. coronariæ cordis cranß-  
aderen des herzens 363. 837.  
gleichsam doppelt 387. co-  
ronaria ventriculi cranß-ader  
des magens 127. 847. crurales  
schenckel-blut-aderen 163. 843.  
cysticæ die gallen-aderen 207.  
846. diaphragmatica superior  
die obere zwerschells blut-  
aderen 338. 838. inferior die un-

tere desselben 338. 842. duoden-  
die zwölf finger darm-ader 144.  
846. 848. emulgentes die auffau-  
gende aderen 229. 842. epigastri-  
cæ die obere schmeerbauchs-  
aderen 101. 843. epiploicæ die neß-  
aderen 118. 847. 848. gastricæ, die  
magen-aderen 127. 847. gastro epi-  
ploicæ die magen- und neß-aderen  
118. 127. 847. 848. hamorrhoi-  
dales die güldne aderen 144. 843.  
847. hepaticæ die leber-aderen  
202. 846. hypogastricæ des un-  
tern schmeerbauchs-aderen 294.  
843. jecorariæ die leber-aderen 202.  
847. intercostales die zwischen  
den rippen gehende blut-aderen  
837. seq. iliacæ die krumme  
darm-aderen 843. ischias minor &  
major die kleinere und grössere  
hüft-ader 844. jugulares die  
drossel-aderen 839. lactææ die  
milch-aderen, siehe daselbst. Lie-  
nares die milch-aderen 192. 847.  
lumbares die lenden-aderen 842.  
mammaræ, die duffen- oder zi-  
hen-aderen 331. 839. mediana die  
median-ader 841. mediastinæ des  
mittelfells blut-aderen 144. 848.  
musculæ die mäußlein-aderen  
838. die obere mäußlein-ader  
des halses und haupts 840. item  
des schenckels oder die innere 843.  
phrenica was es vor eine blut-  
ader 842. pnevmonica die lun-  
gen blut-ader 424. poplitæa die  
kniescheiben-blut-ader 844. por-  
tæ die pfort-ader 22. 202. dersel-  
ben austheilung 845. præparantes  
die zubereitende saamen-aderen  
242. 294. 842. pudenda muliebris  
die schaam-aderen bey weibern  
303. 843. virilis die schaam-ader  
bey männern 843. pulmonaria  
die lungen blut-ader 22. 357.  
424. sacra die heil. blut-ader  
843. salvatella die fallvatell-ader  
841. saphæna die frauen- oder ro-  
sen-ader 843. scapulares die schul-  
terblatt-aderen 840. spermatica  
fæminin



# Register.

foeminina die weibl. saamē-ader 294. 842. spermaticæ viriles die männlichen saamen-ader 263. 842. splenicæ die milch-ader 192. 847. stomachales, siehe ga- stricæ, subclaviæ die schlüssel- blut-ader 163. 838. subcuta- nea die unter der haut gelegne ader 841. suralis die waden- ader 844. thoracicæ die brust- ader 840. vertebralis die wür- bel-bein-ader 724. umbilicalis die nabel-blut-ader 115 Ventriculus der magen, siehe da- selbst. Ventriculi cerebri die hirnkam- mern 476 Ventriculi cordis die herz-kam- mern 355 Venus-berg, was also genennet wird 300. 802 Vesiculæ seminales siehe samen- bläslein Unterleib, siehe bauch. Vorder-haupt 4. dessen beine 637 Vorhaut des männl. glieds 261 Vorsteher, siehe Prostata. Urachus, die blasen-schnur 115 234 Ureteres, die harn-gänge 223 ihre zahl ibid. ihre größe, gefä- ße 224. derselben gebrauch 227 eingang in die blase 235 Urethra, die harn-röhre, von der blasen 253. 236. derselbe öffnung 254. seq. lager 254. länge ibid. gefäße 237. verrichtung 238. mundung oder ausgang bey den weibern 237. 303 Urinæ copia 227 Vulva, das äussere mundloch oder spalte der weibl. schaam 299 Vulva cerebri, der spalt des ge- hirns 490 Uvula, das zäpflein 607. seine gröÙe, gestalt, mäuflein und bänder 607. nutzen 609 Wade 7 Waden-bein 726 Wargen der brust oder zehen 329.	der eichel 262. Wasser-ader 2 siehe lymphatica vasa. Weibliche geburths-glieder 276. f. Weibliche ruthe ihr gebrauch 300. seq. Weibliche schaam, derselben thei- le 299. seq. gefäÙe 303 Weichen, oder die hypochondria in den seiten 5 Weisse im auge 540 Weisse strich oder linie, was also genennet wird 90 Weite der gebärmutter 318 Winkel-nath, futura lambdoides 623 Winde, was solche ist 537 Würbelbeine des ruckgrads 680. derselben unterschied 681. 682. 685. aneinanderhang 681 Würme in der hirnschale 579 Wurm-ähnliche bewegung, siehe peristalticus motus. 3. Zähnen an den füssen 7 Zahn, an dem andern würbel- bein 683 Zähne deren beschreibung 665. zahl 666. derselben gefäÙe und unterschied 667. ob sie ein füh- len oder empfinden haben 14 Zäpflein im munde 607 Zäferlein, oder fibren 11 Zäunlein, oder frænum, der männlichen ruthen 261 Zeiger-finger 6 Zehen 329 Zunge, deren beschreibung thei- le, 595. seq. drüsen und übrige stücke 604 Zungen-bein 595. dessen theile, gröÙe, gelegenheit 595. bewe- gung 596. nutzen 599 Zwerchfell, was es ist, dessen lag- stelle, zusammenhang, gestalt, substanz 336. mäuflein 337. lö- cher 338. gefäÙe 338. seq. bewe- gung 339. desselben nutz und ver- richtung 342 Zwölff finger-darm 130
--	--







5960