

**Methodus secandi, oder, Deutliche Anweisung zur anatomischen Betrachtung und Zergliederung des menschlichen Körpers / gefertigt von Johann Friedrich Cassebohm.**

**Contributors**

Cassebohm, Johann Friedrich, -1743.

**Publication/Creation**

Berlin : Zu finden bey Johann Jacob Schütz, 1746.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/esmcjr3x>

**License and attribution**

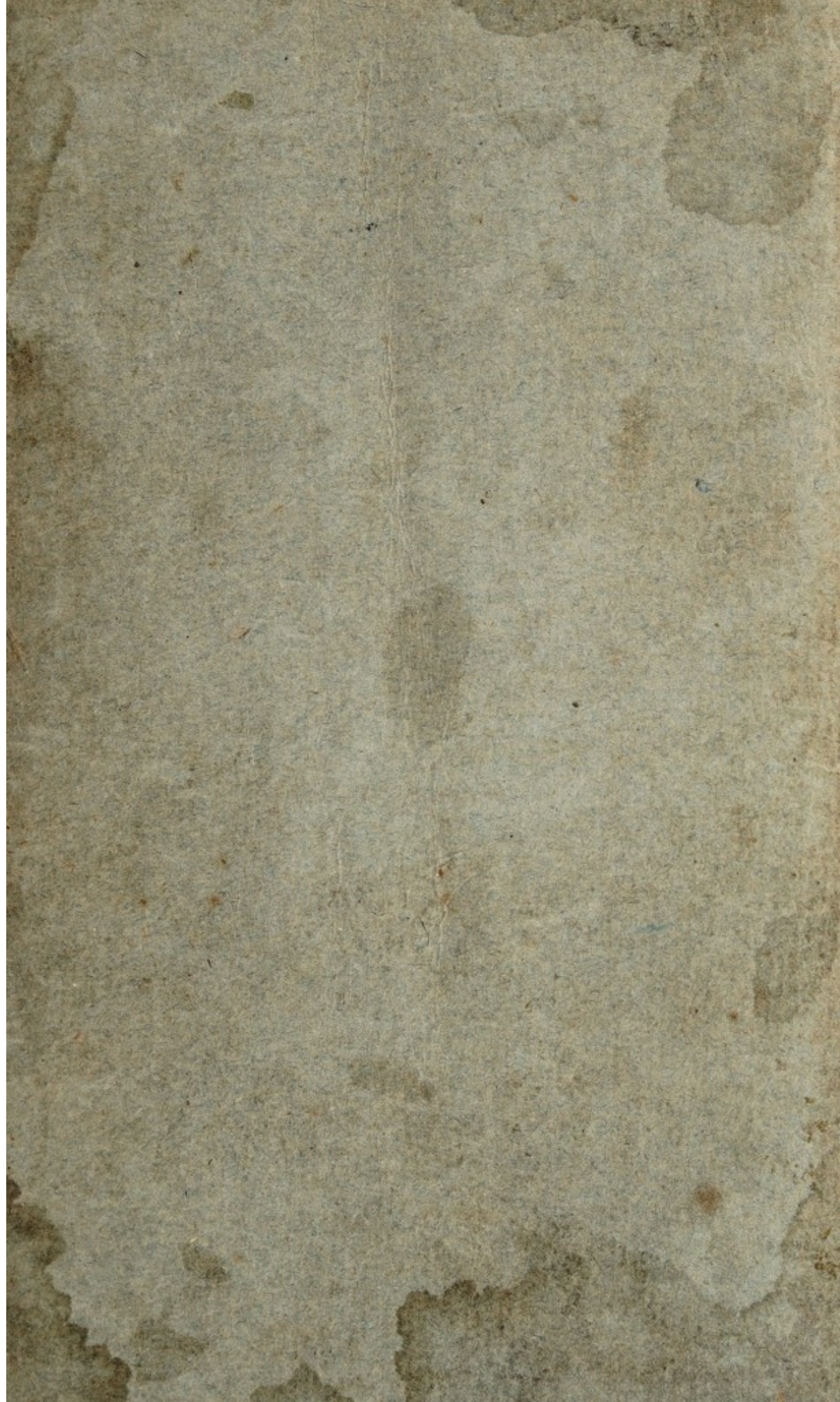
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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>







58,673

SUPP.B

L. A. 82. 15.

B. L. 8. N 395.

Dupl.

Suppl. B

/CAS

Carl M. Fürst

Duplett, såld



1953



Blake 80

cf. G-M 1547

4 H H 848



METHODUS SECANDI,

oder deutliche

# Anweisung

zur

Anatomischen Betrachtung

und

Zergliederung des menschlichen Körpers,  
verfertigt

von

Johann Friedrich Cassebohm,

gewesenen Doctore Medicinæ, und Professore Publ.  
beym Königl. Collegio Medico-Chirurgico  
in Berlin.

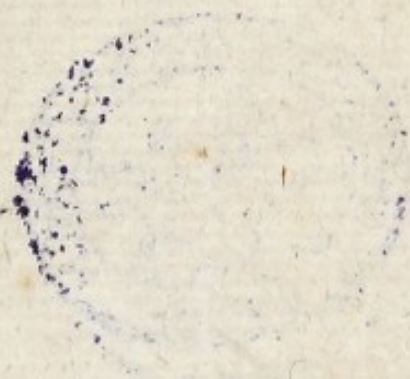


Berlin,

zu finden bey Johann Jacob Schütz, 1746.  
Königl. Preuss. privilegirten Buchhändler.

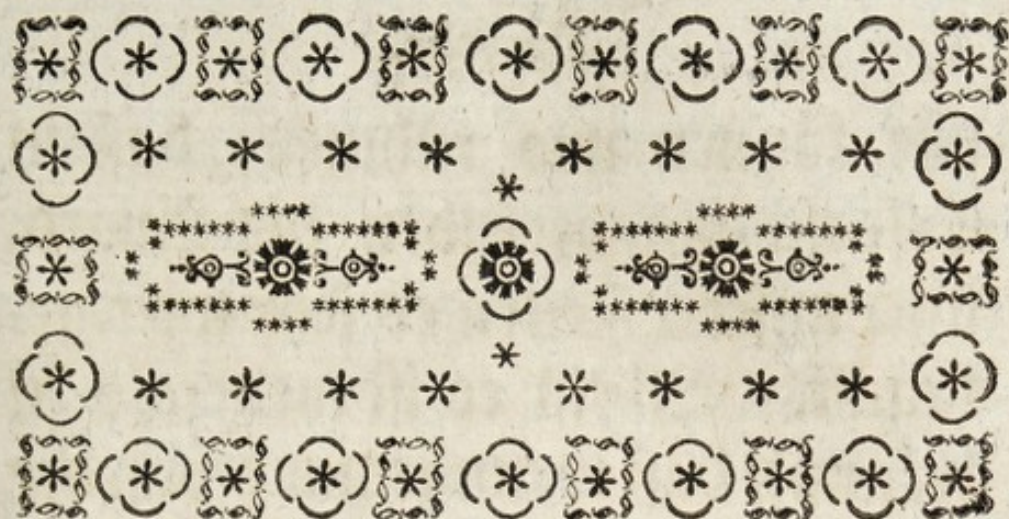


351274



-9-b-





## Vorrede.

**I**n Anatomischen Büchern hat die Welt keinen Mangel; und gleichwohl fehlet es in der That an solchen, welche eine deutliche Anleitung geben, wie man ein geschickter Anatomicus werden könne? Die meisten Anatomischen Schrifften geben uns eine Beschreibung von der Structur des menschlichen Körpers; und wir



Vorrede.

wir können uns rühmen, daß in  
Erforschung derselben die Anato-  
mici unserer Zeiten es sehr weit ge-  
bracht. Allein es ist mehr als zu  
bekannt, daß wenn jemand von der  
Strucktur des menschlichen Kör-  
pers eine rechte deutliche Erkennt-  
niß erhalten will, er dieselbe nim-  
mermehr aus blossen anatomischen  
Büchern erlangen werde. Es ist  
in solcher Absicht nicht einmahl ge-  
nug, daß man die Bearbeitung  
derer Körper mit ansehe; sondern  
es wird erfordert, daß man selbst  
Hand anlege, und den Körper nach  
allen seinen Theilen bearbeite. Man  
nennt diese Bearbeitungen Præpa-  
rationes anatomicas. Jedermann  
ist bekannt, daß eine jede, auch die  
geringste Arbeit ihre besondere  
Vorthteile und Handgriffe habe;  
und



und dieses wird man um so viel mehr bey denen Præparationibus anatomicis gewahr. Gleichwohl ist es bey vielen Anatomicis fast zur Mode geworden, daß sie mit ihren Handgriffen, auf eine fast Handwercks-mäßige Art, sehr rar und geheim sind; und ihren Schülern durch Verschweigung derer-selben, öfters die Arbeit sehr schwer und sauer, oder, wenn sie es ihnen auch offenbahren, wenigstens sehr theuer und kostbahr machen. Es hat sich daher ein Anfänger in der Anatomie sehr glücklich zu schätzen, wenn er in die Hände solcher Anführer geräth, die ihm eine treue und aufrichtige Anweisung geben; um so viel mehr, da er in diesem Fall aus denen bisherigen Anatomicischen Schriften wenig Trost er-



## Vorrede.

halten wird. In dieser Absicht aber hat gegenwärtiges Buch einen grossen Vorzug vor allen bisherigen Anatomischen Schriften. Es ist der Endzweck desselben gar nicht, eine ordentliche anatomische Beschreibung des menschlichen Körpers vorzustellen, obgleich auch in Ansehung deren vieles darinnen vorkommt, was man vielleicht bey andern vergeblich suchet: sondern es soll darinnen eigentlich nur der Methodus fecandi, oder die Art und Weise, wie man anatomice præpariren, wie man die Theile des menschlichen Körpers auseinander setzen, zergliedern, und ihre Structur gehörig untersuchen soll, abgehandelt werden. Daß in solcher Absicht dieses Werck bisher mit sehr grossen Nutzen ist gebraucht wor-



## Vorrede.

worden, ist auch unter andern daraus abzunehmen, da die Liebhaber der Anatomie sich die Kosten des Abschreibens nicht haben reuen lassen. Man hoffet demnach dem Publico, und wenigstens denen Anfängern in der Anatomie (vielleicht aber lernet auch mancher Professor noch was daraus) ein Gefallen zu erweisen, daß man dieses Werck auch nach dem Tode des vor die Anatomie zu frühzeitig verstorbenen Auctoris, der Vergessenheit entrissen, und zum Druck befördert. Man hat nichts darinnen geändert, sondern alles so gelassen, wie es sich in dem Manuscript des seeligen Auctoris befunden; und gleichwie an demselben das alte Sprichwort: *Vino vendibili non opus est suspensa hedera*, seine wahre Adplication  
fin



Vorrede.

findet; also hat man nicht nöthig  
erachtet, die Vorrede mit weit-  
läuftigen Lobes- Erhebungen so-  
wohl des in der gelehrten Welt be-  
reits berühmten Auctoris, als die-  
ses ebenfalls schon genug bekand-  
ten Wercks zu verlängern.

Berlin, den 18. Febr.

1746.



LIBER





# LIBER PRIMUS.

## CAPUT. I.

### §. I.

**S** haben zwar unterschiedene Auctores de methodo Secandi, five de administratione anatomica partium corporis nostri geschrieben, als unter denen Alten der Vesalius, Riolanus, unter denen Neuen Tassin, Lyserus, und unter denen neuesten Couperus, Garengeot und Doctor Schacher. Noch andere, worunter insbesondere Ruysch, und Albinius haben zuweilen bey Beschreibung eines Theils zugleich mit angemercket den Modum, wie sie ihn præparirt haben. Wenn man aber gedachte Auctores durch siehet, so wird man finden, daß die Alten Vesalius und Riolanus sich zwar grössere Mühe gegeben, und ein vieles zu ihrer Zeit in der Anatomie præstirt haben; Allein jetzt sind sie dunkel und unvollkommen. Unter denen neuen recommendire ich



Lyserum, welcher zwar eine kurze, doch gute Anleitung giebt in seinem Buche *Culter Anatomicus* genannt, wie man alle Theile der Anatomie bearbeiten solle. Den Tassin kann man entbehren, item Garengeots *Myotomie*, seine *Splanchnologie* aber ist besser, und kann man sie bey der *Splanchnotomie* mit Nutzen brauchen. Couperus hat nur von einem Theil der Anatomie nemlich von der *Myologie* geschrieben, und kann bey Bearbeitung derselben mit Nutzen gebraucht werden. Schacheri *dissertatio de administratione anatomica*, handelt nur von der *præparation* einiger *viscerum*, und gehöret ad *Splanchnotomiam*. Albini *dissertatio*, handelt von denen *Intestinis*, und hat er dabey die *præparation* seiner sogenannten neuen *tunicæ* angezeigt, gehöret also gleichfalls ad *Splanchnotomiam*. Diejenige Anleitung, welche Ruysch und einige andere *Anatomici* zum *methodo Secandi* geben, kann nicht anders, als aus ihren Schriften mit Anwendung vieler Mühe und Zeit herausgesucht werden, kurz zu sagen; bey dem jetzigen Flor der Anatomie fehlt dieses noch, daß der *Methodus præparandi* durch alle Theile der Anatomie insbesondere, und ausführlich abgehandelt werde, welches ich denn in diesem Buche zu thun mir vorgenommen.

§. 2.

Man theilt demnach den Menschlichen Körper in 5. Theile:

1) In



- 1) In die Viscera, wovon die Doctrina so solche erklärt Splanchnologia.
- 2) In die Blut-Gefäße, deren Doctrina Angeologia.
- 3) In die Nerven, wovon die Doctrina Nevrologia.
- 4) In die Musculn, deren Erklärung Myologia.
- 5) In die Ossa, deren Doctrina Osteologia heisset.

Nach diesen fünf Haupt-Theilen werde ich diese Abhandlung auch eintheilen und abhandeln :

1) Die Splanchnotomiam oder den Methodum die Viscera zu præpariren. 2) Angeotomiam. 3) Nevrotomiam. 4) Myotomiam, und stens die Methode die Ossa zu præpariren, welche ich nicht so wohl kann Osteotomiam nennen, weil man die Ossa nicht alle von einander säget, als nur um ihre Structuram internam zu betrachten, sondern man kochet sie aus, durchbohret sie, und setzet sie mit Drat zusammen, welches man Sceletopœiam nennet.

### § 3.

Bevor ich aber zum ersten Theil dieser Abhandlung, nemlich der Splanchnotomie mich begeben, præmittire ich einen kleinen Unterricht von denen Instrumenten, und andern Geräthen, so man bey denen Anatomischen Arbeiten gebrauchet, und zwar eine gerade und eine krumme Scheere mit einem Knopf, eine gerade Scheere



re so klein und schmal ist, und zwey Spitzen hat. Ein starckes Messer, so nur eine Schneide hat, mit einem breiten Rücken, vier oder sechs Messer Scalpels genannt, auf beyden Seiden schneidend, auf die Fagon wie Lancetten, aber grösser, und im Hefte feste, etliche krumme und gerade *Bistouris* zu subtilen Arbeiten, oder an statt derselben etliche Lancetten, welche man vorher mit einem Bändchen im Hefte fest machet, eine *Pincette*, Nadeln von unterschiedener grösse, und krumme, *Hamulos* von verschiedener Art, Zwirn und Seiden-Faden, grosse und kleine *Tubulos*, Stilets oder Sonden von Silber, Eisen, von Messing Drat, und die an beyden enden einen Knopf haben. Einen Messingnen Drat von unterschiedener dicke auf Rollen, eine grosse Säge, etliche kleine Sägen, einen grossen und kleinen Abbeisser oder Kneipf-Zangen, einen Schlägel, etliche Meissel von unterschiedener grösse, Schwämme, Servietten, Schweins-Borsten, Sprützen, *Tubulos* darzu von verschiedener Grösse und Krumme, ingleichen Schlüssel-Halter dazu, *Microscopia*, grosse und kleine erdene und eiserne Tiegel, eiserne und hölzerne Spatels zum umrühren, Töpfe, Kessel, Bannen oder Zuber, Zangen, Feuerbecken, grosse und kleine Schüsseln &c.

S. 4.

Hieraus folget daß man bey der Anatomie Feuer und Wasser haben müsse. Ja die Luft  
die



dienet auch in so weit darzu, daß wenn dieselbe kalt ist, das Cadaver sich um so viel länger conserviret, deswegen man auch gemeiniglich im Winter Anatomiret. Von der Winter-Luft aber verstehe ich, daß sie in einem temperirten Grade kalt sey, denn ist sie gar zu kalt, so frieret das Subjectum wie ein Stein, und kann man es nicht bearbeiten, ist aber die Luft wenig kalt und feucht; so wird das Cadaver weich, und gehet ehr in putrefaction. Die Luft dienet aber dazu, daß man die Vasa sanguifera und Lymphatica aufblasen, und dadurch sehr weit verfolgen kann, wie denn die Alten, ehe die injectiones bekannt worden, auf solche Art die Directionem vasorum untersucht haben.

## S. 5.

Ferner muß ein Tisch seyn, den man herum drehen kann, dieser muß in der Mitten, die Länge durch eine Rinne haben, damit das Wasser, Blut &c. ablaufen könne. Auf diesen Tisch legt man den Körper, so entweder natürlich oder gewaltsamen Todes gestorben. Von der letzten Art sind die decollirten, gehangenen, wie auch die ersoffenen, wenn man sie frisch bekommt, am besten; diejenigen aber so arquebusirt oder sonst zerstochen oder zerhauen sind, schicken sich nicht so gut zur Anatomie. Unter denen so natürlichen Todes gestorben, taugen die so an der Schwindsucht, und andern auszehrenden Kranckheiten gestorben nicht viel, denn bey denenselben sind die Viscera Thoracis und abdominis mit Ge-

A 3

schwüß



schwüren und Scirrhis angefüllet. Man muß auch nicht solche Körper nehmen, die am Krebs, Ausatz, lue venerea, an hitzigen und Fleckfebern, wie auch an der Dysenterie gestorben, den man gar leicht eine Kranckheit ja den Todt davon kriegen kann. Zu dem Ende damit einem das Anatomiren nicht schade, muß man, ehe man zu arbeiten anfängt, räuchern lassen, in der Stube muß kein Ofen seyn, aber ein Camin kann wohl darin seyn, der einen grossen und weiten Rauchfang haben muß; die Stube muß nicht dumpfig, noch niedrig oder dunkel, sondern weit und hoch seyn, und viele Fenster haben, und wo es seyn kann an einer Ecke gegen Mitternacht oder Morgen liegen.

### §. 6.

Wenn nun der Anatomicus alle diese Præcautiones genommen, und den Körper auf den Tisch liegen hat, so muß er solchen entkleiden, wohl reinigen und waschen, Haar und Bart an allen Orten abnehmen lassen. Er bindet eine Schürze von gewächster Leinwand vor, und legt sich Ärmel von eben dergleichen Zeuge um, damit er seine Kleider in der Arbeit nicht unsauber mache. Will er nun eine Sectionem generalem verrichten, so macht er die Incision vom Scrobiculo Cordis nach dem Nabel zu, macht um denselben eine Incisionem rund herum, und von da ad pubem zu, und durchschneidet Haut und Fett, darnach macht er eine incisionem transversalem vom Nabel nach jeder



jeder regione lumbari zu, und durchschneidet Haut und Fett. Darnach durchschneidet er in diesen zweyen incisionibus, nemlich in der longitudinali a Scrobiculo Cordis ad pubem, und in der transversali von der einen regione lumbari nach der andern zu, die Musculos abdominis, und das peritonæum, aber also, daß der Nabel an derjenigen Portion derer Musculorum sitzen bleibe, welche der Leber am nächsten liegt. Darauf untersucht er die Viscera abdominis, von da gehet er zur Brust, machet eine Incision durch die Haut zu oberst auf dem Sterno, just zwischen beyden Claviculis, continuirt auf dem Sterno herunter bis ad Scrobiculum Cordis, woselbst er die erste incisionem auf den abdomine angefangen hatte. Darnach macht er in der Haut auf jeder Clavicula einen Schnitt, bis ohngefähr nach der Extremität der Claviculæ, welche mit dem processu acromio scapulæ articulirt, darnach separirt er den Musculum pectoralem majorem von der Clavicula, dem Sterno & Costis, ingleichen die Musculos Abdominis vom Cartilagine ensiformi und denen cartilaginibus costarum verarum & Spuriarum, wenn dieses auf beyden Seiten geschehen, löset man die Claviculam und costam primam auf jeder Seite vom Sterno, diese lassen sich in jungen Subjectis leicht, in alten aber sehr mühsam separiren, denn bey solchen verwachsen sie sehr dichte mit dem Sterno, und muß man bey Separirung derer Clavicularum vom Sterno sich in acht nehmen, daß



man nicht mit einmahl mit dem Messer in die Brust herein fahre, und die Vasa Subclavia lædire, welches man auch bey Durchschneidung derer Cartilaginum derer obern Costarum beobachten muß, damit man nicht die Lunge lædire; noch bey Durchschneidung derer Cartilaginum derer untern Costarum, das Diaphragma verlese; Man schneidet alle Cartilagines derer Costarum durch, nahe an ihren parte ossæ, man separirt hernach vom Sterno die Musculos Sternohyoideos, und Sterno thyroideos, hebt das Sternum in seinen obern Theile auf, separirt es vom mediastino, lässet das Sternum am diaphragmate sitzen, und legt es zurück über dem abdomine. Hierauf untersucht man die Viscera thoracis; nachher betrachtet man den Kopf, schneidet die Haut ins Creutz durch; eine Incision fängt an von der radice nasi, geht über das Os frontis, nach der Sutura Sagittali zu, und von dar über das Occiput nach dem Nacken zu; der ander Schnitt fängt an von einem Ohr, gehet über den Musculum temporalem herüber, nach dem vertice, und von dar über den Musculum temporalem nach dem andern Ohr herunter. Nach dem also die Haut durchschnitten, schneidet man das Pericranium durch bis auf den Knochen, und löset es mit denen Musculis frontalibus und temporalibus so weit von denen ossibus ab, als man kann, und säget die Ossa Cranii durch. Damit man aber solche allenthalben gerade sägen, und nicht schief kommen möge, so nimmt man



man einen starcken Zwirn-Faden, streicht ihn mit einer todten Kohle an, und legt diesen Faden hernach um das Os Frontis, gleich über die Sinus Frontales, und Supercilia, und auf den partem squamosam ossis temporum zu der Seite, und über das Os Occipitis im Circul herum. Diesen Faden ziehet man dichte am Knochen an, so färbt er ab, und macht auf den Ossibus einen Strich oder Marque, darinn man die Säge einsetzen kann. Indem man nun das Cranium durchsäget, muß man sich in acht nehmen, daß man nicht zu tief komme, und die Duram matrem und cerebrum lædire, man kan es gleich an der Säge mercken, wenn man durch ist; dieses zu verhüten kann man mit einem subtilen Scalpell öfters an den Schnitt fühlen, welchen man mit der Säge in die Ossa Cranii gethan, und wenn man auf etwas hartes mit dem Messer resistirt, ist es eine Marque daß der Knochen noch nicht völlig durch ist. Nachdem nun das Messer in der Rima, so vermittelst der Säge in den Knochen gemacht ist, tief stehet oder nicht, nach dem ist auch der Knochen viel oder wenig durchgesäget. Vermuthet man daß er meist durch, und daß wo er noch so festesisset, eine dünne Lamina sey, so thut man besser, man lässet es sitzen, und setzt in die Rimam einen Meißel oder Elevatorium und bricht also die laminam durch, separirt cranium a dura matre und betrachtet cerebrum. Dieses ist kürzlich was ein Anatomicus bey einer generalen Section zu observiren hat.



CAPUT. II.

De præparatione musculorum  
abdominis.

§. I.

**S**ill man das Cadaver zum Exerci-  
tio Privato durchgehen, so überlegt  
man erst, zu welchem Theil der Ana-  
tomie das Cadaver am tauglichsten sey, und  
dazu widmet man es denn. Zum Exempel ein  
fettes Subject ist besser zur Myologie und  
Splanchnotomie, hingegen schickt es sich nicht  
zur Angeotomie und Nevrotomie, als wozu  
die Subjecta Emaciata und Hydropica gut  
seyn, wenn sie nur nicht scirrhus oder absces-  
sus in visceribus haben; und es ist auch nicht  
möglich alle Theile der Anatomie an einem Sub-  
jecto zugleich zu betrachten, sondern indem man  
einen untersucht, schneidet man die andern ent-  
zwey. Hat man in willens die Viscera durch zu  
gehen, und man urtheilet daß das Subject gut  
dazu sey: so stellet man sich auf desselben rechte  
Seite, nimmt ein starckes Messer (Scalpell) in  
die rechte Hand, so wie man eine Schreib-Feder  
führet, den Daumen und Zeuge-Finger der lin-  
cken Hand setzt man auf dem Scrobiculo cor-  
dis fest an, zieht mit selbigen die Haut ein we-  
nig von einander, und spannet sie, es müssen  
auch beyde Finger ein wenig von einander stehn.  
Zwischen beyden setzet man die Spitze des Mes-  
sers an, und fängt die Incision daselbst mitten  
auf



auf den cartilagine xyphoide an, continuiret gerade herunter, bis ohngefehr drey oder vier Linien über den Nabel. Hierbey observiret man, daß man mit den Daumen und Indice der linken Hand den Scalpell auf beyden Seiten nachfolgen, und die Haut beständig spannen muß, bis man an den Nabel gekommen, alsdenn macht man rund um den Nabel einen Schnitt, und continuiret solchen unter den Nabel gerade herunter bis ad pubem. Nachdem also diese Incisio longitudinalis geendiget, macht man eine andere Incisionem transversalem, so vom Nabel anfängt, und durch die regionem lumbarem dextram, bis ad spinam dorsi gehet. Diese Incision gehet gleichfals wie die vorige, nur durch die Haut und Fett, und observiret man dabey eben die Præcautiones, so ich schon angedeutet; nemlich mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand spannet man die Haut, welche man mit dem Messer durchschneiden will. Durch diese zwey Schnitte hat man die rechte Seite des Abdominis in zwey Theile getheilet, und dichte am Nabel in der Haut zwey Angulos gemacht. Der Anatomicus muß hierauf die Haut von dem unter ihr liegenden Fett separiren, deswegen fasset er mit der Pincette den einen von beyden Winkeln der Haut, welchen er will, denn solches ist gleich viel. Will man aber von obern Theil anfangen, so nimmt man die Pincette in die lincke Hand, und separirt mit einem andern und feinen Scalpell, so man in der rechten Hand hält, desselben am

Na-



Nabel gelegene Ecke, man hält mit dem Scalpell die separirte Haut in die Höhe, und continuirt solcher gestalt so viel Haut von dem Fette zu separiren, bis man die Haut mit der linken Hand fassen kann, alsdenn legt man die Pincette weg und hält die Haut mit der Hand; welches man viel fester thun kann, man separirt mit dem Scalpell die Haut von denen Cartilaginibus derer letzten Costarum verarum an, über die Costas spurias weg, bis ad spinam dorsi, woben man in acht nimmt, daß man die Haut von Fette ganz rein separiret, und kein Fett an der Haut lässet.

S. 2.

Hierauf nimmt der Anatomicus den andern und untern Theil der Haut auf der rechten Seite vor, und separirt die Haut vom Fette, auf eben die Art wie vorher gesagt worden, und separirt die Haut bis auf das Os pubis, und ein wenig über die Weiche herüber, und über die Spinam ossis ilei, bis ad Os sacrum. Man separirt hierauf das Fett von denen Musculis abdominis auf eben die Art, wie die Haut vom Fette separirt worden, man nimmt das Fett von der linea alba und der aponevrosi so den rectum bedeckt, rein ab; in dem Inguine nach dem Pube zu, nimmt man bey der Separation des Fettes sich in acht, daß man bey Manns-Personen nicht dem Musculum cremasterem una cum processu inguinali peritonæi, und denen Vasis Spermaticis, noch bey Frauens-

Per-



Personen die ligamenta uteri rotunda, so per annulos musculorum abdominis herausgehen, abschneide oder lædire. Bey dieser Separation des Fettes siehet man, wie die Rami von den vasis mammarum internis und epigastricis, so an der superficie interna musculi recti laufen, durch diesen Musculum und seine obere aponevrosin, die ihn bedeckt, nebst einigen Nerven hervor kommen, und sich im Fette terminiren, ja einige davon gar nach der Haut hingehen. Man continuiret das Fett über den oblique descendentem weg zu nehmen, und nimmt zugleich die membranam mit auf, welche diesen Musculum bedeckt, also daß die Fibræ carneæ des Descendentis ganz bloß liegen, nebst denen Serris oder digitationibus dieses musculi, welche mit denen Serris des Serrati antici majoris sich einflechten, man separirt ferner hierüber bis etwas über den partem musculosam des latissimi dorsi, wie auch über desselben ganze aponevrosin bis ad processus spinosos vertebrarum lumborum und ossis sacri. Die Betrachtung der cuticulæ, cutis und membranæ adiposæ werde ich bis zu letzt versparen.

§. 3.

Nachdem man nun die membranam adiposam von denen Musculis separirt hat, so schneidet man selbige völlig weg, und betrachtet lineam albam a colore ita dictam, wie die Fibræ vom Descendente in selbige sich einflechten. Sie fängt an von Cartilagine Xyphoide,  
geht



geht bis ad symphysin ossium pubis hin, sie hat in ihrer Mitte den Umblicum, von Scrobiculo Cordis bis Umbiculum ist sie schmal, vom Umbilico bis ad pubem ist sie breiter. Danach observirt man die aponevrosin des musculi Descendentis, wie die Fibræ über den muscolum rectum nach der linea alba zu gehen, man siehet, was für eine Directionem diese Fibræ haben, wie der Rectus zwischen dieselbe transpirire, und wie sie hingehen ad Lineam Albam. Zwischen dem parte musculosa des Descendentis und dem Recto ist eine andere Linie, welche formirt wird von denen Aponevrosibus des Descendentis, ascendentis & transversi, so dasselbst zusammen wachsen, diese Linie wird a Spigelio genant semilunaris, vide Lyser. cult. anat. lib. 1. cap. 2. p 22. Es hat zwar Vesalius C. H. F. lib. 2. tab. 6. litt. b. diese Lineam albereitß remarquiret, er hat ihr aber keinen besondern Nahmen gegeben, und sie tab. cit. nicht wie einen halben Mond, sondern gerade delineiret, welches auch Casserius gethan in seinen Anatomischen Tabellen, so von Simone Pauli herausgegeben worden, und Casserius eodem libr. in l. 4. tab. 8. hat sie gekrümmt delineiret. Bartholin. in anat. reformat. hat sie gerade delineiret. Gedachter Auctorum contraire Meinungen können gar wohl conciliirt werden, denn ich habe sie bald gerade, bald ein wenig gekrümmt gefunden. Ferner beobachtet man die Situation und Direction des obliqui externi oder Descendentis, wie sein einer Theil unterm La-

tissi-



tissimo dorsi bedeckt sey, und wie er mit seinen obern Theile unterschiedene digitationes mache, welche zwischen die Digitationes des Serrati majoris antichi sich einpassen. Hierauf nimmt man ihn auf, id est man separirt ihn von dem Ascendente.

§. 4.

Die Alten haben zweyerley Methoden angegeben, wie man diesen Musculum und den Ascendenten præpariren solle. Eine Methode ist von dem Origine eines Musculi nach seinem Fine zu, die andere Methode von dem Fine eines Musculi nach seinem Origine zu, vide Galen. administr. anat. lib. 5. und Riolan. anthropograph. lib. 2. cap. 9. In dieser zweyten Methode wird in der Linea Alba eine Incision gemacht und von dar nach dem Origine eines Musculi continuiret, es hat aber albereit Vefal. lib. cit. lib. 2. cap. 32. angemerket, daß dieses nicht angehe, und man in der Linea Alba nicht könne die Tendines separiren, und thut er l. cit. mitten auf der Vagina des Recti einen Schnitt, die ganze Länge dieses Musculi herunter, und separirt also den Tendinem sive aponevrosin des Descendentis vom Ascendente, aber dieses gehet ebenfalls nicht an, und schneidet man die obere Aponevrosin des Ascendentis durch, denn beyde, nemlich die Aponevrosis des Descendentis und Ascendentis sind so feste mit einander verwachsen, daß sie nicht können separirt werden. Lyser. lib. cit. Lib. 1. cap. 2. macht Incisionem in der Linea Semiluna-



lunari und præpariret also den Descendentem; allein dadurch schneide ich die Aponevrofin des Descendentis ab, und lasse sie auf der Aponevrofi des Ascendentis sitzen, mit einem Wort, diese Methode die Musculos Abdominis von ihren fine nach ihren Origine zu præpariren, ist nichts nuße. Ich werde demnach die Præparation dieser Musculorum nach der ersten Methode anzeigen, nemlich von dem Anfange eines jeden Musculi nach seinem Fine zu.

S. 5.

Man legt den Körper auf die lincke Seite, und legt unter den Rücken ein stück Holz zc. das mit der Körper gewiß liege, der rechte Arm wird vorwärts über die Brust gelegt, damit er nicht in der Arbeit einem verhindere, man suchet darauf den Descendentem an den Orte wo der Latissimus Dorsi ihn bedecket, der Latissimus Dorsi machet alda zwey Appendices, diese muß man loß machen, indem man sie von vorne nach hinten zu dissecirt, und nach dem man sie, bis an den auswendigen Rand der Spinæ Ilii und an die beyde letzte Costas Spurias an welche sie befestiget sind, verfolget hat; so schneidet man ihre Attachen ab, und fehret sie um nach den Rücken, damit man den Descendentem bloß sehen könne. Wenn die Appendices vom Latissimo dorsi zurückgelegt worden, so sieht man an dem Orte, welchen sie vorher einnahmen, ein wenig Fett, so mit celluleusen membranis vermischet ist, dieses nimmt man weg,



weg, alsdenn ziehet man zwey Strata von fleischichten Fibris, die auf einander liegen, und wovon das untere Stratum ein wenig vor das obere prominirt, und mit ihren Fibris sich creuzen, das obere Stratum ist der Descendens, das untere der Ascendens. Man fasset mit der Pincette das obere Stratum, und separirt es vom untern Strato, indem man das Scalpell von unten nach oben herauf führet nach der letzten Costa Spuria, an deren Cartilagine der erste Appendix vom Descendente sich endiget; man muß das Scalpell unter diesen Appendicem bringen, ihn von der Costa separiren, und seinen kleinen Tendinem, der an den Cartilaginem dieser Costæ attachiret ist, abschneiden. Indem man die Dissectionem verfolget, continuirt man mit dem Scalpell die kleine Celluleuse Membranen wegzuschneiden, welche sich zwischen denen Musculis Intercostalibus und den zweyten Appendice befinden, so auf der eilften Costa feste sihet, und machet man ihn ebenfalls von dieser Costa loß. So wie man den zweyten Appendicem diffeciret, continuirt man auch ihn in die Höhe zu heben, und nimt den dritten Appendicem vor, welcher auf denen Musculis Intercostalibus, und eben so wie der vorige Appendix zwischen zweyen Appendicibus vom Serrato Antico majori lieget. Man nimt diesen Appendicem ab von dem Cartilagine der zehnten Costæ, und geht weiter zu die andern Appendices, wovon der letzte sich endiget an den Cartilaginem der sechsten Costæ Veræ, oder accurater zu



sagen, an dem Orte, wo der Cartilago dieser Costæ mit der Costa sich conjungiret, welches ganz contrair ist an denen andern und untern Digitationibus: denn je weiter diese herunter gehen, je mehr geht auch ihre Insertion von dem parte Cartilaginea derer Costarum ab. Bei diesen obersten Theile des Descendentis bemercket man, daß eine Productio vom Pectorali Majori, ihre Aponevrosin über jenen weg, bis ad rectum abdominis hinschicket, welche kleine Productionem Aponevroticam man ablösen und zurück legen muß. Man muß hierauf das Corpus und untern Theil vom Descendente separiren, man hält die abgelösete Portionem dieses Musculi mit der linken Hand in die Höhe, und mit der rechten separirt man mit dem Scalpell den Descendentem vom Ascendente bis nach dem Musculo Recto zu, woselbst seine Aponevrosis mit der Aponevrosi des Ascendentis feste sitzt, und die Vaginam pro hoc musculo recto formiren hilft. Diese Aponevroses suchet man mit scharffen Lancetten zu separiren, aber behutsam, und ist insonderheit ihre Attache auf denen inter sectionibus tendineis musculi recti und nach der Linea Alba zu feste, und kann man nicht sie weit separiren ohne einzuschneiden. Wenn aber das Subjectum Hydrope aut Anasarca gestorben, so geht die Aponevrosis des Descendentis von der Aponevrosi des Ascendentis ab, (indem etwas Wasser sich dazwischen befindet,) und kann man sie bis ad Lineam Albam bringen.



§. 6.

Es ist nichts mehr zu præpariren übrig, als der untere Theil des Descendentis, welcher fast ganz Aponevrotisch ist. Man hebt was separiret ist in die Höhe, und indem man von vorne nach hinten etliche Schnitte mit dem Scalpell thut, separiret man ihn bis ad marginem externum spinæ superioris ilei. Alhier wie die Spina superior ilei an die Spinam anteriorem ilei herankommt, und den Processum superiorem hujus spinæ anterioris formirt, entsteht ein Ligamentum, welches oblique nach dem Osse Pubis zugehet, und an welchen Ligamento die Aponevrosis dieses Musculi Descendentis sich zum Theil mit feste sehet, in gleichen sezt sich der Musculus fascia lata femoris an selbigen Ligament feste. Dieses Ligamentum ist vom Fallopio zu erst beschrieben, von andern aber nachher in Zweifel gezogen worden, nemlich vom Morgagno advers. anat. 3. p. 2. Covpero Myotomia reformata p. 2. tab. 14. & 15. Heister. in Compend. anat. edit. 3. p. 238. inzwischen aber ist es ein würckliches Ligament, und davor hält es auch Monsieur Winslow. Diejenigen welche es vor einen Theil von der Aponevrosi des Descendentis halten, dürfen nur die Direction derer Fibrarum dieses Ligamenti betrachten und wie solche von der Directione derer Fibrarum Aponevroticarum des Musculi Descendentis gar sehr differiren. Es ist ein besonder Ligament, dessen Directionem ich bereits beschrieben. In Anfang ist dieses Ligament



zusammen gezogen, an seinem Ende aber über den Annulum weg breiten seine Fibræ sich aus. Poupart hat in der Histoire de L'Academ. des Sciences. Paris 1705. solches vor sein Inventum ausgegeben, daher es auch von einigen ist genannt worden, Ligamentum Poupartii, von andern aber Ligamentum Fallopii, item suspensorium abdominis, ab officio so man ihm zuschreibet. Viele Anatomici sagen, dieses Ligamentum mache im Inguine eine Oefnung wie einen Bogen, wodurch die Vasa Cru-ralia nebst den Nervo nach dem Crure gehen; allein ich habe bereits gesagt, daß die Fascia lata sich an diesem Ligamento anhefte, und werdenselbige Vasa samt dem nervo in inguine von diesem Ligamento und durch die Fasciam latam bedecket, und formiret dieses Ligament keine solche Arcade im Inguine, als sich viele einbilden, sondern dieser Bogen entstehet daher, wenn man bey Separirung der Haut und des Fettes von dem untern Theile des Descendentis und dem Inguine, zugleich die Fasciam latam von dem Ligamento abschneidet, welches gar leicht geschehen kann, wenn man sich nicht in acht nimmt, denn diejenige Portio der Fasciæ Latæ so an dieses Ligament kommt, ist dünne, dennoch aber starck genug, um in der Actione Cruris, & hujus musculorum, gedachtes Ligament nebst denen Musculis Abdominis, so an diesen Ligamento sich feste setzen, zuziehen und zuspannen. Wenn man nun diese Fasciam latam vom Ligamento wegschneidet, so zieht sich nicht allein gedachtes Li-  
ga-



gament von selbst zurück, sondern wird auch von denen Musculis Abdominis zurück und heraufwärts gezogen, und machet insonderheit bey fetten Personen einen Bogen, der aber im natürlichen Stande nicht da ist, sondern artificial und durchs Scalpell formirt worden. Wäre in Statu naturali ein solcher Bogen, so würden die Herniæ Crurales öfter, aber auch nicht so gefährlich seyn, denn die Intestina würden nicht von der Fascia lata comprimirt werden, wie jetzt geschieht, da diese Fascia lata, vermittelst gedachten Ligamenti mit dem oblique Descendente und Ascendente connectiret wird, und diese Musculi in beständiger Bewegung sind, so ziehen und spannen sie auch zugleich diese Portionem Fasciæ Latæ, wodurch das in der Hernia Crurali herausgetretene Intestinum gleichfalls comprimirt wird, deswegen auch in solchen Fall man den Patienten die Hüfte so viel als möglich, biegen läßt, und in solchen Situ zu erhalten suchet, damit man die Spannung und Compression des herausgetretenen Intestini verhüte.

§. 7.

Nachdem ich also dieses Ligament betrachtet, schneide ich es vom processu anteriori & superiori Ilei ab, hebe die Aponevrosin Descendentis mit der einen Hand auf, und löse die adhærentias welche sie mit dem Ascendente hat, ab, und so wie ich an das Os Pubis avancire, gerathe ich an ein Foramen oder Oefnung, welche man den Annulum des Descendentis nennet. Dadurch gehen bey Manns-Personen die



Vasa SpermatICA und das Vas Deferens, welche vom Processu Peritonæi und dem Musculo Cremastere involvirt werden, und bey Frauens Leuten gehet durch eben denselben Annulum das Ligamentum rotundum. Die Fibræ Aponevroticæ vom Descendente umgeben diesen Annulum wie ein geschoben Quadrat, und formiren es auf solche Art. Bey diesen Annulo formirt die Aponevrosis des Descendentis zwey Tendines, der eine gehet vom obern Theile des Annuli ab nach der Linea alba zu, seine Fibræ creuzen sich daselbst mit dem obern Tendine des Annuli der andern Seiten, darnach gehen selbige Fibræ weiter fort und inseriren sich an das Os Pubis der andern Seiten. Der zweyte und untere Tendo macht eine Plicam oder schlägt sich herum und inserirt sich an das Os Pubis seiner Seiten, und machet den auswendigen und untern Theil vom Annulo.

§. 8.

Bey der Præparation des Annuli in sexu potiori, machet man zugleich den Musculum Cremasterem rein. Dieses sind subtile Fibræ, deren Demonstratio und Præparatio zwar eigentlich ad partes genitales hujus sexus gehöret, man kann ihn aber dennoch jetzt bey denen Musculis Abdominis mit præpariren. Dieser Cremaster ist ein dünner Musculus, welcher auf dem Processu Peritonæi liegt. Wegen seines Ursprungs sind die Anatomici nicht einig und halte ich davor, daß es am besten sey mit Heistero in Compendio Anatomico zu sagen, daß es ein dün-



dünnes Stratum Fibrarum sey, welches zuweilen vom Ascendente, an dem Orte wo er von denen Vasis Spermaticis durchbohret wird, zuweilen auch vom Transverso, zuweilen von der Spina Ilei selbst entspringet, und in ausgezehrten Cadaveribus blaß und schwer zu sehen sey. Der Cremaster so wie er per Annulum Descendentis hervor kömmt, ist an demselben durch eine feine celluleuse Membranam angeheftet, welche man wegnehmen muß. Hierauf lege ich den ganzen Descendentem auf die andere Seite des Abdominis herüber, und mache dieselbe ganze Seite, welche den Ascendentem berührt hatte, von Membranis reine.

§. 9.

Darnach nimmt man den Musculum Ascendentem vor. Man fängt die Dissection dieses Musculi eben an dem Orte an, wo man den Descendentem angefangen hat zu separiren. Es liegt der Ascendens auf der Aponeurosi des Transversalis, man fasset ihn mit der Pincette oder auch mit der lincken Hand an, hebt ihn in die Höhe und separirt ihn mit dem Scalpell vom Transversali. Man machet mit dem Scalpell einige Schnitte von unten nach oben, nemlich vom Osse Ilei nach der letzten Costa herauf, und indem man die Finger unter diesem Musculo immer weiter und weiter bringet, um ihn in die Höhe zu heben, so schneidet man die kleine subtile und celluleuse membranen und diejenigen Vasa ab, so diesen Musculum durch-



bohren und nach dem Descendente gehen. Noch mehr ist man versichert, daß man zwischen diesen beyden Musculis nemlich den Ascendente und Transversali ist, wenn man siehet daß die Fibræ von dem Musculo den man ablöset, schief in die Höhe nach denen Costis gehen, und daß diejenigen Fibræ so darunter liegen bleiben, eine Directionem Transversalem haben. Man muß continuiren diesen Ascendentem zu separiren, indem man mit der andern Hand ihn in die Höhe hebt, inzwischen daß man mit der andern Hand, in welcher man das Scalpell führet, von unten nach oben herauf schneidet, bis an die zwölfte Costam, von welcher ihrem Cartilagine man diesen Musculum abschneidet, und indem man das abgeschnittene Stück in die Höhe hebt, continuiret man diesen Musculum zu separiren, bis man an den Cartilaginem der eilften Costæ gekommen, an welcher er gleichfals feste sihet. Diese zweyte Attache muß man ebenfals abschneiden, und die Dissection von einer Costa bis zur andern continuiren, bis man an dem Cartilaginem der siebenden Costæ veræ gekommen, denn ob schon dieser Muscul sich bis ad Cartilaginem Xyphoideam Sterni erstrecket, so præpariret man ihn dennoch nicht bis dahin. Man macht einige Schnitte von unten nach oben und separiret die Mitte dieses Musculi von Transverso. Man nimmet hernach den untern Theil vom Ascendente vor, und indem man mit dem Scalpell von oben nach unten fähret, und allezeit dasjenige so bereits disseciret ist, in die Höhe hebt, so macht man ihn  
von



der Spina Ilei loß, bis an den Processum superiorem Spinæ anterioris ilei; alhier betrachtet man die Directionem seiner Fibrarum wie solche am Ileo dichte aneinander liegen, von dar aber sich wie Strahlen ausbreiten, und einige davon in die Höhe ad Costas, einige Transversim ad Lineam albam, und einige oblique herunter ad Os Pubis gehen. Man betrachtet auch, wie diese untere Portio von einander gehe um die Vasa SpermatICA, vas deferens & processus peritonæi bey Manns-Personen, und bey Frauens-Leuten die Ligamenta uteri rotunda durchzulassen, ferner den Musculum Cremasterem, wie er von Ascendente entstehet, welches aber nur zuweilen geschiehet, wie schon gesagt. Hierauf schneidet man den Ascendentem von dem Processu superiori spinæ anterioris ilei ab, und separiret ihn von Transverso nach den Pube zu; ferner separiret man seine Aponevrosin von der Aponevrosi des Transversalis, unter dem Musculo recto weg, nach der Linea alba, man kan aber nicht nahe heran kommen, weil diese Aponevrosi des Descendentis mit der Aponevrosi des Transversalis feste verwachsen ist, und nicht wohl kann separirt werden. Zu dieser Arbeit nimmt man eine kleine Lancette oder Bistourie. Bey der Aponevrosi des Ascendentis bemercket man, daß sie doppelt ist, die eine geht über den Musculum Rectum nach der Linea alba, und wächst mit der Aponevrosi des Descendentis zusammen, die andere Aponevrosi geht unter dem Recto weg nach der Linea al-



ba und wächst mit der Aponevrofi des Transversalis zusammen. Durch diese doppelte Aponevrofin des Ascendentis wird der Rectus so zu sagen wie in einer Scheide eingeschlossen, und diejenige Aponevrosis so üben Rectum geht, sitzt an die Intersectiones Tendineas dieses Musculi feste. Man legt den Ascendentem auf die andere Seite des Abdominis herüber, und machet seine Superficiem, welche auf dem Transverso lag, von seinen Membranis ganz rein.

§. 10.

Darauf nimmt man die Præparation des Musculi Transversalis vor. Er entsteht Aponevrotisch von denen Processibus transversis vertebrarum lumbi, wird hernach fleischicht und endiget sich mit einer breiten Aponevrofi in die Lineam albam. Man præparirt zu erst seine ganze obere Fläche, welche von dem Ascendente vorher bedeckt war, und nimt die Membranas cellulosas behutsam weg, zu welcher Arbeit man Lancetten oder kleine Bistouries nimmt. Nach dem diese obere Superficies vom Transversali rein gemacht worden, betrachtet man, wie er feste sitzt an denen Vertebri Lumbarum, an dem Osse Ileo und an denen Costis. Man sieht auch wie seine Fibræ eine Directionem Transversalem von hinten nach vornen, nemlich von der Spina Dorsi nach der Linea alba zu haben, und wie er deswegen Transversalis heißet. Hierauf löset man den Aponevrotischen Originem dieses Musculi von denen Apophysibus  
trans-



transversis Vertebrae Lumborum ab, hebt dieselbe mit der Pincette auf, und separiret sie behutsam vom Peritonæo, darnach löse ich ihn von der inwendigen Superficie der letzten Costæ spuriae ab, und continuire ihn von denen übrigen Costis abzulösen, und damit solches viel commodor geschehen möge, lasse ich jemanden gegen mir über und auf der linken Seite des Subjecti treten und die Costas der rechten Seite in die Höhe halten, auf diese Art bekomme ich Platz zu arbeiten und sehe auch was ich arbeite, und löset man ihn auf solche Weise ab von der Superficie Interna derer Cartilaginum der Costarum spuriarum, und auch von dem Cartilagine der siebenden Costæ Veræ, woben man mercket, daß er sehr nahe ans Diaphragma herankommet, er confundiret sich aber nicht mit demselben und machet mit ihm keinen Musculum continuum aus, vide Sanctorin. in Observat. anat. c. 8. §. 9. Man geht hernach zum untern Theil des Transversalis und löset ihn vom Margine interno Spinæ posterioris & superioris ilei ab, bis an dem Processum superiorem Spinæ anterioris, alhier untersucht man den Originem vom Cremastere, wenn nemlich derselbe Cremaster vom Transversali entspringet, wie solches zuweilen geschiehet, vide Morgagni advers. anat. 2. p. 24. Man mercket zugleich den Ort, wo die Vasa cruralia cum nervo unter diesen Musculo passiren, welcher Transitus noch näher heran ist ad processum dictum Spinæ anterioris ilei, ingleichen wie in Transver-

fo



so fein Annulus sey, sondern die Vasa Sper-  
matica und das Ligamentum rotundum un-  
ter dem Rande des Transversi hervor kommen.  
Darauf löset man den Transversalem von die-  
sem Processu, hebt den Musculum in die Höhe,  
separirt ihn vom Peritonæo und verfolgt seine  
Aponevrosin bis unter den Rectum hin, wo  
selbst man aber noch nicht weit an die Lineam al-  
bam kann, denn die Aponevrosin des Trans-  
versi ist alda an der Aponevrosin des Ascenden-  
tis oberwärts, und unterwärts am Peritonæo  
angewachsen. Man leget darnach den Trans-  
versalem auf die andere und lincke Seite des Ab-  
dominis herüber so weit man kann, und machet  
seine Superficiem so auf den Peritonæo gelegen,  
von allen Membranis rein und ist hiermit der  
Transversalis præpariret.

§. II.

Man nimmt hernach den Musculum Re-  
ctum vor, bringt zu dem Ende den Transversa-  
lem, Ascendentem und Descendentem, welche  
auf der lincken Seite des Abdominis herüber ge-  
schlagen worden, wieder in ihre natürliche Si-  
tuation, und legt dem Körper gerade auf den  
Rücken. Wenn nun der Rectus soll præpa-  
rirt werden, muß ich die Aponevroses des De-  
scendentis und Ascendentis, so über ihn weg-  
gehen, aufschneiden, ich mache die Incision auf  
der obern Extremität des Recti, neben dem  
Cartilagine Xyphoidea, gehe neben der Linea  
alba bis ad Pubem herunter, darauf fasse ich  
die



die Vaginam auf der obern Extremität des Recti, und separire sie von demselben bis ad Lineam semilunarem Spigellii. Es ist aber diese Vagina auf die Interfectiones Tendineas des Recti fest angewachsen, und implicirt darin seine Fibras; man muß alhier mit einer Lancette oder kleinen Bistourie die Incisionem verrichten und macht die Schnitte von oben nach unten und von unten nach oben, eins ums andere; schneidet man aber Transversim, so siehet es nicht propre aus. Wenn nun auf solche Art die Vagina separirt und zurück über die Lineam Semilunarem gelegt worden, so ist der Rectus mit seiner obern Superficie ganz frey zu sehen, und man fasset ihn mit der Pincette an seinen Rande, der an die Lineam albam liegt, und nachdem man ihn ein wenig in die Höhe gehoben, schneidet man mit dem Scalpell die adhærentias ab, welche die Superficies posterior sive inferior recti, mit dem untern Theile der Vaginæ hat; alhier aber hat man nicht so viel Mühe, denn der Rectus hat hinterwärts keine Interfectiones, und connectirt daselbst an die Vaginam ganz lose durch eine zarte Membranam Cellulosam, welche man weg nimmt, man hütet sich aber, daß man die Vasa mammaria & epigastrica nicht durchschneide. Darnach löset man den Rectum vom Sterno ab, und schneidet die Vasa Mammaria durch an dem Ort, wo sie per diaphragma ad rectum gehen, und lässet diese Vasa auf dem Recto sitzen, die untere Extremität des Recti löse ich vom Musculo Pyrami-



ramidali ab, und lege den Rectum über das Os Pubis und Femur dextrum weg, und betrachte die ganze hintere Fläche vom Recto, ich setze einen Tubulum in die Arteriam mammariam so geht der Flatus in die Arteriam epigastricam, & contra, wenn man aber den Tubulum in die Venam mammariam setzet, so geht der Flatus nicht in die Venam epigastricam & contra, denn die Valvulae verhindern es und es ist contra fluxum.

§. 12.

Es fehlet noch der Musculus Pyramidalis, dieses ist ein kleiner Muscul, liegt auf dem untern Theile des Recti, oder vielmehr neben denselben an seinem einem Margine, fängt vom Osse Pubis breit an, geht spitz herauf ad Lineam albam. Vorher da die Vagina vom Recto abgenommen worden, ist dieser Musculus Pyramidalis welcher von der Vagina gleichfalls bedeckt wird, zugleich mit bloß gemacht worden, und ist an ihm nichts mehr übrig zu machen, sondern man läßt ihn an seinen beyden Extremis sitzen.

§. 13.

Auf der linken Seite des Abdominis kann man die Musculos eben also præpariren, wenn man will, es ist aber überflüssig und halt man einen so lange auf, denn bey der Anatomie muß man so viel als möglich die Zeit wohl eintheilen, damit der Körper nicht anfangen zu putresciren, noch ehe als man ihn absolviret hat. Man kan also dieser doppelten Præparation derer Musculorum



rum Abdominis entübriget seyn, und zur Präparation des Peritonæi schreiten. Zu dem Ende stellet man sich auf die lincke Seite des Cadaveris, machet durch die Haut des Abdominis eine Incisionem so von Nabel quär durch die Regionem Lumbarem Sinistram bis ad Spinam Dorsi hingehet. Hierauf werden beyde Lobi der Haut vom Fette separiret auf eben die Art wie auf der rechten Seite geschehen, insbesondere aber muß ich mich bey Separirung der Haut vom Fette auf der Regione Iliaca und Inguinali Sinistra in acht nehmen, daß ich nicht bey Manns-Personen die Vasa SpermatICA cum processu peritonæi, noch bey Frauens-Personen die Ligamenta uteri rotunda lædire, das Fett habe ich auf dieser lincken Seite nicht nöthig von denen Musculis zu separiren, weil solches schon auf der rechten Seiten geschehen, nur in der Regione Iliaca & Inguinali Sinistra nehme ich es reine weg, damit der Annulus cum vasis & processu peritonæi ex illo prodeuntibus gut zu sehen sey, hierauf schneide ich auf beyden Seiten die Annulos des Descendentis auf und führe die Incisionem oblique hinauf nach den Processum superiorem spinæ anterioris ilei, ich prosequire die Vasa spermatICA vel ligamenta rotunda bis an den Musculum Ascendentem, schneide selbigen gleichfals durch, und wenn der Cremaster von diesem Musculo entstehet, separire ich ihn davon und lasse ihn auf den Processu Peritonæi liegen, ich prosequire diesen Processum weiter bis an den Trans-

ver-



versalem, welchen ich gleichfalls ein wenig durch-  
 schneide, und den Processum Peritonæi bis ad  
 Peritonæum hinbringe. Indem ich diesem Pro-  
 cessum durch die Musculos Abdominis hin-  
 bringe ad Peritonæum, und ihn a Musculis  
 hîsce separire, muß ich mich hüten, daß ich  
 nicht die feine Membranas cellulosas so auf ihn  
 liegen, wegnehme, denn dadurch würde ich ihn  
 unvermuthet mit wegnehmen. Man macht her-  
 nach durch die Musculos Abdominis der lincken  
 Seiten und das Fett so noch darauf lieget, einen  
 Schnitt vom Nabel nach der Spina Dorsi quâr  
 durch die Regionem lumbarem sinistram und  
 schneidet dadurch den Musculum Rectum durch,  
 die Lineam Semilunarem Spigelii aber schnei-  
 de ich nicht durch, ich lasse gleichfalls den untern  
 Theil der Vaginæ des Recti unverlehet, denn  
 diese Theile sitzen mit dem Peritonæo feste, und  
 continueire ich nur meine Incisionem Transver-  
 salem per Musculos und setze zu dem Ende das  
 Scalpell in selbige, neben der Linea Spigelii  
 ein, durchschneide den Descendentem & Ascen-  
 dentem, den Transversalem aber schneide ich  
 jetzt nicht durch, denn weil derselbe viel dünner  
 ist als die vorige, und das Peritonæum gleich  
 drunter liegt, kann es gar leicht lædiret werden.  
 Den Descendentem und Ascendentem neh-  
 me ich in der Linea Spigelii ab, verfolge sie  
 nach ihren Originibus, so genau aber denensel-  
 ben nachzugehen, wie ich auf der rechten Seiten  
 gethan habe, ist nicht nöthig, sondern ich schnei-  
 de sie nur oben hin mit den darauf liegenden Fette  
 von



von denen Costis, dem Osse Pubis, Spina Ilei und in der Regione Lumbari Sinistra ab, den Rectum und Pyramidalem nehme ich gleichfalls vom Osse Pubis und Sterno ab. Darnach nehme ich den Partem Musculosam des Transversalis auf, ich fange von der Linea Spigellii an, und continue bis nach seinem Origine zu, mit kleinen, langsamen und behutsamen Schnitten, darauf suche ich die Aponevrosin des Transversalis, ingleichen die Lineam Spigellii und die Vaginam des Recti, von dem Peritonæo mit scharffen Lancetten zu separiren, man kann aber nicht heran kommen mit solcher Separation, bis ad Lineam albam, denn diese Aponevroses sitzen gar zu feste auf das Peritonæum und das Peritonæum ist nach der Linea alba zu sehr dünne. Hierauf mache ich auf der rechten Seiten des Abdominis die Musculos nebst ihren Aponevrosibus vom Peritonæo mit eben denselben Præcautionibus ab, wie ich auf der lincken Seiten gewiesen.

### CAPUT III.

#### De Peritonæo.

##### §. I.

**I**ndem ich aber den Transversalem vom Peritonæo löse, beobachte ich zugleich, wie das Peritonæum mit der Aponevrosi dieses Musculi feste verwachsen sey, hingegen mit seinem Parte Musculosa laxè connectire,

per



per Fibras five membranas cellulofas, fo von einigen Lamella externa peritonæi genennet wird; es ist aber keine rechte und wahre Lamella, sondern ein pures celluleufes Gewebe, und kann Herr Heifter nicht beweifen, daß das Peritonæum ex duplici lamella bestehe, wovon die äufferre Fibras longitudinales, die innere aber Fibras transversales habe, vide Compend. ej. anat. edit. 3. pag. 65. §. 206. er will zwar dieses aus dem Santorino beweisen, ibid. welcher solches am Peritonæo will observiret haben, an dem Orte wo die Vena umbilicalis ad Hepar gehet, welche Fibras Longitudinales und Transversales ich weder alhier, noch anders wo auf dem Peritonæo observirt habe; es läßt sich zwar der von Santorino beschriebene Ort des Peritonæi, welches nichts anders ist als das Ligamentum Suspensorium Hepatis, in zwey Lamellas separiren, es sind aber nicht zwey Lamellæ veræ, sondern una continuata lamella peritonæi interna, so eine Duplicaturam oder Falte machet, und gedachte Venam Umbilicalem ad Hepar begleitet. Es ist also weder hier noch anderswo eine vera duplex Lamella auf dem Peritonæo zu sehen, sondern es bestehet aus einer Lamella so weder Fibras longitudinales noch Transversales hat, wovon die innere Superficies, welche die Viscera Abdominis respicirt, glat ist, die äufferre Superficies aber ist uneben, und hat hin und wieder Fibras vel Membranas cellulofas, die es an die Musculos Abdominis und an andere

dere



dere Theile anheften. Vide epist. D. Winslow adjunct. l. D. Morand. de apparatu alto. Paris, 1728 Gallic. idiomat.

§. 2.

Diese Membranulæ oder Substantia Cellulosa ist nicht gleiche starck an allen Orten, denn unter der Aponevrosi des Transversi ist sie sehr wenig, und ist daselbst gedachte Aponevrosis fest mit dem Peritonæo verwachsen, ausgenommen in Hydrope Anasarca, woselbst Serum sich zwischen begiebt, und die Aponevrosis des Transversi sich vom Peritonæo bis ad lineam albam separiren lässet; hingegen unter dem Parte Musculosa des Transversi ist diese Substantia cellulosa schon deutlicher, und ist bey fetten Subjectis Fett darin, man nimmt dieses mit allem Membranulis vom Peritonæo rein weg, man separiret das Peritonæum von denen Musculis, quadrato lumborum, Psoas und iliaco interno. An diese Musculos wird die Superficies Interna Peritonæi durch gedachte Substantiam Cellulosam angeheftet, welche ich mit einer Lancetten behutsam wegnehme, als denn sehe ich wie die Vasa SpermatICA & ureteres extra cavitatem abdominis, zwischen der Superficie Interna Peritonæi und Musculo Psoas, in dieser Substantia Cellulosa liegen. Ich separire sie von der Superficie Interna Peritonæi bis an dem Cremasterem zu, alhier remarquire ich, wie die Substantia Cellulosa den Processum Peritonæum formiret, ferner



wie die Vasa Iliaca Externa in eben einer solchen Substantia Cellulosa liegen, und damit umgeben auf den Crure hervor kommen, woselbst diese Substantia Cellulosa Peritonæi, mit der Membrana Cellulosa (so die Musculos Femoris umkleidet und zwischen ihren Interstitiis sich befindet,) eine Continuationem machet. Ich separire auf beyden Seiten die Laminam Internam Peritonæi über die Membranam Renum Adiposam weg, (welche ebenfalls nichts anders ist, als eine Substantia Cellulosa & Lamina, ita dicta externa peritonæi,) darnach über die Vasa Emulgentia & venam Cavam bis auf die Aortam Inferiorem, also daß ich die Vasa Spermatica extra cavum abdominis sehen kann, und muß ich sie von der Superficie der Lamellæ Internæ Peritonæi welche über die Nieren weggeheth, loß machen. Die Vasa Spermatica sind an dieser Fläche per fibras sive cellulofam membranam externam peritonæi mit angeheftet, und liegen in situ naturali auf den Musculo Psoas, bey der Separation aber der Lamellæ Internæ Peritonæi von gedachten Musculo und denen Nieren, gehen diese Vasa Spermatica von denen benannten Musculis ab, und bleiben an dem Peritonæo sitzen.

§. 3.

Wenn ich diese Vasa Spermatica vom Peritonæo habe loß gemacht bis an dem Ort, wo sie vom Processu Peritonæi & Cremastere umgeben werden, so betrachte ich was eigentlich  
der



der Processus Peritonæi sey, nemlich keine Membrana vera noch Productio Laminæ Internæ Peritonæi, sondern die Continuatio derselben Substantiæ cellulosæ, welche die äussere Superficiem laminæ internæ peritonæi ad renes & parietes abdominis anheftet, und die Vasa Iliaca werden auch von eben einer solchen Substantia cellulosa begleitet nach dem Crure zu, woselbst die Cellulositas mit der Membrana vel substantia cellulosa, musculos cruris involvente sich vereinigt, und eine Continuationem mit derselben machet. Ich separire die Laminam internam peritonæi auf beyden Seiten von denen Vasis iliacis externis, und von denen Internis so weit als ich kann in den Pelvim herein kommen, am Pube aber lasse ich das Peritonæum sitzen. Ich blase hierauf mit einem Tubulo in die Urethram, so expandiret sich Vesica urinaria und kommt über den Pube hervor; dadurch sehe ich wie die Vesica in einer Substantia cellulosa sive lamina dicta externa cellulosa peritonæi lieget.

S. 4.

Ich beobachte ferner wie die Lamina interna peritonæi unter dem Cartilagine xyphoide und denen Cartilaginibus costarum nach dem Diaphragmate zu gehe, um selbiges zu bekleiden; ich kann auch ohne grosse Mühe die Duplicaturam laminæ internæ peritonæi, welche das Ligamentum suspensorium hepatis machet, separiren, so sehe ich alsdenn das Ligamentum rotundum hepatis ganz frey auf der



Superficie externa laminae internae peritonaei liegen. Wann ich eine ordinaire Sectionem cadaveris mache, und Cutim nebst denen Musculis abdominis und dem Peritonæo cruciatim durchschneide, so sehe ich wie dieses Ligamentum rotundum hepatis von dem Ligamento lato hepatis umgeben wird; hingegen wenn die Musculi abdominis auf die Art præpariret werden, wie ich gezeigt, so wird dieses Ligamentum latum sehr klein, und ist wenig zu sehen: die Ursache ist, weil dieses Ligamentum latum (welches nichts als eine Duplicatura lamellae internae peritonaei ist, so an die Musculos abdominis per substantiam cellulosa[m] sive ita dictam lamellam externam peritonaei angeheftet war,) von gedachten Musculis separiret wird, aldenen gehet dieses Ligamentum latum meistens ganz auseinander, und das Ligamentum rotundum so darzwischen lag, kommt zum Vorschein. Die Arteriae umbilicales liegen ebenfalls in einer solchen Productione peritonaei, so aber kleiner und bey gebohrnen Kindern am besten zu sehen, und kommen am deutlichsten zum Vorschein, wann ich in solchen Subjectis eine incisionem transversalem ab una regione lumbari ad alteram per cutem, musculos abdominis & peritonæum mache, und hernach einen andern Schnitt führe von dem Scrobiculo cordis die Lineam albam herunter und auf die lincke Seite neben den Nabel weg; die zwey obern Lobos lege ich auf die Hypochondria zurück, und ziehe die Intestina



stina mit der linken Hand ein wenig hervor, mit der rechten Hand hebe ich die untere Helfte derer Musculorum abdominis in die Höhe, als denn sehe ich, wie die Lamina interna peritonæi die Arterias umbilicales nicht allein auf solche Art umgiebt, wie das Ligamentum latum hepatis umwickelt die Venam umbilicalem; sondern das Peritonæum giebt oder formirt auch eben einen solchen Processum oder Ligamentum pro uracho, welcher Processus peritonæi aber kleiner ist. In diesem Subjecto aber, welches ich erwachsen supponire, und in welchen die Musculi abdominis auch albereitß separiret worden, suche ich auf eben die Art, wie ich bey dem Ligamento lato hepatis gethan, die Laminam internam peritonæi von dieser Arteria umbilicali, und dem uracho zu separiren, welches mit vieler Behutsamkeit muß geschehen, denn bey Alten sind diese Vasa viel fester mit dem Peritonæo verwachsen als bey Kindern, und ist auch überdem der Urachus bey Alten wie ein dünner weißer Strich oder Nerve zu beobachten. Wenn nun diese drey vom Peritonæo separirt werden, so siehet man wie sie auf der Superficie externa lamellæ internæ peritonæi liegen, und noch extra cavum abdominis sich befinden, und hat Herr Heister gefehlet Compend. Anat. edit. 3. S. 267. da er sagt, daß nach Eröffnung des Peritonæi in dem Cavo abdominis einem diese Vasa zum Vorschein kämen, da sie doch schon vorher, ehe Peritonæum geöfnet wird, auf demselben ge-



gen, daß man aber diese Vasa gleichfalls nach Eröffnung des Peritonæi im Abdomine siehet, kommt nicht daher als wenn sie in dieser Cavität liegen, wie hier Heister daraus schliesset, sondern die Ursache ist diese: diese Vasa sitzen auf dem Peritonæo, auf ihrer Superficie externa dichte an, da nun das Peritonæum eine dünne und transparirende Membran ist, so scheinen diese Vasa durch selbige durch, und kommt einem alsdenn vor (wenn man nicht genau darauf Acht giebt,) als wenn diese Vasa in cavo abdominis & sub peritonæo lägen.

S. 5.

Hierauf sehe ich die Beschaffenheit des Peritonæi veri, sive ita dictæ lamellæ internæ, woran ich keine deutliche Fibras, weder Longitudinales noch Transversales habe bemerken können, wie ich schon erwehnt. Man observiret ferner wie das Peritonæum nach der Aponevrosi des Transversalis dünner, und unter dem Parte musculosa ejus dicker sey, und unter gedachter Aponevrosi mehr Transparent, und kann man die intestina darunter sehen, unter dem Parte musculosa aber des gedachten Transversi ist es nicht sehr transparent. Einige haben Glandulas im Peritonæo statuiret, aber in Statu sano findet man in der Lamina interna peritonæi keine Glandulas, es liegen zwar hin und wieder extra hanc laminam in der Substantia cellulosa sive lamina externa peritonæi glandulæ neben denen Vasis, welches aber

Glan-



Glandulæ lymphaticæ sind, und nicht zur Lamina interna peritonæi gehören.

§. 6.

Hierauf schneidet man die Venam umbilicalem vom Umbilico ab, und legt sie zurück nach der Leber, den Umbilicum läßt man an denen Arteriis umbilicalibus und Uracho, und legt sie über das Os pubis zurück, darnach macht man das Peritonæum per incisionem crucialem auf, eben so wie die Haut und Fett vom Abdomine ist weggenommen worden, diese vier Lobos peritonæi lege ich zurück, und betrachte ejus superficiem internam, welche glatt ist, ferner wie das Peritonæum in jeder Regione iliaca & lumbari, das Intestinum colon, ad parietes abdominis anhefte, welches aber jetzt nicht mehr so deutlich zu sehen ist, indem durch die vorige Præparation des Peritonæi, diese Connexio fast allenthalben abgelöset worden.

CAPUT IV.

De Contentis Abdominis.

§. I.

**S**unmehro betrachte ich die Contenta abdominis in ihrer Situation und Connexion. Das Omentum ist das erste so einem zu Gesichte kommet, im Hypochondrio dextro liegt Hepar mit seinem Lobo dextro und sein Lobus sinister liegt in regione



epigastrica, das Ligamentum hepatis suspensorium, so beyde Lobos hepaticos separirt und über der Superficie hepatis convexa ad sternum und Diaphragma hingehet, ferner ligamentum hepatis dextrum & sinistrum, welche hepar ad diaphragma heften, darnach das Ligamentum hepatis rotundum, wie es in superficie hepatis concava ad sinum venæ portæ geht. Ferner vesicula fellis in superficie hepatis concava. Darnach sehe ich Lienem in hypochondrio sinistro, wie sie connectire per vasa brevia cum extremitate sinistra ventriculi, und wie sie per peritonæum ans Diaphragma geheftet werde, item wie das Colon an die untere Extremitæt der Lienis heran komme, item wie Lien mit dem Pancreate connectire per vasa splenica, das Pancreas aber selbst kann ich jetzt noch nicht sehen, indem es durch die Duplicatur des Omenti verstecket wird.

§. 2.

Ich betrachte hierauf den Ventriculum, wie der Oesophagus durchs Diaphragma kommet und in das lincke Orficium cardia genannt sich terminirt, darnach extremitatem sinistram ventriculi, wie solche per vasa brevia connectire cum liene. Ich sehe wie an dem von denen Alten genannten Fundo ventriculi das Omentum feste sitze, ich betrachte die Extremitatem dextram ventriculi, wie solche schmal zugehe nach dem Orificio dextro ventriculi, dem Pyloro. Zwischen beyden Orificiis ist eine kleine Krümmung,



mung, in welcher eine Portion vom Omento  
 lieget, welches ich aber jetzt muß sitzen lassen.  
 Hernach lege ich das ganze Omentum behut-  
 sam zurück über den Ventriculum, und verfol-  
 ge den Tractum Intestinorum vom Ventricu-  
 lo an, bis ad Anum; das Duodenum aber  
 kann ich jetzt vom Ventriculo an nicht gut  
 sehen, indem es von der Flexura Coli bedeckt  
 wird, deswegen suche ich das Ende desselben,  
 welches ist nach der linken Seiten zu, und kommt  
 es daselbst unterm Mesenterio hervor, und ma-  
 chet in denselben so zu sagen ein Foramen. Alhier  
 terminirt sich das Duodenum ins Jejunum; die-  
 ses fasse ich mit beyden Händen an, hebe es auf  
 und verfolge es bis ich an einen Ort komme, al-  
 wo das Intestinum nicht mehr so weißlich wie  
 vorher, sondern heller, Transparenter, und  
 wegen vieler Blut-Gefäße röther wird; alsdenn  
 fängt das Ileum an, dieses lasse ich gleichfalls  
 durch die Hände passiren, bis ich ad regionem  
 iliacam dextram komme, woselbst das Ileum  
 sich endigt ins Cœcum & Colon, in dieser Re-  
 gione iliaca dextra liegt auch das Cœcum und  
 der Anfang vom Colo. Am Cœco betrachte  
 ich den Processum Vermiformem, das Colon  
 macht mit seinem Anfange eine Flexuram in  
 dieser Regione, geht in die Höhe ad regionem  
 lumbarem dextram, und wird im Ascensu ad  
 parietes abdominis angeheftet, in dieser Re-  
 gione macht Colon eine Flexuram oder An-  
 gulum, welcher an dieunicam Adiposam  
 der rechten Nieren angeheftet ist, von dar gehet  
 das



das Colon quär über das Duodenum, und wird an dasselbe angeheftet, ferner geht das Colon unter dem Ventriculo weg ad regionem lumbarem sinistram und in dieser Portione Coli fest sich das Omentum an, in regione lumbari sinistra machet das Colon einen Angulum oder Flexuram, welche an die Membranam adiposam renis sinistri angeheftet wird, darnach steigt das Colon herunter ad regionem iliacam sinistram, und wird in diesem Descensu per peritonæum ad parietes abdominis angeheftet, in der Regione iliaca sinistra macht das Colon eine Krümmung, wie ein Lateinisch S und gehet an der Superficie interna ossis sacri gerade herunter ad Anum, und wird in diesem Tractu genannt Rectum.

§. 3.

Beym Recto sehe ich zugleich diejenige Cavität so von denen Ossibus innominatis, dem Sacro und Coccygis formiret und a lamina interna peritonæi ausgekleidet wird und Pelvis heißt. Im Pelvi liegt bey Frauens- Leuten der Uterus cum annexis, bey Manns- Personen aber nur das Intestinum Rectum, denn die Vesica Urinaria, wenn sie leer ist, liegt extra pelvim, wenn sie aber voll ist, so extendirt sie sich, und kommt zum Theil über die Symphysin Ossium Pubis hervor, und zum Theil protuberiret sie im Pelvi.



S. 4.

Nachdem ich also die Viscera Abdominis bis auf das Pancreas in ihren situ & connexion betrachtet, nehme ich das Omentum vor. Es war vorher zurück gelegt worden, damit man zu denen Intestinis kommen konnte, es wird also jetzt wieder in seinen Situm gelegt, wobey man sich aber sehr muß in acht nehmen, denn weil es eine feine Membran ist, so reißt sie wenn man sie unsachte oder mit trockenen Fingern anfasset, und bekommt viele kleine Löcher, daher sie auch Reticulum, (das Netz) a Similitudine genennet wird. Wenn man aber das Omentum anfassen will, muß man vorher die Finger mit Baum-Oehl naß machen. Man machet eigentlich zu sagen am Omento keine præparationem, sondern man betrachtet nur wie es am Ventriculo & Colo angeheftet sey, und gleichsam eine Bursam oder Saccum formire. Ferner wie zwischen beyden Orificiis Ventriculi sich eine Portion vom Omento befinde, so Omentum Parvum genennet wird. Monsieur Winslow hat im Omento ein Foramen entdeckt und beschrieben in der Histoire de l'Acad. de Sciences. Paris 1715. wodurch man das grosse und kleine Omentum aufblasen und ihre rechte Beschaffenheit sehr genau sehen kann. Dieses Foramen ist unter dem Ductu Cholidocho an der Radice des Lobi Hepatis Spigellii, woselbst zwey Ligamenta sind, eins so den Anfang des Duodoni connectirt cum collo vesicæ felleæ, und das zweyte Liga-

men-



mentum, so das Colon mit dem Pancreate connectiret, zwischen diesen zweyen Ligamentis ist eine ziemliche grosse Oefnung, wodurch man das Omentum aufblasen kann. Man läßt durch jemand die Leber in die Höhe heben, so kriegt man dieses Loch deutlich zu sehen, in welches man einen Tubum sticht, und die Ligamenta fest am Tubo hält und bläset, so gehet Flatus zuerst ins kleine Omentum, und erhebt es sehr artig in der Figur wie zwey Cornua oder Tüten, darnach geht der Flatus in das grosse Omentum und hebt es gleichfals in die Höhe, daß also gedachtes Foramen zum kleinern Omento gehört. Wenn man das Omentum aufgeblasen, betrachtet man wie es eine sehr feine Lamina sey, worinn Vasa und Fett liegen, man siehet die Directiones vasorum epiploicorum, und wenn man in ein solch Vas incisionem subtilem mit der Lancetten macht oder gar injiciret, siehet man es noch deutlicher. Ductus adiposi sind nicht im Omento auch sonst nirgends wo zu sehen, sondern Pinguedo wird alhier eben so wie an allen andern Orten unsers Körpers, ab extremis arterioliis in denen Cellulis omenti deponirt. Hierauf löset man das Omentum vom Ventriculo und Colo ab, und bekommt also allererst das Pancreas zu sehen.

S. 5.

Pancreas liegt unter dem Ventriculo und erstrecket sich von dem Liene bis ad duodenum, an welche beyde Theile es feste connectiret.  
Man



Man läßt es in Situ liegen und geht zum Mesenterio.

§. 6.

An diesem wird ebenfalls, wie am Omento, keine besondere Præparation gemacht, sondern man betrachtet nur wie es eine Continuatio peritonæi sey, wie nemlich die Lamina interna peritonæi die duplicem laminam mesenterii formire, und wie zwischen dieser Duplicitura, eine substantia cellulosa sich befindet, welche von der Lamina ita dicta externa peritonæi entstehet. Man macht nur eine Incisionem in mesenterio an einem Ort wo man will, und bläset ein wenig darein, so siehet man dieses. Man beobachtet wie das Mesenterium eingetheilet werde, in Mesareum und Mesocolon. Am ersten werden die Intestina tenuia und am letztern die Crassa, insbesondere das Colon angeheftet; ferner bemercket man wie die Duplex lamina mesenterii, wenn sie an ein Intestinum heran kommet, von einander gehe, das Intestinum in sich fasse, auf dem Intestino sich vereinige, und desselben Tunicam primam constituiret. Wenn man dieses sehen will, muß man im Mesenterio nicht weit von Intestino, eine kleine Incisionem machen, Tubulum darinn stecken Flatum versus intestinum impelliren, so wird der Wind über das Intestinum gehen, und die Tunicam cellulosa Ruyschii anfüllen, man wird aber auch zugleich bemercken, daß die Tunica externa intestinorum, auf dem Margine des Intestini,

so



so der Attache desselben ans Mesenterium ex opposito ist, fest ansehe, & per flatum sich von der Tunica tertia sive musculosa, nicht wohl separiren lasse. Die Vasa sanguifera & nervi, item vasa lactea, glandulae und Fett liegen im Mesenterio in seiner Cellulositate, zwischen beyden Laminis mesenterii. In Statu morbofo, wenn die Glandulae mesenterii intumesciret, sind die Glandulae gut zu sehen, sonst aber wenn ich das Mesenterium gegen das Licht halte, kann ich die Glandulas & vasa sanguifera ebenfals gut sehen, insbesondere wenn nicht viel Fett im Mesenterio ist, will man aber diese Vasa deutlicher sehen, so nimmt man von der einen Lamina mesenterii eine Portionem auf. Von denen Vasis lacteis werde ich bey dem Ductu thoracico handeln. Ich kann auch mit einem Faden messen wie lang das Mesenterium ist, und fange bey dem Duodeno an, und continuare bis ad rectum zu, und bemercke wie das Mesenterium, wenn es noch an die Intestina angeheftet ist, viel länger sey, als wenn die Intestina abgeschnitten, alsdenn zieht sich das Mesenterium sehr ein und wird kürzer.

## CAPUT V.

### De Intestinis.

#### §. I.

**D**arauf separire ich die Intestina vom Mesenterio. Ich fange bey dem Jejunum an,



an, mache neben demselben im Mesenterio eine kleine Incisionem, zwey Spannen lang vom Ende des Duodeni entfernt; durch diese Incisionem im Mesenterio bringe ich eine Nadel und Faden und binde das Intestinum zweymahl durch, aber also daß ein interstitium darzwischen sey, dieses schneide ich durch und fasse mit der linken Hand das untere Ende des Jejuni, lasse von jemanden die Portion des Mesenterii so hier angehet, halten, und separire das Intestinum dichte vom Mesenterio. Ich kann zu dieser Separation ein Scalpell oder Scheere gebrauchen, ist gleich viel, nur nehme ich mich in acht, daß ich nicht die Intestina lædire, und separire immer dichte am Intestino das Mesenterium weg, bis ich ad intestina crassa komme, und weil das Colon durchs Peritonæum ad parietes abdominis angeheftet wird, so muß ich nicht allein das Mesocolon, sondern auch das Peritonæum a colo separiren, und continuare also bis versus finem recti. Allhier mache ich gleichfalls zwey Ligaturen, die etwas von einander abstehen, und schneide im Interstitio durch, und also habe ich die Intestina ganz frey, welche ich aus dem Abdomine heraus nehme und mit kalten Wasser, vom Jejuno an bis ins Rectum rein ausspüle, zu dem Ende muß ich vorher beyde Ligaturen wieder aufmachen. Mit warmen Wasser muß man die Intestina, wie auch den Ventriculum nicht ausspülen, weil dadurch die feine Tunica interna verdorben wird. Wenn nun die Intestina ganz rein sind, so schneide ich



vom Jejunio zwey bis drey Portiones ab, jede von einer guten Spanne lang, und lege sie nach der Ordnung auf ein rein Bret; nachgehends schneide ich eben so viel Portiones vom Ileo ab, von eben solcher Länge und lege sie neben denen vorigen; darnach schneide ich das Ileum ohngefähr einer Hand breit vom Cæco und Colo ab, also daß die Extremitas ilei, das Cæcum und der Anfang vom Colo an einem Stück zusammen bleiben, welches ich zu denen vorigen Portionibus lege; ferner schneide ich zwey oder drey Portiones vom Colo ab, und diejenige Portionem vom Recto, welche ich am Colo zu sitzen habe, jedes Stück von voriger Länge und lege ich sie bey denen vorigen auf das Bret, alsdenn nehme ich eine Portion vom Jejunio, eine Portion vom Ileo und eine vom Colo, binde sie an einem Ende zu, blase sie am andern Ende auf, und binde sie zu. Auf diesen aufgeblasenen Stücken betrachte ich die Tunicas.

§. 2.

Vorhero bey Betrachtung des Mesenterii habe ich albereits gesagt, daß das Mesenterium nicht allein die Tunica primam, sondern auch secundam an denen Intestinis gebe; ich habe auch an selbigem Orte das Experimentum angeführet, wodurch man solches sehen könnte, hat es also hiermit bey dem Jejunio und Ileo seine Richtigkeit. Bey dem Colo und Recto aber kommt die Tunica prima & secunda nicht allein vom Mesocolo, sondern auch immediate vom Peri-



ritonæo, weil das Peritonæum das Colon ad parietes abdominis und das Rectum ans Os sacrum heftet. Bey der Tunica prima intestinorum observire ich, wie sie nicht ganz um das Intestinum herum gehe, sondern beyde Lamellæ mesenterii, wenn sie an das Intestinum heran kommen, gehen voneinander, machen ein Interstitium, (das man auf dem Intestino sehen kann,) und umgeben das Intestinum, kommen auf dem Bogen des Intestini, welcher seine Attache ad mesenterium ex opposito ist, zusammen, und constituiren nur eine einzige nempe tunicam externam. Diese Tunica läßt sich bey dem Jejunio und Ileo sehr leicht von der Tunica tertia sive musculosa separiren, auf dem Colo und Recto aber sitzt sie feste auf denen Ligamentis an: man observiret auch am Colo unterschiedene Appendiculas, so omentosæ genennet werden, diese sind nichts anders, als eine Continuatio tunicæ primæ & secundæ, welches man deutlich siehet, wenn man mit der Lancette eine subtile Incisionem auf dem Colo in seiner Tunica externa machet, und mit dem Tubulo nach einer solchen Appendicula zu bläset, so hebt sie sich auf, und siehet man darinnen viele Cellulas.

§. 3.

Nachher betrachtet man die zweyte Tunicam intestinorum. Diese ist keine Tunica vera, sondern bestehet ex fibris und cellulis, wie die Lamina externa peritonæi, und Lamina inter-



media mesenterii & membrana adiposa sub cute. Bey Präparirung des Mesenterii & tunicæ primæ intestinorum hat man sie schon gesehen. Will man sie aber noch einmahl betrachten, kann man eine Portion intestini nehmen, den Tubulum an den Ort ansetzen, wo die beyden Laminæ mesenterii waren an das Intestinum heran gekommen, um desselben Tunica primam zu formiren, so sehe ich wie die zweyte Tunica, oder vielmehr wie die Substantia cellulosa inter tunicam externam & musculosam sich erhebt. Nach dem Orte zu welcher der Insertioni des Intestini tenuis ex opposito ist, sehe ich wie diese Substantia cellulosa abnimmt, und wie die Tunica externa ad tunicam musculosam feste ansetzet. Gleichfals bringe ich den Tubulum ein auf dem Intestino colo an dem Ort, wo das Mesocolon daran gefessen hat, und blase, so wird der Flatus die Tunica primam erheben, und die darunter gelegene Cellulæ, sive tunica secunda werden sich gleichfals zeigen, der Flatus aber gehet nicht rund um das Intestinum crassum herum, sondern bey denen Ligamentis intestini crassi wird er subsistiren, indem daselbst die Tunica prima auf der Tunica musculosa, zu welcher diese Ligamente gehören, feste setzet. Diese Tunica secunda gehet auch nicht herein in die Appendiculas omentosas coli, wie bereits gemeldet. Sie heisset auch Tunica cellulosa Ruychii.



§. 4.

Nachher betrachtet man die tertiam tunicam sive musculosam. Diese besteht aus einem doppelten Strato fibrarum, die obern sind longitudinales, die untern circulares. Man macht auf dem Intestino tenui eine subtile Incision, die im Circulo um das Intestinum herum gehe, man muß aber nichts mehr als die Tunicam externam durchschneiden, und streift einen Theil davon ganz behutsam ab, in die Länge des Intestini, oder nach seinen beyden Enden zu. Man hat aber nicht nöthig die ganze Tunicam externam abzunehmen. Die Fibræ musculares longitudinales sind sehr subtil, und muß man, wenn man die Circularem incisionem per tunicam externam macht, nicht zu tief schneiden, noch zu starck dieselbe abstreiffen, sonst reißt man die Fibras longitudinales mit weg, und man bekommt nur allein die Circulares zu sehen. Kann ich aber die Fibras longitudinales auf solche Art nicht sehen, so suche ich sie am Intestino tenui, an dem Ort wo beyde Laminæ mesenterii heran kommen, diesen Ort mache ich von denen Vasis und Cellulis frey. Kan ich sie aber auch hier nicht sehen, so nehme ich eine aufgeblasene Portionem vom Intestino tenui, woselbst die Tunica externa noch ganz ist, diese wische ich ganz sauber und trocken ab, und halte sie gegen das Licht, so bekomme ich die Fibras longitudinales zu sehen, welche per tunicam externam transparen. Nach aller angewendter Mühe geschicht



es zuweilen, daß man dennoch keine *Fibras longitudinales* auf dem *Intestino tenui* zu sehen kriegt, wenn nemlich die *Intestina* blaß und wie ausgewaschen sehen, alsdann taugt auch die *Tunica musculosa* auf dem *Ventriculo*, item desselben, und derer *Intestinorum tunica villosa*, sive interna nicht viel, und schicken sich dazu am besten gesunde und plötzlich gestorbene *Subjecta*. *Fibræ longitudinales* gehen in die Länge wie der *Tractus intestinorum* ist, sie continuiren aber nicht den ganzen *Tractum Intestinorum* durch, sondern hören hin und wieder auf, und alsdenn fangen neue *Fibræ* an. Dar nach præparire ich die *Fibras circulares* auf dem *Intestino tenui*, ich mache *Incisionem* per *tunicam externam* und parallel zwischen die *Fibras longitudinales*, von dem einen Ende des *Intestini* nach dem andern zu, und *ecartire* die *Labia* dieser *Incision*, so zeigen sich die *Fibræ circulares*. Sie sind stärker und besser zu sehen, als die *Longitudinales*, sie gehen aber nicht im *Circulo* um das *Intestinum*, sondern machen nur *Segmenta circuli*, und allemahl wo einige *Fibræ* aufhören, fangen neue an, auf solche Art scheinen diese *Fibræ*, als wenn sie in una continuatione um das *Intestinum* herum giengen.

§. 5.

Untersuche ich auf dem *Intestino colo* eben dieselbe *Tunicam tertiam sive musculosam*, insonderheit auf der *Portione coli*, so transversim unter dem *Ventriculo* weggeheth; so observire ich deren  
breite



breite Striche oder Ligamenta. Das erste ist sehr deutlich, heisset *ligamentum magnum* oder *latum*, ist ganz frey zu sehen und liegt unterwärts. An das zweyte setzet sich das *Epiploon* feste, heist *Epiploicum*, liegt oberwärts. An das dritte sitzt das *Mesocolon*, heist *Mesocolicon*, liegt hinterwärts. Morgagni *advers. anat.* 3. *animad.* 14. & *Fig.* 3. *Tab.* hat alle drey Ligamenta beschrieben und delienirt, und nennet dieses dritte *Ligamentum intermedium*. Diese Ligamenta sind nichts anders als *Fibræ longitudinales musculares*. Wenn man per *tunicam externam coli* auf einem Ligamento eine quer *Incisionem* mit der *Lancette* machet, und die durchschnittene *Tunicam* auf dem Ligamento in die Länge weg behutsam abstreift, so siehet man die *Fibras longitudinales* auf dem Ligamento. Diese Ligamenta haben unter andern auch diesen Nutzen, daß sie die *Valvulas* oder *Cellulas coli*, so von der *Tunica nervea* & *villosa* gemacht werden, in ihrer *Connexion* und *Situ* feste halten: denn wenn ich von einer *Portione coli* die drey Ligamenta wegnehme, so gehen die *Cellulæ* auseinander, das *Intestinum* wird auswendig ganz gleiche, und wird auch länger. Diese Ligamenta betrachte ich auch auf derjenigen *Portion*, wo das Ende vom *Ileo*, das *Cæcum* und der Anfang vom *Colo* ist, ich observire daselbst wie diese Ligamenta nach dem *Processu vermiformi* zu gehen und daselbst sich endigen. Nachgehends suche ich auf der einen *Portion* vom *Colo* die *Fibras circulares tuni-*



nicæ musculosæ, diese aber liegen alhier nicht so dichte aufeinander wie auf denen Intestinis tenuibus, sondern die darunter liegende Nervea transpirirt, man kann auch diese Fibras circulares unter gedachten Ligamento sehr schwer præpariren, weil sie daselbst miteinander verwachsen sind.

§. 6.

Hierauf bemercke ich, wie unter der Tunica musculosa sich eine Substantia cellulosa befindet, ich nehme dazu eine Portionem intestini tenuis, so nicht sehr aufgeblasen; denn dadurch werden die Tunica nervea & musculosa gespannt und das interstitium cellulosum, so zwischen beyden ist, wird zgedrückt und kann sich nicht hervor gehen: es muß auch an eben dieser Portione intestini die äussere Tunica etwas weggenommen, die Musculosa aber darunter ganz seyn. Darauf mache ich mit der Lancette eine subtile Incision pertunicam musculosam bis auf die nerveam, und blase mit einem Tubulo darzwischen, so sehe ich wie der Wind in der zweyten Substantia cellulosa sich erhebet.

§. 7.

Darauf mache ich die Tunicam musculosam mit dieser Substantia cellulosa weg und entdecke die nerveam, welche weiß, dichte, und starck ist. Ihre Fibræ creuzen sich miteinander als wie die Faden in einer subtilen Leinwand, welches man per Microscopium beobachten kan. Die Fibræ in der Tunica musculosa  
creuzen



kreuzen sich zwar auch miteinander, aber dennoch passen diese beyde Creuzer der *Tunicæ musculosæ* und *Nerveæ* sich nicht gut aufeinander, sondern liegen solchergestalt aufeinander, daß sie einen Stern von acht Ecken vorstellen. Ich betrachte wie die *Tunica nervea* in denen *Intestinis tenuibus* auf ihrer äußern *Superficie* glat sey, ihre innere *Superficies* aber gibt *Filamenta* oder *Productiones* in die *Plicas* oder *Valvulas tunicæ villosæ*. Dieses siehet man wenn man eine *Portionem intestini tenuis* mit der Scheere in die Länge aufschneidet, in eine Schüssel mit rein Wasser leget, und an seinen Ränden betrachtet. Ich præparire die *nerveam* gleichfals auf dem *Colo*, alhier sehe ich wie ihre obere *Superficies* nicht glat oder gleiche ist wie auf denen *Intestinis tenuibus*, sondern sich nach inwendig herein begiebt, nemlich die *Nervea* faltet sich und hilft die *Valvulas* oder *Cellulas in colo* formiren. Wie sich die *Nervea* auf dem *Colo* nach inwendig herein faltet, kann ich deutlich sehen, wenn ich auf einer aufgeblasenen *Portione coli* die *Tunicam externam & musculosam* wegnehme, schneide darnach eine *Portionem coli* auf, lege sie in eine Schüssel mit rein Wasser, und beobachte das *Colon* an seinem Rande, so sehe ich deutlich wie die *Nervea* sich in die *Plicas* der *Villosæ* begiebt, und mit ihr *conjunctim* die *Valvulas* constituit.



§. 8.

Zwischen der Nervea und villosa intestino-  
rum tenuium & crassorum ist wieder eine Sub-  
stantia cellulosa, welche stärker ist im Intestino  
jejuno, als in ileo und crasso. Durch diese Sub-  
stantiam tertiam cellulosam, wird die Villosa  
mit der nervealaxe connectiret. Wenn man  
eine Portionem von Intestino tenui vel crasso  
umkehret, das eine Ende zubindet, durchs andere  
Ende aufbläset und zubindet; (man muß aber  
nicht zu starck aufblasen, sonst spannet sich die  
villosa und nervea, und drücket diese Sub-  
stantiam intermediam cellulosam zu,) und als  
denn incisionem per villosam tunicam macht,  
und darunter bläset, so erhebt sich diese Sub-  
stantia tertia cellulosa. Ein gleiches obser-  
viret man auch, wenn man eine andere Portio-  
nem intestini jejuni nimmt, umkehret, nicht  
aufbläset, sondern nur an beyden Enden zubin-  
det, und Incisionem in villosam macht und  
aufbläset. Es haben Herr Heister und Albi-  
nus diese beyde Substantias cellulosas, zwischen  
welchen die nervea liegt, mit der nervea selbst  
confundiret, und davor gehalten, daß die  
Nervea selbst eine Cellulosa sey. Heister in  
Compendio Anatomico edit. 3. par. 243.  
not II. refert, daß Herr Albinus in dissertatione  
de nova tenuium intestinorum descriptio-  
ne gewiesen, wie man, wenn man das Intestinum  
umkehrete, aufbliese und trocknete, die Tunicam  
nerveam in eine cellulosam & novam mutiren  
könne, so von der Tunica Ruyschiana, welche  
zwei



zwischen der externa & musculosa sich befindet unterschieden sey, & id. Heister l. cit. p. 71. S. 211. sagt, quod nervea cellulis copiosis instructa sit, wodurch er sich contradiciret: denn was neu ist, und per flatum dazu gemacht worden, ist ja vorher in statu vivo & naturali nicht gewesen.

## S. 9.

Man machet eine solche neue Tunica Albinii auf folgende Art. Man nimmt von dem vom Mesenterio abgeschnittenen Intestino jejunum eine Portionem, kehrt es um, und bindet es an beyden Enden zu, darauf machet man in der Tunica villosa eine Incisionem, thut einen Tubulum darein, und bläset die Substantiam cellulosa, inter villosam & nerveam auf, den Flatum continuire ich starck, so zerreiſset derselbe die Tunica nerveam und dringet in die Substantiam cellulosa welche zwischen der nervea & musculosa ist, ich continuire den Flatum starck, so dringet er zwischen die Fibras musculares durch, in die Substantiam cellulosa Ruyſchii, welche zwischen der Musculosa & tunica extrema ist, diese cellulosa erfüllet Flatus, bis er hinkommet an den Ort wo das Intestinum vom Mesenterio abgeschnitten worden, und woselbst die Tunica extrema einen Hiatus machet, alhier dringet der Wind hervor, füllet den zusammen gefallenem Canalem des umgekehrten Intestini voll und expandiret es. Wenn nun ein solches Intestinum trocken ist und aufgeschnitten worden, so siehet man wie



wie die Nervea zerrissen seyn, und mit beyden Substantiis cellulosis, zwischen welchen nervea liegt, sich confundirt habe. Dieses geschieht aber violento modo per flatum, und ist nicht in Satu naturali.

§. 10.

Hierauf folget die Tunica intestinorum villosa. Illa non est mucus, ut Anatomici quidam voluere, sed tunica vera, probante hoc Ruy-schio thesaur. 9. p. 52. Das Versehen ist daher gekommen, weil sie das Intestinum ins heisse Wasser gethan, oder auch die Unreinigkeit von der villosa, mit einem Schwam ꝛc. nicht gelinde genug abgewischt haben, auf solche Art geht die villosa, weil sie sehr zart ist, wie ein Mucus von der nervea ab. Die villosa differirt im Jejunio, ileo und colo, deswegen man von jedem Intestino eine Portion ins kalte Wasser legt, und per lenem agitationem den Schleim davon wegsühlet, und hernach diese Portionem intestinorum in eine flache Schüssel mit rein Wasser legt. Villosa wird diese Tunica genennet, weil die letzten Enden derer Vasorum lacteorum, & fibrillæ tunicæ nerveæ, auch einige Extremitates vasorum sanguiferorum in ihr hervor ragen und neben einander stehen wie die Faden auf den Sammet, welches man durch ein gut Microscopium, bey hellen Wetter observiren kann. Die Villosa ist stärker und deutlicher im Jejunio, als im Ileo; da ragen die Villi nicht mehr so sehr



sehr hervor, und im Colo und Recto sind sie noch kleiner. Diese Villosa macht in denen Intestinis plicas oder productiones, welche Valvulae genennet werden, sie sind häufiger und grösser im Jejunio als in denen andern Intestinis, im Jejunio heissen sie Valvulae Conniventes Kerkringii, es sind eigentlich keine Valvulae, wenn man aber ein Intestinum aufbläset und trocknet, so werden diese Plicae der Tunicae villosae mit ausgespannet, und sehen hernach aus wie Valvulae. Man nimmt eine aufgeschnittene Portionem jejuni, legt sie in eine Schüssel mit rein Wasser, so siehet man diese Valvulas deutlich, und wie sie nicht im Intestino, wie ein Circul herumgehen, sondern nur Segmenta circuli machen, und hin und wieder aufhören, und wie daselbst wo sie aufhören, entweder ober oder unterwärts, eine neue Valvula anfängt; ich sehe wie diese Valvulae mit dem einen Rande der ans Intestinum angeheftet ist, schmaler und enger zusammengezogen sind, hingegen mit ihrem andern und freyen Rande der im Canali intestinorum fluctuirt, viel weiter sind, eine grössere Superficiem haben und sich falten. Am Rande desselben Jejuni siehet man im Wasser, wie die Villosa die Valvulas formiret, item wie die Nervosa Fibras in die Valvulas hinein giebt, welche Fibræ nervæ cum integra nervæ aussehen wie Linien oder Striche. Man siehet wie die Nervea laxæ oder etwas entfernt von der Musculosa & villosa liegt, welche Interstitia nichts anders sind als die beyden Substantiæ



stantiæ Cellulosæ, darnach siehet man an selbigen Rande die Tunicam musculosam welche eine bräunlicht blasse Farbe hat, darauf friege ich wieder ein Interstitium zwischen der Musculosa & tunica externa zu sehen, welches die Tunica cellulosa Ruyschii ist, und die Tunica externa repræsentirt sich auf selbigen Rande, wie eine subtile Linie. Ich nehme gleichfalls vom Ileo und Colo die aufgeschnittene Portiones, lege sie in rein Wasser, examinire ihre Valvulas welche im Ileo viel kleiner sind und weiter voneinander stehen, und nach dem Colo zu gar abnehmen. Die Valvulæ im Colo stehen weiter voneinander als im Jejunio und am durchschnittenen Rande kann ich sehen, wie sie mit formirt werden a tota nervea; nach dem Recto zu nehmen die Valvulæ ab.

§ II.

Hierauf nehme ich diejenige Portionem vor, woran das Ende vom Ileo, das Cæcum cum parte coli sich befindet. Diese Portion ist schon vorher aufgeblasen und zugebunden worden, da die Ligamenta auf demselben sind betrachtet worden. Jetzt betrachte ich das Ileum, wie es sich zwischen das Cæcum und Colon schief herein sencket, und zwar also, daß es mit dem cæco einen angulum acutum, cum colo aber einen angulum obtusum machet. Ich nehme alhier rund um das Ileum herum die Tunicam externam weg, so friege ich die hereinsenkung besser zu sehen, ich sehe auch, wie der Processus vermi-



vermiformis beschaffen. Er hat eine kleine Membranam, Ligamentum oder Mesenterium, wodurch er ans Cæcum geheftet wird, zuweilen auch bis an das Ende des Ilei heran. Nachher ro schneide ich das Colon und Cæcum e directo ilei auf, lege es in eine flache Schüssel mit reinen Wasser, und sehe die Valvulam coli, ab aliis etiam valvula cœci vocatam. Sie wird auch Valvula Bauhini genennet ab inventore. Es ist nichts anders als das Ende vom Ileo so sich herein sencket zwischen das Cæcum und Colon, und ist gar keine Valvula, obgleich Herr Heister in dissertatione peculiari de valvula coli solches hat behaupten wollen. Bey dem Intestino jeuno habe ich bereits gezeiget, wie per inflationem & exsiccationem die Plicæ der Tunicæ villosæ hujus intestini in valvulas immutiret würden. Eben so wird auch diese Valvula coli formirt; eben also werden auch die Plicæ in reliquo tractu coli in valvulas coli immutiret. Ich sehe also, wie diese Valvula Bauhini sich im Wasser præsentiret wie ein Anus, und zwar ist die Oefnung nicht rund, sondern Oval, an welches ovalis beyden extremis eine plica, so von der villosa & nervea cœci & coli formirt wird, herankommt und Frænula genannt worden, von Morgagni advers. 3. animad. 13. tab. 3. fig. 2. Hierauf schneide ich mit der Scheere dieses Ende des Ilei durch, also aber, daß ich zugleich das Colon mit treffe, in dem Angulo obtuso conjunctionis coli cum ileo, oder ich schneide, wenn ich will,



will, das Coecum durch, in angulo acuto conjunctionis caeci cum colo; die durchschnit- tene Rände betrachte ich im Wasser; so sehe ich, wie die Tunica musculosa, nervea & villosa ilei sich ins coecum & colon sencket, um diese Valvulam zu formiren.

§. 12.

In den Intestinis, ileo, colo und recto, sind hin und wieder kleine Glandulae, so im ileo & caeco, ac initio coli, ja auch auf der Val- vula einzeln von einander liegen, heißen deswe- gen Solitariae, item miliares a figura & magni- tudine. Doch oft sind sie so groß wie Linsen, am Ende des Coli aber und im Recto findet man diese Glandulas hin und wieder dichter an einander liegen. Sie liegen in der Substantia cellulosa, zwischen der Nervea & villosa und haben die Glandulae miliares in ihrer Mitten ein klein Loch, welches ihr ductus excretorius in inte- stinum ist. Wenn man ein aufgeschnitten In- testinum gegen das Licht hält, kann man die Glandulas besser sehen; sehr ofte aber sind diese Glandulae gar nicht zu sehen.

## CAPUT. VI.

### De præparatione mesenterii & intestinorum.

§. 1.

**N**achdem ich nun die Intestina bis aufs duo- denum untersucht habe; betrachte ich das  
von



von denen Intestinis abgeschnittene Mesenterium. Ich sehe wie es sich zusammen gezogen, und kürzer worden, als vorher, da die Intestina noch daran waren. Ich sehe auch, wie der von denen Intestinis abgeschnittene Rand des Mesenterii plicas machet, wie eine Manchette, ingleichen wie das Mesenterium ad originem beyder arteriarum mesentericarum feste sitzt; wie es daselbst mit dem Peritonæo connectire, ja von ihm herkomme.

§. 2.

Ben dem Mesenterio solte ich auch zugleich die Vasa lactea præpariren, und von dar ad cisternam & ductum thoracicum gehen; weil aber dadurch die andern Viscera abdominis, ja auch die im Thorace aus ihrem Situ gebracht und gar zerschnitten würden; so muß man, wenn man an einem Subjecto alle viscera præpariren will, eine andere Ordnung nehmen, nemlich so wie ich sie angefangen habe und connectiren werde, und werde ich von denen Vasis lacteis bey dem ductu thoracico handeln. Nur will ich dieses von gedachten Venis alhier erinnern, daß ich zu Untersuchung derselben vorher, da die Intestina vom Mesenterio sind abgeschnitten worden, eine Portionem jejuni mit Fleiß am Duodeno haben sitzen lassen, und habe ich auch daselbst das Mesenterium unversehrt gelassen. Diese Portionem jejuni, welche an ihrer Extremität zugebunden war, löse ich auf, blase es auf mit sammt dem Duodeno & ventriculo, doch blase ich nicht



zu viel, denn sonst expandiren sich diese Theile  
 alzuviel und verhindern mich in der Arbeit. Ich  
 binde dieses Ende des Jejunii wieder zu, und  
 mache in der Portione mesenterii, so alhier  
 noch fest ist, eine Incisionem neben der Arteria  
 mesaraica superiori, & vena mesenterica, an  
 den Orte wo diese Vasa über das Ende des Duo-  
 deni weg, und von dar unterm Pancreate hingen-  
 gen. Alhier neben gedachten zweyen Vasis fin-  
 det man ein grosses und weites vas lymphati-  
 cum vel vas lacteum, man kann es gleich er-  
 kennen, weil es eine dünne und weisse transpa-  
 rente membran hat, und wenn man es auf-  
 macht, kommt kein Blut, sondern eine helle  
 Lympha heraus. Man macht in diesem Vase  
 eine Incision, läßt Quecksilber hereinlauffen,  
 oder Injicirt einen Liquorem, darauf bindet  
 man dieses vas zu, separiret es mit der Arteria  
 mesenterica superiori, & vena mesenterii  
 vom mesenterio, und legt diese Vasa zurück  
 übers Duodenum.

§. 3.

Ich separire ingleichen das Mesenterium  
 von der Arteria mesenterica inferiori, und  
 von seiner connexionem cum peritonæo, hiers-  
 bey aber nehme ich mich in acht, daß ich nicht  
 die Vasa spermatica, nemlich beyde Arterias  
 bey ihren ortu ex aorta, infra arterias emul-  
 gentes, und die venam spermaticam dextram,  
 bey ihrer insertion in venam cavam inferior-  
 rem infra emulgentes, & venam spermati-  
 cam



cam sinistram, bey ihrer insertion in venam emulgentem sinistram lœdire. Wenn also das Mesenterium ganz loß ist, biß auf die Portionem, welche noch an dem Theile des Jejuni sitzen blieben, zu dem Ende, damit ich das Duodenum nicht aus seinem Situ bringe; so nehme ich das mesenterium ex abdomine und lege es weg, entweder ins Sarg oder in ein ander Gefäß, ausser dem Zimmer, worinn ich arbeite, welches ich jederzeit beobachten muß. Nämlich wenn ich etwas genug gearbeitet habe und nicht mehr brauche, separire ich es sofort vom Cadavere, und lege es weg von mir an einen andern Ort, damit mich der Geruch davon nicht incommodire.

## S. 4.

Hierauf nehme ich das Duodenum vor, betrachte desselben Situm, wie es cum ventriculo per pylorum, per ductum cholidochum cum hepate, cum pancreate ipso, jejuno, & mesenterio connectirt, welches letzte am Ende des Duodeni sich allererst ansetzt. Ren dexter connectirt gleichfals mit dem Duodeno vermittelst der Tunicae adiposæ; ingleichen geht das Colon über das Duodenum und connectiret mit selbigen. Das Duodenum macht drey Krümmungen, eine vom Pyloro an, und geht von oben nach unten; die zweite von hinten nach vorne zu, und diese Krümmung connectirt mit dem Colo, an dieselbe setzt sich auch das Pancreas an, und inserirt sich auch der Ductus cholidochus daselbst. Die dritte Krümmung geht nach



der linken Seite zu, um das Jejunum zu formiren, und über diese dritte Krümme geht die Arteria mesenterica superior, vena mesenterii & vas lacteum dictum. Die erste Krümme des Duodeni liegt unter der Lamina interna peritonæi; die zweite wird vom Peritonæo angeheftet ad vertebrae lumbares. Das Peritoneum setzt sich an diese zweite Krümme just an dem Orte, welcher der Accretioni des Pancreatis ex opposito ist, und die Superficiem vel circulum convexum von dieser zweiten Krümmung macht, da das Pancreas in dem Circulo vel margine concavo, sive superficie concava dieser Krümmung sich einsetzt. Der Anfang vom dritten Theil des Duodeni ist wie eine Falte eingebogen oder gespannt, und gehen daselbst über weg die benannten Vasa. Die Spannung entsteht daher, weil das Peritonæum ab ortu arteriæ mesenterii superioris unter dem Pancreate hervor kommt, und alhier über das Duodenum weggeht, um das Mesenterium zu formiren. Die ganze dritte Krümmung geht nach der linken Seite zu, und das übrige von dieser dritten Krümmung von der Spannung an bis ad jejunum, kommt unter dem Loco tensionis hervor, und setzt sich daselbst das Mesenterium an. Dieses Ende des Duodeni macht an dem Ort, wo es unter dem Peritonæo & mesenterio hervor kommt, eine Plicam oder vielmehr ein Foramen im Mesenterio.



S. 5.

Nachdem ich diesen *Situm & connexionem duodeni* betrachtet, mache ich das zugebundene Ende des *Jejuni* auf, lasse *Flatum ex ventriculo, duodeno & jejuno* heraus gehen, und betrachte *duodenum* noch einmahl in *statu flaccido*. Hierauf separire ich das *Jejunum* von dem Theile des *Mesenterii*, ich mache das *Duodenum & pancreas* vom *Peritonæo* frey, und separire *lienem*. Seine obere Extremität wird per *ligamentum ans diaphragma*, und die untere Extremität auf dem *rene sinistro* per *membranam adiposam* annectiret. Am beyden Orten mache ich *lienem* frey; die *connexion* aber *lien*is cum *ventriculo* per *membranam & vasa brevia*, item *connexionem* ejus cum *pancreate* per *vasa splenica* lasse ich gang; die *venam mesenterii* binde ich unterm *Pancreate* nicht weit von ihrer *conjunction* cum *vena splenica* zweymahl ab, und in dem *Interstitio* zwischen beyden *ligaturen*, schneide ich durch; das *vas lacteum* separire ich gleichfals und lege es zur Seiten; die *Arteriam mesenterii superiorem* verfolge ich bis ad *ortum*, daselbst binde ich sie zweymahl und im *Interstitio* schneide ich sie ab. Gleich über dem *Ortu arteriæ mesenterii superioris* entspringt die *Arteria coeliaca* ex *aorta inferiori*; dieselbe suche ich, binde sie einmahl ab und schneide sie vor der *Ligatur*, nach denen *visceribus* hin, ab. Zweymahl kann ich diese *Arteriam* nicht binden, weil ich nicht *commode* kann an ihren *Ortum* heran-



Kommen, und auch weil sie sehr kurz ist und sich bald in drey Ramos theilt, von welchen ich gewiß einen oder den andern mit binden oder durchschneiden würde; jetzt aber habe ich sie alle drey noch an der coeliaca in connexione sitzen. Es läuft hierauf zwar Blut heraus, dieses währet aber nicht lange und ist durch Schwämme bald gesaubert. Man separirt hernach das Ligamentum hepatis sinistrum a diaphragmate; alsdenn kann man zum linken Orificio ventriculi und zum oesophago, der in dieses orificium sich terminirt, gut kommen. Man separirt das Peritonæum vom Oesophago an dem Ort, wo er per diaphragma geht, und macht ihn von diesen Foramine frey; man faßt ihn daselbst, ziehet ihn, so viel man kann, nach sich; bindet ihn, so hoch man ihn fassen kann, zweymahl ab, zwischen beyde Ligaturen muß ein interstitium seyn, welches ich durchschneide. Nun ist noch die Leber zu separiren. Dieses geht nicht so leicht an, insbesondere wenn man allein ist; wenn man sich aber kann helfen lassen, geht es ehr an. Alsdenn hält einer die Costas dextri lateris mit der Leber in die Höhe, also, daß die Superficies concava hepatis hervor komme, und gut zu sehen sey. Ich separire hierauf die Leber vom rene dextro und komme über die Vasa renis dextri herüber, bis ad venam cavam, und lege den Truncum venæ portæ mit dem Duodeno nach der linken Seiten herüber. Hierbey betrachte ich, daß der Truncus venæ portæ höher, und über die Venam



nam cavam lieget. Jetzt muß ich die Venam cavam abbinden, über den Ort, wo sie die Venam renalem dextram recipirt hat, und neben dem Lobo Spigelii in der Leber herein, oder vielmehr dichte an derselben, durchs Diaphragma herauf in die Brust gehen will. Vorher noch ehe die Vena cava ad lobum Spigelii heran kommt, recipirt sie die Venam glandulæ succenturiatæ dextræ, welche ich detegire, und venam cavam über die Insertionem hujus venæ binde. Ich binde Venam cavam alhier nur einmal, denn der Ort ist enge und läßt nicht zu, daß ich zwey Ligaturen machen könnte, cum interstitio zwischen ihnen, worinn ich nachher abschneiden könnte. Ich schneide jetzt auch nicht venam cavam durch, sondern ich lasse Hepar, so in die Höhe gehalten ist, sinken, und nur die Costas dextri lateris cum sterno eleviren, separire das Ligamentum dextrum hepatis, und das Ligamentum suspensorium hepatis a diaphragmate; darauf ziehe ich die Leber ein wenig nach mir, und separire venam cavam zwischen der Leber & diaphragmate, und binde venam cavam einmal. Zwey Ligaturen zu machen mit einem Interstitio, welches man durchschneiden könne, geht hier nicht an, weil kein Platz dazu ist. Darauf schneide ich venam cavam ab, erstlich an dem Ort, wo sie an der Leber heran kommt, und wo ich vorher Ligaturam gemacht; daselbst schneide ich venam cavam durch über die Ligatur nach der Leber. Zwentens schneide ich venam cavam ab, über der Leber und



unterm Diaphragmate, und unter der Ligatur so daselbst gemacht ist versus hepar zu. Bey diesem Schnitt muß ich betrachten, daß er nicht zu dichte an der Leber sey; denn alsdenn schneide ich die radicem venæ cavæ, so ex hepate ad truncum venæ cavæ geht ab; ich schneide gleichfalls dadurch ab die conjunctionem canalis venosi cum vena cava; hingegen muß ich auch nicht zu hoch ans Diaphragma die Venam cavam abschneiden, sonst schneide ich die valvulam Eustachii durch.

§. 6.

Wenn dieses geschehen; so sind ventriculus, duodenum, pars jejuni, pancreas, lien, hepar ganz frey allenthalben, und nehme ich sie ex abdomine heraus, lege sie in eine tieffe Schüssel, worinn rein Wasser, lasse das Blut alle auslauffen, und giesse zu dem Ende das blutige Wasser ab, und reines wieder drauf, so lange bis das Wasser rein bleibt und nicht mehr blutig wird.

§. 7.

Bevor ich aber mich zu der Præparatione dieser Viscerum begeben; sehe ich nach dem Cadavere wieder hin, mache die beyde Ligaturas venæ cavæ, ingleichen die Ligaturas arteriæ mesenterii superioris & arteriæ cœliacæ wieder auf; denn dieselben hatte ich vorher gebunden, damit ich bey Herausnehmung der Viscerum trocken arbeiten, alles genau besehen und nichts lädiren möchte, jetzt aber lasse ich



ich das Blut aus der Vena cava & arteria herauslauffen, damit es in wehrender Zeit, da ich mit denen herausgenommenen Visceribus zu thun habe, nicht putrescire, noch die Viscera thoracis und die in Abdomine zurück gebliebene Theile in Fäulung bringe. Ich mache auch in der Aorta zwischen der Arteria mesenterii superiori, und cæliaca eine Incisionem longitudinalem, damit das Blut ex aorta um so viel commodor könne herausgehen, und drücke von da Venam & arteriam iliacam internam & externam herauf, bis an die Oefnung der Aortæ & venæ cavæ, und suche wo möglich alles Blut, etiam ex renalibus herauszubringen. Ich bemühe mich auch so viel Blut, als möglich, aus der Brust und vom Herzen zu evacuiren; deswegen lasse ich von jemanden den Kopf & pectus cadaveris in die Höhe richten und schüttele Thoracem, und lasse Cadaver in solchen Situ so lange halten, bis gar kein Blut heraus kommet. Dieses Blut nun, welches alle in abdomine extravasiret ist, wische ich mit Schwämmen, so in warm Wasser geweicht, rein aus, und lasse in die Cavitatem abdominis Spiritum vini, oder sonst einen Liquorem conservantem lauffen, ja ich lasse auch den Liquorem in die Aortam inferiorem & venam cavam inferiorem lauffen, binde aber vorher bey de Arterias Spermaticas bey ihrem ortu ex aorta, item venam spermaticam dextram, bey ihrer Insertion in venam cavam. Die Venam spermaticam sinistram habe ich nicht nöthig bey ih-



rer Insertion in venam renalem sinistram zu binden, weil daselbst eine Valvula ist, welche verhindert, daß ex vena renali sinistra nichts in diese Venam Spermaticam fließen kann. Hierauf bringe ich die vier Lobos der Haut des Abdominis, welche ich bey der Præparation derer Musculorum abdominis hatte sitzen gelassen, wieder zusammen, und mache Gastroraphiam, und decke den Körper mit einen Lappen zu. Man nimmt die Viscera aus dem Wasser, legt sie auf ein rein Bret, läßt das Wasser vollends ablauffen, und macht das Bret wiederum mit einem Schwamm trocken. Ich lege die Viscera ein wenig aus einander und in Ordnung, also, daß Hepar mir zur linken Hand und seine Superficies concava aufs Bret, die Superficies convexa aber, oben zu liegen komme. Die Milz muß nach meiner rechten Hand liegen; seine Extremitas, so cum diaphragmate connectirt, muß oben, und die andere Extremitas, so ad renem sinistrum kommet, muß unten seyn. Ventriculus muß inter hepar & lienem liegen, aber nicht in gerader Linie, sondern etwas höher hinauf, und muß seine Extremitas dextra von der Superficie concava lobi minoris hepatis bedeckt seyn. Das Duodenum macht drey Krümmungen von Pyloro, (wie schon gemeldet) bis ad jejunum, welche Situation man ihm auf dem Brete, so viel es möglich ist, geben kann. Wenn Lien & duodenum in situ, so wird Pancreas, welches mit beyden connectirt, eo ipso mit in Situm gelegt, und beobachte ich

nur



nur, wie es von Liene an, unterm Ventriculo ad duodeni Flexuram secundam hingehe, und wie es über das dritte Theil des Duodeni oder desselben Finem, versus jejunum gelegen.

S. 8.

Ich betrachte, wie diese Viscera mit dem Diaphragmate connectirt haben, und wie sie noch jetzt unter sich connectiren. Ich sehe die Vasa brevia, tam arteriosa, quam venosa, welche zwischen der Milz und dem Ventriculo in einer Membrana liegen. Vasa arteriosa brevia sehe ich, wenn ich durch die abgeschnittene Coeliacam einen Tubulum bis in die Arteriam splenicam stecke und blase; vasa venosa brevia sehe ich, wenn ich per venam mesenterii abscissam, einen Tubulum bis in die Venam splenicam bringe und aufblase. Eben also kann ich auch die Arterias coronarias ventriculi betrachten; wenn ich per eundem truncum celiacæ abscissum einen Tubulum bis in arteriam coronariam ventriculi imittire und aufblase. Die Vena coronaria ventriculi inserirt sich in truncum venæ portæ, deswegen ich per venam mesenterii abscissam einen Tubulum in truncum venæ portæ imittiren, und daselbst insertionem venæ coronariæ suchen, und darnach aufblasen muß; kann ich sie aber nicht bald finden, so mache ich eine Oefnung in truncum venæ portæ und suche sie also. Ich schneide hierauf die Membranam inter lienem & ventriculum, & lienem una cum vasis brevibus vom



vom ventriculo ab, und lasse sie beyder Milch  
sigen. Die Arteriam coronariam schneide ich  
ab von ihren ortu a Coeliaca; ingleichen schneide  
ich die Venam coronariam ab, von ihrer  
insertione in truncum venæ portæ. Den  
Pylorum sive orificium dextrum ventriculi,  
kann ich auswendig sehen; denn der Ventri-  
culus ist daselbst ein wenig eingezogen und enger,  
sieht auch blasser oder weisser aus; man kann  
auch den Pylorum fühlen, denn er ist viel dicker  
als die Membrana ventriculi & duodeni, wegen  
der Valvulæ oder viel mehr des Musculi, so im  
Pyloro ist. Ich binde das Duodenum unter  
dem Pyloro, zwey kleine quer Finger breit ab;  
ich muß aber nicht weiter herunter ins Duode-  
num kommen, damit ich nicht an den Ductum  
cholidochum zu nahe komme; ich schneide das  
Duodenum durch unter der Ligatur, nach dem  
übrigen Duodeno zu, und also habe ich den  
Ventriculum allein, und lege die übrigen Visce-  
ra in eine ledige und tieffe Schüssel, giesse Was-  
ser darüber und decke sie wohl zu.

## CAPUT VII.

### De præparatione ventriculi.

#### §. I.

**D**en Ventriculum spühle ich mit kaltem  
Wasser aus, binde die Extremität un-  
ter dem Pyloro zu, blase ihn per oesopha-  
gum auf, doch nicht zu viel, denn dadurch wer-  
den



den die Fibræ musculares um so viel mehr extendirt, ihr Diameter wird kleiner, und sind sie alsdenn nicht so deutlich zu sehen; es wird auch durch eine alzu starcke Aufblasung des Ventriculi, die Tunica interna villosa sehr mit expandiret, ihre Plicæ oder Rugæ werden aus ihrer Ordnung und Situ gebracht, deswegen ich den Ventericulum nur mäßig aufblasen muß, so viel als nöthig ist, um die Tunicas nur ein wenig zu spannen. Ich betrachte am Ventericulo figuram, magnitudinem, extremitatem dextram & sinistram, orificium sinistrum seu cardiam, & orificium dextrum seu pylorum. Am Pyloro sehe ich ein Ligament, so über zwey Drittel des Ventriculi läuft. Wenn Pylorus von einer Seiten zur andern gebeuget wird, so siehet man dieses Ligament, ferner den kleinen Rand oder concavität des Ventriculi, den grossen Rand, marginem convexum, so vor diesen ist Fundus genennet worden, und woran das Omentum sich feste setzet. Ferner die beyden Superficies ventericuli, wovon die eine Superficies superior ist. Sie erstreckt sich von der Extremitate sinistra versus pylorum, und von dem kleinen Rande, bis zum grossen Rande des Ventericuli, und wird diese Superficies superior ex parte vom lobo minori hepatis bedeckt. Die andere Superficies ventericuli, ist inferior, erstreckt sich von der Extremitate sinistra versus pylorum, und von dem kleinen Rande nach dem grossen zu, und respiciret duodenum & pancreas, und der grosse Margo ventericuli, an  
wels



welchen das Omentum angehängt ist, kommt  
 forne ad musculos abdominis heran, abson-  
 derlich wann der Ventriculus a cibo, potu, vel  
 flatibus turgidus ist; und der Margo minor  
 sive concavus liegt mehr hinterwärts nach der  
 Spina dorsi zu. Die alten und auch noch die  
 meisten neuen Anatomen haben dem Venti-  
 culo einen ganz andern Situm zugeeignet, nem-  
 lich der Margo minor ist nach ihrer Meynung  
 oberwärts, Margo major aber unterwärts, und  
 wird auch fundus von ihnen genennet, die Su-  
 perficies superior ist bey ihnen anterior und  
 respicirt mehr die Musculos abdominis; die  
 Superficies inferior ist bey ihnen posterior,  
 nemlich nach der Spina dorsi zugerichtet, und also  
 haben sie ihn auch delineiret. Einen solchen  
 Situm hat auch der Ventriculus in foetu, im-  
 gleichen wenn er vacuus ist, und in denenjen-  
 igen Subjectis, in welchen man die Musculos  
 abdominis auf beyden Seiten durchschneidet  
 und zurückleget; denn durch diese Zerschneidung  
 derer Musculorum abdominis werden die In-  
 testina und insbesondere der Ventriculus extra  
 situm gebracht. Wenn ich aber situm ven-  
 triculi verum wissen will, muß ich solchen an  
 einem andern Subjecto und wo möglich, vio-  
 lenta morte peremto untersuchen. In sol-  
 chen mache ich Incisionem, per cutem, mu-  
 sculos abdominis & peritonæum, in der ganz-  
 en Linea alba vom Cartilagine Xiphoide  
 an bis ad pubem; darnach mache ich Incisio-  
 nem transversalem auf der rechten Seiten vom  
 Um-



Umbilico an, per partem dextram regionis umbilicalis und per regionem lumbarem dextram. Diese Incision geht per cutim, musculos abdominis, peritonæum und lege ich die beyde durchschnittene Lobos zurück, den einen über die Costas dextri lateris, den andern über das Os ileum dextri lateris, mit der rechten Hand hebe ich die Musculos abdominis lateris sinistri ein wenig in die Höhe und fasse sie an ihrem Rande in der Linea alba, übern Nabel; alsdenn kann ich sehen was für einen Situm der Ventriculus hat, nemlich so wie ich ihn beschrieben, und kann ich mit der linken Hand diesen Situm fühlen; so bald aber als ich die Musculos abdominis sinistri lateris durchschneide, wird auch der Ventriculus ex situ suo gebracht.

S. 2.

Nachdem ich also divisionem & situm ventriculi betrachtet habe, lege ich den Ventriculum in eine flache Schüssel; denn darin kann ich ihn besser herum wenden, und commodor arbeiten, als auf einen platten Brete. Das erste, so ich daran mache, ist, daß ich die Vasa lymphatica suche. Diese suche ich neben denen Venis, ich mache neben einer Vena, auf der Superficie superiori oder inferiori mit einer Lancette oder kleinen Bistouri eine Incisionem per tunicam externam ventriculi, bis in die Substantiam cellulosam, so gleich darunter liegt, und setze Tubulum darin, aber also, daß seine

Spi



Spitze nach dem Arcu minori zugerichtet sey, als wornach auch die Venæ hingehen, ich blase darein, doch nicht zu starck, damit ich nicht die Substantiam cellulosa auf einmahl aufblase, ich sehe zu, ob hierdurch ein Vas lymphaticum sich aufblasen läßt, welches ich daran erkenne, wenn der Flatus neben der Vena in die Höhe läuft, wie ein feiner durchsichtiger Strich, der viele Knoten hat, welches Vas lymphaticum ich von der Substantia cellulosa leicht unter- scheiden kan; denn wann ich in die Substantiam cellulosa blase, so erhebt sich dieselbe um den Tubulum herum ganz unordentlich. Habe ich aber alhier kein Vas lymphaticum auf- blasen können, so mache ich eine andere Incisio- nem höher hinauf nach dem Arcu minori zu, aber allezeit neben der Vena, und suche auf die vorige Art ein Vas lymphaticum; will sich kei- nes zeigen, so versuche ich es auf der andern Su- perficie ventriculi, oft aber kan man nach aller angewandten Mühe dennoch kein Vas lymphaticum finden, welches aber keine Faute vom Anatomico ist, sondern wenn man sie findet, geschiehet es daher, daß man per incisionem, so nach angezeigter Methode gemacht worden, ein darunter liegendes Vasculum von ohnge- fähr mit getroffen, und geöfnet, der Flatus als- denn in selbiges herein gehet.

§. 3.

Nachdem man die Vasa lymphatica gesucht, betrachtet man die Tunica externam ventri- culi,



culi, so vom Peritonæo entstehet. Diese Tunica bedarf keiner Præparation. Die zweyte Tunica, so darunter liegt, ist keine Tunica vera, sondern eine Substantia cellulosa, welche die Tunicam externam ad tunicam musculosam anheftet, und in welcher Substantia cellulosa die Vasa & nervi liegen. Bey Untersuchung derer Vasorum lymphaticorum ventriculi, ist diese Substantia cellulosa bereits gesehen worden, und kan man zum Ueberfluß in diejenige Incisionem, welche ich um die Vasa lymphatica zu untersuchen gemacht, den Tubulum imittiren und aufblasen, nur muß man nicht alzustarck blasen, damit man die Fibras musculares nicht voneinander reisse; man nimt hierauf die Tunicam externam, cum hac Substantia cellulosa nebst denen Vasis weg, und præpariret die Tunicam musculosam.

§. 4.

Die Fibræ der Tunicæ muscularis haben unterschiedene Directiones, einige sind Longitudinales, lauffen am margine majori sive fundo aliis dicto, sind sehr subtil, und müssen observirt werden, wann die Tunica prima noch darauf sitzt; denn wenn ich diese wegnehme, reisse ich zugleich die Fibras longitudinales mit weg, und kan man sie hernach nicht mehr sehen. Ein anderes Stratum fibrarum muscularium ist viel stärker, lieget in dem kleinen Rande oder margine concavo, zwischen beyden Orificiis, gehen vom Cardia nach dem Pyloro



zu, am Cardia liegen diese Fibræ dichte zusammen, nach dem Pyloro aber zu breiten sie sich voneinander. Andere Fibræ heissen *circulares*. Sie liegen unter denen vorigen, so von einem Orificio nach dem andern gehen, und muß man daselbst diese Fibras wegnehmen, so wird man darunter die *Circulares* sehen. Diese liegen im kleinen Rande des Ventriculi dichte zusammen, und ehe sie ad marginem majorem kommen, breiten sie sich voneinander, wie die Radii solis und hören auf; denn sie heissen zwar *circulares*, aber sie machen keinen Circulum um den Ventriculum, sondern nur segmenta circuli, und bey dem grossen Rande, wo sie voneinander gehen und aufhören, fangen neue Fibræ an, selbige gehen um den ganzen grossen Rand herum. Nach dem grossen Rande zu, zwischen diesen Fibris siehet man weisse Flecke, welche nichts anders sind, als die *Tunica nervea*, so zwischen diesen Fibris *circularibus* transpirirt. Um das Orificium sinistrum ventriculi gehen Fibræ *musculares*. Alhier um die Cardiam herum liegen sie dichte aneinander, mit ihren beyden Extremitæten aber breiten sie sich auseinander: die eine Extremitæt liegt auf der Superficie superiori ventriculi und läuft nach der Extremitate dextra ventriculi zu, die andre Sorte von diesen Fibris lauffen nach der Extremitate sinistra ventriculi zu, nach dem Theil, so von denen Frankosen *Cû de Sac* heisset. Diese Art von Fibris sind nicht allemahl gut zu sehen. Noch ein Stratum von Fibris *muscularibus* liegt



liegt auf der Extremitate sinistra ventriculi, auf denselbigen Theil, der von denen Frankosen Cû de Sac genennet wird; diese Fibræ machen alhier circulos, wovon die auswendigen circuli groß sind, die innern aber werden nach und nach immer kleiner, Gallisturbillons, sind am ersten und besten beschrieben, von Helvetio dans l'Histoire de l'Academie des Sciences. Paris 1719. Es sind aber gedachte Turbillons nicht allemahl gut zu sehen, denn gemeiniglich in cadaveribus so an langwierigen Kranckheiten gestorben, sieht man, daß der Ventriculus blaß, und die Fibræ musculares sind alsdenn schwer zu erkennen. Andere Subjecta aber, insbesondere, so morte violenta gestorben sind, kann man selten haben, deswegen muß man einen Ventriculum suillum zu Hülfe nehmen, an welchen man die Fibras musculares sehr starck sehen kann, nur mit dem Unterscheid, daß die Fibræ um dem Orificio sinistro ein wenig anders lauffen, und die Tourbillons auch nicht so accurat rund sind: denn bey Menschen ist die Extremitas sinistra ventriculi, wie ein hæmisphærium allenthalben gleiche convex, im Schweins-Magen aber terminirt sich die lincke Extremitæt in eine Spitze wie ein Horn.

§. 5.

Unter der Tunica musculari ist eine Substantia cellulosa, welche die Musculosam an die Nerveam annectirt, und befinden sich insbesondere viel Blut-Gefäße in dieser Substantia



cellulosa. Wenn man zwischen die Fibras musculares eine incision macht, und per tubulum unter die Musculosam bläset, so siehet man diese zweyte Substantiam cellulosa deutlich.

§. 6.

Man nimmt darauf die Tunica musculosa & substantiam cellulosa an einem Orte weg, so sieht man die Nervea. Dieses ist eine weisse, dichte und starcke Membran, besteht ex fibris aponevroticis sive tendineis & nerveis, welche sich miteinander creuzen wie in einem feinen Messeltuche, welches man per Microscopium sehen kann. Die Nervea ist über den Ventriculum allenthalben einerley, deswegen præpariret man sie nur an einem Orte, und nicht über den ganzen Ventriculum. Die Superficies externa der Nerveæ ist convexa, die Superficies interna aber ist concava, und giebt Fibras herein in die Tunica villosa.

§. 7.

Unter der Nervea ist wieder eine und zwar die dritte Substantia cellulosa; diese befestiget die Nervea an die Villosa sehr laxe. Wenn ich diese Substantiam cellulosa sehen will, muß ich Ventriculum öffnen, eine incisionem in villosa machen, und mit dem Tubulo aufblasen; weil ich aber dadurch zugleich die Plicas oder Falten in der Villosa destruiren, so thue ich besser, ich betrachte vorher die Villosa mit ihren Plicis.

§. 8.



S. 8.

Man schneidet also den Ventriculum auf, in seiner Superficie superiori, vom Cardia bis ad Pylorum, doch so daß beyde durch den Schnitt nicht lædiret werden, und geht diese Incision wie ein halber Circul in der Mitte, zwischen dem kleinen und grossen Rande des Ventriculi weg. Ich lege Ventriculum in eine flache Schüssel mit kalten Wasser, und spüle den Mucum von der Villosa gelinde ab; darnach betrachte ich die inwendige Beschaffenheit des Ventriculi; ich halte die Labia der Incision des Ventriculi von einander, oder welches noch besser, ich mache mit der Scheere einen Schnitt in die eine Portion nach dem kleinen Rande, und in die andere Portion nach dem grossen Rande zu, ich schneide aber nicht gangß bis an beyde Margines heran, und lege die Labia zurück, so sehe ich insbesondere in gesunden Subjectis viele Falten, welche am grossen Rande sind, unordentlich untereinander lauffen. Die meisten sind Longitudinales, vom Cardia nach dem Pyloro zu; einige Plicæ aber sind nur obliquæ und wenn die Falten heran kommen versus pylorum, werden sie longitudinal und gehen per pylorum ins Duodenum. Die Plicas ventriculi hat delineiret Ruysch in Thesauro Anatomico, 2. tab. 5. fig. 2. An dem kleinen Rande siehet man einen erhabenen dicken Strich wie einen Ball. Ruysch. Thesaur. Anat. 2. p. 30. tab. 5. fig. 3 & 4ta. hat im Ventriculo humano, ehe er in



Pylorum sich terminiret, unzählige kleine Fächer von unterschiedener größe observiret, welche denen, so man im Stomacho vitulino an gedachten Ort siehet, gleich sind, nur daß sie bey Menschen kleiner sind; ich habe aber diese kleine Fächer noch nicht gesehen, und halte ich davor, daß in dem Ventriculo humano, in welchen Ruysch dieses observirt hat, solche Cellulæ sich als ein præternaturale quid, befunden haben. Morgagni adversar. Anatomicar. 3. animadv. 4. sagt, quod viderit glandulas prope antrum pylori, quarum multæ manifestum in centro osculum habebant. Man kann diese Glandulas nicht allezeit sehen, kann man sie nicht im Wasser sehen, so muß man den Ventriculum heraus nehmen und gegen das Licht halten. De his glandulis, vide Transacta anglicana. vol. 14. pag. 699. & Brunneri experimenta circa pancreas. p. 70. 83. Wenn man die Villosam per microscopium betrachtet, sieht sie einen Sammet ähnlich, in welchen die sehr feine Faden alle neben einander in der Höhe stehen, und secundum Ruysch thesaur. 7. p. 19. & sequent. ex papillis nerveis & vasculis componirt werden.

§. 9.

Nachher betrachtet man beyde Orificia ventriculi. Der Oesophagus durchbohret partem musculosam diaphragmatis und wird alda, welches wohl zu marquiren, per membranas ans diaphragma annectiret, vide Schraderi



deri dissertationem de ventriculo Helmst. 1688. Nachdem der Oesophagus in Abdomen gekommen, beuget er sich nach vorne, und terminirt sich in Cardiam. Dieses Orificium liegt mehr hinterwärts nach dem Rücken zu, der Pylorus aber liegt mehr vorwärts. Cardia hat sechs bis sieben Lacunas oder kleine Höhlen, welche nebeneinander liegen, und die Figuram wie einen Circul oder Crone ausmachen. Man muß die vorige Incision, die auf der Superficie superiori ventriculi gemacht worden, durch Cardiam bis in Oesophagum continuiren, alsdenn kriegt man diese Lacunas zu sehen. Man findet gemeiniglich einen Mucum in denenselben, welcher von denen daselbst befindlichen Glandulis secernirt wird, welchen Mucum man gelinde abwischen muß.

§. 10.

Pylorus liegt mehr vorwärts, ist enger als Cardia vide Strauß conat. anat. p. 58. Wie man ihn von aussen per visum und tactum könne erkennen, habe ich schon gesagt. Wenn man per portionem duodeni so am Pyloro geblieben ist, herein sieht und Pylorum betrachtet, so siehet er nicht aus wie eine Valvula, sondern wie ein erhabener Circul, und wenn man per extremitatem dextram ventriculi herein siehet in den Pylorum, so siehet er aus wie ein infundibulum. Pylorus ist nichts anders als ein musculus orbicularis sive Sphincter, so ex confluxu fibrarum circularium ventriculi & duodeni



deni formirt wird; die *Tunicæ ventriculi villosa & nervosa* treten per pylorum in duodenum und sind auf diesen Sphinctere laxè annectiret. Wenn ich nun *ventriculum & duodenum* frisch öfne, finde ich keine solche *valvulam*, wie Heister & alii selbige prætendiren, sondern die *Tunica villosa* verhält sich alhier ebenso, wie im *Jejuno* und andern *Intestinis*, von welchen ich gleichfalls nicht sagen kann, daß sie *valvulas* haben, sondern die *Villosa* verlängert sich nur daselbst und macht Falten, und ist an der *nervæa* laxè annectiret. Eben eine solche Verlängerung oder *Plicam* macht die *Tunica villosa* just auf dem *Sphinctere pylori*. Wenn ich nun *Ventriculum* oder *Intestinum* aufblase, so wird diese *Villosa* extendirt, und imponirt einem hernach, wenn sie trocken geworden, als wenn es *valvulæ* wären. Der *Pylorus* macht ein *planum* nicht horizontale, sondern *inclinatum* und zwar magis adhuc *inclinatum* quam delineavit Heisterus in *Actis Lipsiensibus* 1717. p. 368. & anno 1719. p. 443.

S. II.

Hierauf continuare ich die vorige Incisionem, die ich auf der *Superficie superiori ventriculi* gemacht habe, nach dem *Pyloro* zu, und öfne zugleich die am *Pyloro* gebliebene *portionem duodeni* mit der Scheere, ich sehe wie die *Tunica villosa* & *nervæa* per *substantiam cellulosa*m laxè ad *Pylorum* annectirt ist. Diese *Villosam* & *nervæam*



veam schneide ich auf dem Pyloro mit der Lancette durch und lege einen Theil davon nach dem Duodeno, und den andern Theil nach dem Ventriculo zurück. Jetzt sehe ich, was der Pylorus eigentlich ist, nemlich ein Fasciculus fibrarum carnearum circuli vel Sphincteris in modum extremitatem dextram ventriculi ambientium. Nachher betrachte ich auch die Labia derer Incisionum, so ich im Ventriculo gemacht, wie die Tunicae als wie Strata auf einander liegen. Dieses kann man in einer flachen Schüssel mit reinen Wasser gut sehen; auf demselben Rand betrachte ich auch per microscopium, wie die nervea productiones oder filamenta in die villosam giebt.

§. 12.

Es ist noch zu betrachten übrig die dritte Substantia cellulosa, welche sich zwischen der Villosa & nervea befindet, wie vorher schon gemeldet. Ich nehme den Ventriculum aus dem Wasser und mache mit der Lancette eine incision in villosam, und blase mit dem Tubulo drein, so erhebt diese dritte Substantia cellulosa die auf ihr liegende Tunica villosam und der Wind reißt die Attachen los, welche die Villosa mit der nervea hatte.

§. 13.

Von diesen dreien Substantiis cellulosis ventriculi & intestinorum muß ich hier noch erinnern, daß die erste und zweyte Substantia aller Orten gleich starck sey, die dritte Substantia



cellulosa aber ist im Ventriculo und Jejuno am stärcksten, so wohl respectu derselben tertiae substantiae im ileo & crassis, als auch respectu der ersten und zweyten Substantiae cellulosaes des Ventriculi und Intestinorum. Bey dem Ventriculo fällt weiter nichts vor zu præpariren, deswegen lege ich ihn weg.

## CAPUT VIII.

### De Præparatione Lienis.

#### §. I.

**I**ch nehme Hepar, Duodenum, Pancreas & Lien so ich verwahret hatte, wieder vor, diese Viscera lege ich auf ein rein Brett, mache sie wieder rein mit einem Schwamm, und bringe sie in ihre natürliche Situation. Von diesen Visceribus nehme ich am ersten die Milz vor. Ihren jetzigen Situm & connexionem habe ich schon vorher betrachtet, jezund sehe ich wie sie cum pancreate per membranas & vasa splenica connectirt. Ich suche die abgeschnittene Arteriam coeliacam, und schneide Arteriam splenicam davon ab, bringe Tubulum in selbige herein und blase, so sehe ich wie diese Arteria an dem Pancreate gekrümmet, schlangenweise nach dem Liene zugehe, und wie diese Arteria, ehe sie ad lienem kommt, unterschiedene Ramos giebt. Ich schneide auch die venam Splenicam von dem Trunco venæ portæ, immittire Tubulum, blase und  
sehe



sehe wie sie neben der Arteria Splenica an dem Pancreate weg läuft, nach der Milz zu und mit vielen Ramis ad lienem heran kommt. Per eandem inflationem venæ sehe ich auch, wie keine Valvulæ darinn sind, wie denn auch in denen übrigen Ramis der Venæ portæ keine Valvulæ sind; ich schneide beyde Vasa an der Extremitate pancreatis ab, welche lienem respicirt, also habe ich die Milz ganz allein und verwahre Hepar, pancreas & duodenum.

S. 2.

Bei der Milz betrachte ich die Figur, Größe, Farbe, divisionem in extremitatem inferiorem & superiorem, Superficiem anteriorem & posteriorem, convexam & concavam, in welcher letztern eine Scissura magna ist, wodurch die Vasa ad substantiam splenis gehen, wie denn auch ausser dieser Scissura Lien noch einige Einschnitte hat. Die Membrana so Lienem bekleidet, ist sehr dünne und zart, und kann man sie in homine nicht in zwey membranas theilen, sondern man mag mit der Lancette die Membranam so behutsam aufmachen, als man will, so kommt man gleich durch; bey Kälbern aber und andern Thieren sind zwey Membranæ, und ist die Externa an die Internam per cellulositatem annectirt, welches per macerationem gut zu sehen ist, und in dieser Cellulositate liegen die Vasa lymphatica.



§. 3.

Wenn man Substantiam lienis untersuchen will, muß man Lienes von unterschiedenen Thieren mit darbey haben, insbesondere vom Kalbe, oder von Ochsen, welche noch besser, indem sie grösser ist, als denn kann man die duplicem membranam & vasa lymphatica observiren. Warthon, Glisson und Charleton, haben diese Vasa auf der Milz negiret, es haben sie aber andere Anatomici gefunden, worunter Malpighius de structura glandularum p. 7. welcher sie per macerationem entdeckt, item Bartholinus Libr. de diaphragmatis structura nova. p. 91. indem er Sanguinem aus der Milz rein ausgewässert, venam gebunden und Wasser in die Arteriam injicirt hat, item Wilhelmus Pauli in commentar. ad Hornii microcosm. sub §. 42. indem er gleichfalls das Blut ausgewässert, arteriam gebunden, und venam aufgeblasen. Bohn in Circul. Anat. physiol. progym. 18. p. 285. will, daß diese Vasa lymphatica nicht allein auf der Superficie lienis sich befinden, sondern auch inwendig in substantia ejus. Dieses ist zwar wohl zu vermuten, aber die Vasa daselbst zu zeigen, ist nicht möglich. Diese Vasa findet man mehr auf Milzen der Thiere, bey Menschen aber sind sie rar, und haben Nuck in adenograph. curiosa p. 114. & Ruysch dilucidat. valvular. in vas. lymphat. & lacteis p. 42. nur einige wenige finden können. Eins von diesen Vasis, so die venam splenicam begleitet, hat delineirt idem Epist.



Epist. problemat. 4. tab. 4. fig. 1. Ich habe zu unterschiedenen mahlen bey Menschen: Milzken ein vas lymphaticum gefunden, man macht mit der Lancette neben einen ramo venæ splenicæ incisionem in membranam Lienis, bläset in die Oefnung mit dem Tubulo nach dem Trunco venæ splenicæ zu, so lauft zurweilen ein klein vas lymphaticum auf.

§. 4.

Bei der Milz betrachtet man eine drey doppelte Substantz:

1. Vasculosam.
2. Cellulosam.
3. Fibrosam sive reticularem.

In liene humano structura vasculosa magis apparet. Die Structura cellulosa ist bey Menschen subtiler, im Kalbe aber deutlicher.

§. 5.

Die Substantia reticulosa seu fibrosa wird aus zweyerley Fibris formirt. Die erste Art von Fibris entsteht von der Membrana interna lienis, sie lauffen über die Vasa weg, annectiren aber nicht an dieselbe und inseriren sich in latus oppositum an die Membranam internam lienis. Die zweite Art von Fibris entsteht von der Vagina arteriæ splenicæ und haben dieselbe directionem mit der Arteria und confundiren sich mit denen Fibris der ersten Art. Wenn die Milz im Wasser lange maceriret und von Blut rein ist, siehet man diese Substantiam  
fibro-



fibrosam. Man schneidet lienem vitulinum auf unterschiedene Art durch, so wird man diese Substantz leicht sehen.

§. 6.

Secunda substantia est cellulosa. Wenn ich per venam in lienem herein blase, erhebt sich die ganze Milz, ingleichen wenn ich Incisionem in membranam lienis mache, erhebt der Flatus die Cellulas und kommt in die Venam splenicam herein. Nach Monsieur Winslow Meynung entstehet diese Substantia cellulosa vom Omento, welches eine Productionem giebt, welche die Vasa splenica & nervea wie eine Vagina umgiebt, und wenn sie mit ihnen an die Milz heran gekommen, über dieselben sich ausbreitet und desselben Tunicam formiret, und zum Theil die Vasa begleitet in Substantiam lienis und alda diese Cellulas formiret. Diese Cellulæ communiciren eine mit der andern und in selbigen Cellulis sind annectiret die extremitates arteriarum, welche acinos oder kleine glandulas sanguineas formiren. Die Cellulæ sind in homine so fein, wie in Albumine ovorum & humore vitreo, sie sind aber nicht so transparent. Wenn die Membrana lienis weggenommen wird, ist lien wie ein Klumpen coaguliret Blut anzusehen, und ist auch Blut, so in denen Cellulis aufbehalten wird.



§. 7.

**Tertia Substantia vasculosa** wird a vasis formirt. Die Arteria Splenica theilt sich, ehe sie ad lienem kommt, in drey oder vier Ramos, welche per fissuram magnam in die Substantiam lienis hineingehen, und daselbst wieder in ramulos subdividirt werden, die hernach in Acinos seu glandulas sanguineas sich terminiren in die Cellulas. Wenn ich dieses sehen will, nehme ich Lienem vitulinum, besser aber Lienem bovinum, öfne lienem über den ganzen Truncum der Arteriæ Splenicæ, und verfolge mit subtilen Messern und Scheeren einige Ramos, wenn ich aber bald heran gekommen an ihre Extremitæten, schneide ich mit einer Scheere den Ramum von seinen Trunco ab, hebe ihn gelinde auf und verfolge ihn usque ad extremitatem, woselbst ich etwas von der Substantz der Milk muß sitzen lassen. Diesen Ramum lege ich in eine untere Thee-Tasse, worinn kalt Wasser ist und agitire es gelinde, suche die Extremitatem vasis zu entdecken, so werde ich finden wie die Arteria sich endiget in globulos, acinos seu glandulas sanguineas.

§. 8.

Die Rami venæ splenicæ begleiten bey Menschen die Arterias splenicas in die Substantiam lienis, es kommen aber diese Venæ nicht heran bis ad acinos arteriarum, sondern hören ein gut Ende vorhero auf, und terminiren sich mit ihren Orificiis patulis in die Cellulas lienis, welches



ches daraus zu beweisen, wenn ich per venam in splenem blase, erhebt sich sogleich substantia cellulosa, item wenn ich in die membranam lienis eine incision mache und blase, geht der Flatus per cellulas in die Venam herein. Ich schneide in einer Liene humano venæ & arteriæ ramum heraus mit der Præcaution, wie ich kurz vorher erinnert, so werde ich sehen, wie beyde Vasa neben einander liegen, und wie die Vena ante finem arteriæ aufhöret.

§. 9.

Ben Thieren, exempli gratia im Kalbe, gehen die Vasa venosa & arteriæ nicht getheilt, sondern mit einem Canal in die Extremitatem inferiorem lienis herein, und daselbst in ipso introitu venæ höret die Vena auf, und siehet man in liene vitulino &c. nicht die geringste Spur von einer Vena, sondern so wie der Truncus arteriæ splenicæ in lien bis ad extremitatem superiorem läuft, sieht man ratione venæ ein Spatium vacuum wie eine Allée, in welcher das Blut aus denen Cellulis commodè fließen, und von dar weiter ad extremitatem inferiorem hin gebracht werden an den Ort, wo die Vena sich anfängt, und daselbst macht diese Vena einen grossen Sinum, in welchem unterschiedene Foramina oder Orificia sind, wodurch Sanguis insbesondere von der untern Extremitæt der Milk gebracht wird ad venam, und man kann auch per hæc foramina cellulas lienis aufblasen.



§. 10.

Die Nerven siehet man im Liene vitulino am besten, nachdem man die Venam bey ihrem Introitu in lienem aufgeschnitten, und die Allée so von dieser Vena an, über die Arteriam weg lauft, ad extermitem superiorem zu, aufgemacht, so siehet man die Arteriam darunter, und auf jeder Seiten einen Nervum liegen.

## CAPUT IX.

### De Præparatione Pancreatis.

§. 1.

**S**ierauf betrachte ich das Pancreas. Es war am Duodeno fest geblieben, und mit der Leber und Duodeno verwahret worden. Diese Theile lege ich auf ein Bret, und bringe sie wieder in ihre natürliche Situation. Connexionem pancreatis cum aliis partibus habe ich bereits gehabt, de situ habe ich auch albereit etwas gesagt, von denselben muß ich hier auch erinnern, daß es in homine vivo, sano & in situ erecto corporis, anders sey als wir es im Cadavere, welches auf dem Rücken liegt, sehen. Denn in cadavere siehet man eine Superficiem davon vorwärts oder oben liegen, und die andere unten oder hinterwärts nach die Corpora vertebrarum lumborum zu; in lebenden aber respicirt diese Superficies die Intestina, und heisset Superficies inferior, die

G an



andere Superficies aber respicirt ventriculum und heist Superficies superior. Im Cadavere sieht der eine Rand nach oben, nach dem Ventriculo & diaphragmate, in vivo aber respicirt dieser Margo die Corpora vertebrarum, Lumborum, und heisset Margo posterior. Im Cadavere sieht der andere Rand nach unten versus intestina, in vivo aber respicirt er musculos abdominis, und heisset margo anterior. Hiermit habe ich auch divisionem pancreatis, wozu noch dieses kommt, nemlich extremitas major sive caput connectirt cum duodeno, daselbst erstreckt sich eine kleine Portion nach dem übrigen Duodeno herunter, und heisset pancreas minus, ist bey Thieren grösser; extremitas minor connectirt cum liene, der mittlere und grösste Theil zwischen beyde Extremitates, heist Corpus.

§. 2.

Pancreas ist eine Glandula conglomerata, id est eine aus vielen kleinen zusammen gesetzte grosse Drüse. Diese kleine Glandulae werden eine jede apart mit einer Tunica umgeben, per substantiam cellulosa[m] mit einander vereinigt, und mit einer Membrana communi umwickelt, (Graf de Succo pancreatico p. 10. c. 1.) die a mesocolo herkommt. Wie das Mesocolon die Glandulas pancreatis involviret, kann man jetzt nicht mehr sehen, sondern ist gesagt worden bey Betrachtung des Pancreatis in situ partium abdominalium. Die Cellulositates sub hac membrana siehet man, wenn man eine  
Inci-



Incisionem in membrana hac communi macht, und flatum drunter immittiret, so erhebt sich diese Cellulositas, und theilt die kleinen Glandulas voneinander, welche ich eadem opera mit sehe. Ich muß aber nicht weit herum blasen in dieser Substantia cellulosa, damit ich nicht die Radices vasorum & ductum pancreaticum, welche aus einer jeden Glandul hervor kommen, und in dieser Substantia cellulosa liegen, abreisse.

§. 3.

An der Superficie inferiori und dichte am Margine posteriori pancreatis lieget die Arteria splenica, & per membranas ibi annectitur; sie giebt viele Ramos ad pancreatis glandulas. Das Pancreas minus bekommt seine Arteriam ab arteria mesenterii superiori; die Vena splenica liegt neben der Arteria an derselben Superficie inferiori, und sitzt feste an das Pancreas, so gar, wenn man die Venam davon separirt, siehet man einen Sulcum in pancreate. Bevor man aber dieses thut, bläset man in venam, um die kleine Venulas pancreatis zu sehen, welches man gleichfalls in die Arteria thut, und muß man sie an der kleinen oder linken Extremitate des Pancreatis, wo selbst sie bey Separirung der Milz waren durchschnitten worden, zubinden.

§. 4.

Darauf nimmt man diese Vasa weg, und sucht den Ductum pancreaticum. Dieser lauft von  
G 2
der



der kleinen Extremitate des Pancreatis nach der grossen zu, und von dar geht er ins Duodenum. Er liegt in der Mitten vom Pancreate, aber näher heran an die Superficiem inferiorem pancreatis und auf derselben Superficie sucht man ihn auch, man fängt an von der Extremitate sinistra pancreatis, nimmt aus der Mitte etwas von der Substantia pancreatis weg, welches mit einen subtilen Messer und behutsam geschehen muß; man continuiret also immer weiter bis nach das Corpus pancreatis zu und entdecket einen Canal welcher hell, transparent und weisslich ist, wegen seines Liquoris den er führet, und wegen seiner subtilen Membrana. Sobald man nur eine kleine Portion von ihm gefunden, macht man eine Incision darin, und bläset so wohl, versus extremitatem parvam pancreatem, als nach der Extremitate magna & duodeno zu; man macht das Duodenum auf, die Incision auf demselben muß nicht zu nahe heran kommen an die Insertiones des Ductus pancreatis & cholidochi. Man legt die Labia des aufgeschnittenen Duodeni auseinander und bläset noch einmahl in ductum pancreaticum apertum, so wird der Flatus im Duodeno hervor kommen, und zwar hat dieser Ductus mit dem Ductu cholidochi in duodeno eine Communem insertionem, Darnach läßt man Quecksilber per aperturam in ductum pancreatis laufen, so kommt er per orificium in duodeno heraus, man läßt auch Quecksilber per eandem aperturam ductus pancreatis

tis



tis, versus extremitatem minorem pancreatis laufen, so siehet man finem hujus ductus und wie er nach und nach abnimmt, und wie von denen kleinen Glandulis pancreatis die kleinen Ductus ad hunc majorem ductum gehen. Man kann ihn auch öfnen bis ohngefähr zwey oder drey quer Finger, von der Insertione pancreatis ad duodenum: bey der ersten vorher gemachten Oefnung lauft ein heller Liquor heraus, und wenn man ihn nun weiter öfnet, wie ich gesagt, siehet man seine inwendige Beschaffenheit. Man sucht auf den Pancreate minori seinen Ductum, welcher in denen grösseren sich gemeinlich inferiret, zuweilen aber öfnet er sich auch aparte ins Duodenum etwas weiter herunter in dasselbe und formirt alda eine kleine Papillam. Wenn man den Ductum gefunden, macht man Incisionem, bläset darin, so wird man bald finden wo er hingehet. Weiter hat man am Pancreate nichts zu præpariren, deswegen schneidet man es ab vier quer Finger vom Duodeno. Der Ductus pancreaticus hat keine Valvulas vide Graf de pancreate c. 1. p. 20. Eben so wie der Ductus Stenonianus & Warthonianus keine hat; er vereiniget sich mit dem Ductu cholidocho, und inseriren sich beyde an einen Ort, nemlich vier quer Finger unter dem Pyloro, und lauft der Ductus pancreaticus unter dem Cholidocho.



CAPUT X.

De Præparatione Hepatis.

§ I.

**S**an nimmt hierauf die Leber vor. Ejus situm in abdomine, ejus connexionem am Diaphragmate & umbilico habe ich schon gehabt, da die Viscera noch in abdomine in situ waren. Das Ligamentum coronarium dextrum besteht ex duplici lamina cum interjecta substantia cellulosa. Eine Lamina kommt a peritonæo, diaphragmatis partem superiorem investiente. Die andere Lamina entstehet ab eodem peritonæo diaphragmatis partem inferiorem investiente, beyde kommen zusammen und die Substantia cellulosa peritonæi, so gleichfalls auf dem Diaphragmate sich befindet, legt sich zwischen beyde Laminas und dadurch wird dieses Ligamentum formirt, welches, wenn es heran gekommen ist ad marginem crassum hepatis, sich von einander giebt, und die eine Lamina über der Superficie convexa lobi dextri weg läuft und mit dem Ligamento lato daselbst communiciret, die andere Lamina läuft an der Superficie concava hepatis und bekleidet sie. Die Substantia cellulosa läuft mit nach beyde Superficies unter beyden Laminis weg, de ligamento dextro vide Morgagni Epist. anat. I. p. 8. Das Ligamentum coronarium sinistrum, wird oben so vom Peritonæo formiret, seine



seine beyde Laminæ aber theilen sich nicht, sondern gehen hin ad lobum sinistrum und setzen sich daselbst an, nicht auf dem Margine posteriori & superiori selbst, sondern auf der Superficie convexa hujus lobi minoris, einen finger breit a margine dicto. Daselbst bey der Insertione hujus ligamenti ad superficiem convexam hepatis, theilen sich beyde Laminæ hujus ligamenti voneinander; die eine Lamina bekleidet Superficiem convexam hujus lobi minoris und continuirt mit dem Ligamento suspensorio; Die andere Lamina dieses Ligamenti coronarii sinistri gehet über den Marginem posteriorem & superiorem hujus lobi weg nach der Superficie ejus concava, und bekleidet denselben. De ligamento sinistro vide Morgagni. l. cit.

§. 2.

Das Ligamentum hepatis suspensorium sive latum entsteht gleichfalls a lamina interna peritonæi, an dem Nabel, wodurch die Vena umbilicalis nach der Leber zu gehet. Daselbst vom Nabel an gehet auch die Lamina interna peritonæi ab von der Linea alba & musculis abdominis, involviret das Ligamentum rotundum, begleitet es nach der Leber zu, nach dem Sinu venæ portæ. Indem das Ligamentum rotundum an der Leber heran kommt, legt es sich in einem Sulcum, der am Margine acuto & anteriori ac inferiori sich befindet. Alhier gehet das Ligamentum latum



zum Theil mit dem Ligamento rotundo ad sinum venæ portæ; zum Theil aber gehet es über die Superficiem convexam herüber in linea recta, zuweilen aber auch obliqua, und je näher es heran kommt ad marginem posteriorem & obtusum hepatis, wird es immer fleischer, setzt sich daselbst ad venam cavam an, und confluit cum ligamento dextro & sinistro coronario hepatis. Es setzt sich dieses Ligamentum an auf dem Diaphragmate nach dem Sterno zu, auf der Superficie convexa, schlägt es sich herüber über beyde Lobos und bekleidet sie, es gehet aber dieses Ligament nicht per substantiam hepatis durch usque ad capsulam Glissonii, wie der Bianchi meynet. Dieses Ligamentum besteht so wie die vorigen Ligamenta ex duplici lamina, und hat zwischen sich die Substantiam cellulosa peritonæi, so mit hingehet ad hepar und unter der Membrana hepatis sich ausbreitet, ja auch mit dem Ligamento rotundo ad sinum venæ portæ gehet, und über denselben sich ausbreitet; und das Ligamentum latum indem es das Ligamentum rotundum bis ad venæ portæ sinum bringt, breitet sich über denselben aus und constituit die Capsulam Glissonii. Bey der Præparation des Peritonæi, ist dieses Ligamentum bereits gewiesen worden, wie es a peritonæo formirt werde, und wie es das Ligamentum rotundum hepatis involvire. Es ist also jezo nicht viel mehr übrig daran zu præpariren, als wie es die Superficiem convexam lobi dextri



tri & sinistri hepatis bekleide, welches leicht geschehen ist, wenn ich die Portionem so noch auf der Leber sitzet, aufhebe, Incisionem mit einer Lancette darin mache usque ad hepar zu, so werde ich sehen wie dieses Ligamentum über Hepar continuiet. Will man aber Vasa lymphatica in diesem Ligamento sehen, so macht man eine subtile Incision in membranam hepatis, auf der Superficie dextra usque ad ligamentum, und bläset mit dem Tubulo versus ligamentum zu, so kriegt man zu weilen welche zu sehen, denn allemahl geht es nicht an, vide Ruysch epist. 5. tab. 5. Nachhero kann man das Ligamentum voneinander theilen und jede Laminam nach einem Lobo hepatis zu bringen, um dadurch zu sehen, wie dieses Ligamentum die Tunicam hepatis formire.

S. 3.

Die Tunica sive membrana hepatis erstehet also von denen Ligamentis hepatis immediate, und mediantibus his a peritonæo a lamella ejus interna. Es befindet sich auch zwischen der duplici membrana eines jeden Ligamenti eine Substantia cellulosa, welche von der Lamella ita dicta externa peritonæi eine Continuation ist, und unter der Membrana hepatis über beyde Superficies der Leber wegläuft und die Membranam hepatis ad Substantiam hepatis anheftet. Wenn man zwischen ein Ligamentum versus hepar zu bläset, so siehet man diese Substantiam cellulosam,

G 5

man



man observiret auch wie durch selbige Substantiam cellulofam die Membrana hepatis ad hepar feste annectirt werde, und wenn man zu starck bläset, so reißt die Cellulosität entzwen, und diejenige Portio membranæ hepatis erhebt sich wie eine Vesicula. Diese Cellulosität aber gehet nicht allein über beyde Superficies hepatis weg, sondern sie gehet auch in substantiam hepatis hinein, heftet einen Acinum glandulosum oder eine Extremitatem vasorum an die andere, und setzt sich auf die Capsulam Glissonii feste. Den Methodum wie man dieses finden könne, werde ich bey der Capsula Glissonii & vasis zeigen. Von der Membrana hepatis muß ich hier noch anführen, wie sie auf der Superficie concava, wenn sie heran kommet ad sinum venæ portæ, auf demselben mit der Capsula Glissonii connectire, imgleichen wenn sie ad vesiculam fellis heran kommet, umgiebt sie dieselbe nicht ganz, sondern nur diejenige Superficiem davon, welche extra hepar protuberiret. Dieses kann man ohne Præparation sehen, man kann auch eine Portionem membranæ hepatis vom hepate separiren und bis ad capsulam Glissonii hinbringen, und eine andere Portionem bis ad vesiculam fellis bringen, so siehet man was ich gesagt, und zugleich observiret man wie die sub membrana hepatis gelegene cellulofitas hingehe nach der Vesicula fellis, und dieselbe rund herum umgebe, und sie ad hepar annectire. Diese Cellulositas vesiculam cingens kann auch per flatum



flatum detegirt werden. Allein wenn man Vasa lymphatica sehen will auf der Superficie concava hepatis, so lasse ich diese Experimenta so lange seyn, bis ich gedachte Vasa gesehen habe, denn ich würde sonst diese Vasa welche in der Substantia cellulosa sub membrana hepatis liegen, mit zerreißen und sie hernach nicht zu sehen kriegen.

S. 4.

Nachdem ich nun Ligamenta & membranam hepatis, item superficiem convexam & margines hepatis betrachtet habe, betrachte ich nun die Superficiem concavam hepatis. In derselben sehe ich etliche Erhabenheiten, wie Berge und sehe auch einige tieffe Rinnen, ingleichen Blut-Gefäße 2c. Ich fasse den Truncum venæ portæ, sehe wie er zwischen zwey Erhabenheiten weggeheth, welche a similitudine sind genennet worden portæ, und wie hernach diese vena portæ sich transversim in der Leber ausbreitet, welches Sinus venæ portæ genennet wird, und wie dieser Sinus venæ portæ mit dem Trunco venæ portæ eine Figur wie ein T machet. Ich sehe wie dieser Sinus venæ portæ in einem tieffen Sulco der Leber lieget, und wie die Leber um den Sinum venæ portæ herum, sich wie ein Wall oder Damm erhebet. Darnach sehe ich, wie die Vena cava in einem Sulco liegt zwischen den Lobo minori und einer andern Portion, so vom Lobo majori sich erhebt und genant wird Lobus tertius minimus

Spi-



Spigellii. Zurweilen aber wird die Vena cava daselbst zwischen dem Lobo Spigellii, & lobo Sinistro von der Substantia hepatis ein wenig bedeckt. Ich suche die Arteriam hepaticam, welche hingehet über den Sinum venæ portæ, ich blase in die Arteriam, so friege ich ihre Direction besser zu sehen. Die Ductus, den Cholidochum, cysticum hepatis kann ich noch nicht deutlich sehen, weil sie per membranas insbesondere von der Capsula Glissonii bedeckt werden. Wenn ich aber per orificium ductus cholidochi in duodenum blase, so erheben sich gedachte Ductus nebst der Vesicula fellis, daß ich alsdenn die Directionem, von gedachten Ductibus gut sehen kann. Ich sehe auch das Ligamentum rotundum, wie es an den Margine acuto hepatis in einer Scissura lieget, und von dar in einen Sulco nach dem Sinu venæ portæ hingehet. Dieser Sulcus ist zurweilen von dem Margine acuto hepatis bis ad Sinum ganz offen, also daß ich das Ligamentum rotundum darein gut sehen kann, zurweilen aber ist er von einer Portione der Substantiæ hepatis, oder von der Membrana hepatis zum Theil bedeckt, welche über einen Theil des Sulci wie eine Brücke oder Ligamentum herüber läuft. Diese Portionem membranæ oder Substantiæ hepatis schneide ich ganz durch, und observire wie das Ligamentum latum sive suspensorium hepatis das Ligamentum rotundum nicht allein bis in diesen Sulcum begleitet, sondern auch bis ad Sinum venæ portæ cum  
liga-



ligamento gehet, und alda über den Sinum venæ portæ sich ausbreitet und die Capsulam Glissonii formirt. In dem Ligamento lato war eine Substantia cellulosa, wie schon vorher angezeigt, dieselbe Cellulositas begleitet gleichfalls das Ligamentum rotundum in gedachten Sulco, und von dar ad sinum venæ portæ, und breitet sich unter der Capsula Glissonii aus. Noch ein anderer Sulcus ist in eben dieser Superficie concava hepatis, welcher sich befindet zwischen dem Lobo dextro & lobo Spigelii, und vom Sinu venæ portæ sich bis ad marginem obtusum hepatis erstrecket, an dem Ort, wo die vena cava ex hepate hervor ad diaphragma gehet. Es liegt in diesem Sulco der canalis venosus, wodurch in foetu ex sinu venæ portæ, das Blut ad venam cavam gebracht wird, und dieser Canalis venosus wird in gedachten Sulco gleichfalls a capsula Glissonii, und der Substantia cellulosa darunter bedeckt. Noch eine cavitas glenoidea in der Superficie concava hepatis in lobo dextro, pro rene dextro observatur.

§. 5.

Capsula Glissonii hat vom Glissonio den Nahmen, der sie zuerst deutlich beschrieben. Es ist eine starcke Membrana, so über den Sinum venæ portæ sich ausbreitet und alle ihre Ramos in der Substantia hepatis begleitet. Wie diese Capsula entstehe vom Ligamento suspensorio hepatis, habe ich bereits angeführet. Sie hat  
keine



keine Fibras musculares, wie einige supponirt haben. Unter ihr lieget eine Substantia cellulosa; woher dieselbe komme, habe ich gleichfalls schon gemeldet. Ich mache auf dem Sinu venæ portæ eine kleine Incision und blase darein, so sehe ich diese Cellulas. Ich continuire diese Incision auf dem Sinu venæ portæ die ganze Länge weg, separire die Capsulam Glissonii vom Sinu venæ portæ und denen andern daselbst liegenden Vasis, und lege diese Membramam an beyde Seiten des Sinus venæ portæ zurück, alsdenn sehe ich wie auf dem Sinu venæ portæ die Arteria hepatis liegt, item ductus hepaticus. Ich blase in die Arteriam & orificium cholidochi, so bekomme ich die Direction beyder Vasorum deutlich zu sehen; ich sehe auf diesem Sinu venæ portæ unterschiedene nervos, so plexus hepatici heißen. Von diesen nervis verfolge ich einige bis ad ramos venæ portæ; mit der Pincette kann ich sie nicht anfassen, deswegen suche ich ihre abgeschnittene Extremität, binde einen Faden von Zwirn oder Seide daran, und ziehe oder hebe einen nach den andern ein wenig in die Höhe, und separire ihn von allen Attachen; gleichfalls separire ich Arteriam & canalem hepaticum und ihre ramos, so weit als ich vorjeto kann dazu kommen. Indem ich dieses thue, sehe ich wie diese Vasa zusammen in einer Substantia cellulosa liegen und a membranis sive capsula Glissonii bedeckt werden, welche cellulositatem ich vorher per flatum schon gewiesen. Indem ich die Capsulam Glisso-



Glissonii von dem Ductu cholidocho, cystico & hepatico abnehme, sehe ich wie in statu naturali beyde Ductus der Cysticus und Hepaticus sehr nahe und fast paralel neben einander lauffen; so bald ich aber die Capsulam Glissonii darüber wegnehme, und die Cellulositatem zwischen beyden Ductibus wegnehme, so wird auch dadurch ihre conjunctio gehoben, und sie gehen weiter von einander und machen ein L aus. Bevor ich aber diese Vasa mit einander noch weiter separire, suche ich die Vasa lymphatica anf der Superficie concava hepatis. Man bläst zu dem Ende in truncum venæ portæ herein und continuiert eine zeitlang gelinde, damit man die Extremitatem hujus venæ nicht zerreiße, so kommen die Vasa lymphatica auf dieser Superficie hepatis hervor; allein dieses geschiehet nicht allemal, sondern selten, und kann man sie besser zu sehen kriegen auf folgende Art. Man bindet Canalem cysticum fest zu, steckt Tubulum in das Orificium ductus cholidochi in duodenum, bläset auf und hält zugleich die Ramos ductus hepatici, so ad lobum minorem hepatis zu gehen, also daß der Flatus insbesondere nach diejenige Canales ductus hepatici gehet, welche am Lobo dextro sind, und insbesondere nach einem der unter der Vesicula fellis lieget. Wenn ich also eine weile continuiert habe, zeigen sich die Vasa lymphatica an dem Fundo vesiculæ fellis, und lauffen über denselben herüber versus collum vesiculæ. Ich habe noch nicht observiret daß die Vesicula  
fellis



fellis per eundem flatum sich erhoben und replirt werden sollte, welches denn geschehen müste per continuationes canalis hepatici usque in cavitatem vesiculæ, welche Ductus genennet werden hepatico cystici.

§. 6.

Nachdem man also die Vasa lymphatica gesehen, nimmt man Capsulam Glissonii, und collum vesiculæ weg, und legt diese Membranam zurück. Hierauf sehe ich den Sinum venæ portæ und insertionem trunci venæ portæ in hunc sinum; ferner wie dieser Sinus venæ portæ sich in Ramos theilet, so nach denen Lobis hepatis hingehen, item wie ein jeder Ramus venæ portæ begleitet wird von einem Ramo arteriæ hepatis & canalis hepatis, und einem nervo. Zu dem Ende blase ich in truncum venæ portæ, so erhebt sich Sinus venæ portæ mit allen ramis, ich blase in die Arteriam, so erhebt sie sich auch mit ihren Ramis, aber nicht so sehr wie die Vena portæ, weil die Arteria viel kleiner ist und dickere Tunicas hat. Ingleichen blase ich in Canalem hepaticum, so erheben sich auch ihre Rami, aber noch schwächer als die Arteria thut, aus der Ursache weil ihre Rami unter denen Ramis venæ portæ liegen, die Rami arteriosi aber denen Ramis venæ portæ zur Seiten liegen. Ich nehme hierauf vom Lobo dextro vel sinistro einen Ramum vor, mache über denselben in Substantia hepatis, eine incision, und nehme die Substantiam hepatis weg, so weit ich  
Fom



Kommen kann, nach der Extremität dieses Rami hin, ich verführe aber die Membranam Glissonii nicht, sondern da ich diese vom Sinu venæ portæ aufgenommen und nach der Substantz der Leber vorher zurück geleget hatte, so fasse ich jetzt diejenige Portionem hujus membranæ, so diesen præparirten Ramo am nächsten ist, hebe sie mit der linken Hand in die Höhe und mit der rechten Hand bringe ich einen Tubulum darunter just nach dem Ramo præparato zu, und blase; so sehe ich, wie diese Capsula ihre continuationem über die Ramos vasorum giebt; ich sehe auch, wie unter der Capsula eine Substantia cellulosa ist, welche diese Vasa an die Capsulam anheftet, und wenn ich den Flatum starck continuire, so erhebet sich die Capsula Glissonii und die Cellulæ reißen durch, und es läßt von aussen als wenn ich den Ramum venæ portæ selbst aufbliese; ich mache hierauf diese Capsulam über diesem Ramo auf, lege sie auf beyden Seiten zurück, alsdenn sehe ich die Vasa, so in dieser Capsula eingeschlossen waren. Das größte Vas darinn, so oben lieget, ist der Ramus venæ portæ, denselben blase ich auf; weil ich aber per truncum venæ portæ nicht commode dahin kommen kann, so schneide denselben in der Länge auf, und continuire diesen Schnitt nach dem Sinu venæ portæ zu, und mache in die Länge auf demselben eine Incision; also daß beyde Incisiones figuram T. bekommen, eben so wie auch der Truncus venæ portæ cum sinu venæ portæ ein solch T formiret. Hiedurch sehe  
S
ich



ich zugleich die inwendige Beschaffenheit des Trunci & Sinus venæ portæ und die Orificia oder Initia derer Ramorum hujus sinus. Ich blase in den Ramum, auf welchen ich die Capsulam Glissonii præparirt habe, darnach blase ich in die Arteriam hepaticam, so sehe ich bald denjenigen Ramum, welcher diesen Ramum venæ portæ begleitet, und separire ihn ein wenig von dem Ramo venæ portæ, welchen er gewöhnlich zur Seiten liegt. Darnach blase ich per ductum cholidochum und suche denjenigen Ramum, so den vorigen Ramum venæ portæ & arteriæ hepaticæ begleitet. Dieser Ramus kommt einen nicht so gleich deutlich zu Gesicht, aber ich kann ihn daher mercken, wenn der Ramus venæ portæ sich erhebt, denn dieser liegt über jenen. So bald ich dieses gesehen, gebe ich acht, auf welcher Seite dieser Ramus des Ductus hepatis sich erhoben hat, ob es neben der Arteria, oder am Latere opposito gewesen, daselbst hebe ich diesen Ramum venæ portæ ein wenig auf, und separire ihn von der Portione der Capsulæ Glissonii, so drunter liegt, und blase noch einmahl per ductum cholidochum auf, so wird dieser Ramus ductus hepatici sich deutlich zeigen. Dieses Canalis sein Ramus siehet von aussen eben so aus, wie der Ramus arteriæ hepaticæ, und siehet weißlich, und gar nicht gelblich aus. Diese drey Rami werden begleitet von einem Nervo des Plexus hepatici, diese Nervos habe ich bereits vom Sinu venæ portæ separiret, und an ihre Enden einen subtilen Zwirn



Zwirn: Faden gebunden, ich suche hierauf den Nervum, so nach diesen drey Ramis zugehet: er hat keine gewisse Directionem, bald liegt er unten, bald zur Seiten, bald lauft er über den Ramum venæ portæ in die Länge weg. Ich nehme noch einen Ramum vor, und zwar einen solchen, der neben dem vorigen liegt, auf demselben præparire ich nichts, und lasse die Substantiam hepaticam darauf sitzen; ich hebe die Membranam oder Capsulam Glissonii mit der linken Hand von dem Sinu venæ portæ bis an den Anfang dieses Rami venæ portæ in die Höhe, stecke den Tubulum zwischen die Capsulam und den Ramum venæ portæ, halte die Membranam und Ramum venæ portæ dichte um den Tubulum an, und blase in die Cellulositatem so um diesen Ramum venæ portæ, item um den Ramum arteriæ & ductum hepaticum sich legt, und solche an die Capsulam Glissonii inwendig anheftet: in diese Cellulositatem blase ich und continue Flatum, so wird er bis ad extremitatem horum ramorum heran kommen; daselbst wickele diese Vasa nempe ramum venæ portæ, ramum arteriæ hepaticæ, ductus biliarii vel hepatici zusammen, und daselbst entstehen auch die Radices venæ cavæ. Diese Extremitäten machen einen Convolut aus, so Glandula oder auch Acinusa similitudine genennet werden. Dieser Acinus wird von der Capsula Glissonii gleichfalls umgeben, es wird aber diese Capsula je weiter sie vom Sinu venæ portæ abgehet, und einen Ramum venæ portæ begleitet, usque ad

H 2 extre-



extremitatem vel apicem zu, immer dünner, insbesondere aber ist sie sehr fein, wenn sie den Acinum umgiebt; daher geschiehet es auch, daß wenn der Flatus ist hieher gekommen, so reißt diese Membrana acinum involvens, und kommt wieder in das Interstitium cellulosum so die Acinos eine an die andere, und auch viele Acinos an die beyde Superficies der Leber anheftet; wenn ich denn den Flatum continuire, so werden diese Acini eine von der andern gerissen, und Flatus tritt in die Cellulositatem, so sub membrana hepatis auf beyden Superficiibus sich befindet. Ich nehme noch einen Ramum venæ portæ auf derselben Seiten vor, und blase in den Ductum biliarium, so diesen Ramum venæ portæ begleitet, aber der Flatus wird dieses Vas nicht sehr erheben, noch mir die Extremitatem desselben entdecken. Ich blase in die Arteriam hepaticam in denselben Ramum der hieher gehöret, aber Flatus erhebt dieses Vas gleichfalls nicht sehr, und krieger ich die Extremitatem nicht zu sehen, deswegen nehme ich den Ramum venæ portæ, blase ihn auf, so sehe ich wie an der Superficie der Leber seine Extremitates sich erheben, wie Glandule oder Acini; continuire ich aber den Flatum starck, so reißt der Wind den kleinen Acinum entzwen; denn die Vena portæ, ob sie gleich auf den Sinu venæ portæ eine starckeunicam hat, nimmt sie hernach dennoch in ihren Ramis ab, insonderheit aber wird Tunica an ihrer Extremitate oder Acino sehr zart, deswegen reißt der Wind



Wind bald durch, und reißt zugleich die Capsulam Glissonii mit durch, welche diesen Acinum umgab, und kommt also Flatus in die Cellulositatem sub membrana hepatis sitam.

§. 7.

Aus dem Sinu venæ portæ gehet ein Vas ad venam cavam und heißt canalis venosus; liegt in einem Sulco zwischen dem Lobo dextro hepatis & lobo Spigelii, wird daselbst a capsula bedeckt. Beym Homine nato wird dieser Canal in ein Ligamentum immutirt, trocknet ein, und kann man ihn unter der Capsula Glissonii wie einen weissen Faden liegen sehen. Man nimmt Capsulam Glissonii weg, und legt sie auf beyden Seiten zurück, den Canal aber läßt man an beyden Attachen feste. Wenn man die Gelegenheit hat, hepar infantis modo nati zu examiniren, und in solchem per venam umbilicalem flatum immittiret, so bläht der Sinus venæ portæ sich auf, und der Wind gehet hin ad canalem venosum & per illum ad venam cavam. Wenn ich aber contra wolte blasen, nemlich wenn ich den Tubulum wolte einstecken in die Extremitæt des Canalis venosi, so in der Vena cava sich öfnet, so würde Flatus nicht weit kommen; denn an dem Orte wo dieser Canal aus dem Sinu venæ portæ heraus gehet, ist eine Valvula, welche ex sinu venæ portæ flatum, sanguinem & stylum durchpassiren läßt, aber nicht contra. Ingleichen wird auch flatus ex sinu venæ portæ nicht weit



in die Venam umbilicalem gehen; denn daselbst ist nicht weit von der Insertione venæ umbilicalis in sinum venæ portæ eine Valvula, so sanguinem, flatum, stylum per venam umbilicalem ad sinum venæ portæ leicht passiren lässet, aber nicht contra ex hoc sinu venæ portæ per hanc venam umbilicalem.

§. 8.

Nachhero betrachte ich venam cavam, so in der Superficie hepatis concava an desselben Margine obtuso inter lobum Spigelii & lobum sinistrum weggehet, und eben an den Ort, wo sie von der Leber abgehet, nachs Diaphragma zu, die radices venæ ex hepate recipirt, item den Canalem venosum. Ich mache den Truncum venæ cavæ auf, so sehe ich, wie die Radices venæ cavæ sich in die Venam cavam inferiorem öfnen. Ich blase in diese Radices hinein, aber der Flatus erhebt die Substantiam hepatis lange nicht so sehr, als geschicht, wenn ich in den Sinum venæ portæ blase. Die Ursache ist, weil die Vena cava viel weniger Radices in hepate hat als die Vena porta, vide Ruyschii Thesaur. anat. 2. p. 28. & ibidem tab 1. fig. 1. 3. 4. Man macht einen Ramum venæ cavæ auf, und zwar einen solchen, der ad lobum sinistrum gehet, als woselbst albereit vorher einige Rami venæ portæ sind præparirt worden. Man siehet die Directionem derer Ramorum venæ cavæ, welche mit denen Ramis venæ portæ ein obliquus Creuz machen, und



und die Vena cava inferior macht mit dem Sinu venæ pdræ ein Creutz so vier Angulos rectos hat; die letzten Enden aber von denen Ramis venæ portæ & venæ cavæ in hepate, laufen parallel neben einander und kommen in denen Acinis zusammen. Die Radices venæ cavæ werden von feiner Vagina umgeben in der Leber, als wie die Capsula Glissonii thut, welche nicht allein den Sinum venæ portæ, sondern auch alle Ramos hujus sinus zugleich mit denen Ramis arteriæ hepaticæ & canalis biliarii umgiebt, sondern die Radices venæ cavæ werden mit ihrer Tunica dichte an die Substantiam hepatis angeheftet. Wie ich solches nachhero zeigen werde.

§. 9.

Ben der Leber ist noch Vesica fellis zu betrachten. Ben derselben erwege ich figuram pyriformem, situm. Wenn homo rectus ist, so ist der Fundus vesiculæ unten, und collum ist oben, vom Collo flechirt hernach der Ductus cysticus herunter nachs Duodenum zu. Divisio in fundum, welches der untere dicke und runde Theil ist, so extra marginem acutum hepatis protuberirt; corpus, so der mittelfte Theil ist von der Vesicula, und Collum so der oberste und dünne Theil ist. Vesicula liegt in Superficie concava hepatis und zwar in lobo dextro, in einem eigenen Sulco, und kommt oft mit ihrem Fundo heran ad marginem acutum hepatis, ja oft protuberirt auch dieser



Fundus über diesen Marginem. Die Vesicula liegt nicht ganz verborgen in der Leber, sondern der Sulcus ist nur so groß, daß die Vesicula, wenn sie gleich von mittelmäßiger Grösse ist, mit einem Drittel in diesem Sulco liegen kan, und daselbst wird sie angeheftet per Substantiam cellulosa: daselbst hat sie auch keine Membranam externam, denn diese kommt von der Membrana hepatis her, welche, wenn sie auf der Leber an dem Rande des Sulci gekommen, worin die Vesicula liegt, so geht sie von diesem Rande ab und umkleidet die Superficiem vesiculæ, so extra sulcum liegt und constituit primamunicam. Die Tunica secunda ist eine Substantia cellulosa, eine Continuatio derjenigen Cellulositate, so allenthalben unter der Tunica hepatis gelegen und lauft hin bis ad marginem sulci, in welchem Vesicula liegt, daselbst lauft sie in dem Sulco und häftet Vesiculam darin an, sie lauft aber auch über den andern grossen und ausser dem Sulco gelegenen Theil der Vesiculæ und attachiret die Tunica primam ad tunicam tertiam und constituit die Tunica secundam. In dieser Substantia cellulosa laufen Vasa lymphatica, davon ich schon gesagt habe; es liegen auch in dieser Cellulositate die Arteriæ & venæ cysticæ gemellæ, diese aber sind klein und lassen sich am besten per injectiones sehen, gehören demnach ad Angiologiam. Weil ich aber die Arteriam hepaticam noch conserviret habe, so kann ich Tubulum einsetzen, und per flatum versuchen, ob geschach



dachte Arteriolæ noch da sind. Vorhero da die Vasa lymphatica über der Vesicula sind gewiesen worden, hat man zugleich diese zweyte *Tunicam* sive *Substantiam cellulosa*m gesehen; denn gemeiniglich wird sie per idem experimentum mit Luft zugleich angefüllet; will man sie aber noch einmahl jezt sehen, so macht man auf der Vesicula eine Incision und blaset per tubulum darin, so siehet man wie diese *Substantia cellulosa* rund um die Vesiculam herum gehet, item wie sie auf beyden Seiten nach der Leber zu gehe unter der *Tunica exteriori hepatis*. Ich nehme auf der Vesicula die erste *Tunicam* ab, so nehme ich zu gleicher Zeit die zweyte mit weg, oder ich destruïre und zerreiße die *Fibras cellulares* sive *substantiam cellulosa*m so die erste *Tunicam* ad tertiam annectiret. Hierbey nehme ich zugleich mit weg, die Vasa welche in der zweyten *Tunica* liegen, ich muß aber diese nebst der Cellulositate behutsam wegnehmen, damit ich nicht mit aufhebe die dritte *Tunicam* sive muscularem, welche ex-fibris rectis, obliquis & transversis bestehen soll. Vide Heister. compend. anat. pag. 78. S. 217. Allein bey Menschen wird man dergleichen nicht finden können, im Ochsen aber siehet man einige Fibras. Darauf kommt die *Tunica nervea*, diese kriegt man bey Menschen gleich zu sehen, wenn man die *Tunicam primam* & *secundam* weggenommen; man macht sie aber nicht ab von der *Villosa*, sondern



man betrachtet nur per Microscopium ihre Superficiem externam.

§. 10.

Ihre Superficiem internam sehe ich hernach, wenn die Vesicula aufgeschnitten worden; vorher aber, ehe ich dieses thue, betrachte ich collum vesiculæ ejusque directionem tortuosam versus ductum cysticum, ich blase per orificium ductus cholidochi, so ins Duodenum gehet, herein versus vesiculam; so hebt es sich, darauf mache ich die Tunicam primam & secundam vom Collo ab und blase noch einmal per idem orificium, so sehe ich es deutlicher; nachhero mache ich vesiculam in die Länge auf, in ihrer Superficie so extra hepar protuberiret, vom Fundo an bis ad medietatem sive corpus, und blase per vesiculam ad ductum cholidochum, so gehet der Flatus ohne Mühe per collum & ductum cysticum fort. Es haben einige supponirt, daß ein Musculus sphincter den Collum vesiculæ umgebe, aber man wird keinen finden: man schneidet also mit der Scheere den Collum vesiculæ cum ductu cystico auf, und legt die aufgeschnittene Labia zurück, so wird man sehen wie man sehr ungleich das Collum durchschnitten hat, ja noch vorher selbst indem man ihn durchschnitten, kann man es schon daran merken, indem man die Scheere in denselben nicht gerade fortbringen kann, sondern man fühlet, daß man mit der Spitze hin und wieder anstößet, welches keine Valvu-



Valvulae verae sind, sondern der Canal contorquirt sich etliche mahl, und ziehet sich an etlichen Orten enge zusammen, und an etlichen Orten weitet er sich, denn man findet keine Valvulas in diesem Collo.

S. II.

Bei der aufgeschnittenen Vesicula bemercke ich ihre Tunica villosam, vel a similitudine reticularem. Die Villi hierein sind ungemein subtil: wenn man sie mit kalten oder ein wenig laulichten Wasser rein abgespühlet hat; kann man sie per Microscopium betrachten. Man bemerckt in ihr kleine Tubercula, welches Glandulae sind, so in dieser Tunica oder vielmehr unter ihr in einer Substantia cellulosa liegen, und sich per reticularem hanc substantiam in cavitatem felleae vesiculae öfnen. Diese Villosa siehet aus wie ein Reticulum, wie bereits gesagt, welche similitudo daher kommt, weil diese Villosa auf eben die Art als in Ventriculo & intestinis plicas macht, aber sehr subtile und welche theils parallel neben einander liegen, theils sich auch creuzen, wie die Faden im Netze thun. Diese Structura reticularis ist noch deutlicher am Collo vesiculae zu sehen, je zuweilen observiret man alda eine oder zwey deutliche Plicas, welche ab aliis valvulae genennet werden. In der Tunica interna vesiculae hominis siehet man keine Oefnung, weder vota Poro bilario, noch die sogenannten Radices felleas, man kann solches per injectiones in ductum hepatici-



paticum mediante quodam liquore subtili oder mercurio versuchen.

§. 12.

Unter der Tunica villosa sive interna vesiculæ habe ich gesagt, daß eine Substantia cellulosa liegt, wodurch die Villosa an der Nervea angeheftet wird, auf eben die Art wie bey dem Ventriculo & intestinis geschiehet. Ich mache eine kleine Incisionem in der Villosa nahe nach dem Fundo zu, und blase auf, so sehe ich es; alhier löse ich die Internam ab von der Nervea und betrachte der Tunicæ nervæ ihre superficiem internam, cum villosa per substantiam cellularem connexam.

§. 13.

Ich habe bereits vorher den ganzen Ductum cysticum aufgeschnitten bis ad ductum cholidochum. Die Tunicæ von dem Ductu cystico sind einerley wie an der Vesicula. Bey dem Ductu cholidochu bemercke ich conjunctionem ejus cum pancreatico, welches gemeiniglich geschiehet intra tunicas duodeni, inter ejus primam & tertiam, nemlich in der Substantia cellulosa; selten aber geschiehet diese Conjunctio extra duodenum, wie doch einige Anatomici gemeinet, und also delineirt haben. Allda inserirt sich der Ductus pancreaticus in cholidochum und der cholidochus liegt alhier nebst den Fine pancreatici und gehet allein per membranas reliquas duodeni oblique herunter ins Duodenum, wie die Ureteres per vesicæ mem-



membranas, und formirt orificium jam dictum. Die Extremitas des Ductus pancreatici, indem sie unter dem Ductu cholidochu liegt und endlich in selbigen sich terminiret, machet eine Productionem seiner Membranæ in den Cholidochum herein, welche auf die Oefnung des Ductus pancreatici sich legt und selbigen wie eine Valvula verschließt, also daß der Flatus & liquor über diese Valvulam ex ductu cholidochu wie über eine Brücke weglauft, ad commune orificium und nichts in ductum pancreaticum treten kan. Ich blase per ductum cysticum apertum in den Cholidochum herein, so sehe ich, wie der Ductus pancreaticus sich gar nicht erhebt. Ebenfalls wenn ich auf dem Pancreate in seinen Ductu Tubulum setze, und flatum oder mercurium versus duodenum impellire, so öfnet sich diese Valvula, schlägt sich heraus um den Ductum cholidochum und schließt ihn zu, daß also nichts dadurch ad ductum cholidochum gehen kan. Imgleichen wenn ich per orificium commune horum ductuum blase, so gehet gemeiniglich der Flatus per cholidochum versus cystidem heraus, und der Ductus pancreaticus blaset sich nicht ehr auf, als wenn ich den Tubulum ein wenig tiefer in dieses Orificium herein bringe und versus pancreas dirigire und also blase: auf diese Art komme ich in ductum pancreaticum herein, und blase ihn darauf auf.

S. 14.

Ich schneide nachher den Ductum cholidochum



chum mit der Scheere gang auf, und zugleich sein Orificium im Duodeno, ich betrachte tunicas hujus ductus & ejus structuram internam, welches einerley ist wie in der Vesicula & ductu cystico. Darnach blase ich auf der Portione pancreatis, so am Intestino ist sitzen geblieben den Ductum auf, oder ich injicire Mercurium versus duodenum, alsdenn sehe ich seine Insertionem in ductum cholidochum, und wie er nicht dichte heran kommt ad orificium commune, sondern etliche Linien vorher aufhöret, und wie die obere Portion vom Ende des Ductus pancreatici sich über das Orificium hujus ductus wie eine Valvula legt, und sich erhebt und flatus vel liquorem versus duodenum durchpassiren läßt. Ich schneide hierauf den Ductum pancreaticum gang auf bis ins Duodenum und observire ejus structuram internam & conjunctionem cum ductu cholidochu.

§. 15.

Den Ductum hepaticum habe ich albereit vorher mit seinen Ramis betrachtet, jetzt sehe ich seine Insertion oder Orificium in cholidochum & cysticum ductum. Ich blase herein und observire daß dieser Ductus eher er sich in ramos dividiret, sich ein wenig erweitert, auf die Art wie am Rene der Pelvis thut, ehe er ramos in rene macht und den Ureterem formirt; diese Dilatatio canalis hepatici wird sinus hujus canalis genennet. Ich schneide diesen



diesen Canalem auf und betrachte seine Membranas & structuram internam, welche einerley ist, wie an der Vesicula fellis, ductu cystico & cholidocho; ich betrachte wie der Ductus hepaticus mit den Ductu cystico zusammen komme, weiter habe ich an diesen Canaliculis und an der Vesicula nichts zu præpariren, deswegen separire ich vesiculam ex sinu suo in hepate, ich schneide sinum hepaticum a ramis suis ab, lege diese Stücke mit dem Duodeno & portione pancreatis weg.

§. 16.

Von der Leber ist noch übrig zu wissen, wie die Vasa derselben liegen. Vorhero habe ich schon am Lobo minori hepatis einige Ramos venæ portæ, item arteriæ & canalis hepatici aufgemacht, und gewiesen, wie diese Vasa von der Capsula Glissonii umgeben werden. Ich habe an selbigen Lobo einen Ramum venæ cavæ in hepate geöfnet. Es ist also der Lobus dexter unversehrt geblieben, denselben schneide ich jetzt durch und zwar also, daß ich suche die Ramos venæ portæ transversim, nicht weit vom Sinu venæ portæ abzuschneiden, die abgeschnittene Portiones lege ich in laulicht Wasser und lasse das Blut rein ausziehen und giesse zu dem Ende das Wasser so ofte auf und wieder ab, bis es nicht mehr färbt; alsdenn betrachte ich diese Portiones in reinem Wasser in einer flachen Schüssel und sehe die Durchschnitte des Ramorum venæ portæ, wie sie in substantia hepatis



hepatis laxe liegen, nemlich also: Die Capsula Glissonii umgiebt ramum venæ portæ, arteriæ, & canalis hepatici item nervulum. Die Superficies externa capsulæ Glissonii, wird ad substantiam hepatis angeheftet per substantiam quandam cellulofam. Wo dieselbe herkommt, habe ich gleichfals schon gemeldet, nempe ab illa cellulofitate, so unter der Membrana hepatis sich befindet auf beyden Superficiebus hepatis, und Membranam hepatis ad substantiam hepatis anheftet, item diese Cellulofitas heftet einen Acinum an den andern an, und gehet also durch die ganze Substantz der Leber durch, kommt auf die Superficiem externam Capsulæ Glissonii, und heftet sie ad hepar an, aber ganz enge und dichte heran. Inwendig aber in der Capsula Glissonii liegt gleichfals eine Cellulofitas; wo dieselbe herkommt, habe ich gleichfals schon gemeldet. Diese Cellulofitas ist häufiger und besser zu sehen als die vorige, und liegt darin ein Ramus venæ portæ, den ich daran in dieser Lamella erkenne, weil es das größte unter denen durchschnittenen Vasis in der Capsula Glissonii ist; in selbigen Durchschnitt sehe ich auch arteriam hepaticam und porum biliarium: beyde sind von gleichen Diametro und haben einerley Tunicas, ich kann aber porum biliarem daran erkennen, weil er inwendig gelb ist: neben diesen Vasis siehet man auch einen kleinen weissen oder vielmehr dicken Punct, welches der abgeschnittene Nervus ist, und diese Canäle zusammen werden unwickelt in gedachter Cellulofitate



lofitæt, und werden insgesamt a capsula Glissonii umgeben. Das zwenyte was ich in diesen durchschnittenen Stück der Leber zu betrachten habe, sind die Durchschnitte derer Radicum venæ cavæ. Vorher habe ich gesagt, daß die grosse Aeste der Venæ portæ mit denen grossen Aesten der Venæ cavæ, in Substantia hepatis sich oblique creuzen, daher geschichts dann, daß ich beyderley Vasa mit einem Schnitt nicht kann æqualiter durchschneiden, sondern da ich jetzt die Ramos venæ portæ transversim durchschnitten habe, so habe ich dadurch die Ramos venæ cavæ in die Länge oder doch sehr oblique geöfnet. Wenn ich nun observiren will, wie diese Rami venæ cavæ in Substantia hepatis sich verhalten, so suche ich von selben Lobo dextro hepatis, die obere Portion am Margine obtuso, wo die Radices venæ cavæ ad venam cavam gehen, daselbst schneide ich Hepar durch, und zwar also, daß ich die Ramos venæ cavæ transversim öfne, die abgeschnittene Portion lege ich ins Wasser und reinige sie eben so wie ich vorher bey de ersten Portione hepatis pro ramo venæ portæ gethan, und observire hernach diese letztere Portiones in klaren Wasser; so sehe ich die Durchschnitte der Venæ cavæ, wie sie dichte ad substantiam hepatis annectirt werden, per eandem cellulositatem, quæ superficiem externam capsulæ Glissonii ad Substantiam hepatis angeheftet. Ich sehe auch wie die Rami venæ cavæ in substantia hepatis ganz allein liegen, und wie sonst kein

S

Ges



Gefäß dabey ist. Weiter habe ich nichts an der Leber zu betrachten, deswegen lege ich sie weg.

## CAPUT XI.

### De Præparatione Renum.

#### §. I.

**I**ch begeben mich wieder zum Cadavere, welches ich zugenehet und mit Tüchern bedeckt hatte; die Sutura in cute abdominis mache ich wieder auf, lege die Labia cutis zurück, und mache mit einem Schwam die Cavitatem abdominis rein. Ich suche das vas lacteum vel lymphaticum magnum, so bey der Arteria mesenterica superiori, und bey der Vena mesenterica lag, in welches ich hatte Mercurium laufen lassen; dieses Vas binde ich wieder auf, und lasse noch mehr Mercurium einlaufen, damit die Cisterna chyli angefüllet werde; zu Gesichte aber kann ich sie jetzt noch nicht bekommen, ich kann auch noch weniger den Ductum Thoracicum sehen, denn beyde werden annoch durch Vasa bedeckt, deswegen muß ihre Præparatio so lange aufgeschoben werden, bis diejenige Theile, welche sie bedecken, aufgenommen und præpariret worden.

#### §. 2.

Es sind noch in abdomine die Vena cava inferior cum ramis iliacis, item renes cum reni-



renibus succenturiatis, vasa spermatica, ureteres, vesica urinaria, & intestinum rectum, und auswendig am Pube der Penis, das Scrotum cum testiculis. Diese Theile connectiren genau miteinander, insbesondere vesica urinaria mit denen Partibus genitalibus, und præpariret man sie gemeiniglich miteinander, und betrachtet zugleich mit renes cum partibus genitalibus internis. Die Partes genitales externas cum ano löset man a pube & coccyge loß, und legt sie mit denen Partibus internis annoch vereiniget auf ein Bret. Aber wenn man so viel Dinge auf einmahl zu bearbeiten sich vornimmt, so geschiehet es, daß das eine, weil es von seinen Membranis gänglich denudirt wird, von der Luft alterirt wird, und alsdenn seine Farbe und Gestalt verliert und unerkennlich wird. Ich thue demnach besser, wenn ich die Renes, & renes succenturiatos allein vornehme, und die übrige Partes internas abdominis annoch mit dem Peritonæo bedeckt lasse.

§. 3.

Die Nieren werden bey gesunden und fetten Persohnen mit vielen Fett umgeben, welches in einer Membrana cellulosa gesammelt wird. Sie entsteht a lamina ita dicta externa peritonæi, und heist diese Membrana, so die Nieren umgiebt, Membrana adiposa. In Wassersüchtigen findet man in dieser Membranæ ihren Cellulis ein Serum, in magern, und an auszehrenden Morbis gestorbenen, siehet man gar  

§ 2
kein



kein Fett darin; sondern ihre Cellulæ sind zusammen gefallen, und stellen eine Membranam tenuem vor. Diese Membrana adiposa umgiebt die Nieren rund herum, und nehme ich selbige auf beyden Nieren weg, also habe ich Renes bloß, und bemercke daran ihren Situm auf denen Musculis Psoas. Die rechte Niere liegt niedriger und die lincke höher: ich betrachte auch ihre Colorem pallide rubicundum, ihre Magnitudinem, welche in denen, so vom Calculo renum geplagt sind, zuweilen extraordinair groß. Figura renum ist wie eine Bohne, divisio in superficiem superiorem, wenn das Cadaver auf den Rücken liegt, sive anteriorem, wann der Mensch aufrecht stehet; in superficiem inferiorem, wenn das Cadaver auf den Rücken liegt, sive posteriorem, und diese sitzt auf den Psoas feste, mediante tunica adiposa. Superficies superior ist grösser & magis convexa, superficies inferior ist kleiner & magis plana; extremitas superior bey denen Nieren ist major, respicirt die Renes succenturiatos & diaphragma; extremitas inferior bey denen Nieren ist kleiner. Extremitas inferior renis sinistri respicirt die Flexuram sinistram coli & extremitas inferior renis dextri respicirt flexuram dextram coli. Die Connexionem renum betreffend; so connectirt Superficies inferior an den Musculo psoas, mediante membrana adiposa, superficies superior renis dextri liegt in cavitate quadam glenoidea superficiei concavæ lobi dextri hepatis. Superfi-



perficies superior renis sinistri wird, was den  
 obern Theil davon betrifft, mit samt der obern  
 Extremität an Lienem annectiret, und der  
 untere Theil dieser Superficie superioris renis  
 sinistri wird mit samt der untern Extremität  
 an die Flexuram sinistram coli angeheftet;  
 Extremitas superior beyder Nieren connectirt  
 mit denen Renibus succenturiatis, und con-  
 nectirt diese Extremitas superior renis sini-  
 stri noch dazu mit der Extremitate inferiori  
 lienis. Extremitas inferior renis dextri  
 connectirt cum flexura dextra coli & cum  
 duodeno, extremitas inferior sinistri renis  
 connectirt cum flexura sinistra coli. Ich be-  
 trachte auch noch bey denen Nieren ihren Mar-  
 ginem concavum & minorem, womit sie sich  
 einander respiciren, und in welchen die Vasa ad  
 substantiam renis gehen und wo pelvis renum  
 liegt. Darnach marginem convexum & majore-  
 rem, welcher die Parietes abdominis respicirt.  
 Man betrachtet vasa renalia. Venæ liegen oben  
 und bedecken die Arterias. Vena renalis dextra  
 ist kürzer, und vena renalis sinistra ist länger,  
 und diese gehet über die Aortam inferiorem.  
 Arteria renalis dextra ist länger, gehet hinter  
 der Vena weg; arteria renalis sinistra ist kür-  
 zer. Mehr kann ich bey denen Nieren, so lan-  
 ge sie noch in abdomine sind, nicht præpari-  
 ren, noch observiren.

S. 4.

Ich nehme also die Renes succenturiatos  
 vor. Diese liegen auf der obern Extremitate

J 3

jeder



jeder Nieren, sind weißlich oder graulicht an Couleur, sie sind bey Kindern grösser als bey Erwachsenen, deswegen ist auch ihre Structur besser bey Kindern zu unterscheiden, sie werden von der Membrana adiposa renum mit bedeckt, deswegen ich bey der Separatione hujus membranæ a rene mich in Acht nehmen muß, daß ich nicht die Renes succenturiatos zugleich mit wegnehme. Die Renes succenturiati werden per membranam subtilem ad extremitatem superiorem renum angeheftet, welche man wegnimmt und also renes a renibus succenturiatis separiret. Die Renes succenturiati bekommen ihre Arterias ab emulgentibus, und die Vena hujus glandulæ sinistra gehet in venam emulgentem sinistram, die Vena hujus glandulæ dextræ gehet gemeiniglich in venam cavam inferiorem selbst, supra insertionem venæ renalis dextræ in hanc cavam. Es bekommen auch beyde Glandulæ renales von denen Arteriis diaphragmaticis inferioribus ramulos, welche man aber miteinander abschneidet, und diese Glandulam besonders verwahret.

S. 5.

Man bindet hierauf die Vasa renalia ab, nicht weit von ihrer Divisione in ramos, welche ad renes gehen, man läßt aber auch noch an diese Vasa renalia, die Vasa capsulæ atrabiliaræ in ihrer Connexione sitzen, schneidet die Vasa renalia hinter der Ligatur und nach der Vena cava und aorta ab, man schneidet gleichfals die Ure-



Ureteres einen oder etliche queer Finger durch infra pelvim, man nimmt die Renes heraus und deckt abdomen wieder zu.

§. 6.

Diese Nieren lege ich auf ein rein Brett in derselbe Situation, welche sie in abdomine haben; welches gar leicht ist, wenn man die von mir gegebene Divisionem ejus genau observiret hat, nach welcher man renes, wenn die Capsulæ atrabiliaræ davon genommen sind, dens noch voneinander unterscheiden und wissen kann, welches die lincke oder rechte Niere sey. Ich mache das Fett in margine concavo renum rein weg, damit ich alle Ramos vasorum & pelvis gut sehen könne. Ich blase per arterias emulgentes, darnach per venam emulgentem und sehe wie die Ramuli sich erheben, Substantia renis aber erhebt sich wenig oder nichts; hingegen wenn ich per ureterem nach dem Pelvi zu blase, erhebt sich Pelvis und Ramuli ejus erheben sich auch und bringen Flatum in renem herein, und erheben dieselbe. Ich sehe wie diejenige Dilatatio des Ureteris, welche die Ramos ex rene urinam vehentes recipiret, extra renem und ante marginem concavum renis gelegen, nicht aber in Substantia renis selbst, und diese Dilatatio heist Pelvis. Bey einem Hammel 2c. ist dieser Pelvis innerhalb der Niere. Man muß bey der Præparation der Menschen-Nieren, Nieren vom Kalbe, Hammel 2c. mit dabey haben, und die Differentz



derselben a rene humano betrachten, denn viele Anatomici haben ihre Descriptionem renum humanorum von Thieren genommen, vide Ruysch in prodromo thesauro 6. Eustachius hat sehr schön de rene humano geschrieben, item Bellinus, aber dieser hat viel aus dem Eustachio genommen, und vor seine Inventa ausgegeben.

§. 7.

Die Nieren haben eine zarte Tunicam, welche bey Thieren stärker ist, und per macerationem dicker wird, oder aufschwellet, und alsdenn läßt sie sich in zwey Membranas separiren, zwischen welchen Vasa lymphatica liegen, diese muß man also suchen. Man macht eine subtile Incisionem per tunicam externam renum und bläset mit den Tubulo drein, so findet man eine Substantiam cellulofam, in welcher die Vasa lymphatica liegen: diese Substantiam cellulofam bläset man auf, und zugleich die Vasa lymphatica, welches aber nur fortuito geschieht, wenn ich nemlich per eandem incisionem membranæ renum zugleich eins oder mehr geöfnet habe, zuweilen aber kann ich keine Vasa finden auf dem Rene animalis, noch weniger aber kann ich sie jetzt auf diesen Menschen-Nieren zu sehen kriegen. Ich mache in der Tunica renis humani eine subtile Incisionem usque ad Substantiam renis und blase drunter, woben ich observire, daß es nur eine Tunica  
ist



ist, oder wenn es ja zwey sind, so sind sie doch so fein, daß man sie nicht von einander schneiden kann, absque prævia maceratione longa per aliquot dies; und observire ich, daß diese Tunica sehr feste cum Substantia renis connectiret, und wenn ich starck blase, so reißt sie endlich davon loß, und erhebt sich wie eine Vesicula. Diese Membrana kommt nach Monsieur Winslow Meinung, von der Membrana prima vasorum, welche, so wie sie ad renem heran kommen, ihre primam tunicam ablegen, und über die Nieren mit derselben sich ausbreiten, und mit ihren andern und dünnern Tunicis in Substantiam renis hinein gehen, eben so wie die Arteriæ carotides & cervicales, primam tunicam deponiren und cum dura matre sich vereinigen, antequam cranium intrant.

§. 8.

Ich schneide den einen Renem humanum auf, um die Vasa sanguifera in substantia renis zu untersuchen. Der Schnitt geschiehet in dem Margine convexo und continuire ich denselben bis ad marginem concavam heran, und lege die aufgeschnittene Stücke zurück, daß ich frey herein sehen kann; alsdenn sehe ich, wie die Vasa sanguifera unterschiedene Bogen machen, welche die Substantiam externam sive corticalem, a Substantia interna, sive a tubulis Bellini separiren. Diese Bogen sehe ich an jeder Helfte der Nieren liegen, einen neben

J 5

dem



den andern; ich sehe aber zugleich just an den Ort wo zwey Bogen zusammen kommen, in der Substantia renis auf beyden Superficiebus ein Loch, und darinn etliche entzwey geschnittene Vasa, welches eine Arteria & vena ist, welche durch meine gemachte Incisionem transversim durchschnitten werden, und gleichfals Bogens gewesen, so unter den Margine majori renis gelegen haben, daß also zwey Reihen von Bogen in rene sich befinden, und sind diese Bogen nicht einfach, wie man wohl meynen möchte, wenn man sie obenhin betrachtet, sondern dieselben sind doppelt, indem die Arteria eben so viel Arcus constituit als die Vena, und liegen dieser beyden vasorum ihre Arcus dichte zusammen. Ich blase in die Arteriam & venam emulgentem, so werde ich dieses deutlich sehen, und wofern ich durch meine Incisionem nicht alle Bogen so getroffen habe, daß ich sie sehen kann, so nehme ich die wenige Substantiam renis so sie bedeckt, weg, und blase hernach die Vasa noch einmahl auf, per eundem flatum observire ich Vasa, so von der convexitate derer arcuum ad Substantiam externam sive corticalem renis gehen, ingleichen andere Vasa, so von der Concavitate derer Arcuum nach der zweyten Substantia sive inter tubulos Bellini gehen. Besser aber kriegt man die Ramos arcuum zu sehen per injectiones subtiles, diese Bogen separiren die Substantiam corticalem a tubulis Bellini. Die Arcus werden formirt von denen Vasis, auf folgende Art; in dem

Margine



Margine concavo, treten die Rami herein in Substantiam renis, gehen zwischen die Tubulos Bellini herauf ad Substantiam corticalem, nemlich zwischen zweyen Papillis und ihren Tubulis liegt eine Ramus arteriosus & venosus, und gehet herauf bis dahin wo die Tubuli Bellini ad Substantiam corticalem renis heran kommen; daselbst theilet der Ramus arteriosus & venosus sich in zwey Aeste, welche sich auf beyden Seiten ausbreiten wie ein halber Bogen, und die Tubulos a substantia corticali separiren. Zwischen denen auf jeder Seiten zu nächst dabey gelegenen Mamillis, und Tubulis Bellini lauft gleichfals ein Ramus arteriosus & venosus, welcher, wenn er höher herauf gekommen, bis dahin wo die Tubuli ad Substantiam corticalem heran kommen, sich ebenfalls in zwey Ramos theilet, und wieder auf jeder Seiten zwey halbe Bogens macht, kommt also von diesen Ramo ein halber Bogen heran an den halben Bogen des vorigen Rami, daraus wird denn ein ganzer Bogen formirt. Diese Arcus kann ich nicht so deutlich sehen in Hammel-Nieren etc. aus der Ursache, weil die Substantia interna sive tubulosa bey ihnen nicht in so viele Portiones separatas & mammillas getheilet ist, wie bey denen Menschen, sondern nur ein Corpus und eine Mamillam oblongam ausmachen. De directione vasorum sive horum arcuum, item alias de renibus tam humanis quam vervecinis figuras. vide Ruyfch thesaurum 3. tab. 4. & prodrom. thes. 6. fig. 1. 2. 3. 4. 5.



§. 9.

Die dritte Art Vasorum renalium, sind die Rami des Pelvis. Derer sind ohngefähr drey in homine, davon einer und zwar der längste ad extremitatem superiorem gehet; der andere gehet ohngefähr in medium renis herein; der dritte gehet ad extremitatem inferiorem herein, und ist der kürzeste, denn Pelvis liegt auch näher heran an die extremitatem inferiorem. Ich nehme hierzu die andere Menschen-Niere, welche noch ganz ist, und schneide alle Vasa sanguifera dichte an dem Margine concavo renis ab, und mache die Ramos des Pelvis vom Fett und allen Membranis rein; ich blase in den Ureterem herein, so dilatirt sich Pelvis, item rami ejus, und erhebt auch so gar der Flatus hin und wieder die Renes, welches daher kommt, weil gedachte Rami aerem weiter in renem herein bringen. Die drey Rami ureteris theilen sich in mehrere Ramos, nemlich in so viel als Mamillæ sind, derer ohngefähr neune oder eilffe sind, und setzt sich ein jeder Ramus mit seiner Membrana um eine Mamillam rund herum feste und umfaßt sie, wie der Calix den Florem. Zuweilen umgiebt auch ein Ramus zwey Mamillas. Man proseguirt in dem Margine concavo renis, gedachte drey Ramos und nimmt behutsam von der Substantia renis etwas weg, bis man mehrere Ramos zu sehen kriegt; man bläst per ureterem noch einmal auf, und schneidet einen Ramum auf, so siehet man ihn wie er hingehe ad mamillam und



um dieselbe herum sich fest seze, noch besser aber kann man dieses sehen, wenn man einen Ramum des Pelvis nicht weit wo er sich an die Substantiam renis feste sezet, Transversim durchschneidet, und die Portionem der Nieren, woran dieser Ramus fest sihet, von der übrigen Substantz der Nieren abschneidet, und dieses Stück in eine untere Tasse von einer Thees Schaale legt, worinn rein Wasser ist. Man schneidet hernach die Portionem ureteris cum pelvi auf, und siehet wie ihre Rami ex rene in Pelvium herein gehen; ich continue diese Incision in alle Ramos hinnein, um zu sehen, wie sie die Mamillas umgeben.

§. 10.

Von einer Hammel-Niere verhält sich Pelvis anders; denn der Ureter gehet in den Marginem concavum renis cum vasis herein und dieser Margo ist nach Proportion viel kleiner als beym Menschen, und liegt daselbst auch ein Adeps welchen ich liegen lasse. Denn der Pelvis, welcher tieffer herein in die Nieren liegt, wird auswendig von diesem Fett unterstüzet, weil er nur eine sehr feine Membranam hat, und würde ich selbige zugleich mit wegnehmen oder zerreißen, wenn ich das Fett davon nehmen wolte. Ich schneide eine Hammel-Niere in uretere auf, also daß ich denselben in die Länge nach der Niere zu in zwey Portiones theile, ich lasse von jemand die eine Portionem des Ureteris halten, und mit der linken Hand halte  
ich



ich die andere Portionem desselben und suche mit der Spitze der Lancette oder des Bistouris die Oefnung des Ureteris in pelvim, und schneide Pelvim in seiner Länge auf, und zugleich renis extremitatem superiorem & inferiorem, so wie sie in den Margine concavo an Pelvim heran kommen, und ihn meistentheils bedecken. Ich schneide aber nicht die Nierenganz durch, sondern ich schneide um ihre obere und untere extremitatem etwas ein, und ziehe mit beyden Händen die Nieren cum pelvi in der gemachten Incision von einander, aber behutsam und nur ein wenig, sonst reisse ich die Substantiam secundam renum oder das Corpus oblongum mamillare renis von einander. Ich observire jetzt, wie Pelvis tief in Rene herein liegt, item seine Membranam, ferner wie Pelvis im Hammel keine Ramos in rene macht, sondern nur einen grossen Sinum vel cavitatem und wie seine Membrana das Corpus oblongum und Mammillare umgiebt, und rund an selbigen sich fest setzt. Ich nehme noch eine Hammel-Niere, schneide sie in ihrem Margine convexo durch, bis in den Marginem concavum hinein, hiedurch habe ich beyde Substantias renis durchschnitten, und bin bis in cavitatem pelvis penetrirret; alsdenn betrachte ich noch einmahl wie der Pelvis um gedachtes Corpus oblongum mamillare sich ansetzt, und der exitus pelvis in ureterem nur wie ein klein Loch anzusehen sey.



§. II.

Die Structur der Membranæ pelvis ist im Hammel sehr dünne; wie bereits gesagt, der Ureter hat gleichfalls eine solche dünne Membranam. Bey Menschen aber hat Ureter, Pelvis und seine Rami in rene eine Membranam fortem tendineam & nerveam ob sensibilitatem, und scheinet dieselbe mit einer subtilen Haut annoch inwendig ausgekleidet zu seyn, welche im Calculosis zuweilen dicker wird und rugas formirt, welche von einen bekannten Anatomico pro valvulis sind ausgegeben worden. Auswendig wird Pelvis mit einer dünnen Membrana cellulosa bedeckt.

§. I2.

Von der Substantz der Nieren habe ich bereits etwas erinnert. Die äussere heist Corticalis, besteht ex vasis, welche aus denen Arcubus hervor kommen, und auf der Superficie sich sehr artig contorquieren vide Ruysch, und kann man solches durch seine Injectiones sehen. Die zwoyte Substantia sive interior wird von der Exteriori per arcus vasorum separirt, wie schon gedacht, dieselbe wird in neun oder eilf Partes getheilet, welche die Figur wie so viel Pyramiden, Berge oder Mammillæ haben, nemlich ihr breiter Theil sitzt feste an die Substantiam corticalem, von dar gehet ein jeder Pars nach dem Pelvi immer enger und enger zu, und terminiret sich in eine stumpfe Spitze, welche insbesondere Mamilla genennet, und von  
einen



einen Ramo des Pelvis umgeben wird. Diese zweite Substantia bestehet aus Blut-Gefässen, meistens aber aus andern Canalibus, welche das vom Sanguine in der Substantia corticali separirte serum herab in pelvim führen. Diese Canales heißen Tubuli Bellini, liegen Parallel neben eiander, und liegen bey ihrer Accretion an die Substantiam corticalem etwas weiter von einander, bey der stumpfen Spitze aber sind sie enger beysammen und sind daselbst offen, also daß wenn ich die Substantiam secundam gelinde comprimire von ihrer Basi versus apicem, so kommt das Serum wie kleine Guttulæ heraus. Vorher habe ich bereits die eine Menschen-Niere in Margine convexo durchgeschnitten, um die Vasa sanguifera zu sehen. An derselben kann ich jetzt beyde Substantias renum betrachten, und kann den zweyten Renem humanum, an welchen ich die Ramos pelvis untersucht habe, gleichfalls in Margine convexo aufschneiden, und daran untersuchen beyde Substantias, so viel als sich noch thun läßt, weil diese Niere bey Untersuchung derer Ramorum pelvis bereits ziemlich zerschnitten worden.

§. 13.

Ich nehme hernach eine Hammel Niere, schneide dieselbe in margine convexo durch bis ad marginem concavum, ferner schneide ich eine andere durch von ihrem Margine concavo bis in ihren Marginem convexum, und die dritte  
Hama



Hammel Niere schneide ich durch in der Mitte, und transversim vom Margine convexo nach dem Margine concavo zu, alsdenn sehe ich die erste Substantiam sive corticalem, welche cum homine eandem structuram hat; die zweyte Substantia aber ist anders, denn sie ist nicht in partes getheilt, wie im Menschen, sondern sie formirt nur ein Corpus, welches in der Länge von der einen Extremitate der Nieren nach der andern Extremitate zu gehet, und an der Substantia corticali feste sitzt, versus marginem convexum renis. Ich sehe, wie dieses Corpus breit ist bey seiner Accretione ad substantiam corticalem, es gehet aber von dar schmäl-  
ler zu, und terminirt sich in eine Mamillam oblongam, welche cavitatem pelvis respicirt. Die Structur dieser zweyten Substantz ist eben so wie bey dem Menschen.

§. 14.

Ich betrachte hierauf die Neben-Nieren, welche ich in §vo 4to von denen Nieren und andern Vasis separiret und herausgenommen hatte. An denselben observiret man, daß es ein Corpus glanduloso spongiosum sey: denn wenn ich in die Venam blase, erhebt sichs ein wenig, und wenn ich die Venam aufschneide bis ad glandulam heran, sehe ich wie sie herein gehet in eine Cavitatem, so in der Mitte der Glandulæ ist, und in welcher Cavitæt unterschiedene kleine Löcher sind, so weiter hinein in die Substantiam der Glandulæ gehen.



Weiter habe ich nichts weder bey den Nieren, noch bey denen Renibus succenturiatis zu betrachten, deswegen lege ich sie weg, und begeben mich wieder zum Cadavere.

§. 15.

Im Cadavere liegen in abdomine noch die Ureteres, vesica urinaria, intestinum rectum, vasa spermatica, und auswärts am Pube sitzt penis cum scroto & contentis testiculis. Nach denen Renibus folgen zwar der Ordnung nach die Ureteres & vesica urinaria, diese aber connectirt cum pene & recto so genau, daß man nicht eins ohne das andere betrachten kan, ja man ist auch genöthiget die Partes genitales tam internas quam externas vorher zu præpariren, ehe man zur Vesica kommen kan.

§. 16.

Das einzige was man jetzt thun kan, ist, daß man die Vesicam in situ betrachtet, wie sie ad os pubis annectiret ist, wie die Lamina interna peritonæi über den halben Theil der Blase, nemlich über die ganze Superficiam posteriorem gehe; wie die Superficies anterior liege in der Substantia cellulosa peritonæi, imgleichen wie die Superficies vesicæ posterior ad laminam internam peritonæi angeheftet werde, durch eben dieselbe Substantiem cellulosam vel laminam dictam externam peritonæi. Um den Situm vesicæ urinariæ zu sehen, kan ich per uretram herein blasen, oder auch per ure



ureterem, so hebt sich die Vesica; und alsdenn sehe ich, wie sie hervor kommt über das Os pubis, und wie so gar ein Theil derselben von Fundo, nemlich übern Osse pubis frey zu sehen ist, und wie die Lamina interna peritonæi, so vorher die Superficiem posteriorem vesicæ und zwar ejus fundum am Pube anheftet, vom Pube abgeht, und ein Interstitium oder Spatium macht, in welchem die Operation des Apparatus alti gemacht wird.

§. 17.

Die Ureteres sind in diesem Subjecto bereits von denen Nieren abgeschnitten, und auch bey der Præparatione des Peritonæi aus ihrem Situ gebracht worden; deswegen ich die Betrachtung von ihrem Situ verspare, bis bey dem zweyten Subjecto zur Splanchnologie, worin die Partes genitales sexus sequioris betrachtet werden. In diesem Subjecto aber kan ich dennoch so viel von denen Ureteribus sehen, wie sie auf dem Musculo Psoas liegen und unter den Vasis spermaticis; wie sie über die Vasa iliaca externa weggehen, ad pelvim herein zur Vesica urinaria hin; ihren rechten Locum insertionis aber kann ich jetzt auch nicht sehen, denn diese wird a lamella peritonæi interna bedeckt.



C A P U T. XII.

De Præparatione partium genitalium in sexu virili.

§. I.

**B**ey denen Partibus genitalibus nehme ich zuerst die externas vor, weil ich von denenselben commodor nach denen Internis herein kommen kan. Zu erst betrachte ich cuticulam & cutim am, Pene welche sehr dünne sind; ich sehe auch das Præputium, wie es eine subtile Membrana ist, hinter der Corona glandis sich feste setzet und über glandem sich expandiret, das Frænulum formiret, welches vom untern Theile des Præputii bis ad orificium urethræ in glande sich erstrecket; ich sehe auch wie diese feine Membrana welche glandem bedeckt, hingehet bis ad orificium urethræ in glande, und daselbst noch inwendig in die Urethram sich begiebt und mit der Membrana hunc canalem investiente continuiret. Diese feine Membrana præputii & glandis ist eben so hart, als auf denen Labiis oris, und wird auch eben so formirt a cuticula & cute, so in Membranam hanc tenerrimam sich transmutiret. Unter der Haut des Penis ist eine Membrana adiposa, aber es ist kein Fett darin, sondern es ist nur die pure cellulosa membrana, in welcher in hydrope anasarca Wasser sich filtrirt; im gleichen setz sich Serum & sanguis, ja Materie darein in phimosi & paraphimosi, in welchen Morbis



Morbis diese Cellulositas sub cute penis & præputii deutlich genug zu sehen ist. Um diese Cellulositatem zu sehen, stecke ich den Tubulum übers Os pubis unter der Haut, und richte den Flatum nach dem Præpatio hin, und halte die Haut um den Tubulum herum dichte an, damit der Flatus nicht könne zurück treten: ich blase nur ein wenig, damit ich die cellulosa membranam in etwas sehe; denn wann ich zu stark blase, so communicirt der Flatus nach dem Scroto hin, und füllet dasselbe voll, und destruiert das Dartos und Processum peritonæi.

S. 2.

Nachgehends betrachte ich das Scrotum, wie es von eben einer solchen dünnen Cute & cuticula formirt wird, wie auf dem Pene zu sehen; imgleichen wie die Cutis des Scroti corrugirt ist, und wie das Scrotum eine Bursulam vorstellet, und in ihrer Mitte eine Nath hat, Raphe genennt, welche unterwärts am Pene anfängt, und über das Scrotum weglauft nach dem Perinæo zu. Situs scroti, item situs penis ist bekannt. Gleich unter der Haut des Scroti soll eine Membrana seyn, so fibras musculares hat, dartos genannt. Ich habe niemahls eine solche Veram membranam finden können, sondern gleich unterm Scroto habe ich membranas cellulosas oder eine Membranam adiposam, sed adipe destitutam gefunden, welche in allen Stücken der Substantiæ cellulosa sub cute penis gleich war. Diese Substantia cellulosa scheint her-



zusammen oder doch zu communiciren mit der  
 Cellulosität, so sub cute penis ist, wie ich sol-  
 ches in vorigen Paragrapho bereits erinnert.  
 Sie kommt auch her a membrana adiposa  
 cruris & abdominis, welche in dem Inguine  
 sowohl miteinander, als auch mit dieser Cellu-  
 losa substantia scroti continuiren, welches  
 man leicht sehen kan, wenn man sub cutim in  
 inguine tubulum steckt, die Haut um den Tu-  
 bulum dichte zuhält und flatum versus scro-  
 tum treibet. Diese Substantia cellulosa scroti  
 setzet sich auswärts auf dem Processu peritonæi  
 an. Noch ein Beweis, daß sub scroto nicht  
 eine Vera membrana sich befinde, ist dieser, daß  
 man in der Herniotomie, so bald eine Incisio  
 per scroti tunicam geschehen, keine Tuni-  
 cam veram antrift, sondern sogleich eine Sub-  
 stantiam cellulosam, welche sich mit dem pro-  
 cessu peritonæi vollkommen vereinigt und von  
 selbigen nicht kan unterschieden werden. Ich  
 halte davor, daß die Inflatio & exsiccatio zu  
 dieser neuen Membrana habe Anlaß gegeben.  
 Denn wann man diese Dartos præpariren und  
 trocken conserviren will, muß man die Testi-  
 culos cum vasis ex scroto herausziehen, aber  
 ganz gelinde, daß man nicht im Herausziehen  
 den Processum peritonæi mit herausreisse;  
 ziehe ich aber den Processum mit heraus, so  
 kan ich hernach keine besondere Tunicam dar-  
 tos præpariren, aus der Ursach, die ich anfüh-  
 ren werde. Hierauf lege ich einen doppelten  
 oder vierfachen Zwirn-Faden ganz um das  
 Scro-



Scrotum herum, und über den Radicem penis, und mache eine Schleife mit dem Faden auf dem Radice penis, und stecke den Tubulum in diejenige Cavitatem scroti, auf welcher Seite ich stehe, und auf der andern Seite lasse ich durch jemanden in die andere Cavitatem scroti gleichfalls einen Tubulum stecken: ich fasse das eine Ende des Fadens mit der einen Hand, und mein Gehülfe auf der andern Seiten, fasset gleichfalls das andere Ende des Fadens; mit der andern Hand habe ich den Tubulum albereit ins Scrotum gesteckt über der Ligatur, ich suche aber mit dem Tubulo noch unter die Ligatur herunter zu kommen, und halte die Haut mit derselben Hand dichte um den Tubulum, damit hernach der Flatus nicht zurück treten kan; mein Gehülfe thut auf der andern Seite eben dieses; darauf ziehen beyde zugleich den Faden auf den Tubulis dichte zu, und blasen beyde zugleich per tubulos, so hebt sich Scrotum oder vielmehr die Membrana ita dicta dartos, wird mit Luft angefüllet und dadurch zugleich das Scrotum mit expandiret, wie ein Ball. Bey diesem Aufblasen muß ich das Medium wissen zu treffen, und nicht zu starck extendiren, denn dadurch zerreiße ich die Dartos und gehet mir hernach, wenn ich das Scrotum vom Dartos separire, die Luft durch und fällt Dartos zu. Im Gegentheil, wenn ich zu wenig aufblase; so erhebt sich Dartos nicht genug, und ich bekomme es nicht deutlich genug zu sehen. Wenn ich nun vermuthete, daß das Scrotum mittelmäßig



expandiret und auch auf beyden Seiten gleiche erhaben sey, ziehe ich meinen Tubulum und mein Gehülfe zieht seinen Tubulum zugleich aus dem Scroto heraus, und in selbigen Moment ziehen auch beyde die Enden dichte zu, welcher hernach mit einem Knoten feste gemacht wird. Ohngefähr einen Finger unter der Ligatur löse ich die Cutim scroti mit Lancetten vom Dartos ab, aber sehr behutsam, und muß ich nichts als die Haut wegnehmen, welche hier sehr dünne ist; insonderheit aber beobachte ich, wie das Dartos an der Sutura scroti oder raphe feste sitze. Nachdem ich alhier die Separation gemacht, sehe ich, wie das Scrotum nicht eine solche communem bursam sive cavitatem mache, sondern zwey Sacculos welche an die Raphe durch Fibras angeheftet werden. Ich sehe auf dem Dartos oberwärts Vasa laufen, so von den Pudendis externis herkommen. Beyde Sacculi des Dartos werden laxe per fibras miteinander annectirt, und kann ich ohne Messer mit blossen Händen beyde Sacculos gelinde von einander ziehen; hierbey aber bemercke ich, daß je höher nach dem Radice penis herauf ich diese Sacculos separire, je mehr confundiren sie sich, und verwachsen daselbst ineinander, also, daß man ehe man es vermeinet, den einen oder den andern Sacculum durchreißt, und alsdenn gehet die Luft heraus und der Sacculus fällt zu. Zwischen beyden Sacculis liegen auch viele Vasa, und diese conjunctio beyder Sacculorum des Dartos stellet ein Septum vor, welches einen

Testi-



Testiculum von den andern scheidet. Von denen Alten ward geglaubet, daß Dartos wäre eine einzige Bursula, so in ihrer Mitten ein Septum machte. Zu diesen Concept verleitet sie ihre Præparatio: denn sie nahmen Testiculos ex scroto heraus, bliesen Scrotum auf und banden es zu, wie ich angezeigt, und über der Ligatur am Radice penis schnitten sie das Scrotum ab, ließen alles zusammen; nemlich Scrotum & Dartos, und trockneten es, nachhero schnitten sie die Ligatur auf, und sahen inwendig ein rechtes Septum. In dieser Methode aber, die ich angezeigt, da man post inflationem das Scrotum separiret, siehet man beyde Sacculos dartos deutlich, welche eben auf die Art aneinander kommen, und gedachtes Septum formiren, als wie die pleura in thorace sub sterno von beyden Seiten zusammen kommet, und das Mediastinum formiret. Auf beyden Sacculis des Dartos nehme ich die Vasa behutsam weg, die Membranulas aber und Fibras, so auf dem Dartos liegen, nehme ich nicht weg, sondern lasse sie liegen: denn wenn ich solche weg mache, und meyne dadurch die Membranam Dartos recht frey zu sehen zu kriegen, wie eine veram Membranam, so destruire ich dadurch unvermerckt das Dartos selbst, ich zerreiße sie, die Luft gehet heraus, Dartos fällt zusammen, und ich kann es hernach nicht wie einen Sacculum præpariren, welches denn gnugsam beweiset, daß das Dartos, so ich per flatum extendiret habe, keine Membrana vera sey, son-



bern eine Substantia cellulosa, deren Cellulæ mit ihren Membranulis extendirt geworden, und eine über die andere sich gelegt haben, und also eine Membranam simuliren, wie denn auch geschieht in prolapsu intestinorum in scrotum, dadurch eben so, wie per flatum, diese Dartos expandiret wird, und Membranam æmuliret, so aber dennoch keine vera Membrana ist, wie man bey der Herniotomie erfähret, wie ich schon gesagt.

S. 3.

Diese Præparationem des Dartos rathe ich nicht, daß man sie in diesem Subjecto vornehme, weil man dadurch die Vasa spermatica cum testiculis aus ihren Situ bringt, und den Processum peritonæi zerreißt, sondern man verschiebt diese Præparation bis zu einem andern Subjecto, wenn man e. gr. die Myologie macht; ich habe sie aber alhier bey Erwähnung des Dartos um besserer Ordnung halber zugleich mit anzeigen wollen. In diesem Subjecto, nachdem ich das Scrotum cum futura sua betrachtet habe, (vide paragraphum secundum ab initio,) ingleichen nachdem ich angemerket, daß unter dem Scroto eine Substantia cellulosa sey; (vide paragraphum primum in fine,) so separire ich das ganze Scrotum und zugleich die Cutim penis; das Præputium aber lasse ich sitzen. Bey Separirung der Haut vom Pene nehme ich mich in acht, daß ich sub pube am Radice penis nicht zu tief



tief einschneide, und das Ligamentum suspensorium penis destruire.

S. 4.

Nach Wegnehmung der Haut des Scroti sehe ich die Vasa und Testiculos liegen in dem Processu peritonæi; und auf demselben bemercke ich Membranulas cellulares, so dasienige ist, was von andern Dartos genennet wird. Ich nehme diese Substantiam cellulosam von dem einem Processu peritonæi & testiculo weg, damit ich den Processum peritonæi frey zu sehen bekomme; denselben betrachte ich nach seiner ganzen Länge im Scroto, item seine Substantiam, welche ex membranis & cellulis componirt ist. Ich sehe den Musculum cremasterem auf diesem Processu liegen, und seine Fibræ gehen herunter bis an den Testiculum, woselbst sie aufhören. Von diesem Musculo habe ich albereit bey den Musculis abdominis gehandelt. Diesen Processum peritonæi schneide ich nachhero in seiner ganzen Länge auf, und lege seine aufgeschnittene Ränder zurück. Als denn bekomme ich zu sehen die Vasa spermatica, so oben liegen, und unter ihnen lieget das vas deferens, (dieses ist der Situs in homine vivo & erecto) der Testiculus, welcher Figuram ovi hat, liegt in homine vivo & erecto also: der eine Apex oder die eine Extremitæt desselben, in welchen das Caput oder breitere Ende des Epidydimidis feste sihet, und woran die Vasa spermatica sich inseriren, siehet nach hinten.



nen. Das andere Ende des Testiculi, an welchem die andere Extremität sive cauda epididymidis feste sitzt, und woselbst das vas deferens entsteht, sitzt nach hinten. Die ganze Superficiem testiculi theile ich in zwey Theile, so von dem einen Apice bis zum andern sich erstrecken; die eine Helfte ist nach aussen gerichtet, und respicirt das Scrotum; die andere Helfte stehet nach innen und respicirt das septum Scroti. Auf der andern Seite des Scroti, habe ich die Substantiam cellulosam des Dartos mit Fleiß sitzen lassen, damit ich, wenn ich solches wegnehme, nicht zu tief komme, und von dem Processu peritonæi etwas wegnehme; denn wenn ich diese thue, so geht mir hernach, wenn ich den Processum peritonæi aufblase, der Flatus durch. Ich setze also in diesen Processum den Tubulum ein an dem Ort, wo er anfängt, und wo die Vasa spermatica in ihn herrein gehen; alhier lasse ich einen doppelten gewichsten Zwirn-Faden, von jemanden umlegen, eine Schleiffe machen, und auf den Tubulo feste zuziehen, und also halten. Darauf blase ich, so erhebt sich der Processus peritonæi, aber nicht wie eine Vesica oder vas, welche wie eine Membrana simplex sich auf einmahl expandirt: hingegen weil der Processus peritonæi keine solche Membrana ist, wie ich bereits gesagt, sondern ex cellulis besteht, welche ungleicher Grösse sind, und eine mit der andern communiciren, so erheben sich zuerst die obersten Cellulæ neben dem Tubulo; darnach ge-

het



het der Flatus weiter in die andern Cellulas, bis über den Testiculum, daselbst höret er auf und expandiret sich nicht um den Testiculum herum, denn der Processus peritonæi macht auf dem Testiculo ein Septum, und giebt von dar eine Membranam, so sich laxe über den Testiculum ziehet, denselben involvirt, und in einer eigenen Cavitât oder Capsula verwahret hält, welches man auch in derjenigen Art von Herniis betrachtet, in welchen das Peritonæum verum zerrissen ist, und die Intestina per rupturam hat in den Processum peritonæi fallen lassen. In solcher Hernia wird man betrachten, daß nach dem der Operateur das Scrotum & hunc processum geöfnet, die Intestina sich mit den Vasis spermaticis zwar confundiret haben, allein dennoch nicht um den Testiculum liegen, sondern über denselben, und von denselben per septum hoc separiret sind. Dieses Septum kann ich auf der andern Seite, woselbst der ganze Processus peritonæi aufgeschnitten worden, deutlich sehen. Ich continue hierauf in den vorigen Processum peritonæi zu blasen, so lange bis ich urtheile, daß er gnug expandirt sey. Alsdenn ziehe ich den Tubulum heraus, und in eodem momento bindet der andere zu. Ich muß nicht zu lange, noch zu starck blasen, sonst reiße ich das Septum dictum durch, und der Flatus umgiebt den Testiculum, ja der Flatus zerreißt auch die Cellulas hujus processus und alsdenn gehet der Flatus heraus, und der Processus fällt wieder zusammen. Wenn ich



ich ihn also mediocriter aufgeblasen und fest gebunden habe, so betrachte ich den Musculum cremasterem auf denselben, dessen Fibræ jetzt sehr deutlich zu sehen sind; ich betrachte den ganzen Processum und wie er aus vielen Cellulis componirt ist, welche sehr feine und transpirirende membranas haben, item wie bey gesunden und fetten Personen, zuweilen etwas Fett, und in Hydropicis Wasser darein gesammelt wird.

§. 5.

Diesen aufgeblasenen Processum peritonæi mache ich nachhero gleichfals auf, und mache von ihm die Vasa spermatica & testiculos ganz frey, welches ich auch auf der andern Seite thue, und lege diese Testiculos cum vasis suis in abdomen herein. Was vom Scroto und Dartos noch übrig ist, imgleichen die Processus peritonæi nehme ich weg, und præparire auf dem Pene das Ligamentum suspensorium. Es sitzt auf dem Dorso penis an seiner radice, und inserirt sich ad symphisin ossium pubis. Es ist ein starckes Ligamentum, und friegt man es deutlich genug zu sehen, wenn man den Penem ein wenig nach sich ziehet. Vom Pene nimmt man die Membranas cellulosas weg, damit beyde Corpora cavernosa ejus recht gut zu sehen sind. Das Præputium nebst dem Frœnulo nehme ich gleichfals weg, nach dem ich vorher seine Membranam, so ad coronam glandis sich befestiget, genau betrachtet habe; denn  
alhier



alhier observiret man zuweilen kleine Glandulas, von welchen eine Materia olida fecernirt und circa coronam glandis colligirt wird, bey denen welche Præputium über den Glandem herüber tragen. Ich lasse aber auf dem Dorso penis, wo die Vena penis versus glandem hingehet, eine kleine Portionem præputii sitzen; ich betrachte auch auf dem Dorso penis eine starcke venam, wovon ich hernach handeln werde.

§. 6.

Man muß hierauf die Musculos penis, urethræ & ani præpariren. Das Subjectum lege ich also, daß es mit dem Pene & Ano mir gerade entgegen stehe, und bleibt auf dem Rücken liegen, und lege ich es quer über den Tisch, daß es mit dem Osse sacro auf dem Rande des Tisches liegen muß; ich setze mich zwischen desselben beyde Beine, und lasse durch einen oder zwey, welche mir zur Seiten stehen, die Füße ad nates bringen, und die Beine voneinander halten, als wenn man wolte die Lithotomie machen. Den Penem lasse ich nach dem Pube zu, und nach der einen Seiten hin halten, und ich suche auf der andern Seite das Corpus cavernosum penis, wie es sich ad os pubis ansetzt, nicht weit a conjunctione pubis cum Ischio. Allda auf denselben Corpore cavernoso finde ich einen Musculum, welcher nicht groß, sondern breit und kurz ist, und sich ad tuberositatem ossis Ischii interni feste setzet. Es ist der Erector penis, ich mache denselben auf der andern Seite



Seite. Die Urethra hat gleichfalls zwey Musculos, sie heissen Acceleratores, sie sitzen auf dem Bulbo urethræ, welchen ich von seinem Membranulis rein mache. Beyde Acceleratores lauffen hintern Bulbo urethræ zusammen wie ein Musculus, und gehen hin ad Sphincterem ani. Zuweilen kommt von der Tuberositate Ischii gleich unter der Insertion des Erectoris ein kleiner Musculus, so quer hingehet, ad angulum conjunctionis acceleratorum cum Sphinctere ani. Dieser Musculus heist Transversalis, und ist dessen Præparatio leicht, wenn er hier ist, man nimmt nur die Membranulas und das Fett weg. Neben dem Bulbo urethræ auf jeder Seiten und unter die Acceleratores, hat Couperus einige ziemlich grosse Glandulas gefunden, so nach ihm den Nahmen haben; diese Glandulas kann man an angewiesenen Orten suchen, aber sie sind sehr selten da, und habe ich sie unter etlichen hundert Subjectis kaum zweymahl gefunden. Indem ich den Transversalem suche, und den Erectorem penis rein gemacht habe, sehe ich ein breites Stratum fibrarum muscularium, so vom Recto über den Sphincterem ani entstehet, und sich inserirt interne an die Tuberositatem ossis Ischii, ja es gehet heran bis an das Os coccygis & sacrum. Dieses ist der Elevator ani. Auf der andern Seite suche ich ihn ebenfalls, und mache beyde von Fett und denen Membranis rein. Nachhero nehme ich den Sphincterem ani vor. Dieser besteht ex fibris muscularibus, circuli



culi instar anum claudentibus, ich mache vom ano die Haut, pinguedinem & membranulas weg, so ist er præpariret; ich sehe wie sich die Acceleratores in ihn inseriren, und wie dicht neben ihn die Elevatores in das Rectum sich feste setzen. Es gehet auch von diesem Sphinctere ein Fasciculus fibrarum ab, so collum vesicæ umgiebt, heisset Sphincter vesicæ; aber ich kann ihn jetzt nicht gut sehen, und also auch nicht præpariren, welches ich hernach thue, wenn die Theile abgelöset, ex abdomine herausgenommen, und auf ein Bret gelegt worden.

## § 7.

Nachdem ich die Partes genitales externas cum annexis, in ihrem situ præpariret und gesehen; nehme ich die Partes genitales internas vor cum annexis. Diese sind die Vasa spermatica, von denen grossen Vasis an, bis ad annulos musculorum abdominis, item vasa deferentia von ihrem introitu per annulos eodem in abdomine bis in pelvim hinein, ad vesiculas seminales, porro ureteres, vesica urinaria, vesiculæ seminales, so an der Vesicæ urinariæ ihrem Collo, und zwar hinterwärts annectiret sind, aber sie liegen extra pelvim mit samt der Vesica urinaria. Die Testiculos, welche ich vorher bey der Præparation derer Partium genitalium externarum hatte in abdomen gelegt, nehme ich wieder heraus, und lege sie über die Ossa pubis herüber. Die Vasa sper-



spermatice sind in diesem Subjecto bey der Präparatione peritonæi etwas aus ihrem Situ gebracht worden, deswegen muß man dieselbe so viel, als möglich, wieder darein zu bringen suchen. Der Situs horum vasorum naturalis ist folgender; beyde Arteriæ spermaticæ entstehen aus der Aorta inferiori vorwärts, unter dem Ortu derer Arteriarum emulgentium. Die Arteria spermatica dextra, lauft über die Venam cavam inferiorem, nach dem Musculo Psoas dextro, alda kommt die Vena spermatica dextra an diese Arteriam heran, werden per membranam externam peritonæi sive per substantiam cellulosa miteinander vereinigt und auf dem Musculo Psoas annectirt; beyde Vasa lauffen nebeneinander auf dem Musculo Psoas gerade herunter, und gehen über den Ureterem derselben Seite, mit welchen sie sich oblique kreuzen. Sie gehen auch über die Vasa iliaca externa, und kommen endlich heran an den Marginem inferiorem des Transversalis, nicht weit von dem Processu superiori spinæ anterioris ilei, von dar sie denn weiter ad Scrotum gehen, wie oben bereits erwehnet worden. So bald als diese Vasa extra annulum descendens gekommen, machen sie viele Umwickelungen und Anastomoses miteinander, welches Corpus pampiniforme genennet wird. Die Vena spermatica dextra entsteht, oder nach dem Circulo sanguinis zu reden, terminirt sich in die Venam cavam inferiorem, infra duas emulgentes. Die Arteria spermatica sinistra entspringt



springt aus der Aorta inferiori, gleich neben den Ort, wo die Arteria spermatica dextra entstand, und hält auf der linken Seiten eben dieselbe Direction, als die Arteria spermatica dextra gethan: die Vena spermatica sinistra öfnet sich in die Emulgentem venam sinistram, und ist daselbst in fine der Venæ spermaticæ eine Valvula, welche verhindert, daß Sanguis ex emulgente in die Venam spermaticam sinistram nicht zurück fallen kann; aber diese Valvula läßt im Gegentheil das Blut ex hac vena spermatica commode in die Venam renalem passiren, sonst habe ich in denen Venis spermaticis keine Valvulas gemercket. Diese Vasa werden von der Lamina interna peritonæi zur Helfste bedeckt, und die andere und hintere Helfste liegt auf dem Musculo Psoas. Die Lamina interna peritonæi ist alhier über denen Vasis spermaticis sehr dünne, und scheinen die Vasa deswegen durch, es läßt auch als wenn sie in abdomine würcklich lägen. Wenn man in einem Subjecto virili musculos abdominis cum peritonæo mit eins per incisionem crucialem durchschneidet und die Lobos zurück leget, und auswendig das Scrotum öfnet, und die Vasa nach sich ziehet, so wird dadurch das Peritonæum mitgezogen an dem Orte, wo die Vasa von ihm ab, und unter den Transversali hervor gehen; alsdenn scheinet es, als wenn die Vasa per peritonæum durchgiengen. Daß aber dieses einem so vorkommt, geschiehet aus diesen Ursachen, weil das Peritonæum alhier dünne, und



die Vasa durch selbiges so stark transpariren, daß man meinen sollte sie lägen übers Peritonæum und nicht drunter; ferner ist die zweite Ursache dieser Meinung, weil das Peritonæum per substantiam cellulosa cum vasis Spermaticis und auch an den Marginem des Transversalis, unter welchen diese Vasa hervor gehen, fest angeheftet wird; daher denn das Peritonæum verum, wenn die Vasa von aussen gezogen werden, gleichfalls mit gezogen wird. In diesem Subjecto kann man wegen der vorhergegangenen Præparation derer Musculorum abdominis & peritonæi dieses nicht experimentiren, deswegen separirt man jetzt nur das Peritonæum verum überal von denen Vasis spermaticis, und läßt diese Vasa an der Aorta & vena cava inferiori & vena renali sitzen.

§. 8.

Jetzt betrachte ich die Ureteres in situ. Bey der Præparatione renum sind sie bereits nicht weit vom Pelvi abgeschnitten worden, in welche Oefnung ich den Tubulum einsetze, und statum verus vesicam bringe, alsdenn sehe ich die Directionem des Ureteris jeder Seiten, welche ein wenig gebogen ist, wie ein Lateinisch S; welches sonderlich der Ureter sinister deutlich vorstellet, der Ureter dexter aber stellet es verkehrt vor S. Sie lauffen auf dem Musculo psoas hin ad pelvim, die Vasa spermatica gehen über die Ureteres oblique weg, die Ureteres schlagen sich von Musculo psoas über die Vasa iliaca  
ex-



externa und gehen nach dem pelvi zu, woselbst sie sich an der superficie posteriori vesicæ urinariæ, und zwar versus collum nicht weit über die vesiculas feminales fest setzen. Den locum insertionis in vesicam kan man jetzt noch nicht sehen, weil die vesica selbst noch nicht præparirt ist. Per eundem flatum observire ich, daß die ureteres nicht allenthalben gleiche weit, sondern an etlichen Orten eingezogen oder enger sind. Die ureteres werden zum Theil von der lamina interna peritonæi bedeckt, und zum Theil werden sie per Substantiam cellulosa peritonæi ad musculum Psoas angeheftet, und eben diese Cellulositas heftet auch die laminam internam peritonæi auf sie feste. Ich mache die ureteres vom peritonæo & Psoas bloß, und separire sie über die Vasa iliaca externa weg, bis in pelvim.

§. 9.

Einige Anatomici haben im Gebrauch, daß sie bey Præparatione dieser partium die Vasa Spermatica a vasis majoribus abschneiden; sie können zwar leichter davon, allein sie können nachher weder per flatum, noch injectiones diese Vasa gut sehen, weil sie alsdenn mit ihren abgeschnittenen Rändern sich zusammen ziehen, insonderheit die Arteriæ, deren Diameter ohnedem sehr klein ist. Man thut demnach besser, wenn man die grossen Blut-Gefässe mitnimmt, alsdenn kan man hernach durch die Oefnungen, welche die Vasa Spermatica in diese Vasa haben,



ben, den Tubulum gut bringen und aufblasen, oder auch injiciren. Ich separire also vom musculo Psoas die Arteriam & Venam Emulgentem dextram, welche bey der Præparation der Nerven, nicht weit von denen Nieren waren durchschnitten worden. Eben so separire ich auch die Arteriam & Venam renalem sinistram; Hier aber nehme ich mich in acht, daß ich nicht die Cisternam Chyli lædire, welche zuweilen unter der Arteria renali sinistra liegt, just sub ejus ortu ab aorta; zuweilen aber liegt diese Cisterna weiter davon weg, und unter der aorta selbst zwischen beyden Tendinibus Diaphragmatis. Die Venam Cavam inferiorem, welche bereits bey Præparirung der Leber über die venas renales durchschnitten worden, fasse ich daselbst an ihrem Rande, und separire sie mit ihren Divisionibus in iliacas externas & internas. Die Aortam inferiorem schneide ich in ihrem transitu inter tendines diaphragmatis durch, ich hüte mich aber, daß ich den ductum thoracicum oder cisternam chyli nicht lædire. Ich separire diese Arteriam mit ihren Divisionibus in Iliacam externam & internam, und schneide die Iliacam externam dextram & sinistram venam & arteriam durch, an dem Ort, wo sie unter dem Ligamento Fallopii heraus ad Crus gehen wollen. Die Iliacas internas venas & arterias suche ich nach der vesica urinaria hin zu conserviren, so viel Ramos als mir möglich, oder ich separire sie vom pelvi; die übrigen Ramos aber schneide ich durch.

Darz



Darnach separire ich die vesicam urinariam ab osse pubis. Die vesica wird daselbst per substantiam cellulofam peritonæi angeheftet. Ich separire auch das intestinum rectum vom osse sacro. Wenn nun alle diese Theile in abdomine loß gemacht sind, so mache ich die partes genitales externas von ihren Insertionibus loß, ich schneide das Ligamentum Suspensorium Penis von der Symphysi Ossium Pubis ab. Die Erectores Penis schneide ich gleichfalls nebst denen corporibus cavernosis penis ab von dem Osse Ischii, die levatores ani item Sphincterem ejus & transversales musculos mache ich von ihren Insertionibus loß, und bringe diese Theile von aussen nach innen, nemlich in pelvim hinein. Die testiculos lege ich ebenfalls wieder über die ossa pubis herüber, und in pelvim herein, die vasa spermatica nebst der aorta und vena cava inferiori bringe ich von oben herunter nach dem pelvi, und bringe alles daselbst in einem globum, eines über das andere gelegt, und nehme es alsdenn heraus, lege es in eine tiefe Schüssel, worin rein kalt Wasser. Diese Methode ist die beste, nemlich die partes genitales externas in den pelvim zu ziehen, und die Blut-Gefäße nebst denen vasis spermaticis & testiculis nach dem pelvi zuzubringen, über die vorige Theile in der Figur eines globi zu legen, und also mit beyden Händen alles auf einmahl heraus zu nehmen. Hingegen wenn ich alle diese Theile in ihrem natürlichen Situ, und in welchen sie auch von mir sind præpari-



ret worden, lassen wolte, und entweder mit Auffassung derer partium genitalium externarum, die vasa spermatica & vasa majora sanguifera, zwischen die ossa pubis & coccygis hervorziehen, oder wenn ich an diese grosse Vasa wolte anfassen, und also die partes genitales externas in den pelvim herein ziehen, und alles zusammen heraus nehmen, alsdenn würde ich in beyden Methoden nicht reussiren, sondern vieles entzwey reissen.

§. 10.

Das erste, was ich jetzt thue, ist, daß ich Schwämme mit rein Wasser nehme, und Cavitatem abdominis rein auswasche; ich fülle sie hernach mit Schwämmen voll, die mit Brandtewein angefeuchtet sind, die lobos cutis abdominis vereinige ich wiederum per gastroraphiam und bedecke das ganze Subject mit Tüchern. Auf die Partes, so ich in eine tiefe Schüssel mit Wasser gethan, giesse ich etliche mahl Wasser auf, und giesse es wieder ab, so lange, bis das Wasser nicht mehr gefärbt, und diese Partes von allem Blut rein sind; alsdann nehme ich sie heraus, und zwar behutsam, nicht daß ich einen Theil besonders anfasse und also heraus ziehe, daß ihm die andern nachfolgen müssen, sondern wie ich sie, gleich einen Globum, eingewickelt habe hinein gelegt, eben so nehme ich sie wieder heraus, lasse das Wasser rein davon ablauffen, und lege sie sodann auf ein Bret, und bringe sie auseinander, und lege sie in diejenige



jenige Situation, welche sie in corpore hatten. In der Mitte des Brets und oben herauf kommen die Vena cava & aorta inferior, denen-  
 selben werden transversaliter zur Seiten gelegt die Vasa renalia; von gedachten Vasis gehen die Vasa spermatica in fast gerader Linie her-  
 unter ad Testiculos, welche an beyden Seiten der Vesicae weggeleitet, und an jeder Seiten des Penis eines gelegt wird; die Vasa deferentia werden wie ein halber Bogen gelegt, die Vreteres werden gleichfals in ihren Situm naturallem gebracht. Die Vasa iliaca interna werden, so viel als möglich, auseinander gebreitet, und ein jeder Ramus von ihnen neben den andern gelegt, unter diese Vasa werden die Levatores ani gelegt. Die Vasa iliaca externa werden gleichfals ein jeder Ramus von dem andern a parte gelegt, und auf beyden Seiten so weit von einander gebreitet, als man nur immer kan. Die Arterias umbilicales externas, welche ich bey der præparatione peritonæi mit dem uracho vom Ligamento hepatis rotundo abgeschnitten, und gedachte drey Gefäße an dem umbilico hatte sitzen lassen, kan ich jegund in derselben connexione conserviren, und entweder oben herauf nach denen grossen Vasis und über dieselben legen, oder ich kan sie auch nach unten herunter über den penem legen, pro lubitu, nach dem ich die oberen oder untern Theile præparire, und diese Vasa mir alsdenn im Wege sind. Das intestinum rectum wird placirt in gerader Linie  
 § 5 zwischen



zwischen die Vasa iliaca interna; auf dem Recto liegt die Vesica urinaria. Von der Vesica urinaria an wird der penis in gerader Linie zwischen die Testiculos gelegt, die corpora cavernosa werden mit denen musculis erectoribus ein wenig nach den Seiten hin gezogen, und zuletzt werden die acceleratores urethræ & Sphincter ani rangiret, welches mit leichter Mühe geschehen ist.

§. II.

Darauf nehme ich die præparation der vasa fori vor, nemlich die venam cavi & aortam inferiorem mit ihren Ramis; weil diese Theile aber leicht sind, und kein sonderlich pondus haben, so folgen sie der pincette, mit welcher ich sie anfassen muß, und darauf werden sie aus ihrem Situ gebracht, sie lassen sich auch nicht gut also præpariren. Deswegen mache ich die grosse Vasa auf dem Bret mit Nadeln feste, durch jeden Ramum schlage ich gleichfalls eine kleinere Nadel, alsdenn kan ich diese Vasa von ihren membranis cellulosi, so sie noch hin und wieder bedecken, und welche a Substantia cellulosa peritonæi herkommen, vollkommen rein machen.

§. 12.

Von denen ureteribus nehme ich die membranas & fibras cellulosas, so sie bedecken, ab. Ich betrachte ihre Structuram, welches ist eine membrana fortis, crassa, albicans, ten-



tendineo - nervea. Ich schneide einen ureterem, oder auch beyde bis über die Helfte auf, und sehe ihre inwendige Beschaffenheit, von welcher inwendigen superficie des ureteris ich vermuthete, daß sie constituiret werde a membrana peculiari vaide subtili; glandulas aber habe ich noch nicht alhier gefunden, wie ich denn auch noch keine fibras musculares oder tunicam musculosam auf dem uretere auswendig gesehen, welches beydes einige Anatomici statuiren. Ich præparire die ureteres bis an ihre insertionem in vesicam urinariam; indem ich hieher kommen, sehe ich wie die lamina interna peritonæi diesen finem ureterum und zugleich die ganze Superficiem posteriorem vesicæ urinariæ bedeckt, und an selbige angeheftet wird per substantiam cellulosa peritonæi. Ich separire das peritonæum von der Vesica, von der insertione ureterum ad vesicam, ferner von denen vesiculis seminalibus, hinter welchen das peritonæum verum gleichfalls wegläuft, & per substantiam cellulosa an ihnen angeheftet wird. Ich separire auch das peritonæum vom recto, und lege diese membranam weg. Nachgehends nehme ich auf der Vesica die Substantiam cellulosa item Vasa weg, vorher aber untersuche ich dieselbe per flatum in iliacas internas, ich nehme hin und wieder die globulos pinguedinis weg; dieses kan ich viel commodor thun, wenn die Vesica aufgeblasen ist, deswegen bringe ich den flatum per ureterem, oder per urethram hinein, und binde nach:



nachher urethram zu, damit der flatus nicht wieder heraus gehe, dadurch bekomme ich figuram & magnitudinem vesicæ zu sehen. Ihr Pars superior so ad Symphysin ossium pubis angeheftet war, und woran jetzt der Urachus sitzt, ist enger und etwas zugespitzt, heist fundus aber improprie, denn es ist der oberste Theil von der Vesica, billig solte der untere Theil von einer Cavitæt also heissen, eben wie an der Vesicula fellis sein fundus a situ mit Recht also genennet wird. Der untere Theil der Vesicæ ist breiter, und terminirt sich ins Collum, welcher den Canalem, Urethra genannt, formirt; der mittlere Theil der Vesicæ heisset corpus. Figura Vesicæ variat. Ueberhaupt bemercke ich, daß sie nicht exacte globosa, sondern länglich rund seye, also daß der eine Theil convexer und der andere Theil spitzer, wie ein Bogen sey. Die erste Membrana Vesicæ entsteht a lamella interna peritonæi, welche aber die Vesicam nicht ganz, sondern nur an ihrer Superficie posteriori, bekleidet, wie ich bereits gesagt. Die zweyte Membrana ist keine eigentliche Tunica, sondern kommt her a Substantia cellulosa peritonæi, umgiebt allenthalben die Vesicam. In dieser Substantia cellulosa befinden sich vasa sanguifera, und bey fetten Persohnen etwas Fett; Diese erste und zweyte Tunica habe ich allbereit weggenommen, und bekomme ich jetzt zu sehen die tunicam tertiam sive muscularem. Ihre fibræ haben unterschiedene Directiones, viele davon lauffen vom  
uracho



uracho & fundo vesicæ über die vesicam in gerader Linie herunter nach dem Collo, andre fibræ kreuzen sich mit denen vorigen, und umgeben also die Vesicam. Unter der musculosa tunica liegt die nervea; wenn ich diese sehen will, nehme ich eine portionem tunicæ musculosæ auf, dieselbe ist an der vesica urinaria ebenso beschaffen, wie am ventriculo & intestino. Mehr kan ich auswärts auf der vesica urinaria nicht separiren, deswegen beobachte ich noch einmahl den locum, woselbst die ureteres an die Vesicam heran kommen, und öfne darauf die vesicam per incisionem crucialem auf der Superficie anteriori vesicæ. Die eine Incision geschieht vom Uracho gerade über die Vesicam herunter, bis ohngefähr zwey gute Finger über das collum vesicæ, der andere Schnitt geschiehet transversim durch den ersten. Die vier lobos vesicæ lege ich auf jeder Seiten zurück, und betrachte cavitatem vesicæ. Viele Autores sagen, daß die tunica nervea, die letzte membrana vesicæ sey, und daß sie die Superficiem internam sive cavitatem ejus formire, und daselbst ab humore quodam lubricirt werden. Ich halte aber davor, daß die Superficies interna vesicæ von einer besondern, aber sehr feinen membrana formirt werde. In cavitate vesicæ öfnen sich die ureteres, und zwar nach den orificio vesicæ oder dem collo zu. Der Ureterum Oefnung in vesicam ist viel tiefer nach dem collo herunter, als der ureterum insertio externa ad vesicam war, welches daher  
 Kommet,



kommt, weil die ureteres inter membranas  
 vesicæ oblique herunterwärts gehen, auf die  
 Art fast, wie die vasa spermatica per annulum  
 abdominis hervor kommen, und nicht auf ein-  
 mahl die vesicam durchbohren, und auch, weil  
 die ureteres serpentino ductu inter membra-  
 nas vesicæ urinariæ weggehen, so kan flatus  
 nicht ex vesica zurück per ureteres kommen;  
 denn die membranæ vesicæ drücken die urete-  
 res alsdenn zu, und præstiren das munus derer  
 valvularum. Inter membranas vesicæ sind  
 die ureteres etwas weiter, nach ihrer Oefnung  
 zu aber verengern sie sich wieder. Ihre Oef-  
 nungen in vesicam sind nicht rund, sondern wie  
 ein oval, welche schief gestellet sind; mit ihren  
 apice obtuso stehen sie auswerts, und von ein-  
 ander ab, mit ihren apice acuto hingegen re-  
 spiciren sie einander, und ist dieser apex recht  
 spiz, und macht in der tunica interna vesicæ  
 eine Lineam oder Strich, so versus orificium  
 sive collum vesicæ sich ziehet. Man bläset  
 beyde ureteres auf, und betrachtet ihre orificia.  
 Zwischen denen orificiis beyder ureterum und  
 dem orificio & collo vesicæ sind zuweilen kleine  
 glandulæ. In der vesica betrachte ich noch die  
 Oefnung, wodurch der Urin heraus gebracht  
 wird; heist collum, und formirt einen Canal,  
 welcher umgeben wird von der prostata, und  
 um welches Collum einige fibræ des Sphincte-  
 ris ani sich herum legen, und den Sphincterem  
 vesicæ constituiren. Diese fibræ sind in  
 musculösen Subjectis gut zu sehen, in denen  
 aber



aber, so an langwierigen Kranckheiten item hydropo gestorben, sind sie nicht gut zu sehen; wie denn auch bey solchen der Sphincter ani ganz blaß, und kaum a cute zu unterscheiden ist. Nachdem ich alles dieses betrachtet, schneide ich die vesicam zwey quer Finger über dem collo, und ein quer Finger über die Oefnung der ureterum ab, den Urachum schneide ich vom Umbilico ab, und lege die vesicam weg.

§. 13.

Die Erectores penis schneide ich von denen corporibus cavernosis penis ab. Alsdenn friege ich besser zu sehen ihre Extremitates, welche an die Ossa Ischii angeheftet werden. Die Acceleratores nehme ich vom Bulbo Urethræ ab, und separire sie bis ad Sphincterem ani; die transversales urethræ, wenn sie da sind, nehme ich ganz weg; den Sphincterem vesicæ schneide ich von Sphinctere ani ab. Auf diese Art habe ich das intestinum rectum ganz frey, welches ich von diesen Theilen wegnehme und auf ein klein Bret lege, und alsdenn an ihm betrachte seine Musculos, die ich bereits angeführet. Das rectum hat eben dieselbe membranas, als die andere intestina. Das peritonæum verum, welches seine tunica prima war, und die Substantiam cellulosa darunter, welches die tunica secunda war, habe ich bereits weggenommen; also sehe ich jetzt nur die tunicam musculosa, welche von denen elevatoribus ani verstärket wird, und lauffen dieselben



selben auf beyden Seiten des recti gerade ad Sphincterem zu, und haben dieselbe Directionem fibrarum alhier, wie auf denen andern intestinis die fibræ longitudinales. Die fibræ circulares liegen drunter, weil aber das intestinum collapsum ist, so lassen dieselbe sich nicht gut præpariren, ich muß es also aufblasen, und an beyden Enden zubinden, oder ich stopfe es mit Baum-Wolle voll; grob Werck zc. muß ich nicht hinein stopfen, sonst thue ich an der tunica interna schaden. Wenn ich die fibras circulares gesehen, so nehme ich einige davon weg, damit ich die tunicam nerveam, so drunter liegt, sehen könne; wenn dieses geschehen, mache ich auswendig nichts mehr am recto, und besehe noch zuletzt den Sphincterem, und schneide das ganze intestinum auf, und betrachte die tunicam internam sive villosam, welche von eben der structur in recto ist, wie im colo. Im recto sind keine solche Cellulæ, wie im Colo, aber nach dem Ano herunter macht die tunica interna etliche Plicas, welche diverticula, cellulæ & valvulæ genennet werden, a Morgagno advers. 3. p. 9. 10. & ibid. Tab. I. fig. 1. Diese Cellulæ sind nicht bey allen Subjectis gleiche groß, und deutlich zu sehen, ja zuweilen fehlen sie. Ich blase per tubulum hin und wieder, so erheben sie sich, wenn sie da sind. Hierauf lege ich das rectum weg.

§. 14.

Es folgt die Præparatio derer Vasorum Spermaticorum, welcher ihre Connexiones cum



cum vasis majoribus ich bereits beschrieben. Es sind auch diese vasa bey der præparatione peritonæi & processus ejusdem vaginalis ziemlich schon denudirt und præpariret worden, deswegen lasse ich jekund die wenige celluleuse membranas & fibras darauf sitzen, weil ich sonst leicht die vasa selbst lædiren könnte. Die Directionem dieser vasorum kan man ohne Injection nicht gut sehen, weil sie sich sehr ineinander wickeln, und weil auch diese vasa klein sind; per flatum kan man sie eben aus dieser Ursache, da sie sich ineinander wickeln, nicht gut zu sehen bekommen; ich muß also einen feinen liquorem, oder was am wenigsten Mühe kostet, den Mercurium injiciren, und bringe einen kleinen Tubulum in die eine Arteriam Spermaticam. Zu dem Ende öfne ich die Aortam, und suche das selbst das Orificium der einen Arteriæ exempli gratia dextræ, und giesse in des Tubuli obere Oefnung etwas Mercurium hinein, so wird derselbe so gleich in die Arteriam lauffen; denselben bringe ich mit dem Finger, indem ich gelinde auf den Mercurium, oder hinter denselben vielmehr drücke, weiter fort, und lasse noch mehr Mercurium per Tubulum in die Arteriam lauffen, (ich binde aber die vasa über dem rechten Testiculo ab, damit Mercurius nicht ad testiculum gehe, ejusque vascula pondere suo zerreiße, und den Testiculum zur Præparation seiner Substantz untüchtig mache,) so lange bis die Arteria vom Mercurio angefüllet worden. Wenn nichts mehr in Arteriam hinein will,

M

alsdenn



alsdann ziehe ich den Tubulum heraus, und binde die Arteriam dichte bey der Aorta inferiori zu. Die Venam Spermaticam dextram injicire ich auf eben die Art mit Mercurio, bis sie ganz voll ist, alsdenn nehme gleichfalls den Tubulum heraus, und binde die Venam Spermaticam dichte bey der vena cava inferiori zu. Wenn in wärendender Injection in die Arteriam oder Venam Spermaticam, der Mercurius an einem Ort ausläuft, so ist dieses eine marque, daß ein vasculum bey Begnehmung derer Membranularum von denen Vasis Spermaticis, zugleich mit lædirt worden; ich fasse den locum apertum mit der Pincette, und lasse von jemand einen einfachen dünnen gewichsten Zwirn oder auch einen seidnen Faden herum legen und zubinden. Sind die Vasa an mehr Orten geöffnet, so mache ich es alda auf eben die Art, und binde sie. Die Arteriam & Venam Spermaticam Sinistram injicire ich auch. Ich binde aber die Vasa über dem Testiculo nicht zu, sondern lasse so viel Mercurium hinein laufen als man immer kann, und die Valvulam, welche in Introitu Venæ ist, destruire ich per flatum. Diese Vasa mache ich, so viel als möglich, von allen membranulis & fibris reine, daß damit ich sie deutlich sehen könne, insbesondere das corpus pampiniforme auf jeder Seiten, welches formirt wird, wenn die Arteria insbesondere aber die Vena viele Ramificationes macht, die miteinander sich verwickeln wie die Ranken an den Trauben, inde nomen, und  
in



in welchen corpore pampiniformi die Arteria mit der Vena sich anastomosiret. Diese Verwickelung derer Vasorum unter sich fängt zwar albereit in abdomine, und ohngefähr auf der Mitten des Musculi Psoas an, aber nachher, wenn die Vasa per Annulos musculorum abdominis getreten, und ad Scortum gehen, als denn werden sie noch vielmehr in einander geflochten, und dieses heisset man corpus pampiniforme. Ich bemercke auf der linken Seite, wie diese Vasa hingehen ad Epidydimides und zwar nach derjenigen Extremität davon, welche Caput genennet wird, und kann ich deutlich sehen, wie der Mercurius durch diese Vasa selbst in die Epidydimides gedrungen ist; ja ich betrachte auch, wie diese Vasa noch weiter fort gehen nach dem Testiculo selbst, und kann ich sie in der Membrana Testiculi sehen, wie sie in grosser Anzahl daselbst liegen, und nicht gerade gehen, sondern Serpentino modo.

§. 15.

Die Præparatio Vasorum Spermaticorum führet uns hin zu denen Testiculis. An denenselben habe ich bereits ihre Figuram, Situm, Divisionem betrachtet. Ich habe auch bey der Præparatione des Processus Peritonæi gesagt, wie derselbe Processus eine Productionem gebe, welche den Testiculum laxè umgiebet, welche Heister nennet tunicam secundam & vaginalem testiculi, und soll die tunica prima testiculi entstehen vom cremastere, welches



aber sich nicht so verhält; denn der Cremaster umgiebt nicht Testiculum, sondern höret eine gute Distance von ihm auf, auf dem Processu peritonæi. Deswegen zum Testiculo nur zwey Tunicae können gerechnet werden, 1) vaginalis, 2) albuginea, robusta. Diese sitzt fest auf der Substantz des testiculi, und per Macerationem wird sie noch dicker, und kann in zwey getheilet werden. Man macht eine Incisionem auf dem testiculo dextro in die Länge weg, ex opposito der Lage des Epidydimidis, von dem einem Apice Testiculi nach dem andern zu. Ich separire diese Membranam dichte von der Substantia Testiculi, und bemercke dabey, wie die vasa diese tunicam durchbohren, und ad Testiculum gehen. Ich bringe diese Tunica hin bis ad Partem superiorem testiculi, welcher dorsum testiculi genennet wird, und lasse daselbst diese tunicam an die beyde Extremitates Epidydimidis und ad dorsum testiculi unter denen Epidydimibus sitzen. Ich betrachte die Substantiam testiculi, welche ex vasis bestehet, die sich in einander wickeln, und durch subtile membranas oder Septa in unterschiedene Fächer von einander abgetheilet werden. Die Farbe vom Testiculo ist asch grau, hin und wieder siehet man aber deutlich vasa sanguine repleta lauffen. Wenn man die vasa testiculi sehen will, muß man ihn so wie er jetzt von der tunica albuginea befreyet ist, von denen vasis spermaticis & vase deferente abschneiden, und den Mercurium  
aus



aus seinen vasis wieder heraus drücken, in eine flache Schüssel mit kalten Wasser legen, solche in einer warmen Stube setzen, damit die Kälte des Wassers nach gerade vergehe, und es ein wenig lau werde, auf solche Art lasse ich es etliche Tage stehen, und agitire zuweilen ein wenig den Testiculum hin und her. Wenn ich nun sehe, daß seine Substantz an einigen Orten sich von einander loß giebt, so suche ich sie mit einer subtilen Nadel noch mehr von einander zu bringen, und henge den Testiculum in ein länglich Glas, mit eben solchen Wasser angefüllet, so werden die vascula sich noch mehr auseinander begeben, die Substantia testiculi wird allmählig länger werden, oder sich herunter ziehen nach dem Boden des Glases zu, als denn kann ich per agitationes lenes und per acum die vascula ganz commode auseinander bringen; ich muß aber noch etliche Tage den Testiculum im Glase maceriren lassen, und zuweilen rein Wasser wieder aufgießen, und dann und wann eine viertel Stunde mit aller Behutsamkeit ope acus die vascula zu separiren suchen, und mich in acht nehmen, daß ich sie nicht oben vom dorso testiculi abreisse, als wo selbst sie alle feste sitzen. Es rathen einige Anatomici, daß man den Testiculum ad evolvenda vascula ejus in aceto vini, oder auch in Spiritu Vini maceriren solle, allein alsdenn ziehen die vascula sich zusammen, und Substantia testiculi wird dichte und hart, und sind also diese Methoden nicht zu rathen.



§. 16.

Inzwischen aber, wenn dieser Testiculus in Wasser etliche Tage macerirt, muß ich nicht feyern mit der Præparation, sondern nachdem ich ihn in die Schüssel mit kalt Wasser gelegt, so begeben sich mich sogleich zu dem linken testiculo, und betrachte daran dasjenige Corpus so auf des testiculi obern Theil, sive dorso liegt, und Epidydimis heist. Figura ejus ist wie ein Lumbricus, man beobachtet daran seine dicke Extremitæt die heist Caput, daran inferiren sich die Vasa SpermatICA, die andere Extremitæt ist dünner, heisset cauda, von dem entstehet das vas deferens, beyde Extremitæten sitzen feste auf dem Testiculo. Das mittlere Theil des Epidydimidis, zwischen beyden Extremitæten heist Corpus, es wird per membranam am dorso testiculi angeheftet, auf der Seite des Testiculi, welche das Septum Scroti respiciret, auf der andern Superficie aber des Testiculi, welche auswerts siehet, ist dieses Corpus nicht ad dorsum testiculi angeheftet, und liegt frey darauf, und formiret alhier mit dem dorso testiculi eine Cavitatem wie eine Tasche. Epidydimis wird mit einer feinen Membrana umgeben, unter welcher man die Vasa, insbesondere, wenn sie mit Mercurio injiciret sind, sehen kann. In der Membrana, so das Corpus des Epidydimidis anheftet ad testiculi dorsum, sind gleichfals Vasa, so von dar weiter ad Substantiam Testiculi gehen. An der Cauda des Epidydimidis entstehet das vas de-



deferens. Ehe ich aber dieses vornehme, muß ich noch am Testiculo das Corpus Highmori betrachten.

§. 17.

Das corpus Highmori hat von seinem Detectore den Nahmen. Es liegt im Testiculo humano auf dem Dorso, und gleich unter dem Epidydymide in die Länge weg, erstreckt sich von einem Apice Testiculi nach der andern Apice zu, und connectirt mit beyden Extremitatibus, insbesondere aber mit dem Cauda des Epidydymidis. Die beyden Extremitates dieses Corporis sind nicht so stark als sein mittlerer Theil. Die Substantia ist dichter, spongioso glandulosa, weißgrau an Farbe, und wenn man es quer durchschneidet, findet man etliche Löcher darin, welches die Canales transversim dissecti sind, so in diesem Corpore in die Länge weglaußen und den Samen hinbringen ad caudam Epidydymidis, und daselbst ad vas deferens. Man schneidet den Testiculum transversim durch, und läßt den Mercurium heraus laußen, und bindet über die Epidydymides die vasa; damit der Mercurius einen nicht weiter incommodire. In diesem durchschnittenen Testiculo sehe ich am Dorso das Corpus Highmori cum canalibus suis, imgleichen beobachte ich unterschiedene Striche, welche von diesem septo abgehen und an die Tunicam albugineam sich ansetzen, und dadurch die Substantiam testiculi



in unterschiedene Septa theilen. Wenn ich solchen Strich genau verfolge, und auf der einen Seite die Substantiam Testiculi behutsam ablöse, finde ich, daß es eine sehr dünne und transparente membrana sey, und eben also sind auch die andern Septa beschaffen. Vide Graff de partibus genitalibus virorum Tab. 4. fig. 4. & 5. Im Hunde ist das Corpus Highmori in medio testiculo, und gehen von da die septa aus, ad tunicam albagineam, und sieht im Cane der Testiculus transversim divisus eben so aus, als wenn ich eine Citrone quer aufschneide.

§. 18.

Das vas deferens connectirt cum apice posteriori testiculi & cum cauda epididymidis. Es ist ein Canalis, der weiß aussieht wie ein nerve oder ureter, nur daß er dünner ist; seine Tunica ist tendinoso nervea. Das vas deferens hat nicht allenthalben gleiche Weite; in medio cursu ist es enge, bey dem Epididymide ist es weiter, noch weiter aber ist es bey der Vesicula seminali. Die cavitas dieses Vasis ist sehr enge, und wenn man in seinen mittlern Theil eine subtile incisionem in die Länge macht, kann man kaum eine seta herein bringen; nach der Vesicula seminali aber, wenn man daselbst hin eine incisionem macht, kan man tubulum herein bringen, und die extremität dieses canalis una cum vesicula seminali aufblasen. Die directio dieses Canalis  
ist



ist diese: er entsteht von der cauda des Epidydimidis, gehet neben denen vasis spermaticis gerade in die Höhe, ad annulos musculorum abdominis, wird auch zugleich mit denen vasis spermaticis a processu peritonæi & Cremastere umgeben. Per annulos musculorum abdominis gehet dieses vas deferens durch und macht einen Bogen herunter in dem pelvim hinein, woselbst es an der Superficie posteriori vesicæ urinariæ hingehet, und an die Vesiculam seminalem seiner Seiten sich inserirt. Das Vas deferens ist bey dem cauda des Epidydimidis nicht ein glatter Canal, sed oritur tortuosus. Es ist ein wenig zusammen gedrehet, und eben so ist er auch bey der Vesicula feminali. Die Oeffnungen derer Canaliurn des Corporis Highmori in vas deferens, sind zu fein und können nicht gewiesen werden, weder per microscopium, noch auch per iniectiones des Mercurii selbst.

S. 19.

Hierauf schneide ich von dem Testiculo das Vas deferens ab, und nehme den Testiculum cum Spermaticis vasis eius und der aorta & vena cava inferiori, item denen Vasis spermaticis dextri lateris weg, also daß ich auf dem Brete nur noch behalte den penem cum collo vesicæ urinariæ, an welchen die Vesiculæ seminales sitzen und an diese connectiren die Vasa deferentia, welche, wenn sie ad vesiculas



siculas heran kommen, sich erweitern, und nicht mehr gerade, sondern tortuose lauffen.

§. 20.

Das Vas deferens jeder Seiten bringt einen hin zu einem corpore, welches länglich und rund ist, und vesicula seminalis heisset. Desselben situm habe ich schon beschrieben, ich mache alle membranulas cellulosas, so auf ihnen sitzen, ab, und blase in die extremitatem vasis deferentis herein nach der Vesicula zu, so friege ich sie deutlich zu sehen, und bemercke, daß es keine vesicula æqualiter expansa sey, exempli gratia wie die vesicula fellis, sondern ihre Superficies externa ist ungleich, formirt viele Tubercula und gyros. Von der Tunica vesiculæ bemercke ich, daß sie einerley couleur und structur mit dem Vase deferente habe. Im gleichen observire ich, wenn ich per vas deferens herein blase versus vesiculam seminalem, daß alsdenn nur diese, so auf derselben Seiten lieget, nicht aber die auf der andern Seiten gelegene vesicula sich aufbläset. Die vesiculas löse ich von der Vesica urinaria, so weit ich kann, ab, ich nehme mich aber in acht, daß ich nicht unterwärts nach der glandula prostatica zu schneide, sondern alhier lasse ich die Glandulam mit der Vesicula sitzen, und mache den Collum vesicæ rein, item die glandulam prostaticam. Collum vesicæ ist ein Canal, der den Urin ex vesica urinaria in die urethram führet, er fängt an vom untern Theil der Vesicæ, und sein officium



ficiū habe ich bereits bey der Præparation der Blase gehabt. Dieser Canal oder Collum erstreckt sich bis ad glandulam prostaticam, das selbst continuiret er zwar weiter fort, er bekommt aber einen andern Nahmen, und wird urethra genannt. Auf dem collo bemerke ich den Sphincterem vesicæ, welcher circuli instar denselben umgiebt, und auch über die prostaticam sich erstreckt. Diese Fibras nehme ich weg und stecke stylum vel tubulum per orificiū colli, so in parte inferiori vesicæ zu sehen ist, hinnein, aber ich bringe tubulum nicht hin bis in die Glandulam prostaticam, damit ich alda nicht etwas lædire. Wenn ich nun also dieses Collum gesehen, so mache ich die glandulam prostaticam rein, und lehre den penem um, also daß sein dorsum auf dem Tische und urethra oben auf zu liegen kommen, nebst der Prostata, welche hinter dem bulbo urethræ nach dem collo vesicæ zu liegt. Alhier mache ich die prostaticam von allen membranulis rein, und bekomme alsdenn ihre Figuram zu sehen, welche wie ein Herz ist; die basis, oder der breite Theil davon respicirt die vesicam, der apex aber den bulbum urethræ. Diese glandula ist in ihrer untern superficie, so das rectum respicirt in der Mitten in ihrer Länge durch ein wenig eingedrückt, oder sie formirt daselbst eine flache Rinne, auf beyden Seiten aber erhebt sie sich wieder, wird convexer und formirt dadurch diejenige prominentias, so natiformes genannt werden.

Und



Daher ist sie auch von einigen zertheilet worden in zwey Glandulas, welche prostata genennet werden, aber es ist nur eine Glandula, welche keine natürliche separationem vel divisionem hat. Es ist eine Glandula conglobata, so einen liquorem secerniret, welcher durch verschiedene ductus sich ergießt in das Principium urethræ, wovon ich bald ein mehreres sagen werde.

§. 21.

Zwischen der prostata & bulbo urethræ liegt noch eine kleine glandula, welche der Littrius erfunden, so groß ohngefähr, wie eine kleine Haselnuß; sie siehet röthlich aus und ist von Blut angefüllet, sie umgiebt die portionem der urethræ, welche aus der prostata hervor komt und ad urethræ corpus gehen will. Nachdem man sie gesehen, nimt man sie weg; damit man die portionem urethræ, welche von ihr bedeckt wird, zu sehen bekomme, man bläset per orificium colli in die Vesicam, und hält canalem urethræ forne bey der glande zu.

§. 22.

Hierauf schneide ich mit einer Scheere, so einen Knopf hat, das orificium vesicæ in loco superiori durch und continue in den collum herein, durch die prostatam bis ad bulbum urethræ. Den Knopf von der Schere bringe ich in den collum hin, und wenn ich in die prostatam gekommen, hebe ich den Canalem



lem mit dem parte superiori prostaticæ in die  
 Höhe, damit ich nicht an das verumontanum,  
 so in diesem Canal und an dem parte inferiori  
 canalis & prostaticæ fixet, stosse und lædire. Die  
 aufgeschnittenen labia lege ich auf beyden Sei-  
 ten zurück, und betrachte inwendig das collum  
 vesicæ von seinen orificio an bis ad prostaticam  
 oder vielmehr bis ad eminentiam in prostata  
 sitam, so a Similitudine caput gallinaginis  
 heisset. Alhier bey der prostata höret collum  
 vesicæ auf, und fängt die urethra an, wovon  
 dieses initium der urethræ von der prostata  
 rund herum umgeben wird, oder, die urethra  
 geht durch die prostaticam durch, aber nicht just  
 durch die Mitten derselben, sondern sie liegt  
 mehr nach der Superficie superiori der pro-  
 staticæ. wie man dieses an denen labiis incis  
 deutlich sehen kann. Das verumontanum  
 ist eine Erhabenheit, so in die Länge des canalis  
 urethræ liegt, es fängt vom collo vesicæ all-  
 mählig an sich zu erheben, gehet gerade  
 in der urethra weg, und terminirt sich in  
 eine stumpfe und dicke Spitze, an welcher zu je-  
 der Seiten der ductus von der vesicula semi-  
 nali sich öffnet. Rund herum aber um dieses  
 verumontanum öffnen sich die ductus von der  
 glandula prostatica, derer ohngefähr zehn oder  
 zwölf an der Zahl sind. Ich comprimire  
 die glandulam prostaticam von beyden Seiten  
 nach dem verumontano zu, so dringt der liquor  
 per orificia horum ductuum heraus. Zu-  
 weilen sind sie so groß, daß man eine kleine se-  
tam



tam kan hinein bringen, aber sie sind nicht  
 lang Ich versuche, ob ich per tubu-  
 lum die orificia derer ductuum vesicula-  
 rum seminalium aufblasen kann, nachher aber  
 blase ich per vasa deferentia die vesiculas se-  
 minales nebst ihren ductibus auf, so kriegen ich  
 ihre orificia deutlich zu sehen. Zuweilen ist  
 zwischen dieser ductuum ihre orificiis auf dem  
 verumontano selbst ein drittes orificium, in  
 welches zuweilen der eine, oder beyde ductus  
 sich mit öfnen, und wird mit ihnen zugleich als-  
 denn dieses dritte orificium entdeckt; Zuweis-  
 len aber bläset es sich auf diese Art nicht auf,  
 alsdenn blase ich mit dem tubulo gelinde auf  
 das verumontanum in loco indicato, als-  
 denn öfnet es sich, wenn es da ist, und sehe ich  
 dahinter einen sinum oder cavitatem, wie  
 ein intestinum cœcum. Nun habe ich noch  
 die vesiculas seminales inwendig nebst ihrem  
 ductu ad urethram zu betrachten. Ich schnei-  
 de die untere extremität des vasis deferentis  
 auf, aber in parte ejus superiori; Hierzu  
 nehme ich ein kleines bistourie, so einen breiten  
 Rücken hat, und bringe die Spitze in das vas  
 deferens hinein, schneide diesen Canal von  
 inwendig auf, und continueire bis ad vesicu-  
 lam. Alhier betrachte ich, wie das vas defe-  
 rens nicht mehr ein continuus canalis ist, son-  
 dern cellulas bekommt, wie denn auch solches  
 von aussen schon zu merken ist, wie ich bereits ge-  
 sagt. Ich continueire diese incisionem ne-  
 ben der vesicula weg, in den ductum commu-  
 nem



nem five excretorium hinnein, nach desselben orificio, neben dem verumontano zu. Alhier wo das vas deferens heran kommet an die vesiculam, siehet man ein foramen, so ad vesiculam führet, eben auf die Art, als wenn man den ductum hepaticum und cholidochum öfnet; denn da siehet man ein foramen, welches das orificium oder insertio des ductus cystici in ductum hepaticum & cholidochum ist. Eben so öfnet sich vesicula seminalis in das vas deferens & ductum excretorium zugleich, nur ist dieser Unterschied hierbey, daß die vesicula seminalis keinen solchen manifestum ductum macht, als der ductus hepaticus ist, sondern vielmehr mit ihrer ganzen Substantz sich alhier immer enger und enger zusammen ziehet, und also mit seinen cellulis heran kommt, ad ductum excretorium & vas deferens, beyde mit seinen orificio respicirt, also das flatus & liquor per vas deferens ad vesiculam seminalem commodè kommen, und auch zu gleicher Zeit per ductum excretorium neben dem verumontano hervor kommen kann. Es kann auch modo inverso, per orificium ductus excretorii der flatus vel liquor ad vesiculam seminalem & vas deferens kommen. Von der gedachten Oefnung der vesiculæ seminalis bis nach dem verumontano zu, wird der Canal genannt, ductus excretorius. Ich blase per orificium vesiculæ seminalis dieselbe noch einmahl auf, und öfne sie hernach mit einer spizen Scheere, so



so einen Knopf hat, und wovon ich das Blätchen mit dem Knopf in gedachtes orificium bringe; oder ich introducire ein kleines bistourie mit einem breiten Rücken, also daß der Rücken in canali komme, und mit der Spitze schneide ich die vesiculam auf, secundum ductum gyrorum, vel cellularum, welches ich bald merken kann: denn wenn ich mit der Scheere oder dem Messer irgendwo anstosse, schliesse ich daraus, daß ich an dem pariete einer cellulæ bin und biege davon ab, und schneide vesiculam an einem andern Orte auf, wo ich nemlich nicht anstosse und mit der Scheere oder Bistourie ohngehindert weiter gehen kann. Auf solche Art continuire ich, bis ich die ganze vesiculam in der Länge, und in der Mitte auf ihrer superficie, welche die vesicam urinariam respiciret, durchschnitten habe; die aufgeschnittenen Ränder lege ich auf die Seite, und betrachte die Cellulas inwendig; ich sehe auch hin und wieder Löcher, in welche ich tubulum stecke und aufblase, dieses sind gleichfalls cellulæ so nach der superficie vesiculæ hingehen, welche das rectum respicirt, die cellulæ communiciren eine mit der andern, und wenn ich in die eine blase, kommt flatus durch die andere heraus. Alle diese cellulæ werden mit einer subtilen membrana ausgekleidet, welche eben so aussiehet wie membrana interna vesiculæ felleæ. Es werden auch glandulæ alhier statuiret von einigen anatomicis, welche ich zwar noch nicht gesehen habe, doch können sich solche wohl in einigen Subjectis befinden.



finden. Ich sehe hierauf den locum, wo die vesicula seminalis ad vas deferens heran kommt, der übrige Canalis von dar an bis ad verumontanum, ist der ductus excretorius, wie bereits gesagt. Auf der andern Seite præparire ich gleichfalls den Finem des vasis deferentis item die vesiculam seminalem; ich blase die vesiculam auf per vas deferens, und suche die anfractus sive gyros vesiculæ auseinander zu bringen, indem ich die fibras, so eine cellulam oder einen gyrum an den andern heften, durchschneide. Es haben einige gemeinet, das vas deferens contorquirte sich, und constituirte die vesiculam, und wäre also vesicula nichts anders als der continuatus canalis vasis deferentis, die man wieder auseinander wickeln, und wie einen langen Canal præpariren könne. Ich habe es etliche mahl versucht, habe aber niemahls weiter kommen können, als ohngefähr ein drittel der vesiculæ, nemlich von seiner insertion ad vas deferens; der andere und hintere Theil der vesiculæ aber, ließ sich nicht also præpariren, sondern es war daselbst kein simplex Canalis, der sich auf unterschiedene Art gekrümmet hätte, und dessen tunicæ an einander wären gewachsen; sondern es waren vielmehr alda in der vesicula lauter cellulæ, welche ohne Ordnung neben, unter, und übereinander lagen. Darauf schneide ich urethram unter der prostata transversim durch, und lege collum vesicæ cum vesicula seminali & prostata weg.



§. 23.

Es ist noch der Penis zu præpariren übrig. Desselben cuticulam, cutim, membranam cellulofam & præputium habe ich bereits betrachtet und weggenommen; ich bemerke jetzt, wie er aus dreyen Corporibus formirt wird; zwey heißen corpora majora cavernosa sive nervosa penis; sind grösser als das dritte corpus, liegen oben und neben einander; das dritte corpus ist kleiner, heist corpus urethræ, und liegt unter denen vorigen. Diese drey corpora machen durch ihre Conjunction den Penem aus. Wenn der penis flaccidus ist, scheint es, als wenn nur ein corpus wäre, dessen Diameter al-  
lenthallen gleiche rund wäre; wenn er aber turgidus ist, alsdenn siehet man, daß sein oberer Theil, so a radice ejus sub Symphyfi ossium pubis anfängt, und ad glandem zugehet, mehr flach und plan sey, hingegen der Theil des penis von bulbo an bis ad glandem mehr convexer und protuberirend. An jeder Seiten des Penis lauft ein Nervus, wovon die Betrachtung in die nevrologie gehört; auf dem dorso penis liegt eine grosse vena, so auf dem Dorso herunter lauft nach dem glande zu; daselbst recipirt sie ante coronam glandis eine venam, so von denen integumentis cutis, nach dem præputio hinläuft, und sich in die vorige venam inseriret. Die erstere vena aber, nachdem sie auf dem dorso penis bis ad coronam glandis gekommen, giebt viel Aeste, welche um die coronam hinlauffen nach unten zu nach der urethra.

Das



Daselbst öffnen sie sich mit vielen Aesten in das corpus urethræ, es giebt auch diese vena, indem sie vom dorso ad glandem herab gehet, auf jeder Seiten Ramos, so in die corpora cavernosa majora penis gehen. Diese vena hat auf dem dorso penis eine oder zwey valvulas, nachhero aber hat sie in ihren Ramis keine valvulas. Diese vena liegt loco indicato zwischen denen zweyen corporibus cavernosis majoribus penis, welche an dem Ort, wo sie zusammen kommen, einen Sulcum oder Rinne machen, worin diese vena sich legt. Diese vena öffnet sich in alle drey corpora penis und bringt Sanguinem davon zurück, und gehet dichte unter dem Angulo so von der Symphysi ossium pubis gemacht wird, herein in pelvim; daselbst theilt sie sich in zwey Ramos, deren ein jeder nach die venam iliacam internam seiner Seiten hingehet. Diese venam injicire ich mit Mercurio, vorhero aber muß ich in die venam einen Stylum herein bringen, und die valvulam zerstoßen, denn diese würde sonst den fluxum mercurii verhindern. Ich setze Tubulum in die am radice penis durchgeschnittene venam, halte venam um den tubulum feste zu, und lasse durch jemanden den Mercurium in den Tubulum gießen, so beobachte ich, wie er nach der glande zugeht, und durch die beim præputio abgeschnittene venam integumentorum penis herauskommt, welche venam ich binde. Nachdem der glans mit dem mercurio angefüllet, gehet der mercurius in das corpus urethræ, und füllet



dasselbe voll bis ad bulbum; indem aber der mercurius also in dem corpore urethræ a glande versus bulbum ascendiret, beobachte ich zugleich, wie auf beyden Seiten der mercurius per ramos, so von der vena penis entstehen, hingehe ad corpora cavernosa penis, und sie anfülle bis an ihre Extremitatem, woselbst er herausläuft, wenn ich solches nicht zubinde; ich muß auch, weil der penis jetzt voll ist, den Tubulum aus der vena ziehen, und venam zubinden. Alsdann mache ich diese venam mit allen ihren Ramulis rein von denen membranulis, so sie bedecken; Beym untern Theil aber des glandis, an den Ort, wo das Frænulum feste sitzet, nehme ich mich in acht, daß ich diese venulas nicht allzusehr denudire; denn entweder ich schneide sogleich ein, und der mercurius läuft heraus, oder ich mache doch, daß ihre integumenta, welch a mercurio sehr expandirt, und welche an sich selbst schon sehr dünne sind, annoch dünner und schwächer werden; daher denn insbesondere wann ich penem mit seinem Radice aufhebe, diese venulæ reißen. Wenn eine venula reißt, fasse ich mit der Pincette solche Oefnung, und lasse von jemanden einen feinen Zwirn- oder Seiden-Faden herum legen, und binden. Ich betrachte hierauf die Directionem dieser venæ des penis mit allen ihren Ramulis, welche insbesondere am glande sehr schön zu sehen sind. Per eandem injectionem mercurii bemerke ich, daß die ganze Substantia penis cavernosa sive cellulosa sey, wovon



eine cellula mit der andern communicirt; und wie der mercurius aus einer cellula in der andern getreten, und also den gangen penem vom glande an bis ad radicem penis vollgefüllet habe; in gleichen bemerke ich, wie der mercurius per membranas penis transpare. Hierauf binde ich die venam penis, item die beyde corpora cavernosa majora wieder auf, und lasse den mercurium heraus lauffen, indem ich penem beynglande in die Höhe halte. Was noch hin und wieder in denen cellulis, insbesondere im glande & urethra geblieben, suche ich per compressionem lenem heraus zu bringen. Aus diesem experimento sehe ich, daß nur eine vena am pene sey, welche von denen integumentis, von beyden corporibus cavernosis majoribus, item von dem corpore urethræ & glande alles Blut zurück bringet.

§. 24.

Nachdem der mercurius, so viel als möglich, aus dem pene gebracht, untersuche ich structuram penis. Er wird componirt, wie ich bereits gesagt, aus denen corporibus cavernosis vel nervosis vel Spongiosis majoribus und ex corpore cavernoso, vel nervoso vel Spongioso minore, so auch corpus urethræ heißt, und dazu gehört glans. Die inwendige Beschaffenheit von einem jeden dieser corporum ist spongiosa, cellulosa vel cavernosa; inde etiam nomen, und correspondiren diese cellulæ eine in die andere, wie vorher per mer-



curium gezeigt. Man kan es auch per flatum sehen, denn wenn ich die eine extremitatem corporum cavernosorum majorum zubinde, in das andere corpus den tubulum einstecke, und blase, so erhebt mir der Wind beyde corpora cavernosa majora, aber glans & corpus urethræ erheben sich nicht, welches ein Signum ist, daß solches besondere corpora sind. Wenn ich aber den flatum in corpora cavernosa majora starck und lange continuire, so reist der flatus die membranam oder das integumentum des corporis urethræ, welches ad duo corpora cavernosa majora angeheftet war, durch, und füllet alsdenn der flatus das corpus urethræ gleichfals voll; doch ich rathe nicht, daß man dieses experiment jezt an diesem Subiecto thue, weil man dadurch penem destruiret, man muß es bis auf eine andere Gelegenheit verschieben. Ich sehe, wie beyde corpora cavernosa majora mit einer starcken, dicken und weissen membrana umgeben worden, daher auch diese corpora nervosa genennet werden. Diese tunica ist an dem Ort, wo beyde corpora zusammen kommen, dünner, und macht zwischen beyden corporibus ein Septum, so aber kein Septum continuum seu verum ist, sondern es siehet aus, wie ein Kamm, welcher viel Zähne oder dentes hat, und zwischen welchen ein interstitium ist, vide Bartholin. in anat. reform. L. I. tab. 24. fig. 3. & Graff de viror. organ. tab 9. fig. 1. Daher komt es auch, daß wenn man in corpus cavernosum majus bläset,

set,



set, der flatus sogleich in das andere gehet. Dieses Septum ist an dem Orte, wo beyde corpora cavernosa majora zusammen kommen, stärker, und seine fibræ oder dentes stehen dichter zusammen, als nach dem glande zu. Man kan jetzt noch nicht das Septum præpariren, weil man andere Theile mit destruiren würde. Ich betrachte das corpus cavernosum, sive spongiosum minus sive corpus urethræ. Seinen Nahmen hat es von seiner Substantia spongiosa, und weil es kleiner als die vorigen corpora, so heist es minus, es heist auch corpus urethræ, weil der canalis urethræ in selbigen liegt. Situm habe ich bereits gehabt, es ist auch albereit von seinen involucris denudirt worden, also sehe ich es jetzt ganz rein, und bemercke, wie sein Hinter-Theil protuberire wie ein Kopf oder bulbus, inde nomen ejus; ich sehe auch die tunicam hujus corporis, welche nicht so starck ist, als an denen corporibus cavernosis majoribus penis, insbesondere ist sie dünner auf dem bulbo, und transparirt das Blut, so in denen cellulis hujus corporis sich befindet, eben wie per tunicam subtilem lienis das Blut transparirt. Ich sehe auch, wie der canalis urethræ, nicht durch den gangen bulbum urethræ und in desselben Mitte hinein gehet, sondern dieser Canal geht herein in das corpus urethræ, an denjenigen Orte, wo der bulbus sich verengert, und das corpus urethræ anfängt zu formiren; daselbst gehet der canalis herein in den Partem vel Superficiem superiorem hujus

N 4

corpo-



corporis. Dieses canalis weitem Fortgang aber in corpore urethræ kann ich jetzt noch nicht betrachten, sondern bemercke Substantiam hujus corporis cellulofam, welche ich per mercurium vorhero albereitß etwas gesehen. Jetzt mache ich incisionem subtilem auf dem bulbo, stecke einen tubulum herein, blase gegen den glandem, halte den bulbum um den tubulum feste an, alsdenn sehe ich, wie dieses corpus urethræ sich erhebt cum glande, hingegen die corpora cavernosa majora penis erheben sich nicht.

§. 25.

Hierauf schneide ich den penem bey der conjunctione duorum corporum cavernosorum majorum transversim durch, und schneide daselbst ein oder zwey dünne Scheiben vom pene ab, und lege sie in einen flachen Teller, worin rein Wasser. Daselbst sehe ich alle drey corpora cavernosa penis, wie sie rangiret sind; ich sehe auch die membranam cellulofam, welche ein jedes corpus cavernosum majus umgiebt, item die membranam, welche das corpus urethræ umgiebt, so dünner ist; ich sehe die cavernulas oder cellulas, welche in denen corporibus cavernosis majoribus grösser sind, als in dem corpore urethræ; ich sehe die conjunctionem corporis urethræ cum corporibus cavernosis majoribus, welche geschiehet per concretionem ihrer membranarum, item den canalem urethræ in seinen corpore, und  
in



in jeden corpore cavernoso majori ein vas transversim dissectum, welches eine Arteria ist. Vide Graff de viror. organ. tab. 9. fig. 2. & 3. Ich sehe auch, wie derer corporum cavernosorum majorum ihre membranæ zusammen kommen, und das Septum formiren, welches in einer solchen incisione transversali wie ein Septum ausseheth. vide Graff ibid. Hingegen wenn penis in die Länge weg in zwey Theile getheilet wird, also daß auf der einen Seiten das Septum gelassen wird, so sehe ich deutlich, wie es kein wahres Septum, sondern ein pecten sey. vide Graff l. cit. tab. 9. fig. 1. & Bartholin. l. cit. Dieses aber kan ich jetzt noch nicht thun, sondern separire zuvor beyde corpora cavernosa majora vom glande. Alhier sehe ich, daß die Substantia cavernosa gedachter beyden corporum nicht an die Substantiam cavernosam glandis herankommt, sondern beyde corpora sowohl als die glans, sind an denen Superficiebus, womit sie einander berühren, mit einer membrana überzogen, und imittirt daselbst die membrana beyder corporum cavernosorum penis, so gar in glandem viele fibras herein. Diese separirte corpora cavernosa majora schneide ich an dieser extremitate etliche mahl wie dünne Scheiben transversim durch, und lege sie ins Wasser, alsdenn sehe ich wie das Septum zwischen beyden corporibus überaus dünne sey. Die übrige und mittelste portionem beyder corporum cavernosorum majorum schneide

N 5

ich



ich in ihrer Länge auf, also daß das Septum auf einer Seiten bleibe, indem ich aber so schneide, komme ich zugleich oben auf dem canalem urethræ, welchen ich gleichfalls, so lange er ist in seiner superficie superiori bis durch den glandem öfne, und den penem ins Wasser lege und das Blut wohl heraus kommen lasse, alsdenn sehe ich die structuram septi sive potius pectinis; ich sehe die structuram corporis urethræ, item die structuram des glandis, welche cavernulas oder cellulas ebenfalls hat; aber dieselbe sind kleiner, doch per macerationem kriegt man sie zu sehen; ich sehe den canalem urethræ offen, seine tunicam lævem politam, unterschiedene orificia sowol in seinem parte inferiori als auch in seinem parte superiori, wie auch in seinem parte nach denen corporibus cavernosis majoribus hin, in welche orificia man dünne Borsten bringen kann; man introduciret sie a glande versus bulbum. Es sind so viel ductus die von kleinen glandulis kommen, welche in der substantia urethræ liegen, und ihr liquidum in hunc canalem ausgießen. Ich sehe die membranam subtilem tegentem glandem, welche a præputio herkommet, wie ich bereits gesagt, und an dem foramine glandis sich nach innen begiebt und den canalem urethræ formirt, und von dar weiter in die vesicam urinariam gehet, mit der tunica interna daselbst continuiret, und per ureteres bis ad renes kommt; oder ich kann es auch umkehren und sagen, die mem-



membrana subtilis interna des pelvis in rene, gehet per ureteres ad vesicam urinariam, formirt daselbst die tunicam internam, gehet per orificium vesicæ heraus und constituirte canalem urethræ, kommt per orificium huius canalis in glande hervor und communicirt daselbst mit der feinen Haut, so glandem bekleidet, porro cum præputio & denique cum cute ipsa. Am pene ist weiter nichts zu præpariren, deswegen lege ich ihn weg.

### CAPUT XIII.

## De præparatione cisternæ chyli & diaphragmatis.

#### §. I.

**I**ch beuge mich wieder zum Subiecto, schneide die labia cutis abdominis, so per Sutura in vereinigt waren, wieder auf, lege sie zurück, mache cavitatem abdominis rein von Blut &c. Alhier sind nun alle viscera & vasa heraus und sehe ich nichts darin als die eine superficiem diaphragmatis und die cisternam chyli, mit dem grossen vase lacteo, dessen ich erwehnet habe, und welche mit mercurio injicirt sind. Die vasa lactea und lymphatica überhaupt können bey diesem subiecto nicht gesucht, noch præparirt werden, weil bey der præparatione des peritonæi die vasa lymphatica, welche mit ihren glandulis in der substantia



stantia cellulosa peritonæi liegen, ausser ihren  
 situm gebracht und gerissen worden. Und was  
 die vasa lactea, insbesondere primi generis  
 betrifft, solche werden in cadavere humano sehr  
 schwer gefunden werden, deswegen ich mich  
 hierbey jetzt nicht weiter aufhalte, sondern das  
 subiectum in una serie wegarbeite und bey  
 einem andern cadavere die vasa lymphatica,  
 und die vasa lactea bey einem Hunde,  
 zu ende der Splaochnotomie verspare. Das  
 vas lacteum, wodurch ich den Mercurium in-  
 jicirt habe, mache ich von seinen membranis  
 rein und bringe es hin bis ad cisternam chyli.  
 Diese sehe ich vor mir liegen, zuweilen ein wenig  
 nach der linken Seiten und nach dem linken  
 tendine des diaphragmatis hin, zuweilen aber  
 liegt sie mehr in der Mitten zwischen beyden  
 tendinibus diaphragmatis, auf dem corpore  
 der ersten und zweyten vertebræ lumbi. Dies  
 se cisternam mache ich von ihren Membranis  
 rein, und sehe wie aus ihrem Loco superiori  
 ein Canal inter tendines diaphragmatis un-  
 ter der Aorta in thoracem herein gehet. Dies  
 ses ist der Ductus thoracicus, denselben mache  
 ich gleichfals rein, so weit als ich kann inter  
 tendines diaphragmatis herauf kommen, und  
 separire vom Ductu die Aortam. Das übris-  
 ge und meiste vom Ductu thoracico verspahre  
 ich bey der Brust.

## §. 2.

Das Diaphragma wird von einigen, weil  
 es ein Musculus ist, zur Myotomie gerechnet,  
 von



von andern aber in der Splanchnotomie zugleich mit præpariret. Es ist eine musculöse starke Membrana, welche zwischen der Brust & Abdomine ausgespannet ist, und beyde Cavitäten wie ein Septum scheidet. Das Diaphragma hat zwey Superficies, eine womit es thoracem, und die andere womit es abdomen respicirt, und diese letztere Superficiem mache ich jetzt rein. Dieselbe wird bekleidet von der Lamina interna peritonæi, welche an das Diaphragma per Substantiam cellulosa peritonæi angeheftet wird. Diese Cellulositas ist häufiger und besser zu sehen an dem Parte musculosa diaphragmatis, und daselbst läßt sich auch die Lamina interna peritonæi leicht separiren; hingegen an dem Parte tendinea Diaphragmatis ist wenig oder gar keine substantia cellulosa peritonæi, und daselbst läßt sich auch das Peritonæum nicht gnt separiren, sondern sitzt feste an, und muß mit scharffen Scalpells abgelöset werden. Ich lege ein Stück Holz unterm Rücken des Cadaveris, damit die Vertebrae Lumbi etwas hoch, hingegen die Brust niedriger liege, ich lasse von jemanden auf beyden Seiten die Costas an ihren Cartilaginibus anfassen und in die Höhe halten, inzwischen nehme ich das Peritonæum auf die Art, wie gesagt, ab. Auf dem Parte tendinea Diaphragmatis und ins besondere daselbst bey dem Foramine pro transitu venæ cavæ, muß ich behutsam seyn, damit ich nicht einschneide; bey denen andern Foraminibus  
des



des Diaphragmatis habe ich nicht so leichte zu besorgen, daß ich einschneide, denn daselbst ist von der Substantia cellulosa so viel, daß ich commodè darinn meinen Schnitt verrichten und peritonæum separiren kann. Wenn ich nun diese Superficiem Diaphragmatis ganz rein habe, so sehe ich desselben Beschaffenheit, wie es in seinen Umkreiß musculeuse, und in seiner Mitten tendineuse sey, item wie es sich ansehe an das Sternum, an die Costas, an die Corpora vertebrarum lumbi, und wie diaphragma dadurch in zwey Theile getheilet worden; der eine, so am Sterno und an die Costas sihet, ist der Pars superior; der andere, so an die Corpora vertebrarum lumbi sihet, und bis ad centrum tendineum gehet, ist Pars inferior.

§. 3.

Es haben einige davor gehalten, daß der Pars superior diaphragmatis mit dem Musculo abdominis transversali eine Continuationem mache; allein, wann man genau darauf Acht giebt, findet man, daß sie auf denen Costis zwar dichte aneinander kommen, aber nicht mit einander continuiren, sondern dichte neben einander auf die costas sich inseriren. Von diesem Parte superiori diaphragmatis bemerke ich noch, wie dasselbe nachdem es sich an dem Cartilaginem der siebenden Costæ veræ auf der Seiten des Cartilaginis Xyphoidis angesetzt hat, auf beyden Seiten einen

Hia-



Hiatum habe, welcher a peritonæo & pleura geschlossen wird, nach dem Cartilagine Xyphoide aber gehen vom Diaphragmate wenige und kurze Fibræ ab, die sich an gedachten Cartilagine inseriren.

§. 4.

Bei dem untern Theile des Diaphragmatis bemerke ich, wie es zwey Productiones formiret, welche von einigen Anatomicis tendines, von andern aber gar Capita genennet werden, davon der linke Tendo länger ist, und an das Corpus der dritten, ja zuweilen der vierten vertebræ lumbi sich feste setzet, der rechte Tendo ist kürzer, und setzet sich auf dem corpore der zweyten vertebræ lumbi feste. Beyde Tendines gehen annoch in ihrem Parte musculosa von einander und lassen zwischen sich passiren die Aortam inferiorem & ductum thoracicum. Dieses Interstitium zwischen beyden Tendinibus wird von einigen foramen genennet, ist aber kein verum foramen, und liegt dichte an das Corpus primæ vertebræ lumbi.

§. 5.

Ohngefähr in der Mitten des Diaphragmatis ist eine ziemliche Portion, so ex fibris tendineis componirt wird, heist centrum tendineum. vel nerveum. Es hat die Figuram wie ein Trifolium, oder folium tussilaginis, so sich in drey Portiones theilet, das eine Folium,



lium, welches das größte ist, liegt nach der rechten Seiten, heist auch Ala dextra, in demselben ist ein foramen pro transitu venæ cavæ inferioris, das andere folium liegt auf der linken Seiten, ist kleiner, das dritte folium liegt in der Mitten der beyden vorigen, gehet nach vorne, nemlich nach dem Sterno hin, und ist das kleinste, an dieser ala sitzt in Thorace feste das Pericardium.

§. 6.

Beym Diaphragmate betrachte ich noch drey foramina: das erste pro transitu aortæ & ductus thoracici, habe ich bereits beschrieben; das zweyte ist in der ala dextra pro vena cava inferiori. Die Fibræ tendineæ machen um dieses Foramen solche directionem, wie am Annulo musculi abdominis descendentis zu sehen, und einem geschobenen Viereck gleich kommet. An dem Rande dieses Foraminis wird vena cava per substantiam cellulosa angeheftet, welche ich wegnehme und also venam cavam in diesem foramine ganz frey mache. Das dritte Foramen wird formirt in dem Parte musculosa inferiori diaphragmatis, liegt über dem Foramine pro arteria, oder wenn homo erectus ist, liegt es mehr vortwärts, und erstreckt sich bis an das Centrum tendineum heran, wird aber nicht von demselben formirt. Die Fibræ musculares kreuzen sich oblique um dieses Foramen herum, und lauffen die von der rechten Seiten  
her



herunter nach dem linken tendine, und die von der linken Seiten lauffen hin nach dem rechten tendine, und stellen also die Figur einer Achte vor, doch mit diesem Unterscheide, daß diese fibrarum ihre Faden unterwärts sich nicht zusammen schlingen, sondern von einander abste-  
hen, und also nach ihren tendinibus hingehen.  
vide Barthol. analect. observationum anatomi-  
carum adject. Specime ejus historię ana-  
tomicę tab. 4. fig. 2. Per hoc foramen tran-  
sit cęsophagus, welchen ich alhier vom margine  
dieses foraminis frey mache.

§ 7.

Ausser denen beyden tendinibus ober ca-  
pitibus inferioribus diaphragmatis, hat Bar-  
tholin. fig. cit. etliche kleine tendines bemerkt,  
welche an der inwendigen Seite voriger grösser  
rer tendinum liegen, und von denen vertebri-  
s ultimis dorsi & prima lumbari entstehen.  
Diese kann ich jetzt noch nicht untersuchen, weil  
die aorta & cisterna chyli noch alhier liegt. An  
der auswendigen Seiten derer grössern und be-  
standten tendinum sind zuweilen kleine Appen-  
dices, zuweilen befindet sich aber dergleichen  
nur auf einer Seiten, vide Heister. compend.  
tab. III. fig. k. Ferner bemerke ich, wie nicht  
weit von dem Orte, wo diaphragma ad co-  
stam ultimam sich inserirt, der nervus inter-  
costalis auf jeder Seiten das diaphragma in  
seinem parte musculosa durchbohre. Vide  
Morgagni adversar. anat. 5. p. 17.



CAPUT



C A P U T XIV.

De Præparatione viscerum thoracis  
in genere.

§. I.

**D**ie viscera abdominis sind in diesem Sub-  
jecto absolviret, deswegen nehme ich das  
Holz weg, so dem Subjecto bey der præpara-  
tione diaphragmatis war unterm Rücken geles-  
get worden, und begeben mich zur Brust. Ich  
stelle mich auf die rechte Seite des abdominis,  
und mache das sternum mit denen cartilagini-  
bus aller costarum auf jeder Seiten von allen  
integumentis frey, auf die Art, wie ich bereits  
angezeiget. Darnach nehme ich die musculos  
intercostales, auf jeder Seiten zwischen die  
cartilagines costarum bis ad partem osseam  
costarum weg, damit ich darunter die tunicam,  
Pleura genannt zu sehen friege, welches die la-  
mina interna Pleuræ ist; ich bemercke aber zu-  
gleich, wie diese tunica auf ihrer Superficie ex-  
terna rauh ist, viele membranulas cellulosas hat,  
dadurch sie ad musculos intercostales angeheftet  
wird, und dieses ist die lamina externa pleuræ,  
oder die Substantia cellulosa Pleuræ: denn ei-  
gentlich zu sagen, so ist nur eine lamella pleuræ,  
welche diejenige ist, so man tunicam internam  
nennet, und die sogenandte tunica externa ist  
keine tunica vera, sondern nur ein celluleuses  
Gewebe, und verhalten sich diese beyde lamellæ  
pleuræ



pleuræ in allen Stücken, wie die beyde lamellæ peritonæi. Die pleuram bekomme ich nachher, wenn die Brust geöfnet, noch besser zu sehen, deswegen das übrige dahin verschiebe.

§. 2.

Die Pleura formiret eine membranam, so Mediastinum genennet wird, und an der Superficie interna herunter gehet, und thoracem in zwey Theile theilet. Man hat bisher davor gehalten, dieses mediastinum theile den thoracem in zwey gleiche Cavitates, und setze sich gerade in der Mitten des sterni an; aber wenn man in diesem Subjecto ein starckes Messer mitten durch das sternum in thoracem mit force bringt, (dieses geht an in Kindern und Subjectis mediæ ætatis, in Senibus aber, in welchen die Spongiositas sterni in Substantiam compactam ossæam immutirt worden, gehet es so leicht nicht an,) und alsdenn claviculas a sterno item die costas in conjunctione ihres partis ossæ & cartilagineæ, imgleichen die pleuram dazwischen auf beyden Seiten durchschneidet, mit denen cautelen, wie ich vorher erinnert, lib. I. cap. I. §. 6. und alsdenn auf der rechten Seiten das sternum mit denen cartilaginibus costarum ein wenig aufhebet, und in den thoracem hinnein nach dem mediastino siehet; so befindet man das Messer in cavitate dextra thoracis und wohl einen Daumen breit a mediastino entfernt. Darnach hebt man das sternum mit denen cartilaginibus costarum



auf der linken Seiten, wo ich sehe, wie das Mediastinum näher an die conjunctionem cartilaginum cum sterno komme, und dadurch cavitatem thoracis sinistri kleiner mache. Ich sehe zugleich die Beschaffenheit des Mediastini, welches a Pleura formiret wird, welches auf beyden Seiten heran ans sternum komt, und von dar ad Pericardium hingehet. Also bestehet das Mediastinum ex duplici lamina cum interstitio celluloso so a lamina externa Pleuræ kommt. Man kann auf der linken Seite der Brust in das mediastinum eine kleine incisionem machen und blasen, so wird man die cellulositatem & duplicem membranam finden, und wie solche sich übers Pericardium extendire.

S. 3.

Darauf hebe ich das sternum auf, löse das Mediastinum von demselben ab, und lasse das sternum über dem abdomine liegen. Jetzt bekomme ich cavitatem thoracis zu sehen, welche ausgefüllet wird von denen Lungen und dem Herzen, ingleichen liegt darin aorta inferior cum arcu aortæ, aus welcher die rami ascendentes kommen, ferner die vena cava superior und eine kleine portion von der vena cava inferiori bey denen Thieren; bey Menschen aber, wenn ich genau nachsehe, finde ich keine venam cavam inferiorem in thorace, sondern vena cava inferior, so bald als sie per foramen diaphragmatis in thoracem gekommen, confluit cum



cum auricula dextra & vena cava superiori, und formirt den Saccum Loweri. Es ist auch in dieser cavitate thoracis die vena azygos und der ductus thoracicus.

S. 4.

Von der cavitate thoracis observire ich, wie sie unterwärts vom diaphragmate, auf beyden Seiten von denen costis, vorwärts vom sterno, hinterwärts von denen vertebri dorsi, oberwärts von beyden obersten costis und denen claviculis formirt wird. Ich sehe, daß diese cavitas kleiner ist, als cavitas abdominis, und wie die Lungen fast die ganze Brust einnehmen, und die linke Lunge das Herz in ihrer Mitten einschliesset. Unten bey dem diaphragmate sind die Lungen breit, und extendiren sich weit herum, aber bey denen ersten costis gehen sie schmal zu in eine stumpfe Spitze, und accommodiren sich in allen nach der cavitate der Brust, welche oben enge und zugespitzt, unten aber auf dem diaphragmate weit ist.

S. 5.

Die Lungen sehe ich, wie sie in zwey portiones getheilet sind, wovon diejenige portio oder lobus, so in cavitate dextra thoracis liegt, grösser, und die andere portio, so in cavitate sinistra thoracis liegt, kleiner ist. Eine jede portio oder lobus pulmonalis wird wieder in andere kleinere portiones oder lobos getheilet. Der lobus dexter pulmonalis hat zwey Sul-



cos profundos oder Einschnitte, wodurch derselbe lobus in drey lobulos getheilet wird, so einer über den andern liegen. Lobulus superior liegt an die erste costam; lobulus inferior liegt auf das diaphragma, und wird per ligamentum ad partem posteriorem mediastini angeheftet; lobus tertius liegt zwischen beyden vorigen. Der lincke lobus pulmonum wird in zwey lobulos eingetheilet, der lobulus superior formirt eine Productionem, so wie eine Spitze formiret ist, und wie ein halber Mond sich um das Herze leget; lobulus inferior applicirt sich ad diaphragma, und ist daselbst per ligamentum angeheftet, ofte aber ist er mit seiner Substantz selbst ad diaphragma angewachsen. Diese ligamenta pulmonum mache ich loß, fasse mit beyden Händen beyde lobos pulmonum zusammen, und hebe sie etwas in die Höhe; so sehe ich, wie sie per membranam ad corpora vertebrarum dorsi angeheftet werden; ich sehe auch, wie diese membrana keine simplex membrana sey, sondern duplex, und stehen noch dazu beyde laminæ von einander ein guter Theil ab; Es liegen in diesen interstitio, die aorta inferior, auf der lincken Seiten just auf die corpora vertebrarum dorsi; der oesophagus mehr vornwärts, und nach der Mitten derer corporum vertebrarum dorsi zu, aber auf zwey quer Finger von denenselben corporibus vertebrarum dorsi und der aorta höher und entfernt; in gleichen liegt in dieser duplici membrana der ductus thoracicus, welcher im  
untern



untern Theil der Brust auf der rechten Seite, im obern Theil des thoracis aber auf der lincken Seite liegt. Diese drey Canäle werden mit einer Substantia cellulosa umgeben. Diese membrana, welche drey Canales in sich fasset, heist Mediastinum posterius, weil sie die cavitatem thoracis hinterwärts in zwey Theile theilet, wie das mediastinum vorwärts thut; es komt auch dieses mediastinum posterius auf der rechten und lincken Seiten her a lamina interna pleuræ; welche, nachdem sie partem posteriorem costarum in ihrer articulatione ad corpora vertebrarum dorsi bekleidet hat, von da ab, und auf die corpora vertebrarum dorsi komt, von hier aber nach den Lungen zugehet, zwischen sich gedachte drey Canales fasset, nach dem Hinter = Theile der Lungen hingehet, und von dar über pulmonem sich ausbreitet, und desselben tunicam primam constituit. Die Substantia cellulosa sive lamina externa pleuræ, welche die laminam internam an die Superficiem internam costarum und an die corpora vertebrarum dorsi angeheftet hatte, gehet mit der duplicatura der pleuræ fort, legt sich in medio derselben, und involviret gedachte drey Canales, gehet mit der lamina interna pleuræ hin ad pulmones, und so wie die pleura sich über die pulmones ausbreitet, gehet diese Substantia cellulosa mit über die Lungen, und heftet die pleuram ad Substantiam Pulmonum an, und constituit die tunicam secundam pulmonum. Ich lasse von jemand beyde



lobos pulmonum zusammen fassen, und in die Höhe halten, und nach der linken Seiten hins beugen, also daß ich dieses mediastinum posterius mit seiner membrana cavitatem thoracis dextram respiciente vor mir sehe; alhier mache ich eine kleine incisionem, und blase ein wenig darin, so sehe ich die Substantiam cellulosa[m] intermediam; ich lege hernach die Lungen auf die rechte Seite herüber, also daß ich die membranam hujus mediastini posterioris, cavitatem sinistram thoracis respicientem zu sehen krieger.

§. 6.

Darauf lege ich die Lungen wieder in die Brust hinein, und betrachte das mediastinum anterius, oder das eigentliche mediastinum. Selbiges ist vom diaphragmate bereits separiret worden, und es ist auch die lamina interna pleuræ auf beyden Seiten unter der conjunctione cartilaginum cum costis mit durchschnitten worden; also kan ich jetzt nicht mehr in una continuitate sehen, wie die lamina interna pleuræ unter denen cartilaginibus costarum ad sternum hingehe, und von dar das mediastinum formire; vorher aber, da die muscoli intercostales zwischen denen cartilaginibus costarum weggenommen worden, hat man es einigermassen anmercken können. Am besten aber läßt sich dieses in einem Kinde zeigen, alda entblöße ich das sternum und costas von seinen integumentis & musculis, und nehme die musculos



musculos intercostales zwischen denen Rippen  
 und cartilaginibus weg, und löse mit dem Scalpel  
 die pleuram von denen costis behutsam ab, daß  
 sie nirgendswa ansitze, also schneide ich die cartila-  
 gines durch in loco indicato, und separire ge-  
 linde das sternum, darnach breche ich die costas  
 weg, bis ad corpora vertebrarum dorsi, als-  
 denn sehe ich, wie die pleura zwey Saccos for-  
 mirt, welche pulmonem & cor in sich schliessen,  
 und welche zwey Sacci unter dem sterno zusam-  
 men kommen, und das mediastinum formiren.  
 Diese Conjunctionem kan ich deutlich sehen,  
 und kan daselbst beyde Sacculos mit denen Fin-  
 gern von einander separiren, und über das ster-  
 num ad vasa pulmonum und ad arcum aortæ  
 hinbringen; insbesondere aber sehe ich daraus,  
 wie die pleura laminam primam pericardii  
 item tunicam externam vasorum pulmona-  
 lium, ja der Lungen selbst formire. Das  
 mediastinum, so bald es vom sterno abgelöset  
 ist, hat auch seine tensionem verlohren, und  
 seine beyden laminæ geben sich sogleich von ein-  
 ander, und friege ich auf dem pericardio zwi-  
 schen ihnen ein interstitium zu sehen, so viel  
 breiter ist, als es in statu naturali war. Sol-  
 ches kan ich in diesem Subjecto deutlich sehen,  
 in welchen ich auf dem pericardio die rechte  
 membranam mediastini mit der Pincette auf-  
 hebe, und mit dem Scalpel a pericardio sepa-  
 riren, und bis ad pulmonem dextrum hinbrin-  
 ge; mit der andern membrana mediastini ma-  
 che ich es eben also, und bringe sie hin bis ad  
 D 5 pul-



pulmonem sinistrum. Die pleura bekleidet also die ganze Cavitæt der Brust, und giebt denen darinn jenthaltene visceribus ihre primam tunicam, eben so wie in abdomine das peritonæum ein gleiches thut. Es kleidet auch die pleura diejenige superficiem diaphragmatis aus, so in thorace ist, ausgenommen das mittelfte Theil von dieser Superficie, so von der ala media des partis tendineæ formirt wird. Auf demselben sitzt ein Theil des pericardii, welches also nicht cum diaphragmate connectirt, als wie eine membrana, so auf der andern gelegt ist, sondern die fibræ beider membranarum flechten sich so dichte in einander, daß man sie nicht separiren kan, ohne in die eine, oder andere membranam zu schneiden. Vide Lancisius de motu cordis.

§. 7.

Ich schneide das Pericardium per incisionem crucialem auf; woben ich mich aber in Acht nehme, daß ich nicht zu nahe auf die rechte Seite an den Saccum venæ cavæ oder Lovveri komme; denn an denselben sitzt das pericardium mit feste. Die aufgeschnittene Labia lege ich zurück, und bekomme die Cavitatem pericardii zu sehen, in welcher das Herze liegt, und ist auch in selbigen Sacco pericardii ein Serum oder Liquor, von heller und ins gelbe fallender Farbe, zuweilen aber röthlich. Das Herze liegt in diesem Sacco und



zwar also: die Basis liegt nach der rechten Seiten und daselbst sitzt an die Auricula dextra; an welche von unten, nemlich durchs Diaphragma, die vena cava inferior herauf kommt und von oben, nemlich von beyden Claviculis, die vena cava superior heran kommt. Diese beyden Venæ vereinigen sich cum auricula dextra und constituiren truncum venæ cavæ vel Saccum Lovveri. Apex cordis liegt an der linken Seite; die eine Superficies Cordis ist flach, und liegt auf dem Diaphragmate, die andere und obere Superficies ist convex. Das Herz macht auch zwey Margines, an welchen beyde Superficies aneinander kommen; Der eine Margo ist vorwärts nach dem Sterno zu gelegen, und ist acutus, er wird a ventriculo ita dicto dextro formirt; der andere Margo liegt hinterwärts, ist mehr convex oder obtusus, wird a ventriculo ita dicto sinistro formirt. Der Ventriculus dexter liegt vorwärts, formirt den Marginem anteriorem, wie gesagt, und formirt auch den partem anteriorem superficiei inferioris; Ventriculus sinister liegt hinterwärts, formirt Marginem posteriorem und den partem posteriorem superficiei inferioris, und zugleich den meisten Theil von der Superficie superiori cordis. Aus dieser Description siehet man, wie die Ventriculi un-  
recht genannt werden, der eine dexter, der andere Sinister; denn eigentlich solte der Ventriculus dexter heißen Ventriculus anterior & in-



& inferior, und der Ventriculus sinister ventriculus posterior & superior. Wenn ich apicem cordis aufhebe und nach der rechten Seiten lege, so sehe ich an der Superficie inferiori versus basin, den Saccum venæ pulmonalis cum quatuor suis ramis; ich sehe auch die Auriculam sinistram; diese Auriculam aber kann ich auch sehen, wenn Cor in situ naturali liegt. Ich bemerke noch, wenn das Herz in seinen Situm gelegt wird, an der Basi cordis neben der Vena cava superiori, eine Arteriam, welches die Arteria Aorta ist, und neben derselben nach der linken Auricula heran eine andere Arteriam, nemlich die pulmonalem, liegen demnach diese drey vasa also: zur rechten liegt Vena cava superior, zur linken Arteria pulmonalis und zwischen beyden die Aorta; welches man wohl zu merken hat, damit man die Arterias nicht unrecht nenne, und kann der Augenschein einen leicht dazu verleiten; denn es scheint, als wenn die Aorta ex Ventriculo dextro komme, und wäre die Arteria pulmonalis, und die Arteria pulmonalis scheint aus dem Ventriculo sinistro zu kommen, und die Aorta zu seyn, aber hernach, wenn man das Pericardium weggenommen, findet man es anders. Vide Lancis. de Motu cordis Tab. 1. lit. D. F. H.

§. 8.

Die völlige præparatio cordis & pulmonum kann nicht anders geschehen, als daß ich  
sie



sie ex thorace herauss nehme, vorher aber muß ich den Ductum thoracicum præpariren. Ich separire das Diaphragma auf beyden Seiten von denen Costis und vorne vom Sterno, und breche die Costas mit der Kneipfzange ab, ohngefehr bis auf eine Hand breit von ihrer Articulatione cum corporibus vertebra- rum dorsi. Die rechte Lunge lasse ich von jemanden nach der linken Seiten herüber halten, oder ich ziehe einen Faden und Nadel durch selbe, und binde sie auf der linken Seite an die Costas, oder cutim daselbst an; Hierauf mache ich in parte musculosa Diaphragmatis der rechten Seiten einen Schnitt, welcher neben der ala dextra weggeheth und dieselbe mit ihrem Foramine an die venam cavam inferiorem sitzen läßt. Ich separire hinter der vena cava das diaphragma behutsam, damit ich ja nicht das foramen lædire, und komme also heran ad foramen, wodurch die aorta passiret, und continue diese separation des diaphragmatis bis auf das corpus der zweyten vertebrae lumborum, woselbst dieser pars diaphragmatis, welches der tendo dexter ist, sich feste setzt. Dieses lasse ich von jemanden nach der linken Hand herüber halten, oder ich befestige es an selbige Seite mit einer Nadel und Faden, und nehme behutsam die cellulas membranosas auf dem ductu thoracico weg, und præparire ihn, bis er hingeheth nach der rechten Seiten der Brust, zwischen die aortam & venam azygos. Woferne durch die vorhergeschene  
injection



injection genug mercurius in diesem ductu ist, so kann ich ihn deutlich liegen sehen, und nehme nur das bereits beschriebene mediastinum posterius weg; imgleichen die venam azygos, welche mir im Wege ist, binde ich bey ihrer insertione ad venam cavam superiorem und schneide sie daselbst ab; also friege ich den ductum viel besser zu sehen und præparire oder mache ihn auf der rechten Seiten des thoracis rein. Zurweilen liegen neben diesem ductu einige glandulæ, wovon die vasa lymphatica in den ductum gehen. Woferne in dem ductu genug Mercurius ist, so sind diese vasa gleichfals mit angefüllet und zu sehen; ist aber nicht genug mercurius in ductu, so drücke ich nur die Cisternam mit dem Finger gelinde und continueire also den ductum herauf, so werden diese vasa sich bald zeigen. Von der rechten Seiten schlägt dieser ductus nach der linken Seiten sich hin unter der aorta; ich suche ihn an der rechten Seiten bis unter der aorta hin zu præpariren, und treibe den Mercurium herüber nach der linken Seiten, damit ich ihn deutlich sehen kann, darauf binde ich den lobum dextrum pulmonum von der linken Seiten loß, und lege pulmones auf die rechte Seite herüber, binde pulmonem sinistrum das selbst an, und præparire ductum, so wie er unter der aorta hervor kommt und von dar herauf gehet ad venam subclaviam sinistram; zurweilen gehet er von unten gerade herauf in gedachte venam, zurweilen aber gehet er noch höher,



höher, hinter die venam weg und macht über die venam einen Bogen, dilatirt sich wie eine kleine cisterna, und gehet also wieder enger zusammen gezogen, von oben in die subclaviam hinein; zuweilen aber inserirt er sich auch in die venam jugularem internam. Wenn genug Mercurius im ductu ist, kann man seinen finem deutlich sehen; ist aber nicht genug darinn, so bringe ich mercurium modo indicato heran bis ad finem; diese extremität aber zu präpariren, kann ich nicht gut zukommen, so lange die clavicula da ist, welche ich ganz wegnehme, und mache die venam jugularem internam & subclaviam von allen membranis rein, bis ad coniunctionem venæ sub claviæ sinistrae cum vena subclavia dextra. Das selbst binde ich die subclaviam sinistram und leite den mercurium aus dem ductu hinauf, alsdenn wird sich nicht allein der finis huius ductus erheben, sondern auch der mercurius wird in die subclaviam, jugularem internam, & axillarem gehen. Aber dieses kann ich bald verwehren; denn ich binde die subclaviam sinistram hinter der insertione huius ductus, und nach der vena axillari zu, und in die jugularem externam kann auch nicht viel mercurius lauffen; denn diese hat nicht weit von ihrer insertione in subclaviam duas valvulas, welche ulteriorem progressum mercurii versus caput verwehren, deswegen thue ich wohl, wenn ich das vas lacteum in abdomine aufbinde und so viel mercurium lauffen lasse, als  
nur



nur immer hinein in den ductum will, alsdenn friege ich die insertionem huius ductus in subclaviam eiusque directionem gut zu sehen. Hierauf mache ich die venam subclaviam zwischen ihren ligaturis auf, und lasse den mercurium heraus lauffen, der in dieser vena und in der vena jugulari ist. Die venam jugularem schneide gleichfals von der Subclavia an in ihrer Länge ohngefähr zwey quer Finger auf, welches ich ins besondere thun muß, wenn der ductus in diese jugularem sich inseriret. Sobald als der mercurius aus diesen venis gelauffen, drücke ich mit dem Finger den ductum gelinde herauf; so friege ich die Oeffnung dieses ductus zu sehen, entweder in der jugulari oder in der subclavia, vor welcher Oeffnung eine valvula a figura semilunaris dicta sitet, und welche valvula sich erhebt oder vielmehr a mercurio erhoben wird, und unter ihr den mercurium in venam hinein passiren läffet. Ich drücke etliche mahl den ductum herauf, damit ich dadurch die insertionem huius ductus in venam nebst der valvula deutlich sehe. Nachgehends drücke ich von der insertionem huius ductus den mercurium wieder herunter versus cisternam, aber der mercurius wird nicht weit kommen, so findet er valvulas, welche ihm diesen Rückgang verhindern. Beym ductu thoracico beobachte ich noch seine membranam, welche transparens ist, und von eben der Art wie die vasa lactea & lymphatica, aber stärker. Man kann den ductum aufmachen,

um



um seine superficiem internam und valvulas zu sehen, an seiner membrana aber macht man keine besondere præparation, als daß man sie betrachtet wie der mercurius transpariret.

§. 9.

Nachdem ich den ductum thoracicum betrachtet habe, nehme ich die Lungen mit dem Herzen heraus, das diaphragma schneide ich auf der linken Seiten von denen costis ab, und lasse es an seiner adhæsiõ cum pericardio sitzen; die aortam inferiorem separire ich von denen corporibus vertebrarum dorsi, die venam & arteriam subclaviam sinistram schneide ich bey der vena & arteria axillari durch, in gleichen schneide ich venam vertebralem dextram & sinistram internam dicht bey denen foraminibus processus transversorum der sechsten und stehenden Vertebrae Colli ab, und lasse sie an die vasa subclavia sitzen; in gleichen schneide ich die carotidem sinistram & venam jugularem sinistram durch, daß von ihnen eine portio wie zwey oder drey quer Finger ohngefähr an die vasa cordis sitzen bleibet; auf der rechten Seite schneide ich die arteriam & venam subclaviam, vertebralem, die venam jugularem & arteriam carotidem mit eben denselben Præcautionibus ab, und kann man, wenn man sich die Zeit dazu nehmen will, alle diese Vasa vorher zweymahl binden, ein Interstitium zwischen beyden Ligaturen lassen, und darin die Vasa durchschneiden; alsdenn löse ich diese

P

Vasa



Vasa von denen membranulis cellulosis ab, durch welche sie ad partes circumjacentes angeheftet waren. Die Asperam Arteriam & Oesophagum schneide ich transversim durch, gleich an dem Orte, wo sie unter dem Sterno aus der Brust hervor kommen, und zu unterst am Halse zu sehen sind. Wenn also das Herz und die Lunge, item vasa magna cordis, trachea & oesophagus allenthalben separiret sind, nehme ich sie heraus, und lege sie in eine tiefe Schüssel, worin rein kalt Wasser, und decke das Cadaver zu.

§. 10.

Aus dem Herzen bemühe ich mich das Blut heraus zu bringen. Indem ich ventriculos cordis comprimire, so lauft Sanguis per Vasa abscissa heraus; dieses continuire ich, und giesse so lange frisch Wasser auf, bis es nicht mehr gefärbt ist, wozu ich ohngefähr eine viertel Stunde oder etwas mehr Zeit anwende, nachdem viel oder wenig Blut in denen Vasis ist. Nachher nehme ich diese Viscera heraus, lasse das Wasser rein heraus lauffen, lege sie auf ein rein Brett, und bringe sie in ihren Situm naturalem. Die Portionem Diaphragmatis lege ich zu unterst auf ein Brett, die Asperam Arteriam zu oberst auf dem Brett, hinter derselben den Oesophagum, welcher auch hinter dem Herzen, und über der Aorta inferiori herunter gehet nach dem Diaphragmate zu. Die Arteria aspera hat auf jeder Seite neben sich eine Arteriam Carotidem liegen, und an dieser ihrer



ihrer auswändigen Seite werden die Venæ Jugulares internæ gelegt; Hierüber gehen die Arteriæ & Venæ Vertebrales in die Höhe. Die Extremitäten derer Vasorum Subclavium, welche von denen Axillaribus abgeschnitten worden, werden transversim nach denen Seiten des Bretts gelegt; Die Lungen lege ich gleichfals also, daß der rechte Lobus Pulmonalis einem zur linken Hand, und der lincke Lobus zur rechten Hand lieget, und zuletzt lege ich das Herze wieder in Situm naturalem, und betrachte alles noch einmahl.

§. II.

Diese Vasa mit der Aspera Arteria, so wie ich sie in ihren Situm naturalem gelegt habe, hefte ich ein jedes mit einer starcken Nadel ans Bret, und zu unterst auf dem Brete mache ich die Aortam gleichfals feste, die Pleuram nehme ich von der Portione Diaphragmatis dextra weg, bis ad illum Locum, ubi Pericardium cum Diaphragmate accresciret; nachgehends lege ich Pulmonem Sinistrum auf die rechte Seite herüber, und mache sie daselbst feste, oder lasse sie durch jemand halten, und mache Pleuram auf der lincken Portione Diaphragmatis weg; woben ich beobachte, daß die Membrana vera Pleuræ vel ita dicta secunda & interna Pleuræ am Parte Musculosa Diaphragmatis per Substantiam quandam cellulosam, quæ Lamina externa Pleuræ vocatur, angeheftet wird; Hingegen siht die zweynte Membrana Pleuræ



auf dem centro tendineo feste. Ich beobachte auch, wie die Lamina interna Pleuræ, so wohl auf der rechten als linken Seite, wenn sie an den Ort kommt, wo das Pericardium cum Diaphragmate verwachsen ist, über das Pericardium herüber gehe, und desselben Laminam externam sive primam constituire, und auf dem Pericardio mit dem Mediastino sich vereinige, und eine Continuationem mit denselben ausmache. Ich nehme die Continuationem des Mediastini über das Pericardium weg bis ad Vasa Pulmonalia, und dadurch habe ich zugleich die Laminam externam Pericardii separiret, und sehe unter ihr eine Substantiam cellulosa. vide caput 14. §. 2. Die Aortam inferiorem mache ich ganz frey; ich kann jetzt auch commodè betrachten das Foramen pro vena cava in diaphragmate, und zwar an seiner Superficie inferiori sive abdomen respiciente; Die andere Superficiem desselben kan ich jetzt noch nicht betrachten, denn dieselbe ist mit dem Pericardio verwachsen, und ist die vena cava oder vielmehr Saccus venæ cavæ an derselben Superficie annoch annectiret. Nachgehends nehme ich den Oesophagum vor, betrachte desselben Situm hinter der Trachea, oder vielmehr derselben zur linken Seiten; nachgehends wenn Oesophagus in Thoracem kommt, passiret er zwischen dem Ramo Sinistro Bronchiorum und der Aorta inferiori, also, nemlich er liegt in ihrem Medio, über ihm ist Ramus Sinister Bronchiorum, unter ihm die Aorta,



Aorta, nachgehends gehet er über die Aortam weg nach dem Diaphragmate, er liegt aber nicht immediate auf der Aorta, sondern ist etwas davon entfernt, wenn Homo erectus ist; wenn er aber auf dem Rücken liegt, alsdenn fallen die Lungen nach dem hintern Theil der Brust hin, und der Oesophagus kommt auf die Aortam inferiorem zu liegen. Er gehet per Partem Musculosam Diaphragmatis durch. Den Locum, item wie dieses Foramen formirt werde an seiner Superficie inferiori sive abdomen respiciente, habe ich bereits gesagt, Capit. 13. §. 6. Jetzt kann man sehen die Superficiem superiorem hujus foraminis. Wie aber der Oesophagus per hoc foramen gehe, kann ich jetzt nicht mehr sehen, indem bey der Herausnehmung des Ventriculi dieser Canal in ipso transitu per hoc foramen abgeschnitten worden. Darauf löset man das Diaphragma rund um seiner Accretione ad Pericardium & Venam cavam ab, und Oesophagum ziehet man aus seinem Foramine heraus; item das Diaphragma leget man weg.

§. 12.

Den Oesophagum separirt man gleichfalls a trachea und seiner übrigen Connexione, man legt ihn auf ein klein Brett, und examinirt seine Tunicas. Diejenige Portion des Oesophagi, so am Halse gelegen, wird per Membranulas cellulosas ad Tracheæ Partem membranaceam connectiret, und zwar mehr



nach der linken Seite zu, an dem Ort wo die linken Extremitäten derer so genandten Annulorum Tracheæ cum Parte Membranacea Tracheæ sich vereinigen. In demselben Mediastino posteriori wird er noch dazu a Substantia cellulosa umgeben, so a Pleuræ Lamina externa herkommt. Dieses Mediastinum posterius umgiebet den Oesophagum nicht rund herum, sondern desselben duplex Lamina gehet auf beyden Seiten neben dem Oesophago weg, also daß ich am Oesophago sowohl am Halse, als Thorace die primam Tunicam habe. Nach deren Oefnung sehe ich die tunicam musculosam, welche stärker ist, als auf dem Ventriculo & Intestinis und ex duplici strato fibrarum bestehet. Das äussere sind die Fibræ Longitudinales, darunter liegen die Fibræ circulares. Die Longitudines sind ohne Präparation zu sehen; wenn ich aber die Circulares sehen will, binde ich den Oesophagum an einem Ende zu, durchs andere Ende blase ich ihn auf, und ziehe Tubulum heraus, und in eodem Momento lasse ich es von jemanden zubinden, alsdenn mache ich inter Fibras Longitudinales eine Incisionem Longitudinalem, welche nemlich parallel mit denen ersten Fibris ist, oder gleiche Directionem mit ihnen hat, die Labia incisa ziehe ich rund um den Oesophagum herum, so friege ich die Fibras circulares zu sehen. In diese Circulares mache ich eine andere Incision, so ebenfalls longitudinalis ist, und blase mit einen Tubulo darunter, so finde ich



ich eine Substantiam cellulosa, welche ziemlich deutlich ist, und zwischen der Tunica Musculosa & Nervea liegt. Nachhero nehme ich die Tunica Musculosa, una cum Substantia cellulosa von diesem Orte weg, so sehe ich die Nervea, welche ziemlich dicke alhier ist. Ich kann sie per Microscopium betrachten; ihre Structura ist eben so, wie ich beym Ventriculo & Intestinis gemeldet. Mehr kan ich von aussen auf dem Oesophago nicht betrachten, deswegen schneide ich ihn in die Länge auf, lege ihn in eine flache Schüssel mit reinem kalten Wasser, und spühle den Mucum davon gelinde ab, und betrachte die Tunica internam sive villosam cum plicis suis, welche longitudinales sind. In dieser Tunica interna macht man an einem Orte eine kleine Incisionem, bringet Tubulum herein, und blasset ein wenig, so erhebt sich eine andere Substantia cellulosa, welche zwischen der Villosa & Nervea ist, aber sie ist nicht so starck, als die prima Substantia cellulosa inter nerveam & musculosa. Ich nehme auch eine Portionem von der Villosa auf, und betrachte die Superficiem internam der Tunica nerveæ, so mediante Substantia secunda cellulosa cum villosa verbunden wird. In den Oesophagum sollen nach des Vercelloni Meynung die ductus von der Glandula Thyroidea, von denen Glandulis Trachealibus, item a Glandula quadam dorsali, sich öfnen, vide Heister. Compend. Anat. Edit. 3. p. 116. &c. allein



Heisterus hat nichts davon observiret, und ich habe auch noch keinen Ductum von besagten Glandulis im Oesophago gesehen. Hierauf legt man den Oesophagum weg.

S. 13.

Ich nehme jetzt die Lunge und das Herz zu präpariren vor, welche auf einem Bret albereit in Situ liegen. Zuerst betrachte ich das Pericardium, hiervon habe ich bereits die Tunica primam präpariret, und über die Vasa Pulmonalia ad Pulmonum Superficiem hingeführet, vide S. II. Ich habe auch unter dieser Tunica prima eine Substantiam cellulosa a Mediastini Cellulositate hergeleitet. Diese Membrana prima Pericardii ist dünne, und constituit primam tunicam an der vena cava superiori, und denen dreyen Ramis Ascendentibus Aortæ, bis an den Orte, wo sie zwischen dem Sterno und beyden Costis primis aus der Brust heraus, und am Halse hervor kommen; alhier gehet diese Lamina prima Pericardii von gedachten Vasis wieder ab, und continuirt cum Pleura, Superficiem internam costarum primarum investiente vide Lancisium de motu cordis p. 24. Die zweyte Tunica Pericardii ist, und bestehet ex fibris muscularibus vide ibidem p. 25. Diese Tunica sitzt auf der ala media sive anteriori diaphragmatis feste, und läßt sich nicht davon separiren; denn die fibræ beyder membranarum impliciren sich dichte in einander, und diese accretio beyder Mem-



Membranarum erstreckt sich bis ad foramen pro vena cava, welches von beyden Membranis formirt wird, und die vena cava inferior, indem sie das Diaphragma durchbohret, perforiret sie zugleich das Pericardium, und wird also in hoc foramine ad Diaphragma & pericardium feste annectiret. Vide Lancis. p. 25. & Tab. I. lit. Q. Diese Membrana secunda setzt sich über der Basi cordis an die grosse Vasa Cordis an, und umgiebt auch die Bronchia mit denen Vasis pulmonum, und bringt sie hin in die Substantiam pulmonalem auf die Art, wie die Capsula Glissonii die Vasa in Hepate umgiebet. Ich mache in diesem Subjecto auf der linken Seiten die Tunicam primam über die Vasa pulmonum vollends weg, und verfolge die Tunicam secundam bis auf diese Vasa & Bronchia. Weiter kann ich jetzt noch nicht præpariren, weil ich noch mehr vorher zu observiren habe; deswegen muß ich, wenn ich die Lunge und das Herz bearbeite, dieselben Viscera vom Kalbe zu Hülffe nehmen, und zwar etliche Stücke. Daran observire ich das Pericardium, wie einen Saccum ganz frey und nur ad Basin Cordis, nicht aber ad Diaphragma angewachsen; ich præparire hernach die Membranam primam pericardii methodo indicata; die zweyte Membranam verfolge ich ad eum locum, ubi vasa intrant pulmones. Allda mache ich, exempli gratia, auf der linken Seiten die Substantiam pulmonum von einem solchen Ramo weg, so besinde, daß ein

P 5

Ramus



Ramus von denen Bronchiis, nebst einer Vena & Arteria neben einander liegen und a Tunica secunda pericardii umgeben werden. Ich mache in venæ pulmonalis saccum incisionem in figura crucis, lasse das Blut vorhero wohl auslauffen und bringe den Tubulum in dieselbe Venam hinein, und blase; so erhebt sie sich, ich sehe aber, wie auch etwas darneben liegt, und alles zusammen a membrana quadam communi umgeben wird. Ich mache auch in den Ramum sinistrum arteriæ pulmonalis incisionem und bringe Tubulum in denselben arteriosum Ramum hinein und blase, so observire ich eben das, was ich bey der Vena schon gesagt. Ein gleiches probire ich auch mit dem Ramo Bronchiorum, so zu beyden Vasis gehöret, nachhero mache ich an dem Orte, wo die Tunica secunda pericardii ad hæc tria vasa heran kommt, eine incisionem und blase, so erhebt sich dieses involucrum, und ich sehe eine Substantiam celluloseam darunter. Nachgehends mache ich in die Länge die Vaginam auf, und lege sie auf beyden Seiten dieser Vasorum zurück. Die dritte Tunica Pericardii liegt inwendig, respicirt das Herz, sie ist tendinea subtilis, gehet mit der Tunica secunda bis ad truncos vasorum supra basin cordis hin, von dar aber giebt sie sich a tunica secunda ab, constituirte an gedachten Truncis die Tunicam primam bis ad basin cordis, legt sich über den Saccum Loweri, auriculam dextram, sinistram, Sacculum venæ pulmonalis, und



und über das ganze Herz, und constituiret desselben tunicam primam. In dieser tunica tertia sind viele subtile Foramina, welches die Oefnungen sind derer glandularum, so den liquorem pericardii fecerniren, und per hos ductus in cavitatem pericardii ergiessen. Wenn man dieses sehen will, muß man ein Herz cum pulmonibus &c. nehmen, wo alles noch ganz ist, und wo die glandulæ bronchiales noch in ihrem Situ liegen. Alsdenn mache ich Incisionem in Pericardio dichte an seiner Accretione cum Diaphragmate rund herum, wenn ich ein Cadaver humanum dazu haben kann; in diesem Subiecto aber sind diese Ductus bey der Præparatione Tunicae primæ bereits abgerissen worden, dennoch kann ich es probiren, denn vielleicht sind noch einige ganz geblieben, und kehre das vom Diaphragmate abgeschnittene Pericardium also, daß die Tunica interna auswendig komt; alsdenn wische ich die Superficiem von dieser Tunica ganz rein ab, und comprimire gelinde die Glandulas bronchiales nach der Basi Cordis zu, so werde ich auf der Tunica interna kleine Guttulas Aquæ wahrnehmen. Woferne aber dieses Experimentum in diesem Subiecto nicht succediren wolte, so nehme ich ex Vitulo Cor cum Annexis, wo noch nichts angeschnitten ist, und öfne das Pericardium bey dem Apice Cordis, kehre diesen Saccum um, und versuche methodo indicata die Foraminula zu sehen. Hierbey muß ich auch dieses



fest beobachten, daß die Zunge mit dem Herzen  
 nicht gefrohren, sondern vielmehr gelinde warm  
 sey, *tanquam in Statu vivo*. Ich nehme  
 darauf die *Glandulas bronchiales* weg, welche  
 in der *Bifurcatione tracheæ* liegen. Die Du-  
 ctus dieser *Glandularum*, welche den Lique-  
 rem ex *Glandulis* ad *Pericardium* führen, hat  
 delineiret *Lancif de motu Cordis Tab. III.*  
*fig. 1. lit. F.* Ich habe zwar dergleichen etliche  
 mahl gesehen, aber sie sind so klein gewesen,  
 daß ich nicht eine Setam habe hinein bringen  
 können, und lassen sich mit denen *Ductibus* der  
*Glandulæ innominatæ Oculi humani* wohl  
 compariren, welche man gegen das Licht wie  
 subtile Faden zwar siehet, aber weiter nicht  
 præpariren kann, sondern nur per *lenem*  
*Glandulæ compressionem*, eine Masse sich auf  
 der *tunica interna Palpebræ superioris* befindet.  
 Diese *Glandulæ bronchiales* liegen, wie ge-  
 sagt, zwischen denen *Bronchiis* und auf der  
*Basi Cordis*, sitzen auf dem *Pericardio*, und  
 dessen *Membrana prima* feste, und wenn ich  
 sie weggenommen habe von dem *Corde hu-*  
*mano & vitulino*, so finde ich wie das *Peri-*  
*cardium* sich vor der *Basi Cordis* expandiret  
 über die *Bronchia* und dieselbe mit denen *Vasis*  
*pulmonalibus* involviret. Darnach nehme  
 ich das *Pericardium* sowohl vom *Corde hu-*  
*mano* als *Vitulino* weg, und, damit ich auf  
 der andern *Superficiem* des *Cordis humani*,  
 welche das Bret respicirt, kommen könne,  
 ziehe ich die Nadeln wieder aus denen *Vasis*,  
woz



wodurch sie ans Bret geheftet waren, und kehre das Herz mit denen Lungen auf die andere Seiten herum, und nehme das Pericardium modo indicato weg.

§. 14.

Ich betrachte den Situs derer Vasorum an dieser Superficie postica Cordis & pulmonum. Vide elegantes Figuras apud Lancis. l. cit. Tab. 2. Fig. I. Ich separire Aortam a ramo sinistro bronchiorum, a venis sinistris pulmonum, item ab Arteria pulmonali sinistra, woben ich Acht habe, daß ich nicht den Canalem communicationis inter Aortam inferiorem & Arteriam sinistram pulmonalem zerschneide, welcher Canalis bey alten in ein Ligament immutirt ist. Darnach kehre ich das Herz wieder um, und betrachte es in superficie sua antica, und wie die Aorta über der Arteria pulmonali einen Bogen macht nach der linken Hand zu. Ich separire die Venam cavam superiorem von der Aorta, und die Aortam ab Arteria pulmonali und die Arteriam pulmonalem, item Venam pulmonalem separire ich von denen Bronchiis und schneide diese Vasorum sanguiferorum ihre Ramos bey dem Introitu in pulmonibus ab. Dieses thue ich auch bey dem einem Corde vitulino, also habe ich Cor humanum & vitulinum von denen Lungen separiret, verwahre es, und nehme die Lunge vor.



§. 15.

Bei Betrachtung derer Viscerum thoracis in Situ habe ich bereits die Eintheilung der Lungen in lobos gehabt, Cap. 14. §. 5. Ich habe auch daselbst ihre Connexionem ad Sternum per Mediastinum anterius und ad corpora vertebrarum dorsi per Mediastinum posterius gehabt. Ausser dem werden die Lungen ad pleuram & Costas sehr ofte durch fibras angeheftet, welches eben keinen Statum morbosum anzeigt, wenn nur nicht die Substantia pulmonum selbst an der Pleura angewachsen ist. Von der Membrana pulmonum habe ich gleichfals gesagt und gewiesen, wie sie a membrana prima pericardii käme, und also eine Continuatio laminæ internæ pleuræ wäre, Cap. 4. §. 6. Unter dieser Membrana findet man zuweilen Vasa lymphatica, man macht auf der Superficie pulmonum per Membranas ejus mit der Lancette eine subtile Incisionem, und bläset per tubulum drunter, so bläset man eine Cellulositatem auf, welche die Tunicam externam pulmonum ad Substantiam pulmonum anheftet; aber diese Cellulositas läßt sich nicht so leicht aufblasen, als die Cellulosa Ruyschii auf dem Ventriculo & intestinis, sondern es erfordert mehr Mühe, und ist auch nicht stark oder in grosser Menge. Indem ich also blase, gehet öfters von ohngefehr der Flatus in ein Vas lymphaticum, so per prægressam incisionem lædiret worden, herein, und läuft auf. Wenn dieses  
Expe-



Experiment auf der Menschen Lunge nicht glücken will, nehme ich die Kalbs-Lungen dazu; denn zur Preparatione anatomica kann ich mit denen Pulmonibus Hominum morbo inflammatorio; acuto vel morbo chronico ut phthisi &c. item violenta morte, ut laqueo, aqua peremtorum wenig ausrichten und Subjecta decollata sind rar, also muß man Lungen vom Kalbe zur Hülffe nehmen, in welchen Thieren das Blut in agone aus denen Gefäßen per factam apertionem carotidum gut ausgelauffen ist. Die Vasa pulmonalia habe ich gleichfals betrachtet, wie sie nebst denen Bronchiis von der Membrana secunda pericardii umgeben werden, wie von einer Vagina, und solchergestalt lauffen sie fort in der Substantia pulmonum, bis die Bronchia sich in die Vesiculas pulmonum expandiren und die Vasa sich in Ramos dispergiren. Wenn ich in pulmone vituli einen Ramum von denen Bronchiis cum Arteria & vena zusammennehme, Substantiam pulmonalem behutsam darüber wegnehme und diese drey Vasa bis ad Extremitates verfolge; so sehe ich, wie der Ramus bronchiorum, so bey seinem Introitu annoch Cartilagineos annulos hatte, je mehr er in der Substantia pulmonum fortgehet, immer mehr von seiner Substantia cartilaginea verlieret und ein Canalis membranofus wird, bis ad Extremitatem, woselbst er die Vesiculam formiret. Wenn ich per hunc Ramum bronchiorum einblase, so sehe ich dieses deutlich,



lich; ich blase auch per Tubulum in hanc arteriam & venam pulmonalem, und sehe wie sie den Ramum bronchiorum begleiten bis ad Extremitatem. Ich bemerke, daß die Aspera Arteria duos Ramos formiret, welche Bronchia genennet werden, wovon der Ramus, so ad pulmonem dextrum gehet, weiter, aber kürzer ist, und der linke Ramus ist länger aber enger. Die Aorta macht über diesen Ramum sinistrum ihren Arcum und schlägt sich nach unten, um die Aortam inferiorem zu formiren. Die Bronchia werden formiret von Annulis cartilagineis und einer Membrana. Diese Annuli constituiren keinen Circulum integrum, sondern ein guter Theil von dem Canali Bronchiorum wird a membrana formiret. Die Annuli selbst sind auch nicht so egal auswendig convex wie bey der Trachea zu sehen, sondern sie sind ungleich und an etlichen Orten höckericht, wachsen an etlichen Orten zusammen, und lassen sich nicht so deutlich distinguiren, welches man an dem einem Ramo der Kalbes-Lungen observiren kann, der bereits præpariret ist. Ich sehe auch, wie die Bronchia in pulmone humano auf ihrem parte membranacea glandulas haben, so bey dem Anfang der Bronchiorum ab aspera arteria deutlicher zu sehen sind, als nachher bey ihrem Progressu ulteriori. Vide Lanciss. l. cit. Tab. 2. fig. 1. Die Bronchia terminiren sich in viele Aeste, davon ein jeder in etliche Vesiculas sich expandiret, welche mit ihrer Superficie



ficie externa an einander geheftet werden per Substantiam quandam fibrosam, vel cellulofam, vel reticularem Malpighii; in welcher die Vafa sanguifera, und also zwischen denen Vesiculis pulmonum liegen. Diese Substantia cellulosa ist eine Continuatio derjenigen Cellulofität, so unter der Tunica pulmonum lieget, und welche sowohl von der Cellulofitate Mediaftini anterioris als posterioris und also a membrana ita dicta externa pleuræ herkommet. Diese Cellulofitas gehet von dem Mediaftino anteriori zwischen der ersten und zweyten Membrana Pericardii weg bis ad locum illum, ubi vafa pulmonum Substantiam intrant: alda gehet membrana prima pericardii von denen pulmonalibus vasis ab, und schlägt sich über die Lungen und die Cellulofitas breitet sich unter derselben zwischen alle Vesiculas, und über die vaginam vasorum tertiam aus, welche vagina a tunica secunda pericardii formirt wird. (wie schon gesagt) Auf eben dieselbe Art kommt die Cellulofitas des Mediaftini posterioris heran ad pulmones. Die Vesiculæ Bronchiorum, welche Substantiam pulmonum constituiren, communiciren nicht eine mit der andern, sondern eine jede Vesicula hat nur eine Oefnung in Bronchia, welche pro Introitu & exitu aëris dienet; welches ich deutlich sehen kann, wenn ich in einen Ramum Bronchiorum vitulini pulmonis den Tubulum etwas tief hinein stecke, und blase; alsdenn wird sich die ganze Lunge nicht aufblasen,

2



sen, sondern nur eine kleine Portion, nemlich nur so viel, als in diesem Ramo Bronchiorum von der Spitze des Tubuli bis ad Extremitatem huius Canalis Ramuli oder Oefnungen der rer Vesicularum sich befinden, und kann ich auch in vitulino pulmone, wenn ich etliche mahl gelinde blase, sehr deutlich die Portionem pulmonum inflatam, vel vesiculas inflatas sehen, wie sie rund herum von der übrigen Portione pulmonum sich distinguiert, und wenn ich den Tubulum noch weiter hinein stecke und blase, so bleiben nur wenig Vesiculæ zu expandiren übrig; ja wenn ich den Tubulum nach mir zurück ziehe und blase, so krieger ich mehr Oefnungen und Vesiculas dieses Rami aufzublasen. Indem ich auf solche Art per flatum vesiculas pulmonis vitulini untersuche, so krieger ich desselben Grösse und Figuram auf der Superficie pulmonum zu sehen; ich sehe zwischen jeder Vesicula einen dunkeln Strich oder Linie, welches ist die Substantia cellulosa inter vesiculas, und kann ich mit einer scharffen Lancette in diesen Strichen die Vesiculas von einander schneiden und wieder aufblasen, so werde ich die Vesiculas, indem sie in etwas voneinander sind separiret worden, noch deutlicher sehen; aber ich kan in dieser Separatione nicht weit kommen, so lædire ich die Vesiculas selbst; und wenn ich nachhero wieder in den Ramulum Bronchiorum blase, so blasen sich die Vesiculæ nicht so gut wieder auf, als sie wohl vorher thaten.



§. 16.

Aus der Vereinigung beyder Bronchio-  
rum wird der Canalis formirt, so Trachea  
oder Aspera arteria heist. Dieselbe gehet aus  
der Brust am Halse herauf bis ad Laryngem.  
In diesem Subiecto habe ich die Asperam Ar-  
teriam bey ihrem Egressu ex Thorace ad col-  
lum abgeschnitten, Cap. 14. §. 9. und ist also  
der längste Theil davon noch in seinem Situ cum  
Collo, und in seiner Connexione cum La-  
rynge; an denen Bronchiis habe ich nur  
einen kleinen Theil von diesem Canale, welchen  
ich betrachte, wie er nach den Bronchiis zu in  
seinen Diametro abnimmt; oberwärts aber bey  
Larynge ist er weiter. Ich sehe wie seine Car-  
tilagines nicht ganz um ihn herum gehen, son-  
dern halbe Circulos oder noch ein wenig drüber  
machen, und mit ihren Extremis hinterwärts  
an einer Membrana angeheftet werden, welche  
den Canalem vollends formiret, und ohnge-  
fähr ein Drittel von demselben ausmachet. Auf  
dieser Membrana sehe ich kleine Corpuscula,  
wie Hirsen-Körner, welches Glandulæ sind.  
Vide Morgagni Adversar. anat. I. Tab. 2.  
fig. 1. & Lancis. de motu cordis Tab. 2. fig. 1.  
welche sich inwendig durch viele kleine Löcher öf-  
nen. Vide Morgagni in iisd. advers. Tab. 1.  
Wenn ich solche sehen will, schneide ich in dem  
pulmone humano die Bronchia in ihren parte  
cartilaginea in der Länge bis in die Trache-  
am auf, welche ich so lang, als ich sie hier bey  
denen Bronchiis habe, öfne. Sollte ein Mu-



eus, oder sonsten etwas in diesem Canali sich befinden, spühlte ich es mit laulichten Wasser ab; alsdenn betrachte ich die Tracheam & Bronchia inwendig, und sehe, wie sie mit einer feinen Membrana ausgekleidet werden, durch welche viele fibræ longitudinales transpiriren, welche in dem Parte membranacea tracheæ sich befinden und von dar in die Bronchia hinein gehen. Sie sind stärker in der Trachea, in denen Bronchiis aber sind sie schwächer und verlieren sich almählig, je weiter die Bronchia in Substantia Pulmonum fortgehen. Diese Fibræ werden musculares longitudinales genannt; darauf nehme ich auf der Trachea auswendig die Glandulas ab, so friege ich Fibras musculares transversales zu sehen, welche an die Cartilagines sich feste setzen. Darauf lege ich die Lungen weg und nehme das Herz vor.

## CAPUT XV.

### De Præparatione Cordis.

§. I.

**V**on dem Herzen habe ich bereits seinen Situm, Connexionem & Divisionem erwehnet; Deswegen ich jetzt seine Structuram Musculosam, seine Vasa, Cavitates & Valvulas betrachte. Bey der Præparatione des Herzens muß ich unterschiedene Herzen von Kälbern, Hammeln, ja auch von Ochsen haben; an welchen legten ich die Structuram musculosam gut betrachten kann,



kann, und Cor humanum emploire ich zur Betrachtung derer cavitatum & valvularum. Wenn ich also structuram musculosam betrachten will, nehme ich etliche Herzen von Thieren, und mache ihre Vasa von allen Membranis & Pinguedine frey, ich nehme auch das Fett, so auf der Basi des Herzens sijet, ab. Alhier hat Lower. Libr de Corde Cap. I. p. 6. Glandulas supponiret, welche den Liquorem Pericardii fecerniren sollen; es sind aber keine da. Ich sehe wie das Herz mit einer feinen Tunica überkleidet wird; diese kommt her a Membrana tertia sive interna pericardii. Vide Cap. 14. §. 13. Diese Tunica läst sich nicht gut abbringen a Corde, wenn es aber eine kleine Weile ins heisse Wasser gesteckt wird, also, daß es ein wenig kochet, so kann man sie hernach besser separiren; imgleichen lässet sich die Structura musculosa Cordis besser in einem Herzen zeigen, so ein wenig gekocht hat; zu dem Ende binde ich einen Faden an die Vasa Cordis, und hange Cor in kochend Wasser, lasse es eine halbe viertel Stunde darein, aber nicht länger, alsdenn ziehe ich es beym Faden wieder heraus und lege es aufs Bret. Ich bediene mich hierbey eines Fadens aus dieser Ursache, weil ich an demselben das Herz aus dem Topffe commode kann heraus ziehen, und sehen ob es bald gut ist; hingegen, wenn ich es mit einem Instrumento wolte heraus langen, könnte ich seine Structuram lädiren. Das Herz muß nicht zu lange im heissen Wasser



fer seyn; denn sonst krümppft es ein, die Fibræ lauffen allzusehr ein, und lassen sich nicht mehr separiren, sondern reißen ehender voneinander. Hingegen, nehme ich es zu früh heraus, so ist es noch weich, seine Fibræ sind auch noch zu zart, und nicht gut zu erkennen; denn per coctionem lenem werden sie ein wenig dicker, härter, und sind besser zu sehen, und lassen sich auch besser separiren. Wenn ich also vermuthe, daß das Herz lange genug drinne gewesen, so nehme ich es aus dem heißen Wasser heraus, lege es aufs Bret, wie gesagt, lasse es ein wenig abrauchen, und bemühe mich, indem es noch warm ist, die Tunicam Cordis zu separiren; lasse ich aber das Herz kalt werden, so trocknet gedachte Tunica wieder an, und gehet nicht gut ab.

S. 2.

Nachdem diese Tunica wegenommen worden, sehe ich das erste Stratum fibrarum, welches in der Länge weg, von der Basi des Herzens nach dem Apice gehet. Das zweite Stratum hat Fibras, welche von der Basi Cordis unter denen vorigen weg nach dem Apice zu gehen. Um diesen Apicem (welcher eigentlich ad ventriculum sinistrum gehöret) drehen sich diese Fibræ wie eine 8, und gehen unterm vorigen zweiten Strato oblique heraus nach der Basi Cordis zu. Ich mache auf dem gekochten Herzen auf seiner Superficie superiori, von der Basi an bis ad Apicem weg,  
eine



eine tiefe Incisionem neben der Arteria coronaria, so alhier übers Herze lauft, nehme die Arteriam weg, und separire in der Incisione, auf beyden Seiten herüber eine portionem vom ersten Strato. Ich nehme diese Strata in der Incisione auf, und weil ich sie daselbst nicht so genau distinguiren kann, so geschieht es, daß ich, indem ich entweder das erste Stratum a secundo separire, noch einige Fibras longitudinales oder rectilineas auf dem zweyten Strato sitzen lasse, welches ich aber gleich sehen, sie a Strato secundo separiren, und ad Stratum primum heran bringen kann; oder ich komme zu tief, und nehme vom Strato secundo einige Fibras mit dem Strato primo zugleich auf, welches ich aber auch gleich sehen kann; denn die Superficies vom secundo Strato ist nicht allenthalben gleich, sondern hat an demselben Loco, wo ich Fibras heraus genommen, einen tiefen Sulcum; deswegen nehme ich die aufgenommene Fibras obliquas von denen Fibris longitudinalibus wieder ab, und lege sie in gedachten Sulcum, als in ihren Locum naturalem wieder hinein. Diese Separationem primi Strati a secundo kann ich auf beyden Ventriculis vornehmen, und zwar in eo Loco, wo die Incision geschehen ist; ich mercke aber auch zugleich, daß die Fibræ longitudinales auf dem ventriculo dextro weniger sind, als auf dem Ventriculo sinistro, item wie das zweyte Stratum, nemlich die Fibræ obliquæ, auf dem Ventriculo dextro sich nicht



umschlagen, sondern nach dem Apice Cordis  
 lauffen, und vom Ventriculo sinistro formiret  
 werden; it. wie dasselbe Stratum secundum auf  
 den Ventriculo sinistro gedachten Apicem for-  
 miret, und sich daselbst herum schläget, wie eine 8,  
 wie ich oben erwehnt. Ich mache in voriger In-  
 cisione, wo die Arteria coronaria war situi-  
 ret gewesen, noch einem Einschnitt unterm Stra-  
 to secundo der linken Seiten, und hebe das  
 Stratum secundum auf. Wenn ich sehe, daß  
 die Fibræ, so auf dem Herzen annoch liegen,  
 sich mit denen Fibris, die ich aufnehme, obli-  
 que kreuzen; so bin ich recht, und darf nur  
 continuiren; sehe ich aber auf dem Herzen,  
 daß die Fibræ annoch dieselbe Directionem  
 haben wie diejenige, so ich aufnehme, so ist es  
 ein Zeichen, daß ich noch nicht tief genug ge-  
 kommen, und alsdenn nehme ich noch mehr Fi-  
 bras von Herzen weg, so lange, bis ich Fibras  
 finde, welche eine andre Directionem haben.  
 Sobald ich diese habe, continue ich sie ganz  
 frey zu machen, und alle andere auf ihnen lie-  
 gende Fibras zum secundo Strato zu bringen.  
 Ich separire ebenfalls auf dem Ventriculo dex-  
 tro das zweyte Stratum a Strato tertio; hiez-  
 bey aber muß ich behutsam seyn, denn weil der  
 paries Ventriculi dextri nicht stark ist, so kan  
 ich leicht durch und in Cavitatem Ventriculi  
 ejus selbst hinein kommen. Ich finde auf dem  
 Ventriculo dextro dieses Stratum tertium  
 nicht so deutlich, noch daß es sich mit dem Stra-  
 to secundo so vollkommen creuzet, als auf  
 Ventriculo sinistro geschieht, sondern es gehet  
 nur



nur etwas mehr transversel übern Ventriculo dextro herüber. Lancis. de motu Cordis Tab. 4. Fig. 3. & 4ta. hat unterschiedene kleine Strata fibrarum muscularium an der Basis Cordis delineiret; diese aber kriegt man nur post longam macerationem zu sehen.

§. 3.

Zur Præparation der Structuræ musculosæ cordis gehöret gleichfals desselben Divisio in zwey musculos, welches zum ersten gezeiget und beschrieben hat, Monsieur Winslow vide Hist. Acad. des Scienc. de Paris. 1715. Man nimmet dazu ein ander Kalbs- oder Hammel-Hertz, machet es von Fette und membranis auf der basi des Hergens, und zwischen denen beyden arteriis magnis daselbst ganz rein; darnach separire ich mit Lancetten den Saccum venæ cavæ vom Sacco venæ pulmonalis. Diese Separatio geschiehet mit vieler Mühe, insbesondere bey dem foramine ovali, alwo beyder venarum ihre membranæ arctissime mit einander verwachsen sind. Ich lasse mir von jemanden den Saccum venæ pulmonalis, und den Saccum venæ cavæ halten, und ich separire oder nehme weg die membranam primam auf beyden Saccis; alsdenn sehe ich den Ort, wo beyde Sacci an einander kommen, in welchen Orte ich die Separationem vornehme. Zu gleicher Zeit bemercke ich auch auf beyden Saccis fibras musculares. Darnach lasse ich beyde Arterias magnas von einander halten, und nehme zwischen ihnen alle membranulas weg, und schneide den Canalem



Botalli durch. Dieses Herz stecke ich eine kleine  
 Weile in kochend Wasser, und lege es hernach  
 vor mir auf ein rein Bret, und lasse mir von  
 jemanden die aortam una cum Sacco venæ  
 pulmonalis halten; ich halte mit einer Hand  
 den Saccum venæ cavæ cum arteria pulmo-  
 nali, und mache in der basi cordis, zwischen  
 beyden arteriis eine incisionem, welche ich  
 continuare bis ad Superficiem superiorem  
 cordis, und nach der Directione, welche die  
 eine arteria coronaria hat, so alhier a basi ver-  
 sus apicem zwischen beyde ventriculos gehet,  
 so aber jezund weggenommen wird. Darauf  
 fasse ich das Herz mit beyden Händen also, daß  
 ich in jeder Hand einen Ventriculum habe, und  
 suche beyde Ventriculos in der Incisione aus-  
 einander zu ziehen; ich kann aber auf diese Art  
 die völlige Separationem niemahlen verrichten,  
 sondern diese muß durch die Lancetten gesche-  
 hen; inzwischen aber, daß ich die beyden Ven-  
 triculos mit den Händen also auseinander ziehe,  
 sehe ich doch, ob ich meine Incisionem recht  
 gemacht habe, nemlich, ob ich im Interstitio  
 zwischen beyden Ventriculis bin, welches ich  
 daran sehe, wenn die Fibræ des linken Ven-  
 triculi mit denen Fibris Ventriculi dextri  
 in facta incisione sich oblique kreuzen; finde  
 ich aber in der incisione, daß die Fibræ an bey-  
 den Ventriculis gleiche Directionem haben,  
 und ich sehe dazu, daß der paries ventriculi  
 dextri sehr dünne ist, ja daß man wohl gar an  
 etlichen Orten durch und in den ventriculum  
 dex-



dextrum hinein sehen kann; so schliesse ich, daß ich mit meiner incisione zu nahe an den ventriculum dextrum gekommen, desselben parietem durchschnitten, fibras davon nach der lincke Seite herüber gelegt habe, und ist alsdenn solches nicht mehr zu remediren. Denn wolte ich die fibras ventriculi dextri, so am ventriculo sinistro sitzen geblieben, gleich davon abmachen, und ad ventriculum dextrum wieder hinlegen; so kann ich sie daselbst doch nicht in ihren situm & connexionem naturalem wieder bringen, und also ihre directionem & decussationem cum fibris ventriculi sinistri nicht sehen. Es kan aber auch geschehen, daß ich, indem ich inter arteriam pulmonalem & aortam incisionem mache, zu nahe an den ventriculum sinistrum komme, und fibras von ihm ad ventriculum dextrum lege, und alsdenn haben beyde parietes einerley directionem fibrarum; aber der paries ventriculi dextri ist dicker und mehr convexer als in statu naturali, in welchem er nicht dicke, sondern vielmehr dünne und concav ist. Es ist auch in solchen Fall der paries ventriculi sinistri magis planus, ja wohl gar concavus, und dünne; da er doch in statu naturali dicke und convex ist. Wenn diejenigen fibræ ventriculi sinistri, so ad ventriculum dextrum hingelegt worden, noch mit einer Extremitæt ad ventriculum sinistrum sitzen, so nehme ich ihre andere Extremitæt a ventriculo dextro ab, und lege sie wieder herüber ad ventriculum sinistrum; sind aber beyde



beide Extremitäten dieser fibrarum ventriculi sinistri ad ventriculum dextrum geleget worden, so kan ich diese fibras vom ventriculo dextro abnehmen, bis ich die veras fibras ventriculi dextri sehe; alsdenn applicire ich beide ventriculos an einander, und betrachte die directiones diversas fibrarum utriusque ventriculi, welche aber jetzt auf dem ventriculo sinistro nicht mehr so gut sind, weil ein fasciculus von diesen fibris fehlet. Habe ich aber in meiner incisione inter aortam & arteriam pulmonalem das interstitium beider ventriculorum getroffen, so continuire ich die Separationem bis ad apicem; woben ich denn bemercke, daß der ventriculus dexter noch ein gut Ende vor dem apice aufhöre.

S. 4.

Das Herz hat wenig vasa lymphatica, und sind dieselbe schwer zu finden. Man kann ein Kalbs-Hertz nehmen, und sie unter der tunica cordis, neben denen vasis coronariis suchen. Alhier macht man eine incision in gedachter tunica, bläset mit dem tubulo drunter, neben denen vasis herauf versus apicem cordis, und alsdann lauft zuweilen ein vas lymphaticum mit auf; kann ich aber alda keins finden, so mache ich neben denenselben vasis eine incision, aber höher hinauf versus apicem, oder ich probire es auf der andern Superficie cordis neben denen vasis coronariis, so daselbst liegen, und auf solche Art kann ich es auch mit dem corde huma-



humano versuchen, an welchem die tunica noch drauf ist. Will es auf solche Art noch nicht angehen, so nehme ich ein ander Kalbs-Hertz, woran ich in der tunica noch keine incisionem gemacht habe, macerire es etliche Stunden, und probire es hernach. Bey denen Hammeln ist nicht allein auf der basi des Herzens, sondern auch auf jeder Superficie cordis neben denen vasis coronariis Fett; dadurch werden die vasa lymphatica bedeckt, und sind nicht gut zu sehen, deswegen ich Kalbs-Herzen recommendire, welche magerer sind, und unter solchen suche ich dasjenige aus, so das wenigste Fett hat.

S. 5.

Darauf betrachte ich die cavitates cordis, und schneide ventriculos, vasa &c. auf. Ehe ich aber dieses thue, sehe ich die vasa von aussen noch einmahl an, und bemercke am corde humano den Saccum venæ cavæ & Saccum venæ pulmonalis, item wie die auricula dextra grösser ist als die auricula sinistra, ingleichen wie die arteria aorta kleiner im Diametro ist, aber stärckere tunicas hat, als die arteria pulmonalis. Ich halte venam cavam superiorem & arteriam pulmonalem zu, und blase per tubulum in die venam cavam inferiorem hinein, so erhebt sich der ventriculus dexter & auricula dextra und bemercke ich bey dieser, wie sie an verschiedenen Orten so dünne ist, und nur von der membrana externa bedeckt wird, daher auch, wenn ich starck blase, solche zerreißen kan, welches



ches auch geschiehet per repletionem nimiam  
liquoris injecti. Nachhero öfne ich mit der  
Scheere den Saccum venæ cavæ simul cum  
vena cava superiore & inferiore; Den  
Schnitt mache ich weit ab von der auricula  
dextra, aber auch nicht zu nahe an die concre-  
tionem sacci hujus cum sacco venæ pulmo-  
nalis. Ich schneide denselben Saccum venæ  
cavæ methodo indicata bey dem Kalbs-Herze  
auf, und lege die labia incisa auf die Seite, und  
betrachte die inwendige Beschaffenheit dieses  
Sacci. In demselben hat Lowerus an dem  
Ort, wo die vena cava superior & inferior  
zusammen kommet, ein Tuberculum oder eine  
länglichte Erhebung wie ein Damm angemer-  
cket, so bey Thieren sich zwar findet, aber nicht  
bey Menschen, vide Lower. de cord. tab. I.  
fig. 1. litt. 2. Vieussens de corde p. 8. nennet  
dieses Tuberculum Isthmum. Bey dem Mens-  
chen sehe ich an dem Orte, wo die vena cava  
inferior per diaphragma herauf gekommen,  
und cum auricula dextra & vena cava supe-  
riori sich vereinigt, eine valvulam, welche bey  
Kindern besser zu sehen; Bey Erwachsenen aber  
siehet man zuweilen wenig oder gar nichts da-  
von. Wenn sie da ist, siehet man, wie sie in  
der vena cava inferiori sich ausbreitet, und eine  
Figuram macht wie ein halber Mond, wovon  
der margo convexus ad venam cavam infe-  
riorem angeheftet, der margo concavus aber  
ist frey, stehet höher hinauf, respicirt venam  
cavam superiorem, auriculam dextram &  
ven-



ventriculum dextrum. Die eine Extremitas von diesem halben Monde der valvulæ ist feste an der auricula dextra zwischen ihrer Oefnung und der Oefnung des ventriculi dextri; das andere Cornu dieses halben Monats, sezet sich feste unter dem foramine ovali. Zuweilen bemercket man, daß diese valvula wie ein Netz durchlöchert ist. Ich sehe hernach die weite Oefnung der auriculæ dextræ, und deren innere Structuram, welche aus vielen kleinen fasciculis fibrarum carnearum bestehet, welche theils neben einander parallel liegen, theils aber auch unordentlich placirt sind. Einige fasculi sind stärker und grösser, einige kleiner, und zwischen ihnen sind foveæ. Das Orificium ventriculi dextri wird in der basi cordis formiret, daran sezet sich feste der Saccus Loweri cum auricula dextra. Ferner bemercke ich diejenige Portion des Sacci venæ cavæ, welche mit dem Sacco venæ pulmonalis anwächst. Allhier sehe ich einen Flecken, welcher rund, dünne, und transparent ist, und um sich herum einen erhobenen Rand hat. Es ist das foramen ita dictum ovale, welches vom Sacco venæ cavæ formirt wird; die valvula aber dieses foraminis ist diejenige dünne Membrana, so innerhalb des erhobenen Randes sich befindet, und an denselben angewachsen ist in adulto. Man bemerket aber dennoch zuweilen, daß diese valvula in dergleichen Subjectis nicht angewachsen, sondern offen ist, und alsdann siehet man, wie die membrana tenuis et transparens, so den Saccum venæ



venæ cavæ & auriculam dextram ausfleidet, in den erhobenen Rand des foraminis rotundi gehe, und gedachte valvulam formiren helffe. Zwischen dem foramine ovali und der Oefnung des ventriculi dextri liegt das orificium venæ coronariæ, welche sich in zwey Venas theilet. Dieses Orificium hat eine Valvulam, welches einiger maassen vorgestellet hat Vieussens libr. cit. tab. 12. fig. 1. litt. m. Ich blase per tubulum in hanc venam, und sehe ihre Directionem & Ramos, welche keine valvulas haben. Man siehet auch in derselben portione Sacci venæ cavæ, so ad Saccum venæ pulmonalis angewachsen ist, unterschiedene foraminula um das foramen ovale herum; wenn ich in eins blase, komt der flatus per aliud foraminulum heraus. Es sind orificia venularum, so zwischen beyden Saccis und diesem Obern Theile des Septi cordis sich befinden.

§. 6.

An demselben corde humano & vitulino untersuche ich die auriculam sinistram cum Sacco venæ pulmonalis. Dieser ist von eben der Weite, wie der Saccus venæ cavæ und hat vier Ramos, auf jeder Seiten zwey, so nach den Lungen hingehen. Wenn ich figuram & magnitudinem huius Sacci & auriculam sinistram sehen will, binde ich drey venas pulmonales zu, item die aortam, und in die eine venam pulmonalem stecke ich den tubulum, und blase auf. Nachhero mache ich auf dem Sacco venæ pulmonalis eine incision, so übers Creuz gehet



gehet, lege die labia incisa zurück, alsdenn friege ich die inwendige Beschaffenheit dieses Sacci zu sehen, welcher mit einer feinen membrana ausgekleidet wird, so sich auch in die auriculam sinistram, ja in den ventriculum sinistrum hinein begiebet. Ich betrachte die Portionem huius Sacci, so cum Sacco venæ cavæ feste anwächst; das selbst sehe ich einen runden Flecken, der von einer dünnen membrana formirt wird; dieses ist die valvula semilunaris, so an foramine ovali angewachsen ist. Es wird diese valvula formiret, ex duplici membrana; die eine entstehet a membrana interna Sacci venæ cavæ, die andere entstehet a membrana interna Sacci venæ pulmonalis, welche beyde membranæ an dem margine libero huius valvulæ zusammen laufen, oder sich verengern. Ich sehe auch zurweilen alda nicht weit von der valvula etliche foraminula, welche orificia sind von einigen venuis, die zwischen denen beyden Saccis und dem obern Theil des Septi cordis sich befinden, vide Vieussens de cord. Cap. 5. explic. tab. 2. fig. 2. litt. f. & Cap. 16. tab. 13. fig. 1. no. 2. Diese sowohl, als auch die foraminula, deren ich bey dem Sacco venæ cavæ erwähnt habe, werden genannt orificia venarum Verheyinii vel Thebesii. Ferner betrachte ich das orificium auriculæ sinistræ, welches viel kleiner ist, als das orificium auriculæ dextræ. Zwischen dieser auricula sinistra & arteria aorta ist ein interstitium; hingegen zwischen der arteria pulmonali & auricula dextra ist ein grosses

X

inter-



interstitium. Die auricula sinistra ist inwendig mehr gleicher, und hat nicht so viel columnas oder fasciculos fibrarum carnearum, wie man solche in auricula dextra siehet. Ich sehe auch die Oefnung von dem ventriculo sinistro, welche viel kleiner ist, als die Oefnung des ventriculi dextri, und ist ohngefähr nur so groß, wie die Oefnung einer venæ pulmonalis in dem Saccum pulmonalem.

S. 7.

Die ventriculi cordis können jetzt geöffnet werden; weil aber die vasa coronaria dadurch zugleich zerschnitten werden, welche noch nicht alle sind untersucht worden, so nehme ich die arterias coronarias vor, denn die venas habe ich bereits gehabt. Cap. 15. S. 5. Dieser sind zwey, sie entspringen ab aorta, nicht weit von dem Orte, wo sie e basi cordis emergirt, und distribuiren sich, eine arteria über die Superficiem superiorem, und die andere arteria über die Superficiem inferiorem cordis. Ich schneide in corde humano & vitulino jam præparato, mit der Scheere die aortam auf, in die Länge weg bis zwischen gedachte beyde arterias coronarias, nur muß ich nicht tiefer herunter schneiden, damit ich nicht die valvulas lædire; die labia incisa aortæ beuge ich auf die Seiten, alsdenn sehe ich die orificia gedachter arteriarum, welche orificia gemeiniglich unterhalb oder hinter denen valvulis liegen, und von denenselben zugeschlossen werden können, oder sie liegen auch zuweilen etwas höher, und über die valvulas. Ein jedes orificium



Orificium davon liegt in der Mitten einer valvulæ, nemlich also, daß der mittlere und obere Theil einer valvulæ dieses orificium bedecket, und zwischen beyden orificiis sitzen auch zwey valvulæ mit ihren tendinibus feste; weil aber drey valvulæ da sind, und nur zwey arteriæ sind, so hat die dritte keine arteriam, noch ein solches orificium zu bedecken. Ich stecke einen tubulum in die orificia gedachter arteriarum, und bringe flatum hinein, alsdenn sehe ich ihre directiones. Wenn dieses geschehen, bringe ich die Scheere wieder in die aortam in factam jam incisionem zwischen gedachten arteriis coronariis, und sehe durch die aortam in den ventriculum sinistrum hinein; so werde ich wahrnehmen, wie zwey valvulæ ihre tendines zwischen die beyde arterias coronarias ansetzen, wie schon gesagt; darzwischen bringe ich die Scheere, und schneide conjunctionem gedachter valvularum durch. Diesen Schnitt aber kan ich von dar nicht weiter gerade herunter führen, denn die arteria pulmonalis ist mir im Wege, deswegen lencke ich mit der Scheere neben der arteria pulmonali nach der linken Seite schief herunter bis ad apicem; Hiedurch habe ich den ventriculum sinistrum geöfnet, und habe auch die valvulas venæ pulmonalis in Situ. Die labia incisa aortæ & ventriculi sinistri beuge ich auf beyden Seiten über, und betrachte die valvulas aortæ, deren sind drey, sie heißen Semilunares oder Sigmoidæ. Mit ihrem untern Rande, welcher einen halben Circul machet,

R 2

sitzen



figen sie an der aorta feste; mit ihren obern Rande sind sie frey, und an nichts befestiget, sie kommen mit diesem Rande an einander, und schliessen arteriam zu. Ihr oberer Rand hat in der Mitten ein corpusculum, wie eine kleine glandula vide Morgagni. advers. anat. r. Tab. 4. fig. 3. und ist derselbe obere Rand ausgeschnitten, wie zwey halbe Monden, wovon von jeden halben Mond ein cornu in der Mitten des obern Randes zusammen kommt, und gedachte corpuscula constituiret, oder doch umwickelt, und das andere cornu von jeden halben Mond vereiniget sich mit dem untern Rande der valvulae, macht eine Spitze oder tendinem, welcher sich an die arteriam feste setzet, vide Morgagni fig. cit. Diese valvulae haben auf ihrer Superficie externa, womit sie sich berühren, wenn sie ausgespannet sind, fibras carneas transversales; die andere Superficies dieser valvularum, welche arteriae tunicam internam respicirt, ist glatt. Diese fibrae sind stärker, die gedachte corpuscula auch, item die membrana selbst derer valvularum aortae ist stärker, als in denen valvulis arteriae pulmonalis.

§. 8.

Den ventriculum sinistrum habe ich bereits geöfnet, und kann ich jetzt die valvulas venae pulmonalis sehr gut in Situ sehen, und daraus kann ich begreifen, warum sie sind mitrales genennet worden, a Similitudine; ich sehe auch ihren numerum, welches zwey sind. Ich bemerke



merke, wie sie oberwärts an der basi hujus ventriculi sinistri an seinen Rande ausgespannet oder angeheftet werden; darnach sehe ich, wie die tendines von diesen valvulis hingehen an zwey columnas, wovon die eine mit ihrem radice am Septo versus apicem cordis festeset, der obere Theil aber von dieser columna, welche einen apicem obtusum formiret, ist frey, nicht angewachsen ans Septum, und respicirt die basin cordis, und an diesem apice setzen sich die tendines von der valvula ihrer Seiten an. Die andere grosse columna ist auf der andern Seiten, an dem parietem hujus ventriculi, Septo oppositum angewachsen, auf eben die Art, wie ich schon von der ersten columna gesagt. Will ich diese valvulas noch genauer betrachten, so continue ich die vorige incision, welche auf dem linken ventriculo a basi ad apicem bereits gemacht worden, und bringe sie ab apice ad basin herauf in dem margine obtuso sive posteriori, und auf diese Art komme ich zwischen beyde valvulas, und separire sie bis in die Oefnung des linken ventriculi, so oben an der basi ist. Die labia incisa lege ich von einander, und sehe beyde valvulas in ihrer Superficie interna lævi & polita, womit sie sich respiciren; ich sehe auch, wie beyde valvulae sich ansetzen ad basin cordis, item wie viel tendines oder chordas eine jede valvula hat, und in was für einer Direction sie herunter gehen nach ihren columnis. Ich separire beyde valvulas a basi cordis, und lasse sie mit ihren tendinibus

N 3

an



an denen columnis sitzen; alsdenn betrachte ich dieser Valvularum Superficiem, welche parietes ventriculi hujus respiciet. Auf dieser Seiten sind die valvulae ungleich, und haben fibras carneas transversales; ich sehe auch, wie die tendines oder chordae mehr an dieser Superficie unterwärts, als am untern Rande der valvulae sich ansetzen; ich bemerke auch, wie diese valvulae stärker sind, als die valvulae der venae cavae, welches sich bey der Oefnung des ventriculi dextri augenscheinlich weisen wird. Nach denen valvulis mitralibus betrachte ich den ventriculum sinistrum. Seine Cavitas ist schmal, gehet aber a basi ad apicem lang herunter, sein paries externus ist dicke, und seine paries internus, welcher mit den pariete interno ventriculi dextri zusammen wächst, und das Septum cordis constituit, ist gleichfalls dicke, aber solches kan ich jetzt noch nicht sehen, sondern verschiebe es bis zuletzt. Im ventriculo sinistro finde ich zwey grosse columnas oder trabes, aber unzählich viele kleine, welche überhaupt stärker sind als die in ventriculo dextro, wie denn auch die columnae ventriculi sinistri stärker sind, als die so in ventriculo dextro sich befinden. Zwischen denen kleinen columnis des ventriculi sinistri sind viele foveae oder Sinus.

§. 9.

In demselben corde humano & vitulino öfne ich auch ventriculum dextrum. Ich schneide die arteriam pulmonalem nach der Super-



Superficie superiori cordis in die Länge auf bis an ihre valvulas heran, alsdenn sehe ich in dieser arteria den locum, wo zwey valvulae zusammen kommen, und zwar nicht weit vom Septo; daselbst separire ich mit der Scheere diese zwey valvulas, ich halte die labia incisa von einander, und continuire den Schnitt von der basi cordis ad apicem, und dichte neben dem Septo weg; aber ich werde nicht weit kommen, so wird mir eine columna vorkommen, an welcher die tendines einer valvulae venae cavae angeheftet sind. Über diese columnam gehe ich behutsam weg, und fange gleich unter derselben meine incisionem wieder an, bis ad apicem; ich komme aber nicht völlig ad apicem, denn der ventriculus dexter gehet nicht so weit hin, wie ich schon gesagt. Die labia incisa der arteriae halte ich von einander, so bekomme ich die valvulas zu sehen. Derer sind drey, und haben eandem figuram, wie in der aorta, nur daß sie nicht so stark sind, und kleinere corpuscula in der Mitten ihres obern Randes haben. Ich beuge die labia incisa hujus ventriculi von einander, und sehe in den ventriculum dextrum herein; ich kann aber denselben nicht völlig betrachten, weil die tendines derer valvularum, welche ad columnas sich ansetzen, verhindern, daß ich die labia incisa nicht weit aus einander ziehen kann; deswegen continuire ich meine Incisionem, die ich in diesem Ventriculo neben dem Septo herunter versus Apicem gemacht hatte,



hatte, und schneide daselbst den parietem externum hujus ventriculi vom Septo ab, und separire denselben Parietem externum von da bis versus Basin vom Septo; alsdenn habe ich eine viel freyere Einsicht in hunc Ventriculum, und bemercke, wie er nicht so dicke ist, als der Ventriculus sinister. Ich sehe drey grosse Columnas, welche aber nicht so starck sind, als die im Ventriculo sinistro. Diese Columnæ befestigen sich in dem Ventriculo auf eben die Art, wie die Columnæ ventriculi sinistri thun; die Tendines derer Valvularum venæ cavæ sitzen an diesen Calumnis folgendergestalt feste: nemlich an einer jeden Columna setzen sich einige Chordæ oder Tendines von zweyen Valvulis an. Ich betrachte die Valvulas venæ cavæ in situ, nachhero schneide ich die Columnam, so am Septo cordis ist, ab, und diejenige Valvulam, welche ihre Tendines an diese Columnam feste setzet, und mit ihrem obern Theil an der Basi Cordis und nahe ad Arteriam pulmonalem heran kommet, schneide ich neben der Arteria pulmonali ab, und durchschneide zugleich die Basin cordis oder den Rand, oder das Orificium dextrum ventriculi, welcher nahe an die gedachte venam heran kommt, und lege die labia incisa auseinander. Alsdenn sehe ich die Superficiem internam trium valvularum venæ cavæ, womit sie sich respiciren, und welche lævis & polita ist. Ich betrachte dieser drey valvularum magnitudinem, numerum, tendines earundem, & modum insertionis



tionis horum tendinum, item structuram valvularum, welche dünner sind als die Valvulae der venae pulmonalis. Diese Valvulas venae cavae schneide ich oben an der Öffnung des Ventriculi dextri ab, und betrachte ihre superficiem externam, five eam, welche die parietes hujus ventriculi respiciert hat. Diese superficies valvularum ist ungleich, rau und hat unterschiedene Fibras carneas transversales. Darnach betrachte ich die inwendige Beschaffenheit des ventriculi dextri, ( die drey Columnas magnas habe ich schon gehabt ) und sehe viel kleine Columnas oder Trabes, zwischen welchen Sinus oder Foveae sich befinden, diese Columnae aber sind überhaupt nicht so stark, und die Foveae zwischen ihnen sind nicht so tief als im Ventriculo sinistro. Ich betrachte auch, wie der Ventriculus dexter kürzer, aber breiter ist als der Ventriculus sinister; wenn ich aber die Figuram beyder Ventriculorum deutlich sehen will, so nehme ich ein Kalbs- oder Hammel-Herze, schneide dasselbe transversim in der Basi Cordis durch beyde Ventriculos, und continueire also dieses Herz in vielen Lamellis oder Scheiben zuschneiden bis gegen den Apicem zu, an welchem ich eine Portionem cordis lasse und gegen das Licht halte; alsdenn sehe ich per Ventriculum sinistrum durch, und observire, wie sein Ende, welches den Apicem cordis formiret, dünne sey, und transparire; ich sehe auch, wie er länger herunter ad Apicem gehe; hingegen wie Ventriculus

R 5

dexter



dexter ein gut Ende ante Apicem aufhöre, und sich breit endige. Ich sehe auch in denen abgeschnittenen Laminis, wie der Ventriculus sinister eine Cavitatem rotundam vorstelle, und der Ventriculus dexter eine halb runde Cavitæt oder halben Mond repræsentire; ich sehe die Parietes beyder Ventriculorum; der Paries ventriculi sinistri ist viel dicker als der Paries Ventriculi dextri. Zwischen beyden Cavitatibus sehe ich eine Substantiam carneam, und wenn ich diese Laminas in rein Wasser lege, bemercke ich einen Strich alhier; dieses ist das Septum, welches beyde Ventriculos separiret und wird formiret a pariete interno beyder Ventriculorum, welche alhier sich vereinigen, und dadurch gedachte Linie oder Strich formiren.

§. 10.

Noch eine Methode muß ich erwehnen, die Valvulas venæ cavæ & venæ pulmonalis also zu præpariren, daß sie in ihrem Situ und Connexione bleiben. Ich nehme ein Kalbs-Herz, mache das Fett von der Basi Cordis und zwischen denen Vasis magnis weg, schneide den canalem Botalli durch, separire Saccum venæ cavæ a sacco venæ pulmonalis, als wenn ich wolte beyde Ventriculos von einander schneiden, ich nehme um beyde Saccos, und um die Auriculam dextram die Basin cordis sive substantiam ejus musculosam auf zwey quer Fingger weg, ich muß aber nur allezeit wenig Fi-  
bras



bras auf einmahl aufnehmen, und mich wohl in Acht nehmen, daß ich nicht die Valvulas darunter mit durchschneide und von ihren Insertionibus abreisse.

§. II.

Bei dem Herzen hätte ich bald vergessen zu erinnern, wie über demselben, auf dem Pericardio an dem Bogen der Aortæ und an der Vena cava superiori, eine Glandula conglomerata Thymus genannt bey erstgebohrnen Kindern gelegen, welche im obersten Theile des Thoracis, unter dem Parte superiori sterni gelegen ist, und auf dem Collo hervor kommt. Nachdem aber das Kind gebohren, trocknet diese Glandula almählig so sehr ein, daß man in einen erwachsenen dieselbe nicht mehr finden kann, sondern sie confundirt sich mit denen Membranis, so alhier sitzen und wird mit denselben zugleich weggenommen. Hierauf lege ich das Herz weg.

CAPUT XVI.

De Præparatione Colli.

§. I.

**I**ch begeben mich wieder zum Cadavere, bey welchen ich betrachte den dritten Partem Splanchnotomiæ, nemlich col-lum. Es ist derjenige Theil, so zwischen der untern Maxilla, beyden ersten costis, und beyden



den Claviculis sich befindet, und wird componiret ex ossibus, musculis, vasis, nervis cum parte medullæ spinalis, item dem Larynge, Trachea, œsophago &c. Vide Heister. in Compend. S. 263. welche mit einen dünnen Musculo und der Haut bedeckt werden. Ich mache eine Incisionem, so a mento anfängt, quer über die Basin ossis hyoidis, und mitten über den Cartilaginem thyroideam & cricoideam gehet, und continuire diese Incisionem auf der Aspera Arteria gerade herunter. Ich lege im Nacken ein Stück Holz, damit der Hals und Kopf hinten übergebeuget werde, alsdenn kann ich diese Incision besser machen; ich separire die eingeschnittene Haut von denen musculis colli, den dünnen Musculum aber, platysma myoides genannt, lasse ich an der Haut sitzen; denn es ist jetzt nicht mein Vorhaben, die musculos zu præpariren. Diese Haut separire ich bis an die Seiten des Halses, nemlich wo die Processus transversales Colli sind; auf diesen beyden Seiten mache ich noch eine Incisionem in cute, und nehme die Haut auf, indem ich vom untern Theil des Halses anfangen, und diese beyde Lobos an der Basis maxillæ inferioris sitzen lasse, und daselbst über lege. Alsdenn betrachte ich, wie die Vasa neben der Aspera Arteria liegen, item wie der œsophagus hinter der Aspera Arteria gelegen, und ein wenig nach der linken Seiten hin inclinire.



§. 2.

Ich sehe unter dem Cartilagine thyroidea eine glandulam, welche auf dem Cartilagine Cricoidea liegt. Es ist eine einzelne Glandula, und nicht zwey; doch im Decembr. 1733. habe ich sie in subiecto masculino 40 annorum doppelt observiret. Es ist eine Glandula conglobata, sie wird per membranas cellulosas an dem cricoidem und alas des cartilaginis thyroideæ angeheftet mit ihrer hintern Superficie; ihre Superficies anterior aber wird von denen Musculis sterno-hyoideis & sterno thyroideis bedeckt, welche ich davon separire; alsdenn frige ich allererst situm, connexionem & figuram hujus Glandulæ zu sehen. Ihre Figur ist wie ein lateinisch C oder halber Mond, wovon die beyden Cornua an denen alis thyroideæ cartilaginis herauf gehen, und die Superficies concava dieses halben Mondes den Cartilaginem thyroideam umfasset und respiciret die tracheam; das Corpus dieser Glandulæ ist dünne, hingegen beyde Cornua oder Extremitates sind dicker. Aus der Superficie concava huius glandulæ und zwar ex ejus corpore gehet eine schmale Productio heraus, über den Cartilaginem thyroideam, und verlieret sich zwischen gedachten Cartilagine & osse hyoide. Es hat Vercelloni einen Ductum dieser Glandulæ erfinden wollen, eben denselben aber hat außer ihm noch niemand gefunden. De hac Glandula vide Morgagni advers. anat. l. p. 33. & tab. l. fig.



I. fig. L. item Heisteri compend. annat. §. 383.  
ich nehme diese Glandulam a larynge weg.

§. 3.

Von denen Theilen, so am Halse liegen, gehören in die Splanchnotomie der oesophagus, larynx cum trachea; weil aber der oesophagus cum pharynge, und der larynx cum lingua sehr connectiren, und ohne Zerschneidung vieler zu wissen nöthigen Theile nicht können separiret werden, so thue ich besser, ich lasse diese Theile an einander und betrachte laryngem, tracheam und oesophagum bey'm Kopf.

CAPUT XVII.

De Præparatione Capitis.

§. 1.

Der Kopf ist der vierte Theil in der Splanchnotomie und Splanchnologie; zu demselben gehören die ossa cranii, maxilla superior & inferior, cerebrum, cavitates cranii, organa olfactus, oculi, organum auditus, lingua cum organo gustus, labia, fauces, pharynx, cutis, pili, musculi & glandulæ. Ich rechne auch laryngem mit dazu, ob sie eigentlich gleich nicht dazu gehöret, wie auch tracheam und oesophagum. Vide parag. ultim. Cap. præcedent.

§. 2.



§. 2.

Das erste, was ich bey'm Kopf vornehme, ist, daß ich ihn a reliquo corpore, welches mir zu nichts weiter dienet, separire; welches zwischen der vierten und fünften, oder fünften und sechsten vertebra colli geschehen kann; als denn lege ich cadaver ins Sarg, und den Kopf stelle ich in einen Blumen-Topf, welcher just die Weite haben muß, daß der Kopf zur Helfte kan herein gehen, doch nicht ganz hinnein fallen. In diesen Topf situire ich den Kopf also, daß vertex unten, und larynx cum oesophago & vertebribus superioribus colli oben, und mir entgegen zu stehen komme; wenn ich aber einen solchen Topf nicht habe, so lasse ich von jemanden den Kopf in gedachter Situation halten; ist aber niemand zur Hand, so lege ich ihn auf dem Brete zwischen etliche Stücken Holz, oder wickele dicke Lappen um ihn herum, damit er in den angezeigten Situ feste liegen möge.

§. 3.

Die Haut ist bereits vom Halse bis ad basin maxillæ inferioris abgelöset worden, vide Cap. 16. §. 1. und sehe ich alsdenn an dem angulo maxillæ inferioris von seiner Superficie interna auf jeder Seite eine glandulam liegen, welche eine glandula conglomerata ist, und wird aus vielen kleinen glandulis zusammen gesetzt, deren eine jede mit einer membrana umgeben wird. Diese kleine glandulæ werden per fibras oder per Substantiam cellulosam  
mit



mit einander vereinigt, und hernach insgesamt mit einer tunica umgeben, aus welcher congerie minimarum glandularum also dieses Corpus constituit wird, welches glandula maxillaris heisset. Die musculi Subcutaneus, Digastricus, und Mylohyoideus bedecken diese glandulam; Der Subcutaneus ist bereits mit der Haut bis auf das Gesichte separiret, und zurück gelegt worden; Den Digastricum löse ich ab vom Kinn und hintern Processu Mastoideo, und lasse ihn mit seinen mittlern Theil an dem Stylohyoideum und Mylohyoideum verknüpfen. Den Mylohyoideum nehme ich a maxilla inferiori ab, und lege diese Musculos über den Laryngem zurück. Alsdenn friege ich diese Glandulam ganz frey zu sehen, welche ich von denen membranulis, so sie bedecken, rein mache, ihre Connexionem aber cum angulo maxillæ inferioris lasse ich. Aus allen denen kleinen Glandulis dieser grossen Glandulæ kommen Ductus hervor, welche sich in einen grossen Ductum terminiren, welcher aus dieser Glandula heraus gehet, und fast in gerader Linie über den Musculum Mylohyoideum, und zwischen dem neunten Paar der Nerven und dem ramo, so a maxillari nervo inferiori herkommet, und nach der Zunge gehet, liegt, neben denen Glandulis Sublingualibus weggeheth, und sich öfnet forne unter der Zunge neben den Frænulo, so den Partem anteriorem linguæ ad mentum connectiret. Beym Kalbe &c. wird dieses ductus orificium sub apice linguæ mit einer papilla



papilla bedeckt, dergleichen aber siehet man bey Menschen nicht. Dieser Ductus besteht aus einer subtilen und transparirenden membrana, ist in allen gleich dem ductui pancreatico und hat gleichfalls keine valvulas; ich suche ihn methodo indicata am capite humano, & vitulino vel vervecino, denn bey diesem præparationibus muß ich auch mit zur Hülffe nehmen capita von Kalbe, Hammel 2c. weil bey dem Kopf derer brutorum einige Theile grösser und deutlicher zu sehen sind, als bey dem Menschen, exempli gratia corpus reticulare linguæ, ductus Meibomii palpebrarum &c. Wenn ich den Ductum gefunden, mache ich mit der Lancette eine kleine incisionem darin, und blase per tubulum auf, alsdenn sehe ich ihn deutlich; ich nehme beyde Nervos weg, so ihm zur Seiten liegen, und mache ihn also ganz frey. In die Incision, so ich in diesem Ductum gemacht, bringe ich eine dünne schwarze Setam, wovon ich vorher den Bulbum abschneide, und diese Extremitatem crassam der Setæ introducire versus mentum zu; wenn ich nun mercke, daß die Seta anstößet, sich beuget, und nicht weiter fort will, alsdenn urtheile ich, daß ich nicht weit von seinem orificio bin, denn ich lasse von jemand den Mund aufmachen, und die Zunge nach dem palato hinlegen, so kann ich frey unter der Zungen sehen, ob beym Frænulo die schwarze Seta transpariret. Sehe ich sie, so schiebe ich die membranam über ihr zurück, und mache mit der Zungen allerley Bewegungen, indem ich sie

S

bald



hervor, bald nach denen Seiten hinziehe, und mit der andern Hand helfe ich der Seta, so in hunc ductum eingestochen worden, nach, bis ich endlich ohne Verletzung des ductus per orificium ejus mit der Seta hervor komme. Auf der andern Seite præparire ich diesen Ductum eben so, und bringe gleichfalls eine Setam hinein, durch eben dieselbe incisionem, so ich in diesem ductu gemacht, ich blase per tubulum versus glandulam, und suche also einige kleine radices hujus ductus zu detegiren, oder ich lasse auf der einen Seite Mercurium hinein lauffen, und verfolge hernach die kleinen angefüllten Ductus, welches ich thue, indem ich nur die Substantiam cellulosam, so die kleine Glandulas verbindet, separire; auf der andern Seite aber stecke ich eine Setam hinein; dieser Ductus heisset Warthonianus ab inventore.

§. 4.

Die Glandulæ Sublinguales liegen in der Länge weg an der Seite der Zunge, fangen neben der Glandula maxillari an, und erstrecken sich bis nach den Frænulo der Zungen hin. An ihrer auswendigen Seite ist die Superficies interna maxillæ inferioris, an ihrer innern Seiten lieget der Ductus Warthonianus. Es sind sieben oder acht solche Glandulæ parvæ, welche in einer Linie neben einander liegen, und auswendig nach dem Halse zu, vom Musculo Mylohyoideo, inwendig aber im Munde von der Membrana, welche Linguam ad maxillam inferiorio-



feriorem anheftet, bedeckt werden. Von diesen Glandulis habe ich nicht observiret, daß sie ihre Ductus in den Ductum Warthonianum öffnen solten, sondern eine jede Glandula öffnet sich mit ihrem Ductu im Munde an der Seiten der Zungen, und daselbst formirt auch jede Glandula eine kleine Erhabenheit, wie einen Apicem, deren so viel seynd als Glandulæ seyn, und in jeden Apice ist ein foramen sive orificium ductus glandulæ. Diese Glandulæ heißen auch Raninæ, und sind unter der Zungen, loco indicato leichte und ohne alle Præparation, auch bey Lebendigen zu sehen; aber die Ductus kann man jetzt noch nicht, weder in cadaveris humani capite, noch in denen capitibus brutorum entdecken, als welche zu sehen man noch ein wenig warten muß; ich mache auch jegund an denen Glandulis keine andere Præparationem, sondern lasse sie an allen ihren Attachen feste sitzen.

§. 5.

Ich nehme hernach die Glandulas Parotides vor. Sie sind ohngefehr zweymahl so groß, als die Glandulæ maxillares; es sind Glandulæ Conglomeratæ, deren Structuram ich bereits etliche mahl erwehnet, deswegen ich sie jegund übergehe. Es lieget auf jeder Seiten eine, zwischen dem meatu auditorio osseo externo & condylo maxillæ inferioris, und breitet sich von dar über einen Theil des Musculi Masseteris aus, und mit ihrer einen portione



schlägt sich diese Glandula nach inwendig hinein, und legt sich an den Pterygoideum internum, an welche beyde Musculos sie, wie auch an den Processum Zygomaticum angeheftet wird per membranulas cellulosas. Ich muß jetzt dem Kopf eine andere Situation geben, nemlich also, daß er auf der einen Seiten liege, alsdenn nehme ich von dem oben auf liegenden Backen die Haut behutsam weg, bis an den Mund, Nasen & orbitæ partem inferiorem, und schneide die Haut weg, denn sie hindert mich; das Fett, die membranulas, vasa &c. nehme ich hernach von der Glandula rein weg, also daß ich ihre kleinere Glandulas deutlich zu sehen bekomme. Indem ich aber diese Glandulam also rein mache, nehme ich mich in acht, daß ich an ihrem Rande, welcher auf dem Massetere liegt, nicht den ductum salivalem Stenonis abschneide, welcher alhier aus dieser Glandula hervor kommt, und über den Masseterem, und dem Buccinatorem weggehet, Buccinatorem hernach perforiret, und sich im Munde öfnet, nicht weit vom primo dente molari maxillæ superioris. Über gedachte beyde Musculos gehet gedachter Ductus nicht in linea recta, sondern ein wenig gekrümmt wie ein lateinisch S; insbesondere ehe er den Buccinatorem durchbohret, machet er einen Arcum in die Höhe hinauf, und steigt von oben wieder herunter, und gehet also per hunc musculum. Alhier bey seinem transitu per hunc musculum liegen kleine Glandulæ Nuckianæ appellatæ ab inven-



inventore; diese aber sind; zwar bey Thieren exem-  
pli gratia bey dem Hunde &c. aber nicht bey Menschen  
zu sehen. Den Ductum Stenonis suche ich bey dem  
Menschen und Kalbs-Kopf, nach der angezeig-  
ten Direction, und kann ich ihn, wenn ich nur  
behutsam von gedachten Musculis Pinguedi-  
nem & membranulas separire, bald finden;  
Er wird mit einem weissen und starcken in-  
volucro umgeben, welches ich wegnehme, und  
in selbigen finde ich ihn liegen, wie einen trans-  
parirenden weissen und von einer zarten tunica  
formirten Canalem. Ich mache ihn ganz frey,  
a parotide an, bis an seine Perforation per  
Buccinatorem; ich mache ohngefähr in der  
Mitten seiner Direction, eine subtile incisio-  
nem, und blase per tubulum versus finem  
ejus, nachher kehre ich den Tubulum um, und  
blase per eundem ductum versus parotidem,  
dabey sehe ich, daß keine valvulae in diesen  
Ductu sind. Ich lasse mercurium per hunc  
ductum nach der parotide lauffen, und binde  
hinter der incisione zu, und prosequire die ra-  
dices hujus ductus injecti, indem ich die  
membranulas cellulosas, welche die kleinere  
Glandulas parotides mit einander verknüpfen,  
durchschneide, und diese Glandulas ein wenig  
von einander bringe. In das andere Ende  
dieses Ductus bringe ich eine schwarze Borste,  
allein es kostet Mühe dieselbe bis in den Mund  
hinein zu bringen, denn dieser Ductus machet  
einen Arcum, ehe er den Buccinatorem per-  
foriret, wie schon gesagt, und alhier stößt, die



Seta an, welcher ich aber nachhelffe, indem ich die Backe und den Ductum selbst auf unterschiedene Art ziehe, bald vorwärts, bald hinterwärts. Wenn also die glandula cum ductu auf der einen Seiten præpariret ist, mache ich ihn auch auf der andern Seiten methodo indicata.

§. 6.

Den Finem von diesem Ductu, oder seine Infertionem kann ich zwar sehen, wenn ich den Mund ansthue; aber wenn der Mund aufgeschnitten ist, kann ich es noch besser sehen: Doch eher ich dieses thue, betrachte ich, wie die cuticula & cutis faciei ad labia heran komt, daselbst in eine subtile tunicam sich immutiret, die labia bekleidet, die frænula labiorum constituit, ferner die Wangen inwendig auskleidet, und an die Zähne der obern und untern maxillæ heran kommet, und gingivas constituit. Diese gingiva an denen dentibus maxillæ superioris continuiet cum membrana palatum investiente, gehet hernach weiter über das velum palatinum, in den pharyngem & Oesophagum hinein. An der untern maxilla continuiet gingiva mit derjenigen membrana, so a maxilla inferiori über die glandulas raninas weg ad linguam gehet, und unter dem apice linguæ ein frænulum formiret; von dar gehet diese membrana über der Zungen weg, bekleidet auf beyden Seiten die Musculos Glosso-Staphylinos & Pharyngo-Staphylinos item die Tonsillas, begiebt sich zum Theil her-

ein



ein in den Laryngem & Tracheam, zum Theil aber gehet sie in den Pharyngem & Oesophagum. Die Cuticula gehet per Macerationem aliquot dierum oder auch in heissen Wasser in wenig Minuten ab, aber diese Experimenta kann ich jetzt nicht machen, weil mir das durch andere Theile verdorben würden, deswegen mache nur in der obern oder untern Lippe eine kleine Incision, und nehme die Haut weg an einem Fleck, so sehe ich Glandulas drunter, darnach hebe ich mit den Fingern die obere Lippe auf, und betrachte das Frænulum, und eben dasselbe observire ich auch bey der untern Lippen. Darauf mache ich in beyden Angulis des Mundes eine Incisionem, welche ich nach denen alveolis maxillæ superioris führe und daselbst die Backe separire, bis ad processum coronæ maxillæ inferioris; weiter aber komme ich nicht, sondern nachdem ich den Buccinatore durchschnitten, so höre ich bey dem Massetere auf, alsdenn lege ich die abgeschnittene Backe nach der maxilla inferiori zu, so krieger ich die Oefnung des Ductus Stenoniani zu sehen. Zuweilen ist das selbst eine kleine papilla, wenn aber der Zahn der maxillæ superioris, an welchen sie heran kommet, ungleich und scharf ist, so gehet diese papilla weg.

§. 7.

Indem ich auf beyden Seiten die Musculos der Lippen durchschnitten habe, so habe ich zugleich eine weite Einsicht in den palatum &



fauces bekommen. Also wird diese große Höhle genennet, so gleich hinter dem Munde sich befindet. Palatum ist der vordere Theil davon, derselbe wird von denen Zähnen beyder maxillarum umgeben. In palato liegt unten die Zunge, oben liegen die processus anteriores ossis maxillæ superioris proprie dicti, welche von denen Alten die ossa palati antica genennet wurden. Ferner die ossa palati so von denen Alten ossa palati postica genennet wurden. Diese ossa werden mit einer dicken und glandulosa membrana ausgekleidet, welche am hintern Rande der ossium palati eine productionem formiret, so in dieser großen Höhle wie ein Septum sich ausbreitet, und palatum a faucibus separiret, heisset velum palatinum. Hinter dem velo oder vielmehr über demselben sind zwey große Löcher, so a naso kommen, und fauces respiciren. An diesen velo hendet in der Mitten ein Appendix herunter, nach der radice linguæ, heist uvula; nach demselben gehen von unten herauf vier halbe Bogen oder zwey ganze Bogen, welche die uvulam in der Mitten fassen: zwey halbe Bogen liegen vorwärts, entstehen a radice linguæ seitwärts, die andere zwey Bogen entstehen a pharynge, und sind hinterwärts. Zwischen beyden halben Bogen einer jeden Seiten liegen die glandulæ tonsillæ oder amygdalæ genant. Durch gedachte Bogen wird die Zunge und der Pharynx an das Velum angeheftet, und werden diese Bogen mit derselben membrana ausgekleidet, welche den palatum überall



überall umgiebet. Der andere Theil dieser großen Höhle des Mundes liegt hinter der cavitate palati, heißt fauces: darin kommen vor zu betrachten vorwärts epiglottis cum glottide, zu unterst und vorne an. Hinter demselben ist der Pharynx; oberwärts und zugleich nach denen Seiten sind die Tubæ Eustachii; Ungleiches gehöret zu denen faucibus auf jeder Seiten diejenige portio derer hintern zwey halben Bogen, so a pharynge entstehen, die andere portio aber derselben halben Bogen, welche an die uvulam heran kommet, rechne ich ad velum palatinum und zugleich ad cavitatem palatinam. Diese Fauces werden von der membrana palati gleichfalls ausgekleidet, welche die Epiglottidem überziehet und per glottidem & rimam glottidis herein gehet in tracheam. Eben dieselbe Membrana palati, wenn sie heran kommet an das Velum, gehet daselbst per foramina magna in cavitatem nasi; ferner kleidet sie den obern Theil derer faucium aus, kommt an die Tubas Eustachii, und gehet per illas in Cavitatem tympani. Endlich kleidet diese Membrana pharyngem aus, gehet in den oesophagum hinein und constituiret denselben tunicam internam; per oesophagum gehet sie ad Ventriculum & intestina, constituiret ihre Tunicam internam und kommt per anum wieder heraus, und continuiret daselbst cum cuticula & cuti; also daß die Haut nicht allein auswendig den Leib umgiebet, sondern sie continuiret auch per anum & os,



item per urethram in den Leib, und bekleidet inwendig sehr viel Theile; nur ist dieser Unterscheid dabey zu bemercken, daß sie an vielen Orten ihre Substantiam changiret, wie die Tunica palati, faucium, œsophagi, ventriculi & intestinorum genugsam weisen; aber eben dieses thut auch die äussere Haut unsers Körpers an vielen Stellen; denn auf dem Kopf, Rücken, planta pedis, natibus ist sie dicke, auf dem palpebris ist sie dünne, und noch subtiler ist sie auf denen labiis oris & pudendorum, item über dem glande.

§. 8.

Die beyden Cavitates palati & faucium betrachte ich mit allen ihren partibus in situ, ich ziehe die Zunge hervor, so krieger alles um so viel deutlicher zu sehen; nachgehends muß ich maxillam inferiorem cum lingua, larynge & œsophago ablösen. Zu dem Ende schneide ich auf denen Seiten den Musculum masseterem a processu Zygomatico ab, imgleichen den temporalem musculum, vom processu coronoides maxillæ inferioris; ich löse maxillam inferiorem in ihrer Articulatione cum osse temporum ab; die Parotidem, welche ich nicht mehr brauche, und mir jetzt im Wege liegt, nehme ich weg, und gleich unter der Articulatione schneide ich den Pterygoideum internum & externum weg. Diejenige Musculos, so am Processu styloideo sitzen, schneide ich davon ab; Auf der andern Seiten separire ich die  
die



die Maxillam inferiorem & musculos eben so, nachhero deducire ich Maxillam inferiorem a superiori, ziehe die Zunge hervor, und schneide zwischen der Zunge und dem Velo auf beyden Seiten die Bogen durch, also, daß die Tonsillæ an der Zungen in Connexione bleiben, und das Velum palatinum unversehrt an denen ossibus palati sitzen bleibt, ingleichen auch die Tubæ Eustachii nicht lædirt werden, und in ihrem Situ bleiben; ich schneide hernach den Pharyngem auf denen corporibus vertebrarum colli durch, und löse ihn davon ab; ingleichen löse ich den œsophagum von denen Musculis flexoribus colli, an welchen er per membranulas cellulosas annectirt wird. Uud also habe ich die Maxillam cum Annexis vom Kopfe separiret; darauf wickle ich den Kopf ein in Tücher, so mit Spiritus Vini benezet sind, und verwahre ihn.

§. 9.

Die Maxillam inferiorem cum annexis nehme ich jetzt vor mir, mache linguam &c. mit einem Schwamm in laulicht Wasser getuncket, rein, lege sie auf ein rein Bret, und separire die Backe von der Maxilla inferiori. Hierbey kann ich die Structuram membranæ ejus, so die Backe inwendig auskleidet, betrachten. Ich mache in derselben eine Incisionem, separire sie a Buccinatore; so werde ich viele Glandulas in dieser Membrana antreffen. Will ich auch jetzt die Structuram labiorum genauer unter



untersuchen, als vorher nicht geschehen; so löse ich die untere Lippe ab, ia ich kann auch die obere Lippe mit dazu nehmen, welche noch am Kopffe war sitzen blieben, und macerire sie, so kommen die Glandulæ & papillæ nervæ besser hervor. Inzwischen aber, daß die labia macerire, betrachte ich die orificia ductuum Warthonii, in welchen Borsten annoch stecken; ferner sehe ich unter der Zungen an ihren beyden Seiten sieben oder acht Erhebungen, welches Glandulæ sublinguales sind, davon eine jede ihren Ductum excretorium hat, so in dem Apice derer Tuberculorum sich befindet. Wenn ich die Orificia dieser Ductuum sehen will, so drücke ich diese Glandulas von unten herauf, und über ihnen spanne ich die Membranam, so a lingua ad maxillæ inferioris superficiem internam sich ansetzet. Diese spanne ich folgender Gestalt, indem ich die Zunge von derselben Seite, wo ich orificia sehen will, starck wegziehe; alsden dringet der liquor, so noch in diesen glandulis stecken geblieben, heraus, und detegiret mir diese orificia. Nachhero betrachte ich, wie die Zunge an die Maxillam inferiorem geheftet ist; ich sehe imgleichen das Frænulum subapice linguæ. Ich kann jetzt auch die tonsillas commode betrachten. Diese werden auswendig vom Musculo mylopharyngæo, und inwendig von der Membrana oris bedeckt, welche alhier unterschiedene kleine Löcher oder foveas machet, davon eines mit dem andern communiciret, und kann man solches per



per flatum sehen. Die tonsillæ liegen inter glosso staphylinum & pharyngo staphylinum, wie schon gesagt. Ich nehme den Mylopharyngæum weg, so krieger ich sie von der einen Seite gut zu sehen; von der andern Seiten aber gehet es nicht so gut an, weil die membrana oris so viel foveas macht, wie gesagt. Diese Glandulæ sind insbesondere bey denen, so in salivatione mercuriali gestorben, oder sonst an inflammatione faucium laboriret haben, sehr intumesciret und gut zu sehen. Darauf löse ich linguam a maxilla inferiori und lege den Knochen weg.

S. IO.

An diesen vom Kopfe abgeschnittenen Theilen betrachte ich zuerst den œsophagum mit einer portione des pharyngis; denn die andere portion ist am Kopf sitzen geblieben. Pharynx ist der oberste Theil oder Anfang des œsophagi, und ist in denen faucibus zu sehen, vid. S. præced. Er stellet eine Cavitatem amplam vor, so am Kopf und larynge feste sitzt, und wird aus Membranis formiret, welche mit denen tunicis des œsophagi einerley structuram haben, excepta nervea, welche subtil ist. Die Connexio des pharyngis an den Kopf geschieht durch dünne strata fibrarum, welche musculi heißen, und wovon in der Myologie wird vorkommen. Es constituiren also musculi die primam sive externam membranam pharyngis; die zweyte ist eine nervea,  
sie



sie ist aber lange nicht so stark als im *œsophago*; die dritte ist eine *villosa*, und hat unterschiedene kleine *glandulas cum ductulis*, welche aber mehr in den obersten Theile des *pharyngis*, so am Kopf ist, sitzen blieben, sich befinden. In dieser *portione pharyngis*, welche am *larynge* ist geblieben, mache ich die *Membranas cellulosas* auswendig weg, so sehe ich die *Tunicam musculosam*; nachhero betrachte ich an derselben *portione pharyngis* die inwendige *Tunicam*, und gebe Achtung, ob *glandulæ* daselbst sind; ich mache in dieser *interna tunica* eine *incisionem*, und suche die *nerveam*. Ich bemerke ferner, wie dieser *pharynx* an den *laryngem* angeheftet wird. Alhier bekommen seine *strata carnearum fibrarum* unterschiedene Namen, welche *musculi* in der *Myotomie* vorkommen werden. Unterm *larynge* aber, nemlich gleich nach dem *Cartilagine cricoide* wird der *pharynx* in einen engern *Canalem* immittiret, so *œsophagus* heisset. Dieser connectirt hinterwärts an der *trachea*, an ihrem *parte membranacea*, und an der linken *extremitate* derer *annulorum trachæ*. Es wird auch der *œsophagus* vom Halse an bis bey seinen *introitu* in die Brust hinterwärts per *membranulas* angeheftet an die *flexores colli*. Die *Tunicæ* an diesem *parte œsophagi* sind eben dieselbe, wie ich sie schon bey der *præparatione œsophagi*, so in *Thorace* ist, beschrieben habe, vide *Cap. 14. §. 12.* deswegen ich solches anjezt übergebe, und den *pharyngem*



gem von denen alis des Cartilaginis thyroideæ, item a cricoide, & trachea wegnehme.

§. II.

Die glandulas maxillares & sublinguales nehme ich weg; ingleichen die membranam, so vorhero die Zunge ad maxillam inferiorem heftete; an dieser membrana bemercke ich, wie sie von unten über die Seiten & apicem linguæ sich herüber schläget, auf dem dorso linguæ weggeheth ad epiglottidem hin, und auf diesem dorso linguæ wird diese membrana dicke und acquiriret die völlige structuram der äussern Haut, wodurch denn dasjenige bewiesen wird, was ich gesagt, S. 9. daß nemlich inwendig in Körper viele membranæ wären, so nichts anders sind, als Continuationes der äussern Haut, welche nach dem verschiedenen usu derer viscerum auch in ihrer structura variiret. Von der Zungen habe ich bereits die Connexionem mit andern Theilen bemercket; jetzt bemercke ich daran, Figuram, Magnitudinem, Divisionem, nemlich in Corpus, so der mittellste und größte Theil; Basin oder radicem, so an os hyoidis feste sitzt; Apicem, der vorne ist; die Seiten-Theile der Zunge, so ab apice versus basin in die Länge weg einen marginem obtusum machen, am apice aber ist dieser Margo paululum acutior. Die superficies superior linguæ, welche die ossa palati & ossa maxillæ superioris proprie dicta respiciret, heist auch dorsum linguæ. Ferner  
die



die Superficies inferior linguæ ist nicht gang  
frey zu sehen, sondern wenn lingua in situ &  
connexione naturali ist, gehen versus radi-  
cem linguæ herein, die basioglossi, cerato-  
glossi, styloglossi, welche sie an der hintern  
Hälfte dieser superficiei inferioris anheften,  
und daselbst setzt sich auch diejenige membrana  
an, welche die Zunge ad maxillam inferiorem  
heftet, daß also von dieser untern superficie die  
vordere Hälfte versus Apicem frey und zu se-  
hen ist, welches ein jeder im Spiegel observi-  
ren kann. Bey der Substantz der Zungen  
kommen zu betrachten vor die musculi, welche  
ich ad Myotomiam verschiebe, einige kleine  
glandulæ, und denn die integumenta linguæ  
in dorso ejus.

§. 12.

Die linguam humanam spühle ich in lau-  
sichten Wasser gelinde ab, und sehe auf dem  
dorso viele Hervorragungen, welche a Papil-  
lis nerveis formiret werden. Diese haben un-  
terschiedene Figuren. Einige haben einen dün-  
nen Stiel, und formiren einen Kopf, fast wie  
an einer Nadel, nur mit dem Unterschiede, daß  
dergleichen papillæ capitatae ihren Kopf nicht  
überall rund, sondern oben platt haben. An-  
dere papillæ haben die Figuram, wie Pyra-  
miden oder coni, nemlich sie haben eine breite  
Basin undterminiren sich in eine Spitze. Die  
dritte Art von papillis sind cylindrifformes,  
sind unten und oben gleiche dicke, zum wenig-  
sten



sten nehmen sie nicht so deutlich nach dem Apice zu ab, wie die zweite Sorte derer papillarum thut. Diese papillæ miteinander sind bey Menschen: Zungen nicht so gut zu sehen, als in lingua Vituli oder Bovis, welche noch besser. Man kann auch die Integumenta linguæ besser in brutis als in homine betrachten; deswegen man Zungen von Thieren mit zu Hülffe nehmen, und daran zuerst die papillas betrachten muß. Nachhero betrachte ich auf dem dorso linguæ nach dem radice linguæ hin, ein foramen, so in loco indicato auf der Mitten der superficiei superioris sijet. Wenn man einen Stylum herein bringt, gehet er nicht über ein oder zwey lineas hinein; aufblasen aber kann man dieses Foramen nicht, weil die dicke Substantz der Zungen solches nicht zulasset. Es ist dieses Foramen wie ein canalis cæcus zu betrachten, welcher nur eine aperturam hat. Es haben einige Anatomici in diesem foramine ductus Salivales observiret, davon ich aber noch keine gesehen, und kann vielleicht ein lusus naturæ gewesen seyn. Zuweilen wird dieses foramen durch eine grosse papillam capitatam bedeckt, zuweilen ist auch gar kein solch foramen cæcum da. Um dem foramine cæco herum auf der radice linguæ bis ad epiglottidem heran, observire ich unterschiedene kleine Löcher, welches orificia sind einiger hier gelegenen ductuum Glandularum quarundum hic sitarum. Diese ductus gehen nach hinten zu und sind ohngefähr ein oder

❖

zwey



zwey Linien lang; man kann dünne schwarze Borsten darein stecken.

S. 13.

Jetzt sollte die præparatio integumentorum dorſi linguæ folgen, aber ſolches kann man nicht anders thun, als daß man die Zunge in kochend Waſſer etliche Minuten ſteckt, auf die Art wie ich beym Herzen geſagt; weil aber dadurch zugleich der larynx verdorben würde, ſo löſe ich vorher die Menſchen-Zunge vom Larynge. An der Radice Linguæ wird die Epiglottis angeheftet durch drey Ligamenta. Eines heiſt medium, gehet ex Superficie anteriori epiglottidis hervor ad radicem linguæ und ad Superficiei ejus partem mediam; die beyden andere Ligamenta Epiglottidis ſind lateralialia, entſtehen von denen Seiten und Rande derſelben, und gehen gleichfalls nach den Dorſo Linguæ hin. Unter dem Ligamento medio ſollen ein paar kleine Muſculi liegen, deren Unterſuchung ich ad Myotomiam verſchiebe; inmittelſt ſchneide ich alle drey Ligamenta durch, und continue Epiglottidem a Lingua zu löſen biß ad os hyoidis. Daſelbſt ſiſet Epiglottis per Ligamentum aliud feſte, welches ich ab offe hyoidis abſchneide, und Epiglottidem ad Cartilaginem Thyroideam bringe, und daran in Connexione laſſe. Die beyde cornua offis hyoidis ſind per Ligamenta ad Apices alarum cartilaginis thyroideæ angeheftet; dieſe Ligamenta ſchneide ich durch; das os hyoides connectiret auch cum cartilagine thyroidea




roidea per Musculos Hyothyroideos, welche ich vom Hyoideo abschneide, item per membranam sive ligamentum, so ich gleichfalls durchschneide, und also habe ich das os hyoides cum lingua vom larynge separiret, und nehme ich alsdenn vom hyoide die übrige herumliegende Musculos ab, nemlich die Mylohyoideos, Stylohyoideos una cum digastricis, item die Geniohyoideos. Den Laryngem aber cum trachea verwahre ich.

S. 14.

Wey denen linguis brutorum, wenn ich mir will die Zeit nehmen, kann ich eben also linguam a larynge separiren; der kürzeste Weg aber ist, daß ich laryngem a trachea abschneide, und cum lingua connectiret lasse. Der larynx brutorum überdem differiret auch gar sehr a larynge hominum, deswegen auch deren Präparation ad Zootomiam gehöret, und nicht ad considerationem partium hominis sive ad anatomiam humanam, welches eigentlich jetztund nur mein Vorhaben ist. Ich nehme also etliche linguis brutorum mit dem larynge annoch verknüpft, ziehe per apicem linguæ einen Faden, vermittelst welchen ich die Zunge in kochend Wasser halte, ohngefähr eine viertel oder halbe viertel Stunde; nehme ich sie alsdenn heraus, und mache auf dem dorso linguæ nach dem radice zu, item mitten auf dem corpore, ferner am apice incisiones in tunicam primam sive cuticulam, separire sie a tunica secunda, und lasse sie an die Seiten-Ränder der



Zungen sitzen. Diese Separation muß ich an-  
 noch vornehmen, wenn die Zunge warm ist;  
 denn wenn sie kalt geworden, sind die tunicae  
 an einander getrocknet, und schwer zu separiren.  
 Bey dieser tunica prima sehe ich, wie sie viele  
 vaginulas machet von unterschiedener Figur,  
 welche denen papillis nerveis gleich sehen, wel-  
 che in diesen vaginulis liegen. Indem ich diese  
 tunicam primam a secunda separire, muß sol-  
 ches behutsam geschehen, und so bald nur die  
 incisiones per illam geschehen sind, ohngefehr  
 wie ein Quadrat, an welchen ich aber nur drey  
 Lineas mache auf diese Art, . Dadurch be-  
 komme ich zwey Winckel, welche ich mit der  
 Pincette aufhebe, und mit der Lancette sepa-  
 rire a tunica secunda; die übrige und meiste  
 portionem aber dieses Quadrats, streiffe ich ge-  
 linde ab, und bringe es hin nach der Seiten der  
 Zunge, am Rande, als woselbst ich keine Inci-  
 sionem gemacht habe. Wenn ich nun diese  
 portiones primæ tunicae zurück lege, sehe ich  
 eine andere membranam, welche weißlich aus-  
 siehet, welchen colorem aber die coctura ver-  
 ursachet hat. Diese tunica secunda hat viel  
 foramina, daher hat sie auch den Nahmen reti-  
 cularis oder reticulum Malpighii. Durch diese  
 foramina sehe ich Productiones hervorkommen,  
 welche unterschiedene Figuren haben; dieses sind  
 die papillæ nerveæ. Ich bemercke, wie diese  
 tunica secunda bey der radice linguae dicker sey,  
 und wie ihre foramina weiter von einander ste-  
 hen, hingegen nach dem apice zu ist sie dünner,  
 und



und ihre foramina sind näher zusammen. Ich separire diese tunicam secundam, von der drunter gelegenen tunica tertia, auf eben dieselbe Art, wie ich die tunicam primam a tunica secunda separiret habe, nur muß ich dabey in acht nehmen, daß ich die papillas nerveas nicht a tunica tertia abreisse, und in denen foraminibus der tunicæ secundæ stecken lasse. Beym radice linguæ gehet dieses schwer an; denn die papillæ sind daselbst meistens capitatae, und gehen diese nicht gerne durch ihre foramina wieder zurück, weil die foramina nicht weit genug dazu sind. Am Corpore aber, und nach dem apice zu gehet dieses leichter an, denn die papillæ sind alda meistens pyramidiformes. Die dritte tunica ist dicke, und sihet immediate auf der Substantia cellulosa linguæ, es ist die eigentliche cutis. Aus derselben kommen die öfters gedachte papillæ nerveæ hervor, welche ich jetzt, indem cuticula & reticularis membrana Malpighii, welche sie guten theils bedeckt, davon genommen ist, gut sehen kan. Eben auf diese Art præparire ich auch linguam humanam, aber ich werde ihre tunicas und papillas nicht so deutlich sehen, wie bey Thieren; ja es wird auch die lingua humana per coctionem einfrümpfen, und sich nicht einmahl recht præpariren lassen, weil sie bereits alt ist, und eben dieses observire ich auch bey denen linguis brutorum, wenn sie nur etliche Tage alt sind, deswegen ich frische Zungen von Thieren dazu nehmen muß. Mehr habe ich bey denen Zungen vor jekund

3

nicht



nicht zu præpariren und zu bemercken, deswegen lege ich sie weg.

§. 15.

Ich nehme jetzt den laryngem cum trachea vor. Des laryngis ossa oder vielmehr cartilaginea gehören zur Betrachtung derer Ossium; die Musculi Laryngis gehören ad Myologiam & Myotomiam. In der Splanchnotomie aber habe ich bey demselben nur seine äussere und innere Membranam, einige kleine glandulas, item Epiglottidem zu præpariren: denn ob ich gleich considerationem laryngis ad osteologiam remittiret habe, so kann ich doch Epiglottidem dahin nicht referiren, denn es ist nur eine starcke membrana, dicke wie ein Leder, und muß in Subjecto recenti betrachtet, und præpariret werden; hingegen kann ich darinn nichts erkennen, wenn es getrocknet ist, denn alsdenn ist es eingefrumpft. Epiglottis wird ad linguam angeheftet per ligamenta tria, in gleichen durch ein ligament ad os hyoidis. Diese Ligamenta werden formirt a tunica prima linguæ, welche hernach beyde Superficies Epiglottidis umfleidet, und Laryngem auswendig und inwendig überziehet. Ich mache die membranam von beyden Seiten der Epiglottidis ab, und observire zugleich, wie sie von der Epiglottide nach denen Cartilaginibus Arytænoideis hingehe, und werden von denselben die Musculi Aryepiglottæi involviret. Weil aber diese ad Myologiam gehören, so præparire ich sie nicht, sondern schneide  
nur



nur auf beyden Seiten diese Productiones membranaceas dichte an der Epiglottide durch. Diese beyde Membranæ cum Musculis suis, item die Cartilagine Arytænoideæ constituiren Glottidem. Wenn also die Epiglottis denudirt ist, so sehe ich ihre structuram, de qua modo dixi, wie auch ihre Figuram, welche mit einem Blatt vom trifolio sich compariren lasset; denn das breite Ende ist oben, und die Spitze annectiret per ligamentum cum osse hyoidis & cartilagine thyroidea. Ich sehe in der Epiglottide viele Löcher, wodurch theils vasa, theils die Fibræ membranæ Epiglottidis gegangen sind. Es sollen auch in diesen foraminulis glandulæ liegen, welche ich noch nicht gesehen habe. Ich nehme darauf die Epiglottidem a Cartilagine Thyroidea weg.

§. 16.

Des Foraminis, welches Glottis genant wird, und wie selbiges formirt werde, habe ich bereits erwehnet in vorigen Paragrapho. Unter demselben und tiefer in Laryngem hinein sehe ich eine Rimam, sie heißt Rima Glottidis, und wird von beyden Musculis Thyro-Arytænoideis, formirt, welche quer durch den Laryngem von denen Cartilaginibus Arytænoideis ad Cartilaginem Thyroideam gehen, und zwischen sich eine Rimam lassen, indem sie nicht dichte an einander liegen. Neben der Rima Glottidis liegen zwey kleine Cavitates, heißen Ventriculi Galeni, der sie zuerst beschrieb, etiam ventriculi Morgagni, welcher sie



aufs neue beschrieben. Ich sehe, daß diese Ventriculi simul cum Musculis Thyroarytænodeis a membrana interna Laryngis ausgekleidet werden, und gehet diese Membrana über gedachte Musculos durch die Rimam Glottidis in die Tracheam hinein. Ich bemercke auch, wie die Cartilagines und Musculi Arytænoidei von einer Membrana umkleidet werden, welche bis ad Epiglottidem auf beyden Seiten hingehet vide huius Cap. §. 15. In dieser Membrana befinden sich Glandulæ und zwar just auf denen Apicibus derer Cartilaginum Arytænoidearum. vide Morgagni adversar. anat. I. tab. 2. fig. I. lit. e e. Wenn ich diese glandulas sehen will, nehme ich die Membranam von denen Cartilaginibus Arytænoideis behutsam weg, insbesondere aber von Apice gedachter Cartilaginum, woselbst diese Glandulæ sitzen, §. 17.

Nun sollte der Larynx aufgeschnitten, und inwendig betrachtet werden; hierbey aber komt die Frage vor: ob er vorwärts, oder hinterwärts aufgeschnitten werden soll; ingleichen ob er von der Trachea soll abgeschnitten, oder daran gelassen werden? Wolte ich Laryngem an der Trachea lassen, so müste die Incisio per illam non modo, sed etiam per Tracheam continuiet werden, damit ich uno intuitu alles beschauen könnte. Wolte ich also incisionem per cartilaginem thyroideam & cricoideam, und zwischen die Musculos Thyroarytænoideos und durch die Cartilagines Tracheæ machen,



hen, so wäre die incisio zwar in der Trachea recht, aber in Larynge unrecht; denn ich könnte alhier die labia incisa nicht commode auf die Seiten beugen. Wolte ich aber incisionem in loco posteriori machen, zwischen denen Cartilaginibus Arytænoideis und denen Musculis Thyroarytænoideis, item inter cartilaginem cricoideam und den partem membranaceam tracheæ, so wäre die incisio per laryngem zwar recht, aber per tracheam unrecht; denn die Membrana derselben wird zerschnitten, an welcher inwendig noch unterschiedenes zu untersuchen ist. Es ist demnach am besten, daß ich den Laryngem vom ersten annulo der tracheæ abschneide, und in parte postica öfne, die labia incisa überbeuge, und diejenige Stücke betrachte, so ich im vorigen Paragrapho angeführet. Darnach lege ich Laryngem weg.

§. 18.

Ben der Aspera Arteria bemercke ich, daß es ein Canalis sey, so ex parte a membrana und ex parte a circulis vel annulis cartilagineis formirt werde, wiewohl bey Menschen diese Circuli nicht ganz oder vollkommen sind, sondern ohngefähr etwas mehr als halbe Circulos ausmachen. Diese cartilaginei annuli sind in Kindern weich, in Senibus aber werden sie härter, doch habe ich noch niemahlen observiret, daß sie in Os wären mutirt werden, wie solches am thyroide & cricoide senum geschieht. Der Diameter der Tracheæ ist oben weiter,  
E 5
nach



nach denen Bronchiis herunter wieder enger: Es sind ohngefehr sieben und zwanzig oder neun und zwanzig Cartilagines, welche die Asperam Arteriam formiren; nachhero aber wenn sie sich in zwey Aeste theilet, heisset sie nicht mehr Aspera Arteria, sondern Bronchia. Alhier kann ich nicht integram asperam arteriam betrachten, denn ein Theil davon ist bey Herausnehmung der Lungen an denselben gelassen. Diese Aspera Arteria wird auswendig und inwendig mit einer Membrana bekleidet, so a membrana laryngem interius & exterius investiente herkommet. Durch dieselbe membranam internam & externam wird ein cartilago mit dem andern laxo annectiret; denn es ist zwischen zweyen cartilaginibus jedesmahl ein interstitium membranofum, und weil der untere cartilago allemahl etwas kleiner ist als der obere, so kann dieser Canalis commode verlängert und verkürzet werden. An dem parte membranacea huius canalis bemercke ich, daß auswendig, wenn ich die Fibras vel Substantias cellulosas weggenommen, glandulæ protuberiren, vide Morgagni adverb. anat. I. tab. 2. fig. 1. & Lancis. de motu cordis tab. 2. fig. 1. Darauf schneide ich die Asperam Arteriam in ihren parte anteriori die ganze Länge durch, welcher Schnitt durch alle Annulos geschiehet; die labia incisa lege ich zurück, und sehe die Superficiem internam huius canalis. Insbesondere bemercke ich an dem parte tracheæ membranacea, wie desselben Superficies interna



interna viel kleine Löcher hat, welches die ostiola derer ductuum, die ich auswärts auf dieser membrana gesehen, sind: ich bemercke auch in derselben Superficie interna huius membranæ unterschiedene erhabene Lineas oder Striche, welche vor Fibras longitudinales musculares gehalten, und auch also genennet werden. Mehr habe ich nicht bey der Trachea zu bemerken, deswegen lege ich sie weg.

### CAPUT XVIII.

## De præparatione Palati & Faucium.

### §. I.

**E**n Kopf, welchen ich in Tücher eingewickelt und verwahret habe, nehme ich wieder vor, und lege ihn in solche Situation, daß das palatum und vertebræ colli oben, und vertex unten auf dem Tische stehe; alsdenn saubere ich mit einem Schwamm den palatum & velum palatinum, item partem superiorem pharyngis, so an dem processu anteriori occipitis fest sitzt. Es stehen mir aber die vertebræ colli im Wege, daß ich nicht commodè den Pharyngem, Tubas Eustachii, foramina nasi posteriora &c. betrachten kann; deswegen schneide ich atlantem ab occipite ab. Dieses kostet etwas Mühe, indem der processus odontoides



coides der zweyten vertebræ per ligamentum forte ad marginem foraminis magni intra cavitatem cranii angeheftet wird; aber wenn man nur scharffe und starcke Messer hat, insbesondere eins, so ich Scalpel ad Os nenne; so wird man schon reussiren. Die abgeschnittene vertebrae colli legt man weg.

S. 2.

Nachhero betrachte ich die Membranam, so die Ossa palati bekleidet. Diese Membrana ist dicke und mit vielen Glandulis angefüllet, aber die aperturas dieser Glandularum hat man noch nicht entdeckt. Diese Membrana wird durch viele Fibras & vasa cum ossibus palati, item cum osse maxillæ superioris proprie dicto verknüpft, ja sogar viele fibræ & vasa penetriren diese ossa und gehen in cavitatem nasi herein und communiciren cum membrana ejusdem cavitatis. Die foramina pro transitu harum fibrarum horumque vasorum siehet man deutlich bey Kindern; bey alten mercktt man aber, daß palatum eine superficiem asperam und hin und wieder Grübchen und Erhebungen hat, woran diese membrana sich um so viel fester sehet. Man bemerckt in der Osteologie bey dem palato ein foramen, so hinter denen dentibus incisoriis sich befindet, und foramen incisivum anterieus heist; dieses foramen aber wird per hanc membranam geschlossen, und habe ich nicht einmahl ein Vestigium von einem foraminulo gefunden, worein  
ich



ich hätte setam bringen können; aber per injectiones subtiles habe ich gefunden zwey subtile Gefäße, so a palati parte postica kommen und nach diesem foramine zugiengen.

§. 3.

Dieselbe Membrana formirt auch das velum palatinum cum uvula, vide Cap. 17. §. 7. nur mit dem Unterscheide, daß das velum palatinum eine doppelte Membrana ist, oder eine membrana, so an dem margine libero sich respiciret und von dar hingehet ad foramina posteriora nasi. Dieses velum faßet in seiner duplicatura etliche dünne musculos, nemlich den musculus palatinum, pterygostaphylinos internos & externos, item den musculus azygos uvulæ. Ich mache die membranam crassam vom velo palatino & uvula ab, denn sehe ich viele kleine Glandulas in gedachter membrana, und wie die uvula meistens von dieser membrana formirt werde; denn der musculus azygos ist sehr klein. Ich sehe, wie dieselbe membrana den obern Theil vom pharynge auskleidet, desselben tunicam internam constituiret und daselbst sind auch kleine glandulæ mit ihren orificiis zuweilen zu sehen, vid. Heister. compend. anat. edit. 3. §. 262. Wenn ich diese membranam alhier wegnehme, so krieger ich die musculos pharyngeos zu sehen, welche ich, wenn ich will, zugleich mit kann betrachten, oder ich kann sie ad Myotomiam versparen. Ich bemercke noch oben und an denen  
Seiten



Seiten des pharyngis zwey Oefnungen derer tubarum Eustachii. Diese Tubæ sind mit ihren vordern Theil canales cartilagineo membranacei, zwey Theile davon ist ein Cartilago und ein Theil ist membrana. Dieses canalis seine Oefnung, welche ich alhier sehe, ist etwas weiter, in progressu aber wird er enger bis er sich ad partem tubæ osseam ansetzet. Sein pars cartilaginea wird mit musculis und der Continuatione des veli palatini umgeben, seine Oefnung hat einen circulum oder erhabenen Rand, um denselben schlägt sich gedachte membrana, und gehet herein in die Tubam, & per illam hin ad cavitatem tympani. Wenn ich membranam a tuba separire, friege ich ihre musculos zu sehen, welche ich bis ad Myotomiam zu betrachten verschiebe, oder ich kann sie jetzt, wenn ich will, observiren, und nehme sie hernach weg, damit ich die Tubam, welche sie bedecket, zu sehen bekomme. Nachhero separire ich das velum palatinum & pharyngem von denen ossibus, und lege es weg.

## CAPUT XIX.

### De Præparatione Oculi.

S. I.

**I**ch nehme hierauf das Auge vor zu præpariren, woben

1) Der bulbus des Auges selbst,

2) Dies



2) Diejenige Theile, welche den bulbum umgeben, vorkommen.

Von diesen Theilen liegen einige mit dem bulbo in der orbita, als musculi, Glandulæ, membranæ, vasa, nervi, Fett; Andere Theile aber davon liegen ausser der orbita am Gesichte, als die palpebræ, cilia, supercilia, musculus constrictor papebræ, und zum Theil der musculus elevator palpebræ superioris; denn der andere Theil dieses musculi liegt in der orbita. Die musculi, vasa & nervi, werden jedes am gehörigen Ort vorkommen, und betrachte ich nur jetzt von denen partibus externis die palpebras, glandulas, und darnach den bulbum oculi selbst.

§. 2.

Bei der præparatione des oculi muß man unterschiedene Augen von frischgeschlachteten Thieren, als Hammel, Kälbern und Ochsen haben, insbesondere auch einen Kalbs-Kopf, der nicht ausgeschlachtet ist, an welchen die Haut mit den Haaren noch sind, und woran oculi cum palpebris annoch in Situ sind. Zuerst betrachte ich an dem Menschen-Kopf die supercilia, welche über die orbitas liegen, vide descript. apud Heister. §. 276. Ich habe an selbigen nichts zu præpariren, sondern betrachte sie nur in Situ. Palpebra superior fängt an von dem margine concavo der Superciliorum, und gehet hin bis an die zu dieser palpebra gehörende cilia; palpebra inferior fängt an vom  
untern



unterm Rande der orbitæ, alwo man bey Virginibus chlorosi laborantibus einen dunkeln oder blauen Strich bemercket, und gehet hin bis an die zu dieser palpebra gehörende cilia. De structura palpebræ Vide Heister. l. cit. pag. 130. edit. 3. Die cilia sitzen an dem Rande der palpebrarum, es sind kleine starre Haare, wovon die an der obern palpebra sich nach oben, und die an der untern palpebra sich nach unten herunter beugen. Nach denen beyden angulis oculi werden diese cilia almählig kleiner und hören auf, insbesondere stehen sie ein gut Ende ab vom angulo interno. In der Mitten an jeder palpebra sind die cilia am längsten und stärcksten. An denen ciliis mache ich keine præparat onem, sondern betrachte sie nur in Situ. Ebenfals betrachte ich in situ, ohne etwas davon zu præpariren, die angulos oder canthos oculi; angulus internus sive major, ist nach der Nase hingelegen und ist grösser, in demselben ist eine kleine caruncula, heist lacrymalis. Angulus externus ist kleiner, heist auch minor, respicirt die Schläfe. Diese angulos betrachte ich gleichfals nur in situ, ohne daß ich etwas daran zerschneide.

S. 3.

An dem Rande beyder palpebrarum gleich unter oder hinter denen ciliis sehe ich viele kleine Löcher, welches die orificia ductuum parvarum quarundam glandularum sind, so an der superficie interna beyder palpebrarum gelegen,  
und



und welche von ihren detectore Meibomio den Namen haben. Bey Thieren sind diese ductus deutlicher zu sehen; deswegen nehme ich von denen oculis brutorum, woran die palpebrae noch sitzen, einige Stücke, und betrachte sie daselbst. Ich kann schwarze dünne setas darein stecken, so sehe ich wie lang diese ductus sind. Bey Menschen, wenn ich die palpebras umbeuge, friege ich diese foraminula zwar wohl zu sehen, aber ich kann keine setam darein bringen. Solcher ductuum zehlet man an jeder palpebra ohngefähr dreyßig. Diese ductus befinden sich nicht in denen angulis oculorum; zwar bemercke ich nahe am angulo interno oculi humani, in jeder palpebra ein protuberirendes foraminulum, so mit einem circulo umgeben ist, aber dieses gehöret nicht unter die vorigen foraminula, als von welchen es auch etwas entfernt stehet, sondern es sind die sogenannten puncta lacrymalia oder die orificia zweyer canalium, welche die Thränen vom Auge nach dem Sacco lacrymali führen. Der weisse Rand um diese orificia herum ist ein circulus cartilagineus. Ich bringe keine setas per hæc puncta in den Saccum lacrymalem nehme von beyden palpebris cutem weg, und detegire diese canales bis an den saccum lacrymalem. Diese Præparation nehme ich auf der einen Seite am capite humano vor, ich kann es auch bey dem einen Kalbs-Auge, so noch in Situ im Kopffe ist, versuchen; aber es ist überflüssig: Bey denen andern Augen aber



von Thieren, welche aus ihren orbitis albereit  
genommen sind, suche ich gedachte puncta, wel-  
che aber nicht, wie bey Menschen protuberiren,  
sondern in der membrana palpebræ interna  
nur ein simples Foramen machen.

S. 4.

An demselben oculo humano, woran ich  
die puncta lacrymalia præpariret habe, mache  
ich gleichfals den Saccum lacrymale. Dieser  
liegt im angulo oculi interno, in dem Sulco  
profundo ossis unguis. Ich nehme mit scharf-  
fen Lancetten die Haut über ihn weg, item  
den tendinem des orbicularis musculi, der  
transversim über ihn weggeheth ad processum  
nasalem ossis maxillæ superioris; ich mache  
diesen Saccum oberwärts rein, und lasse ihn in  
seinem Sinu vel Sulco sitzen. Darnach mache  
ich eine incisionem, die von selbigen angulo  
oculi interno anfängt, und über den proces-  
sum nasalem maxillæ superioris bis an die  
alam nasi derselben Seiten hingeheth, und cu-  
tim, musculos, cartilaginem & periostium  
durchschneidet; die labia incisa separire ich auf  
beyden Seiten ab ossibus, und schneide sie ab:  
wenn dieses geschehen, schneide ich diese separirte  
Portiones von denen Knochen ab, und schlage  
mit einem Meißel den processum nasalem ma-  
xillæ superioris, von den angulo interno oculi  
bis ad alam nasi ejusdem lateris weg. Hier-  
bey aber nehme mich in acht, daß ich nicht den  
Sinum maxillarem mit durchschlage, noch auch  
die membranam cavitatis nasi & Saccum na-  
sale



saleum ipsum mit dem Messer lœdire. Die Fragmenta derer durchgeschlagenen ossium nehme ich behutsam weg, und bringe die Setas, welche in beyden punctis lacrymalibus stecken, weiter fort, biß in den canalem nasalem hinein, und sehe per foramen nasi ejusdem lateris in cavitatem nasi herein, ob daselbst eine Seta unter das Os spongiosum inferius hervor komt. Es lassen sich aber die Setæ nicht leicht so weit herunter bringen, weil die Direction des canalis nasalis mit denen punctis lacrymalibus einen angulum machet. Nachhero mache ich beyde puncta lacrymalia auf, bis in den Saccum lacrymaleum, welcher in dem Sinu ossis unguis liegt; ich schneide zugleich den Saccum lacrymaleum auf, und sehe die inwendige Beschaffenheit desselben und der beyden punctorum lacrymalium. Die membrana interna palpebrarum schlägt sich per orificia horum ductuum hinein, und formirt diese canales und hernach den Saccum lacrymaleum, ja auch den nasalem, und continuiert per illum cum membrana cavitatis nasi. Ich stecke in den Saccum lacrymaleum incisum den tubulum hinein, und lasse den canalem nasalem aufblasen durch jemanden, so sehe ich, wie er sich erhebet. Wenn ich den Saccum selber aufblasen, und ihn zugleich observiren wolte, so würde solches nicht commode geschehen können, deßwegen ist's besser, ich lasse durch jemanden blasen. Dieser Saccus lästet von aussen, als wenn sein Untertheil sehr weit würde, und sich auch also in die



Cavitæt der Nase öfnete; aber seine Defnung ist daselbst klein. Ich schneide den Saccum nasalem gleichfalls in die Länge auf, und betrachte desselben Structuram internam.

§. 5.

Die membrana palpebrarum interna sitzt am Rande beyder palpebrarum, und gehet von dar hin ad corneam, an welcher ihrer Circumferentz sie sich feste sezet, ja über ihr weggeheth, und ihre tunicam sive lamellam externam vel primam formiret. Ich betrachte zuerst dieselbe an denen oculis humanis & brutorum in ihren Situ & Connexione; nachhero nehme ich an demselben oculo humano, alwo ich die vorige Præparationes albereit gemacht habe, cutim & musculos von beyden palpebris weg; indem ich aber dieses thue, sehe ich am Rande einer jeden palpebræ eine laminam cartilagineam liegen, so Tarsus heist, woran die Cilia sich stützen, und woran auch die ductus & glandulæ Meibomii liegen. Diese Cartilagines sind bey Menschen zarter und kleiner, als bey Thieren, und ist allemahl der cartilago palpebræ superioris grösser, als der von der untern palpebra. Beyde Cartilagines nehme ich von denen palpebris, und mache die membranam internam rein, bis ad corneam heran. Eben so procedire ich auch an einem oculo vitulino. Indem ich aber die membranam internam palpebræ superioris von dem angulo externo ablöse, und alda aus der orbita hervorziehe, werde ich einer glandulæ gewahr, welche ich muß an gedachter mem-



membrana sitzen lassen. Ich nehme diesen oculum humanum ganz aus der orbita heraus; desgleichen thue ich auch bey einem oculo vitulino. Ich schneide die membranas &c. von der orbita ab, und den nervum opticum schneide ich in fundo durch; wenn das geschehen, mache ich das herausgenommene oculum humanum rein, nehme davon das Fett und musculos, und lasse nur die membranam palpebræ internam in connexionem cum glandula an dem bulbo oculi sitzen; ein gleiches observire ich auch bey Präparirung des oculi vitulini; Bey demselben aber habe ich noch einen cartilaginem cum glandula parva am angulo interno oculi zu betrachten, ingleichen die palpebram tertiam, wovon hernach S. 7.

S. 6.

Die glandula lacrymalis, oder auch, wie sie genennet wird, innominata, ist eine glandula conglomerata. Es sind ohngefähr sechs oder sieben kleine glandulæ, so dichte an einander liegen; eine jede hat einen ductum excretorium, welche über der membrana interna palpebræ superioris liegen, und endlich dieselbe durchbohren. Diese glandula und ihre ductus item ihre orificia sind deutlicher zu sehen, beym Kalbe als beym Menschen; insonderheit, wenn man das herausgenommene Kalbes-Auge gegen das Licht hält, und die gedachte membranam palpebræ ein wenig spannet, und von der glandula wegziehet, so werde ich die



Canales einen neben dem andern liegen sehen; die orificia aber kann ich beym Kalbs-Auge deutlich sehen, beym Menschen-Auge aber nicht so gut, jedoch wenn ich bey diesen die Superficiem internam der membranæ internæ palpebræ superioris ganz trocken und rein mache, und übern Finger lege und spanne, und die glandulam comprimire, so fleust ihr liquidum per ductus nominatos und gedachte orificia auf die Superficiem internam membranæ internæ palpebræ superioris, und macht dieselbe ganz naß. Wenn ich am Kalbe eben das thue; so wird nicht allein gedachte Superficies naß, sondern wenn ich die glandulam nach denen ostiolis heran drücke, und zugleich die membranam hanc palpebræ nach der glandula hinbringe, so kommen diese canales durch ihre orificia hervor, als wie die cornua limacum, und kriege ich alsdenn, die inwendige Beschaffenheit dieser ductuum zu sehen, eben auf die Art, als wenn ich die Finger im Hantschu umkehre. Diese glandulam nehme ich darauf beym Menschen und Kalbs-Auge weg.

## S. 7.

Bei Menschen hat man nur zwey palpebras, bey Thieren aber zehlet man drey, als beym Kalbe 2c. wovon die dritte am angulo oculi interno zwischen der palpebra superiori & inferiori zu sehen; aber ihre structura differirt von beyden palpebris in vielen Stücken, und ist sie nicht anders, als die membrana interna beyder



beyder palpebrarum, welche in angulo interno  
 oculi sich faltet, und bey Thieren daselbst einen  
 cartilaginem umfleidet, nebst der caruncula  
 lacrymali. Bey Menschen aber macht diese  
 membrana interna beyder palpebrarum in an-  
 gulo interno oculi eine kleine Falte, welche die  
 figuram wie ein halber Mond hat, wovon die  
 cornua nach denen beyden palpebris hingehen,  
 und der ganze margo convexus dieses halben  
 Monden den Saccum Lacrymalem, der mar-  
 go concavus aber den bulbum oculi respici-  
 ret. Diese Falte ziehet sich bey dem Menschen  
 aus einander, wenn das Auge versus angulum  
 externum oculi gebracht wird; wenn man es  
 aber nach den angulo interno bringet, so ziehet  
 sich diese plica wieder zusammen, welches man  
 im Spiegel deutlich beobachten kann an sich  
 selbst. Am oculo humano, welches ich ex  
 orbita genommen, ist diese Falte jetzt nicht mehr  
 zu sehen, wie auch an dem Kalbs-Auge, an wel-  
 chen ich die membranam internam palpebrae  
 præparirt habe, ist dieselbe ziemlich destruiert,  
 deswegen ich an dem Menschen und Kalbs-  
 Auge, so noch in der orbita sitzt, solche palpe-  
 bram tertiam sive intermediam beobachte.  
 Ich nehme darauf das erste Kalbs-Auge, oder  
 auch ein anders, woran noch nichts præpariret,  
 und so aus der orbita genommen worden, und  
 schneide beyde palpebras in ihrer conjunctione  
 durch versus angulum externum, so kann ich  
 besser zu dieser palpebra tertia sive intermedia  
 kommen, und sie betrachten. Darnach mache



den Theil des bulbi oculi rein, welcher an der inwendigen Seiten der orbitæ gelegen; alda finde ich eine Glandulam, welche auf einen cartilagine feste sihet, woran ich sie auch lasse. Dieser Cartilago formirt eine Productionem, welche lang und schmal fortgehet, in der duplicatur, gedachter palpebræ tertiæ, und an ihrem Ende sich in zwey kleine apices cartilagineos theilet, welche in dem margine concavo dieser palpebræ tertiæ liegen, und zwar also, daß jede Productio cartilaginea nach dem einen cornu gedachter palpebræ hingehet. Ich mache die eine membranam der palpebræ tertiæ von der auswendigen Seiten der Glandulæ des Cartilaginis und seiner Productione ab; an der inwendigen Seiten aber des Cartilaginis, welche den Bulbum respiciret, lasse ich die inwendige membranam palpebræ tertiæ sihen. Ich bemercke daselbst in der palpebra tertia zwey foramina, welche ich aufblasen oder Setas darinn versus glandulam stecken kann; dieses sind die ductus besagter glandulæ, welche lacrymalis minor genannt wird. Die caruncula lacrymalis liegt zwischen der palpebra tertia bey Thieren, und bey Menschen zwischen gedachter membrana sive plica intermedia und der commissura interna beyder palpebrarum, welche den angulum internum oculi formiret. Diese caruncula ist meiner Meynung nach in homine keine glandula, sondern wird formiret von der Zusammenkunft gedachter palpebræ tertiæ, und der membranæ internæ palpebræ



pebræ in angulo hoc interno, wodurch denn ein solches tuberculum formirt wird, welches caruncula heisset. Ruyfch thes. 2. tab. 1. fig. 3. nennet sie glandulam lacrymalem, und hat in homine foraminula observiret per microscopia, welche man in vitulo & bove noch deutlicher nebst kleinen Härchen (capillis) siehet. Man macht an dieser caruncula sonst keine Præparation, deswegen schneidet man sie nebst allen dreyen palpebris, musculis & adipe vom bulbo ab, also daß der bulbus ganz sey, und nur am nervo optico hange.

§. 8.

Noch ehe ich den bulbum oculi betrachte, bemercke ich, wie derselbe mit denen musculis, so an ihm angeheftet werden, in einer Substantia cellulosa liegt, vermittelst welcher die musculi laxè aneinander angeheftet, und auch laxè an die membranam orbitam investientem connectirt werden. Eben diese Substantia cellulosa connectirt die membranam internam beyder palpebrarum an die scleroticam, und extendirt sich bis ad margines beyder palpebrarum. In dieser cellulositate sammlet sich bey gesunden und erwachsenen Personen Fett um die musculos & bulbum; in morbis aber colligirt sich darinn Wasser, pus &c. Wenn man diese substantiam cellulosam sehen will, macht man an dem oculo humano & vitulino, so noch in situ ist, eine subtile incisionem in der membrana interna der obern oder untern palpebræ, an welchen Orte ich will;



darinn stecke ich einen tubulum und blase, so wird flatus diese substantiam cellulosa anfüllen, und den bulbum oculi extra orbitam hervor treiben.

§. 9.

Nachhero nehme ich diese beyde Augen aus der orbita heraus, und betrachte in der orbita die membranam, welche sie auskleidet. Sie heist periorbita, kommet her von der lamella externa duræ matris, welche per foramen opticum, & fissuram irregularem magnam e cavitate cranii in hanc orbitam tritt. Diese periorbita continuiert über dem margine inferiore orbitæ cum perioftio maxillæ superioris, und involviret auch den nervum maxillarem superiorem, decurrentem in canali insculpto orbitæ parti inferiori. An dem margine superiori ejusdem orbitæ continuiert die membrana periorbita, mit dem pericranio des ossis frontis, und machet, wenn das foramen orbitale superius nicht da, sondern an desselben statt nur ein sulcus ist, ein ligament an diesem sulco, dadurch es ein vollkommenes Loch wird, wodurch der nervus ophthalmicus heraus gehet. Dieselbe periorbita, indem sie an gedachten margine superiori orbitæ mit dem pericranio continuiert, formiret daselbst ein ligament, welches an gedachtem Rande der orbitæ gespannt und bey einem Kalbe zc. besser zu sehen ist, als bey dem Menschen. Wenn ich dieses beobachtet habe, wickle ich caput humanum wieder in Tücher, so mit spiritus

ritus



ritus vini genehet sind, verwahre es, und nehme die præparationem bulbi beyder Menschen Augen und an denen Augen derer Thieren vor, welche mit einander von allen membranis müssen frey gemacht werden.

S. IO.

Die figura bulbi beyh Kalbe ist nicht vollkommen rund, sondern stellet zwey halbe Kugeln oder hæmisphæren vor, so aneinander gesetzt sind. Die eine und größte hæmisphæra liegt hinterwärts, und ist an derselben der nervus opticus feste, und wird sie von der sclerotica formiret; die andere hæmisphæra ist kleiner, liegt vornen, und wird von der cornea formiret. Bey Menschen ist der bulbus oculi zwar runder, als bey Thieren, aber wenn man genau darauf Acht giebet, so protuberiret dennoch die cornea. Der nervus opticus inserirt sich an der hintern hæmisphære, aber nicht daselbst in der Mitten, sondern nach dem angulo interno zu und zugleich etwas unterwärts, welches ich auf folgende Art probire. Ich ziehe einen Faden über den oculum vitulinum, welcher den bulbum in zwey gleiche Theile dividiret, wovon der eine Theil den angulum externum orbitæ, und der andere Theil den angulum internum orbitæ respiciren; alsdenn wird der nervus an der innern Helfte seyn. Ich lege noch einen Faden um dasselbe Auge, und theile den bulbum in zwey gleiche hæmisphæren, wovon die eine den partem superiorem orbitæ und die andere den untern Theil



Theil der orbitæ respiciret; so wird der nervus in der untern hæmisphære sich befinden. Dieses probire ich auch am oculo humano, woselbst es ebenfalls also ist, aber doch nicht so evident als bey dem Thiere. Die Augen mit dem Messer in gedachte hæmisphæren zu theilen, rathe ich nicht; weil man dadurch viele partes verdirbt, die man brauchen konte; vermittelst des Fadens kann man genugsam examiniren den locum insertionis nervi hujus.

S. II.

Auf der hintern halben Kugel des Auges, sehe ich unterschiedene dunkelblaue Striche. Dieses sind Blut-Gefäße, sowohl venæ als arteriæ, welche die scleroticam durchbohren, und nach der darunter gelegenen tunica choroidea, item forne nach dem iride hingehen. Wenn ich in einem solchen Striche incisionem mache, und setam herein stecke, so kommt die seta zuweilen in die cameram anteriorem herein zwischen der iride & cornea; oder sie kommt auch in die cameram posteriorem zwischen dem iride & lente. Die vasa, hat Nuckyus gemeint, daß sie den humorem aqueum hinbrächten nach gedachten beyden cameris; aber es sind keine solche ductus aquosi, sondern vasa sanguifera, welches per injectionem, ja auch ohne injection erhellet, wenn man die musculos & membranas vom bulbo wegnimmt. Daß aber die seta bald in der camera anteriori, bald aber in der camera posteriori zu stehen kommt, geschiehet nicht daher,  
als



als wenn diese vasa bis dahin giengen, und in gedachte cameras sich endigten mit ihren orificiis patulis, sondern die seta, nachdem sie den partem hujus vasis, so in der Sclerotica liegt, passiret, und in den Theil dieses vasis kommet, so unter der Sclerotica und auf der choroidea liegt, zerreist daselbst das zarte vas, und gehet darnach, wo ich sie hintreibe, durchsticht iridis partem vel posteriorem vel anteriorem, und kommt also entweder in der camera anteriori vel posteriori hervor. Ich kann auch per easdem venas zuweilen flatum per tubum immittiren, so bläset der bulbus sich auf und spannet sich wie ein Ball.

S. 12.

Die tunica cornea lieget vorne, hat den Nahmen, weil sie wie ein Horn in einer Laterne transparent ist, sie constituit die hæmisphæram anteriorem bulbi oculi. Bey Menschen ist sie exact rund, bey vielen Thieren oval. Es sind daran beyde extremitäten einander ungleich: die eine extremitas ist grösser, und ist am angulo orbitæ interno gelegen, die andere extremitas ist kleiner, liegt nach dem angulo externo, und aus diesem situ der der corneæ und der insertione nervi optici bey Thieren, kann man die aus der orbita genommene Augen unterscheiden, ob sie von der rechten oder linken Seiten sind. Ich mache an einem oculo vitulino incisionem in die scleroticam rund um die corneam, separire daselbst die corneam a circulo sive ligamento ciliari, und betrachte  
die



die corneam und ihre superficiem internam; alda sehe ich, daß sie rund ist, und sich über die Scleroticam herüber schiebet; hingegen schiebt sich die Sclerotica oben und unterwärts über die superficiem externam der corneæ, und macht dadurch, daß sie oval aussiehet. Wenn ich diese corneam transversim durchschneide, sehe ich an denen labiis incis, wie diese beyde membranæ cornea & sclerotica sich über einander schieben. Cornea hat viele lamellas, welches in abscessibus & ambustionibus zu sehen, wo selbst sich eine nach der andern exfoliiret, per præparationem aber kann ich auf höchste nur 4 lamellas sehen. Ich nehme ein oculum vitulinum, mache auf der cornea incisionem crucialem, fasse die angulos mit der pincette, und separire von der cornea eine lamellam nach gutdüncken, dicke oder dünne, wie ich will; die andern drey Theile der corneæ præparire ich eben also, darnach mache ich in derselbigen incisione cruciali wieder eine neue und tieffere, und hebe alle vier angulos auf, und lege also die zweyte laminam zurück; die dritte laminam separire ich eben also, und alsdenn friege ich die untere oder vierte laminam zu sehen, welche ich ganz lasse. Es sind aber mehr laminæ, wie ich solches a posteriori bereits deduciret habe. Die cornea hat auch viele poros, welche man zu sehen friegt, wenn man ein Kalbs-Auge nimmt, die corneam rein abwischt, und alsdenn den bulbum in die Hand nimmt, und die Scleroticam drücket versus corneam, so wer-

den



den auf der cornea guttulæ serosæ minimæ hervor kommen. Wenn ich corneam auf die bereits besagte manier von der sclerotica löse und ins Wasser lege, so wird sie dicke und zugleich opac, welches, meiner Muthmassung nach, daher kommt, weil Wasser durch ihre poros durchdringet, und zwischen die interstitia gedachter laminarum sich insinuiret.

§. 13.

Die Sclerotica liegt hinten, und constituirt den größten Theil vom bulbo. Sie ist dicke, wird von der duræ matris lamella externa formiret, welche mit dem nervo optico bis ad bulbum gehet, und nachdem der nervus sich inserirt hat, von ihm abgeht, und über den bulbum sich expandiret. Diese Sclerotica gehet bis ad corneam heran, sezet sich an ihrem Rande an, und zugleich mit der cornea auf das ligamentum ciliare feste. Die Sclerotica ist zwar eine dicke membrana, aber dennoch kann man nicht distinctas laminas darinn finden, sondern im Gegentheil, wenn man sie ins Wasser leget, wird sie noch dicker, quillet auf, und ihre fibræ kommen alsdenn etwas deutlicher zum Vorschein, welche sich auf verschiedene Art in einander flechten und nicht auseinander können gelöst werden. Es kommet die Structura der Scleroticæ mit der structura cutis sehr über ein. Ich mache in oculo vitulino eine incision in der sclerotica rund um den nervum opticum herum, aber dennoch einige Linien



Linien von demselben ab; in dieser incision mache ich drey oder vier andere, die æqualiter von einander abstehen, und über den bulbum weg nach der cornea lauffen; diese incisiones muß ich nicht ganz durch die Scleroticam machen, denn ich könnte zu gleicher Zeit die darunter liegende tunicam choroideam lædiren, deswegen höre ich auf tiefer einzuschneiden, so bald ich unter der Sclerotica blau oder schwarz sehe hervor schimmern, welches die choroidea ist. Die labia incisa fasse ich mit der pincetten an, und mit dem scapell separire ich sie a choroidea, indem ich mit wiederholten und kleinen Schnitten die übrige portionem der Scleroticæ von der choroidea aufnehme, und bringe diese lobos der Scleroticæ hin bis ad corneam; hierbey bemercke ich die vasa sanguifera, wie sie die Scleroticam perforiren, und hin ad choroideam gehen, it. ad iridem, ich sehe auch unterschiedene nervos, welche die Scleroticam durchbohren, und hingehen ad ligamentum ciliare, diese heissen nervi ciliares. Die schneide ich von der cornea ab.

§ 14.

Nachdem die Sclerotica ist separiret und weggeleget worden, habe ich vor mir die choroideam, welche sich allenthalben unter der sclerotica befindet, und mit ihr bis ad ligamentum ciliare hingehet. Bey Thieren siehet die choroidea schwarz aus, welches von einem Liquore herkommet, welcher ihre äussere Superficiem



ficiem illiniret; wenn man aber diesen liquorem abwischt, siehet sie nicht mehr so schwarz aus, und alsdenn sehe ich ihre fibras, oder viele mehr vasa. Bey dem einen Menschen: Auge betrachte ich gleichfalls diese choroideam, aber daselbst ist sie braunroth a vasis. Die choroidea bestehet aus zweyen lamellis, externa ist diejenige, so bey Thieren schwarz gefärbet, interna hat bey Thieren ein oder zwey grüne Flecken, welche man in einem andern Kalbes: Auge betrachten kann. Wenn man corneam ganz separiret a sclerotica und wegnimmt, alsdenn transpirirt color viridis der tunicæ secundæ durch den humorem vitreum & lentem; wenn ich aber die iridem in eben demselben Auge in dem ligamento ciliari durchschneiden, und samt der lente wegnehmen will, so friege ich die superficiem internam dieser tunicæ secundæ gut zu sehen. Ich mache incisionem per tunicam primam scleroticæ in dem vorigen oculo vitulino, und lege die labia incisa behutsam zurück; so friege ich die zweite tunicam zu sehen. Sie heisset auch Ruyschiana a detectore. Bey Menschen lassen sich beyde tunicæ sehr schwer præpariren, gemeiniglich schneidet man mit der Lancette beyde auf einmahl durch, und alsdenn kommt einem die weisse retina oder gar der humor vitreus entgegen. Wenn mir dieses arriviret, probire ich es an einem andern Orte der choroideæ, oder nehme gar ein ander Auge darzu. Die tunica externa der choroideæ kommt, wie ich bereits an-



geführt, an das ligamentum ciliare heran, aber daselbst hört sie nicht auf, sondern gehet weiter fort nach vornen, und constituiret die iridem. Die tunica interna vel secunda choroideæ formiret die processus ciliares, welche sich um den lentem herum legen; wovon hernach.

§. 15.

Das ligamentum ciliare ist ein weisser Strich, der wie ein circulus zwischen der choroidea & iride sich leget. Bey einem Menschen-Äuge ist er nach proportion des Globi ein gut Theil breiter, als bey dem vitulino. Auf dem ligamento ciliari setzen sich gleichfalls feste die sclerotica & cornea, und ist dieses ligament die Gränze von der ersten camera; welches ich deutlich sehe, wenn ich per corneam oculi vitulini incisionem crucialem mache, alsdenn lauft humor aqueus heraus; die vier lobos der corneæ aber beuge ich bis ad scleroticam. Indem ich nun dieses thue, sehe ich, wie die cornea an die iridem dicke heran kommet und anwächst; ich mache mit der Lancette die corneam von der iride ab, alsdenn sehe ich, daß diese adhæsiō nicht sowohl an der iride, als an dem ligamento ciliari hinter der iride gewesen. Heister hat dieses ligamentum ciliare ausgelassen, und dagegen die processus ciliares genennet ligamentum ciliare.



§. 16.

Iris ist die *continuatio* der ersten *membranae choroideæ*: sie ist das *septum* zwischen der *camera anteriori* & *posteriori*. An denen bereits *præparirten* Kalbes-Augen betrachte ich die *tunicam* in ihrem *situ*; imgleichen sehe ich sie auch ganz frey in dem einem Menschen-Auge, und von dem andern Menschen-Auge mache ich die *corneam* gleichfalls weg. An der *iride* bemercke ich ihre *superficiem externam vel anteriorem*, welche bey Menschen und Thieren unterschiedene Farben hat, inde nomen; ferner sehe ich darin ein *foramen*, so *pupilla* heisset. Diese *pupilla* ist bey Menschen rund; bey einigen Thieren, welche die *corneam ovalem* haben, ist sie gleichfalls oval, wie bey dem Kalbe. Bey einigen Thieren ist sie wie eine *fistula* von einander gespalten, und hat einen *situm perpendiculararem*, wie bey Katzen. Die inwendige oder hintere *superficies* der *iridis* respicirt *lentem crySTALLINAM*, und formiret cum lente die *cameram posteriorem*, welche kleiner ist wie die *anterior*. Die *iris* connectirt rund herum an die *appendices* derer *processuum iridis*, und alhier ist auch der *terminus* von der zweyten *camera*. Ich schneide *iridem* in *oculo vitulino* an zweyen Orten durch, theile sie in zwey Theile, und fasse mit der *pincette* eine *portionem* an, halte sie in die Höhe und sehe herein in die *cameram posteriorem*; so werde ich gewahr, wie der *lens*



mit einem schwarzen circulo umgeben wird, welches die Enden von denen processibus ciliaribus sind, von welchen ich nachhero haben werde. Ich bemercke aber auch zugleich, wie auf diesem circulo, oder processibus ciliaribus die iris sich feste setzet. An einem oculo humano schneide ich ebenfalls iridem durch, und betrachte die circumferentiam der cameræ posterioris. Nachgehends schneide ich an einem andern oculo vitulino rund herum in dem ligamento ciliari die iridem ab, und lege sie ins Wasser, damit insbesondere von ihrer superficie posteriori der schwarze liquor abgehe, alsdenn sehe ich an dieser superficie zwey unterschiedene strata fibrarum, so zwey circulos machen. Der eine circulus ist kleiner, liegt um die pupillam herum, und hat fibras circulares; es wird dieser circulus genennet sphincter pupillæ; der andere circulus ist größer, liegt auswendig, und umgiebet den vorigen, hat fibras longitudinales, welche von dem kleinen circulo, nach dem margine der iridis, versus ligamentum ciliare lauffen. Dieser circulus major iridis wird genennet processus ciliaris musculosus a Ruysch Thes. 2. Tab. 1. fig. 4. lit. B. & fig. 7. lit. C. Heister nennet diesen circulum majorem processus seu fibras ciliares. An dem einen oculo humano, an welchen ich die iridem albereit durchschnitten habe in zwey Theile, nehme ich beyde portiones von dem ligamento ciliari ab, lege sie ins Wasser und betrachte beyde circulos, in dem



dem ich die zwey Theile der iridis zusammen bringe; an dem andern oculo humano verschiebe ich annoch die superficiem posteriorem iridis zu sehen, bis hernach §. 24. in fine.

§. 17.

Die processus ciliares entstehen a tunica interna choroideæ, five Ruyschii, und sind nichts anders als Falten, wovon gedachte tunica eine neben der andern formiret, welche plicæ den lentem an ihrem Rande rings herum umgeben, so wie die Manschette um den carpum gelegt wird. Diese plicæ sind mit ihrer hintern extremitæt an das ligamentum ciliare feste; ihre fordere extremitæt aber ist frey, was ihre apices anlangt, als welche in die cameram posteriorem herein kommen, und daselbst um den Rand des lentis, und auf die superficiem anteriorem derselben sich legen. Auf derselben vordern extremitæt aber setzet sich die iris feste, und constituiret durch diese ihre accretionem die Grænzen von der camera posteriori. Diese processus werden von einigen auch fibræ ciliares genennet, besser aber ist die vorige Benennung. Es sind lauter Blut-Gefäße, welche per injectiones subtilissimas & per microscopium müssen betrachtet werden. In demjenigen oculo humano & vitulino, an welchen ich die iridem a ligamento ciliari abgeschnitten, kann ich albereits die apices dieser processuum ciliarium sehen; ich nehme demnach das ligamentum ciliare & extremitatem tunicæ pri-



mæ choroideæ, welche an das ligamentum ciliare feste sihet, mit weg, und also bekomme ich diese processus ciliares an ihrer superficie superiori ganz zu sehen. Zugleich nehme ich ein ander oculum vitulinum, so noch ganz ist, und lege es auf den Tisch, also, daß die cornea unten, nemlich auf den Tisch, und der nervus oben, mir entgegen zu stehen komme; alsdenn mache ich in der sclerotica eine incisionem, so im circulo um den bulbum herum gehet, und vom nervo optico & cornea in gleicher distantia abstehet. Den einen Theil der durchschnittenen scleroticæ nehme ich mit dem nervo optico, und der hier gelegenen portione des humoris vitrei zugleich weg, welches ich alles mit einmahl thun kann, wenn ich in den gemachten circumulum der scleroticæ eine Scheere bringe, den humorem vitreum durchschneide, und den bulbum in zwey Theile theile; die obere Helfte davon, woran der nervus opticus ist, nehme ich weg, und die andere Helfte lasse ich in vorigen situ liegen, alsdenn sehe ich von hinten per humorem vitreum, die superficiem posteriorem processuum ciliarium, und zwar sind ihre Falten sehr deutlich, und ganz schwarz von dem liquore, welcher dieselbe tingiret. Ich sehe auch, wie diese processus mit ihrer einen extremitæt an der choroideæ tunica interna sitzen, oder vielmehr von derselben entstehen, und mit ihrer andern extremitæt an den lentem heran kommen; ich kann auch sehen, wie die retina bis an diese processus

fus



fus heran kommet; Daselbst aber höret sie nicht auf, sondern legt sich in diese plicas, und gehet hin bis ad marginem lentis. Daß ich aber die retinam auf denen processibus ciliaribus nicht sehen kann, kommet daher, weil es eine weiße und dünne tunica, hingegen diese processus sehr schwarz sind, deswegen wird der weiße color von der darunter liegenden schwarzen Farbe absorbiret. Ich nehme an dieser vordern Helfte des bulbi die darinn liegende portionem humoris vitrei cum lente weg, welches per inclinationem lenem oculi leicht angehet, darnach kehre ich diese tunicas des bulbi um, also daß die tunica choroidea interna auswendig kommet und convex ist; aber hierbey bemercke ich, daß die plicæ oder processus ciliares alsdenn nicht mehr so gut zu sehen, sondern zusammen gefallen sind; denn diese processus lassen sich am besten sehen, wenn der humor vitreus noch darauf ist, oder wenn ich sie in rein Wasser lege. Weil ich sie aber bereits gesehen habe, so ist jetzt mein Vorhaben, die Schwärze davon zu bringen, deswegen agitire ich sie in rein Wasser, ja weil dieser color in denen plicis fester sihet, als auswendig auf der choroidea, so kann ich diese superficiem posteriorem processus ciliarium am fundo des Gefäßes, exempli gratia einer Thee-Tasse, oder flachen Schüssel, gelinde comprimiren, und also continuiren, bis sie nicht mehr schwarz, sondern weißlich oder graulich scheinen. Alsdenn lege ich sie noch einmahl in rein Wasser, und be-

X 4

trachte



trachte sie außs neue, und befinde, daß ihre plicæ viel kleiner als vorher, da der schwarze liquor & retina noch darauf waren; Hingegen kann ich ihren ortum, oder extremitates cum choroidea continuas, deutlicher sehen, imgleichen ihre extremitates, welche den lentem umgeben. Ruysch thesaur. 2 Tab. 1. fig. 4. lit. A. & fig. 7. lit. B. nennet es ligamentum ciliare, it. Heister in compend. anat. nennet es auch ligamentum ciliare.

§. 18.

An derselben superficie posteriori siehet man zwischen denen processibus ciliaribus & circulo majori iridis, zwey vasa liegen, welche zwey circulos machen; einer wird a vena constituiret, heist circulus venosus. Vide Ruysch. ead. tab fig. lit. D. Der andere circulus wird ab arteria formiret, heist circulus arteriosus ead. tab. & fig. lit. E. Diese circuli aber sind nur per injectiones subtilissimas zu sehen. An dem andern oculo vitulino, an welchen ich die superficiem processuum ciliarium anteriorem præpariret habe, nehme ich dieselbe processus von dem darunter liegenden humore vitreo und von der lente gang behutsam weg; alsdenn sehe ich schwarze lineas auf dem humore vitreo, davon eine dichte neben den andern liegen, und rund um den Rand des lentis sich wie radii herum legen. Sie werden von Heistero genennet ductus nigri, es sind aber keine ductus; andere heissen sie processus ciliares,  
die



diesen Nahmen aber habe ich albereit einem andern Theil zugeeignet; es sind nichts anders als impressiones, welche die aliquore nigro gefärbte plicæ derer processuum ciliarium auf der membrana humoris vitrei machen, indem diese processus auf gedachter membrana humoris vitrei liegen.

§. 19.

Die Membrana Retina ist eine zarte weisse Membrana, so albereits in vorigen Præparationibus, da oculi transversim durchschnitten sind, gesehen worden, daselbst sagte ich auch, daß diese retina ad marginem lentis hinginge, und in denen Falten des Processus ciliaris sich anlegte, aber daselbst nicht könnte gesehen werden. Die retina liegt unter der tunica interna choroideæ, und auf dem humore vitreo. Ich nehme ein oculum vitulinum, mache incisio- nem in Scleroticam, hebe eine Portionem davon auf, nehme drunter von beyden tunicis choroideis eine Portionem weg, und alsdann bekomme ich diese retinam zu sehen: ich nehme aber nur eine kleine Portion von der Choroidea weg, und zwar sehr behutsam; denn die retina ist sehr dünne, sie kann leicht lædirt werden, und alsdenn kommet der humor vitreus mir entgegen. Noch ein ander oculum vitulinum nehme ich, und halte es mit der linken Hand auf dem Tische in solcher Situation, daß die cornea oben, und der nervus unten auf dem Tische zu liegen komme; alsdenn mache ich in



der Sclerotica rund um den Bulbum herum eine incisionem, welche mir den Bulbum in zwey Hemisphæren theilet. In der Sclerotica schneide ich den humorem vitreum mit der Scheere transversim durch, und lege die obere Hemisphære nebst der Lente weg, also daß die untere Hemisphære auf dem Tisch liegen bleibt. Allda sehe ich durch den gemachten Durchschnitt die hintere Portion des Humoris vitrei, und sehe den fundum oculi concavum und daselbst eine weiße Membranam, die sich allenthalben unter dem Humore vitreo ausbreitet; insbesondere aber remarquire ich in dem fundo bulbi einen Eindruck, der ein Loch vorstellet, und einen weissen Circulum hat; daselbst hin sehe ich die retinam gehen, und je näher sie herankömmt, je mehr machet sie plicas longitudinales. Aus demselben Loche sehe ich auch zwey vasa sanguifera gehen, welche in der retina sich ausbreiten. Dieses Loch wird formirt vom nervo optico, welcher alhier in den bulbum oculi sich inseriret, und mit seiner innern Substantz in gedachte retinam sich ausbreitet, und sie formiret. Ich lasse hernach aus dieser Hemisphæra oculi den Humorem vitreum herausfließen, so fällt die retina zusammen, wie ein mucus; wenn ich sie aber in rein Wasser lege, so kommt sie wieder zum Vorschein, wie eine membrana, aber sie hat nicht mehr ihre Expansionem & situm naturalem, sondern macht viele Plicas hin und wieder. Diese Hemisphæram Bulbi lehre ich hernach um, also, daß ihre innere

Super-



Superficies, welche a tunica interna choroideæ & a retina formirt wird, und concav ist, convex werde; die retinam aber conservire ich an den gedachten foramine, alsdenn fasse ich die umgewandte Hemisphæram, halte sie in ein Glas mit rein Wasser, und agitire gelinde die retinam, so wird sie sich wie eine membrana wieder ausbreiten, und werde ich die vasa wieder sehen.

§. 20.

Die beyden Membranæ der Choroideæ sitzen gleichfals in gedachten Foramine feste. Wenn ich nun ihre Insertionem darein, und ihre Expansionem will sehen, so separire ich sie an dieser Hemisphæra von der Sclerotica; in dem Foramine aber lasse ich sie sitzen, und lasse sie im Wasser auf eben die Art fluctuiren, wie ich bey der retina gesagt.

§. 21.

Am Bulbo bemercke ich noch den Nervum. Den locum insertionis ejus in fundo bulbi habe ich schon gehabt. Bey Herausschneidung des Auges aus der Orbita muß ich diesen Nervum so tief aus der Orbita herausschneiden, als ich nur immer kann, damit er an den Bulbo recht lang sey, denn alsdenn kann ich ihn quoad Substantiam & Directionem besser betrachten. Welches, wenn ich es recht sehen will, nehme ich einen Kalbs-Kopff, säge ihn auf, schneide die Nervos von der Medulla Spinali, insbesondere die Nervos opticos, von der  
Me.



Medulla oblongata dicke ab, also daß beyde Nervi optici annoch mit ihrer Conjunctione in der Basi cranii bleiben; alsdenn breche ich den Partem superiorem orbitæ weg, nehme Membranas weg 2c. so bekomme ich die Directionem huius nervi zu sehen; (kann ich in capite humano alio dieses thun, so ist es besser) Ich sehe, wie er sich krümmet, wie ein lateinisch S, und also nicht in linea recta ad bulbum gehet. Die membranæ huius nervi sind externe ad dura matre, welche nervum ad bulbum begleitet, und alsdenn übern Bulbum sich ausbreitet & Scleroticam formiret; die pia mater liegt unter der vorigen tunica, gehet cum nervo ad bulbum, expandiret sich unter der Sclerotica, und formiret beyde Membranas Choroideæ. Die Substantia interna nervi optici ist mucosa nahe bey Conjunctione Nervorum inter se; besser aber hin ad Bulbum ist der Nervus mehr solide, dichter und poröser, und diese inwendige Substantia expandirt sich hernach, und formirt die retinam. Dieser Nervus, indem er ad Bulbum kommet, und in selben sich inseriret, wird daselbst enger, ziehet sich zusammen, als wenn er mit einen Faden constringiret wäre; Man schneidet einen oder etliche Nervos opticos in die Länge auf, und mitten von einander, bis in seine insertionem in Scleroticam; daselbst werde ich in venen labiis incisus sehen, wie der Nervus in die Scleroticam viel schmähler hinein gehet, als er ante ingressum war; ich sehe auch, wie die retina  
&



& choroidea mit diesem Fine des Nervi feste connectire, und formiret auch dieser Finis oder insertio nervi in Scleroticam das bereits erwehnte Foramen.

§. 22.

Die cameram oculi anteriorem & posteriorem habe ich bereits betrachtet, und gesagt, daß die anterior grösser sey, als die camera posterior. In beyden wird ein Humor aufbehalten, welcher colorem & consistentiam aquæ hat. Bey Præparation der vorigen Augen ist derselbe albereit heraus geflossen, und wird man dabey observiret haben, daß er nicht wie ein Humor limpidus heraus geflossen, sondern er war schwärzlich; welches herkommet von dem liquore nigro, damit die Superficies posterior iridis, und die Extremitates anteriores der Processuum ciliarium in der camera posteriori überzogen sind; welcher, indem ich bey der apertione oculi dasselbe in denen Händen habe, und drücke, abgehet, und den humorem aqueum färbt; wenn ich aber den Liquorem Aqueum in gedachter Camera will sehen, wie viel nemlich in eine jede Cameram gehe, so laß ich ein oder etliche Augen friehren, und schneide sie alsdenn transversim durch in zwey Hæmisphæren: Der Schnitt geschiehet neben dem nervo optico durch den Humorem vitreum, mitten durch den Lentem & pupillam ac corneam; alsdenn kann ich den Humorem aqueum congelatum aus einer jeden Camera heraus nehmen und wiegen.

§. 23.



§. 23.

Der Humor vitreus occupirt den locum posteriorem & maximum in bulbo; nomen habet a Similitudine wie ein vitrum fufum. Dieser Humor ist dicker, als der aqueus, und wird in cellulis vel membranis vesiculosus aufbehalten, und in seiner Superficie mit einer feinen Membrana überzogen, welche Arachnoidea heist. Bey denen vorigen Præparationibus habe ich diesen Humorem bereits ofte gesehen; will ich ihn jezund aparte wieder betrachten, so nehme ich ein Kalbs-Auge, separire davon die Scleroticam, nervum opticum, choroideam, retinam bis an das ligamentum ciliare, alsdenn mache ich in seiner Membrana eine subtile incisionem, und blase auf, so werde ich die Arachnoideam gewahr werden, ingleichen werde ich sehen, wie der Flatus in diesem Humore vitreo hin und wieder bullulas macht, welches in denen Vesiculis geschieht. Ich nehme ein ander oculum vitulinum, mache die corneam, iridem & processus ciliares behutsam ab, von der Sclerotica mache ich auch rund um das Ligamentum ciliare eine Portionem ab; alsdenn habe ich Lentem in Situ, und zwar in Superficie anteriori. Davon bemercke ich, wie die Tunica Arachnoidea, wenn sie auf dem Humore vitreo bis ad Marginem Lentis gekommen, sich in zwey Membranas theile, und Lentem in sich, wie in eine vaginam oder capsulam schliesse. Wenn ich diese tunicam oder capsulam sehen will, mache ich  
auf



auf der Lente eine subtile und kleine Incisionem, alsdenn kommt ein Humor Limpidus heraus geflossen, welcher in dieser Capsula enthalten ist, und beyde Superficies des Lentis lubriciret. In dieser Incision blase ich auf, so gehet der Flatus um den Lentem herum, füllet die Capsulam voll, und treibt Lentem e Situ; Da nun derselbe weder hinter sich, noch auf denen Seiten kann weichen, so tritt er mir entgegen, und reißt die obere Membranam in der gemachten Oefnung durch. Dieselbe theile ich per incisionem transversalem, und also friege ich aus dieser Membrana anteriori Capsulae vier Lobos, welche ich einen nach dem andern in die Höhe hebe, und sehe, wie er connectire mit einer andern Membrana, welche die Superficiem posteriorem Lentis bekleidet hatte, und jekund, da der Lens heraus aus seiner Cavitate getrieben worden, nicht mehr eine Superficiem concavam repræsentiret, sondern indem der Humor vitreus den Locum Lentis vacuum ausgefüllet hat, von demselben in die Höhe getrieben worden, und eine Superficiem aliquo modo convexam bekommen hat. Diese zweyte Membranam kann ich gleich sehen, wenn ich von der Membrana anteriore einen Lobum mit der Pincette aufhebe, und ein wenig ziehe, so faltet sich diese Membrana posterior, in welcher ich eine Incisionem machen kann, und suche sie aufzuheben; allein es gehet nicht wohl an, denn sie reisset so bald als man sie anfasset, hinc nomen Arachnoidea.



§. 24.

Der dritte Liquor im Oculo ist am dicksten, und gehöret mehr unter die Corpora solida gerechnet zu werden, heist Lens ChrySTALLINA, oder Humor ChrySTALLINUS. Bey denen vorigen Præparationibus habe ich denselben zugleich in seinen Situ, und in seinen beyden Superficiibus, tam anteriori quam posteriori gesehen, ingleichen ist die Membrana duplex seu capsula, so ihn umgiebet, gewiesen. Diese Superficies anterior respicirt cameram posteriorem & per pupillam zugleich die cameram anteriorem. Diese Superficies ist plana magis, und nur ein wenig convexa, hingegen die Superficies posterior ist magis convexa, und respicirt den Humorem vitreum & fundum oculi. Der Lens hat einen Rand, welcher in homine magis acutus, in vitulo &c. magis obtusus ist. Der Lens ist transparent, und vergrößert die Objecta, welches man deutlich sehen kann, wenn man ihn auf Schrift &c. leget. Lens bestehet aus vielen Laminis, die auf einander gelegt sind, aber ich kann sie nicht separiren absque prævia præparatione, nemlich ich stecke ihn eine kleine Weile in siedend Wasser, oder ich giesse einen Spiritum acidum darauf ex gr. Spiritum vitrioli vel nitri, so wird er opac, und läßt sich in Lamellas oder Blätter von einander theilen.



§. 25.

Noch eins muß ich von der Structur des Auges erinnern, so in die Optic gehöret, aber auch in der Chirurgie kann gebraucht werden. Nämlich ich nehme ein oculum vitulinum seu bovinum, worin der Lens rein und transparent ist; denn man friegt sehr oft oculos animalium, worin Lens opac und Milchhaftig aussieht, welche nicht taugen. Ich mache oculum von allen Integumentis und Musculis rein, und mache am Fundo Scleroticæ neben dem nervo optico ein Loch in die Scleroticam, welches e directo der Pupillæ seyn muß. Ich nehme alda auch choroideam & retinam weg; den Humorem vitreum aber schone ich; Hernach halte ich dieses Auge ganz lose vor mein Auge gegen das Licht, und sehe durch das gemachte Loch durch, so kann ich die ganze cavitatem posteriorem bulbi per humorem vitreum betrachten bis ad Superficiem posteriorem processuum ciliarium; und per Lentem crystallinam sehe ich in cameram posteriorem, & per pupillam in die cameram anteriorem. Alsdenn lasse ich von jemand die Operationem cataractæ machen, und halte das Auge wie vorher vor mein Auge, so werde ich sehen, daß, wenn der Operator zu nahe an der cornea die Nadel einsticht, dieselbe durch die processus ciliares gehen werde, hingegen sticht er sie zu weit von der cornea hinein, so komme ich per Humorem vitreum, hinter die Processus weg, welche ich nicht lædire, ich komme aber auch  
2
hinter



hinter den Lentem weg, oder ich streife ihn nur an seiner Superficie posteriori, und kann ihn alsdenn nicht aus seinem Loco heben, mithin die Operation nicht mit guten Succes verrichten. Durch dieses Experiment kann ich eine vollkommene Idee haben von dieser Operation, und kann sehen, wie die Nadel agiret.

## CAPUT XX.

### De Præparatione Membranarum cerebri.

#### §. I.

**I**ch nehme den Kopf wieder vor, durchschneide cutim, pericranium, & musculos, und säge die ossa durch, nach der Methode, und mit den cautelis, die ich bey Verrichtung einer generalen Section angezeigt Cap. I. § 6. Alsdenn betrachte ich duram matrem. Es ist die membrana, cavitatem Cranii investiens, & cerebrum involvens; sie bestehet ex duplici membrana. Jetzt sehe ich die membranam externam daran, welche immediate an die ossa Cranii kömmt und periostium internum constituit. Diese lamella externa giebt ihre productiones zwischen denen Suturis tam veris quam spuris heraus, und formirt das periostium externum ossium Cranii



nii, welches genannt wird pericranium. In einem Kinde sind die futuræ noch nicht dichte zusammen, und sind die productiones hujus lamellæ duræ matris besser zu sehen, als in diesen Subjecto utpote adulto, in welchen die Suture dichte zusammen wachsen, und dura mater dazwischen mehr comprimirt wird. Es adhæriert auch im Kinde die dura mater fester ad futuras, als bey dem adulto. In diesem Subjecto aber habe ich bey Abnehmung des Cranii eine adhæsiõnem duræ matris ad futuram sagittalem, doch nicht sehr starck observiret, und jetzt sehe ich auf der dura matre an selbigem Orte unterschiedene fibras seu productiones, welche abgerissen sind von gedachter futura und auf der dura matre sitzen geblieben. Ich sehe auch hin und wieder auf dieser superficie der lamellæ externæ duræ matris puncta rubra & fibrillas, welche vasa sanguifera & productiones fibrarum duræ matris in ossa Cranii sind, die in der separatione abgerissen worden, und daher ist die superficies dieser lamellæ externæ ungleich; noch besser aber siehet man dieses bey dem Kinde, und ist daher dura mater allenthalben an die ossa Cranii fester annectirt, als in adulto. Inzwischen wird dennoch in der basi Cranii die lamella externa duræ matris sowohl in fœtu, als adulto viel fester connectirt, als oberwärts bey der futura sagittali. Aber diese accretionem kann ich jetzt nicht sehen. Es giebt auch diese lamella externa duræ matris productiones per fissuram orbitalem superio-

2

rem



rem & foramen nervi optici in die orbitam, und fleidet die orbitam aus; ingleichen gehet diese lamella externa duræ matris per foramen magnum occipitis, in den canalem spinæ dorsi, und formiret desselben periostrum internum, welches letztere ich aber zu betrachten auf ein ander Subject verschieben muß, weil in diesem atlas schon ab occipite separirt ist.

§. 2.

Auf dieser lamella externa sehe ich auf jeder Seite an der superficie interna partis squamosæ ossis temporum vasa heran kommen, welche sich in ramos nach vorne, nach der Mitte, und nach dem hintern Theile der duræ matris distribuiren. Dieses ist die arteria duræ matris. Man macht mit der Lancette in ihre tunicam eine subtile incision, und per tubulum bläset man sie mit ihren ramis auf. Auf jeder Seiten dieser arteriæ lieget eine vena, welche in den Sinum superiorem ossis temporum sich ergießet. Diese venæ sind offte a sanguine leer, und collapsæ, und deswegen schwer zu finden, ja gar von einigen negiret worden, aber in suffocatione tam per morbum, quam per mortem violentam peremtis, item in apoplexia, phrenitide demortuis siehet man beyde vasa venosa deutlich, und kann man sie aufblasen. Sie gehen hin ad Sinum longitudinalem, ja die arteriæ duræ matris gehen auch nach selbigen Sinu, wie einige behauptet haben.

Ich



Ich kann auch in diese venas feine schwarze Setas stecken.

S. 3.

Die zweite lamella duræ matris liegt unter der ersten, und ist über piam matrem expandiret. Beyde membranæ duræ matris sind an verschiedenen Orten sehr feste miteinander verwachsen, und lassen sich nicht wohl mit dem Messer separiren; wenn ich aber von der dura matre auf der rechten oder linken Seite, ohngefähr drey Finger breit vom sinu longitudinali superiori, eine Portion nach Gutfundicken, wie ein acht oder sechzehn Groschen-Stück ausschneide, und etliche Stunden im Wasser macerire, so quillen beyde lamellæ auf, und man kann sie deutlich voneinander distinguiren und separiren, und machen beyde laminæ durch ihre Conjunction eine lineam oder Strich, welchen ich am Rande dieser portionis duræ matris sehen kann. An andern Orten aber gehen diese beyde laminæ duræ matris voneinander, und machen interstitia oder spatia, welche Sinus heißen, und das officium venarum in cerebro verrichten, zu welcher formatione sinuum die lamella interna das meiste contribuiret. Es macht auch diese lamella interna duræ matris processus seu productiones, welche aber innerhalb dem Cranio sich ausbreiten; davon ist einer, welcher vom processu ossis cribrosi oder crista galli und dem foramine cœco anfängt, und unter dem osse frontis herauf gehet ad verticem, und von



da unter der sutura sagittali hingehet ad os occipitis. Dieser processus heist falciformis a figura, er theilet das cerebrum in zwey lobos oder hæmisphæren, und vereinigt sich hinterwärts am osse occipitis mit einem andern processu, welcher in der cavitate Cranii in die Quære lieget, vom parte petrosa ossis temporum quer herüber neben dem osse occipitis weggeheth, und ad partem petrosam ossis temporum der andern Seite sich feste sethet. Dieser processus heist processus inferior; auch septum transversum duræ matris. Diese zwey processus werden nicht a simplici & unica membrana interna hujus lamellæ, sondern ab illa duplicata gemacht, eben auf die Art, wie die lamina interna pleuræ von beyden Seiten der Brust nach dem Sterno zu gehet, und von da ad pericardium hin das mediastinum formirt. Ausser diesen zweyen processibus laminæ internæ duræ matris, gehet dieselbe per foramen magnum occipitis heraus, und involviret die medullam spinalem, welches ich aber jetzt nicht mehr observiren kann, weil die erste vertebra colli ab occipite bereits separiret und una cum medulla spinali weggenommen worden. Diese lamina secunda ist an derjenigen superficie, so auf der pia matre liegt, ganz platt, und polirt, welches ich sowohl am abgeschnittenen Stück der duræ matris, als auch noch nachhero betrachten kann.



§. 4.

Beide lamellæ duræ matris bestehen ex fibris tendineis, welche in processu falciformi am besten zu sehen sind; denn daselbst glänzen sie recht, haben eine Silber-Farbe, und flechten sich auf verschiedene Art untereinander. Diese fibras kann ich jetzt nicht sehen, sondern verspare sie noch etwas. Man siehet auch zuweilen glandulas, welche auf der lamina externa duræ matris nicht weit vom Sinu longitudinali superiori liegen, gemeiniglich aber findet man welche in dem Sinu selbst; Diese glandulæ haben vom Pachioni den Nahmen.

§. 5.

Der Sinus longitudinalis superior lieget oben auf in dem processu falciformi fängt an vom foramine cæco, quod ante cristam galli est, und gehet quer unter das os frontis weg nach der sutura sagittali, und unter derselben hin ad sinus laterales. Diesen Sinum longitudinalem sehe ich auf der dura matre protuberiren, und mache eine kleine incision ohngefähr in desselben Mitte, und drücke das Blut, so in diesem Sinu ist, per aperturam heraus; alsdenn stecke ich den tubulum ein, und blase hinauf versus occiput, alsdenn sehe ich wie der flatus sich erhebet, und auch aus demselben in die Sinus laterales hin gehet. Darauf mache ich diesen Sinum in seiner ganzen Länge auf, und betrachte seine einwendige Beschaffenheit.



Daselbst sehe ich, wie in seinem fundo eine kleine Linie oder tieffer Strich gehet, welcher formirt wird von der lamina interna duræ matris, welche alhier eine duplicaturam macht, und herunter gehet zwischen die beyden hæmisphæren des cerebri, um den processum fal-ciformem vollends zu formiren. Ich sehe auch hin und wieder kleine glandulas, so in diesem Sinu transversali liegen, welches die orificia venarum cerebri sind. Von diesem Sinu bemercke ich auch, wie er nach der Stirne zu abnimmt, und ganz schmahl wird, nach dem occipite hin aber ist er breit, und eröffnet sich in beyde Sinus laterales. Ich öffne also den Sinum longitudinalem superiorem bis in beyde Sinus laterales hinein. Daselbst unter dem angulo bifurcationis des Sinus longitudinalis superioris sehe ich eine aperturam, welches die insertio des Sinus quarti ist, Torcular Herophili genannt, welcher sich just zwischen vorige drey Sinus öffnet. Ich öffne auch beyde Sinus laterales, so weit als ich kann, und sehe ihre inwendige Beschaffenheit. In diesen Sinubus lateralibus öffnet sich zuweilen ein Sinus oder canalis, so transversim darunter lieget. vide Heister tab. 7. fig. 32.

§ 6.

Ich schneide die duram matrem auf jeder Seiten des Sinus longitudinalis superioris durch, aber also, daß ich einen Daumen breit auf jeder Seiten von dem Sinu dicto entfernt bleibe



bleibe. Diese zwey portiones duræ matris theile ich per incisionem transversalem wieder in zwey lobos, und lege dieselben zurück, alsdenn sehe ich die venas cerebri, wie sie nach gedachten Sinu hingehen. Die venæ von denen lobis posterioribus cerebri gehen nach vorne, und ihre orificia respiciren vorwärts. Wenn man in die orificia dieser venarum einen tubulum steckt und bläset, kann man dieses deutlich sehen, und zugleich bläset man die kleinsten radices harum venarum über das cerebrum auf, welche dadurch sehr gut können gesehen werden.

S. 7.

Gleich unter der dura matre lieget pia mater. Dieselbe hat ebenfalls zwey tunicas, davon die erste und oberste die Arachnoidea ist, welche auf dem cerebro per fibras annectiret wird an die laminam secundam; unten aber feu in basi Cranii sitzt sie nicht so feste ad alteram membranam piæ matris, sondern ist eine gute Ecke davon entfernet, welches man bey Herausnehmung des cerebri siehet. Ich mache oben auf dem cerebro eine subtile incision in arachnoideam. Ich muß mich aber hüten daß ich die laminam secundam piæ matris nicht mit durchschneide. Am besten ist, wenn ich die incision mache just auf einem sulco, welcher formiret wird, wenn zwey anfractus cerebri zusammen kommen, und in solchen sulcis liegen auch die vasa cerebri. Daselbst gehet  
 Y 5 die



die lamina secunda piæ matris a lamina externa ein wenig ab, und ich habe zwischen beyden ein kleines interstitium; wenn ich also an bemerckten Orte eine incisionem parvam gemacht habe, blase ich mit einem tubulo herein, so erhebt sich die arachnoidea von der andern lamina piæ matris, und ich friege auch die substantiam cellulosam seu fibrosam zu sehen, welche beyde laminas aneinander hefftet. Diese arachnoideam separire ich alhier von der zweenen lamina piæ matris, und sehe wie sie die substantiam cerebri immediate umgiebt, und sich in alle anfractus cerebri einleget, und daselbst die vasa involviret. Es sihet diese tunica secunda piæ matris in frischen subjectis fest an der substantia cerebri, und lasset sich davon nicht gut separiren, ohne wenn ich cerebrum in Wasser zergehen lasse. In diesem subjecto aber, welches albereit ziemlich alt, kann ich ohne Mühe und maceration ein Stücke von der pia matre (nemlich von dessen tunica secunda) lösen vom cerebro, und alsdenn bemercke ich, wie dieselbe tief herein gehe in die fulcos cerebri, welche formirt werden, wenn die anfractus oder convolutiones cerebri aneinander kommen, und kann ich sie aus diesen sulcis in diesem subjecto mit leichter Mühe heraus nehmen.

§. 8.

Nach Betrachtung der duræ & piæ matris schneidet man gemeiniglich den processum fal-



falciformem transversim durch, und ziehet seine beyden Theile aus dem sulco zwischen denen hæmisphæriis cerebri hervor, und leget sie zurück, einen nach dem osse frontis, den andern nach dem osse occipitis; alsdenn kann man das cerebrum commodè anatomiren, als woran der processus falciformis, wenn er in situ wäre geblieben, gehindert hätte; aber in solchem Fall friege ich auch gedachten processum in seinem situ nicht zu sehen. Weil nun dieses Subject bereits verschiedene Tage ist bearbeitet worden, so ist auch cerebrum bereits verdorben, (als welches wegen seiner subtilen Substantz vor allen andern Theilen am ersten vergehet, insbesondere wenn im Winter gelind und feucht Wetter einfällt; wenn es aber starck frieret, so wird es hart, läßt sich nicht tractiren, und ist alsdenn gleichfalls nicht commodè zu perlustriren,) deswegen muß man die præparationem cerebri bis auf das künftige Subjectum verschieben und in diesem Subjecto es heraus nehmen, um den processum falciformem in seinem Situ zu betrachten. Eher ich aber das cerebrum heraus nehme, sehe ich desselben superficiem, wie solche auf jeder Seite des processus falciformis eine hæmisphæram an ihrer superficie convexa vorstellet, welche nicht glat ist, sondern unterschiedene convolutiones macht, auf die Art, wie die intestina zu thun pflegen, wenn sie noch in situ sind. Ich bemercke ferner, wie diese superficies cerebri eine graue Farbe hat, inde nomen substantan-



stantiæ cineritiæ, sie umgiebet die andere und innere substantiam, hinc vocatur etiam substantia corticalis. Es werden aber gedachte convolutiones cerebri nicht allein von gedachter substantia corticali, sondern auch von der andern und innern substantia cerebri, welche medullaris heisset, formirt, als welche zweyte sich in alle convolutiones mit hinein begiebt, und in deren Mitte sich befindet. Wenn man dieses sehen will, macht man von ein oder etlichen convolutionibus die substantiam corticalem gelinde ab, so findet man darinnen die zweyte substantiam medullarem, welche weiß ist.

§. 9.

Darauf nehme ich beyde hæmisphæras cerebri heraus, schneide sie in ihrer accretione an die medullam oblongatam gleich unter dem processu falciformi ab, und nehme sie heraus; alsdenn sehe ich gedachten processum in seinem situ, und bemercke an ihm die diversas directiones seiner fibrarum. Zugleich aber sehe ich auch den zweyten processum duræ matris, nemlich das septum inferius seu transversum dictum, so cerebrum a cerebello separiret. Dieses lieget drunter mit der medulla oblongata, und fasse ich mit dem Finger per foramen occipitis hinein, und nehme cerebellum cum medulla oblongata heraus. Wenn dieses geschehen, spühle ich mit laulichten Wasser die cavitatem Cranii aus, und betrachte gedachtes septum duræ matris transversum in  
seis



seinem situ. Das ganze heraus genommene cerebrum lege ich weg, denn ich kann nichts daran sehen.

§. 10.

An dem Rande des processus falciformis, welcher über das corpus callosum weggieng, sehe ich zuweilen einen blauen Strich, welches ein Sinus ist, heisset longitudinalis inferior, aber er hat solche dünne tunicam, wie eine vena; sein diameter ist auch wie eine vena rund, und könnte mit besserem Recht vena genannt werden. Wenn man diese venam per visum nicht gewahr wird, so kann man in loco indicato eine subtile incision machen, und per tubulum aufblasen, so wird sie sich erheben, und der flatus wird in den sinum quartum duræ matris, Torcular Herophili genannt, hinein gehen; oder ich kann auch per orificium quarti sinus vide §. 5. herein blasen, so wird flatus per hunc sinum quartum in den sinum longitudinalem inferiorem herein gehen, und alsdenn werde ich zugleich etliche ramos aufblasen, die in den sinum quartum hinein gehen. Diese heißen venæ magnæ Galeni. Das Torcular Herophili habe ich zugleich per flatum gesehen, deswegen kann ich es nur in seiner Länge aufschneiden. Die andere sinus duræ matris sind kleine, und lassen sich nicht ohne injection wohl zeigen, deswegen ich sie ad angeotomiam verspare.

§. 11.



§. II.

Ich schneide hierauf den processum falci-  
formem transversum durch, und lege den einen  
Theil nach vorne, und den andern nach hinten  
zurück. Ich schneide auch den processum trans-  
versalem durch, alsdenn sehe ich die basin Cra-  
nii, und wie die nervi durch ihre foramina her-  
aus gehen, deren Betrachtung ich aber noch ver-  
schiebe. Auf denen Seiten der sellæ turcicæ  
sehe ich die arterias carotides internas, wie sie  
die duram matrem perforiren, und gleich ei-  
ner vena dünne und transparenende tunicas ha-  
ben. Auf der sella turcica selbst sehe ich eine  
membranam, welche fleischfarbig ausseheth.  
Ich sehe auch einen kleinen röthlichen canalem,  
so in der Mitten dieser membrana hingehet.  
Dieser Canal ist eine Portion vom infundibu-  
lo. Wenn ich die membranam von denen  
processibus clinoidis anterioribus & poste-  
rioribus löse, finde ich in der cavitate inter  
processus dictos selbst liegen eine glandulam,  
welche Pituitaria heißet.

CAPUT XXI.

De præparatione auris.

§. I.

Wenn Kopf ist noch zu betrachten das or-  
ganon auditus & olfactus. Was am  
äußern Ohre zu betrachten sey vid. Hei-  
ster edit. 3. §. 287. p. 141. Die auswändige mu-  
scu-



sculos aber verschiebe ich ad myotomiam, und die chordam tympani werde ich bey denen nervis betrachten. Nachdem man bey'm Ohre seine divisiones bemercket hat in helicem, & antihelicem &c. separiret man die Haut vom Ohr behutsam ab, so wird man sehen, wie es ex cartilagine formirt werde, welcher gleichfals einen Theil vom meatu auditorio externo formirt, aber er formirt ihn nicht ganz: denn der hintere Theil, so ad tympanum kommt, wird ab osse formirt, und der andere Theil wird ex cartilagine & membrana formirt. Derjenige Theil von diesem meatu, welcher die glandulam parotidem respicirt, wird ex cartilaginibus quasi fractis componirt. Der andere Theil aber, welcher den processum mastoideum respicirt, wird ex membrana componirt, in welcher kleine glandulæ sich befinden. Ich schneide diesen meatum cartilagineum vom meatu osseo ab, und sehe, wie beyde miteinander mit einer membrana, nemlich der cuticula & cute ausgekleidet werden, welche von da fort ad tympanum gehen, und desselben primam & secundam laminam constituiren. Den meatum auditorium osseum kann ich mit einer Zange abbrechen, bis ad membranam tympani, und betrachte dieselbe von aussen.

§. 2.

Die tubam Eustachii, wie sie ein canalis sey ex parte membranaceus, & ex parte cartilagineus, habe ich bereits betrachtet. Des  
 roes



wegen halte ich mich bey dem organo auditus nicht weiter auf, sondern säge die basin Cranii in zwey Theile. Der Schnitt geschiehet per ossa temporum jeder Seite, porro per foramen ovale, per quod transit nervus maxillaris inferior, darnach per foramen a dura matre clausum, ingleichen per sellam turcicam, also aber daß die Säge dichte an die processus clinoides posteriores bleibe, und diese am hintern Theil der baseos Cranii sitzen bleiben. Auswendig gehet der Schnitt per processus Zygomaticos, durch das schon gedachte foramen ovale, und neben der radice der processuum pterygoideorum per foramen quod a dura matre clausum est, und endlich per commissuram seu locum, woselbst der processus anterior occipitis mit dem osse sphænoideo verwachsen ist. Durch diesen Schnitt habe ich die basin Cranii in zwey Theile getheilet, nemlich in den vordern, worin das organon olfactus ist, und in dem hintern Theil, worin das organum auditus in dem osse temporum jeder Seiten lieget.

§. 3.

Diese ossa temporum separire ich vom osse occipitis, mache die duram matrem & pericranium von denen ossibus temporum rein ab, und nehme mit einem besondern dicken und scharffen Messer, etiam per limam, von der superficie superiori & interiori partis petrosæ denjenigen Theil weg, welcher an den  
par-



partem squamosam heran kommet. Als denn  
 kann ich von oben herein in cavitatem tympani  
 sehen, wo ich die ossicula auditus insitu, ins-  
 gleichen den musculum mallei in & externum  
 betrachte, welche ich hernach wegnehme. Die  
 membranam tympani nehme ich ex sulco suo  
 behutsam weg, so sehe ich die chordam tym-  
 pani in suo situ; nachhero nehme ich die ossi-  
 cula auditus heraus, betrachte ein jedes  
 insbesondere, und sehe die Beschaffenheit von  
 der cavitate tympani. Selbige sehe ich, wie  
 sie mit einer Membrana ausgekleidet wird, und  
 bemercke fenestram ovalem & rotundam.  
 Darnach säge ich die cavitatem tympani in der  
 Länge auf, woben ich vorn und in der Mitte  
 nicht viel Mühe habe, weil daselbst vorher schon  
 viel weggebrochen worden, also daß jetzt nur der  
 hintere Theil von dieser Cavität, nemlich die  
 sinuositas mastoidea, & cellulæ hujus pro-  
 cessus zu öffnen sind. Hierbey aber muß ich ei-  
 ne besondere und von einer Uhr-Feder gemachte  
 Säge nehmen, denn die vorige Säge, womit  
 ich das Organon gesäget, und basin Cranii ge-  
 theilt habe, ist viel zu breit, und würde ich von  
 der Substantia ossis temporum viel consumi-  
 ren. Wenn ich also cavitatem tympani geöff-  
 net, und betrachtet habe, nehme ich membra-  
 nam hujus cavitatis weg, und öffne mit einer  
 zarten Feile den canalem semicircularem ex-  
 ternum, den canalem Fallopii, & canalem  
 musculi Stapedis. Im Canale Fallopii sehe  
 ich vom nervo auditorio die portionem du-  
 3 ram,



ram, und in dem kleinen ad latus anterius canalis Fallopii gelegenen Canal den Musculum stapedis liegen; die untere portio hujus musculi accrescit cum portione dura.

§. 4.

In den fordern Theil der cavitatis tympani lieget ein Tuber, worunter die cochlea ist, welche ich mit der Feile öffne, und darin sehe ich die scalam vestibuli, scalam tympani, das septum cochleæ, und den partem membranaceam. Ich sehe wie die scala tympani hingehet ad fenestram rotundam. Die scalam vestibuli aber kann ich nicht sehen, wo sie hingehet, bis ich mit einem starcken Messer fenestram ovalem weiter gemacht, und den canalem musculi stapedis, und den meisten Theil vom canale Fallopii weggenommen habe; alsdenn sehe ich die Oeffnung gedachter Scalæ in das Vestibulum. Ich habe auch das Vestibulum zugleich offen, und betrachte desselben Beschaffenheit. Darin sehe ich fünff Oeffnungen von drey canalibus semicircularibus, zuweilen sehe ich auch membranulas & vasa in hoc vestibulo expansa; aber dieses observiret man selten, und diß nicht sowohl in Alten als in Kindern, auch per injectiones subtilissimas. Ich mache mit der Feile den canalem semicircularem superiorem auf, welcher in der substantia interna & inferiori partis petrosæ lieget. Ich nehme das andere Ohr mit zu Hülffe, und was ich in diesem nicht deutlich  
ge-



genug gesehen habe, oder was zerbrochen ist, dasselbe untersuche ich in dem zweyten Organo. Ich kann auch von hinten die cochleam, vestibulum & canalem Fallopii in diesem Organo öffnen. Insbesondere betrachte ich in diesem zweyten Stücke den canalem chordæ, welchen ich mit der Feile über den canalem Fallopii in diesem Organo öffnen muß; er ist aber sehr enge, und läset kaum einen feinen Drat passiren, und kann man ihn mit der Feile wegnehmen, ehe man es mercket; deswegen muß man ihn vorher suchen, und einen Drat durchstecken, so kann man die Feile besser darnach richten, und endlich kann man hinterwärts vestibulum &c. öffnen: Vorher aber betrachte ich den meatum auditorium internum, und seine Divisionem in zwey Fundos, den einen pro portione molli, so unten, den andern pro portione dura, so oben ist, und ein Loch hat, welches die portione duram ad canalem Fallopii leitet. Ein mehres hiervon anzuführen, ist nicht nöthig, und kann die Dissertatio de aure interna nachgelesen werden.

## CAPUT' XXII.

### De Præparatione Organi Olfactus.

#### §. I.

**I**ch nehme zuletzt den fordern Theil von der basi Cranii vor, woran ich denn die Nase, nebst denen Cavitatibus oder Sinubus



ossium Cranii finde. Die Nase wird in partem internam, wozu die Sinus gehören; und partem externam seu nasum proprie dictum getheilet. Divisionem nasi vid. apud Heister. pag. 139. S. 286. Ich nehme von der annoch gangen ala nasi die Haut behutsam weg, so sehe ich einen cartilaginem darunter, welcher in den nasutis ziemlich groß ist. Ich kann darauf die ossa nasi cum ala ganz wegnehmen, und also von forne in secundam cavitatem nasi commodè herein sehen. Bey der præparatione oculi habe ich schon auf der einen Seite den canalem nasalem vom sacco lacrymali an bis ad cavitatem nasi geöffnet, und per flatum & stylum gesehen, wie er sich unter dem osse spongioso inferiori öffnet; ich konnte aber sein orificium in nasum nicht sehen. Wenn ich also dieses sehen will, säge ich die ossa maxillaria superiora proprie dicta über denen alveolis dentium ab, und nehme zugleich den processum anteriorem gedachter ossium weg, welcher die sogenannten ossa palati antica constituiret. Ich nehme auch zugleich die ossa palati vera, a veteribus postica dicta mit samt denen untersten Theilen der processuum pterygoideorum ossis sphænoidei mit weg; ehe ich aber dieses wegsäge, betrachte ich noch einmahl die orificia posteriora cavitatum nasi versus fauces, wovon ich schon erwehnet und gesagt, wie die Membrana palati per hæc orificia mit der Membrana cavitatis nasi communicire. Durch diesen Schnitt nun sehe ich von unten  
 he



herein in beyde cavitates nasi, welche per septum separiret sind. Ich lasse durch einen in den saccum lacrymale auf derjenigen Seite, wo der canalis noch gang ist, den tubulum bringen, und in den ductum blasen, so werde ich sub osse spongioso inferiori ein klein Loch sehen, so flatum emittirt, und welches orificium in der membrana cavitatem nasi investiente sich befindet. Wenn ich aber nachhero stylum per hunc canalem in nasum bringe, so zerreiße ich dieses orificium, daher ist's kommen, daß sich daselbst noch viele ein infundibilum einbilden, und delineiren, so nemlich a sacco lacrymali enge anfängt, und sich mit einer weiten Oeffnung in der cavitate nasi endigen soll.

§ 2.

Nachhero betrachte ich die Sinus frontales, welche zwar quoad osseam illorum constitutionem in die Osteologie gehören; wegen der inwendigen Membrana und formirenden Höhlen aber, item wegen ihrer in die Nase herein gehenden ductuum gehöret ihre consideratio & præparatio hieher. Ich schlage über der radice nasi eine portionem ossis frontis mit dem Meißel weg, so habe ich dadurch beyde Sinus geöffnet. Es sind gemeiniglich zwey Sinus, zwischen welchen ein Septum ist; ich bemercke dabey die sie auskleidende membrana, welche kleine glandulas hat, die zuweilen intumesciren, und dadurch sichtbar werden. Die Sinus frontis öffnen sich in der Nase, und kann ich in jedem Sinu sehen, wie von



da ein ductus in die Nase gehet, worin ich eine setam oder stylum stecke, und alsdenn per nasum solchen betrachte, so finde ich die Oeffnung des ductus in dem obern Theil der Nase zwischen dem osse spongioso superiori & septo nasi.

S. 3.

In dem osse sphænoideo befinden sich gleichfalls zwey Sinus, welche unter der sella turcica liegen, und vorher, da die processus posteriores hujus sellæ von der Sella durch die Säge sind separiret worden, gemeiniglich zugleich mit geöffnet worden; solten sie aber noch nicht offen seyn, kann ich sie in diesem parte posteriori sellæ turcicæ mit einem starcken Messer öffnen, so finde ich zwey Höhlen unter gedachter sella, welche per septum separiret werden. Ich sehe wie diese Höhle per membranam ausgekleidet, und wie vorwärts in gedachten Sinubus in jedem ein Loch seu ductus sey, so ad cavitatem nasi führet, in welche ductus ich setas oder stylos bringe, und ihren Ort, wo sie in die cavitatem nasi kommen, betrachte.

S. 4.

In jedem osse maxillari superiori proprie dicto ist auch ein Sinus und zwar noch grösser, wie die vorigen, welcher durch zwey oder drey orificia sich in cavitatem nasi zwischen dem osse spongioso superiori & inferiori öffnet. Ich mache auf beyden Seiten gedachtes

tes



tes os maxillæ auf, nemlich über denen alveolis dentium und unter der orbita, alsdenn sehe ich die cavitatem, auch wie sie per membranam ausgekleidet wird. Ich sehe die foramina, durch welche ich setas herein bringe in cavitatem nasi; ich sehe auch in cavitatem nasi herein, um gewahr zu werden, die Orte, wo diese setæ heraus kommen: weil aber dieses seitwärts zwischen dem osse spongioso superiori & inferiori ist, so kann ich sie nicht wohl sehen, ich muß demnach cavitatem nasi in zwey Theile theilen, welches durch eine feine Säge geschieht, welche ich durchs os frontis in den einen Sinum dextrum, und daselbst neben dem septo einsetze, ferner setze ich die Säge über das os cribrosum ein in desselben laminam dextram neben der crista galli. Die Säge gehet weiter fort per sellam turcicam und in den Sinum sphænoidealem dextrum, neben dem septo; durch diesen Schnitt theile ich alle Sinus Cranii & cavitatem nasi in zwey Theile, auf solche Art aber, daß auf der rechten Seiten diese Höhlen alle offen, auf der linken Seiten aber mit dem septo annoch verschlossen sind; also betrachte ich auf der rechten Seiten die Oeffnungen vom Sinu maxillari, welche zwischen dem osse spongioso superiori & inferiori sich befinden; ich sehe auch beyde ossa selbst in ihrer Figur & situ, und wie sie per membranam pituitariam bekleidet werden; die membranam separire ich hernach davon, so sehe ich die Beschaffenheit derer ossium selbst. An dem andern



bern Theil der Nase betrachte ich die Beschaffenheit des septi von denen Sinubus frontilibus & sphænoidalibus; insbesondere sehe ich das septum nasi, wie sich dasselbe extendire a processu ossis cribrosi bis an den vomer; wie es mit einer membrana überzogen sey, und wenn ich diese abnehme, sehe ich, daß der mittelste Theil des septi ein cartilago sey. Dieses septum nehme ich darnach weg und betrachte cavitatem nasi derselben Seiten, auf eben die Art, wie ich auf der vorigen Seiten gethan; die separirte membranam pituitariam kann ich etliche Tage im Wasser maceriren, so sehe ich ihre glandulas, entweder gegen das Licht oder per microscopium, darauf lege ich dieses Stück weg zu denen andern, und habe hiermit dieses Subjectum absolviret.

## CAPUT XXIII.

### De Præparatione Cerebri.

#### §. I.

**I**ch habe bereits anfangs gesagt, daß man in der Splanchnotomie zwey cadavera, eines männlichen, und das andere weiblichen Geschlechts, gebrauche, und habe supponiret, daß das erste sexus potioris gewesen, an welchen ich auch alle Theile, bis auf das



das cerebrum præpariret, und solches bis auf das folgende subjectum verschoben habe, weil es in dem ersten albereit durch die Länge der Zeit verdorben gewesen, vide Cap. 20. §. 8. Wenn ich nun hierauf das zweite subjectum bekomme, welches ich supponire, daß es sequioris sexus sey, so nehme ich daran zuerst das cerebrum vor, weil solches, als ein weiches viscus bald mürbe und faul wird, und einem unter denen Händen zerfließet. Ich nehme demnach cutim cranii, cranium ipsum & duram matrem vom cerebro weg, methodo jam indicata Lib. 1. Cap. 1. §. 6.

§. 2.

Beide membranas duræ & piæ matris, item figuram cerebri, simul cum ejus convolutionibus habe bereits beobachtet; deswegen bemercke ich bey dem cerebro überhaupt seine Eintheilung in cerebrum, cerebellum & medullam oblongatam. Das cerebrum ist die größte portio darunter. Dasselbe wird per processum falciformem in zwey hæmisphæren getheilet; jede hæmisphæra wird in drey lobos getheilet, nempe in lobum anteriorem, medium, & posteriorem; lobus anterior wird a medio separiret per sulcum vel fissuram, quæ a Sylvio nomen habet, und liegen in derselben die carotides internæ; ich darf nur die piam matrem wegnehmen, welche in diesem sulco beyde lobos aneinander heftet. Zwischen dem lobo medio & posteriori ist



feine distinctio von aussen zu sehen; aber inwendig in denen ventriculis lateralibus wohl.

§. 3.

Den processum falciformem duræ matris schneide ich durch, und lege einen Theil nach vornen und den andern nach hinten; alsdenn beuge ich mit beyden Händen die beyden hæmisphæras des cerebri auseinander, und betrachte wie die arachnoidea membrana, von der einen hæmisphæra nach der andern hingehet. Ich nehme diese membranam alhier weg, und separire mit dem Hest des Scapels alle fibras, wodurch beyde hæmisphæren einander laxè annectirt worden. Alsdenn sehe ich ein weisses schmales corpus, so in die Länge zwischen beyden hæmisphæren lieget, und heisset corpus callosum. Sobald als ich dieses gesehen habe, ziehe ich beyde hæmisphæren nicht weit auseinander; denn sonst zerreisse ich das corpus callosum: sondern ich bringe vielmehr beyde hæmisphæras cerebri dichte aneinander, und schneide mit dem Scapel von jeder hæmisphæra den obern Theil ab, und betrachte an denen Durchschnitten beyde substantias cerebri, die äussere corticalem, und die innere medullarem, welche weiß ist. In derselben sehe ich unterschiedene rothe puncta, welches vasa sanguifera dissecta sind. Ich continue von der rechten oder linken hæmisphæra einige lamellas abzuschneiden, so tieff bis ich vermuthe, daß ich an die ventriculos bald heran bin, alsdenn  
neh



nehme ich von der substantia medullari, nach dem corpore calloso zu, etwas weg, bis ich eine Oeffnung oder Loch gemacht habe; in dasselbe bringe ich den tubulum hinein, aber behutsam und blase, so wird der flatus den darunter liegenden ventriculum expandiren, ja es wird auch der Wind unter das corpus callosum kommen, dasselbe erheben, und von dar nach der andern hæmisphæra gehen, und den darin liegenden ventriculum gleichfalls erheben.

§ 4.

Darauf öffne ich den einen ventriculum längst dem corpore calloso weg, bis nach vorwärts, woselbst gedachter ventriculus aufhört. Nachgehends muß ich ihn nach seiner andern Extremitæt zu gleichfalls öffnen; Dieses rathe ich nicht mit der Schneide des Scalpels zu verrichten, am besten gehet es an, wenn man zwey Scalpels nimmt, welche dünne aber etwas breite Hefften haben, und welche am Ende nicht spitz sondern rund zu gehen. Diese beyde Heffte bringe ich in den vorigen ventriculum hinein: mit dem einen Hefft halte ich die parietes ventriculi voneinander, und mit dem andern Heffte continuire ich den ventriculum zu öffnen, welcher wie ein halber Mond gekrümmet herunter ad basin Cranii gehet. Wenn ich nun den ventriculum ganz geöffnet habe, so betrachte ich desselben directionem und was darinnen lieget. Vorwärts lieget ein graues



graues Corpus, so auswendig a substantia cineritia formirt wird, heist Corpus Striatum aus dieser Ursache, weil in demselben, wenn ich es seiner Länge nach öffne, weisse und graue Striche neben einander liegen, welches von der substantia cineritia & medullari herkommt, welche wie lamellæ eine zwischen die andere sich leget. Hinter diesem Corpore lieget ein anders, so weiß ist, und meistens a substantia medullari formirt wird, heisset Thalamus Nervi Optici; ich kann es aber jetzt noch nicht vollkommen sehen, weil es von einer subtilen Membrana bekleidet wird, welche Plexus Choroideus heisset und aus lauter Blut-Gefässen bestehet. Ich kann auch deswegen den Thalamum nervi optici nicht wohl sehen, weil das Corpus anterius fornicis cum corpore calloso & septo lucido annoch in situ liegen und die Conjunctionem beyder Corporum thalamorum opticorum unter sich bedecken. Ich nehme von diesem Ventriculo die an das Corpus callosum sich ansetzende substantiam cerebri dicke weg; alsdenn sehe ich, wie dieses Corpus callosum noch an einem andern festesisset, so etwas grau aussiehet, und dieses sesset wieder an einem andern, so weiß ist und Fornix heisset, feste. Unter dem fornice, wenn ich denselben mit dem Heffte des Scalpels gelinde erhebe, sehe ich ein Loch, wodurch der plexus choroideus ad ventriculum alterum lateralem & ad ventriculum tertium gehet. In dieses Loch bringe ich den tubulum und blase, so  
ers



erhebet der flatus den andern ventriculum, welcher noch nicht geöffnet ist; denselben aber mache ich jetzt in seiner ganzen Länge auf, so wie ich den vorigen geöffnet habe, und mache auch auf seiner Seite die substantiam cerebri vom corpore calloso ab.

S. 5.

Nun habe ich das Corpus callosum recht frey. Es wird a substantia medullari formiret; man siehet auf demselben in der Mitte in der Länge weg zwey oder drey erhobene Linien, welche chordæ albæ Lancisii genennet werden. Die übrige obere superficies gedachten Corporis callosi hat fibras transversales vide Will. anat. cerebr. Ich hebe mit beyden Hefften das Corpus callosum ein wenig in die Höhe, so spanne und extendire ich dadurch das septum lucidum, welches an die untere superficiem des Corporis callosi angeheftet ist. Ich betrachte solches gegen das Licht, so sehe ich wie es lucidum oder transparens sey, inde nomen, ich sehe auch, wie es auf einem andern Corpore, so weiß ist, feste angeheftet sey. Darauf schneide ich das septum lucidum & corpus callosum transversim durch, aber den fornicem lasse ich ganz; die labia incisa beuge ich ein wenig voneinander, betrachte daselbst, wie das septum lucidum ex lamella duplici componirt werde, welche ich per flatum deutlich sehen kann. Nachhero separire ich behutsam das septum lucidum vom fornice, und lege den  
vor



vordern Theil des gedachten septi mit dem vordern Theil des Corporis callosi nach vornen hin, den hintern Theil des Corporis callosi & septi lucidi separire ich noch nicht, sondern bemercke, wie das septum lucidum nach hinten zu, zwischen dem corpore calloso & fornice aufhöre, und wie das corpus callosum hinterwärts mit der substantia medullari cerebri sich vereinige, und einen recht erhobenen Wall formire, welcher in dem ventriculo wie ein halber Mond gekrümmet lieget, und bis ad basin Cranii, wo der ventriculus aufhöret, herunter gehet. Diese Erhebung heist Pes Hippocampi. Ich bemercke annoch an dem Orte, wo der pars posterior corporis callosi den pedem Hippocampi formiret, einen canalem, welcher in der substantia medullari cerebri lieget, und wie ein halber Mond gekrümmet nach hinten gehet. Dieser canalis soll die lobos posteriores cerebri a lobis mediis separiren; aber wenn man ihn recht betrachtet, so lieget er nicht zwischen gedachten beyden lobis, sondern allein in lobo posteriori. Auf dem pede Hippocampi leget sich in die Länge weg eine substantia medullaris, so a fornice anfänget, und wie eine dünne lamina auf dem pede Hippocampi feste sitzet. Sie ist breiter bey ihrem Anfange vom fornice, wird aber nachher immer schmähler und höret zuletzt in etliche kleine digitationes auf, zuweilen aber auch nur in eine kleine Spitze, darauf nehme ich die lobos posteriores cerebri gang weg.



§. 6.

Nachdem ich dieses angemerket, separire ich den hintern Theil des septi lucidi vom fornice bis ad divisionem fornicis in zwey crura; woselbst ich nichts weiter separire, sondern alle diese Stücke in ihrer connexion lasse. Ich sehe hierauf fornicem selbst, wie er in der Länge weg zwischen denen Corporibus striatis & thalamo nervi optici von vorne nach hinten zu gehet. Vorwärts macht er einen Bogen herunter versus basin Cranii, hinterwärts aber sitzet er mit dem septo lucido & corpore calloso feste, und theilet sich daselbst in zwey crura, so posteriora heißen, und auf denen pedibus Hippocampi liegen. Ich betrachte also jezo die superficiem superiorem fornicis, welche mit dem septo lucido connectirte; unterm fornice sehe ich ein foramen, wodurch ich schon vorher den flatum aus dem einen ventriculo in den andern gebracht, und auch gesagt habe, wie der plexus choroideus dadurch aus einem ventriculo in den andern gehe. Dieser ganze Theil des fornicis heist corpus anterius, ich schneide denselben in gedachten foramine quer durch, und lege den vordern Theil zurück; alsdenn sehe ich, wie derselbe sich in zwey Theile theilet, wovon ein jeder nach einer hæmisphæra cerebri gehet; und an dem Ort, wo diese bifurcation ist, sehe ich einen weissen trabem, so in die Quere lieget, und von der einen hæmisphæra cerebri nach der andern gehet, heißet commissura anterior cerebri. Die hintere  
por-



portionem fornicis lege ich nach hinten weg mit samt dem corpore calloso, alsdenn sehe ich, wie das crus anterius fornicis sich in zwey crura posteriora theile, zwischen welchen eine substantia medullaris lieget, in welcher ich beyde crura posteriora durchschneide mit dem corpore calloso, welches gleichfalls zur Helffte secundum longitudinem separiret wird, und lege beyde Stücke ein wenig nach denen Seiten herüber.

§. 7.

Den plexum choroideum nehme ich darauf von denen beyden ventriculis, welche ich bereits untersucht habe, weg; ingleichen nehme ich denselben weg so wie er über den dritten ventriculum nach hinten zu gehet, und die glandulam pinealem involviret, von welcher ich ihn behutsam separire; alsdenn friege ich drey ventriculos deutlich zu sehen, davon ich allbereit zwey meistentheils betrachtet habe, und der dritte lieget zwischen vorigen. Beyde erstere werden ventriculi anteriores genennet, aber sie liegen nicht allein vorne im cerebro, sondern erstrecken sich auch nach hinten zu, und gehen ad basin Cranii herunter, wie bereits gesagt. Sie können mit bessern Rechte laterales heissen, sie sind grösser, wie die andere ventriculi, unter sich aber sind sie von einerley Grösse. Zwischen beyden ventriculis lateralibus lieget der ventriculus tertius, welcher kleiner ist. Dieser wird bedecket von dem crure anteriori  
for-



fornicis, und frieget man ihn nicht eher zu sehen, als bis man fornicem weggenommen; alsdenn præsentiret sich ventriculus tertius wie eine rima, so a commissura anteriori cerebri anfängt, und zwischen denen thalamis nervi optici fortgehet. Ich sehe, wie sich die thalami nervorum opticorum in gedachter rima miteinander vereinigen, nicht als wenn sie nur mit ihren superficiebus convexis einander berührten, sondern sie wachsen daselbst sogar mit einem Theil ihrer Substantz zusammen, welche ich durchschneide, und beyde thalamos mit denen Hefften derer Scalpels ein wenig von einander beuge; alsdenn sehe ich in dem ventriculo tertio vorne sub commissura anteriori cerebri ein foramen, welches Anus heisset, etiam foramen anterius. Von dar fängt ein canalis an, so ad glandulam pituitariam gehet, heist Infundibulum; vom ano gehet ein Strich nach hinten zu, heist rima ad infundibulum; hinten in selbigem ventriculo ist ein foramen, heist Vulva, und führet nach dem vierten ventriculo hin. Der obere Rand dieses foraminis formirt eine productionem transversalem, welche genennet wird commissura posterior cerebri.

§. 8.

Mehr finde ich nicht in dem ventriculo tertio stricle sic dicto. Man saget zwar gemeiniglich, daß die glandula pinealis, item nates, testes, darin lägen; allein wenn man



diese genau betrachtet, findet man, daß sie extra hanc cavitatem und zum Theil über, zum Theil hinter derselben extremitate posteriore gelegen; denn die glandula pinealis lieget über der vulva, welche auch foramen posterius heisset; nates liegen unter der glandula nach hinterwärts, und respiciren das cerebellum; die testes liegen unter denen natibus und sehen gleichfalls nach hinterwärts. Die beyden crura posteriora fornicis, welche ich vorher nebst dem corpore calloso separirt und ein wenig zur Seite geleyet hatte, nehme ich jetzt völlig weg: ich sehe, wie selbige nebst denen pedibus Hippocampi sich an die thalamos nervorum opticorum nur laxe anlegen, und gar nicht daran angewachsen sind. Ich führe die pedes Hippocampi nach der basi Cranii herunter, so weit ich kann, separire sie daselbst von der substantia cerebri und lege sie weg. Ich schneide auch das septum transversum duræ matris auf jeder Seite durch, nehme das meiste davon weg, und lasse nur ein wenig am margine oder spina ossis petrosi sitzen, welche inter superficiem inferiorem & superiorem partis petrosæ sich befindet. Auf solche Art habe ich mehr Platz zu arbeiten: ich mache die glandulam pinealem rein, sehe ihre figuram, magnitudinem, substantiam, welche corticalis ist; ich sehe wie sie auf denen natibus feste sitzt, welcher locus accretionis glandulæ ihre basis genennet wird; von derselben basi gehen zwey weisse Striche, auf jeder  
Seite



Seiten einer, gekrümmet herum um das foramen posterius, sie heissen pedunculi glandulæ pinealis. Die nates liegen drunter, nomen a similitudine: es sind zwey corpora, so wie hæmisphæren erhoben sind, und in ihrer Mitte sich vereinigen, woselbst sie einen kleinen Einschnitt machen. Unter denen natibus liegen zwey andere und kleinere hæmisphæren, heissen testiculi. Die nates sowohl, als testiculi können bey Menschen ihre nomina noch eher defendiren als bey Thieren; denn exempli gratia im Kalbe sehen die sogenannten testiculi ganz anders aus, sie sind nicht so rund, sind auch nach Proportion viel grösser. Weil das cerebrum noch in basi Cranii in dem Subjecto foeminino lieget, so kann ich jetzt die nates nicht gut, noch weniger aber die testes sehen, weil sie von einer portione cerebelli bedeckt werden; deswegen kann ich dieselbe portionem cerebelli mit dem Heffte des Scalpels ein wenig aufheben, aber ganz gelinde, auch nicht hoch, damit ich nicht die valvulam Sylvii zerreisse; ich muß also die Betrachtung derselben und deren übrigen Theile verschieben, bis das ganze cerebrum herausgenommen worden.

§. 9.

Dasselbe connectiret per nervos mit denen foraminibus, so in basi Cranii zu sehen sind, und per medullam oblongatam cum medulla spinali, von welchen Theilen das cerebrum muß separiret werden. Ich halte mit



dem Hefste des Scalpels beyde lobos anteriores cerebri von der basi Cranii ein wenig ab, so werde ich sehen, wie von gedachten lobis eine productio hingehet nach dem osse cribroso, welche processus mammillaris genennet wird. Diese processus werden gemeiniglich pro nervis olfactoriis genommen, wenn man aber einen lobum anteriorem cum hoc processu behutsam aufhebt und von der Seite herein siehet, wird man unter gedachten processu etliche weisse Faden finden, welches die eigentliche nervi olfactorii sind. Wenn die nervi olfactorii separirt sind, hebe ich vermittelst des Scalpels oder mit der einen Hand den vordern Theil des cerebri auf; ich kann auch dem Subjecto ein Stück Holz unter den Nacken legen, damit der Kopf hinten über henge, so wird das cerebrum wegen seiner Schwere von der basi Cranii ein gut Theil abgehen, und herunterwärts incliniren. Auf solche Art kriege ich das zweite par nervorum zu sehen, welches die Optici sind, die ich mit der Scheere dichte an ihrem foramine abschneide. Zwischen denselben nervis opticis sehe ich ein röthlich vas, welches mitten auf der sella turcica sich endiget, heist infundibulum. An der auswendigen Seite des nervi optici lieget die arteria carotis interna, welche ich dichte an der basi Cranii abschneide. Das dritte par der nerven, oculorum movens genant, lieget ein wenig tieffer in der basi Cranii, welche ich gleichfalls abschneide, und sie ad cerebrum sitzen lasse. Das

vier



vierte par der nerven, patheticum genant, ist wie ein subtiler Faden, lieget in derjenigen Portion des processus duræ matris lateralis, welche ich an dem margine des ossis petrosi hatte sitzen lassen; allhier wo dieser nervus diesen processum perforiret, schneide ich ihn ab. Nachgehends nehme ich die portionem gedachter processuum duræ matris vom osse petroso rein ab, alsdenn finde ich gleich drunter das par quintum, divisum genant, so über dem apice des partis petrosæ lieget, allda schneide ich es ab. Das par septimum, oculos cingens genant, lieget mehr nach der Mitten der basis hinein und auch tieffer hinter, unter dem pari tertio: dieses schneide ich gleichfalls von seinen foraminibus ab. Das siebende par der nerven, auditorium, gehet ad meatum auditorium internum: es hat zwey ramos, der eine ist kleiner aber dichter, heist portio dura, der andere ist grösser aber weicher, heist portio mollis: beyde portiones schneide ich dichte am foramine ab. Gleich drunter liegt das achte par der nerven, vagum. Es bestehet aus vielen filamentis, ich schneide solche dichte bey ihrem foramine ab. Allhier bemercke ich einen nervum, welcher durch das foramen magnum occipitis herauf kommet in basin Cranii, und mit dem achten pari durch ein Loch wieder heraus gehet, er heisset nervus recurrens Willisii, ich kann ihn auf der einen Seiten zugleich mit dem pari vago dicht am foramine abschneiden, auf der andern Seiten aber kann ich ihn in seinem Situ



lassen. Unter dem achten pari und nach dem foramine magno occipitis zu, friege ich das neunte par, linguale genant, zu sehen; es ist kleiner wie das achte, aber es hat ebenfalls etliche filamenta, aus welchen es componiret wird. Das zehente par lieget noch tieffer herunter zwischen dem offe occipitis & atlante, und also schon ausser der basi Cranii, deswegen auch von vielen nur neun paria nervorum Cranii gerechnet werden, und wird dieses zehente alsdenn pro primo cervicali gehalten. Wenn ich dieses par sehen will, muß ich das cerebrum sehr zurück beugen; es ist noch kleiner als das par nonum, und bestehet ebenfalls aus unterschiedlichen filamentis, welche ich dichte an ihrem foramine abschneiden muß. Wenn serum in basi Cranii extravasiret ist, kann ich dieses par nicht gut sehen, weil das Serum in dieser situatione capitis alle hinläufft ad medullæ spinalis principium; deswegen muß ich den Kopf in einen andern Situm bringen, und das Serum heraus lauffen lassen, oder ich imbibire es mit einem feinen Schwamme. Nachdem das zehente par abgeschnitten, schneide ich die medullam oblongatam von der medulla spinali transversim durch, nehme cerebrum heraus, lege es auf ein rein Bret, und decke das Cadaver zu.

§. IO.

Jezo kann ich nates & testes besser sehen, als vorher, da cerebrum noch in Cranio war; denn



denn daselbst in ihrem situ naturali waren diese Theile dichte an einander heran placirt, jetzt aber begeben sie sich ein wenig besser voneinander, jedoch ohne zu reißen, noch daß sie dadurch in ihrer figura oder magnitudine solten geändert werden. Es haben zwar unterschiedene anatomici den Gebrauch, das ganze Cerebrum, so bald als das Cranium geöffnet worden, heraus zu nehmen und also zu demonstriren; allein diese Methode kann ich nicht billigen, denn in solchem Fall ziehen beyde hæmisphæren des cerebri die ventriculos laterales, den ventriculum tertium, item corpus callosum, septum lucidum & fornicem, gar sehr auseinander, und verändern ihre figuram, situm, magnitudinem, wie man sehen kann in der nevrographia des Vieussens. S hingegen wenn man die ventriculos laterales &c. im Cranio betrachtet, so kriegeret man alles in natürlichen Stande zu sehen, und wird nichts zerrissen; nachhero aber wenn man auf die testes kommt, gehet es nicht mehr in Cranio an, daher ist es besser, daß man das cerebellum heraus nimmt, wie ich bereits gesaget.

S. II.

An denen natibus & testibus betrachtet man nur figuram, situm & magnitudinem, weiter wird nichts daran geschnitten. Unter denen testibus lieget eine valvula, welches aber keine valvula vera ist, sondern die substantia cerebri medullaris breitet sich allhier wie eine



dünne lamina aus, welche transparens ist, heisset valvula magna Sylvii, ab Heistero valvula magna cerebri, sie lieget zwischen dem aquæ ductu Sylvii & quarto ventriculo. Wenn ich diese valvulam sehen will, hebe ich mit dem Heffte des Scalpels, welches ich in der einen Hand habe, den processum anteriorem vermiformem cerebelli auf, welcher auf dieser valvula lieget, mit der andern Hand bringe ich einen tubulum in das foramen posterius ventriculi tertii, und blase; so erhebt sich diese valvula, ich muß aber nur ein oder zweymahl sehr gelinde blasen, denn wenn ich es öfter und starck thue, so reisset sie.

S. 12.

Ich betrachte hierauf das Cerebellum. Vide Heister. p. 125. S. 271. Dasselbe macht nicht solche anfractus, wie das Cerebrum, sondern es leget sich eine lamella an die andere, und zwischen solchen gehet oder lieget die pia mater cum vasis, welche pia mater sich auch über die Superficiem des Cerebelli expandiret. Das Cerebellum lieget auf der medulla oblongata, und formiret mit derselben eine cavitatem, so ventriculus quartus heisset. Beym cerebello betrachtet man seine beyden Seiten-Theile oder Lobos, zwischen welchen zwey processus liegen, so sich nach unten herum krümmen, wie ein Wurm, inde nomen, processus vermiformis; der eine lieget voran, heisset anterior, applicirt sich auf die valvulam cerebri, wie bereits



reits gesagt; der andere processus heist posterior, leget sich auf den exitum des ventriculi quarti, an dem Orte wo er heran kommet ad medullam spinalem. Hierauf schneide ich das Cerebellum mitten voneinander, also, daß der Schnitt durch den processum anteriorem & posteriorem geschiehet; ich muß aber nicht die valvulam cerebri, noch den ventriculum quartum lädiren. Das durchschnittene Cerebellum lege ich auf beyde Seiten über, alsdenn sehe ich den ventriculum quartum offen. Derselbe fänget an von der valvula cerebri, und gehet hin bis da, wo die medulla oblongata die medullam spinalem formiret. In diesem ventriculo gehet in der Länge weg ein Strich, der unter der valvula dicta anfängt, und bis ad alterum finem ventriculi hujus gehet, allwo von jeder Seiten annoch ein kleiner Strich an ihn heran kommet: dadurch bekommet er die Figur wie ein Pfeil, oder auch wie eine Schreib-Feder und heist daher calamus scriptorius.

S. 13.

Zwischen dem ventriculo tertio & quarto ist eine communicatio oder canalis, heisset aquæ ductus Sylvii, dessen Oeffnung in den dritten ventriculum ist die vulva oder das foramen posterius tertii ventriculi, die andere Oeffnung dieses aquæ ductus ist sub valvula Sylvii (Heisteri Descriptio p. 129. ist un-  
recht.) Ich blase noch einmahl per orificium



posterius ventriculi tertii, so erhebt sich die valvula, ich sehe auch zugleich, wie dieser aquæ ductus unter denen natibus & testibus weggeheth. Nachhero mache ich incisionem per orificium posterius ventriculi tertii, ferner in den Sulcum zwischen denen natibus, darnach zwischen denen testibus; ferner schneide ich die valvulam cerebri auch mitten von einander, und lege die labia incisa auseinander; also habe ich den aquæ ductum offen.

§. 14.

Ben der substantia cerebelli bemercke ich, wie die substantia corticalis häufiger sey als die medullaris, und wie die medullaris sich wie ein Baum mit vielen Aesten in der corticali ausbreite; der Ort aber, allwo alle ramuli der substantiæ medullaris sich vereinigen, heist Truncus. Dieser Truncus extendiret sich hin bis ad testes, formiret die valvulam cerebri, und diese Portio von jeder Seiten heissen pedunculi cerebelli anteriores. Eine andere Portio vom trunco dieser substantiæ medullaris gehet hin ad protuberantiam annularem, können pedunculi medii cerebelli genennet werden. Die dritte Portio des trunci gehet hin ad medullam spinalem, heißen pedunculi cerebelli posteriores. Diese Stücke bedürffen keiner Præparation. Nachhero schneide ich vom cerebello einige lamellas ab, und betrachte darin die distributionem substantiæ medullaris. Weiter habe ich am cerebello nichts



nichts zu bemerken, deswegen lehre ich das cerebrum gelinde um, also daß die medulla oblongata oben zu liegen komme.

§. 15.

Von der medulla oblongata nehme ich beyde membranas piæ matris ab, welches am besten mit der Scheere geschieht, und muß ich mich in acht nehmen, daß ich nicht die nervos von ihren originibus abreisse; zugleich sehe ich auch die corotides internas mit ihren ramis, wovon insbesondere die rami posteriores nach hinten zusammen gehen und einen canalem formiren, welcher über die protuberantiam annularem wegläufft, und in diesem canali gehen auch hin die arteriæ vertebrales oder cervicales internæ. Ich kann mit dem tubulo in die arteriam corotidem, oder in die eine cervicalen blasen, so sehe ich dieser arteriarum ihre anastomosen; darnach nehme ich alle diese vasa weg und bekomme die medullam oblongatam ganz reine. An derselben betrachte ich zwey productiones, so nach vorne nach dem cerebro gehen, und crura medullæ oblongatæ anteriora heißen; diese formiren die thalamos nervorum opticorum, welches man sehr deutlich sehen kann. Diese crura gehen an ein ander Corpus heran, über welches vorher der ramus communicationis inter corotides & cervicales arterias gegangen war; dieses Corpus heißt protuberantia annularis, etiam pons Varolii. Von dieser protuberantia annulari  
ge



gehet auf jeder Seiten eine productio nach dem cerebello zu, werden genannt crura posteriora medullæ oblongatæ, und sind nichts anders, als die bereits beschriebene pedunculi cerebelli ad testes & protuberantiam annularem. Unter der protuberantia annulari formirt die medulla oblongata vier andere Körper, welche klein sind, zwey sind inwendig, liegen dichte aneinander, heissen Corpora Pyramidalia; diesen liegen auswendig zur Seiten die Corpora olivaria, a figura ita dicta. Nachhero fängt die Medulla Spinalis an.

§. 16.

Die Origines nervorum gehören eigentlich ad nevrologiam & nevrotomiam; weil aber jetzt die medulla oblongata von ihren tunicis frey gemacht ist, so kann man sie gar füglich mitnehmen. Primum par olfactorium kommt her nach einiger Anatomicorum Meynung von denen processibus mammillaribus, so ad lobos anteriores cerebri gehören; nach anderer Meynung aber gehen sie noch weiter fort, und entspringen von denen Corporibus striatis. Ich habe vorher schon gesagt, daß diese nervi nicht eine simple mucosa substantia cerebri wären, sondern daß würcklich einige subtile filamenta ad foramen ossis cribrosi unter denen processibus mammillaribus weggiengen. Diese filamenta liegen nach denen Corporibus striatis hin, in der substantia cerebri selbst, und in denen lobis anterioribus  
des



desselben, aber bis ad corpora striata habe ich sie noch nicht gesehen hingehen. Par secundum opticum oritur a thalamis nervorum opticorum, welches ich allhier deutlich sehen kann; beyde nervi vereinigen sich zusammen und gehen nachher wieder voneinander ab, um nach denen Augen hin zu gehen. Gleich hinter dieser conjunctione, und nach der medulla oblongata zu, siehet man zwey kleine corpora globosa, so von der substantia cerebri annoch formiret werden, und gleich hinter diesen corporibus ist der canalis, infundibulum genannt. Par tertium oculos movens entstehet a cruribus anterioribus medullæ oblongatæ. Quartum patheticum entstehet sub testibus, ich muß cerebrum ein wenig von der Seiten aufheben, so friege ich dieses zu sehen. Quintum divisum a protuberantia annulari seitwärts. Sextum par a protuberantia pyramidalis. Par septimum auditorium a protuberantia annulari seitwärts und nach hinten zu, ich bemercke zugleich beyde portiones hujus paris, durum, so unicus ramus ist, aber härter, mollem, so breiter, grösser und weicher ist. Par octavum a protuberantia olivari seitwärts, hat viele radices oder filamenta, ich bemercke zu gleicher Zeit auf der einen Seiten den nervum recurrentem Willisii, wie er an dieses achte par heran komme. Nonum par linguale a protuberantia olivari, inwärts nach der protuberantia pyramidalis zu, hat unterschiedene radices oder filamenta. Decimum par  
ad



ad vertebralia tendens, oritur a principio medullæ spinalis, hat ohngefehr drey oder vier radices oder filamenta, welche hinterwärts sind, selten hat dieses par radices antrorsum, aber die folgende nervi medullæ spinalis haben ihre radices anteriores & posteriores. Von denen originibus nervorum kann man nachsehen Vieussens nevrographiam, item Willisii anatomiam cerebri, item du Verney traité de l'organe de l'ouïe tab. XI. Heister in compend. anat. edit. 3. & 4. hat die Origines derer Nerven gar ausgelassen.

§. 17.

Ob gleich die partes cerebri genugsam bekannt sind und leicht können gewiesen werden, so ist dennoch die Structura desselben sehr schwer zu præpariren, daher auch so viel Streit unter denen Autoribus ist, ob sie glandulosa oder vasculosa sey. Malpighius und seine Anhänger sagen, sie sey glandulosa, und lassen das Cerebrum fünf oder sechs Stunden in Del kochen, und wollen darnach glandulas sehen; allein Ruysch verwirfft diese Methode und statuiert, daß das Cerebrum vasculosum sey. Er saget, daß man per subtilem injectionem das Cerebrum anfüllen, und alsdenn eine kleine portionem von der substantia corticali abschneiden, ein Haar um selbige portion binden, dasselbe in einen bequemen Liquorem hängen, bey dem Haare auf und nieder lassen, und also gelinde agitiren solle, alsdenn würden sich



sich die *vascula* expliciren, wie ein sehr zartes *tomentum*. vide *Thef.* 6. p. 50. *Vieussens* statuiret gleichfalls, daß die *substantia cerebri* *vasculosa* sey, und injicirt *liquorem coloratum* ex. gr. *spiritum vini crocatum*, in die *carotidem*; dadurch, sagt er, habe er in der *substantia medullari* viele *vasa sanguifera* entdeckt, welches ich gar gerne concedire; denn es können dieselbe *vasa* seyn, welche auch sine *injectione* gesehen werden, wenn man von den *Hæmisphæriis cerebri* eine *portionem* oben wegschneidet; daß aber diese *vasa* sollen die *Continuationes vasculorum* ex *substantia corticali* in die *medullarem* herein seyn, solches hat weder *Vieussens* noch sonst jemand bewiesen, ja auch *Ruyssch* saget weder *loco citato*, noch anderswo etwas von der *Structur* der *Substantiæ medullaris*, noch von dem *methodo*, wie dieselbe zu *præpariren* sey. Also wenn gleich von der *substantia corticali* bewiesen ist, daß sie *vasculosa* sey, so ist dennoch die *medullosa* und zugleich die *medulla oblongata* unbekannt. An dem fine der *medullæ oblongatæ* aber und im *principio medullæ spinalis* kann man, insbesondere in *subjectis hydropicis* sehen, wie solche ex *fibris* componirt werden, welche von der einen Seite nach der andern herüber gehen und sich *decussiren*. Ich darff nur in der Linie oder in dem *Sulco*, welcher zwischen beyden *Corporibus Pyramidalibus* ist, und in demselben *Sulco*, so hernach auf der *medulla spinali* weglauft, die *medullam oblongatam*.



longatam & spinalem von einander beugen, so kriegen ich diese fibras mit ihrer Decussation deutlich zu sehen.

§. 18.

Und aus eben derselben Ursache, da die Structura medullæ oblongatæ noch nicht ist entdeckt und præpariret worden, kann man auch die origines veras nervorum nicht anzeigen. Ich sehe zwar, wie an der medulla oblongata die nervi sich ansetzen, aber ob sie nicht tieffer hinein, oder gar ad latus oppositum gehen, solches wird zwar von vielen statuiret, aber es ist noch nicht ad oculum demonstrirt worden; deswegen ich solches mit unter die desiderata anatomica rechne.

§. 19.

Ben der præparatione cerebri erinnere ich noch, daß man etliche Kalbes- und Hammels-Köpffe dabey haben muß, um die diversitatem zugleich mit zu sehen. In brutis wird cerebrum nach Proportion viel fleiner observiret als bey Menschen. Die glandula pinealis ist in brutis nach Proportion grösser, hat auch eine andere figuram; testes sehen auch anders aus als bey Menschen; die processus cerebri mammillares sind grösser, die protuberantia annularis ist fleiner nach Proportion des cerebri; die protuberantiæ pyramidales & olivares haben eine andere figuram in brutis, quam in homine. Die anfractus cerebri  
sind



sind in brutis nicht so tieff als in homine. Der processus falciformis duræ matris ist auch nach Proportion viel fleiner als in homine. Darnach lege ich die Köpffe derer brutorum weg, das abgesagte Cranium humanum applicire ich wieder an die basin Cranii, und nähe die Haut darüber wieder zu.

## CAPUT XXIV.

### De Præparatione partium genitalium sexus sequioris.

#### §. I.

**D**ie Partes genitales sexus sequioris theile ich eben so, wie bey Manns-Personen, in externas und internas; wo bey aber noch dieser Unterscheid, daß bey Frauens-Leuten mehr Theile inwendig, und bey Manns-Personen mehr Theile auswendig gelegen. In diesem Subjecto betrachte ich zuerst die partes externas, in so weit sie keiner Præparation bedürffen, und durch die diductionem crurum deutlicher ins Gesicht fallen, ex. gr. pudendum seu vulva, rima inter duo labia, mons veneris in superiori loco, frænulum in inferiori loco versus anum, clitoris, wo von aber jetzt nur glans ejus zu sehen, die nymphæ, orificium urethræ, orificium vaginæ und die carunculæ myrtiformes, oder gar das



Hymen, wenn das Subjectum adhuc virgo ist, das perinæum, die Haare &c.

§. 2.

Wenn es ein Subjectum ist, so über funfzehen oder sechzehen Jahr alt ist, muß ich das Haar mit dem Scheer-Messer abnehmen lassen. Selbiges siehet man häuffiger auf der Symphysis ossium pubis, und daselbst auf dem monte veneris. Von dar gehen sie auf beyden Seiten an denen labiis herunter nach dem perinæo zu, gehen aber nicht bis hieher, sondern hören noch ein gut Ende vorher auf denen labiis auf. Die labia selbst sind allbereits nach dem monte veneris mehr erhoben, nach dem perinæo aber nehmen sie ab; sie formiren daselbst durch ihre conjunctionem das frænulum, welches eine subtile membrana ist, so ante introitum vaginæ wie ein halber Mond ausgespannet ist. Hinter derselben und in dem orificio der vagina befindet sich eine kleine Höhle, welche fossa oder lacuna navicularis genennet wird a figura. Woferne das Subjectum adhuc virgo ist, so wird man dieses frænulum sehen, hat sie aber einen Mann gehabt und Kinder gebohren, alsdenn zerreisset dieses frænulum, und an desselben Stelle friege ich nur eine cicatricem zu sehen. Die Regio von diesem frænulo an bis ad anum heist perinæum, ist in virginibus breiter, in denen aber, so gebohren haben, schmähler. Mons veneris wird formiret von der Zusammentunfft beyder labiorum, item



item von der Haut des abdominis auf der Symphyfi ossium pubis, und ist daselbst bey Setten viel Fett darunter, hinc montis instar exsurgit vel intumescit, inde nomen. Von denen labiis observire ich, wie sie bey gesunden, jungen und sanguineis vel phlegmaticis mehr intumesciret sind, als bey cholericis & melancholicis und mageren Subjectis. Labia werden formirt von der cuticula und cute des abdominis, der inguinum & crurum; nur daß die Haut auf denen labiis viel dünner wird; so bald aber die labia zusammen kommen, sich berühren und die rimam formiren, so wird auch die cuticula & cutis labiorum in eine feine röthliche membranam immutiret, eben so, wie die cuticula & cutis des præputii, wenn sie sich herum schlägt und membranam internam præputii formiret und hernach glandem bedeckt; ingleichen wie die cuticula & cutis faciei, wenn sie ad labia kommet, in eine sehr feine membranam sich immutiret. Dergleichen geschieht auch hier bey denen labiis, und schlägt sich diese membrana nach inwendig hinein, und formiret die nymphas, welche Productiones sind, so denen Nähn-Kämmen gleich sehen; klein und roth in virginibus; in vetulis vel virum frequenter passis aber magnæ, pendentes, lividæ, wie denn auch in solchen der color roseus der labiorum gleichfalls ingrate lividus ist. Die Nymphæ entstehen an denen Seiten der labiorum, lauffen in die Höhe neben dem orificio vaginæ und über clitoridis



dis glandem, über welche sie eine Kappe oder præputium formiren. Clitoridis glans lieget also sub angulo conjunctionis beyder nympharum und lieget auch über dem orificio urethræ. Dieses siehet aus wie ein klein rund Loch, so sich zusammen ziehet und sihet über dem orificio vaginæ. Diese ist zu unterst hinter der rima und nahe am perinæo, vor demselben sihet das Frænulum, wie bereits gesagt. Wenn die crura von einander gezogen werden, kann man es deutlich sehen; es ist der introitus in vaginam, ist in mulieribus weit, in virginibus enge und in hoc orificio siehet man in selbigen, insbesondere wenn es noch infantes sind, eine membranam, welche Hymen genennet wird. Diese membrana ist nicht allemahl in virginibus da, sondern fehlet auch offte bey ihnen, wie ich denn meistens gefunden habe, daß sie gefehlt, ja auch in Kindern, und habe ich unter vielen Subjectis sie kaum drey-mahl gesehen. Diese membrana, wenn sie da ist, ist zuweilen wie ein tympanum über das orificium vaginæ ausgespannet, und hat in der Mitten ein Loch, wodurch die Menses fließen; zuweilen aber ist nur ein halber Circul oder Mond da, so über das orificium sich ausbreitet, und dasselbe einen guten Theil enger macht; zuweilen fehlet auch dieser, alsdenn aber siehet man an desselben Stelle drey oder vier eminentias, welche carunculæ myrtiformes genennet werden; dieselbe sind in virginibus klein, dunkelroth und vergleichen sich den Myrthen-Beeren,



ren, hinc nomen; in mulieribus aber sind sie grösser, flaccidæ, lividæ.

§. 3.

Ein mehreres kann man an diesen Partibus externis ohne Section nicht betrachten. Ehe man aber solches thut, muß man eine incisionem crucialem über die musculos abdominis machen, cutim cum pinguedine zurück legen und auf jeder Seiten den annulum des musculi oblique descendentis præpariren. Durch denselben gehet das ligamentum uteri rotundum hervor, und theilet sich in unterschiedene fibrillas, welche nach dem monte veneris hingehen und daselbst in der Haut und dem Fett sich verlieren. Diese ligamenta werden so wie sie per annulos musculorum abdominis hervor kommen, vom processu peritonæi umgeben. Dieser processus ist lange nicht so starck als bey Manns-Personen, und so bald als die ligamenta ex annulo descendentis hervor gekommen, verlieret sich derselbe processus und communicirt mit der membrana adiposa, so um den annulum des descendentis herum lieget. Es wird dieser processus peritonæi bey Frauens- Leuten diverticulum genennet. Ich verfolge die ramifications von dem ligamento rotundo, so weit ich kann, und öffne den annulum des descendentis nach dem inguine oder nach dem processu superiori spinæ anterioris ilii heraus; ich sehe denn, wie das ligamentum rotundum durch den musculum ascendentem



passiret. Diesen transitum öffne ich gleichfalls nach dem gedachten processu des ilii hin; als denn sehe ich, wie das ligamentum rotundum sub limbo des musculi transversalis hervor kommet.

§. 4.

Nachher mache ich eine incisionem, welche um den montem veneris und die labia gehet, und ohngefähr zwey quer Finger davon abstehet. Diese incisionem continuire in perinæo um die vulvam herum, und mache daselbst in perinæo noch eine andere incisionem, so im Circulo um den anum gehet. Ich lasse zu dem Ende von jemanden die crura deduciren, damit ich die incisionem commode machen könne, und separire die Haut ganz behutsam in der gemachten incisione, von dem monte veneris, von denen labiis, und lasse sie an den Gebuhrts-Theilen annectiret, das Fett aber so darunter auf der Symphysi ossium pubis, und denen labiis sich befindet, nehme ich weg. Auf solche Art werde ich unter der Symphysi ossis pubis bald das Corpus clitoridis entdecken; darauf sehe ich unterschiedene fibras carneas, welche ich sitzen lasse und Achtung gebe, wie von dem Corpore clitoridis ein ligamentum ad symphysin dictam hingehe, heist ligamentum suspensorium clitoridis. Dasselbe schneide ich weg, und sehe hernach, wie das Corpus clitoridis sich in zwey crura theilet, wovon ein jedes hingehet ad os Ischium sui lateris, und sich



sich daselbst feste setzet. Auf diesem Ende setzet sich auch an ein Musculus, heist *erector clitoridis*, und gehet tieffer hinunter ad *tuberositatem ossis ischii*, an welches er sich inwendig feste setzet. Es rechnen einige *Anatomici* auch noch zwey musculos ad *clitoridem*, welche ad *corpus clitoridis* sich ansetzen. Aber dieses sind *fibræ*, so ad *constrictorem vaginæ* gehören, und nicht als besondere musculi können gerechnet werden. Die *erectores clitoridis* sind kleine musculi, und brauchen wenig *Præparation*; man nimmt nur die *membranulas* weg, so sie bedecken, und läßt sie in *situ* sitzen. Unter denen *erectoribus* lieget zuweilen auf jeder Seiten ein kleines *Stratum fibrarum*, so transversim hingehet ad *partem inferiorem vaginæ*, vide *Santor. observat. anat. tab. 2. fig. 1. lit. g.* und sind eben diejenige musculi, so bey *Männern* *Personen* transversales genennet werden. Darnach mache ich die *Levatores ani* rein, item *Sphincterem ani*, und den *Sphincterem vaginæ*. Diese musculi, insbesondere der letztere, ist zuweilen so blaß in ausgezehrten und *Hydropicis*, daß man fast keine rothe *fibræ* sehen kann. Ich lasse diese musculos miteinander in *situ* sitzen.

S. 5.

Ich mache per musculos abdominis & peritonæum eine *incisionem crucialem*, und lege die lobos zurück; dadurch bekomme ich alle viscera abdominis zu sehen: weil ich aber dies



selbe bereits im vorigen Subjecto betrachtet habe, so halte ich mich hierbey nicht auf, sondern nehme sie heraus methodo jam indicata. Die Nieren aber und Blut-Gefäße, item das meiste vom peritonæo bleibt darin; alsdenn suche ich die vasa spermatica, welche in die große vasa, eben also wie bey Manns-Personen sich inseriren, dieselbe mache ich rein. In die arteriam spermaticam dextram setze ich tubulum ein und lasse mercurium herein lauffen, ich binde aber die vasa spermatica über das ovarium, damit nichts herein lauffe; wenn die arteria voll, injicire ich die venam spermaticam dextram eodem modo, den ich bey dem sexu potiori angezeigt. Darnach lasse ich in die arteriam spermaticam sinistram mercurium lauffen, und binde die vasa über dem ovario nicht zu. In die venam sinistram injicire ich gleichfalls, betrachte aber zuvor in derselben eine valvulam, welche ante insertionem ejus in emulgentem sinistram eben wie bey Manns-Personen ist. Wenn ich nun in diese vasa genugsam mercurium habe herein lauffen lassen, werde ich observiren, wie der Mercurius ins ovarium tritt, item wie er die vasa, so zwischen der tuba Fallopii & ovario sich befinden, erfüllet; ingleichen werden per mercurium die kleine vasa auf der tuba angefüllet, welche bis in die fimbrias hujus tubæ zu sehen sind. Ich bemercke auch, wie der Mercurius in die vasa iliaca interna herein kommet, welches geschieht per anastomasin vasorum spermaticorum



rum & hypogastricorum. Ich bemercke auch, wie die vasa hypogastrica von einer Seiten nach der andern herüber continuiren; denn in diesem Subjecto, da ich die vasa spermatica übers ovarium dextrum gebunden habe, hat kein Mercurius weiter herunter kommen können, und dennoch ist mercurius in denen vasis hypogastricis lateris dextri, welcher von denen vasis injectis lateris sinistri herüber gekommen. Auf der rechten Seiten; noch besser aber auf der linken Seiten, sehe ich in diesem Subjecto die Verwickelungen derer vasorum spermaticorum unter sich, welche aber nicht so viel, noch so lang sind als bey Manns-Personen, und bey Frauens-Leuten ebenfalls Corpus pampiniforme genennet werden.

§. 6.

Die vasa spermatica, welche mit ad partes genitales internas gehören, führen mich hin ad illas partes, so in pelvi liegen, wovon oberwärts und an jeder Seiten ein Corpus lieget, so figuram hat wie ein Tauben-Ey, aber nicht so rund, sondern mehr platt, und die obere Superficies, welche zu sehen ist, ist magis convexa, die andere Superficies, so am pelvi angeheftet wird, ist magis plana. Dieses sind die ovaria. Neben denenselben liegen zwey canales, so a similitudine vom Fallopio genennet werden tubæ; zwischen beyden, nemlich dem canali Fallopii und dem ovario siehet man eine Membranam, so Ala vespertilionum genennet wird.



wird. Die ligamenta lata erstrecken sich auf jeder Seiten vom utero & tuba nach denen Seiten-Theilen des pelvis hin, woselbst sie auf denen musculis psoas & iliaco interno connectiren mit dem peritonæo, wovon sie auch die productiones sind, wie solches deutlich ohne section sekund zu sehen; nemlich die lamina interna peritonæi involviret alle diese Theile, und daher bestehen auch diese ligamenta lata ex duplici membrana, zwischen welcher die Substantia cellulosa peritonæi sich befindet; welches ich untersuche, indem ich in das ligamentum latum auf der einen Seiten eine incisionem subtilem mache und darin blase; ich muß aber nur gelinde blasen und nicht lange anhalten, sonst destruiren ich das ligamentum. Den Uterum sehe ich in pelvi liegen, sein oberer Theil ist breit, und wird improprie fundus genannt, an demselben werden zur Seiten annectiret die ovaria, tubæ Fallopii, item ligamenta rotunda. Diese gehen von dar nach denen annulis musculorum abdominis hin; und durch dieselbe ad montem veneris. Derjenige Theil von diesen ligamentis, so aus denen musculis hervor kommet, ist bereits von mir præpariret worden. Es ist also noch übrig von ihm sein in abdomine gelegener Theil; an demselben bemercke ich, wie er involviret wird von dem peritonæo, ich lasse es darauf sitzen. Den Uterum sehe ich, wie er an seinem sogenannten Fundo frey ist, bis auf die Seiten desselben, wie schon gesagt; vom Fundo aber gehet

het



het er gerade herunter und wird schmähler, und terminiret in collum oder apicem, in welchem das orificium uteri sich befindet. Dieses aber kann ich jetzt nicht sehen, weil es mit sammt dem collo oder extremitate inferiori uteri von einer Membrana rund herum involvirt wird, welches die vagina uteri ist, so mit ihrem obern Theile annoch in pelvi lieget, der untere Theil der vaginæ aber lieget mit der vesica urinaria extra pelvim. Diese vesicam urinariam sehe ich quoad superficiem ejus posteriorem, die cavitatem pelvis & uteri superficiem superiorem vel anteriorem respiciren. Ich blase per orificium urethræ die vesicam auf, so sehe ich ihre figuram & magnitudinem. Das intestinum rectum bemercke ich noch, wie es unter oder hinter dem utero gelegen, und desselben superficiem inferiorem & posteriorem respicire; ich sehe auch, wie das peritonæum den ganzen pelvim auskleide, von der vesica ad vaginam uteri & uterum ipsum, und von dar ad rectum gehe.

§. 7.

Nachdem ich diese Theile alle in ihrem situ & connexionen gesehen, nehme ich sie aus dem abdomine heraus; ich binde die vasa spermatica auf, und suche den Mercurium so viel als möglich wieder heraus zu bringen. Die aortam binde ich über die emulgentes zweymahl ab, und schneide zwischen durch, die Nieren kann ich von denen vasis renalibus abschneiden

Den



den oder daran lassen. Diese vasa separire ich von denen vertebbris lumbi bis an ihre divisionem in iliaca vasa. Die vasa spermatica mache ich gleichfalls von allen adhæſionibus frey, und bringe ſie ad ovaria; die ligamenta lata uteri löſe ich auf dem pſoas ab, also daß ſie ziemlich lang am utero bleiben; das peritonæum nehme ich ſo viel als ich kann, von denen ligamentis rotundis ab, dieſe ligamenta ſeparire ich völlig von denen musculis abdominis, und lege ſie ganz præparirt in pelvim hinein. Die vasa iliaca externa binde ich bey ihrem exitu ex abdomine zweymahl ab, und ſchneide zwifchen durch; die vesicam urinariam löſe ich vom pube ab, die ureteres ſchneide ich in ihrer Mitten transversim durch. Den Urachum mit beyden arteriis umbilicalibus zu præpariren, iſt jetzt nicht nöthig, weil ſolches im vorigen Subjecto bereits geſchehen iſt. Die vasa iliaca interna ſuche ich ſo viel als möglich am utero & vagina ganz zu behalten, diejenige aber, ſo per incisuram ossis Iſchii hinten nach denen glutæis heraus gehen, ingleichen die nervos crurales & iſchiadicos ſchneide ich durch, das intestinum rectum ſeparire ich von dem osse sacro, ſo weit als nur möglich. Das peritonæum mache ich vom pelvi allenthalben ab, und laſſe es an der vesica, vagina &c. ſitzen.



§. 8.

Darauf mache ich die partes externas von allen adhærentiis loß, das ligamentum suspensorium clitoridis schneide ich von der symphyfi ossium pubis ab, die crura clitoridis nebst ihren musculis mache ich von denen ossibus Ischii loß, die urethram separire ich gleichfalls von denen ossibus pubis, und den Sphincterem ani von dem coccyge, die levatores ani nehme ich ab von der tuberositate ossis Ischii und vom osse sacro, und mache alle Theile im pelvi loß, so weit als ich von aussen, zwischen denen ossibus innominatis hinein kommen kann; darauf bringe ich die grossen vasa cum renibus & vasis spermaticis nach dem pelvi, lege sie daselbst wie einen globum übern uterus, und die partes externas bringe ich von aussen in den pelvim hinein, nehme mit beyden Händen alle diese Partes wie eine Kugel zusammen gewickelt heraus aus dem pelvi, lege sie in eine tieffe Schüssel mit rein Wasser, und decke das Subjectum zu, von denen partibus genitalibus giesse ich das Wasser so offt ab, bis es nicht mehr unrein und blutig wird, alsdenn nehme ich sie heraus und lege sie auf ein rein Bret.

§. 9.

Diese Theile lege ich hierauf in Ordnung folgender Gestalt. Auf dem Brete zu oberst und in der Mitten daselbst lege ich die aortam & venam cavam inferiorem, nebst denen vasis



sis renalibus und denen Nieren selbst, also daß die rechte Niere cum vasis suis mir zur linken Hand, und die linke Niere cum vasis suis & aorta mir zur rechten Hand sey; die aortam & venam cavam inferiorem führe ich solcherge-  
stalt gerade herunter, und die vasa spermatica bringe ich auf beyden Seiten in Ordnung, nebst denen ovariis & tubis, welche beyde ich ein we-  
nig suche auseinander zu bringen. Die vasa iliaca dextra kommen zu meiner linken und die vasa iliaca sinistra kommen zu meiner rechten Hand, darnach breite ich wieder die vasa iliaca externa dextra & sinistra von denen ilia-  
cis internis dextris & sinistris so weit aus, als ich nur immer kann, und führe die interna nach dem utero & vagina hin, welche zwischen des-  
sen vasis iliacis liegen, und unter dem utero lieget das rectum, über der vagina lieget die vesica, die ureteres gehen auf beyden Seiten herauf über die vasa iliaca und unter die vasa spermatica, die partes externæ cum ano kommen auf dem Brete zu unterst und in der Mitte derselben.

§. 10.

Die auseinander gelegte vasa heffte ich mit Nadeln auf dem Brete feste, ich nehme das peritonæum von der superficie posteriori ve-  
sicæ urinariæ weg bis ad vaginæ illam par-  
tem, welche mit dem utero connectiret; all-  
hier aber siset das peritonæum auf dem utero  
feste, deswegen lasse ich es darauf sitzen und  
merk



mercke nur, wie es die vasa hypogastrica, oder vielmehr allhier diejenige Gefäße, so von denen Hypogastricis ad vaginam & uterum gehen, bedecke; selbige mache ich rein, und sehe, wie das peritonæum weiter fortgehe, um die ligamenta lata zu formiren; diese habe ich bereits vorher gesehen, wie sie ex duplicatura hujus peritonæi bestehen, und hingehen ad tubas Fallopii, selbige involviren und ihre tunicam primam constituiren. Von denen tubis Fallopii schneide ich das ligamentum latum ab, und bemercke, wie dasselbe ligamentum diejenige Membranam formire, welche zwischen der tuba & ovario ist, diese heisset Ala vespertilionum, ich lasse sie sitzen. Von denen vasis iliacis, spermaticis, item aorta & vena cava inferiori mache ich das peritonæum gang weg, also daß ich diese vasa völlig rein habe und blase in selbige, um ihre directionem & convolutionem zu sehen. Ich observire auch, wie das peritonæum von der superficie posteriori uteri fortgehe ad rectum und selbiges involvire, von welchem recto ich es rein abnehme. Auf der vesica urinaria mache ich allenthalben die substantiam cellulosa peritonæi und das Fett weg, wenn welches da ist; ich blase sie per orificium urethræ noch einmahl auf, und sehe figuram & magnitudinem vesicæ jegund viel genauer als vorher, item fibras ejus musculares, item locum accretionis cum vagina, welches geschiehet per corpus spongiosum urethræ; allhier aber muß ich noch nichts schne-

den,



den, sondern vorher den Sphincterem vesicæ, vaginæ und ani, item clitoridem betrachten.

§. II.

Clitoris lieget oben auf der urethra, und wird eingetheilet in corpus & duo crura: figuram & magnitudinem siehet man deutlich, musculos habe ich allbereits gehabt. Das corpus clitoridis wird ad corpus urethræ durch einige fibras angeheftet, so a sphinctere vaginæ & urethræ kommen, davon muß ich clitoridem separiren, vorher aber der vaginæ & ani sphincterem præpariren. Dieses sind fibræ carneæ, so vom ano über die vaginam weggehen und urethram & clitoridem gleichfalls involviren, und werden sphincter bey einem jeden Theile genannt. Deren wären also drey, es sind aber nicht so viel, sondern eigentlich nur einer, welcher alle diese Theile insgesamt umgiebet. Ich mache die substantiam cellulosa und etwas weniges Fett davon weg, so sehe ich diese Sphincteres deutlich; darnach separire ich diejenigen fibras ab, so ad clitoridem gehen, und habe also diese gang frey bis ad apicem sive glandem dictam, darin ich sie aber annectirt lasse: ich mache die erectores von ihren cruribus weg, mache incisionem subtilem in das eine crus, halte das andere zu, und blase per tubulum in die Incision, so erhebt sich die ganze substantia clitoridis, welche eben so wie penis cavernosa ist. Ich be-  
mer-



mercke auch die Membranam, welche clitoridem involviret, und von eben der Art ist wie bey'm pene, aber nicht so starck. Wenn ich nun die substantiam cellulofam auch sehen will, Schneide ich das corpus clitoridis dichte hinter dem glande ab, theile dasselbe transversim in unterschiedene dünne lamellas, und lege es ins Wasser, so werde ich eben so wie bey'm pene, cellulas vel cavernulas mercken, aber viel fleiner; ich sehe auch ein subtile Septum im clitoride, so von der conjunctione seiner beyden crurum formirt wird.

§. 12.

Nachdem die clitoris weggenommen, sehe ich viel deutlicher, wie von der vagina die fibræ über das corpus urethræ lauffen; diese fibras nehme ich von dar, wie auch von der vagina weg. In gesunden Personen und die morte violenta gestorben, sind die fibræ besser zu sehen; in vetulis aber und in denen, so an morbis serosis gestorben, sind sie blaß und nicht wohl zu erkennen. Ich sehe zugleich, wie diese fibræ vom Sphinctere ani herkommen, und indem sie vom Sphinctere ani abgeschnitten, habe ich zugleich die connexionem, so zwischen dem recto & vagina ist, aufgehoben, und das rectum völlig von andern Theilen separiret; daher betrachte an demselben vorjeko nichts mehr, weil ich es schon vorher bey'm Subjecto masculino gethan habe.



S. 13.

Bei denen vasis sanguiferis habe ich nichts mehr zu betrachten, deswegen schneide ich die vasa spermatica von denen ovariiis, und die iliaca interna von der vagina ab, und lege sie weg, daß ich also nichts behalte als die vesicam, uterum, ovaria, tubas, vaginam cum cute labiorum & nymphas &c. Hieran betrachte ich auf jeder Seiten neben dem orificio urethræ einige kleine Löcher, welche ductus sind, die nach einem Corpore hingehen, welches die urethram umgiebet, und prostata Bartholini heisset. Ich kann in diese ductus zuweilen kleine fetas bringen, zuweilen aber siehet man sie gar nicht. Die Nymphas betrachte ich in ihrer figura, magnitudine & colore. Sie haben eine feine tunicam, welche sie involviret, und ihre Substantia ist spongiosa und glandulosa. Ich schneide beyde Nymphas ab, und lege sie in rein Wasser, lasse sie eine Zeitlang darin liegen und giesse wieder rein Wasser auf, alsdenn kann ich ihre Substantiam gut sehen. Ich bringe auch eine Scheere, so einen Kopf hat, in das orificium urethræ herein, schneide den canalem urethræ auf bis in die vesicam hinein, und betrachte superficiem internam urethræ; in welcher ich eben wie in urethra virili unterschiedene ductus, aber annoch kleiner als in viro, finde, welche ad prostatam Bartholini, oder corpus urethræ gehen, welches einerley ist. Heisterus distinguiert das Corpus urethræ  
von



von der prostata Bartholini pag. 90. & 91. in Compend. anat. edit. 3. Ich aber halte es vor einerley, und indem ich den canalem urethræ bis in die vesicam aufgeschnitten habe, habe ich zugleich das Corpus urethræ geöffnet, und sehe desselben Spongiosam substantiam; der meiste pars aber von dieser prostata ist unten nach dem orificio vaginæ, und protuberiret in derselben oberwärts.

S. 14.

Darauf nehme ich die vesicam a vagina ganz weg, und betrachte die structuram vaginæ, welche aus etlichen tunicis componirt wird. Der obere Theil der vaginæ, so am utero annectirt ist, wird von der Membrana interna peritonæi umgeben, welches also allhier die tunica prima ist; der untere Theil der vaginæ lieget extra pelvim in der cellulositate peritonæi, und hat keine tunicam von der lamina interna peritonæi. Die zwoyte tunica pro parte superiori vaginæ, & tunica prima pro parte inferiori vaginæ, ist die musculosa oder der sphincter vaginæ: Das peritonæum sowohl als der Sphincter sind bereits weggenommen, deswegen die dritte oder interna übrig, welche weiß und nervosa ist, und rugas inwendig machet. Wenn ich nun die vaginam inwendig betrachten will, muß ich sie auf der einen Seiten aufschneiden von ihrem orificio an bis ad uterum. Ehe ich aber das orificium vaginæ durchschneide, betrachte



ich die *carunculas myrtiformes*, so im introitu dieses orificii sind. Deren seynd drey oder viere an der Zahl, und sollen nach einiger Meinung entstehen post dilacerationem hymenis; weil aber bey vielen, auch infantibus, kein hymen verum gefunden wird, so halte ich davor, daß diese *carunculæ* alsdann nicht vom hymene kommen können, utpote quod non adfuit. Myrtiformes heißen sie a colore & figura. Sie haben dieselbe substantiam als die *nymphæ*, und sind in puellis & virginibus kleiner, in mulieribus aber grösser.

§. 15.

Nachhero schneide ich *vaginam* auf, und betrachte die *superficiem ejus internam*, welche nicht allein von der bereits erwehnten *tunica nervosa* formirt wird, sondern vielmehr von einer andern und sehr feinen *tunica*, welche von der *Membrana labiorum* entstehet, sich per *orificium vaginæ* in diesen *canalem* hinein bezieht, und von dar per *orificia interna uteri* herein in *eius cavitatem* gehet. Sie dienet dazu, daß sie die *papillas vel extremitates nervorum*, so in der *tunica nervosa* sich befinden, bedecke. Ich betrachte auch viel *rugæ* in diesem *canali*, welche sich verschiedentlich pro ratione ætatis & vitæ generis verhalten. vid. Heister. p. 91. Die *vagina* selbst ist in virginibus enger, als in mulieribus, wie denn auch das *orificium vaginæ* in puellis enger ist, als in denen, so bereits geböhren, oder coitum frequen-



quenter admittiren. Ich schneide *vaginam* vom *utero* ab, und betrachte annoch, wie das *orificium uteri transversim* in *vaginam* sehe, item wie die *vagina* sich ansehe um das *collum uteri*, und wie die *Membrana interna vaginæ* über das *collum uteri* gehe ad *orificium ejus* zu. Die abgeschnittene *vaginam* spühle ich in rein Wasser ab, lege sie in eine flache Schüssel mit reinem kalten Wasser, und betrachte alsdenn die *rugas*.

§. 16.

Jetzt habe ich noch den *uterum cum ovariiis & tubis* übrig. Von denen *ovariis* habe ich bereits ihre *figuram* und beyde *superficies* betrachtet. Die beyde *superficies* sind gemeiniglich bey *virginibus* glatt, bey denen aber, welche gebohren haben, siehet man hier und da *cicatriculas*, zuweilen auch kleine und von der *lymphä* transparirende *globulos*, welche, wie in andern *visceribus*, als *hydatides* aussehen, und siehet man in *hydropicis & cachecticis* viele solche. Die *ovaria* werden von einer starcken und dicken *Membrana involviret*; man kann solche von dem einen *ovario* auf einer *superficie* abmachen, so siehet man drunter das *Corpus* selbst, oder die *substantiam ovarii*, in welchen ich hin und wieder einige *globulos* oder Bläßgen bemercke, welches die *ovula* sind, so in diesem *Corpore* liegen und wovon es seinen Nahmen hat. Diese *ovula* haben ihre eigene *Membranam & petiolum*, so an die *vasa sper-*



matica connectiret. Die ovula liegen in ihren Fächern sive cellulis, welche in dem ovario sich befinden, und wird diese substantia, so die ovula umgiebt, corpus luteum genennet. Das andere ovarium schneide ich in seinem margine auf, zwischen beyden superficiebus, und beuge beyde Theile über; alsdenn kann ich die inwendige Beschaffenheit des Ovarii sehen. Ich bemercke unterschiedene ovula, welche ich durchschnitten habe; einige aber sehe ich, welche annach ganz, aber von der substantia sive corpore luteo bedeckt sind, welches ich behutsam davon wegnehme, alsdenn so protuberiren diese globuli. Ich bemercke, wie die Ovaria am fundo uteri zur Seiten desselben annectirt werden per membranam internam peritonæi. Diese Membrana involvirt auch das ganze Ovarium, und indem sie ab ovario ad uterum gehet, faltet sie sich oder macht eine plicam, welche plica, wenn man sie anfüllet, ein wenig dicker, als eine ordinaire Membrana zu seyn scheint; und haben die alten allhier einen eigenen Canal, so ad uterum ab ovario gienge, supponiret, den sie vas deferens geheissen; aber wenn man genau nachsuchet, so findet man kein solches vas, sondern das peritonæum, indem es vom ovario ad uterum gehet, verdickt sich allhier ein wenig, und stellet dadurch vor, als wenn ein tendo, nervus oder ligamentum rotundum da wäre, wie denn auch Heister. p. 94. es ligamentum teres nennet. Bey denen ovariiis bemercke ich noch die Membranam,  
so



so zwischen ihnen und denen tubis ist. Dieses ist ein pars ligamenti lati, und bestehet ex duplici lamina cum interjecta substantia cellulosa. Ich mache eine subtile incisionem darin, und blase per tubulum auf, so sehe ich die duplicem laminam, item wie diese membranæ das ovarium & tubam involviren. Diese Membrana ist die ala vespertilionum. Darauf schneide ich die ovaria von dieser Membrana und vom utero ab, und lege sie ins Wasser, lasse sie eine Zeitlang darin liegen, und sehe hernach um so viel besser ihre structuram. Diese separatio ovariorum ist leichte, wenn die tubæ nicht an sie angewachsen; woferne aber deren ihre fimbriæ darauf sitzen, so ist es schwerer, und muß ich die tubam behutsam davon separiren.

S. 17.

Nachhero betrachte ich die tubas, deren Situm ich bereits gesehen habe, als diese Theile noch in pelvi lagen. Ich sehe, wie es ein canalis ist, der am fundo uteri zur jeden Seiten sitzet unter dem sogenannten ligamento tereti des ovarii; allhier beim utero ist er schmal, nimmt aber nachher immer zu, wird dicker, und macht einige Krümmungen wie eine Schlange. Seine andere extremitas aber ist dicke und formirt unterschiedene lacinias, fimbrias oder digitationes, zwischen welchen sich ein Loch befindet. Wenn ich den tubulum darin stecke und blase, so sehe ich, daß diese tuba ein cana-



lis ist, welcher an seiner extremitate libera weit ist und etwas gekrümmet gehet, an seiner andern extremitate aber ad uterum annectirt ist: daselbst wird dieser canal enge und öffnet sich in uterum. Dieses aber kann ich jetzt nicht sehen; es gehet auch diese extremitas nicht so krumm, sondern vielmehr in gerader Linie. Die tunica externa der tubæ entstehet a ligamento lato, welches an denen digitationibus dieser tubæ sich durch das erwähnte orificium hinein begiebt, und allda die tunicam internam hujus canalıs constituiret, sich in uterum begiebt, und mit der Membrana, welche cavitatem uteri auskleidet, continuiret. Nach der Membrana externa bestehet die tuba ex substantia quadam spongiosa; denn wenn ich in der tunica externa incisionem subtilem mache und aufblase, so intumescirt die tuba eben so wie clitoris. Ich schneide von der einen tuba die extremitatem liberam dichte hinter denen fimbriis ab, lege sie auf einen flachen Teller mit rein Wasser, und bringe die fimbrias ein wenig voneinander; so sehe ich dieselbe um so viel deutlicher: ich schneide von der übrigen portione der tubæ einige Scheiben ab, lege sie in rein Wasser, und betrachte ihre substantiam, eben so wie ich vom pene & clitoride transversim einige lamellas abgeschnitten habe, um ihre substantiam zu sehen. Bey diesen lamellis aber der tubæ muß ich ein Microscopium haben. Die übrige portionem dieser tubæ schneide ich in der Länge auf, bis ad uterum,



rum, daselbst stecke ich eine kleine setam hinein, welche durch die Oeffnung, die diese tuba in den uterum hat, in denselben hinein kommt. Die andere tubam schneide ich in der Länge auf. Wenn die fimbriæ ad ovarium angewachsen, welches gemeiniglich bey alten Weibern geschiehet, (vide Ruyfch advers. anat. decad. 1. obs. 2. & centur. observ. anatomicorum chirurgicarum obs. 17.) so muß ich diese fimbrias vom ovario separiren. Bey dieser aufgeschnittenen tuba betrachte ich den canalem selbst, und finde an seiner extremitate libera, nicht weit von denen fimbriis, einige kleine rugas, aber nach der andern extremitate sive versus uterum ist dieser canalis glatt. Daß einige valvulas haben darin supponiren wollen, ist falsch. Vid. Heucheri diss. de mulier. thes. §. 5. & Morgagni adv. anat. c. p. 54. Es schreibet auch Heucher loc. cit. denen valvulis fibras musculares zu. Diese aufgeschnittene tubam schneide ich am utero ab, lege sie auf einen flachen Teller in rein Wasser, und betrachte ihre structuram internam, welche im Wasser viel deutlicher zu sehen ist; durch die am utero annoch sitzende portionem hujus ductus aber bringe ich eine kleine Setam in cavitatem uteri hinein.

§. 18.

Der uterus ist noch ganz cum ligamentis rotundis zu observiren übrig. Diese ligamenta sitzen am fundo uteri, auf jeder Sei-



ten eins, und gehen von dar per annulos musculorum abdominis ad montem veneris hin. Sie sind bereits bis ad uterum præpariret worden. Was die Substantiam derselben anbelangt, davon hatten die Alten eine besondere Meinung; denn sie hielten davor, daß es lauter Blut-Gefäße wären, welche von dem utero vieles überflüssige und unreine abführten. In Subjectis sanis, insbesondere in gravidis, siehet man in selbigen ligamentis unterschiedene vasa, aber deswegen bestehet nicht das ganze ligamentum aus lauter vasis, item per injectiones subtiles frieget man noch mehr vasa allhier zu sehen; aber dennoch bestehet der meiste Theil ex fibris, so a fundo uteri ex ejus substantia musculosa entstehen, und also vor nichts anders als vor fibras tendineas können gehalten werden. Ich vermuthe aber auch, daß fibræ nerveæ mit drunter sind. Schwammerdam l. cit. p. 68. statuiret gar valvulas in diesem ligamento; welches aber falsch.

§. 19.

Vom utero habe ich bereits situm, connexionem & divisionem gehabt. Die figura desselben ist globosa in denen gravidis; in virginibus pyriformis; in denen, so gebohren haben, bleibt er, ob er gleich sich noch so sehr zusammen ziehet, dennoch etwas grösser, als er ante primam ingravitationem gewesen, und alsdenn hat er auch nicht die figuram pyri compressi, sondern siehet einem Globo ähnlicher. Der uterus wird von der lamina interna perito-

to-



tonæi umgeben. Uterus hat eine Oeffnung, so in seinem collo oder cervice sich befindet, wie eine rima, so transversim lieget; wenn aber in dem partu diese Oeffnung sich aufthut, so wird sie rund, welches man auch schon in den letzten Monathen der Schwangerschaft observiret. Dieses orificium respicirt die vaginam und heisset orificium uteri internum, ad distinctionem des orificii vaginæ, welches orificium uteri externum genennet wird, aber unrecht, denn das orificium vaginæ gehöret ad vaginam und nicht ad uterum. Ich sehe auswärts am utero viele vasa heran kommen, oben am fundo; nemlich an denen Seiten desselben kommen die vasa spermatica, unten gehen die vasa hypogastrica an das collum uteri heran, welche vasa spermatica und hypogastrica auf jeder Seiten unter sich anastomosiren, auf dem utero sich dispergiren, und daselbst tortuose oder auf Schlangen-Art gekrümmet gehen, und mit denen vasis der andern Seiten sich gleichfalls anastomosiren. Diese vasa miteinander schneide ich auswendig vom utero ab. Darnach sehe ich die structuram uteri, welche musculosa ist, aber solches ist besser in utero gravidæ zu sehen; extra graviditatem aber und noch mehr, si subjectum virgo fuit, sind diese fibræ so dichte in einander gezogen, daß sie sich nicht auseinander bringen lassen, deswegen ich in diesem Subjecto auch wenig oder nichts davon sehen kann. Cavitas uteri ist noch übrig. Wenn ich sie sehen will, mache ich uterum in superficie postero-

rio-



riori, qua rectum respicit, auf, vom fundo an bis in collum hinein; bey'm collo aber muß ich insbesondere mich hüten, daß ich nicht zu tieff und in den partem oppositam schneide. Wenn ich also den uterum geöffnet, beuge ich ihn ein wenig mit beyden Händen von einander, und sehe an denen labiis incisiss die crassitiem, item substantiam uteri, und daselbst viele sinulos oder cavernulos, welche von denen vasis formirt werden. Cavitas uteri ist in gravidis groß, nachdem daß der fcetus näher ad partus tempus legitimum heran kommet; in mulieribus aber, so noch schwanger sind, ist er allemahl noch ein wenig grösser, als er in virginibus ist. Figura cavitatis hujus in puellis & mulieribus non gravidis ist wie ein Triangul ohngefähr, welcher stumpfe angulos hat, oder wie eine Mandel-Kern, wovon das breite Theil im fundo ist, und die Spitze an das orificium uteri heran kommet; und ohngefähr so groß, wie ein Mandel-Kern ist auch diese cavitas in virginibus. In dieser cavitate sehe ich in fundo, wie von jeder Seiten die per tubam Fallopii herein gestochene Seta zum Vorschein komme; alsdenn ziehe ich diese Setas heraus, und betrachte gedachter tubarum ihren introitum. Darnach sehe ich versus collum & orificium uteri unterschiedene kleine ovula, wie Hirsens Körner, welche in einigen tieffen Sulcis liegen oder in Fächern, und macht daselbst die substantia uteri erhobene lineas, wovon eine als die größte vom collo in den uterum in die Länge

ge



ge hinein gehet, und von dieser linea gehen auf beyden Seiten andere und kleinere, welches aussiehet wie ein Baum mit Aesten. Naboth hat vorgegeben, als wenn dieses das rechte ovarium wäre; aber dieses ist unrecht.

§. 20.

Im fundo uteri soll sich ein musculus befinden, welcher ex fibris circularibus bestehen, und post editum foetum das officium haben soll, die placentam heraus zu treiben, secundum Ruyschium. In uteris virginum & mulieris post partum ist die structura musculosa nicht zu demonstrieren, wie ich bereits gesagt, vielweniger kann man einen solchen besondern musculum allda erkennen; ob man aber in gravidis, welche in partu gestorben sind, und in welchen der foetus cum secundinis noch im utero geblieben, dergleichen musculum finde? will ich weder negiren noch affirmiren, indem ich noch nicht Gelegenheit habe gehabt, ein solch Subjectum zu anatomiren.

§. 21.

Vom utero humano muß ich noch sagen, wie seine structura sehr differire vom utero animalium; denn in homine ist er carneus, in brutis membranaceus. In homine befinden sich tubæ Fallopii, in brutis quadrupedibus, theilet sich der uterus selbst in zwey Theile, welche a figura cornua genennet werden; in avibus aber ist der fundus uteri offen, und  
sind



sind daselbst weder tubæ, noch cornua. Die ovaria sind auch bey Menschen und Thieren, insbesondere bey Vögeln anders beschaffen. Darnach lege ich den uterus weg.

## CAPUT XXV.

### De Præparatione Mammarum.

#### §. I.

**B**ey diesem Subjecto fœminino kommen noch die Mammæ zu betrachten vor. Bey dem ersten, nemlich dem Subjecto virili bin ich solche übergangen, weil man in solchen die structuram mammæ mit ihren tubulis lactiferis nicht wohl sehen kann. Sonst ist die structura mammæ virilis allerdings gleich der mammæ mulieris, und hat tubulos lactiferos, vide Ruysch thes. 4 p. 12. wie man denn auch bey fetten Jünglingen observiret, daß sie per compressionem ex papilla ein Serum heraus bringen können. Allein die ganze Substantz der Mammæ una cum tubulis ist in viris ordinair also zusammen gezogen, daß ihre Moles kaum so groß ist, wie die Papilla selbst. Deswegen muß man bey Frauens-Leuten die Mammæ præpariren, und wenn das Subjectum jung und gesund gewesen, so sind mammæ besser zu betrachten: am besten aber sind sie, wenn das Subjectum non diu post puerpe-



perium gestorben, alsdenn sind mammx cum tubulis voll Milch.

§ 2.

Heister. handelt von denen Mamminis pag. 103. &c. weitläufftig, deswegen ich um so viel kürzer davon handeln werde. Wenn das Subjectum eine puerpera gewesen, so darff man nur gelinde die Mammam comprimiren: so kommt durch unterschiedene foramina die Milch heraus, und in diese foramina, welches die orificia tubulorum lactiferorum sind, stecke ich feine Setas: Sie gehen aber kaum so lang hinein, wie ein quer Daum, weiter kann man nicht kommen. Ich habe unterschiedene mahl versucht, Mercurium in diese tubulos zu bringen, aber es hat nicht angehen wollen, weil solche feine Instrumenta sive tubuli nicht zu bekommen sind, welche man in diese canales lactiferos einstecken könnte. Ich mache um dieselbe Brust, in welche ich per tubulos papillæ setas habe hinein gebracht, eine incisionem circularem. Ist aber das Subjectum virgo oder vetula, so kann ich diese tubulos nicht sehen, noch weniger setas hinein bringen, und muß also dieses bis auf eine andere Gelegenheit verschieben. Daher mache nur, wie gesagt, incisionem circularem um die eine Brust herum, und separire die Haut von derselben, bis ich heran komme an die papillam. An derselben sitzt die Haut sehr feste, deswegen ich die separationem behutsam continuare bis ad apicem



cem papillæ, an welcher ich die Haut sitzen lasse; alsdenn sehe ich, insbesondere wenn das Subjectum jung, gesund und fett ist, das Fett, wie sich dasselbe erhebt globi instar, und in einer starcken Membrana in vielen cellulis oder Fächern verwahret lieget; welches man wohl beobachten muß, damit man diese globulos pinguedinis nicht vor glandulas halte: denn die substantia mammæ ist nicht glandulosa, sed vasculosa secundum Ruyfchium, und habe ich niemahlen in denen Mammis solche glandulas, wie in der parotide vel pancreate gefunden, noch auch auf andere Art etwas, so denen glandulis wäre ähnlich gewesen. Daß aber in einer Mamma morbosa hin und wieder globuli zu fühlen sind; solches beweiset nicht, als wenn es glandulæ wären, sondern es sind die convolutiones vasorum infarctorum & obstructorum, und hat Nuck unrecht, da er sagt, daß mammæ ex glandulis multis diversæ magnitudinis bestünden. Man findet zwar, wenn man das Fett um der basi papillæ rund herum wegnimmt, ein Corpus globosum, welches hart, weiß ist, und eine ungleiche superficiem hat, wenn man einschneidet, dem Messer resistiret, und wenn das Subjectum eine puerpera gewesen, siehet man darin cellulas sive sinulos lacte repletos, welche zu denen tubulis lactiferis gehören. Morgagni ad- versar. anat. 5. animadv. 5. & 7. aber dieses sind deswegen noch keine glandulæ, sondern Ruyfch epist. 15. hält der Mammarum ihre stru-



structuram pro vasculosa, ob er gleich befehen  
net, daß er die anastomosen arteriarum cum  
tubulis lactiferis & venis nicht ad oculum de-  
monstriren könne. Dennoch ist zu vermuthen,  
daß die Milch von denen extremis arteriis  
nach diesem Corpore globoso hingebacht,  
darin secerniret, in denen sinulis daselbst de-  
poniret, und von dar durch die tubulos lacti-  
feros hingebacht werde ad papillam.

§. 3.

Die tubuli lactiferi liegen in der papilla  
eine neben der andern, welches in puerperis zu  
sehen, als in welchen Subjectis, nachdem man  
schwarze fetas in die tubulos gesteckt, und die  
Haut von der papilla separiret hat, man die  
fetas per tubulos kann transpariren sehen.  
Ich bemercke auch, wie cuticula & cutis der  
Mammæ, wenn sie ad papillam heran kom-  
met, ungemein dünne wird, eben so, wie bey  
denen labiis oris &c. geschiehet. Darnach se-  
he ich auch die papillam, wie sie keine glatte  
superficiem hat, sondern hin und wieder kleine  
Knöpfgen, welches papillæ nerveæ sind, so  
in lebenden und saugenden noch mehr promini-  
ren. Also kommen zur Substantia der papillæ  
auch nervi, hinc maxime sensibilis est; auß-  
ser dem aber hat sie auch eine substantiam spon-  
giosam vel cavernosam, wie der penis oder  
clitoris, welche substantia die tubulos & ner-  
vos involviret. Wenn ich dieses sehen will,  
schneide ich von der andern Brust die papillam  
D d wie



wie dünne Scheiben transversim durch, lege sie in rein Wasser, und alsdenn sehe ich per Microscopium diese cavernulas & foramina, welche letzte nichts anders sind, als die tubuli lactiferi transversim discissi. Dieses alles aber ist bey puerperis am besten zu sehen.

## CAPUT XXVI.

### De Præparatione Integumentorum Cutaneorum.

#### §. I.

**B**ey Endigung der Splanchnotonomie kommt zu betrachten vor cuticula, membrana reticularis Malpighii, & cutis, welche ich bis hieher verschoben, item ungues & pili. Hiervon hat Heisterus §. 196. &c. weitläufftig gehandelt, ingleichen habe ich auch von der cuticula & reticulo Malpighii bey Præparation der Zunge erwehnet. Will ich aber diese Membranas sehen, so muß ich von dem Subjecto eine Hand oder Fuß in siedend Wasser stecken, woben ich observire, daß der Fuß länger darin seyn muß, als die Hand, beyde aber sind länger im Wasser, als die Zunge. Alsdenn separire ich cuticulam ab, welche in der vola manus & planta pedis feste an sitzet. Das unter der cuticula liegende reticulum Malpighii aber ist lange nicht so deutlich als auf der Zungen, ingleichen die papillæ nervæ sind nicht so prominentes. Ich kann auch aus dem Rücken ein Stück Haut ausschneiden, in  
sies



ſiedend Waſſer ſtecken, und cuticulam, reticulum & papillas nerveas obſerviren; allein ich werde wenig oder nichts vom reticulo auf der Haut ſehen, ſondern indem ich die cuticulam a cute ſeparire, reiſſe ich es mit von der Haut ab, und laſſe es an der cuticula ſitzen, an welcher ich aber gleichfalls wenig deutliches ſehen kann; und auf dieſem Stücke Haut obſervire ich hin und wieder kleine papillas wie Härten & foraminula.

§. 2.

Die Structura cutis iſt faſt die ſchwerſte zu unterſuchen; vafa ſanguifera kann man per injectiones Ruyschianas darin finden; ingleichen in inflammatione cutis ſiehet man die Haut roth, und wenn man mit dem Finger einen Ort gelinde drückt, wird dieſelbe Stelle weiß; ſo bald ich aber den Finger wieder davon wegnehme, wird ſie roth, welches denn ein Zeichen iſt, daß darin vafa ſind, ſo in ſtatu naturali lympham vel ſerum, in ſtatu præternaturali aber ſanguinem führen. Porulos ſiehet man auch, inſondere bey Sommerzeit bey Sonnen-Schein in lebendigen Subjectis, vornehmlich per microſcopium an denen apicibus digitorum, wie durch ſelbige poros der Sudor hervor dringet. Die übrige Structur aber der Haut, welche ex fibris tendineis & nerveis beſtehet, kann man nicht auseinander flechten, und wenn man gleich ein Stück Haut lange maceriren wollte, ſo wird es zwar dicker, aber dennoch laſſen dieſe fibræ ſich nicht vonein-



ander separiren. Daß aber fibræ tendineæ in die Haut gehen, siehet man bey der linea alba, item in vola manus. Nervi gehen auch viele herein, welches man, wenn man nevrotomiam vel myotomiam machet, deutlich sehen kann.

§. 3.

De pilis & unguibus vide Heister l. cit. §. 199. & 200. Man pfleget bey den Haaren keine sonderliche Præparationem zu machen, durchs Microscopium kann man sie betrachten. Wenn man ihre radices sive bulbos sehen will, kann man in diesem Subjecto, in welchen cutis Cranii in vier lobos ist zerschnitten worden, solches deutlich sehen und per microscopium gleichfalls examiniren. Diese bulbi oder radices sind nicht sowohl in der Haut selbst, als vielmehr dichte unter der Haut. An denen Nägeln macht man gar keine Præparationem, sondern man observiret, wie sie connectiren cum cuticula & cute, weil aber die Haut, wenn sie an die Nagel kommet, sehr dünne wird, so geschiehts, daß wenn man die Hand 2c. in heiß Wasser stecket, wie vorher zur Præparation der cutis &c. geschehen, so gehet der Nagel von der Haut ab und bleibt an der cuticula sitzen. Die Nägel werden ex stratis fibrarum componiret, so longitudinales sind und parallel neben einander liegen, welches man in vivo homine observiren kann. Denn wenn ein Nagel abgeht und ein anderer darunter hervorwächst, so geschieht dieses a radice versus extre-



trematatem mit geraden fibris, die im Anfang weich und sensible sind, nachhero aber hart und unempfindlich werden.

CAPUT XXVII.  
De Præparatione Vasorum  
Lacteorum.

§. I.

**S**och eins ist bey der Splanchnotomie übrig, nemlich die præparatio vasorum lacteorum primi generis, die ich bis hieher verschoben habe. Hierzu nehme ich einen Hund, der groß ist, gebe ihm so viel Milch zu fressen, als er nur immer will, und ohngefähr drey Stunden nachhero strangulire ich ihn, oder auch kann ich ihn lebendig auf einen Tisch binden und aufschneiden. Ich mache incisionem auf dem sterno, und nehme auf beyden Seiten die musculos pectorales &c. weg, also daß ich partem cartilagineam costarum auf beyden Seiten reine habe. Darauf löse ich auf beyden Seiten die cartilagines costarum von dem parte ossia derselben ab, ich fange von den untersten costis an, und continueire herauf bis an die zwente costam, allhier schneide ich mit einem starcken Messer das sternum durch, oder ich breche es mit der Zangen ab. Die zwey obersten costas vorjezt mit durchzuschneiden und mit dem obern Theil des sterni wegzunehmen, ist nicht sicher zu wagen; denn weil die Hunde kleine claviculas haben, liegen



die vasa ita dicta subclavia bey ihnen viel dichter auf die erste costam, und indem ich dieser ihren cartilagineis durchschneide, können sie leicht mit durchschnitten werden, alsdenn würde der Chylus mit dem Blute eher ausfließen, als ich könnte zum ductu thoracico kommen und denselben binden.

§. 2.

Nachdem ich das sternum durchgeschnitten an dem Orte, welchen ich angezeigt; hebe ich es auf, löse das mediastinum davon ab, lege es nach dem abdomine hin, und lasse von jemanden, der mir gegen über und dem Cadaver zur linken Seiten stehet, den pulmonem dextrum herüber nach der linken Seiten halten, ich suche auf der rechten Seiten der Brust auf denen corporibus vertebrarum dorsi, den ductum thoracicum, welcher all da lieget zwischen der vena azygos & aorta, und in die venam subclaviam dextram sich ergießet; zuweilen aber theilet er sich in zwey ramos, wovon ein jeder sich in eine subclaviam öffnet. Ich nehme nur die Membranam weg, welche die gedachte drey vasa, die venam azygos & aortam, item ductum thoracicum bedecket, alsdenn sehe ich ihn bloß. Hiernächst nehme ich eine Nadel mit einem Faden, bringe sie untern ductum, und binde ihn.

§. 3.

Darauf schneide ich das sternum mit denen musculis abdominis gang weg, breite die intestina auseinander, und betrachte das mesen-



mesenterium. In demselben finde ich viele weisse vasa, welche auf denen intestinis klein anfangen, allmählich aber stärker werden, und alle hinlauffen nach einer grossen glandula, so in centro mesenterii lieget und pancreas Asellii heisset. Aus dieser glandula sehe ich einen canalem hervor kommen, welcher unter der aorta, zwischen den tendinibus diaphragmatis herauf in die Brust gehet. Wenn der Hund groß ist, viel Milch gefressen hat, und zu rechter Zeit stranguliret oder lebendig geöffnet worden; (nemlich nicht zu früh, denn alsdenn ist wenig chylus in denen vasis & ductu; noch zu späte, denn alsdenn hat er diese vias schon passiret und ist ins Blut) so sehe ich die vasa lactea mit einander turgida, und beobachte auch zugleich, daß beym Hunde dieselbe nicht in vasa primi & secundi generis eingetheilet werden, denn sie gehen ab intestinis gerade ad glandulam unicam & magnam mesenterii; da hingegen beym Menschen viele glandulæ in mesenterio sind, nach welchen die vasa lactea von denen intestinis hingehen und vasa lactea primi generis heissen; und von diesen glandulis gehen wieder vasa ad cisternam, und heissen vasa lactea secundi generis.

§. 4.

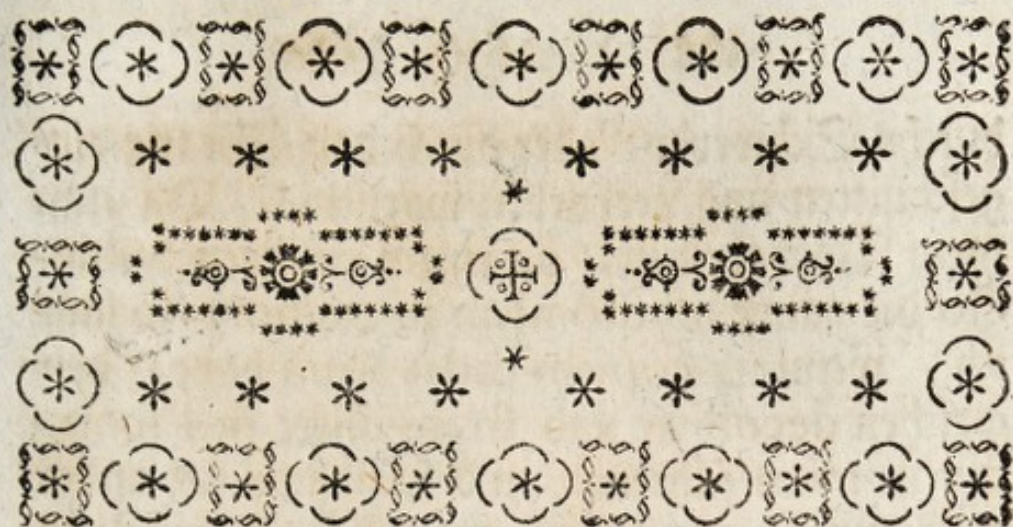
Darauf beobachte ich den ductum thoracicum von der glandula magna bis ad eum locum, den ich gebunden. Ich mache die subclaviam dextram von ihren Membranis rein, und binde sie an dem Orte, wo die subclavia



sinistra an sie heran kommet; ingleichen binde ich diese subclaviam dextram an dem Orte, wo sie die venam axillarem dextram formiren will; ingleichen binde ich die jugularem internam an dem Orte, wo sie ad subclaviam dextram heran kommet, und mache in der vena subclavia dextra, zwischen denen ligaturis eine Incision in die Länge weg, und lasse das Blut heraus lauffen; nachher mache ich den gebundenen ductum thoracicum auf, und alsdenn wird der chylus den ductum hinauf und in die subclaviam lauffen. Darauf beobachte ich den progressum hujus ductus versus subclaviam, mache die membranas davon weg, bringe den unter dem ductu gelegenen Faden höher hinauf usque ad subclaviam, und mache eine einfache Schleife, damit ich den ductum zubinden und auflösen könne nach Gutbefinden, oder ich setze einen Finger auf den ductum und drücke ihn ad corpora vertebrarum dorsi. Dieses ist die kürzeste und beste Methode, und kann ich den ductum lufften, und den chylum viel oder wenig heraus lauffen lassen, wie ich will; wobei ich bemercke die insertionem hujus ductus in die subclaviam, it. wie die vasa lactea nach und nach kleiner werden und sich verlieren, nachdem ich den chylum ex hoc ductu auslauffen lasse.

Finis Splanchnotomiæ.





## LIBER SECUNDUS.

# MYOTOMIAM CONTINENS.

### CAPUT I.

De Musculis in genere, & quibusdam  
Capitis in specie.

#### §. I.

**S**orhero, ehe man die Musculos præpariret, muß man bemercken, was für Subjecta dazu nicht bequem sind, damit man, wenn man die Wahl hat, sich nicht das schlechteste erwähle; ist aber keine solche copia cadaverum, so nimmt man, was am ersten kommet und bearbeitet es. Die cadavera derer decollirten und strangulirten sind zwar gut zur Myotomie bis auf den Hals, welcher entweder abgeschnitten  
Dd 5 durchs



durchs Schwerdt, oder durch den Strang eingeschnitten und verdorben worden. Da nun mein Vorhaben ist, an einem einzigen Subiecto die ganze myotomiam zu machen, so lasse ich, wenn ich copiam cadaverum habe, dergleichen decollirte und strangulirte pro scopo myotomico fahren, und suche mir ein ander vollkommen erwachsen männlich Subiectum aus, welches nicht gar zu fett ist; denn solches von denen Musculis wegzunehmen, nimmt gar zu viel Zeit weg; es muß auch nicht allzu mager und ausgezehret seyn, denn alsdenn sind die Musculi zusammen gefallen, weil kein succus in ihren fibris ist; noch weniger muß es Hydrope anasarca laboriret haben, weil alsdenn die Musculi blaß sind, und das Wasser zwischen ihren interstitiis ist; sie sind auch sehr mürbe, denn wenn man sie, sonderlich die kleine Musculos præpariren will, so zergehen sie einem unter den Händen. Hingegen aber kann man gar wohl ein Subiectum, so ertruncken ist, zur Myotomie brauchen, wenn es nur vorher gesund gewesen. Kann man aber von allen angeführten Subjectis keines haben, so nimmt man das Subiectum foemininum, welches ich bereits bey der Splanchnotomie, aber nur etliche Tage gebraucht habe, und also noch nicht in putrefaction gerathen, indem allbereits auch die viscera abdominis heraus genommen, vid. lib 1. cap 24 §. 5 und dadurch die putrefaction ziemlich præcaviret worden. Weil ich aber bey diesem Subiecto das cerebrum durchs  
ges



gegangen bin, so sind dabey die musculi frontales & occipitales zerschnitten und die temporales ausser ihren situm gebracht worden, vid. lib. 1 cap 20. §. 1. welche ich also bey einem andern Subjecto in der angeotomie oder nevrotomie versparen muß.

§. 2.

Habe ich ein frisches Subjectum zur myotomie, so muß ich zuerst die musculos abdominis durchschneiden, vide Splanchnotomiæ cap. 1. §. 6. und darnach die viscera ex abdomine nehmen; wosern ich aber kein anderes, als das bereits erwähnte Subjectum foemininum habe, so habe ich dieses nicht nöthig, weil es bereits geschehen; Deswegen ich nur diese cavitatem auswasche mit spiritus vini. Auf die musculos abdominis mache ich jetzt keine Reflexion, weil ich sie in der Splanchnotomie allbereits præpariret habe. Eher ich aber die musculos selbst anfangen zu præpariren, muß ich einen conceptum haben, was denn ein Musculus sey, was sein caput, corpus, tendo & aponevrosis sey. vide Heister l. cit. § 303. Ich mache auf dem linken humero des Subjecti eine incisionem, und continue sie bis unter die flexuram cubiti Die Haut separire ich auf denen Seiten weg, und sehe, wie unter derselben eine membrana sey, welche die musculos involviret. Diese membrana ist eben dieselbe, wie auf dem abdomine, und an andern Orten; und wird an vielen Orten in ihren



ren cellulis Fett gesammelt, und heist alsdenn *membrana adiposa*. Nachdem ich diese *membranam* wegnehme, sehe ich die *fibras musculorum*, und zwischen denen *musculis* annoch *membranulas*, so von der vorigen *membrana* herkommen, und von ihr seynd abgeschnitten worden; und wenn ich genau auf die *musculos* sehe, so finde ich eine sehr dünne und *transparirende membranam* darauf, welche von der *membrana brachium totum involvente* herkommt. Ich separire diese feine *membranam* von denen *fibris musculorum*, und sehe, wie dieselbe per *fibrillas* angeheftet wird, und wenn ich nachher einen *musculum*, ex gr. den *bicipitem*, den ich auf solche Art rein gemacht habe, tieffer einschneide, und seine *fibras* voneinander theile in *fasciculos*; so sehe ich, wie ein *musculus* componirt wird aus vielen *fasciculis*, welche mit einer feinen *membrana* involvirt, und per *fibrillas* miteinander angeheftet werden. Wenn ich ferner die *fasciculos* aufmache, finde ich, wie die *fibræ musculares* aneinander vermittelst kleiner *fibrillarum* angeheftet werden. Dieses observire ich in dem corpore eines *musculi*; nach denen *extremitatibus* aber finde ich, wie die *fibræ carneæ* eine weisse oder Silber-Farbe bekommen, und dichte zusammen liegen, und sich nicht also separiren lassen, wie ich in corpore dieses *musculi* gethan.



§. 3.

In der myotomia fängt man a capite an, und continuiret herunter bis ad calcem; man kann aber dennoch in einem einigen Subjecto nicht alle musculos in solcher Ordnung præpariren, wie sie von Heistero angeführet sind; denn ex. gr. wenn ich gleich nach denen musculus auris externæ die musculos auris internæ, ibid § 318 præpariren wollte, müste ich die maxillam inferiorem aus ihrer articulatione lösen, und alle musculos, so hier liegen, entzwey schneiden und verderben, item, wenn ich ibid. §. 321. die pterygoideos internos & externos præpariren wollte, müste ich die musculos hyoidis & linguæ durchschneiden, deren Betrachtung er in denen folgenden §. allererst hat. In der Splanchnotomie habe ich ebenfalls die Ordnung des Heisteri nicht halten können; denn wenn ich gleich nach dem mesenterio ibid. §. 212. die vasa lactea, & ductum thoracicum hätte præpariren wollen, so hätte ich müssen die Leber, pancreas & lien ex abdomine nehmen; ich hätte müssen das diaphragma aufschneiden und die Brust öffnen, mit einem Wort, ich hätte die meisten viscera abdominis nicht genau in ihrem situ & connectione betrachten können, und hätte sie zerschnitten und verderben. Ich werde demnach zwar mit dem Heistero in der myotomie vom Kopffe anfangen, aber zuweilen von seiner Ordnung abgehen müssen, aus denen Ursachen, die ich bereits angeführet habe.



§ 4.

Die ersten, welche ich præparire, sind die musculi frontales. Woferne ich zur myotomie das erwähnte Subjectum foemininum habe, so sind diese musculi zwar zerschnitten, wie ich bereits erinnert habe §. 2. und muß ich sie alsdenn bis auf ein ander Subjectum verschieben, weil aber jetzt die Ordnung ist, von diesen musculis zu handeln, so will ich deren præparationem jetzt anführen, und kann ich sie bey einem andern Subjecto nach der Methode, die ich gleich anzeigen werde, præpariren. Habe ich aber zur myotomie ein frisches Subjectum bekommen, so ist es um so viel besser. Vesalius C. H. F. l. 2. cap. 9. giebet zweyerley Methoden an, nach welcher diese musculi können gemacht werden; nach der einen Methode separiret man die Haut mit samt dem musculo vom pericranio, nach der andern Methode separiret man die Haut vom musculo, und läßt diesen an das pericranium sitzen. Die incisiones in der Haut machet man also; man setzet das Messer auf den verticem, gehet quer über die Stirne herunter und zwischen beyde supercilia nach dem radice nasi zu, die andere incisionem macht man von einem Ohre zum andern übern verticem weg, ohngefähr wie die futura coronalis gehet. Riolanus anthropograph. l. 5. c. 46. hat noch eine andere Methode, die frontales zu præpariren. Er macht incisionem in der Haut über die supercilia, und separirt die Haut von denen musculis bis ad

sa-



futuram coronalem, von hier fängt er an, die musculos frontales vom osse frontis zu separiren, und continuiet also bis ad supercilia zu. Beyder Anatomicorum Methoden sind nicht gut, denn in selbigen wird der Kopff nur auf der Helffte, nemlich an seinem vordern Theil von der Haut entblößet, und kann ich also die connexionem derer frontalium cum occipitalibus nicht sehen, ja ich schneide sie gar davon ab. Lyser. in cultro anatom. l. 3. c. 1. p. 74. machet einen Creutz-Schnitt über den Kopff, die eine incision fängt von der radice nasi an, gehet über den verticem nach dem Nacken zu, der andere Schnitt fängt vom processu mammillari der einen Seiten an, steigt in die Höhe nach dem vertice, durchschneidet daselbst die erste incision, und gehet von dar herunter nach dem processu mammillari der andern Seiten: durch diese Crucial-Incision wird die Haut des Kopffes in vier lobos getheilet, ich nehme die beyden vordern lobos vom vertice an bis ad supercilia von dem pericranio, denen musculis frontali & orbiculari ab, die musculos lasse ich auf dem pericranio sitzen.

S. 5.

Die beyde andere und hintere lobos der Haut separire ich vom vertice an bis ad nu-  
cham ganz dünne und behutsam, so finde ich daselbst zwey musculos auf dem occipite sitzen, welche kleiner sind als die frontales, und heißen occipitales. An diesen musculis betrach-  
tet



tet man ihren partem carneam und aponevroticam, welche aponevrosis über den verticem sich ausbreitet, allwo die fibræ derer frontaliū & occipitaliū sich ineinander flechten, und sich also vereinigen; ja auch die fibræ aponevroticæ des frontalis & occipitalis kommen an den elevatorem auris heran. Die occipitales fehlen oft. Diese vier musculi, insbesondere die occipitales sind klein, und ihre fibræ sind zuweilen sehr bleich und nicht wohl zu erkennen. Ich lasse sie in ihrem situ auf dem pericranio sitzen, die vier lobos aber der Haut schneide ich weg, weil sie einem hinderlich sind, die zwey vordern lobos schneide ich über die orbitam & musculum temporalem ab, bis ad summitatem conchæ; allhier muß ich mich in acht nehmen, daß ich den elevatorem auris nicht lædire. Die zwey hintern lobos schneidet man unter denen occipitalibus und am radice des processus mammillaris weg.

§. 6.

Diese musculi liegen auf einer membrana, welche pericranium heißet, so eine Continuatio der duræ matris ist, welche zwischen denen futuris ossium Cranii heraus gehet, und das pericranium formiret. Dieses pericranium ist nichts anders, als das periostrium der ossium Cranii, und läßet sich in zwey lamellas theilen, davon die obere stärker ist und über die musculos temporales weggeheth; die untere ist dünner, lieget dichte auf dem osse,  
ist



ist das eigentliche periostium, und läuft unter denen musculis temporalibus weg. Wenn ich die duplicaturam des pericranii sehen will, mache ich auf dem vertice per aponevroses musculorum frontaliū & occipitalium eine incisionem, welche nicht ganz durchs pericranium und bis auf den bloßen Knochen hingehen muß. In dieser incisione separire ich die primam lamellam pericranii a secunda, und bringe sie hin bis ad musculum temporalem der einen Seiten; in der andern lamella mache ich wieder eine incisionem, und bringe sie ab offe ab bis ad musculum temporalem eundem.

§. 7.

Bei diesen musculis betrachtet man zugleich einige mit, so ad aurem externam gehören, vide Heister §. 317. welche aber nicht allemahl da sind. Dahin gehöret 1) elevator auris externæ, ist ein dünnes stratum von fibris, so auf dem temporali liegen, mit dem frontali & occipitali connectiren, und sich auf den obern und vordern Theil der conchæ inseriren, vide Santorin obs. anat. 2. §. 2. Riolanus in Anthropograph. l. 5. c. 46. hält diesen musculum gar vor eine Portion des frontalis & occipitalis, und sagt, daß diese miteinander productiones vom panniculo carnosio sind. Dieser musculus lieget auf dem pericranio, so über der temporalem weggehet; man separiret ihn davon und läßt ihn am Ohre sitzen. 2) Hinterm Ohre sind zuweilen zwey,  
E e
auch



auch drey kleine musculi, welche vom radice des processus mammillaris entspringen, und sich an den hintern Theil der conchæ inferiren. Man läßt diese musculos an ihrem origine & sine sitzen, und nimmt nur die membranas zwischen ihnen behutsam weg. Helster loc. cit. machet nur einen musculum draus, der sich aber in drey partes theile. du Verney l. de l'ouie tab. 1. fig. 2. hält ihn gleichfalls vor einen musculum.

§. 8.

Ausser diesen musculis hat Santorinus in observat. anat. unterschiedene kleine musculos am Ohr observiret. Wenn man diese sehen will, muß man die Haut, welche übern Ohr sehr dünne ist, behutsam abziehen, so wird man sehen:

- 1) Den Musculum, der vom processu cartilagineo helici entspringet und sich ad helicem inferiret, vid. Santorin. l. cit. tab. 1. no. 5. & 6. & tab. 3. fig. 4. lit. a. b.
- 2) Den Musculum, so noch kleiner, lieget neben den vorigen auf dem helice, ibid. tab. 1. no. 7.
- 3) Den Musculum, so auf dem cartilagine tragi lieget, ibid. tab. 1. no. 8. & tab. 3. fig. 4. lit. f. ist der musculus Tragi Valsalvæ.
- 4) Den Musculum, so neben der incisura helici lieget, it. . . 9. it. ib. e.
- 5) Den Musculum, so unter dem kleinen processu helici entsteht, it. ib. c.

6) Mu-



6) Den Musculum antitrangi Valsalvæ, it.  
ib. 9.

Diese musculi sind sehr subtil, und habe ich sie nur bey fleischigten Subjectis gefunden. Was das ganze äussere Ohr anbelanget, wie nemlich solches ex cartilaginibus componirt werde, nebst ihren Benennungen, it. den meatum auditorium cartilagineum externum habe ich allbereits betrachtet, l. I. c. 21. §. I.

## CAPUT II.

### De Musculis Oculi.

§. I.

**D**ie Præparation derer musculorum des Auges folget jegund, vide Heister. §. 314. 315. & 316. Es ist bey der præparatione musculorum frontaliū die Haut a radice nasi über die obere Helffte der orbitæ bis ad angulum oculi externum weggenommen, und dadurch die obere Helffte des musculi orbicularis meistentheils entdeckt worden; deswegen nur noch übrig ist, diejenige Haut, so auf der palpebra superiori ist sitzen blieben, wegzunehmen, welches mit scharffen Lancetten und sehr behutsam geschehen muß: denn die Haut ist allhier sehr dünne. Die Haut nehme ich am Rande der obern palpebræ ab, nemlich am tarso, und lasse die cilia auf dem tarso sitzen. Die Haut wird nach dem innern Augen-Winkel



del sehr zart und dünne, sitzt allda auf dem tendine des orbicularis feste, und läßt sich nicht wohl davon separiren. Man läßt sie deswegen auf dem tendine sitzen; denn wenn man sie wollte separiren, könnte man leicht den tendinem lädiren. Von der untern palpebra nehme ich gleichfalls die Haut ab vom angulo externo oculi bis ad angulum internum, und schneide die Haut dichte am Rande des orbicularis ab; alsdenn habe ich diesen muscolum frey, woben ich beobachte, daß bey fetten Personen, auf seiner obern Helffte, gleich unter denen superciliis sich wenig Fett befinde, an dem untern Theile aber des orbicularis ist etwas Fett; auf beyden palpebris hingegen findet man keines. Dieses wenige Fett nebst einigen membranulis nehme ich weg, und habe also den orbicularem ganz rein vor mir liegen.

§. 2.

An demselben betrachte ich zuerst eine kleine portionem fibrarum muscularium, so an der radice nasi liegen, und heißen corrugator superciliorum. Heister §. 314. hält ihn vor einen Theil des frontalis, welches auch Morgagni statuirt advers. anat. 2. p. 28. Santorin in observat. anat. c. 1. §. 6. & in explicat. tab. 1. lit. i. hält ihn vor einen Theil des orbicularis, welches er auch per figuram citat. sehr schön exprimiret.

§. 3.



§. 3.

Nachher sehe ich die directionem fibrarum des orbicularis, welcher so zu sagen zwey circulos machet, wovon der eine um den andern herum gehet. Des äußern circuli seine fibræ, so am Rande der orbitæ, und auf dem osse malæ angeheftet sind, machen einen vollkommenen circulum; hingegen die fibræ des innern circuli, welcher auf beyden palpebris lieget, machen keinen vollkommenen circulum aus, sondern zwey halbe circulos, so am angulo oculi externo sich ineinander flechten, und nicht miteinander continuiren; je näher die fibræ auf beyden palpebris nach dem tarso heran kommen, je weniger sind sie gebogen und circular, sondern werden gerade oder horizontales. vide Santorin l. cit. c. 1. §. 8. & tab. 1. lit. C. D. E. F. Santorinus l. cit. §. 7. & 8. theilet den orbicularem in mehr musculos, von welchen er einer jeden palpebræ einen zueignet. Es hat schon Riolanus in anthropogr. l. 5. c. 9. & 46. & in Enchrid. anat. l. 5. c. 45. den orbicularem in mehr musculos getheilet, von welchen er das kleine stratum fibrarum, so über beyde palpebras, nahe an dem tarso weggeheth, musculus ciliarem nennet; den andern und größten Theil vom orbiculari theilet er wiederum in zwey Theile, und giebet jeder palpebræ davon einen.



§. 4.

Heister l. cit. §. 315. erwähnt eines depressoris palpebræ inferioris, welchen der Santorin l. cit. §. 7. gleichfalls hat beschrieben, aber ein wenig anders; denn er sagt, daß von denen untersten fibris des orbicularis, oder des circuli externi hujus musculi, ein fasciculus fibrarum neben dem incisorio schieff herunter gehe, und mehr die labia zu eleviren, als andern Theilen zu dienen scheine, vid. ibid. tab. 1. lit. o welches ich auch vermuthe: es ist auch dieses stratum fibrarum sehr selten, und nur in Subjectis musculosis zu sehen. Woferne die Haut an dem untern Theile des orbicularis noch nicht genug weggenommen ist, kann ich sie noch mehr wegnehmen bis auf die halbe Wacke hin, und suche diesen muscolum, welcher, wenn er da ist, gleich unter der Haut lieget.

§. 5.

Bei dem orbiculari habe ich weiter nichts zu præpariren, als daß ich sehe, wie sein tendo im angulo oculi interno liege, und quer über den saccum lacrymale, an welchen er auch feste sitzet, weggehe ad processum nasalem ossis maxillaris proprie dicti, in welchen er sich inseriret. Es sind einige Anatomici, welche den orbicularem vom frontali, vom angulo oculi externo und vom osse maxillari superiori abschneiden, und am angulo oculi interno sitzen lassen; aber dadurch werden die insertiones vieler musculorum zerschnitten, und  
der



der musculus orbicularis selbst kommt aus seinem situ & figura. Es ist also besser, daß man auf die von mir beschriebene Art ihn præparire; und wenn dieses geschehen, præparire ich den elevatorem palpebræ superioris; alsdenn muß ich den obern Theil des orbicularis von dem frontali lösen, vom angulo interno oculi bis ad angulum externum und ad tarsum palpebræ superioris. Indem ich dieses thue, sehe ich, wie kleine vasa und der nervus ophtalmicus aus dem foramine orbitali superiori hervor kommen; zuweilen aber ist kein foramen da, sondern nur ein sulcus sive incisura, alsdenn aber gehet ein klein ligamentum über diese incisuram, und macht ein recht foramen. Diese separirte obere Helffte des orbicularis lege ich über die palpebram inferiorem zurück, und nehme die membranas cellulares davon weg, so habe ich den elevatorem palpebræ superioris præpariret, und sehe, wie er an den ganzen tarsum palpebræ superioris sich ausbreitet und daselbst sehr dünne ist, nach der orbita zu aber schmähler wird. Wenn ich ihn nun daselbst præpariren will, muß ich eine feine Scheere nehmen, die lang und schmal ist, auf die Fagon, wie die Chirurgi brauchen, um die Haare aus denen Nasen-Löchern zu nehmen. Mit dieser Scheere verfolge ich ihn in der orbita, und nehme das Fett und alle feine membranulas, so ihn umwickeln, weg; wenn dieses geschehen, schneide ich diesen elevatorem im fundo orbitæ ab, ziehe ihn heraus, und lasse

E e 4

ihn



ihn am tarso palpebræ superioris sitzen; in gleichen schneide ich den tendinem und die portionem des orbicularis, so im angulo oculi interno feste sitzt, ab, und separire gleichfalls am angulo oculi externo denselben orbicularem, bis an dem untern Rande der orbitæ. Die conjunctionem schneide ich von beyden palpebris ab, lege diese nebst dem orbiculari auf die Backe zurück, und præparire die musculos oculi.

§. 6.

Das erste, so man zu disseciren hat, ist ein kleiner Klumpen Fett, welcher an dem obern Theil der orbitæ sich befindet, ein wenig nach dem angulo oculi externo: man muß es loß machen und wegnehmen. Nachdem dieses geschehen, siehet man eine glandulam am innwendigen angulo liegen; dieses ist die glandula lacrymalis. Dieselbe nimmt man gleichfalls weg; darnach macht man den elevatorem oculi rein, bis ad fundum orbitæ. Dieses verrichtet man, indem man mit der Pincette so tieff als man kann, hinein fasset, und die membranulas & pinguedinem hervor ziehet, und mit einer subtilen Scheere abschneidet. Hierauf mache ich den abductorem eben also rein, und be-gebe mich nach dem untern Theil der orbitæ, woselbst am Knochen in der conjunctione des ossis malæ cum osse maxillari superiori, der musculus oblique inferior sich feste sezet. Denselben lasse ich an seinen beyden inserti-  
bus



bus feste sitzen, und mache nachher den humilem oder depressorem rein; von dar gehe ich nach dem angulo interno hin, nehme den sacculum lacrymalem weg, und mache den abductorem rein. Indem ich in diesem angulo interno herauf komme an das foramen orbitale superius, finde ich daselbst an der orbita angeheftet ein klein corpus cartilagineum, zuweilen aber ist es auch pure tendineum vid. Morgagni advers. anat. 6. p. 98. Dieser cartilago ist wie ein annulus durchbohret, und läßt durch sich passiren den tendinem vom obliquo superiori oder trochleari, welcher in dieser trochlea mit einer membrana wie von einer vagina umgeben wird, welche vagina diesen tendinem umgiebet bis an seine insertion auf dem bulbo. Wenn ich also diesen tendinem recht sehen will, muß ich seine vaginam wegnehmen: indem ich nun mit der Pincette diesen tendinem fasse und ein wenig ziehe; so sehe ich, wie er durch die trochleam hervor kommet, ich sehe durch dieselbe Bewegung zugleich das corpus dieses musculi, welches ich rein mache. De vagina hujus tendinis vide Morgagni advers. anat. 6. p. 98. es hat sie aber allbereit angemercket der Riolanus anthropograph. l. 5. cap. 10. & 46.

§. 7.

Und hiermit sind die musculi oculi præpariret, welches geschiehet, indem ich mit der Scheere und der Pincette alle membranas und



portiones Fett, so in der orbita zwischen den musculis sich befinden, heraus nehme, also, daß ich in den fundum hinein sehen, und die origines musculorum an der membrana orbitæ um den nervum herum betrachten kann. Riolan. anthropograph. l. 5. cap. 10. & 45. it. Heister l. cit. §. 316 sagen zwar, daß diese musculi ab osse entspringen; es contradiciren ihm aber Vesal. C. H. F. l. 2. c. 11. & 12. item Lyser in cultro anat. l. 3. c. 8. p. 98. Den originem des obliqui inferioris nehme ich aus, welcher ab osse entsteht, wie solches Heister l. cit. an gemercket hat; es hat aber der Riolan l. cit. c. 10. dieses schon observiret. Darauf kann ich mit der Scheere den nervum opticum aus seinem foramine im fundo orbitæ abschneiden, also, daß die musculi am nervo annectirt bleiben; die trochleam löse ich von der orbita ab, nehme das Auge aus der orbita, und betrachte daran die musculos in ihren insertionibus.

§. 8.

Vesal. C. H. F. l. 2. c. 12. zeigt noch eine andere Methode an, wie man die musculos des Auges præpariren soll; nemlich, daß wenn die calvaria abgesäget, und das cerebrum heraus genommen, man durch eine Kneippf-Zange den obern Theil der orbitæ wegnehmen, und darnach die musculos præpariren soll. Nach dieser Methode kann man deutlich sehen, wie die musculi oculi um den nervum opticum herum an die orbitam sich feste setzen, und wofern  
ne



ne ich zur Myotomie das Subjectum secundum von der Splanchnotomie habe, so kann diese Præparation am andern Auge geschehen; woferne ich aber ein frisches Subjectum habe, so rathe ich diese Methode nicht, denn es müßten vorher die musculi temporales, & Cranium durchschnitten und cerebrum heraus genommen werden, welches viel Zeit verderben, auch musculos destruiren würde, die ich noch nicht præpariret habe.

### CAPUT III.

#### De Musculis Labiorum & Nasi.

##### §. I.

**N**ach denen musculis des Auges præpariret man die musculos labiorum & nasi vide Heister. l. cit. §. 319. & 320. Ich schneide demnach, was vom orbiculari mir unnöthig zu conserviren scheint, ab, und lasse nur davon seine untere portionem an dem untern Rande der orbita sitzen. Die Haut von der Nasen und Backen nehme ich ab bis an die basin der maxillæ inferioris. Einige, welche den subcutaneum mit ad musculos labiorum rechnen, nehmen die Haut vom Halse bis an die claviculas ab; allein ich rechne ihn mit dem Heistero §. 321. ad musculos maxillæ inferioris, welcher Meinung auch der Santorini ist observ. anat. c. 1. §. 33. Indem  
man



man die Haut von der Nase abnimmt, muß solches behutsam geschehen, daß man nicht die darunter liegende dünne musculos zugleich wegnehme; ingleichen muß man von denen Wangen die Haut ganz allein abnehmen, und das Fett auf denen musculis sitzen lassen. Diese Haut separire ich rund um die Lippen herum, nachher nehme ich die *subtile membranam* weg, welche die Lippen bekleidet.

§. 2.

Man nimmt das Fett von denen Wangen weg, und entdecket zuerst den *Zygomatium*. Er theilet sich zuweilen in zwey oder drey *fasciculos*, vid. Morgagni *adversar.* 2. p. 29. & Santorin *l. cit.* c. 1. §. 26. von welchen dreyen *fasciculis* zwey an der obern Lippen, und einer am Winkel beyder Lippen sich inseriret, secundum Morgagni *l. cit.* Er hat noch einen andern *fasciculum fibrarum* observiret, welcher vom osse jugali entstanden und an den *incisivum* heran gegangen. Von diesem *fasciculo* sagt Santorin *l. cit.* c. 1. §. 23 daß er ihn allezeit gefunden, und nennet ihn *Zygomatium minus*. Er saget, dieser *musculus* sey nicht allemahl von einerley Grösse, sondern bald kleiner, bald grösser, entspringe vom osse jugali, liege tieff im Fette, verknüpffe sich mit denen *fibris* vom *orbiculari*, wäre auch öfters unter ihm verborgen, und könnte deswegen gar leicht vor einen Theil vom *orbiculari* gehalten werden, ob er gleich weder dazu, noch  
zum



zum Zygomatico gehöre. Er setzet sich zuweilen an der Seiten vom incisorio, zuweilen gehet er auch über ihn weg, und unter dem pyramidali nasi, und inseriret sich mit auseinander gebreiteten fibris an der obern Lippen. Es gehen auch seine fibræ nicht unter dem sphinctere oris, sondern über ihn. vid. ibid. tab. 1. lit. Q. Doch hat er diejenige fibras, welche über diesen sphincterem gehen, nicht delineiret.

S. 3.

Wenn man das Fett von denen Wangen wegnimmt, entdecket man nach Proportion die directionem eines jeden musculi, und siehet die lineas, welche sie separiren. Es sind einige Klumpen Fett, welche das interstitium unterschiedener Musculn einnehmen, und nichts als nur den Knochen bedecken. Wenn man nun gewahr wird, daß man auf einen Knochen arbeitet, so machet man ihn so rein als man nur immer kann. Der unterste musculus, so unterm Zygomatico sich befindet, ist der buccinator. Bey demselben mercket man, wie der ductus salivalis glandulæ parotidis ihn perforiret, und im Munde herein gehe. Man nimmt hierauf den ductum weg, und machet den musculum rein. Vom buccinatore bemercket man, daß er nicht allein an die hinterste dentes molares beyder maxillarum, sondern auch am processu pterygoideo attachiret ist. vid. Santorin. l. cit. c. 1. S. 35. er hat aber daselbst ausgelassen, an welchem pro-



processu dieser musculus sich anheftet, nemlich am processu pterygoideo externo. Heister. l. cit. §. 319. saget, der buccinator entstehet auch vom processu coronæ der maxillæ inferioris, und in den Noten, so er in fine pag. huj. sezet, lit. c. führet er an, daß Santorinus dieses negire, allein er, Heister habe es noch neulich observiret, und sagt, daß Couper & Douglas gleichfalls seiner Meynung wären. Es ist wahr, daß Santorin loc. cit. contra Couperum & Heisterum den originem buccinatoris a processu coronæ negiret, allein er explicirt an selben Orte sich deutlich genug, was er eigentlich unter dem processu coronæ verstehe, nemlich denjenigen Theil, so über die, bey den processibus gemein seyende basin hervor, und von dem processu condyloideo abstehet. An der superficie interna von diesem processu coronæ von seiner Spitze gehet eine erhabene Linie bis an den hintersten dentem molarem herunter. An dieser Linie vom hintersten dente molari bis ad basin des processus coronæ (oder an diesen ganzen untern Theil vom processu coronæ, wie ihn Heister l. cit. nennet) attachirt sich der buccinator, aber nicht am andern und obern Theil dieser Linie, welche von der basi bis ad apicem coronæ gehet. Es können also Santorin und Heister gar wohl miteinander verglichen werden, denn Santorin hat diesen processum in sensu strictiori, Heister aber in sensu latiori genommen.



§. 4.

Die übrige musculi, indem sie vom Fette gut rein gemacht werden, sind mehr als über die Helffte præpariret, und es ist nichts mehr übrig, als daß man sie mit der Pincette an einen von ihren Rändern fasset, (welches aber behutsam geschehen muß, damit man sie nicht entzwey reiße) das Scalpel unter ihre corpora bringet, und sie ab osse separiret; ihre beyde extrema aber läßt man an ihren insertionibus sitzen. Unter dem Rande der orbitæ und nach dem angulo interno zu entstehet der musculus incisorius, vid. Santorin l. cit. c. 1. §. 22. welcher, indem er von dar herunter nach der obern Lippe gehet, mit dem pyramidali nasi zuweilen sich sehr genau vereinigt, vid. Santorin loc. cit. Nach der auswendigen Seiten und unter diesem musculo ist ein kleiner Klumpen Fett, welcher die foveam in dem osse maxillari einnimmt, in welcher das foramen orbitale inferius ist. Dieses Fett umgiebet einen kleinen musculum, wenn dieser vom Fette rein gemacht ist, so ist er auch præpariret. Man siehet einen andern Musculum, welcher die Figur hat wie ein Triangul, und mit seinem breiten Theil an der basi der maxillæ inferioris entspringet, mit seiner Spitze aber in den angulum labiorum sich feste setzet; man macht an beyden Rändern dieses Musculi mit dem Scalpel eine incision, hebt ihn mit der Pincette in die Höhe, und macht ihn unterwärts loß, seine insertionem aber an der basi maxillæ inferioris.



ferioris läßt man feste, und also ist dieser Musculus præpariret. Hierbey mercke ich an, daß Vesalius, Riolanus und Lyserus von der Præparatione dieses Musculi nichts erwehnet haben.

§. 5.

Der Quadratus lieget dichte am Kinne, und wird auf beyden Seiten vom triangulari eingeschlossen. Er ist bey der Præparation bey der triangularium an seinen Randen gleichfalls mit præpariret worden. Es ist nur ein einiger Musculus, dessen fibræ sich creuzen; bey fetten Personen ist er sehr schwer rein zu machen, denn in solchen leget sich nicht allein das Fett wie ein stratum über ihn, sondern es leget sich auch zwischen seine fibras. Ich nehme also das oben auf liegende Fett ab, von dem andern Fett aber, so dazwischen lieget, kann ich wenig wegnehmen, weil ich sonst die fibras selbst mit zerschneiden würde. Nach dem Quadrato be-gebe ich mich zum Sphinctere oris. Selbiger ist bereits über die Helffte præpariret, indem die dünne Haut von denen Lippen weggenommen worden. Indem ich das labium inferius, oder den untern Theil des Sphincteris von der maxilla inferiori abziehe, sehe ich ein klein ligamentum oder frænulum, welches ich nebst der membrana, so annoch die untere und innere portionem des orbicularis bedecket, wegneh-me: alsdenn habe ich den sphincterem völlig, und zugleich auch zwey kleine Musculos præ-  
pa-



pariret, die von denen alveolis dentium incisiorum herkommen, und schieff nach der untern Lippen hingehen. Santorin l. cit. c. 1. §. 29. nennet ihn elevatorem labii inferioris, it Couper & Heister, welcher letztere ihn incisorium inferiorem nennet. Ausser diesen musculis stellet Santorin l. cit. tab. 1. unterschiedene strata fibrarum an denen labiis vor, ingleichen machet er einen neuen musculum risorium ead. tab. lit. n. so vom subcutaneo entspringet; diesen habe ich etliche mahl in subjectis musculosis gesehen, in welcher der subcutaneus starck war, die übrigen aber habe ich noch nicht gesehen.

§. 6.

Nachher præpariret man die musculos der Nase; bey deren Benennung die Anatomici sehr variiren, vid. Heister § 328. Pyramidalis lieget an der Seiten der Nase, und wird vom orbiculari allda separiret durch die venam angularem. Zwischen denen pyramidalibus und just auf dem dorso nasi sind zuweilen zwey kleine musculi, so dichte nebeneinander liegen, oberwärts conjungiren sie sich mit dem frontali, und unterwärts mit dem pyramidali, Santorin l. cit. c. 1. §. 10 & tab. 1. lit. bb. nennet diese Portiones Musculos proceros. Myrtiformis, vid. Heister. Man kann diesen nebst dem pyramidali secundum Heisterum leicht finden und præpariren; man nimmt nur die membranulas über ihnen weg; Fett ist an der Nasen wenig oder nichts, des-



wegen hält (dieses einen nicht auf. Wenn der Constrictor, potius depressor alæ nasi præpariret werden soll, muß man die obere Lippe umkehren, und das frænulum dieses labii nebst der membrana, so auf beyden Seiten ist, wegnehmen; so kommen zwey Musculn zum Vorschein, welche gleiche Grösse und directionem haben, wie die incisorii inferiores oder elevator labii inferioris. Sie entstehen auch ab alveolis dentium incisivorum maxillæ superioris, und gehen schieff herauf ad alas nasi. Heisterus ist ungewiß, ob dieses zwey musculi sind: ich habe in musculosis subjectis sie allemahl zwey an der Zahl gefunden, in subjectis emaciatis aber sind ihre fibræ blaß und nicht gut zu sehen, alsdenn sind auch die incisorii inferiores nicht gut zu erkennen. Ausser diesen musculis hat Santorin l. cit. & tab 1. unterschiedene musculos nasi beschrieben und delineiret, die ich aber noch nicht gesehen.

## CAPUT IV.

### De Musculis maxillæ inferioris.

#### §. I.

**E**s folgen die Musculi maxillæ inferioris. Der temporalis ist bereits vorher, da die musculi frontales & occipitales, it. elevator auris præpariret worden, entdeckt;



cket ; ingleichen ist der masseter bey Präpari-  
 rung derer musculorum labiorum gleichfalls  
 guten Theils frey gemacht worden. Der ele-  
 vator auris aber bedeckt annoch einen Theil  
 vom temporali, und die glandula parotis be-  
 deckt den masseterem fast zur Helffte, welche  
 ich wegnehme, und betrachte, wie das pericra-  
 nium den temporalem bedecke, sich an den  
 processum Zygomaticum zwar feste setze,  
 aber dennoch weiter herunter ad articulatio-  
 nem maxillæ inferioris gehe, und das liga-  
 mentum capsulare hujus articulationis, und  
 darnach das periostium maxillæ inferioris  
 formire. Nachdem man dieses bemercket hat,  
 separiret man das pericranium von dem einen  
 musculo temporali, und löset es vom processu  
 Zygomatico ab; so siehet man, wie unter-  
 schiedene fibræ musculares des temporalis sich  
 an dem obern Rande des gedachten processus  
 inseriren; der andere und meiste Theil aber des  
 temporalis laufft in dem jugo dichte zusammen,  
 und formiret einen tendinem, der sich an den  
 processum coronæ maxillæ inferioris ansetzt.  
 Ich beobachte auch, wie dieser temporalis sich  
 ausbreitet über den partem squamosam ossis  
 temporum und aufs os bregmatis, it. an dem  
 processu temporali des ossis sphænoidis und  
 an das os malæ sich feste setze. Seine fibræ sind  
 auf diesen ossibus recht ausgespannet, und wenn  
 ich ihn von diesen ossibus abnehme, also daß  
 die membrana secunda pericranii, so unter  
 diesem musculo, und dichte auf denen ossibus



lieget, an denen ossibus bleibet, so sehe ich, wie seine fibræ sich verkürzen und ineinander ziehen. Auf der andern Seiten præpariret man den temporalem also: man läßt das pericranium auf ihn sitzen, nimmt ihn hernach mit sammt dem pericranio vom osse bregmatis ab, und nimmt zugleich die zweite membranam pericranii oder das eigentliche periostium vom osse weg, und läßt es am musculo sitzen, also, daß dieser zwischen beyden membranis pericranii eingeschlossen bleibe.

§. 2.

Indem die glandula parotis weggenommen, und der buccinator rein gemacht worden; ist der masseter meistentheils præparirt worden: ich nehme nur die übrige wenige membranulas weg, so ist er völlig reine, und betrachte ich an ihm zwey strata von fibris. Das erste stratum fängt an vom untern Theile des ossis jugalis, und gehet schieff herunter nach dem angulo maxillæ inferioris an seine superficiem externam. Das zweite stratum hat seine insertionem am processu Zygomatico, gehet schieff herunter, und verbirgt sich unterm ersten strato. Man muß das Fett, welches zwischen beyden stratis sich befindet, wegnehmen. Die Alten haben schon diese structuram masseteris gewußt, vid. Vesal. C. H. F. l. 2. c. 23. Valverd. A. C. H. l. 2. c. 11. Riolan. anthropogr. l. 5. c. 1. 14. & 46. Santorin l. cit. c. 1. §. 37. saget, daß die fibræ des masseteris  
sich



sich nicht creuzen, sondern nur ein wenig umschlagen, welches ich auch also befunden. Des masseteris insertio am Zygomate ist ganz tendinea und glänzet; die insertio an der maxilla inferiori ist breit und carnea, doch sind tendineuse fibræ mit drunter. Über dem obern Theil des masseteris gehet der ductus Stenonianus, welchen ich bereits in der Splanchnotomie betrachtet habe. Nachdem nun der masseter völlig præpariret worden, kann ich ihn von beyden insertionibus abnehmen, und alsdenn nach der hintern insertion des buccinatoris sehen, vid. c. 3. S. 3. ingleichen kann ich jetzt den tendinem des temporalis betrachten, wie er am processu coronæ sich feste setzet, und selbigen rund herum umgiebet.

S. 3.

Man leget darauf ein Stück Holz dem Subjecto im Nacken, also, daß der Kopff hinten über gebeuget und der Hals erhoben werde, und machet in der Haut eine incisionem, so vom mento nach dem thyroide, und von darauf der trachea herunter gehet bis auf das sternum. Diese Haut fasse ich mit der Pincette bey'm Kinne, und separire sie von der basi maxillæ inferioris bis hinter den processum mammillarem, und von dar den Hals herunter bis auf den summum humerum, über die claviculas weg an die zwoyte costam heran, und schneide allhier die Haut ab. Diese separatio der Haut am Halse muß mit vieler Bes  
hut



hutsamkeit geschehen, damit man nicht zugleich mit wegnehme den musculus subcutaneum, welcher sehr feste an ihr sizet. Diesen musculus siehet man, wie er am obern Theile der claviculae & sterni, ingleichen längst der basi maxillae inferioris sich feste sezet. Man machet ihn rein von seinen membranulis, und betrachtet ihn in situ, nachhero schneidet man ihn vom sterno und der clavicula ab, und verfolgt ihn bis an seine attache. Dieser musculus ist nicht allemahl gut zu sehen, und sind seine fibrae öftters sehr blaß, in subjectis carnosus & morte violenta peremtis ist er gut zu sehen. Ich löse ihn vom sterno & clavicula ab, und separire ihn von denen musculis colli, welche er bedecket, und daran er per membranulam cellulosa angehefftet wird. Hierbey bemercke ich, wie die vena jugularis externa von ihm bedecket wird. Endlich separire ich diesen musculus heran bis ad basin maxillae inferioris, daran ich ihn sitzen lasse, lege ihn übers Gesicht weg, und mache ihn auf der andern Seiten rein. Diese præparationem des subcutanei mache ich auf beyden Seiten.

#### S. 4.

Zu denen musculis maxillae inferioris gehören annoch der pterygoideus internus & externus, it. der digastricus. Beyde ersten kann ich jezt noch nicht præpariren, weil sie von vielen musculis bedecket werden, die vorher erst müssen weggenommen werden; ingleichen kann  
der



der digastricus nur ohngefehr zur Helffte præparirt werden, nemlich diejenige, so am Kinn sich feste setzet, die andere Helffte aber, so hinten processu mammillari sich endiget, wird von dem musculo sterno mastoideo bedeckt, welchen ich vorher præpariren muß. Es ist ein dicker rund und langer musculus, welcher von der clavicula und sterno wie ein doppelter musculus entstehet, und daher auch von einigen genennet wird sterno-clino-mastoidous; von dar gehet er schieff herauf, und inserirt sich an den processum mastoideum ossis temporum. Man machet ihn von seinen membranulis rein, und betrachtet ihn auf beyden Seiten in situ; darnach separire ich ihn auf der einen Seiten von denen musculis des Halses, und mache ihn von der clavicula & sterno loß. Dieses Ende fasse ich mit der linken Hand, halte den musculus in die Höhe, bringe ihn hin bis ad processum dictum, und lege ihn allda zurück. Auf der andern Seiten separire ich ihn vom processu mastoideo, bringe ihn also ad sternum & claviculam herunter, und lege ihn über die Brust; zugleich auch bemercke ich, wie der sterno mastoideus über sich die venam jugularem externam, und unter sich die jugularem internam zu liegen habe, welche vasa man vöellig wegnimmt. Vorher aber bindet man sie an die claviculam heran; oberwärts am Gesichte herauf hat man nicht nöthig sie zu binden, weil sie allda bey der præparatione musculorum labiorum schon weggenommen sind;



ich nehme auch die glandulam maxillarem weg, und beobachte nur daran, wie sie zwischen dem digastrico und dem pterygoideo interno lieget.

§. 5.

Hierauf kann man den digastricum frey sehen, und auf beyden Seiten præpariren. Man nimmt die membranulas von ihm weg, und betrachtet ihn in situ; darnach schneidet man beyde extremitates des digastrici ab, wovon die eine am Kinn, und die andere hinterm processu mastoideo in einem sulco ist; beyde extremitates sind fleischigt, und lauffen wie zwey musculi fort, welche an dem Orte, wo sie zusammen kommen, tendineuse werden, und einen dünnen runden tendinem formiren, welcher den mittlern Theil des digastrici ausmachet, und den musculum stylohyoideum durchbohret. Biemohl man auch zuweilen bemercket, daß der digastricus den stylohyoideum nicht perforiret, vid. Santorin l. cit. §. 20. und alsdenn ist er an den stylohyoideum nur obenhin angeheftet. Ausser diesen hat der digastricus noch zwey annexiones, eine, welche ist just auf der Symphysi der cornuum majorum cum basi ossis hyoidis, die zweyte adhæsiō geschiehet durch einige tendineuse fibras, so auf dem musculo mylohyoideo sich ausbreiten. An welchen adhæsiōibus ich auch diesen musculum fügen lasse.



CAPUT V.

De Musculis Ossis Hyoidis.

§. I.

**S**equuntur musculi ossis hyoidis vid. Heister. §. 320. Diweil des digastrici insertion hinter dem processu mastoideo abgeschnitten, und dieser musculus über den laryngem gelegt worden, so kann man jetzt zum stylohyoideo recht gut kommen, welchen man vom processu stylohyoideo an reine macht, seine membranulas von ihm wegnimmt, und also continuiret bis an den Ort, wo seine fibræ sich auseinander begeben, und ein foramen machen, wodurch der digastricus gehet, nachgehends vereinigt er sich wieder, und inserirt sich an das cornu majus des ossis hyoidis.

§. 2.

Vom processu styloideo gehet ein ligamentum ab, welches dünne und wie ein runder tendo gespalten ist, welches den stylohyoideum begleitet, und sich an das kleine cornu vom hyoide feste setzet. Dieses ligamentum muß man mit præpariren, und an beyden Enden feste sitzen lassen. Außer diesen ligamento ist noch ein anderes breites und tendineuses, welches an diesen processum styloideum, an den musculum stylohyoideum, und an den angulum maxillæ inferiorem



sich ansehet. vide Riolan. anthropogr. l. 5. c. 50. & Santorin l. cit. c. 6. §. 20. Dieses ligamentum scheint eine productio derer tendinum des masseteris & pterygoidei interni zu seyn; es hat ein foramen, wodurch die vasa ranina gehen; nachdem man es zur Genüge betrachtet hat, muß man es wegnehmen, damit es einem nicht hindere.

§. 3.

Die mylohyoidei machen an dem Ort, wo sie aneinander kommen, eine lineam tendineam, und mit ihrer andern Extremität setzen sie sich feste an die Basin maxillæ inferioris. Von derselben schneidet man sie ab, und läßt sie sitzen an ihrer conjunctione nempe in linea quadam tendinea und an das os hyoidis, und leget sie über den laryngem weg. Santorini l. cit. c. 6. §. 19. hält beyde mylohyoideos vor einen musculus, dessen fibræ nicht einmahl alle ins os hyoidis sich inseriren, sondern viel davon quer über giengen, ohne daß ein tendo oder linea zwischen wäre, welches man insbesondere bemercket an dem untern Theil des mylohyoidei nahe am osse hyoidis heran.

§. 4.

Nachdem die mylohyoidei zurück geleyet worden, siehet man die geniohyoideos, welche in diesem situ des Kopffes unter denen mylohyoideis liegen; wenn aber homo erectus ist,  
liez



liegen sie oben auf. Man macht die membranulas weg, welche sie unter sich, und an die genioglossos vereinigen; man schneidet sie vom mento ab, separiret sie von denen genioglossis, und legt sie über die mylo hyoideos und übers Kinn zurück.

§. 5.

Der Coracohyoideus wird nachher von allen membranulis rein gemacht, seine obere insertionem an das os hyoidis kann ich gut sehen, die untere insertionem aber, (welche nicht ist am processu coracoideo scapulæ, sondern hinter demselben, an der spina superiori scapulæ, vide Morgagni advers. anat. 1. p. 36. & ibid. tab. 1. lit. T.) kann man jetzt noch nicht sehen. Deswegen man denselben Theil jetzt noch nicht præpariren kann, sondern verschieben muß, bis die musculi, so ihn bedecken, weggenommen sind. Dieser musculus formiret in seiner Mitten einen tendinem, wie der digastricus, und machet mit dem sternomastoideo ein obliquus Kreuz. Dieser musculus coracohyoideus giebt zuweilen einen kleinen fasciculum von fibern nach der clavicula. Man läßt den coracohyoideum an seinen beyden insertionibus sitzen.

§. 6.

Der sterno-hyoideus sitzt nicht allein am sterno, sondern auch an der clavicula fest. vid. Morgagni advers. 2. p. 32; Ob gleich Santorini



rini l. cit. cap. 6. §. 18. keine andere insertio-  
nem, als die am sterno concediren will.  
Zwischen denen sterno-hyoideis habe ich etli-  
che mahl zwey kleine strata von fleischichten  
fibris observiret, welche von denen sterno-  
hyoideis herkommen, und herauf gingen an  
die basin ossis hyoidis, woselbst sie sich inse-  
rirten. Man macht den sterno-hyoideum  
von seinen membranulis rein, und läßt ihn an  
seinen beyden insertionibus sitzen.

## CAPUT VI.

### De Musculis linguæ & pharyngis.

#### §. I.

**S**uccedunt musculi linguæ, Heister. §. 323.  
Diemeil die mylo und genio-hyoidei all-  
bereit von der maxilla inferiori separiret,  
und über den cartilaginem thyroideam zurück  
geleget worden; so siehet man jetzt die glandu-  
las sublinguales und den nervum, so vom ma-  
xillari inferiori ad linguam gehet, und neben  
diesen glandulis und gedachten osse gelegen ist.  
Man siehet auch das neunte Paar der nerven,  
so nahe an der Zungen lieget, und den ductum  
salivalem der glandulæ maxillaris zwischen bey-  
den nervis. Man nimmt dieses miteinander  
weg, wobey man sich aber in acht nimmt, daß  
man eben Separation der glandulæ sublingualis  
die



die membranam, welche die Zunge ad maxillam inferiorem anheftet, nicht lädire. Darauf præparire ich den styloglossum, ich mache ihn von seinen membranulis rein, und lasse ihn an seinen beyden insertionibus sitzen. Der myloglossus wird beschrieben als ein dünner und breiter muscul, es haben ihn beschrieben Vesal. C. H. F. l. 2. c. 19. it. Riolan. anthropogr. l. 5. c. 46. Morgagni advers. anat. 2. p. 33 saget, daß er ihn zuweilen gesehen. Woraus denn erhellet, daß er nicht allemahl da sey, es hält ihn auch Heister. l. cit. vor einen Theil des mylohyoidei, woben ich es auch, weil ich kein besonderes stratum fibrarum gleich unter dem mylohyoideo gefunden habe, bewenden lasse.

§. 2.

Man suchet ferner den cerato glossum; dieser entsteht a cornu majori ossis hyoidis, und setzet sich feste an die ganze Seite der Zunge. An der inwendigen Seiten des ceratoglossi lieget ein ander stratum fibrarum, so von dem obern Rande der basis des ossis hyoidis entspringet, und sich mehr in der Mitte der Zunge inseriret und basioglossus heisset. Er wird vom cerato glosso durch eine kleine fette Linie separiret, vid. Pauli præfat. in opuscul. anat. chirurgica. v. Horne. Beyde musculi werden von vielen Anatomicis vor einen gerechnet und basio ceratoglossus genannt, welcher Meinung auch ist Morgagni advers. anat.



2. p. 33. allwo er sagt, daß der ceratoglossus auch von der basi des ossis hyoidis entstehe. Man machet beyde musculos von ihren membranis rein, und läßt sie an ihrer attache am osse hyoidis sitzen.

§. 3.

An der inwendigen Seiten des basioglossi und unter denen genio hyoideis ( nach der jetzigen Situation des Kopffes zu rechnen ) liegen die genioglossi. Man kann sie füglich in zwey Paar Musculn theilen, denn sein eines und kleines Paar, so gleich unter dem geniohyoideo liegt, separiret sich im Fortgange, vom Kinne an zu rechnen, von seinem andern und unter ihm liegenden größern Paar, und gehet nach der basi des ossis hyoidis zu. vide Morgagni advers. anat. 2. p. 33. Wollte man aber keinen neuen musculum statuiren, so muß man doch zugestehen, daß ein Theil vom genioglossio nach der basi des ossis hyoidis hingehe. Die genioglossi sind durch ein wenig Fett voneinander unterschieden, welches einen weissen Strich wie eine Linie machet. Man machet sie von ihren membranis und wenigen Fette rein, und läßt sie in situ. Wenn man die fibras vom genioglossio recht sehen will, so fasset man die Zunge an ihrem apice, und ziehet sie ein wenig hervor. Man hat noch keine accurate Figur vom genioglossio selbst im Coupero; denn daselbst sind die genioglossi abgemahlet, wie sie von ihrer insertion am Kinne abgeschnitten wor-



worden, und hernach mit ihren abgeschnittenen Enden in der Mitte des Musculi sich zurück ziehen, welches aber nicht der rechte locus dieses tendinis ist.

§. 4.

Und hiermit wären die musculi linguæ præpariret, bis auf ein stratum, so auf dem dorso linguæ, und insbesondere nach ihrer radice zu lieget, und bis auf etliche kleine musculos, welche die Zunge mit etlichen andern Theilen gemein hat, ex. gr. glosso-staphilinus, glosso-pharyngeus, glosso-epiglottæus. Diese aber will ich noch auf eine Zeit lang aussetzen, und mich wieder zum sterno hyoideo begeben, welchen ich vorher c. 5. §. 6. an seinen beiden insertionibus habe sitzen lassen. Ich bemercke davon, daß sie vermittelst einer membran mit ihren inwendigen Ränden aneinander geheftet werden, welche membranam man wegnehmen muß, so geben sich beyde musculi voneinander. Die sterno-hyoidei kommen bey dem hyoide dicht zusammen, bey dem sterno stehen sie voneinander ab, die sterno thyroidei machen just das Contrarium, und also creuzen sie sich miteinander. Man löset hierauf die sterno hyoideos vom sterno ab, und leget sie über das os hyoidis herüber, so siehet man auf seiner hintern superficie einige inscriptiones tendineas, vid. Morgagni advers. anat. l. p. 4. & tab. 2. fig. 1. lit. n.

§. 5.



§. 5.

Unter denen *sterno hyoideis* liegen die *sterno thyroidei*: sie attachiren sich am *sterno* und am *thyroide*, nicht aber an seiner *basi*, sondern an die *latera*, vide Morgagni *advers.* l. cit. 1. p. 3. & Santorini l. cit. c. 6. §. 5. Er entspringet viel tieffer als der vorige *Musculus*, und kommt von der inwendigen Fläche des *sterni*. Die *fibræ* von beyden *sterno thyroideis* creuzen sich daselbst zuweilen, vide Santorin. l. & p. cit. unten beym *sterno* bedecken sie den *thymum*, sind sehr breit und liegen dichte an einander, nach dem *thyroide* aber herauf gehen sie voneinander ab. An der auswendigen Seiten vom *sterno thyroideo* ist zuweilen ein kleines *stratum* von *fibris*, welches von der *clavicula* kommt, und neben der *jugulari interna* und zwischen der *glandula thyroidea* herauf gehet nach dem *pharynge* zu; man kann es *clino-pharyngeum* nennen, und sehet sich zuweilen durch einige *fibras* an den *sterno thyroideum* mit an. Morgagni *advers.* 1. p. 3. in fine saget: daß er nur etliche mahl *inscriptiones nerveas* auf dem *sterno thyroideo* observiret habe, hingegen Santorin l. cit. c. 6. §. 5. saget, daß er oft eine *inscriptionem nerveam* an ihm observiret habe. Beyde sind miteinander nicht einig wegen der Zahl derer *inscriptionum*; und in welcher *superficie* des *musculi* dieselbe sich befinden, davon sagen sie auch nichts. Man machet die *sterno thyroideos* von ihren *membranis* gangz rein, löset sie hernach



nach vom sterno gang ab, führet sie bis ad cartilaginem thyroideam heran, läßt sie daselbst sitzen, und leget sie allda herüber.

S. 6.

Darauf frieget man zu sehen die hyothyroideos und die glandulam thyroideam. Ich habe zwar vorher gesehen S. 5. daß die sterno thyroidei bey dem sterno die glandulam thymum bedecken, weil ich aber jekund die Myotomiam in einem erwachsenen Subjecto abhantle, und man in einem solchen nichts von der glandula finden kann, so mag ich davon nichts weiter erwehnen, sie gehöret auch ohnedem ad Splanchnotomiam, allwo ich auch die glandulam thyroideam betrachtet habe, Libr. I. I. c. I. 6. §. 2. welche ich also jekund wegnehme.

S. 7.

Der Hyothyroideus entspringet nicht allein von dem auswendigen Rande des ossis hyoidis, sondern es kommt sein meister Theil von der inwendigen und ausgehöhlten Seiten dieses ossis, secundum Santorin l. cit. c. 6. §. 7. Er will sagen, daß dieser Musculus von dem auswendigen Theile, und zuweilen mit seinen meisten fibris von dem inwendigen Theile der basis des ossis hyoidis entspringe. Einige von seinen fibris setzen sich an der basi vom thyroide an, die meisten aber gehen an der Seiten dieses cartilaginis, vide Morgagni advers. I. p. 3. & Santorin l. cit. c. 6. §. 5.



Diese musculos machet man nur von ihren membranis rein, und lässet sie an ihren beyden insertionibus sitzen. Man præpariret ferner die cricothyroideos anticos. Morgagni advers. 1. tab. 1. lit. p. in explicatione hujus tab. saget, daß man sie besser könne crico-thyroideos nennen. Santorin obs. anat. c. 6. § 6. will sie nur vor einen musculus halten. Man lässet sie in ihrer Situation, und machet sie von ihren membranulis rein.

§. 8.

Wenn dieses geschehen, schneidet man unterm larynge so tieff oder hoch, als man will, die tracheam cum œsophago ab. Auf jeder Seiten des œsophagi lieget die arteria carotis, das par vagum und intercostale, und etwas mehr auswärts die vena jugularis interna, welche aber allbereits schon weggenommen worden, vid. c. 4. §. 4. Ich schneide auf jeder Seiten den coracohyoideum in seiner Mitten oder in seinem tendine durch, die sternohyoideos & sternothyroideos löse ich vom sterno. Nachdem ich nun unten alles loß gemacht, begeben ich mich wieder nach oben, und præparire etliche musculos vom pharynge. Der stylopharyngæus entstehet vom processu styloideo, und inserirt sich in die Seiten des pharyngis: er kommt heran an das os hyoidis, und an den obern Rande vom thyroide, vid. advers. 1. p. 4. Santorini l. cit. saget: daß sie sich an der Seiten vom thyroide inseriren c. 7. §. 7.  
er



er sagt auch daselbst, daß dieser musculus sich theile, sein oberer und kleinerer Theil gehe ad pharyngem, unter den glosso-pharyngæum; sein grösserer Theil aber gehe nach der Seiten des cartilaginis thyroideæ.

§. 9.

Nachdem man nun diese musculos præpariret hat, observiret man noch zum Überfluß, was vor musculi vom processu styloideo kommen, und was sie vor eine situationem haben. Nämlich in ihrer Præparation, da der Kopff hinten über gebeuget ist, liegt der styloglossus oben auf, der stylohyoideus und das ligamentum tenue, so a processu styloideo entstehet, lieget unter dem styloglossu, der stylopharyngæus liegt noch tieffer herunter. Hierauf kann man diese musculos vom processu styloideo ablösen; wenn man aber die ossa nicht conserviren will, so thut man besser, wenn man mit einem starcken Scalpel ad os den processum styloideum vom osse temporum, so hoch man kann, abschneidet, und die Musculos daran sitzen läßt, so kann man sie hernach um so viel leichter repetiren. Man legt also den processum styloideum nebst seinen musculis nach dem osse hyoidis herüber, und suchet den mylopharyngæum, welcher entstehet a maxilla inferiori, hinter dem letzten dente molari; einige von seinen fibris gehen über die tonsillas herüber, vide Santorini l. cit. c. 7. §. 5. einige aber rechnen dieses str-



tum ad myloglossum, einige machen gar einen neuen muscul daraus, und nennen ihn glossomylopharyngæum. Ich mache ihn von seinen membranis rein, und lasse ihn an seinen beyden insertionibus sitzen.

§. 10.

Hierauf löse ich den pharyngem von denen corporibus derer obern vertebrarum colli ab, und nehme die membranas cellulosas, so ihn daselbst an die flexores colli anhefften, ab; ich suche den pharyngem vom processu anteriori occipitis, so weit als ich kann, zu separiren, man muß aber sich in acht nehmen, daß man kein Loch in den pharyngem schneide. Hierauf betrachte ich, in was für Knochen der pharynx sich ansetzet, oder von welchen Knochen fibræ musculares ad pharyngem gehen. Diejenigen fibræ, welche von der extremitæt des processus petrosi entstehen, und sich in pharyngem inseriren, (vid Santorini l. cit. c. 7. §. 2.) können heißen musculi petro-pharyngæi: diejenige fibræ, so vom occipitis processu anteriori abgehen, und sich in pharyngem inseriren, heißen musculi cephalopharyngæi, dieselbe hat Santorin zuweilen anders gefunden, und alsdenn genennet musculus pharyngis solitarium oder azygos. Die Sphæno-pharyngæi, oder wie sie andere nennen pterygopharyngæi, kommen vom processu spinoso ossis sphænoidei, vid. Riolan. anthropogr. l. 5. c. 18. und vom Rande der  
ins



innern alæ pterygoideæ, es ist ein breiter aber dünner musculus, vid. Santorin. l. cit. Den Cephalo-pharyngæum, Sphæno-pharyngæum und Glosso-pharyngæum Valsalvæ hält Couperus vor den einzigen musculum pterygo-pharyngæum, welches aus dem Drakio referiren die Acta Erudit. Lips. Anno 1709. p. 361. Die fibræ, so vom osse hyoidis nach dem pharynge gehen, heißen par hyopharyngæum. Die fibræ, so vom thyroide ad pharyngem gehen, heißen par thyro pharyngæum; die fibræ, so von cricoide ad pharyngem gehen, heißen par cricopharyngæum, und dieser musculus ist eigentlich der œsophagæus oder Sphincter gulæ vid. Morgagni advers. 2. p. 35. Von da fängt an der vaginalis gulæ Couperi, welcher nichts anders, als der œsophagus selbst ist, welchen ich aber allbereits in der Splanchnotomie betrachtet habe.

§. II.

Hinten, wo die musculi pharyngis zusammen kommen, ist eine weiße Linie, welche der Morgagni mit Rechte pro tendine ejus hält advers. 2. p. 44. obgleich Santorini l. cit. c. 7. §. 8. selbige negiren will, weil er sie nicht gefunden. Ich habe sie oft gefunden, und oft hat sie auch gefehlet, oder sie ist doch nicht so deutlich zu sehen gewesen. Von denen musculis pharyngis vid. Couper. Myograph. item Valsalv. de aure humana, item Morgagni advers. 1. p. 4. & 11. p. 43. Santorini observ.



anat. c. 7. Heister in Compend. anat. & H. Pauli in præfatione ad opuscul. anat. Horne, Santorini l. cit. rechnet noch zum pharynge unterschiedene musculos, als die glosso-pharyngæos, hypero-vel palato-pharyngæos, pharyngo-staphylinos; weil aber diese musculi bey unsrer jetzigen auswendigen Betrachtung des pharyngis nicht können gesehen werden, indem sie in denen faucibus liegen, so muß man deren præparationem noch eine Weile verschieben.

§. 12.

Hat man nun erst gedachte musculos des pharyngis præpariret, so kann man nicht weiter kommen von aussen; demnach begiebt man sich zu denen Musculis, welche in denen faucibus sind. Ich mache die insertionem der genioglossorum vom Kinn ab, säge maxillam inferiorem zwischen denen dentibus incisorii durch, mache den Mund und fauces reine mit einem Schwamm, der in rein Wasser getaucht worden. Palatum & fauces habe ich allbereits in der Splanchnotomie betrachtet, jetztund sehe ich nur zwey Bogen, welche nach der uvula gehen, und zwischen welchen beyden Bogen die tonsillæ liegen. Der eine Bogen ist vorwärts, und nahe an der radice der Zunge, und wird vom glosso-staphyliniformiret; weil aber seine fibræ nicht ad uvulam gehen, sondern in das velum palatinum sich endigen, so heisset er besser Glosso palatinus.



nus. Der andere Bogen ist hinterwärts, und nach dem pharynge zu, wird formiret von denen pharyngo-staphylinis, so vom pharynge, hinter denen tonsillis weg, nach der uvula gehen. Santorini l. cit. c. 7. §. 12. & 13. theilet diesen musculus in zwey andere, ein fasciculus von fibern kommt von des cartilaginis thyroideæ margine inferiori, und inserirt sich in den musculus palatinum, könnte also besser heißen thyro-palatinus. Den andern fasciculum von fibern theilet er wieder in zwey kleinere; der erste und zartere kommt vom pharynge, gehet durch den hintern Theil vom musculo palatino, und nach der basi von der uvula, und zwar kommen diese musculi von beyden Seiten so dichte an das septum narium heran, daß sie mit ihrem tendine sich fast in selbiges inseriren. Der zweyte und etwas breitere fasciculus gehet gleichfalls nach dem velo palatino zu, und zwar gehet er unter dem sogenannten Salpingo staphyolino weg, so daß er auf der Seite bleibend gerade nach dem Rande des ossis palati zu gehet, und sich daselbst inserirt, oder vielmehr daher entspringet, und also hypero-pharyngæus, oder palato-pharyngæus kan genennet werden.

§. 13.

Ich beuge die eine Helffte der maxillæ inferioris herauswärts mit der einen Hand, in welcher ich zugleich die Pincette halten muß, und nehme mit einem kleinen bistourie, welches



ich in der andern Hand halte, die membranam weg, so die Zunge an die maxillam inferiorem annectirte; ich nehme ferner die membranam weg, welche die glosso-staphylinos und pharyngo-staphylinos bedeckte; von denen pharyngo-staphylinis aber kann ich jetzt nicht mehr, als ihren mittlern Theil præpariren, zu seinen beiden extremis kann ich nicht kommen, sondern muß sie noch eine Zeitlang verschieben. Hierauf beuge ich die andere Helffte der maxillæ inferioris gleichfalls auswerts, separire die Zunge von der maxilla inferiori, und nehme die membran von gedachten musculis ab, ebenso, wie auf der vorigen Seiten bereits geschehen. Woferne jemand zugegen, der beide Helfften der maxillæ inferioris auseinander halten kann, so kann ich um so viel commodier arbeiten; ist dieses geschehen, so löse ich die mylo-pharyngæos ab.

§. 14.

Hierauf sollte ich die Cephalo-pharyngæos, Petro-pharyngæos und Sphæno-pharyngæos ablösen, aber die beide Helfften der maxillæ inferioris verhindern mich, daß ich nicht bequem dazu kommen kann; ich muß also vorher einige musculos an derselbigen præpariren, und darnach diese musculos mit sammt der maxilla wegnehmen. Ich suche demnach den pterygoidæum internum. Er liegt an der superficie interna des anguli der maxillæ, alshier nehme ich die feine membranam weg, die ihn



ihn bedeckt, und præparire ihn bis an seine andere insertionem, welche ist an der ala externa pterygoidæa, und zwar an desselben superficie, so die alam internam pterygoidæam respiciet. Dieser musculus wird gleichsam aus einigen Stratis oder Laminis zusammen gesetzt, wovon das eine stratum tendineum, das andere carneum ist, vide Santorin l. cit. c. i. §. 37. Darnach suche ich den pterygoidæum externum, welcher über dem interno in situ naturali, jeztund aber, da der Kopff hinten über gebeuget ist, unter dem pterygoidæo interno lieget. Man præpariret ihn an der inwendigen Seiten der maxillæ inferioris neben dem Condyllo, bis an die auswendige Fläche der alæ externæ pterygoideæ, er gehet auch oft bis an die superficiem internam dieser alæ heran, vid. Santorini l. cit. c. i. §. 37.

§. 15.

Kann ich auf diese Art gedachte beyde musculos noch nicht genug sehen, so bringe ich den Kopff in eine andere situationem, nemlich auf die eine Seiten. Da nun der masseter bereits weggenommen, vid. c. 4 §. 2. so nehme ich jezt auch den temporalem weg, und breche den processum coronæ und condylum maxillæ inferioris behutsam ab. Ehe ich aber den letztern wegnehme, sehe ich seine articulationem cum osse temporum und das ligamentum capsulare, so diese articulationem umgiebt. Dieses öffne ich, so finde ich auf dem condyllo



einen cartilaginem mobilem, welcher an die beyde Seiten des Condyli angeheftet wird, oder vor und hinterwärts kann beweget werden: Ferner sehe ich den Sinum & eminentiam in osse temporum, welche zur articulation dienen. Darnach breche ich den condylum ab, doch ganz kurz; denn gleich unter ihm inserirt sich der pterygoidæus externus. Auf diese Art werde ich beyde musculos auch an ihrer auswendigen Seiten sehen können, hernach schneide ich sie durch, und nehme diese Helffte von der maxilla inferiori weg; auf der andern Seiten præparire ich diese musculos eben so, schneide sie hernach durch, und nehme die zweyte Helffte der maxillæ inferioris gleichfalls weg.

§. 16.

Darnach schneide ich die glosso- und pharyngo-staphylinos in ihrer Mitten quer durch, und præparire die petro-pharyngæos, sphæno-pharyngæos & cephalo-pharyngæos an ihrer inwendigen superficie, und separire sie hernach von ihren ossibus; ich muß aber die tubas Eustachii nicht mit durchschneiden. Die tracheam, œsophagum, sternohyoideos & sternothyroideos, item coracohyoideos habe ich schon durchschnitten, oder von ihren insertio-nibus loß gemacht: ich nehme also die Zunge cum larynge, pharynge &c. weg, lege sie auf ein rein Bret, mache sie mit einem Schwamm rein, lege die musculos alle ordentlich ausein-  
ans



ander und repetire sie. Sie sind ganz bis auf die coracohyoidæos, welche haben in ihrer Mitten müssen durchschnitten werden, vide S. 8. und petropharyngæos, pterygopharyngæos, cephalopharyngæos, welche nicht so genau von ihren ossibus haben können abgenommen werden, daß nicht etwas von ihnen an denen ossibus sollte sitzen bleiben. Beim pharynge bemercke ich, wie er von denen Knochen, an welche er sich ansetzet, unterschiedene Nahmen bekommet, welches doch nicht so viel besondere musculi sind, welche durch ein merckliches interstitium, oder auch nur durch eine lineam voneinander unterschieden wären, wie man dergleichen Separationes bey andern musculis observiret; sondern alle diese musculi vom pharynge scheinen nur ein Muscul zu seyn, welcher einen communem saccum machet, den man pharyngem nennet. Ich untersuche die insertiones des hyopharyngæi, thyropharyngæi und cricopharyngæi, und löse sie auf beyden Seiten von gedachten osse und cartilaginibus ab; ich schneide auch den stylopharyngæum von dem abgebrochenen processu styloideo ab, und lege ihn mit dem pharynge völlig weg; ich separire œsophagum ab aspera arteria, und lege ihn cum pharynge völlig weg. Den Oesophagum habe ich bereits in der Splanchnotomie betrachtet.



## §. 17.

Ferner untersuche ich die insertiones vom coracohyoidæo, sternohyoidæo an das os hyoidis, und löse sie davon ab; ich schneide auch den stylohyoidæum von seinem processu und vom osse hyoidis ab. Nach diesem betrachte ich noch einmahl musculos linguæ, und nehme cutim vom dorso linguæ behutsam weg, und sehe allda insbesondere versus basin, ein verwirrtes Stratum von musculeusen fibern, so keinen besondern Nahmen haben. Wie die epiglottis ad basin linguæ durch drey ligamenta angeheftet wird, habe ich bereits in der Splanchnotomie gehabt. Wenn ich das mittelfte ligamentum wegnehme, sehe ich zuweilen einen kleinen fasciculum von fibris carnis drunter, so a basi linguæ selbst entspringet, und sich in epiglottidem inseriret. Man könnte ihn musculus retractorem epiglottidis nennen, vid. Santorini l. cit. c. 6. §. 16. Dieses ist eben derjenige, welchen einige attolentem nennen, ja von vielen wird er gar in zwey musculos getheilet, und sein origo von der basi des ossis hyoidis hergeleitet, und hyo-epiglottæus genennet: weil er aber von der Zunge selbst, wie vorher gesagt, entspringet, könnte er besser glosso-epiglottæus heißen, ich schneide ihn durch. Man schneidet die beyde Seiten-Ligamenta der epiglottidis gleichfalls ab, die basio-ceratoglossos schneide ich von dem osse hyoidis ab, also habe ich die Zunge gang frey: ich lege sie weg, und behalte nur das os hyoidis,



dis, laryngem mit seinen musculis, und den  
obern Theil von der aspera arteria.

§. 18.

Ich betrachte, wie das os Hyoidis per li-  
gamenta am thyroide angeheftet ist, und wie  
die epiglottis sich ad os hyoidis & thyroidem  
ansetzet. Aus wie vielen Theilen der larynx  
bestehe, ist aus der Splanchnologie bekannt;  
ich begeben mich also zur Præparation seiner mu-  
sculorum. Die sternothyroidæi, hyothy-  
roidæi und cricothyroidæi sind bereits vorher  
præpariret worden; ich gehe also zu den übris-  
gen, wovon zwey hinten auf dem cricoide  
sitzen, und crico arytænoidæi postici heißen.  
Es sind fast die größten unter denen musculis  
laryngis, und fallen einem gleich in die Augen,  
(nachdem nemlich der pharynx weggenommen)  
vid. Morgagni advers. 1. p. 37. & ibid. tab. 2.  
fig. 1. lit. ii. & Santorini l. cit. tab. 3. fig. 1.  
lit. F. allhier aber nennet sie der Santorini crico-  
thyroidæos posticos, jedoch eod. tab. & fig.  
lit. c. nennet er sie crico arytænoideos posti-  
cos. Über diesen liegen auf denen cartilagini-  
bus arytænoidæis die musculi arytænoidæi;  
einige nennen sie auch crico-arytænoidæos su-  
periores, vid. Morgagni advers. 1. p. 37.  
Wenn man diese sehen will, muß man die  
membranam, welche sie bedecket, behutsam  
wegnehmen; so findet man auf den Spizen der  
cartilaginis arytænoideæ zwey glandulas, vid.  
Splanchnotomie m. l. i. c. 17. §. 16. Diese  
hat



hat zuerst beschrieben und delineiret Morgagni advers. 1. p. 2. & tab. 2. fig. 1. lit. ee. und nach ihm der Santorini l. cit. tab. 3. fig. 1. lit. bb. Diese ary-arytænoidæi bestehen aus verschiedenen stratis fibrarum, wovon die zwey obern sich oblique decussiren, und das dritte stratum liegt immediate auf diesen cartilaginibus unter vorigen beyden, und gehet transversim, vid. Morgagni l. cit. advers. 1. p. 38. & tab. 2. fig. 1. lit. k. it. Santorini l. cit. tab. 3. fig. 1. Die decussationem fibrarum dieser musculorum hat schon beschrieben Eustachius vid. Act. Erudit. Lips. 1715. p. 333. Man findet auch in ihrer Mitten einen weissen Strich, wie ein tendo, so gerade ad cricoïdem herunter gehet. Dieses hat viel verleitet, daß ste diesen musculus vor zwey gehalten, da es doch nur einer ist, und diese linea nur superficial über gedachten musculus gehet, und gar wohl sine læsione der darunter gelegenen fibrarum kann weggenommen werden. Morgagni advers. 1. p. 37. & 38. id. ibid. observiret auch, daß zuweilen seine fibræ transversæ fehlen, zuweilen sey nur eins von seinen stratis obliquis da, oder beyde strata obliqua creuzen sich nicht recht. Beyde obere strata dieses musculi gehen nach der epiglottide zu, und werden von dem cartilagine arytænoidea an bis nach der epiglottide zu aryepiglottæi genennet, vid. Santorini l. cit. c. 6. §. 13. Er saget zwar daselbst nicht deutlich, daß diese musculi von denen ary-arytænoidæis herkämen, allein

tab.



tab. 3. fig. 1. lit. d. & ead. tab. fig. 2. lit. F. hat er es deutlich genug delineiret, und in der explicatione dieser Figuren deutlich gesagt, daß die aryepiglottæi von denen ary-arytænoidæis herkommen. Wenn man nun hierauf die eine alam thyroidis vom cricoide dilatiret, und membranam wegnimmt, siehet man am untern Theile vom thyroide ein stratum fibrarum, so eine Portion vom cricothyroidæo antico ist, vid. Santorini l. cit. tab. 3. fig. 1. lit. E. über diesen liegt der cricoarytænoidæus lateralis, so sich transversim an beyde cartilagine ansetzet. Über diesen lieget auf dem thyroide ein schmal und länglicht stratum von fibris carneis, so nach der epiglottide zu gehet, doch nicht an sie heran kommet, sondern auf dem thyroide sich endet, heisset beyh Santorini l. cit. c. 6. §. 8. & tab. 3. fig. 1. lit. h. & fig. 2. lit. M. musculus teres. Man nimmet von diesen musculis ihre membranam behutsam ab, so sind sie præpariret.

§. 19.

Man nimmet hierauf den crico-arytænoidæum lateralem weg, alsdenn kriegt man einen Theil vom thyro-arytænoidæo zu sehen; Santorini aber l. cit. tab. 3. zeigt diesen musculum auswendig nicht zum Theil, wie Morgagni thut, sondern ganz an, und theilet ihn in drey Theile, nemlich in seinen untern Theil, Santor. ead. tab. fig. 2. lit. k., in seinem mittlern Theil ead. fig. lit. L. und in seinem obern Theil



Theil ead. fig. lit. O. Noch siehet man allhier zwischen dem cricoide & thyroide einen kleinen musculum, welcher von der innern und mittlern Fläche des thyroidis breit und fleischicht entspringet, und sich in das ligamentum epiglottidis laterale inseriret, wird vom Santorini thyro-epiglottidæum majus novum genennet, l. cit. c. 6. §. 14. & tab. 3. fig. 2. lit. N. Ferner siehet man allhier einen Theil von einem strato fibrarum, welches c. cit. §. 15. par thyro-epiglottæum minus novum von ihm genennet und delineiret wird, tab. & fig. cit. lit. s. Dieser entstehet inwendig nach dem obern Theil vom thyro-arytænoide, gehet über diesen thyro arytænoidæum superiorem weg, und inserirt sich fast im untersten Theile von der epiglottide. Nachdem nun alles dieses auswendig gemacht worden, so kann ich allhier auch weiter nichts præpariren, sondern betrachte nur glottidem & rimam glottidis cum glandulis parvis & membranis, jedoch nur obenhin; denn ich habe sie bereits in der Splanchnotomie durchgegangen. Hierauf mache ich mit einem starcken Scalpel eine incision zwischen beyde cartilagine arytænoideas und per cartilaginem cricoideam, an dem Orte, wo die crico arytænoidæi postici in der Mitte zusammen kommen, und continue diese incision bis in den membraneusen Theil von der aspera arteria. Ich beuge beyde Theile des laryngis voneinander, also daß ich mit einem kleinen bistourie ohne Hinderung inwendig

dig



dig arbeiten kann. Man siehet daselbst die thyro arytænoidæos, welche die rimam glottidis formiren, und hinter diesen musculus ist auf jeder Seiten eine cavitas, so Ventriculus Galeni vel Morgagni genennet wird. Man muß die membranas behutsam wegnehmen, so sehe ich die thyro-arytænoidæos frey liegen; ich sehe auch den Theil vom thyro-epiglottidæo minori, von welchen ich §. præcedent. gesagt, daß er über dem thyro-arytænoidæo superiori entstehe.

§. 20.

Vorher habe ich schon erwehnet, daß die epiglottis durch drey ligamenta an die Zunge geheftet werde; außer diesen aber sind noch zwey, welche von der Seiten der epiglottidis nach dem cartilagine arytænoidea gehen, und ligamenta lateralia inferiora genennet werden a Santorino l. cit. tab. 3. sign. \*\*. Und hiermit wären die musculi laryngis gleichfalls præpariret, doch erinnere ich hierbey mit dem Santorini l. cit. c. 6. §. 13. daß wenn man nicht recht fleischichte Körper hat, man die kleine musculos der epiglottidis nicht finden wird. Man nimmt darnach diese musculos von ihren cartilaginibus ab, und siehet, wie die cartilagines miteinander connectiret werden per ligamenta, und wie ihre articulationes beschaffen sind. Zwey von diesen ligamentis hefften den cartilagineum cricoidem am thyroide an, Santorini l. cit. c. 6. §. 4. & tab. 3.



fig. 1. lit. i. Ein ligamentum connectirt den cartilaginem thyroideam cum ossē hyoide; Ferner zwey ligamenta hefften die processus superiores alarum pterygoidæarum an die cornua majora ossis hyoidis, vid. Morgagni advers. 1. p. 38.

## CAPUT VII.

### De Reliquis Musculis Capitis.

#### §. I.

**F**lexores capitis, vid. Heister. §. 327. Den mastoideum habe ich bereits gehabt c. 4. §. 4. Der Körper bleibt in seiner vorigen situatione liegen, nemlich auf dem Rücken, mit einem Stück Holz unterm Nacken. Ich suche zuerst die Flexores. Darunter kommt vor der rectus major anticus. Man machet ihn von seinen membranis rein, separiret ihn vom musculo longo colli, und hebt ihn von denen vertebriis colli auf. Wenn man ihn also bis an die erste vertebrae gebracht, muß man sich hüten, daß man nicht einen fleischen unter ihm liegenden musculum lædire, als von welchem man ihn behutsam ablösen, und bis an seine insertionem ans occiput bringen muß. Den drunter liegenden fleischen musculum, welches der rectus minor anticus ist, machet man gleichfalls von seinen membranis rein. Weil aber dieser sehr tieff lieget, so kann ich



ich nicht gut dazu kommen, um ihn völlig zu entdecken; ich kann auch allhier mit ordinairen Scalpels nicht fortkommen, weil sie zu breit sind, und muß bistouries dazu nehmen.

§. 2.

Der flexor longus colli lieget neben dem recto antico majori, und könnte sogleich mit sammt dem Scaleno gemacht werden; allein damit ich dem Heistero, so viel als möglich, in der Ordnung folge, will ich jetzt die extensores capitis præpariren. Man leget den Körper auf den Bauch, und leget ihm ein Stück Holz untern Hals, damit er mit dem Rücken gleich erhoben sey, und der Kopff herunter hänge. Man machet hierauf eine incision in der Haut, welche anfängt auf dem occipite, und im Nacken fortgehet bis ad nonam vel decimam vertebam dorsi; diese Haut separire ich, und lege sie über beyde scapulas weg; darnach nehme ich die membranas cellulosas, so die musculos bedecken, weg; alsdenn friege ich zu sehen den Trapezium. Dieser gehöret zwar ad musculos scapulæ, weil er aber die extensores capitis & colli bedecket, muß ich ihn nothwendig vorher aufheben und præpariren, ehe ich zu denen musculis capitis kommen kann.

§. 3.

Wenn man diesen Trapezium præpariren will, fasset man mit der Pincette ein stratum von seinen fibris, so von der neunten ver-



tebra dorsi bis ad scapulam gehet, und machet dieses musculi seinen marginem von seiner connexione cum aliis musculis frey. Darauf schneide ich ihn ab von der neunten vertebra dorsi, und continueire also hinauf bis an die dritte vertebra dorsi. Allhier lieget ein anderer muscul unter ihm, welchen ich nicht abschneide, sondern durch behutsame Querschnitte voneinander separiren muß, und also continueiret man den Trapezium von denen processibus spinosis vertebrarum colli und vom occipite zu lösen, und von dar bringt man ihn ad scapulam, allwo man ihn sitzen läset. Unterm Trapezio lieget der Rhomboideus, welchen ich an seinem untern Rande aufhebe, von der spina dorsi abschneide, und an der scapula sitzen lasse. Nachdem man den Rhomboideum aufgehoben, wird man gewahr, daß er einen kleinen musculum bedecke, welcher Serratus posticus superior heisset. Die Præparatio dieses musculi bestehet darin, daß man seine aponevrosin mit der lincken Hand fasset, solche a spina dorsi ablöset, und ihn bis ad secundam, tertiam & quartam costam bringet, allwo er sitzen bleibet.

§. 4.

Darauf friege ich die Splenios zu sehen, zwischen welchen oben am occipite zwey Portiones vom Complexo hervor sehen, als welche drunter liegen. Ich nehme die membranulas & vascula von gedachten musculis weg, und  
be



betrachte sie in situ; darnach hebe ich seinen innern Rand auf, welcher auf dem Complexo lieget, und löse ihn vom occipite ab; an der spina dorsi und seinem musculo pari aber lasse ich ihn sitzen. Am äussern Rande des Splenii bemerckt man einen kleinen musculus, welcher ihn etliche quer Finger breit begleitet, ihn aber hernach verläßt, und durch drey oder vier tendines an die apophyses transversas der obern vertebrarum colli sich inseriret. Dieses ist der Transversalis. Man macht einen Schnitt an der auswendigen Seiten des Splenii, auf einer Linie, welche den transversalem vom Splenio separiret, und wenn man an den Ort gekommen, allwo er anfängt, den Splenium zu verlassen, so fasset man ihn mit den Fingern, damit man, indem man ihn in die Höhe hebt, die Spitze vom Scalpel unter sein Corpus bringen, und die tendines los machen könne, welche an die apophyses transversales der drey obern vertebrarum colli sitzen. Auf der andern Seiten kann ich den transversalem gleichfalls præpariren, nur lasse ich ihre tendines an gedachten vertebri sitzen.

§. 5.

Nachdem man den Splenium aufgehoben, siehet man drunter einen andern musculus, so sich mit dem Splenio oblique creuzet. Man machet ihn von seinen membranis rein, und betrachtet ihn in situ. Es ist der Complexus, man nimmt ihn vom occipite ab, und läßt ihn



an der spina dorsi sitzen. An der auswendigen und obern Seiten dieses musculi siehet man einen fasciculum von fleischichten fibris, so von denen apophysibus transversis derer untern vertebrarum colli herauf gehet, und sich inseriret am occipite unter der insertion des sterni mastoidei. Es ist ein extensor capitis, und heist *Complexus minor* a Duverney. Douglas nennet ihn *trachelio mastoideum*, er entstehet auch zuweilen von denen vier obern processibus transversis vertebrarum dorsi, durch vier dentationes, die hernach in eins zusammen wachsen, und zwischen dem splenio und complexo nach dem processu mastoideo zu gehen, er kommt aber nicht an das os occipitis heran. Man machet ihn von seinen membranulis rein, und löset ihn hinterm processu mastoideo ab.

§. 6.

Diese musculi bedecken die extensores colli & capitis, und haben nothwendig vorher müssen præpariret werden. Wenn ich nun nachher die musculos colli & capitis machen will, hindern mich vorher genannte, nemlich der Splenius, complexus und trachelio-mastoideus, deswegen thue ich am besten, ich schneide sie gang weg; darauf siehet man unter dem complexo unterschiedene kleine musculos, welche mit Fett und kleinen membranis bedeckt werden, so ich wegnehme; alsdenn finde ich den rectum majorem posticum, und den  
re-



rectum minorem, welcher nicht unter dem majori liegt, wie Heister sagt l. cit. S. 327. sondern an der inwendigen Seiten des majoris. Man separiret die musculos voneinander, und läßt sie an ihren beyden extremis sitzen. An der auswendigen Seiten des recti majoris liegt der obliquus superior vel minor, welcher also heist, weil er kleiner ist und schieff gehet. Von der apophysi spinosa atlantis gehet ein anderer und grösserer musculus schieff hin ad processum transversum atlantis, er heisset obliquus inferior vel major. An beyden musculis thut man nichts anders, als daß man sie vom Fett und membranis rein machet, und an ihren insertionibus sitzen läßt. Diese musculos machet man auf beyden Seiten.

§ 7.

Der rectus lateralis, oder rectus externus, oder transversalis entspringet von der superficie superiori der apophysis transversæ atlantis, und inseriret sich an das os occipitis, nahe bey der incisura des processus mastoidei, und hinter dem foramine, per quod sanguis ex sinu laterali in jugularem internam fertur. Dieser musculus ist klein und lieget tieff; deswegen man diejenige bereits præparirte musculn, welche einem hinderlich sind, wegnehmen muß. Man drehet den Kopff ein wenig herum, also, daß er auf die Seite zu liegen komme, und auch zugleich, weil in voriger Præparation allbereits etwas untern Hals



geleget worden, etwas hinter sich gebeuget sey; hierdurch krieget man mehr Raum, um bequemer zu arbeiten, die articulation des Kopffs cum atlante giebt sich ein wenig auseinander, folglich wird dieser musculus gleichfalls länger, und ist besser zu sehen. Man machet ihn von seinen membranis rein, und läßt ihn an beyden insertionibus sitzen, so ist er præpariret.

§. 8.

Zu denen annoch restirenden musculis des Kopffes kann man nicht kommen, als man muß den Kopff vom Atlante lösen; man schneidet also die rectos majores & minores posticos, item obliquos superiores & rectos laterales von ihren insertionibus am occipite ab; ich schneide die arterias & venas vertebrales durch, ingleichen die ligamenta capsularia, so die condylos occipitis cum atlante verbinden; ich schneide auch die duram matrem durch, so das occiput an atlantem hinterwärts verbindet, und schneide zu gleicher Zeit die medullam spinalem durch. Dieses alles kann mit einem ordinairn Scalpel verrichtet werden; wenn ich aber darnach das starcke ligamentum, so den processum dentiformem der zweenen vertebrae mit dem occipite verbindet, ablösen will, so ist es sicherer, ein Scalpel ad os dazu zu nehmen. Ist diese Ablösung auch geschehen, so lege ich den Körper auf den Rücken, und schneide die rectos majores & minores anticos durch,  
und



und hiermit ist der Kopff vom Rumpffe gelöst,  
welchen ich zudecke.

S. 9.

Den Kopff setze ich in einen Blumen-  
Topff, welcher nicht weiter seyn muß, als daß  
der Kopff nur eben zur Helffte hinein gehen  
kann; alsdenn lege ich den Kopff darein, jedoch  
umgekehrt, also, daß die ossa bregmatis un-  
ten, maxilla superior & foramen magnum  
occipitis oben zu stehen kommen, und zwar al-  
so, daß dieses foramen hinterwärts und dichte  
an mich; und das os maxillare superius vor-  
wärts stehe. Darauf nehme ich von denen alis  
pterygoidæis und vom palato die membranam  
pituitariam weg; so friege ich zu sehen den  
pterygostaphylinum externum, welcher zwis-  
schen dem pterygoidæo interno und pterygo-  
staphyolino interno liegt. Er entstehet car-  
neus von dem vordern und membraneusen  
Theile der tubæ Eustachii und der apophysi  
spinosa ossis sphænoidæi, und von dem obern  
Theil der Cavitæt, welche zwischen beyden alis  
pterygoidæis ist, setzet sich fest am Rande der  
alæ internæ pterygoideæ, hernach schlägt sich  
sein tendo um den hamulum dieser alæ herum,  
und gehet in velo palatino nach der uvula zu.  
Man fasset an sein Corpus an, und ziehet ein  
wenig, so siehet man, wie sein tendo sich be-  
weget. Der pterygostaphylinus internus ist  
größer als der externus, entstehet von dem vor-  
dern Theile des ossis petrosi, an dem Orte, wo



es den canalem osseum Eustachii formiret. Von dieser tuba entstehet er spizig, und gehet fleischig an die Seiten des pharyngis, zwischen dem pterygo und Salpingopharyngæo nach vorne, nach dem velo palatino zu, und formirt desselben hintere extremitæt; so gar einige von seinen fibris vereinigen sich aus dem stylo pharyngæo, und umgeben die tonsillas.

§. 10.

Der musculus palatinus constituiret eigentlich das velum palatinum; er sezt sich feste unterwärts in der cavitæt derer alarum pterygoidæarum, und am hintern Rande derer ossium palati, vid. Santorin l. cit. c. 7. p. 130. in diesen musculum oder velum palatinum kommen die fibræ vom pterygostaphylino interno und externo, und verstärken diesen musculum sehr. Morgagn. l. cit. will gar nicht, daß der musculus palatinus ad uvulam gehöre. Der Musculus azygos uvulæ formiret die uvulam, er wird von vielen vor einen einzigen musculum gehalten, hinc nomen, vid. Santorini l. cit. c. 7. §. 16. & Heister §. 326. man bemerckt auf ihm einen weissen Strich oder lineam, daher er denn auch von einigen vor zwey musculn gerechnet wird. Die membrana crassa glandulosa, so uvulæ musculum involviret, ist bereits vorher bey der Præparatione des musculi palatini mit weggenommen, ist also der musculus azygos jezund deutlich zu sehen, an ihm aber weiter nichts zu præpariren. De mu-



musculis uvulæ vid. delineat. in Actis Erud.  
Lips. 1723. p. 41.

§. II.

Nach diesen kommen die Musculi der tubæ Eustachii. Sie liegt zwischen beyden pterygo-staphylinis, welche an ihr angeheftet sind. Vom pterygo-staphylineo externo ist diejenige Portion, so an der ala pterygoidæa interna feste sihet, an dem parte cartilaginea der tubæ angeheftet, ja sie verbirgt sich sogar drunter. Valsalva nennet ihn dieserwegen Salpingo-staphylinum externum. Der pterygo-staphylinus internus entstehet vom osse petroso & parte ossea tubæ Eustachii. Valsalva hat ihn also besser genennet Salpingo-staphylinum internum, vid. Santorin l. cit. c. 7. §. 15. einige nennen ihn auch petro salpingo-staphylinum. Santorin l. cit. nennet ihn Salpingo-staphylinum, weil seine fibræ ad musculus palatinum gehen. Die Præparatio dieser musculorum tubæ ist vorher schon geschehen unter dem Nahmen der pterygo-staphylinorum. Die tubam selbst habe ich schon in der Splanchnotonomie betrachtet, und hiermit wären die musculi am Kopffe præpariret, ich lege ihn also weg, und begeben mich wieder zum Subjecto.



CAPUT VIII.

De Musculis Colli.

§. 1.

**M**usculi colli Heister §. 378. Von der Præparatione des Splenii habe ich zugleich den transversalem colli præpariret. Der andere extensor ist der Spinalis. Heister l. cit. hält beyde vor partes des musculi longissimi dorsi; wenn man aber genau nachsiehet, findet man, daß der longissimus dorsi mit dem transversali und der semispinatus mit dem spinali continuiret; weil sie aber von denen meisten als unterschiedene musculi gerechnet werden, deswegen habe ich auf solche Art den transversalem besonders præpariret. Der Spinalis liegt gleich unterm complexo, entstehet von denen processibus transversis der vier obern vertebrarum dorsi, und der fünff untern vertebrarum colli, mit eben so vielen tendinibus, welche hernach fleischicht werden, in die Höhe steigen, und zusammen lauffen an die Spinam der vertebræ secundæ colli.

§. 2.

Unter die extensores colli gehöret auch der Cervicalis descendens Diemerbroeckii, welcher von denen processibus transversis der zweyten, dritten und vierten vertebræ colli,  
durch



Durch eben so viel tendines entsteht, die sich hernach vereinigen, und alsdenn gehet dieser musculus herunter, zuerst zwischen den levatorem scapulæ & trachelio-mastoideum, darnach zwischen den sacro lumbarem und longissimum dorsi, heftet sich daselbst an die lange und schmale tendines des longissimi dorsi an, und inserirt sich in den hintern Theil der dreien obern Rippen; oft vereinigt er sich auch mit den tendinibus des sacro lumbaris, deswegen er auch von einigen vor einen Theil dieses, oder auch des musculi longissimi dorsi gehalten worden, vide Morgagni advers. 2. p. 38. Doch kann man ihn gar wohl als einen besondern musculum rechnen. Die Præparatio des cervicalis descendentis bestehet darinn; daß man ihn von denen andern musculis separiret, die membranas, so ihn bedecken, wegnimmt, und ihn an allen seinen insertionibus sitzen läßt.

§. 3.

Noch hat Couperus andere extensores colli notiret, als die interspinales, vide Heister §. 328. es sind kleine musculi, es liegen allezeit zwey dichte nebeneinander, und werden durch eine subtile lineam voneinander geschieden; wenn man sie sehen will, muß man den spinalem colli wegnehmen. Intertransversales sind eben dergleichen kleine musculi: wenn man sie sehen will, muß der spinalis und transversalis colli von denen processibus transversis gedachter vertebrarum weggenommen werden,



den, ingleichen nimmt man den cervicalem Diemerbrockii weg. Die intervertebrales Douglaffii habe ich noch nicht gesehen.

§. 4.

Darnach præparire ich die flexores colli. Der Scalenus wird in drey musculos getheilet, welche einerley directionem haben, der erstere und vordere hat seine insertionem an der mittlern und äussern superficie der costæ primæ. Der zweyte oder mittlere musculus hat seine feste attache, an dem hintern und auswendigen Theil derselbigen costæ; der dritte oder hintere musculus inserirt sich an den hintern und inwendigen Theil der ersten und zweyten costæ. Der zweyte und dritte musculus connectiren fest zusammen, nach Proportion, daß sie heraus gehen längst denen apophysibus transversis derer vertebrarum colli, an welchen sie sich endigen, und wenn sie fast heran gekommen sind an die apophyses transversales der obern vertebrarum colli, treffen sie daselbst den dritten und vordern musculum an, der sich mit ihnen vereinigt, und setzen sich alle drey an die apophyses transversales gedachter vertebrarum an. Diesen musculum præparirt man oberwärts an seiner insertion, und macht ihn von seinen membranis rein so weit als man kann, und beobachtet, wie durch ihn oder zwischen ihn die nervi & vasa gehen. Zu denen vasis kann man jetzt noch nicht kommen, noch betrachten, wie sie zwischen die extremitates infe-



feriores Scaleni durchgehen ; man kann auch des Scaleni insertionem an die costas jetzt nicht betrachten , weil die clavicula & scapula cum humero und allen dazu gehörigen musculis solche fines annoch bedecken , deswegen muß ich es noch eine Weile aufschieben.

§. 5.

Der zweite Flexor heist longus, er lieget zwischen dem Scaleno und recto antico majori, und endigt sich ad corpus ita dictum atlantis. Man machet ihn auf allen corporibus vertebrarum colli rein, und läßt ihn in situ sitzen; sein unterer Theil aber, welcher auf denen corporibus quinque superiorum vertebrarum dorsi fest sitzt, kann jetzt noch nicht gemacht werden, weil die Brust noch nicht geöffnet, er wird also noch ausgesetzt.

CAPUT IX.

De Musculis extremitatum superiorum.

§. I.

**M**usculi Scapulæ vide Heister §. 329. Der Trapezius und Rhomboideus ist bereits vorher præparirt, vide c. 7. §. 3. und daselbst zugleich fast der ganze untere Theil vom levatore scapulæ mit præparirt worden,



den, in so weit er nemlich gedachte musculos berühret. Man leget also den Körper wieder auf den Bauch, und continuiret ihn von denen andern musculis zu separiren und in die Höhe zu heben. Man bringt ihn hin bis ad apophyses transversas der drey obern vertebra-  
rum colli, woran er sich durch drey unterschiedene tendines fest setzet, wiewohl er nicht allemahl, sondern nur zuweilen an dem atlante mit feste sihet, vide Morgagni advers. 2 p. 35. Die andere extremitatem des levatoris an der basi scapulæ, und zwar am angulo superiori herauf, und neben dem Rhomboideo machet man annoch vollends rein, und läßt ihn an der scapula sitzen, von denen vertebri colli aber schneidet man ihn ab. Zuweilen kommt auch ein besonderer musculus vom occipite, so mit dem levatore sich vereiniget, denselben separiret man ab occipite, und läßt ihn am levatore sitzen. Zu denen musculis scapulæ gehören annoch der serratus anticus major & minor; weil aber diese mehr vorwärts liegen, und von denen musculis humeri bedeckt sind, so muß man diese musculos humeri vorher præpariren.

§. 2.

Zu dem Ende leget man das Subjectum wieder auf den Rücken, und machet eine incisionem in der Haut, welche anfängt am parte superiori sterni, zwischen beyden claviculis, und auf dem sterno herunter gehet bis ad cartila-



tilaginem Xyphoidem, und sich endiget in diejenige incisionem, welche ich vorher gemacht hatte, um das abdomen zu öffnen. c. 1. S. 2. Durch diese incisionem habe ich zwey angulos in der Haut, nemlich auf der articulatione einer jeden claviculae cum sterno einen angulum, welche ich mit der Pincette fasse, aufhebe, und mit sammt dem Fett von denen musculis über die ganze Brust und alle Rippen wegbringe bis auf die Helffte des humeri. Auf solche Art entdecket man den pectoralem majorem, welchen man von seinen membranis reinemacht, und alsdenn beobachtet man an ihm situm, magnitudinem & directionem fibrarum. Seine untere Portion legt sich auf den ferratum anticum majorem, und sein oberer Theil, welcher an der clavicula feste sitet, hat mit dem deltoideo, so gleichfalls an die claviculam sich ansetzet, einerley directionem fibrarum, beyde aber werden voneinander geschieden durch die venam cephalicam, so zwischen ihnen lieget. Diesen musculum fasse ich hernach an seinem untern Rande oder Theile, und mache ihn allda von andern musculis loß, bis ad sternum; woben ich beobachte, daß er nicht auf die costas sich inferire, sondern nur per membranulas cellulosas an sie geheftet werde; am sterno aber sitzt er feste, von welchem ich ihn loß mache, von unten herauf nach oben, woselbst ich nach der clavicula fortgehe, und diesen seinen obern Theil von dem deltoideo löse bis ad humerum heran, als woselbst



hin ich auch den ganzen musculus bringe und zurück lege. Indem ich das corpus pectoralis majoris vom sterno nach dem humero hinbringe, sehe ich zwischen denen costis vasa hervor kommen, die ad hunc musculum gehen, es sind die vasa mammaria interna. Ich sehe auch unter demselben liegen den pectoralem minorem sive serratum anticum minorem.

§. 3.

Diesen musculum machet man von seinen membranis und Fett rein, und betrachtet ihn in situ, nachher separiret man ihn von denen costis, und läßt ihn am processu coracoideo sitzen. Darauf begiebt man sich zum deltoideo, die Haut ist schon vorher von der scapula und clavícula über den humerum weg separiret worden, bis unter die insertion des pectoralis majoris ad humerum; diese portionem cutis, weil sie mich hindert, nehme ich weg, den deltoideum mache ich von seinen membranis und Fett rein, und betrachte ihn in situ; nachher löse ich ihn von der clavícula, vom acromio und dem untern Rande der spinæ scapulæ ab, und bringe ihn hin bis an seinen tendinem, welcher sich inseriret am humero, unter dem pectorali majori.

§. 4.

Der musculus Trapezius, indem er ad scapulam heran kommt, und in dem obern Rande der spinæ scapulæ sich inseriret, ja gar  
bis



bis an die extremitatem der claviculae, welche mit dem acromio articuliret, hingehet, und an selbige sich feste sezet, bedecket dadurch den supra spinatum; deswegen mache ich den Trapezium von der clavicula & spina scapulae los, in so weit er mich nemlich an der Praeparatione des supra spinati hindert. Diesen musculum mache ich von seinen membranis und dem Fette rein. Darnach separiret man ihn von der spina scapulae, und von der costa superiori scapulae, und allhier observiret man den Ort, wo der coracohyoidaeus sich ansezet, nemlich nicht am processu coracoideo, sondern an der costa superiori scapulae, und nahe bey der incisura, so auf dieser costa und nahe an der radice gedachter processuum ist. vide Morgagni advers. 1. tab. 1. Von dieser incisura bemercket man auch, daß es im frischen Subjecto keine solche incisura sey, wie man im Sceleto siehet, sondern es ist ein recht foramen; denn von der costa superiori scapulae gehet ein ligamentum über diese incisuram herüber ad processus coracoidei radicem, und macht also aus dieser incisura ein völliges foramen; zuweilen aber observiret man auch in der scapula selbst ein völliges foramen an statt dieser incisurae. Der tendo des supra spinati gehet unter der clavicula und zwischen dem acromio & clavicula weg, sezt sich am tuberculo majori des colli humeri, und zwar an der obersten impression, so daselbst ist, es wächst auch dieser tendo auf dem ligamento



capsulari der articulation des humeri cum scapula feste; deswegen ich auch denselben tendinem nicht von gedachten ligamento separiren kann, ohne das ligamentum zu lædiren.

§. 5.

Den infraspinatum machet man von seinen membranis und dem Fette rein, und separiret ihn von der Spina scapulæ, an der basi aber läßt man ihn sitzen. Man bemercket auch an ihm, wie an seinem untern Theile ein anderer musculus lieget, welcher durch eine Linie von dem vorigen sich distinguiert, und in dieser Linea mache ich auch die Separationem gedachter musculorum. Ich verfolge den tendinem des infraspinati, welcher wie eine aponevrosis dünne und breit über das ligamentum capsulare humeri gehet, und sich inseriret am tuberculo majori colli humeri an einer impression, so dichte unter der vorigen impression oder insertion des supra spinati sich befindet. Der rotundus minor lieget dichte unterm infraspinato, und ist bey der præparatione desselben bereits zur Helffte separiret worden; ich mache ihn von seinen membranis rein, und betrachte ihn in situ. Ich separire ihn von der spina vel costa inferiori scapulæ, allhier aber nehme ich mich in acht, daß ich den extensorem longum scapulæ, der an dieser costa sich inseriret, und über welche insertion der rotundus minor gehet, nicht lædire. Der tendo des rotundi minoris inserirt sich am  
tu-



tuberculo majori des colli humeri, an eine impressionem, so unter der infertion des infra-spinati sich befindet, und lauffen beyder musculorum ihre tendines zusammen, und lassen sich nicht voneinander theilen. Den sub-scapularem vel infra-scapularem kann ich, so lange die scapula cum humero am Subjecto ist, nicht præpariren, sondern muß ihn versparen, bis sie vom Subjecto abgelöset worden.

§. 6.

Wenn man den latissimum dorsi præpariren will, muß man den Körper auf den Bauch legen, und die Haut wegnehmen von der spina dorsi an bis herunter aufs os sacrum, und an die spinam ossis ilii, und von dar nach denen musculis abdominis; darauf siehet man auf dem Rücken liegen den latissimum dorsi, welchen man von allem Fett und membranis reine machet. Zuweilen setzt er sich an den angulum inferiorem scapulæ an, und alsdenn fange ich seine separationem allda an; sonst aber, wenn er sich an gedachtem angulo nicht ansetzet, so fange ich an, ihn zu separiren von denen processibus spinosis derer vertebrarum lumborum. Bey der neunten und folgenden vertebris dorsi und zwey obern von lumbis bemercke ich den ferratum posticum inferiorem, welcher mit seiner aponevrosi an die processus spinosos gedachter vertebrarum sich ansetzet, und mit der aponevrosi des latissimi dorsi, welche auf ihn liegt, zusammen wächst, und



zwar so dichte, daß man sie nicht voneinander separiren kann; deswegen man allda den latissimum dorsi von gedachten ferrato also abschneiden muß, daß eine Portio von der aponevrosi des latissimi dorsi auf dem ferrato sitzen bleibet. Die übrige aponevrosin des latissimi dorsi, welche von denen andern vertebribus lumbi bis ad os sacrum gehet, lasse ich allda sitzen; denn sie vereinigt sich daselbst mit einer andern aponevrosi, welche die extensores dorsi umgiebt, und kann ich sie davon ebenfalls nicht separiren, ohne die andere aponevrosin einzuschneiden; deswegen schneide ich den partem musculosam des latissimi dorsi allhier von seinem parte aponevrotica ab, separire ihn von der spina ossis ilii, und hernach vom oblique ascendente abdominis, welchen er zum Theil bedecket. Ich continueire also diesen musciculum heran zu führen bis an seine insertionem ad humerum; aber ich beobachte, daß sein tendo mit dem tendine des rotundi majoris zusammenwächst; sie können aber voneinander separiret werden, welches ich aber noch verschiebe, weil ich jetzt nicht gut kan zukommen.

§. 7.

Der rotundus major wird darauf præpariret. Man darff nur die membranulas, so ihn umgeben, wegnehmen, so ist er fertig. Er gehet unter dem extensore longo weg nach dem humero zu, dennoch nehme ich mich hier in acht,



acht, daß ich nicht gedachte extensores lædire; ferner bemercke ich, wie sein tendo mit dem tendine des latissimi dorsi verwächset, welchen ich aber nachher separire, weil ich jetzt nicht commode kann dazu kommen, ich lasse diesen musculum an seinen beyden insertionibus sitzen.

S. 8.

Man legt darnach den Körper auf den Rücken, und machet den ferratum anticum majorem rein von allen membranulis und vom Fette, und betrachtet seine Grösse, situm, die digitationes, wie viel deren sind, und wie sie sich zwischen die digitationes des oblique descendentis abdominis einpassen, und auf die costas sich feste setzen. Der pectoralis major und latissimus dorsi bedecken ihn vorher, diese aber sind allbereits præpariret und zurück gelesget worden. Wenn ich ihn also in situ betrachtet habe, löse ich seine digitationes von den costis ab, und separire den ganzen musculum von denen costis, an welche er per membranulas cellulosas laxè angeheftet wird, und bringe ihn hin bis ad basin scapulæ, an welcher ich ihn sitzen lasse.

S. 9.

Jetzt könnte ich zwar continuiren, die übrige musculos der obern extremitæt zu præpariren; allein dieses gehet nicht so commode an, wenn der Arm am Leibe bleibt, besser aber,



wenn er abgelöset wird. Selbigen löset man ab entweder also, daß ich die *claviculam* vom *acromio* schneide und am Leibe lasse, oder ich schneide die *claviculam a sterno*, und lasse sie an der *scapula* sitzen. Nach der ersten Methode werden unterschiedene *ligamenta* zerschnitten, welche zur *articulatione humeri cum scapula* gehören, und deren Betrachtung & Conservation nützlich ist; nach der andern Methode aber muß der *Subclavius* von der ersten *costa* gelöset werden, und ziehe ich diese Methode vor. Ich lege demnach den Arm vom Leibe so weit ab, als ich nur immer kann, und mache den *Subclavius* rein. Es ist ein kleiner *musculus*, er liegt zwischen der *clavicula* & *prima costa*, und setzt seinen *tendinem* an der ersten *costa* an, nicht weit vom *sterno*. Allhier an seinem *fine* separire ich ihn von der ersten *costa*, und lasse ihn an der *clavicula* sitzen; ich löse die *claviculam a sterno* in ihrer *articulation*, welches in jungen *Subjectis* leichter, in erwachsenen und alten aber schwerer angehet; dieses Ende der *claviculae* fasse ich mit der linken Hand, hebe es in die Höhe, und mit dem Scalpel, welches ich in der rechten Hand habe, separire ich die *claviculam* von denen *vasis* & *membranulis*. Die *vasa subclavia* binde ich an dem Orte, wo sie unter der *clavicula* hervorkommen, und nach der Achsel zu gehen, wo sie *axillaria* genennet werden, und schneide sie hinter dem Bande nach der Achsel ab, ingleichen schneide ich die *nervos axillares* durch, und also habe ich den  
Arm



Arm vom Leibe ganz abgelöset, decke den Leib zu, und lege den Arm auf ein rein Bret.

§. 10.

Die Haut, welche allbereits bis auf die Helffte des humeri abgelöset worden, separire ich vollends von der ganzen obern extremität, und mache eine incision in der Haut, welche über die flexuram cubiti und die flexores digitorum weggeheth in die hohle Hand hinein, und allda mache ich incisiones um jeden Finger herum. Die Haut nehme ich in der incisione auf bis ad volam manus zu; allhier aber muß ich sie behutsam separiren von dem tendine des palmaris, welcher fest an der Haut sitzet, und vom palmaris parvo, wenn er da ist. Von den apicibus digitorum ist die Haut mühsam abzubringen, ich schneide sie rund um die Nägel ab, und lege sie weg.

§. 11.

Der Infrascapularis oder Subscapularis wird jeztund zuerst præpariret. Man macht ihn von seinen membranis rein, und läßt ihn in situ, insbesondere bemercket man von ihm, wie sein tendo sich ansetzet an das tuberculum minus des colli humeri. Die insertionem des pectoralis minoris an den processum coracoideum kann ich jeztund auch besser sehen und rein machen, ich kann jezt auch den tendinem des rotundi majoris vom latissimo dorsi separiren. Darnach præparire ich den bicipitem.



Dieser musculus ist leichter zu erkennen, weil er zwey capita hat, ich mache sein corpus von denen membranis und Fette rein, und continuare damit bis ad flexuram cubiti; allda sehe ich, wie er oberwärts gleich unter der Haut eine dünne aponevrosin formiret, die auf den pronatorem rotundum sich feste setzet, und welche man bey dem Alderlassen muß beobachten, weil die vasa, nemlich vena basilica, hier lieget. Nachdem ich solches observiret habe, nehme ich die vasa vom humero bis hieher weg, mache diese aponevrosin rein, und præparire gleichfalls den rechten tendinem des bicipitis, welcher tieffer lieget; ich kann ihn aber jetzt nicht völlig bis an das tuberculum radii bringen. Hierauf mache ich die capita des bicipitis rein. Das eine bringe ich bis ad ligamentum capsulare articulationis humeri; allhier durchbohrt es das gedachte ligamentum, und gehet unter demselben hin ad collum scapulæ, gleich über desselben articulatione sive cavitate glenoidea; das andere caput mache ich gleichfalls reine bis ad processum coracoideum; aber ich bemercke, daß er mit einem kleinen musculo anwächst, an welchen ich ihn auch sitzen lasse. Es ist der coracobrachialis, welchen ich rein mache, und von ihm observire, wie er von einem nervo brachiali durchbohrt wird, welchen ich nebst den übrigen nervis wegnehme. Diesen musculum läßt man an beyden Enden sowohl, als auch mit seinem corpore am humero feste sitzen, man läßt auch den bicipitem an seinem

Ende



Ende feste sitzen, sein corpus aber separiret man vom brachiaeo interno. Beym bicipite habe ich etliche mahl einen kleinen musculum observiret, welcher über dem origine des brachii interni am humero entstanden, und von dar herunter gieng, und mit dem corpore bicipitis sich vereiniget. Riolan. anthropogr. l. 5. c. 16. hat fast eben dieses observiret, doch ist bey ihm diese dritte Portion sowohl bey dem origine als sine separiret gewesen.

§. 12.

Die Präparation des brachialis interni bestehet darinn, daß man ihn vom Fett, membranis und vasis, die ihn bedecken, reine machet, seinen originem am humero lästet man feste sitzen, und bemühet sich nur, seinen tendinem von zweyen musculis loß zu machen; nemlich an der auswendigen Seiten liegt der supinator longus, und wenn man das Fett und die kleine membranas aus der flexura cubiti weggenommen, siehet man eine lineam, so schieß gehet, und den supinatorem longum vom brachiali interno unterscheidet. Man muß mit dem Scalpel einen Schnitt längst dieser schießen linea machen, und indem man beobachtet, daß man das Instrument bis auf den Knochen bringt, und dieser lineæ ganz genau von innen nach aussen folgt, führet sie einen hin zur insertion des brachialis interni. Der musculus, welchen man am auswendigen Rande des brachii interni siehet, ist der pronator



tor rotundus; er gehet unter der aponevrosi des bicipitis weg, als welche an ihn befestiget ist, wie gesagt. Die arteria brachialis, so unter dieser aponevrosi weggeheth, scheidet allhier den pronatorem rotundum vom brachiali interno.

§. 13.

**Extensor longus.** Sein Origo an der costa inferiori scapulæ, nahe bey der cavitate glenoidea, ist allbereits bey der Præparatione des rotundi minoris & majoris mit entdeckt und rein gemacht worden; von dar an mache ich ihn von allen membranis rein bis an sein corpus, welches am humero mit dem externo brachiali sich vereinigt in einer weissen linea, allwo man ihn aber separiret bis weiter hinab, allwo er mit diesem und dem extensore brevi seine fibras confundiret. Die Præparatio dieser beyden letztern musculorum ist noch leichter, als des extensoris longi: denn, um den brachialem externum zu præpariren, darff man nur mit dem Scalpel einen Schnitt zwischen den tendinem des deltoidei, und den obern und vordern Theil des brachiæi externi machen; wobey man beobachtet, daß man das Scalpel bis auf den Knochen bringet. Der extensor brevis siset am humero fest, zum Theil unter dem Corpore des brachiæi externi, und zum Theil an der hintern und fast auswendigen Fläche des humeri, von desselben mittlern Theile an bis nach dem untern Theile zu. Man se-  
pa-



parirt ihn vom brachiali externo ; das beste Mittel, darzu zu gelangen, ohne denen fibris weder des einen, noch des andern musculi zu nahe zu kommen, ist, daß man einen nervum und grosse vasa wegnimmt, und indem man unter dem musculo immer wegarbeitet, kommt man unter den brachialem externum, und entdeckt den Theil vom extensore brevi, so allhier verborgen war. Diese drey musculi machen einen tendinem, der am Olecrano sich inseriret, und allda auf denen Seiten eine breite aponevrosin formirt, welche die extensores digitorum bedeckt; eben wie die aponevrosis des bicipitis gleicher massen die flexores digitorum umgiebt. Der Anconæus scheint ein Theil vom extensore longo und brevi zu seyn, er lieget zwischen der obern extremitate der ulnæ und des radii, setzet sich an das ligamentum interosseum und an der Seiten des Olecrani feste, bis zwey quer Finger unterm Olecrano; er wird von der aponevrosi gedachter extensorum bedeckt, in welcher man eine incision machen, und solche vom anconæo wegnehmen muß.

§. 14.

Hierauf præpariret man die musculos, so an der ulna und dem radio sich befinden, und nimmt die aponevrosin weg, welche die flexores bedeckt. Man nimmt diese aponevrosin weg von dem carpo, continuiret herauf ad flexuram cubiti, und nimmt zugleich mit sammt  
der



der aponevrosi weg die membranam, so einen jeden muscolum insbesondere umgiebt, auf diese Art kriegt man die musculos recht rein. Singegen wenn man von oben, nemlich von der flexura cubiti anfängt, die aponevrosin und membranam musculorum wegzunehmen bis ad carpum, so schneidet man in die obere portiones gedachter musculorum hin und wieder ein, und sie sehen aus, als wenn sie zerhackt wären. Indem ich aber die aponevrosin und membranulas beym carpo wegnehme, muß ich nicht das ligamentum annulare carpi ganz wegnehmen, sondern eine Portion ohngefähr ein quer Finger breit sitzen lassen. Darnach præparire ich den palmarem, dessen tendo über gedachten ligamento weggehët und daselbst anwächst, wovon ich gedachten tendinem behutsam separire, und ihn continuare rein zu machen bis ad condylum internum humeri. Die aponevrosin des bicipitis, so auf dem pronatore rotundo sich feste setzet, nehme ich weg, weil sie mich hindert; alsdenn nehme ich das Fett & membranulas weg, so drunter lagen, und den palmarem bedeckten, zuweilen aber fehlet dieser palmaris, und alsdenn nehme ich einen andern muscolum vor.

§. 15.

Pronator rotundus hat den Nahmen daher, weil er ein corpus hat, dessen diameter rund ist, inde nomen. Sein tendo ist breit, und hat eine hellglänzende Silber-Farbe, woran



ran dieser musculus gleichfalls zu erkennen ist. Man macht nur die membranulas von ihm weg, und läßt ihn überall in situ sitzen. Sein origo wächst mit dem origine des palmaris & radiæi ac cubitæi interni feste, welche ich so weit, als ohne sonderbare Zerschneidung der fibrarum geschehen kann, separire; das übrige laß ich eins am andern sitzen. Darnach ptæparire ich den radiæum & cubitæum internum, und nehme ihre membranas weg, (woferne noch welche bey Wegnehmung der aponevrosis communis sind zurück geblieben) und mache sie rein von ihren tendinibus bis nach ihren originibus; an ihren beyden insertionibus sive extremis lasse ich sie sitzen, das übrige aber von diesen musculis separire ich von denen ossibus und andern musculis, und nehme die nervos & vasa, so am vordern Arm, und insbesondere bey diesen musculis liegen, weg.

## §. 16.

Supinator longus wird eben also rein gemacht, nemlich von seiner insertion sive fine bis ad originem suum, und mache ich ihn von denen musculis loß, an welche er per membranulas connectiret wird; insbesondere separire ich ihn vom radiæo externo, welcher dicht unter oder vielmehr neben ihm lieget, ich lasse aber den supinatorem longum an beyden extremis sitzen. Den supinatorem brevem kann ich jetzt zwar ein wenig sehen, aber nicht  
vols



völlig præpariren; denn ich werde daran verhindert durch den supinatorem longum, radiæum externum und anconæum, so ihn bedecken; deswegen ich ihn zwar vom Fette und membranulis rein mache, aber seine völlige Præparationem muß ich noch verschieben; in gleichen der Pronator quadratus wird nach dem sublimi & profundo allererst præpariret, weil er von diesen bedeckt wird.

§. 17.

Die tendines des sublimis gehen unterm ligamento annulari weg ad volam manus. Allhier unterm ligamento werden sie mit einer membrana sowohl unter sich selbst, als auch mit denen tendinibus des profundi vereinigt, von welchen ich sie separire; ich separire auch selbst die tendines des sublimis voneinander, und mache sie rein bis ad fibras carneas dieses musculi, welche sich in so viel Theile als tendines sind, nemlich vier, theilen lassen; Oberwärts aber und nahe bey dem origine dieses musculi sind sie dichte zusammen, ich lasse sie auch daselbst zusammen. Unter diesen liegt der profundus, welcher ebenfalls vier tendines hat, welche unter dem ligamento annulari weggehen nach denen Fingern. Ich ziehe diese tendines unterm ligamento ein wenig hervor, mache sie von ihren membranulis rein, und continueire also bis an ihre fibras carneas, welche sich ebenfalls wie der sublimis unterwärts in vier portiones theilen, so per mem-  
bra-



branam cellulofam miteinander vereinigt werden: und ist daselbst, wo eine portio an die andere heran kommet, eine subtile linea zu sehen, welche ich durchschneide, und also diese Portiones theile; aber den obersten Theil dieses musculi lasse ich zusammen, ingleichen lasse ich auch beyde musculos an ihren originibus sitzen.

§. 18.

Indem ich die tendines dieses profundi bey ihrem transitu sub ligamento annulari rein mache, sehe ich zugleich den pronatorem quadratum, welcher drunter lieget, und bey fetten Personen annoch mit einem Klumpen Fett bedeckt wird, welches ich wegnehme; alsdenn mache ich die membranulas von ihm weg, und lasse ihn in situ. Neben dem profundo und über dem pronatore quadrato sehe ich liegen auf dem radio den flexorem longum pollicis, welchen ich von seinem tendine an, so unterm ligamento annulari weggehet, rein mache, und bis an sein corpus hinführe, welches ich gleichfalls von allen membranis rein mache: ich lasse diesen musculum in situ sitzen.

§. 19.

Darnach kehre ich den vordern Arm um, also, daß die Hand in pronationem zu liegen komme, und nehme die aponevrosin mit sammt der membrana weg, so allhier die mu-  
feu-



sculos bedeckete; vorher aber sehe ich, wie das ligamentum annulare carpi kein besonderes ligamentum, sondern ein pars von dieser aponevrosi communi sey, welcher man die figuram annuli mit dem Scalpel giebt, nach Gutdüncken breit oder schmal, deswegen ich allhier auch an dem Orte, wo die ulna & radius an den carpum kommen, eine incisionem per aponevrosin dictam mache, welche transversim gehet, und nehme diese aponevrosin von dar weg bis ad olecranium. Indem ich aber dieselbe hieher bringe, beobachte ich, wie von denen musculis viele fibræ tendineæ an dieser aponevrosi feste sitzen, ja daß diese aponevrosis die origines und obere Theile der allhier gelegenen musculorum bedecke, und sich nicht davon separiren lasse, ohne in die musculos einzuschneiden und ihre fibras zu zerreißen, und uns ansehnlich zu machen; deswegen ich am besten thue, wenn ich diese aponevrosin so weit, als sie von denen musculis sich ablösen läßet, separire, und sie an dem Orte, wo sie feste ist, sitzen lasse.

§. 20.

Zuerst nehme ich den radiæum externum vor. Er liegt zwischen dem supinatore longo, und bedeckt guten Theils den supinatore brevem, hernach läufft er über den radiæum, und längst dem extensore communi herunter ad metacarpum, unterm ligamento annulari weg. Dieser musculus theilet sich in  
zwey,



zwen, auch drey musculos, welche so viel tendines haben. Die insertiones dieser tendinum suche ich am metacarpo indicis & digiti medii, mache sie rein, und continue die se tendines rein zu machen bis herauf an ihre musculos: daselbst lasse sie an ihren extremis sitzen, das corpus dieser musculorum aber separire ich von denen musculis vicinis, nachher mache ich den extensorem communem rein. Ich fange von seinen tendinibus an, nahe bey dem ligamento annulari, und mache von dar an dieselbe rein bis an ihre fibras musculares. Es sind vier tendines, und dieser musculus lässt sich unterwärts gleichfalls in vier portiones theilen, welche per membranulas miteinander angeheftet werden, welche ich wegnehme; oberwärts aber nach dem origine zu vereinigen sich diese portiones, und machen einen musculum aus: allhier theile ich sie auch nicht weiter, sondern lasse sie ganz. Diesen musculum lasse ich an seinem origine fest sitzen; sein Corpus aber separire ich vom radio und ulnari externo, item vom ligamento interosseo.

§. 21.

Den Ulnarem externum præparire ich hierauf. Er wird mit einer starcken aponevrosi an die ulnam angeheftet, welche ich wegnehme, und diesen musculum von der ulna los mache, aber an seinen beyden extremis sitzen lasse, und ihn von allen membranis rein mache.



Der extensor pollicis, welcher gleichfalls in zwey musculos, wie der radius externus getheilet wird, und zwey, zuweilen auch drey tendines hat, wird nachher rein gemacht; ich mache seine tendines rein vom Daumen bis unter das ligamentum annulare, und von dar bis an ihre fibras musculares, und so weiter bis ad originem hujus musculi. Denselben lasse ich sitzen, ingleichen lasse ich diese tendines unter dem ligamento annulari sitzen; denn allda werden sie wie von einer vagina umgeben, und durch dieselbe an den carpum geheftet. Darnach mache ich auch den indicatorem proprium indicis rein, ich fange an von seines tendinis insertione ad indicem, continuare unterm ligamento annulari weg bis ad originem musculi, und lasse ihn an beyden extremis sitzen.

## §. 22.

Und hiermit wären die am radio & ulna gelegene musculi præpariret. Es ist also noch übrig manus extrema: weil ich nun dieselbe in solchem situ habe, daß das dorsum manus oben auf lieget, nemlich manus ist in pronatione, so præparire ich daselbst die tendines des extensoris von ihrer insertione an die dritte oder letzte phalangam digitorum, über die zwente und erste phalangam herüber, und von dar über den metacarpum weg nach dem ligamento hin; woben ich beobachte, daß diese tendines über alle drey phalanges digitorum recht breit weglauffen, und auf allen dreien pha-



phalangis sich recht feste inseriren, an welchen ich sie auch sitzen lasse. Ich beobachte auch, wie nahe bey der articulatione der primæ phalangæ digitorum cum metacarpo ein tendo mit dem andern per productiones laterales vel transversales sich vereinige, ex. gr. der tendo, so ad indicem gehet, communiciret cum tendine des digiti medii &c. welche communicationes ich gleichfalls sitzen lasse. Bey dem kleinen Finger bemercke ich, wie er zwey tendines habe, davon der grössere ad extensorem communem gehöret, der kleinere aber unterm ligamento annulari weggeheth, und an eine kleine portionem carneam heran kommt, welche genennet wird musculus auricularis; aber wenn man diesen musculum genau besiehet, findet man, daß er kein besonderer, sondern ein pars vom extensore communi sey, deswegen ich ihn auch vorher nicht angeführet habe.

§. 23.

Auf dem dorso manus und zwischen denen ossibus metacarpi siehet man die interosseoos externos; wiewohl auch die interni allda ein wenig hervor kommen. Die externi sind drey, wovon sich zwey an den digitum medium, und der dritte ad auricularem inseriren, vid. Monf. Wifslow. Histoire de l'Acad. des Sciences. Die musculi liegen unter denen tendinibus des extensoris communis, und macht man sie von denen membranulis rein; man kann sie aber



nicht völlig präpariren, sondern dieses muß man  
annoch aufschieben.

§. 24.

Ich kehre die Hand um, also, daß dieselbe in supinationem zu liegen komme, und präparire die in vola manus und an denen digitis sich befindende musculos und tendines. In der vola manus sehe ich die expansionem aponevroticam des palmaris longi, selbige mache ich von allem Fette rein, und beobachte, wie ihre fibræ eine hellglänzende Silber-Farbe haben, und in gerader Linie vom ligamento annulari hin nach der ersten phalanga der Finger gehen, ausgenommen am pollice, an welchen sie nicht gehen. Darnach observire ich, wie diejenige Portiones dieser aponevrosis, welche nach denen Fingern heran gehen, fibras transversales haben. Diese expansionem schneide ich ab, ich fange bey dem indice an, und continue nach dem auriculari zu; diese abgelösete Portionem hebe ich mit der Pincette in die Höhe, und mache sie von denen drunter in der vola manus liegenden tendinibus und musculis los; bey dem Rande aber dieser expansionis, so nach dem hypothenari des auricularis hin liegt, nimmt man zugleich von gedachtem musculo eine kleine portionem carneam ab, welche genennet wird caro quadrata oder palmaris brevis; diesen nimmt man vom hypothenari des auricularis ab, läßt ihn an gedachter expansione sitzen, und bringt diese aponevrosin  
bis



bis ad ligamentum annulare, woran man es  
sizen läſſet und zurück legt.

§. 25.

Alsdenn frieget man in der vola manus  
zu sehen vier tendines des sublimis, so oben  
auf liegen, und per membranulas cellulosas  
theils unter sich, theils auch mit denen tendi-  
nibus des drunter liegenden musculi profundi,  
und mit denen musculis lumbricalibus verei-  
nigt werden, aber laxe. Diese membranulas  
nehme ich weg, separire jeden tendinem des  
sublimis von allen seinen adhæſionibus, und  
bringe ihn hin bis ad primam phalangam di-  
gitorum; darauf mache ich die tendines des  
profundi von allen membranulis rein. Allhier  
aber bemercke ich, wie an einem jeden tendine  
ein kleiner musculus feste ſiſet, welcher a figu-  
ra lumbricalis genennet wird. Dieselbe mache  
ich gleichfalls rein, und verfolge ihre tendines  
bis nach der prima phalanga digitorum qua-  
tuor, woſelbſt ſie ſich ad basin gedachter pha-  
langum, und zwar an diejenige Seite, ſo den  
pollicem respiciret, anſehen; die tendines des  
profundi bringe ich gleichfalls heran bis ad pha-  
langam primam digitorum: allda beobachte  
ich, wie die tendines zuſammen, nemlich des  
sublimis und profundi, von einer capsula oder  
vagina umſchloſſen werden, welche an allen  
dreyen phalangis digitorum ſich feste ſeſet.  
Diese vagina wird noch mit einer dünnen mem-  
branula umgeben, welche ich wegnehme; als-



denn sehe ich die eigentliche Beschaffenheit dieser vagina, welche auf der ersten und zweiten phalanga magis cartilaginea ist, oder einen canalem cartilagineum machet; auf der dritten phalanga aber nimmt diese vagina ab, verliert sich nach der apice digiti zu, und wird membranacea. Nachdem ich an den vier digitis diese vaginam rein gemacht habe, schneide ich sie in die Länge auf: alsdenn sehe ich die tendines des sublimis und profundi darinn liegen, und bemercke, wie der tendo des sublimis eine rimam hat, durch welche der drunter liegende tendo des profundi gehet, und ad phalangam tertiam sich inseriret, der tendo aber des sublimis wird, nachdem er die rimam formiret hat, an die zweite phalangam angeheftet, und kommt diese extremitas unter der extremitate des profundi zu liegen.

§. 26.

Ich beobachte auch, daß am Daum keine solche vagina ist, sondern der eine tendo des flexoris longi gerade herauf gehe ad tertiam phalangam; ich mache diesen tendinem rein bis ad ligamentum annulare. Am Daum bemercke ich noch drey musculos. Thenar, so auswendig liegt, und vom hypothenar per lineam distinguiert wird; Hypothenar sive flexor brevis liegt in medio zwischen den thenar & antithenar; der antithenar lieget noch mehr inwendig in der Hand. Ihre Præparatio bestehet darin, daß ich die membranulas davon  
rein



rein wegnehme, und sie in situ lasse. Der kleine Finger hat zwey musculos; hypothenar lieget mehr auswendig, antihypothenar lieget mehr inwendig, und wird von dem vorigen per lineam unterschieden. Sie werden von unterschiedenen Autoribus nur vor einen Musculum genommen; ihre Præparatio bestehet darinn, daß man in gedachter linea sie noch mehr voneinander separiret, und sie von ihren membranis reine machet. Unter denen tendinibus des profundi siehet man annoch in der vola manus die interosseos internos, welche ich von ihren membranulis rein mache, aber ich kann sie jetzt noch nicht völlig præpariren, weil sie von so vielen andern Theilen bedeckt werden, deswegen lasse ich ihre Præparationem perfectam bis zuletzt; jeßund bemercke ich nur davon, daß der erste von denen interosseis internis sich ad indicem, der zweyte ad annularem, und der dritte ad auricularem feste sezet, und hat also der medius keinen internum, und der index hat keinen musculum interosseum externum. Von diesen musculis kann man nachsehen Mons. Winslow Histoire de l'academie des Sciences Paris Anno 1720. it. Heisteri Compend. anat. Noch einen musculum muß ich anführen, nemlich den adductorem indicis. Dieser ist auf dem dorso manus inter metacarpum indicis & phalangam primam pollicis zu sehen, und lieget allda auf dem antithenari pollicis, von welchen er durch eine lineam unterschieden wird,

R f 5

in



in welcher ich gedachte musculos noch mehr auseinander bringe, die membranulas vom adductore indicis wegnehme, und ihn in situ lasse; alsdenn ist er præpariret.

§. 27.

Nachdem nun alle Musculi præpariret, kann ich sie noch einmahl nach der Ordnung des Heisteri repetiren, und einen musculum nach dem andern abschneiden. Ich fange von denen musculis scapulæ an, und continue nach denen musculis humeri zu. Die tendines des supra und infraspinati, ingleichen des subscapularis, sitzen auf dem ligamento capsulari der articulationis humeri cum scapula feste an, deswegen ich so viel als ich kann, davon abschneide, was aber zu feste darauf sitzt, lasse ich, damit ich nicht das ligamentum durchschneide. Ich bemercke ferner die ligamenta, wodurch die clavicula, acromium und processus coracoideus miteinander verbunden werden; ingleichen mache ich das ligamentum capsulare articulationis hujus rein, und bewege humerum & scapulam auf unterschiedene Art, damit ich gedachtes ligamentum recht deutlich zu sehen bekomme; nachher beobachte ich, wie der eine tendo des bicipitis durch dieses ligamentum gehe bis ad locum insertionis suæ, welcher ist über der cavitate glenoidæ scapulæ. Ich schneide das ligamentum in der Länge auf neben diesem tendine, und betrachte die cavitatem glenoideam scapulæ &  
ca-



caput humeri, wie beydes mit einem cartilagine überzogen ist.

§. 28.

Indem ich die musculos vom humero löse, und die extensores cubiti hinbringe ad olecranium, so schneide ich sie davon ab; darnach schneide ich den supinatore longum und radiæ externum, item cubitæ externum ab von der spina externa humeri, und vom condylo externo humeri; ingleichen schneide ich den extensorem digitorum communem, pronatorem rotundum, flexorem sublimem von ihren originibus ab, und führe sie herunter nach dem carpo; den bicipitem führe ich über die flexuram cubiti weg, und bemercke, wie sein tendo, welcher nicht rund, sondern etwas breit ist, sich umschlägt, und also an das tuberculum radii sich inseriret. Darnach sehe ich, wie im Gegentheil die fibræ tendineæ des brachii interni in gerader Linea fortgehen nach ihrer insertion, und mit denen fibris carnis ihres musculi einerley directionem haben. Wenn ich nun diesen auch weggenommen, so nehme ich den anconæum auch weg, alsdenn habe ich den supinatore brevem recht frey; ich beobachte seinen situm, und nehme ihn hernach weg. Darnach kann ich deutlich sehen das ligamentum capsulare, welches die articulationem humeri cum radio & ulna umgiebt; insbesondere aber bemercke ich, wie dieses ligamentum diese articulationem nicht



nicht wie ein Sack umgiebet, als an der articulatione humeri cum scapula zu sehen, sondern der eine pars von diesem ligamento, welcher das olecranium umgiebet, heftet sich an den partem inferiorem & posteriorem humeri, und daselbst an ihre beyde condylos zugleich mit an, und der andere pars dieses ligamenti, welcher den processum coronæ umgiebt, setzt sich an beyde condylos humeri in ihrer superficie anteriori feste, und das caput radii wird zwar von derselben membrana capsulari umgeben, lieget aber nicht in einer cavitate mit vorigen Theilen, sondern lieget allein in einer eigenen capsula.

§. 29.

Nachher mache ich die musculos vom vordern Arm weg bis ad carpum, und schneide das ligamentum annulare auf. Ich betrachte das ligamentum interosseum, darnach die ligamenta parva, welche die officula carpi untereinander verbinden. Das ligamentum annulare habe ich bey Præparatione der musculorum schon betrachtet, §. 14 & 19. Ich sehe, wie die flexores unterm ligamento annulari weggegangen, und führe ich diese tendines hin bis ad digitos, und schneide sie daselbst nebst denen interosseis ab. Den pronatorem quadratum kann ich jetzt gut betrachten, und schneide ihn nachher ab. Ich sehe, wie der metacarpus cum carpo per ligamenta connectiret, it. wie der metacarpus und prima phalanx



lanx digitorum; ferner wie eine phalanx mit der andern connectire, und schneide diese ossa in ihren articulationibus ab: insbesondere kann ich jegund die musculos interosseos untersuchen.

## CAPUT X.

### De Musculis respirationis & dorsi.

#### §. I.

**I**ch begeben mich wieder zum cadavere, und præparire an demselben die musculos respirationis & dorsi, ingleichen einige, so vorher beym Halse nicht völlig konnten præparirt werden, vid c. 8. §. 4. & 5. Vom Scaleno præparire ich jegund seine drey insertiones ad primam & secundam costam, und observire, wie über den Scalenum primum vel anteriorem die vena subclavia, und zwischen dem Scaleno primo & secundo die arteria subclavia gehe. Darauf nehme ich diese musculos ab, und die vasa, weil sie vorher schon gebunden, lege ich zurück in thoracem; denn wollte ich sie abschneiden, so würde viel Blut extravasiren, und mich in meinen fernern Arbeiten verhindern. Darnach præparire ich die intercostales internos & externos. Ich darff nur zwischen etlichen costis die membranam wegnehmen, so sehe ich den externum, wel-



welcher von hinten bis ad partem cartilagineam costarum gehet, allda aber höret er auf, und sehe ich daselbst die internos ganz frey; will ich aber auch die internos sehen zwischen dem parte ossea costarum und unter denen externis, so nehme ich eine portionem fibrarum des externi behutsam auf, so lange bis ich fibras sehe, so directionem contrariam haben, welches denn der internus ist. Von diesen intercostalibus observire ich auch, daß sie am hintern Theil der Rippen gleichfalls nicht doppelt sind, sondern es ist nur allda der musculus internus.

§. 2.

Wenn ich die triangulares sterni sehen will, muß ich die Brust öffnen, welches geschieht ea methodo jam indicata in Splanchnotomiæ c. 1. §. 6. Ich schneide das sternum mit denen cartilaginibus derer costarum vom diaphragmate ab, nehme die pleuram und vasa mammaria interna von der superficie interna des sterni und gedachter cartilaginum weg, und entdecke dadurch die triangulares sterni oder sterno-costales Verheienii. Es hat sie schon gewußt Laurentius Hiflor. anat. l. 5. c. 30. aber nur vor einen musculum auf jeder Seiten gehalten. Diese musculi gehören unter die musculos respirationis, sie entstehen von denen Seiten des sterni, und inseriren sich in die cartilagines derer wahren costarum. Dar- nach nehme ich cor & pulmones cum vasis e  
tho-



thorace, mache mit einem Schwamm die Brust rein, nehme die pleuram auf denen corporibus derer obren vertebrarum dorsi weg, und suche die übrige und untere portionem des flexoris longi colli, welche ich bey Præparatione der obren Portion desselben nicht mit præpariren konnte, sondern bis hieher verschieben mußte.

§. 3.

Das diaphragma ist in der Splanchnotomie allbereits præpariret worden, c. 13. §. 2. deswegen ich es jetzt übergelasse, und das Subjectum auf den Bauch lege, damit ich die am Rücken gelegene musculos præpariren könne. Den serratum posticum superiorem, welchen ich bey der Præparatione des Rhomboidei entdeckt, c. 7. §. 3. und den serratum posticum inferiorem, welchen ich bey Præparatione des latissimi dorsi zu sehen bekomme, c. 9. §. 6. mache ich von allen membranis rein, löse sie von der spina dorsi ab, und lasse sie an denen costis sitzen. An dem quadrato lumborum wird wenig præpariret, er heisset auch triangularis, entstehet von der spina posteriori ilii, setzt sich an die processus transversos vertebrarum dorsi an, und endiget sich ad costam ultimam. Ich mache ihn von allen membranis rein, und separire ihn nur vom sacro lumbari; in allen seinen andern attachen lasse ich ihn sitzen.

§. 4.



## §. 4.

Bei der Præparatione des latissimi dorsi habe ich allbereits gesagt, wie desselben aponevrosis sich bis über das os sacrum erstreckt, und so feste auf denen musculis dorsi, insbesondere auf ihrem origine sich setze, daß man sie nicht davon separiren könne, sondern man muß sie daran sitzen lassen, und den partem musculosam latissimi dorsi nebst einer kleinen portione von seiner aponevrosi allhier aufheben. Also betrachte ich jezt die origines der extensorum, welche mit einer starcken aponevrosi bedeckt sind, und wird diese von der aponevrosi des latissimi dorsi verstärket. Man zehlet gemeiniglich drey extensores dorsi, den Sacrolumbum, longissimum dorsi, und semispinatum.

## §. 5.

Der sacrolumbus oder sacrolumbaris hat mit dem longissimo dorsi einen Anfang, und theilen diese beyde musculi nur in ihrem Fortgange sich voneinander. Er entstehet mit einem starcken tendine von denen spinis und processibus transversis der vertebrarum lumbi; bald darnach wird dieser breite tendo fleischigt, steigt herauf, und wenn er an die unterste costam gekommen, theilet er sich in zwey lange musculos, von welchen der innere neben der spina dorsi herauf steigt, und longissimus dorsi heisset, der andere und äussere musculus  
aber



aber heisset sacrolumbaris. Nachdem dieser Musculus mit dem vorigen einen Ursprung oder caput gehabt, steigt er hinterwärts über die costas hinauf an dem Orte, welcher in der Osteologie genennet wird angulus costæ. Allhier bey der untersten costa wird dieser musculus allmählich schmaler, und giebt eben so viel tendines von sich, als costæ sind, welche von dem auswendigen Rande dieses musculi in die Höhe steigen. Diese Productiones sind an denen untern costis mehr carneæ, an denen obern aber sind sie mehr tendineæ und länger, aber auch schmaler. Der oberste und letzte tendo dieses musculi inserirt sich in den processum transversum vertebræ septimæ colli. Indem dieser musculus also an denen costis herauf steigt und tendines von sich giebt, bemercken wir, daß er mitten in seinem decursu hinwiederum von jeder costa bis an die siebende heran neue musculos empfänget, welche heißen Accessorii Stenonis. Diese entstehen von denen costis näher ad spinam dorsi, und haben mit denen vorigen tendinibus eine directionem contrariam, oder sie creuzen sich mit denenselben.

§. 6.

Longissimus dorsi wird von Tassin administr. anatomique p. 153. & 155. sacer genennet, ist gleichsam der andere Kopff vom sacrolumbari, er liegt mehr inwärts, steigt zwischen dem sacrolumbari und semispinato in die Höhe, und giebt mitten in seinem decursu unter-

§ I

schies



schiedentliche unordentliche Productiones vel tendines von sich, welche von seinem äussern Rande, der am sacrolumbari liegt, entstehen, und sich ad partem eam costæ ansetzen, welcher der spinæ am nächsten ist; wenn er aber höher hinauf gekommen, inseriret er seine tendines selbst an die processus transversos vertebrarum dorsi, ja er vereiniget seinen obersten tendinem mit dem tendine des sacrolumbaris, also, daß diese musculi in ihrem origine und sine sich miteinander vereinigen.

§ 7.

Der Semispinatus ist ein Theil vom longissimo dorsi, welcher seine tendines an die spinas vertebrarum anheftet. Seinen originem läßt man mit dem longissimo dorsi auf dem osse sacro zusammen, bey denen vertebriis lumborum und dorsi aber separiret man ihn vom inwendigen Rande des longissimi dorsi, so gut als man kann: denn zuweilen ist kaum eine Linea zwischen ihnen zu sehen. Man separiret einen tendinem vom andern, bringt ihn ad processum spinosum spinæ dorsi hin, und läßt sie daselbst sitzen, wie man denn auch an denen vorigen zweyen musculis ihre origines und tendines an denen ossibus sitzen läßt, und sie nur von membranulis und Fett rein machet; sie sind besser zu arbeiten in mageren Subjectis, als in fetten. Nachdem ich nun diese drey musculos, item Serratum posticum superiorem & inferiorem & quadratum lumb-



horum genugsam betrachtet habe, schneide ich sie von der spina dorsi völlig ab. Indem ich aber den semispinosum aus seinem situ zwischen denen processibus transversis & spinosis vertebrarum dorsi & lumbi wegnehme, hebe ich zugleich die intervertebrales Stenonis mit auf, welche zwischen denen processibus transversis & spinosis liegen, und deren unterschiedene directionem, Benennung und Eintheilung man beim Stenone nachsehen kann. Ich halte sie vor Theile des semispinosi, wie denn überhaupt die musculi des Rückens miteinander sich sehr confundiren, nemlich der sacrolumbaris mit dem longissimo dorsi, und dieser mit dem semispinoso, und alle drey mit dem descendente Diemerbrockii, und dem spinali und transversali colli, so daß auch Heisterus und Tassin alle diese musculos nur vor einen halten. Man bemercket auch von diesen musculis, daß sie sehr variiren, bald mehr, bald weniger distinct sind, bald mehr, bald weniger tendines haben.

§. 8.

Intertransversales lumborum Douglassii liegen zwischen denen apophysibus transversis vertebrarum lumbi, gehen von einer apophysi transversa zur andern, und sind allemahl zwey, welche durch eine kleine lineam distinguiert werden; sie sind denen am Halse gleich, aber etwas grösser. Sie sind jetzt, da der quadratus



lumborum & sacrolumbaris weggenommen worden, gut zu sehen und zu præpariren.

§. 9.

Levatores costarum, andere nennen sie supra costales, welche Benennung aber Morgagni nicht billiget, advers. 2. p. 36. Einige halten sie pro partibus intercostalis externi, er aber hält sie vor besondere musculos, ibid. p. 37. Sie entstehen von denen processibus transversalibus vertebrarum dorsi, und inseriren sich an dem hintern Theil der costarum. Oben bey denen processibus transversis sind ihre fibræ dichter zusammen, nach denen costis aber herunter breiten sie sich auseinander. Ich mache nur die membranulas von diesen musculis, so sind sie separiret, und bemercke, daß die obern levatores kleiner, die untern aber grösser sind. Heister zehlet elevatores costarum breves zwölfse, und longos drey oder viere, welche er an denen untersten costis placiret; ich habe aber sonst keine gesehen an jeder costa, als nur einen elevatorem; nach Heistero aber hätten die untersten costæ zwey elevatores und einen brevem, welches sich aber nicht so befindet.

§. 10.

Darnach nehme ich die Intervertebrales, Intertransversales und levatores costarum weg, und observire die ligamenta an der spina dorsi. Nämlich von jedem processu spinoso  
ge



geht ein ligamentum zum andern processu spinoso, und sind diese ligamenta insbesondere zwischen denen spinis vertebrarum lumbi breit. Diejenige Theile derer vertebrarum, so zwischen denen processibus transversis, oblique ascendentibus und descendentibus, und denen Spinosis sich befinden, werden gleichfalls durch ligamenta, welche nichts anders als Continuationes pericranii & lamellæ externæ duræ matris sind, miteinander verbunden, und die articulationes derer processuum oblique ascendentium und descendentium, item die articulationes derer processuum transversorum & corporum vertebrarum cum costis werden per ligamenta capsularia umgeben, welches ich jetzt commodè untersuchen kann, indem ich die musculos, wie bereits erwehnet, rein weggenommen habe, und kann ich den partem posteriorem vertebrarum nachher mit einem Meißel durchschlagen und abnehmen, so sehe ich die membranas oder das periostrium externum inter processus spinosos & oblique ascendentes & descendentes. Wenn ich darauf die medullam spinalem gar herausnehme, und duram matrem a corporibus vertebrarum wegnehme, finde ich andere ligamenta, so ein corpus vertebræ an das andere heften, und wovon die fibræ longitudinales sind.



CAPUT XI.

**D**ie Præparationem muscutorum ani, urethræ, penis, vaginæ, clitoridis, habe ich bereits in der Splanchnotomie abgehandelt, deswegen ich mich jetzt dabey nicht aufhalte.

CAPUT XII.

De Musculis extremitatum inferiorum.

§. I.

**M**usculi extremitatum inferiorum. Es ist am besten, daß man die Præparation anfängt von denen flexoribus femoris, damit man, sobald der psoas rein gemacht, und von denen corporibus vertebrarum lumbi separiret worden, diese vertebrae vom osse sacro separiren, und also den ganzen truncum weglegen könne; weil alle musculi an demselben bereits præpariret sind, und er einen nunmehr incommodiret. Ich lege den Körper auf den Rücken, und lege die zwey untere Theile der durchschnittenen Haut und der muscutorum abdominis wieder in ihre natürlichen Lage; oder welches noch besser ist, ich lasse durch jemanden den einen von diesen untern lobis expandiret halten, nehme die Haut vom inguine,  
von



von dem processu superiori der spinæ anterioris ilii ab bis ad os pubis zu, mache auf dem femore vorne dieselbe Haut weg bis auf das crus hin, mache eine Hand breit unter dem Knie eine incisionem circularem in der Haut, und lege sie hin nach dem poplite; diese Haut nehme ich insbesondere beym inguine und über der patella ganz dünne und behutsam ab, damit ich nicht das ligamentum capsulare des Knies, noch im inguine die membranam vel fasciam latam lædire.

§. 2.

Wenn ich nun mit aller Behutsamkeit die Haut vom inguine bis aufs femur & crus abgelöset, nehme ich die membranam adiposam vom untern Theil des oblique descendentis weg, bis zum inguine zu. Ich habe nicht nöthig, jetzt den annulum mit denen dadurch passirenden canalibus zu præpariren, sondern ich nehme nur die membranam übern ligamento Fallopii behutsam weg, und bemercke im inguine glandulas, wovon einige hoch liegen, nemlich dichte unter der Haut, diese nehme ich weg, nebst denen um selbige sich befindenden membranulis und Fett. Dieses muß aber überaus behutsam geschehen, damit ich nicht die drunter liegende membranam fasciæ latæ entzwey schneide, welche sich an das ligamentum Fallopii ansetzet. Ich betrachte darauf solches, und sehe unter der membrana fasciæ latæ an noch einige glandulas inguinales; ich sehe auch



im inguine feinen Bogen, unter welchen die vasa cruralia hervor kämen, ja ich sehe nicht einmahl diese vasa, denn sie werden von der fascia lata bedeckt; wenn ich aber hernach per membranam fasciæ latæ in inguine incisionem mache, und die übrige drunter gelegene glandulas wegnehme, so destruire ich dadurch die connexionem, welche die fascia lata mit denen musculis abdominis mediante ligamento Fallopii hätte, die fascia lata ziehet sich herunter auß femur, und die musculi abdominis ziehen das ligamentum hinauf, und dadurch bekommt dieses ligamentum die figuram eines Bogens, unter welchen die vasa sangui-fera hervor kommen, und jetzt auch, nachdem ich die fasciam latam durchschnitten, und die darunter gelegene glandulas, welche immedia- te über die vasa lagen, weggenommen habe, so sehe ich die vasa cruralia deutlich, welche ich von ihren membranis und vom Fette rein mache, und ihren egressum ex abdomine bemer-cke: darnach schneide ich diese portionem musculosam abdominis weg, vom osse pubis an bis ad processum superiorem spinæ anterioris ilii, und nehme die ligamenta Fallopii mit.

§. 3.

Ich mache zuerst den psoas magnum von der lamina interna und externa peritonæi rein. Er entstehet von denen apophysibus transversis der leßtern vertebræ dorsi und aller ver-



vertebrarum lumbi, ja er entstehet auch von denen Seiten-Theilen gedachter corporum; darnach steigt er herunter über die spinam anteriorem ilii, und vereinigt sich mit dem iliaco interno. Ich nehme den psoas von denen vertebrae lumbi ab, bis an seine conjunctionem cum iliaco interno. Darauf mache ich den iliacum internum gleichfalls von seinen membranis rein, und bringe beyder musculorum tendinem communem hin nach dem trochantere minori; den iliacum internum aber lasse ich in seinem situ sitzen. Die Portiones inferiores dieser musculorum vereinigen sich also, daß die vom iliaco interno auswendig, und die vom psoas inwendig zu liegen kommen. Der pectineus oder lividus ist ein kleiner musculus, entstehet von der symphysis ossium pubis bis über den marginem weg des foraminis ovalis, und gehet neben dem parte inferiori voriger beyder musculorum herunter ad locum insertionis suæ, welcher ist nicht, wie Heisterus sagt, vier quer Finger unter die vorige, sondern gleich unterm trochantere minori hinterwärts. Dieser musculus lieget etwas tieff, und wird bedeckt von denen vasis cruralibus, welche ich wegnehme; an seinem auswendigen Rande lieget der pars inferior communis voriger beyder musculorum, und an seinem inwendigen Rande lieget der erste Theil des bicipitis; wovon ich ihn frey mache, indem ich die membranulas, wodurch er mit denenselben continuiet, wegnehme. Ich komme mit dem



Finger untern lividum, und mache ihn loß vom obturatore externo, welchen er bedeckt, ich lasse aber den lividum an seinen beyden insertionibus feste sitzen.

§. 4.

Hierauf setze ich den Meißel, oder ein starkes Messer in der conjunctione der vertebræ ultimæ lumbi cum ossæ sacro, separire beyde völlig, lege den truncum bey Seite, und behalte nur die extremitates inferiores cum ossibus innominatis & ossæ sacro; nachgehends kehre ich die extremitates inferiores um, also, daß die ossa pubis auf den Tische, und das os sacrum oberwärts zu liegen komme. Ich mache an der Seite, wo ich die flexores femoris præpariret habe, die Haut von denen glutæis und von dem ossæ sacro über die Helffte weg, und bringe sie über den partem posteriorem herunter bis unter das Knie; nachher nehme ich das Fett vom glutæo maximo weg, welches allhier insbesondere bey gesunden und fetten Personen in grosser Menge ist. Woferne ich den glutæum maximum in einem fetten Subjecto will recht reine machen, so muß ich wohl etliche Stunden dazu anwenden; will ich aber das gröbste nur davon wegnehmen, so kann ich in einer halben Stunde damit fertig werden. Alsdenn betrachtet man diesen musculum in seinem situ, seine peripheriam, und die directionem fibrarum. Er entstehet von denen Seiten-Theilen des ossis coccygis, und von



von denen processibus posterioribus & lateralibus ossis sacri, darnach von der spina posteriori & superiori ilii, von ihrem margine externo; er lieget über dem glutæo medio und unterschiedenen andern fleinen musculis, so neben dem glutæo medio liegen; er liegt auch über dem ligamento, so das os sacrum mit der tuberositate Ischii verbindet, und über ein anderes und fleines ligament, so von dem processu acuto vel spinoso des ossis Ischii hingehet ad os coccygis. Es sehet sich auch der glutæus maximus mit einer starcken aponevrosi an die fasciam latam, gehet hernach über den trochanterem majorem weg, und inserirt sich vier quer Finger unter demselben an das os femoris hinterwärts.

§. 5.

Nachher löse ich diesen musculum ab, um die andern musculos, welche er bedeckt, zu sehen. Die beste Methode ist, daß man an seinem hintern und untern Rande anfängt, welcher vom coccyge ad os femoris hingehet. Dieser margo ist dicke und fleischigt, läßt sich hin und her bewegen, und wird durch zwey ligamenta unterstützet, welche von der tuberositate des ossis Ischii ad os sacrum, und von dem processu spinoso Ischii ad os coccygis lauffen. Man fasset diesen musculum mit der linken Hand, und mit einem Scalpel, welches man in der rechten Hand hält, separiret man denselben von besagten ligamento: als  
den



denn siehet man den quadratum femoris, von welchen man den glutæum maximum loß machet, und den glutæum hinbringeret bis an seinen finem auf dem femore. So wie man mit der Separatione des glutæi maximi avanciret, hebt oder hält man ihn auch in die Höhe, und löset ihn ab vom coccyge und sacro, und bekommt dadurch zu sehen den nervum Ischiaticum, welcher die gemellos und den tendinem vom obturatore interno bedecket. Ich sehe auch den pyriformem und einen Theil vom glutæo medio, welchen ich, je weiter ich den glutæum maximum vom osse ilii separire, um so viel besser zu sehen friege. Ich separire den glutæum maximum vom osse ilii bis an den Ort, wo er an die fasciam latam heran kommt, und mit derselben durch eine starcke aponevrosin vereinigt wird, von welcher ich ihn löse und herunter bringe bis an den Ort, wo sein tendo ins os femoris sich inseriret, und lege ihn übers femur zurück.

## S. 6.

Als denn sehe ich membranulas, Fett und nervos, welche die übrigen musculos bedecken. Man machet die membranulas weg, welche den musculum glutæum medium & pyriformem bedecken, und betrachtet den ersten in situ; darauf separiret man ihn, und fängt an bey seinem hintern und untern Rande, welcher durch eine lineam von dem pyramidali sich distinguiret. Man macht mit dem Scalpel einen Schnitt,



Schnitt, längst der gedachten linea, darnach bringt man das Scalpel allhier unter diesen musculum, hebt ihn mit der einen Hand in die Höhe, und mit der andern Hand separiret man ihn von dem osse ilii, und von der incisura Ischii; alsdenn findet man den glutæum minimum drunter. Man separiret den glutæum medium über ihn weg bis ad fasciam latam; allda bringt man ihn herunter ad trochanterem majorem, auf welchem sein tendo feste sihet, und leget diesen glutæum über gedachten trochanterem zurück.

S. 7.

Der glutæus minimus liegt jetzt bloß, welchen ich von seinen membranis rein mache, und an allen insertionibus sitzen lasse; zugleich bemercke ich, wie sein tendo hingehe ad foveam, so in dem trochantere majori ist. Vom pyramidali sind die membranæ bereits weggenommen worden, vid. S. præced. Jetzt mache ich ihn vollends rein, und nehme die vasa hæmorrhoidalia externa & nervum ischiaticum, welche zwischen ihm und dem gemino superiori hervor kommen, weg. Der Origo des pyriformis vel iliaci externi sihet mit auf dem ligamento feste, welches vom osse sacro ad tuberositatem ischii gehet. Ich lasse den pyriformem an seinen beyden extremis sitzen. Indem die vasa und der nervus ischiaticus weggenommen, sind auch die gemini entdeckt; man machet sie jetzt von ihren mem-



membranis vollends rein; alsdenn siehet man, wie diese gemini mit ihren tendinibus dichte zusammen lauffen nach dem sinu hin, welcher in dem trochantere majori femoris lieget. Der gemellus superior entstehet von dem processu acuto vel spinoso Ischii; der gemellus inferior entstehet von der tuberositate Ischii; und zwar von seinem obersten Theile, welcher dem processui spinoso nominato sehr nahe ist. Zwischen denen gemellis siehet man einen weissen tendinem liegen, welcher unter der gemellorum ihrer conjunctione sich zu verbergen scheint; es ist der tendo vom obturatore interno, welcher tendo sich herüber schläget über die kleine incisuram, die sich befindet zwischen der tuberositate ossis Ischii, & processu hujus ossis spinoso. Um diesen tendinem zu præpariren, muß man die gemellos an dem Orte, wo sie miteinander verwachsen sind, separiren. Dieses ist nun just auf dem tendine des obturatoris interni. Wenn man auf solche Art den tendinem des obturatoris interni entdeckt hat, machet man ihn mit der Spitze des Scalpels von denen geminis loß; darauf hebt man ihn auf, damit man ihn auch unterwärts loß machen könne von dem osse selbst, die geminos aber läßt man an ihren insertionibus sitzen; ingleichen läßt man den tendinem des obturatoris interni an seiner insertione sitzen, ich kann sie jetzt noch nicht præpariren, sondern ich muß sie aufschieben bis hernach, vid. §. 10.



## S. 8.

Unter dem gemino inferiori, ohngefehr  
 zwey quer Finger von demselben ab und nach  
 dem femore zu, liegt der Quadratus femoris.  
 Er entstehet von der linea oder von dem Ran-  
 de, so hinterwärts an der tuberositate ossis  
 Ischii zu sehen ist, und inserirt sich an der er-  
 hobenen linea, welche zwischen beyden tro-  
 chanteribus sich befindet. Man machet die-  
 sen musculum auf seiner obern superficie von  
 denen membranis und Fette rein, und nimmt  
 auch unter demselben das Fett und die mem-  
 branas weg, so viel man kann; alsdenn sehe  
 ich unter dem Quadrato liegen einen Theil des  
 obturatoris externi: weil ich aber weder zu  
 dieser, noch zu der übrigen Portione dieses ob-  
 turatoris commodum kommen kann, so verschie-  
 be ich desselben Præparationem vid. S. 28.

## S. 9.

Will man die übrige musculos an dieser  
 untern Extremitæt præpariren, so muß  
 man sie öftters von einer Seiten zur andern keh-  
 ren, welches aber in diesem Subjecto, da bey-  
 de extremitates inferiores mit denen ossibus  
 innominatis und sacro zusammen sitzen, nicht  
 commodum angehet; deswegen thut man besser,  
 wenn man die ossa pubis in ihrer symphyssi  
 voneinander löset, welches, wenn das Subje-  
 ctum annoch jung ist, leichte und mit einem  
 starcken Messer geschiehet, bey Alten aber muß  
 ich



ich einen Meißel und Hammer haben; darnach  
setzt man den Meißel auf die superficiem in-  
ternam des ossis sacri, schlägt dasselbe just in  
der Helffte auf, und legt die eine untere Extre-  
mität, woran allbereits einige musculi præ-  
parirt worden, auf ein rein Bret, und die an-  
dere untere Extremität leget man weg, an wel-  
cher man, wenn man will, hernach die muscu-  
los noch einmahl machen kann.

§. 10.

An der untern Extremitate, woran man  
die glutæos &c. allbereits præpariret hat, kann  
man jeßund den obturatorem internum völlig  
präpariren, welcher das foramen ovale in-  
wendig nach dem pelvi zu bedecket. Ich ma-  
che nur die membranulas von ihm weg,  
sehe ihn in situ, und bemercke, wie dieser mu-  
sculus sich um die kleine incisuram, welche ist  
zwischen der tuberositate ossis Ischii, und dem  
processu spinoso hujus ossis, herum schlägt,  
und zwar gehet er dichte neben der incisura des li-  
gamenti weg, so von der tuberositate Ischii  
versus os sacrum herauf gehet; dadurch wird  
denn ein völlig Loch formiret, durch welches  
dieser musculus hervor, und von dar zwischen  
die gemellos weiter fortgehet.

§. 11.

Nachgehends bemercke ich, wie das ganze  
femur umgeben wird von einer aponevrosi, so  
übers Knie weggehet, und allda noch weiter  
sich



sich extendiret, insbesondere sich aber feste setzet auf dem capitulo fibulæ. Diese mache ich allenthalben vom Fette und denen membranulis cellulosus rein, und sehe alsdenn die fibras dieser aponevrosis. An der superficie posteriori ist diese aponevrosis nicht so starck, als an der superficie anteriori; ich kann sie auch nicht rund um das femur herum præpariren, sondern ich præparire nur den vordern Theil davon; zu dem Ende mache ich eine incisionem an der inwendigen Seiten des femoris durch diese aponevrosin bis ad condylum internum fibulæ herunter, wovon ich sie ablöse. Es lieget aber allhier dichte drunter der tendo des bicipitis, welchen ich nicht lædiren muß. Ich führe also diese aponevrosin über die patellam und über die vordern und inwendigen Seiten des femoris herüber, bis ich an den lividum und tendinem communem des psoas und iliaci interni gekommen; von dar ich diese membranam hinführe ad parvum quendam muscolum, welcher an der superficie externa ilii, und allda an der spina ejus superiori feste sihet, zu welchem musculo diese aponevrosis gehöret, welcher daher auch genennet wird musculus fascia lata, besser aber heisset er musculus fasciæ latæ. Diesen muscolum löse ich von dem osse ilii; an der spina aber gedachten ossis, als woran sein eigentlicher Ursprung ist, lasse ich ihn sitzen; die aponevrosin rolle oder wickle ich zusammen, und lege sie

M m

über



über die spinam ossis ilii, damit sie mich nicht incommodire.

§. 12.

Als denn mache ich zuerst den Sartorium vom Fette und allen membranis rein, und löse ihn von denen andern musculis ab, an seinen beyden extremis aber lasse ich ihn sitzen. Eben so mache ich den vastum internum, vastum externum und rectum rein. Diese musculi vereinigen sich mit ihren untern Extremitäten, und machen eine breite aponevrosin, so über die patellam gehet ad tuberculum tibiæ. Bis dahin verfolge ich diese musculos, ich lasse aber ihren tendinem auf der patella sitzen, und ist er all da mit dem ligamento capsulari articulationis feste verwachsen. Von dem vasto interno & externo setzen sich die obern Extremitäten feste an das os femoris, dieses aber kann ich nicht sehen, weil annoch viele musculi darauf liegen. Die obere Extremität des recti setzt sich an den processum inferiorem spinæ anterioris, dieser processus aber wird jezt noch bedeckt durch den iliacum internum & Psoas, und kann ich also den ortum des recti nicht deutlich sehen. Ausser dem aber observiret man noch einen andern ortum des recti, so am obern Rande des acetabuli sich herum schlägt, wie ein tendo aussiehet, und unter der fascia lata weggeheth, oder sich an die obere extremitatem des recti heran giebt; diesen



fen zweyten originem aber kann ich jetzt noch nicht sehen. Unterm recto liegt der cruralis, welcher keiner andern Præparation bedarff, als daß ich die membranulas, welche ihn ad rectum anhefften, wegnehme, und lasse ihn überall in situ sitzen; wie ich denn auch den vastum internum und externum gleichfalls in situ lasse, und nur ihre obere Portiones ein wenig vom crurali löse. Der rectus wird an seinen beyden extremis gelassen, aber sein corpus wird a crurali musculo und von denen vastis separiret.

S. 13.

Nachher præparire ich den gracilem internum, welchen ich von seinen membranis reine mache, die ihn bedeckten, und mit denen andern musculis vereinigten; ich separire ihn also von denen andern musculis, ich lasse ihn aber an seinen beyden extremis feste sitzen. Von dar begeben sich zum tricipite. Von demselben muß man vorher mercken, daß er in drey obere Theile oder capita getheilet wird, wovon ein caput oben, eins in der Mitten, und eins unten lieget. Das mittelste ist das kürzeste, gehet über das obere weg, man fängt auch von dem medio die Præparationem an. Man fasset also diese mittlere Portionem, separiret sie von denen andern, und läßt sie mit ihrer obern Extremitæt sitzen an dem osse pubis, unterm origine des obern Theiles; und die untere Extremitæt dieses mittlern Theiles

M m 2

läßt



läßt man an der inwendigen Seiten des femoris sitzen unter der insertion des obern Theiles. Nachdem nun dieser mittlere Theil also præpariret ist, hebt man ihn ein wenig in die Höhe, so wird man eine lineam sehen, welche die beyden andern Theile voneinander distinguiret. In dieser linea separiret man sie, legt diese untere extremitatem herum, und suchet die insertionem des tricipitis an der tuberositate Ischii, als woran die größte Portion feste sitzt, man macht sie von allen membranis und vom Fette rein.

§. 14.

An dieser tuberositate Ischii sitzt noch der biceps, semimembranosus und seminer-vosus. Den seminervosum erkenne ich gleich an seinem langen tendine, der wie ein nervus gestaltet ist. Der semimembranosus ist ein breiter musculus, der sowohl an seinem origine als sine viele fibras tendineas hat, welche an seinen beyden extremis eine aponevroticam membranam auf ihn machen, inde nomen. Der biceps hat zwey capita; das eine entstehet a tuberositate Ischii, das andere kommt her von der superficie posteriori femoris, vereiniget sich mit dem vorigen, und machet mit ihm einen tendinem, der an das capitulum der fibulae sich feste sezet. Ich mache diese musculos vom Fette und membranis rein, und lasse sie an ihren extremis ad ossa sitzen.



## §. 15.

Der Poplitæus liegt unter denen gastrocnemiis verborgen, und kann nicht eher als nach ihnen præpariret werden; diese aber und auch die übrigen musculi dieser untern extremitæt sind annoch mit der Haut bedeckt, und diese wegzunehmen, mache ich durch die Haut eine incisionem, so über die Waden herunter gehet nach dem calcaneo zu. Allhier mache ich zwey incisiones, oder ich theile die bis hieher gebrachte incisionem longitudinalem in zwey; davon gehet die eine an der einen Seiten des Fusses längst dem metatarso minimi digiti, von dar nach dem kleinen Zehe und um denselben herum, und von dar zu denen andern Zehen; die andere incision entstehet ebenfalls aus der vorigen incisione laterali, und gehet hin ad latus internum pedis nach dem metatarso pollicis und nach dem pollice selbst, um denselben herum, und von dar nach denen andern Zehen. Darnach separire ich die Haut behutsam vom crure bis ad tarsum; in der planta pedis aber bemercke ich, daß sie überaus dicke ist und noch dicker als in der Hand. Sie sitzt allda feste an der expansione aponevrotica des plantaris, und kann ich die Haut sehr schwer allhier und von denen Zehen separiren, ohne hin und wieder einzuschneiden.

## §. 16.

Nachhero nehme ich das Fett vom vor-  
 M m 3 dern



dern Theil des Fußes, und auch vom hintern Theil desselben bis ad tarsum rein weg, und bemercke eine aponevrosin, welche den Fuß umgiebt; doch befindet sich an der extremitate inferiore fibulæ keine aponevrosis mehr, sondern nur Fett, deswegen man allda behutsam das Fett wegnehmen muß, damit man nicht die musculos, welche bloß drunter liegen, lædire. Diese aponevrosin nehme ich weg sammt der membrana, so einen jeden muscolum insbesondere involviret, und zwar nehme ich sie von unten nach oben zu weg, nemlich vom tarso nach der patella zu. Beym tarso nehme ich mich in acht, daß ich nicht das ligamentum annulare mit wegnehme, welches vorne in der flexura pedis zu sehen ist; hinterwärts aber gehet es von einem malleolo zum andern, es lieget der tendo Achillis ausser demselben, und wird nicht von ihm eingeschlossen.

§. 17.

Am vordern Theile des Fußes sind zu præpariren der tibiæus anticus, extensor longus digitorum & extensor longus pollicis. Der tibiæus anticus lieget an der superficie externa tibiæ, oder zwischen der spina anteriore & exteriore tibiæ, entstehet vom obern Theil der tibiæ, und gehet an derselben herunter; an der untern extremitæt aber der tibiæ wird er tendineus, läufft über die tibiam und unter dem ligamento annulari weg, und inserirt sich an das os naviculare, oder auch an das  
os



os cuneiforme internum; zuweilen hat er einen doppelten tendinem, und alsdenn setzet sich der zweyte tendo an den metatarsum pollicis. Ich fange die Præparationem dieses musculi von dem tendine an, von dem Orte, wo er unterm ligamento annulari ad tarsum gehet, und von hier verfolge ich diesen musculum bis ad originem; bis dahin löse ich ihn ab von der tibia, und von dem extensore proprio pollicis und extensore longo comuni. Den extensorem longum proprium pollicis fängt man gleichfalls von seinem tendine beym ligamento annulari an, von allen membranis und Fette rein zu machen: höher hinauf versteckt sich dieser musculus unter der Vereinigung des extensoris longi communis und des tibiæ antici; weil aber dieser letztere musculus bereits ist præpariret worden, so kann ich jetzt zum extensore pollicis gut zukommen, ich separire ihn nur von dem extensore communi longo, und bringe ihn hin ad originem suam, woselbst ich ihn sitzen lasse.

§. 18.

Nachhero præpariret man den extensorem longum communem. Man fängt an seinen tendinibus an, so wie sie unterm ligamento annulari nach der Zehe wollen hingehen; allhier macht man sie von allen membranis rein, und beobachtet, wie dieser extensor in seinem parte musculosa interna sich in so viele Theile läset theilen, als tendines sind;



höher hinauf aber lasse ich sie zusammen, und præparire diesen musculus hinan bis an seinen originem, woran ich ihn sitzen lasse; von seinen andern adhæSIONIBUS aber mache ich ihn loß, und separire ihn insbesondere vom peronæo antico & postico. Der peronæus anticus entstehet von der extremitate superiori fibulæ, gehet von dar an der superficie interiori dieses ossis herunter, und connectirt daselbst mit dem tibiæo antico, darnach aber schlägt er sich über die extremitatem inferiorem fibulæ, und connectirt mit dem peronæo postico. Sein tendo gehet hinter dem malleolo externo weg, und inserirt sich ad partem superiorem metatarsi digiti minimi. Dieser musculus ist kürzer, als der peronæus posticus, deswegen heisset er auch von einigen peronæus brevis. Seine Præparation bestehet darinn, daß man ihn vom malleolo externo an rein macht, und also herauf continuiret bis ad insertionem suam; den tendinem mache ich vom osse loß, ich schneide ihn aber nicht ab. Vom extensore longo ist dieser musculus bereits vorher separiret worden, also distinguire ich ihn noch ein wenig deutlicher in der linea, so zwischen ihm und dem peronæo postico ist, und lasse ihn an der fibula sitzen.

§. 19.

Ich lehre darauf diese untere Extremität um, um die musculos, so am parte posteriori cruris sich befinden, zu præpariren. Ich neh-



nehme das Fett weg um den tendinem Achillis herum und von denen gastrocnemiis, und löse sie von denen condylis femoris ab; wobei ich bemercke, daß sie sich nicht allein an diese condylos, sondern auch an das ligamentum capsulare hujus articulationis feste setzen. Indem ich den gastrocnemium externum vom condylo externo femoris separire, sehe ich einen kleinen musculum drunter liegen, welcher gleichfalls ab hoc condylo entsteht, und welchen ich nicht lädiren muß; darnach separire ich diesen gastrocnemium von der tibia & fibula und vom solari. Allhier bemercke ich einen langen und schmalen tendinem, welcher über den solarem liegt, und den ich nicht lädiren muß. Ich bringe also die gastrocnemios bis ad tendinem Achillis, und theile sie oberwärts bey ihren capitibus ein wenig voneinander; bey ihren corporibus aber sind sie dichter zusammen gewachsen: ich lasse sie allda zusammen, und lege die gastrocnemios auf die Seite.

§. 20.

Darauf mache ich obgedachten kleinen musculum rein. Es ist der plantaris, und entstehet auch mit a ligamento capsulari. Er laufft zwischen dem solari und poplitæo, gleich darauf formirt er einen langen und schmalen tendinem, welcher unter dem gastrocnemio und über dem solari hingehet ad tendinem

M m 5                      Achil-



Achillis, und selbigen mit formiren hilfft. Ich nehme diesen musculum ab vom condylo externo femoris. Nachhero mache ich den solarem rein, und betrachte ihn in situ. Dieser entstehet von der tibia und fibula gleich unter dem poplitæo, er formirt ein dickes und breites corpus, hernach aber ziehet er sich zusammen, und formiret einen tendinem, welcher mit denen vorigen musculis den tendinem Achillis constituiret; ich löse ihn von der tibia und fibula, und lege ihn gleichfalls auf der Seite weg. Jetzt kann ich den poplitæum commodere rein machen, und betrachten, wie er a condylo externo femoris entsteht, und von dar zwischen dem Capite des gastrocnemii externi und des solaris schieff herunter gehet ad partem posteriorem & superiorem tibiæ, allwo er sich inseriret. Ich lasse ihn in situ sitzen.

§. 21.

Nachdem ich also die gastrocnemios cum solari & plantari auf die Seite gelegt habe, sehe ich an der superficie posteriori cruris annoch etliche musculos, wovon der erste ist der tibiæus posticus, welcher nicht allein vom ligamento interosseo, sondern auch a parte posteriori & superiori tibiæ entstehet, und seinen tendinem unterm ligamento annulari und hinter dem malleolo interno forschicket. Das ligamentum annulare nehme ich allhier weg, weil es mich in præparatione gedachter mu-



musculorum verhindert; den tendinem dieses musculi mache ich gleichfalls von dem malleo-  
o interno frey, an welchen er per membra-  
nam angehefftet wird; ich mache auch den un-  
tern Theil dieses musculi vom flexore longo  
pollicis loß, an welchem er angewachsen ist;  
ingleichen mache ich diesen musculum vom li-  
gamento interosseo loß, so weit ich kann, und  
nehme die vasa & nervos weg, welche mich an  
der Præparatione dieses und derer übrigen mu-  
sculorum hindern.

§. 22.

Flexor pollicis longus entstehet a parte  
postica & exteriori tibiæ, sub solæo ad latus  
externum. Oritur carneus a posteriore  
fibulæ parte, ohngefehr fünf quer Finger unter  
seinem capitulo, darnach steigt dieser musculus  
herunter und ist an der fibula, an beyden pe-  
ronæis und am tibiæo postico angewachsen;  
darnach wird er tendinosus, und gehet unterm  
ligamento annulari weg, (dieses ist allbereits  
weggenommen) in der sinuositate calcanei fort,  
und inserirt sich an die letzte phalangam des  
grossen Zehes. Diesen musculum mache ich  
von der sinuositate calcanei an bis an seinen  
originem rein, und separire ihn von denen  
musculis & fibula, seinen partem superio-  
rem aber lasse ich an der tibia und fibula sitzen.

§. 23.

Flexor digitorum longus vel profun-  
dus,



musculus, item perforans, lieget ebenfalls an der superficie posteriori tibiae, aber an desselben innwendigen Seite. Er entstehet von der tibia zwey quer Finger unter der insertione des poplitei, darnach gehet er herunter, formirt einen tendinem, der sich über des tibiae postici tendinem leget, gehet unterm ligamento annulari und hinter dem malleolo interno weg ad plantam pedis & digitos zu, vid. §. 26. Ich fange jetzt seine Præparationem an von malleolo interno, mache ihn rein bis an seinen originem hinauf, und separire ihn von allen seinen accretionibus bis an seinen originem heran, allwo ich ihn sitzen lasse.

§. 24.

Von der untern Extremitæt sind noch diejenigen musculi und tendines übrig, so sich a tarso ad digitos erstrecken. Zuerst betrachte ich diejenige, so auf dem dorso pedis sind; ich nehme demnach die membranulas davon weg, und præparire insbesondere das ligamentum annulare; den tendinem des tibiae antici mache ich rein, und bringe ihn hin bis an seine insertionem; die fünf tendines des extensoris communis hebe ich einen nach dem andern mit der Pincette auf, und mache sie von allen membranulis rein. An dem Orte, wo diese tendines unterm ligamento annulari hervor kommen, sehe ich unter ihnen liegen den extensorem digitorum brevem, und den extensorem pollicis brevem proprium; sie haben  
aber



aber einen originem, liegen auch dichte nebeneinander, und können gar füglich vor einen nur gerechnet werden. Ich mache die membranulas von ihnen ab, mache ihre tendines bis ad digitos rein, und lasse diese musculos in situ. Zwischen denen ossibus metatarsi sehe ich liegen die musculos interosseos externos, ich mache sie von ihren membranulis rein, lasse sie in situ, und verschiebe ihre genaue Betrachtung. Den tendinem des flexoris longi pollicis præparire ich an dem Orte, wo er sub ligamento annulari hervor kommet, und ad pollicem gehet.

§. 25.

Darauf kehre ich diese untere extremitatem um, und præparire die musculos & tendines, so an der planta pedis liegen. Oben auf sehe ich eine expansionem aponevroticam, so a calcaneo in der planta sich expandiret bis nach der Zehe. Sie heisset expansio musculi plantaris, allein ich habe vorher schon gesagt §. 20. daß dieser musculus einen dünnen und langen tendinem formire, so mit denen tendinibus derer gastrocnemiorum & solaris sich vereinige, und den tendinem Achillis constituire. Dieser setzt sich auf dem calcaneo fest, und giebt diese expansionem aponevroticam in der planta pedis, welche also nicht allein von dem tendine des plantaris, sondern vielmehr derer andern musculorum herkommet. Diese expansionem mache ich  
von



von allem Fette rein, und betrachte sie in situ. Diese aponevrosin löse ich alsdann ab vom sublimi, auf welchem sie feste sitzt, ich fange an von dem extremo dieser aponevroseos, so denen Zehen am nächsten ist, und lasse sie am origine des sublimis sitzen; ich fasse sie mit den Fingern oder Pincette, und betrachte ihre crassitiem, item ejus superficiem internam, welche auf dem sublimi feste saß.

§. 26.

Alle membranuläs nehme ich von der planta pedis weg, insbesondere zwischen denen tendinibus des sublimis bis ad apices digitorum; darauf separire ich den originem des sublimis mit sammt der expansione des plantaris vom calcaneo. Ich separire auch den sublimem vom musculo thenari pollicis, welcher an seiner inwendigen Seite, und vom abductore minimi digiti, der an seiner auswendigen Seite lieget. Unter dem sublimi sehe ich eine portionem carneam cum tendine des profundi; hiervon löse ich den sublimem ab, und bringe ihn ad digitos; daselbst sehe ich, wie seine tendines perforiret sind, und durch sich die tendines des profundi passiren lassen. Den tendinem des profundi sehe ich, wie er in der sinuositate calcanei fortgehe ad plantam pedis, daselbst wächst an ihm an eine portio oder massa carnea, so von der superficie inferiori ossis calcanei & cuboidei entstehet. Allhier theilet sich auch der tendo des profundi



di in vier tendines, welche die tendines des sublimis perforiren, und ad tertiam phalangam digitorum sich ansetzen. Ich sehe aber an diesen tendinibus des profundi sogleich, wie sie von der massa carnea ab und nach den Zehen hingehen, vier kleine musculos sitzen, welche lumbricales heißen, und welche von gedachter massa carnea entstehen, an diese tendines sich feste setzen, und darnach ihre kleine tendines ansetzen an die primam phalangam digitorum, an ihrer Extremität, so cum metatarso articuliret. Ich mache diese lumbricales von allen membranulis rein, und lasse sie feste sitzen an allen ihren insertionibus; von denen interosseis internis aber und vom transversali löse ich sie ab, und hebe zu dem Ende einen tendinem des profundi nach dem andern mit sammt dem musculo lumbricali in die Höhe, und nehme drunter weg alle membranulas. Auf solche Art krieger ich auch die interosseos internos & transversalem zu sehen, aber nicht vollkommen, deswegen ich ihre ulteriorem præparationem verschiebe.

§. 27.

Den tendinem des tibiæ postici kann ich jeztund commodè præpariren, desgleichen mache ich auch von allen membranis und Setze rein die drey musculos pollicis; den thenar, welcher ad latus internum lieget; den antithenar, so auf der andern Seite lieget, vom osse cuneiforme tertio und vom metatar-



tatarso digiti medii entspringet. Zwischen beyden musculis lieget der Hypothenar, oder flexor pollicis brevis; er wird von beyden vorigen per lineas separiret, welche ich mit dem Scalpel noch ein wenig weiter voneinander mache; den antithenar aber kann ich jetzt noch nicht völlig præpariren, weil die tendines & musculi in der planta pedis ihn bedecken. Den tendinem des flexoris pollicis longi mache ich gleichfalls rein von der sinuositate calcanei an bis an seine insertion an den pollicem; den tendinem des peronæi postici kann ich jeztund vom malleolo externo an entdecken und præpariren, aber ich werde nicht weit kommen, so sehe ich, wie er in der planta pedis sich versteckt, und mit einer membrana vel vagina tendinea eingeschlossen, und noch dazu von denen musculis & tendinibus, so in der planta pedis liegen, bedeckt wird; deswegen kann ich nicht gut dazu kommen, und muß seine Præparationem aufschieben.

§. 28.

Nachdem nun die Musculi der untern Extremitæt præpariret worden, rathe ich, daß man einen Musculum nach dem andern von seinem fine und origine abschneide; alsdenn sieht man ihre accretiones um so viel deutlicher, ja man bekommet auch dadurch einige kleine Musculos besser zu sehen, die ich vorher nicht commodè sehen noch præpariren könnte, weil sie von andern Musculis bedeckt waren, ex gr.  
vom



vom obturatore externo und transversali. Ich fange diese Ablösung der Musculorum an von denen Musculis femoris. Den iliacum internum löse ich ab von der superficie interna ilii, und schneide ihn mit dem psoas ab vom trochantere minore; den lividum schneide ich vom osse pubis und unterm trochantere ab, dadurch bekomme ich den obturatorem externum zu sehen, aber noch nicht völlig, deswegen ich auch seine Præparationem annoch verschiebe. Ich schneide ab die fasciam latam, den glutæum maximum, medium, & minimum. Dieser letztere setzet sich mit auf das ligamentum capsulare articulationis femoris, von welchen ich ihn behutsam löse; den pyriformem, & geminum superiorem & inferiorem nehme ich gleichfalls weg, wie auch den quadratum femoris. Unter diesem kann ich den obturatorem externum sehen, ich præparire ihn, betrachte ihn in situ, und nehme ihn darnach mit dem obturatore interno weg. Hernach nehme ich weg den bicipitem, ein caput nach dem andern, und sodann sein ganzes corpus von der spina posteriori femoris bis ad condylum internum femoris, woselbst ich in seinem tendine ein foramen observire, wodurch die vasa cruralia nach dem poplite hingegangen sind. Den gracilem und sartorium, it. semimembranosum, feminnervosum und bicipitem löse ich völlig ab. Jetzt kann ich den einen tendinem des recti gut sehen, wie er nemlich über dem obern Rande des acetabuli

N n

sich



sich herum schlägt, und daselbst an dem ligamento capsulari articulationis feste sitzt; ich lasse ihn auch darauf sitzen, denn ich möchte sonst die capsulam selbst durchschneiden; seinen andern und mehr bekannten originem aber, welcher ist an dem processu inferiori der spinæ anterioris, schneide ich ab; ich nehme auch den cruralem und die costas vom femore ab, ihre aponevrosin communem aber schneide ich auf der patella behutsam ab, damit ich nicht das ligamentum articulationis capsulare lædire.

§ 29.

Vom crure und pede extremo nehme ich weg den poplitæum, vom obern Theil der tibiæ und vom condylo externo femoris; darnach schneide ich den tendinem Achillis vom calcaneo glatt weg, dadurch habe ich zugleich abgelöst die gastrocnemios, den plantarem und solarem. Den tibiam anticum, extensorem communem longum digitorum, und den extensorem longum pollicis löse ich von ihren originibus ab, und führe sie hin ad tarsum. Alhier nehme ich das ligamentum annulare weg, unter welchen sie gehen, und indem ich sie von der tibia ad calcaneum führe, löse ich sie behutsam von gedachten ossibus ab, damit ich das darunter liegende ligamentum capsulare articulationis nicht lædire. Die tendines dieser Musculorum löse ich gleichfalls ab; darnach nehme ich den extensorem digitorum communem, brevem & extensorem pro-



proprium brevem pollicis weg. Darauf kehre ich die untere extremitatem um, und separire den peronæum anticum von der fibula & malleolo interno, und schneide seinen tendinem ab; den tibiæum posticum & flexorem profundum digitorum nehme ich von denen ossibus weg, ingleichen bringe ich den flexorem longum pollicis hin ad sinuositatem calcanei. Darnach nehme ich in der planta pedis weg die expansionem des plantaris cum sublimi, und nehme desselben tendines von denen Zehen ab; sodenn bringe ich den profundum ad plantam pedis, und löse die Massam carneam, so an ihm und am calcaneo feste sihet, ab, und schneide die tendines des profundum von ihren insertionibus an die apices digitorum ab: den flexorem longum pollicis nehme ich gleichfalls ganz weg, wie auch den abductorem digiti minimi, item den thenarem & hypothenarem pollicis, und da ich jetzt den antithenarem pollicis und den transversalem gut sehen kann, so præparire ich sie sekund, und schneide sie darauf ab. Zuletzt præparire ich die interosseos internos & externos. Es sind vier interni, und vier externi, weil der metatarsus fünff ossa hat, zwischen welchen sie liegen.

§. 30.

Nachdem die Musculi von dieser untern Extremitæt abgeschnitten worden, betrachte ich die Verbindung derer ossium, welche an



dieser untern Extremitæt sind. Ich rechne in der Osteologie die ossa innominata annoch mit hieher. Allda sehe ich, wie die Höhle, welche acetabulum vel cotyle heisset, den Kopff vom femore recipire, und wie um den Rand dieser Höhle ein ligamentum sich feste setze, so hernach hingehet bis ad collum femoris, und daselbst gleichfalls feste sihet. Ich mache dieses ligamentum auf, und sehe caput & collum femoris, item acetabulum, cum margine suo cartilagineo &c. Will ich aber dieses besser sehen, so schneide ich dieses ligamentum rund herum ab, und ziehe femur aus seiner articulatione hervor; so sehe ich caput femoris cartilagine obductum, und wie mitten aus dem capite ein ligamentum hervor kommet, so teres heisset, welches sich inseriret ins acetabulum, und daselbst sich mit einem breiten mucosen corpore vereinigt, worin die glandulæ humorem pro faciliiori motu secernentes statuiren werden; ich habe sie aber noch nicht gesehen. Die cavitatem sehe ich auch, wie sie mit einem cartilagine überzogen sey; am Rande dieses acetabuli, nach der inwendigen Seiten nicht weit vom foramine ovali, sehe ich ein Loch, wodurch vasa ad acetabulum gehen.

S. 31.

Die extremitas inferior des femoris wird gleichfalls mit einem ligamento capsulari umgeben, so dichte über den partem cartilagineam derer condylorum femoris sich feste setzet,



get, und die patellam mit involviret; diese löse ich rund herum ab vom ligamento capsulari, so sehe ich ein dünnes ligament, so von der tibia herauf gehet ad sinum, so zwischen beyden condylis ist, und sie dadurch wie ein Septum theilet. Es heisset ligamentum anterius, und sollen darin unterschiedene glandulæ sich befinden, welche einen humorem secerniren, pro facilitando motu. Ich schneide das ligamentum capsulare rund herum hurch, und ziehe femur & tibiam auseinander; so werde ich sehen zwey ligamenta, welche von der tibia kommen hinterwärts, oder sich creuzen und zwischen die condylos hinterwärts gehen, woselbst sie sich inseriren, ein jedes in eine kleine foveam. Diese ligamenta heißen cruciata, und entstehen eigentlich von zweyen cartilaginibus a figura semilunares dictis, welche vermittelst gedachten ligamento capsulari ad tibiam mit ihrem margine convexo angeheftet werden, mit ihrem margine concavo aber sind sie frey, und sind auch diese cartilagines beweglich, vid. de his Morgagni advers. anat. 2. tab. fig. 4. & 5.

§. 32.

Ich betrachte ferner das ligamentum, welches das capitulum fibulæ an die tibiam heftet; ich sehe auch das ligamentum interosseum, item das ligamentum, welches den



malleolum! externum ad tibiam knüpffet,  
 item das ligamentum capsulare, welches die  
 articulationem tibiæ cum astragalo um-  
 giebt; ingleichen sehe ich die ligamenta, wo-  
 durch die ossa tarfi unter sich, und  
 mit dem metatarso verbunden werden; end-  
 lich sehe ich auch die ligamenta capsula-  
 ria, welche die articulationes der Zehen um-  
 geben, vid. etiam D. Saltzmanni  
 dissertat. de articulationibus  
 artuum.

### Myotomiæ Finis.







# LIBER TERTIUS.

## ANGEOTOMIAM CONTINENS.

### CAPUT I.

#### De Injectionibus in genere.

##### §. I.

**S**unter denen Alten sowohl, als auch neuen Anatomicis, hat noch keiner, meines Wissens, die Angeotomiam abgehandelt. Die Alten konnten solches nicht præstiren, weil sie bloß per inflationem vasorum untersuchten, wie weit sie giengen, vid. l. 1. c. 4. §. 4. welches in denen arteriis einiger massen succediret; so bald aber als sie dem Blasen nachgiengen, und eine arteriam bis ad extremitates verfolgten, und zu dem Ende die membranas &c. welche die arterias bedeckten, wegnahmen, oder auch,



wenn sie in Verfolgung ex. gr. der arteriæ hepaticæ, vel renalis, die substantiam visceris über die vasa wegschnitten; so lædireten sie zugleich viel ramos, wodurch hernach der flatus heraus gieng, und deswegen konnten die übrige annoch ganze rami per flatum nicht mehr entdeckt werden. Wollten sie die venas eben also, nemlich von ihrem grössern canali nach dem fleinern zu verfolgen, ex. gr. in pulmone, hepate, rene &c. so waren eben dieselben Incommoditæten da, welche ich bey denen arteriis angezeigt, und überdem waren in denen extremitatibus superioribus & inferioribus valvulæ in denen venis, welche so viel obstacula machten, daß der flatus nicht weit kommen, noch weniger aber das letzte Ende des vasis entdecken konnte. Aus diesen Ursachen haben die Alten in der Angeologie das wenigste gethan, das meiste ist denen neuern aufbehalten worden, worzu denn ein grosses Licht gegeben die Entdeckung des circuli sanguinis vom Harvæo. Nach ihm meritiret in diesem parte der Ruysch das gröste Lob, welcher durch seine injectiones die vasa, (aber, welches man wohl zu beobachten hat, nur die arteriosa und die venam portæ) bis in ihre fleinste extremitates entdeckt hat.

§. 2.

Man liest aber nicht, daß der Ruysch sich vor den Inventorem der injectionum ausgiebt, sondern es schreibt sich solches zu der Reg-  
ne-



nerus de Graff in peculiari tractata de usu Syphonis in anatomia, so seinem Tractat de organis genitalium virorum angehängt ist. Zur selben Zeit, nemlich Anno 1663. oder noch etliche Jahr vorher, ward auch entdeckt die Chirurgia infusoria & transfusoria, vid. Lower de Corde, it. Eltzholtzii tractatus de hac re, it. Vehrii dissertatio de Methæmochymia, Francf. ad Viadr. 1668. und ist also ungewiß, ob die Chirurgia infusoria & transfusoria zu denen injectionibus anatomicis, oder ob diese zu gedachten chirurgischen Operationibus Gelegenheit gegeben.

§. 3.

Diese Injectiones geschehen nun entweder

- 1) Durch Liquores, so nach der injection fluidi bleiben, wie sie vorher gewesen, oder:
- 2) Es sind solche Liquores, so hernach dicke werden.

Von der ersten Gattung sind die Spiritus, so auf unterschiedene Art gefärbt sind, vid. Graff. loc. cit. Diese Liquores werden kalt injiciret, wenn die Sprüze und das Subjectum vorher ein wenig gewärmet worden. Hieher gehöret auch die injectio per Mercurium. Die zweyte Gattung derer injectionum bekommt ihre consistentiam vom Wachse, sevo &c. und wird warm injiciret.



§. 4.

Bei der ersten Art hat man zwar das Vergnügen, die kleinste vasa auf der superficie eines visceris zu sehen, aber wenn man die vasa in das viscus hinein verfolgen, oder wenn man gar ein viscus durchschneiden will, pro inquirendis his vasis, so läuft der liquor heraus, und ich erhalte nicht den intendirten Zweck. Hingegen die zweyte Art derer Injectionum, oder die materia ceracea gerinnet in denen vasis, und kann ich die vasa injecta in die viscera hinein verfolgen, bis nach ihren Extremitäten hin. Nachdem diese materia ceracea dicke oder dünne ist, und nachdem ich auch alle Cautelen bei der injection beobachte, nachdem geräth auch die injection, und werden alsdenn nur die grossen vasa allein, oder auch die kleinen mit angefüllet. Die consistentiam & qualitatem materiæ ceracæ erwähle ich auch nach Beschaffenheit des Subjecti, welches ich injiciren will, welches ich entweder ganz, oder nur einen Theil davon injiciren will; denn wenn das Subjectum groß, und ich nur eine angeotomiam generalem machen will, kann ich eine dickere injection nehmen, welche nicht viel kostet; hingegen wenn das Subjectum ein klein Kind ist, oder auch wenn ich ein viscus a parte, es sey im adulto oder im Kinde, injiciren will, thue ich besser, wenn ich eine dünne injection nehme.



S. 5.

Eine gemeine und dicke Injection wird componiret aus Wachs, gelb oder weiß, wie ich will. Dieses schneide ich in kleine Stücke, und lasse es in einer Pfanne oder Tiegel über Kohl-Feuer gelinde schmelzen, darnach thue ich dazu *sebum cervinum* oder auch *hircinum*, welches noch wohlfeiler ist, oder rein ausgekocht Schweine-Schmalz. Hiervon thue ich nach Gutdüncken zu; denn soll die *injectio* dicke seyn, so thue ich wenig *sebum* oder Schmalz dazu; soll sie aber dünne seyn, so thue ich mehr dazu. Gemeiniglich aber nehme ich *ceræ & sevi ana*, lasse es schmelzen, und rühre mit dem Agitakel den *liquorem* beständig um; hierbey gebe ich acht, daß nicht zu viel Kohlen unter dem Tiegel oder Pfanne seyn; denn sonst wird der *liquor* zu heiß, wirfft kleine Bläsgen auf, fängt an zu kochen, und verdirbt mir hernach die *Couleur* des Grünspahns, welches fein pulverisirt seyn muß, und werffe ich dieses zuletzt hinein, wenn nemlich das Wachs und *sebum* zusammen geschmolzen. Alsdenn nehme ich es vom Feuer, rühre es beständig um, und wenn es ein wenig lau geworden, alsdenn werffe ich den Cinober hinein, wenn ich eine *arteriam* injiciren will, oder den Grünspahn, wenn ich *venam* injiciren will, und rühre inzwischen beständig um, zuletzt giesse ich etwas *spiritum therebintinae* dazu, alsdenn ist die *injectio* fertig.



§. 6.

Eine feine injection aber ist dünner und flüssiger; daraus denn von selbst folget, daß wenig Wachs hinein komme, ja am besten ist, wenn gar kein Wachs hinein kommet, und eine solche Materia ist meiner Meynung nach gewesen die Materia Ruyschii. Ich glaube ihm demnach nicht, wenn er an unterschiedenen Orten sie nennet *materiam ceraceam*; denn das Wachs ist viel zu dicke, und gerinnet auch, ehe es in die kleinste *vasa* hinein kommen kann; viel eher aber penetrirt bis dahin ein Firniß, als welcher in wählender injection viel flüssiger ist, und allererst eine gute Weile nachher gerinnet. Eben so kann man auch mit der *Ichtyocola* injiciren, vid. *Histoire de l'Academie des Sciences Paris 1718.* vid. etiam Nicolai *dissertatio de directione vasorum p. 81. in notis. Argentorat. 1725.* & Maucharti *Programma de injectionibus anatomicis Tubing. 1726.*

§. 7.

Eine solche feine Injection kann ich ohngefähr auf folgende Art probiren. Ich nehme vom besten und feinsten Mahler-Firniß, (Copal Firniß ist besser, aber theurer) ohngefähr I. ℔. Hiervon giesse ich ein wenig auf einen Reibe-Stein, und thue dazu feinen pulverisirten Cinober, und reibe es so lange, bis ich urtheile, daß es wohl miscirt und gerieben sey; als



alsdenn thue ich es von dem Reibe-Stein in eine Pfanne, (ein porcelaner Spühl-Mapp ist besser dazu) den übrigen Firniß reibe ich mit Cinober eben also, und thue ihn zu dem vorigen. Darauf nehme ich eine andere Pfanne, welche grösser ist, und lasse darin zergehen ceræ alb. ohngefehr I. ℔. darzu thue ich sebum ceruinum noch mehr als Wachs gewesen, lasse es gelinde zergehen, rühre es wohl um, zuletzt thue ich Cinober dazu, und agitire es fleißig.

S. 8.

Wenn ich nun injiciren will, lasse ich die erste Pfanne, worin der Firniß ist, in kochend Wasser halten, und rühre immer um, und sollte sich eine Haut oben auf setzen, so nehme ich dieselbe weg. Diesen feinen Liquorem lasse ich recht warm werden, und den andern Liquorem lasse ich zugleich über Kohlen wärmen, doch daß er nicht darin koche; alsdenn thue ich nach Gutdüncken von dem Oleo therebintinae aliquoties rectificato in den feinen Liquorem hinein, und ziehe meine Sprüze mit dem feinen Liquore voll, und sprüze es in die vasa ein; und sogleich darauf fülle ich die Sprüze mit dem dicken Liquore, und sprüze in selbige vasa noch einmahl, bis alles angefüllet ist.



CAPUT II.

De Injectione Universali in  
genere.

§. I.

**V**or ich aber einsprütze, muß ich erst sehen, was für einen Körper ich vor mir habe; denn nach demselben muß ich meine Injection einrichten; ob ich nemlich eine feine oder grobe injectionem appliciren kann; ob ich den Körper mit einmahl injiciren kann, oder mit verschiedenen mahlen solches verrichten muß? Ich muß auch den Körper sowohl, als die Sprütze vorher præpariren. Die Sprütze wird nebst dem Schlüssel und tubulis gang rein gemacht, und auf einen Rost übers Feuer gesetzt, damit sie gut warm werde. Wenn ich unter denen Subjectis kann die Wahl haben, so nehme ich keines, welches am morbo inflammatorio gestorben; denn darinn sind die vasa in denen visceribus mit Blut angefüllet, und es läßt sich nicht gut heraus bringen; ich nehme auch kein Subjectum, worinn die glandulæ mesenterii obstructæ sind, oder welches scirrhus in pulmonibus hat, sondern ich nehme ein klein allererst gebornes Kind, oder gar einen abortum von sieben oder acht Monath, woran der funiculus umbilicalis noch ist; als denn schneide ich den funiculum ohngefähr zwey  
quer



quer Finger vom Nabel ab, das Kind lege ich in laulich Wasser, also, daß es überall vom Wasser bedeckt sey; ich öffne aber weder thoracem, noch abdomen. Damit aber die viscera gedachter cavitatum dennoch mit warm werden, mache ich in regione umbilicali auf der linken Seiten des umbilici, und nach dem Hypochondrio sinistro ein Loch, und im thorace mache ich auf jeder Seiten ein paar quer Finger von denen mammillis ab, ein foramen zwischen denen costis; hierbey aber nehme ich mich in acht, daß ich die viscera nicht lædire. Sollte Wasser im thorace vel abdomine seyn, wie denn dergleichen zuweilen observiret wird, so lasse ich es vorher auslauffen, und darnach lege ich es ins Wasser, so füllet das Wasser gedachte cavitates voll. Sobald dieses Wasser anfängt, ein wenig kalt zu werden, giesse ich etwas davon weg, und fülle wieder warmes zu, welches ich also über eine Stunde continueren, inzwischen drücke ich die Nabel-Schnur fleißig aus. Der gradus caloris aquæ muß temperirt seyn, also, daß ich den Finger darinn leiden kann; ist es kälter, so wird das coagulirte Blut nicht flüßig, und insbesondere bleibt es in funiculo umbilicali stecken, und verhindert die Injection; ist aber das Wasser zu heiß, so crispiren sich die vasa, und insbesondere der funiculus umbilicalis, und wird also der progressus der materiæ ceracæ verhindert.



S. 2.

Wenn ich also das medium der Wärme in dem Wasser getroffen habe, und der foetus ohngefehr über eine Stunde darinn gelegen; so nehme ich ihn heraus, lege ihn auf den Tisch, und drücke ex funiculo so viel Blut heraus, als ich nur immer kann; darnach bringe ich in die venam umbilicalem einen tubulum, der vorher gewärmet worden, und sich just in die venam passet. Diesen tubulum mache ich mit einem Faden just in der vena feste. Sollte in wärend der Zeit der foetus wieder kalt seyn geworden, so stopffe ich das orificium des tubuli mit einem Wachs-Stöpfel zu, und lege foetum wieder ins Wasser eine kleine Weile, bis er wieder warm geworden; alsdenn nehme ich ihn zum zweyten mahle heraus, lege ihn wieder auf den Tisch, und umwickle ihn mit Tüchern, welche in heiß Wasser getunct worden, den Wachs-Stöpfel nehme ich aus dem tubulo heraus, passe den tubulum in den Schlüssel, und lasse ihn von jemand schieff in die Höhe halten, also, daß der tubulus mit der vena umbilicali ab umbilico versus hepar progrediente, gleiche directionem oder eine gerade Linie machen. Alsdenn nehme ich die warme Sprüze, wickele einige Tücher herum, damit ich sie anfassen könne, und mir die Hände nicht verbrenne, und sprüze per tubulum zuerst eine Sprüze voll von dem liquore subtili, und hernach eine Sprüze voll von dem liquore crassiori.

Wenn



Wenn ich mercke, daß der liquor in der zweyten injectione mir in der Sprütze resistiret und nicht heraus will, so schliesse ich, daß alle vasa bereits voll sind; ich ziehe die Sprütze alsdenn heraus, halte den tubulum zu, lege den foetum in kaltes Wasser, und nehme ihn nach einer kleinen Viertel-Stunde wieder heraus. Durch diese injectionem per venam umbilicalem gehet der liquor in den Sinum venæ portæ, aus demselben per canalem venosum in die venam cavam, füllet die venam cavam inferiorem bis ad vasa iliaca voll, und gehet hin ad auriculam dextram cordis, füllet dieselbe mit der vena cava superiori voll bis ad valvulas in denen jugularibus & axillaribus; allhier resistiren diese valvulae dem ulteriori progressui liquoris, der liquor aber gehet durch andere Gänge weiter fort, nempe ex ventriculo dextro in die arteriam pulmonalem, und aus dieser per canalem Botalli in die aortam inferiorem. Aus der auricula dextra gehet gleichfalls der liquor per foramen ovale in den Sinum venæ pulmonalis, in ventriculum sinistrum & aortam, und aus derselben in alle ramos, sowohl ascendentes, als descendentes.

§. 3.

Habe ich aber nicht einen solchen foetum vel abortum, sondern infantem, so bereits einige Zeit gelebt; so ist der funiculus umbilicalis nicht mehr da, die vorher offene viæ pecu-

Do

cu.



culiares sind jetzt verschlossen, und ich muß die Injection auf andere Art verrichten. Ich schneide nemlich die musculos abdominis vom cartilagine Xyphoide und von denen cartilaginibus derer costarum spuriarum ab, und von der letzten costa schneide ich sie durch, von dar gerade herunter bis ad spinam superiorem ossis ilii, und von derselben löse ich sie ab bis ad processum superiorem spinæ anterioris ilii; nachher löse ich diese musculos abdominis in der linea alba voneinander bis auf die Symphysin ossium pubis, und lege diese musculos auf die Seiten weg. Ferner schneide ich gerade durch cutim & musculos der Brust, auf beyden Seiten an dem Orte, wo die cartilagines costarum verarum mit ihrem parte ossea sich vereinigen. Ich fange von der zweyten costa vera an, und continueire bis nach der letzten costa vera; der andern costarum ihre cartilagines separire ich dichte vom diaphragmate, und nehme sie weg. An denen zweyen ersten costis spuriis breche ich von ihrem parte ossea ohngefähr eine Hand breit weg; ein gleiches thue ich auch bey denen costis veris, die erste costam aber lasse ich mit der clavicula am sterno ganz, und das sternum lasse ich in seiner connexion an die claviculas, costam primam jeder Seiten, ingleichen an das mediastinum und diaphragma sitzen, und lege das Subjectum ohngefähr eine Stunde ins Wasser. Darnach nehme ich es wieder heraus, und lasse durch jemanden die intestina nach der lin-

cken



cken Seiten herüber halten; dieser aber muß sich in acht nehmen, daß er das omentum nicht unsachte anfasse, er muß auch zugleich die Leber in die Höhe halten, also, daß ich ejus superficiem concavam sehen könne. Allhier suche ich den truncum venæ portæ, so wie er ad sinum venæ portæ gehet, mache ihn von seinen membranis ein wenig rein, alsdenn bringe ich eine Nadel und Faden um ihn herum, und binde ihn versus sinum venæ portæ. In die andere portionem aber dieses trunci, welche die venam splenicam & mesentericam respiciet, mache ich eine kleine incisionem, und suche durch gelindes Drücken des mesenterii das Blut aus dieser Oeffnung zu bringen, welches ich mit Schwämmen hernach weg wische. Ein gleiches suche ich auch zu thun an der Milz und an denen vasis venosis ventriculi; allhier aber erinnere ich, daß man sehr behutsam umgehen müsse: denn diese vasa haben keine tunicas, insbesondere die vasa brevia und gastro - epiploica, ich reiße leicht, ehe ich es vermuthe, etliche davon entzwey; sollte dieses geschehen, so muß ich sie mit einem feinen Faden binden.

§. 4.

Ist dieses geschehen, so suche ich aus der vena cava das Blut zu bringen. Dieselbe kann ich nicht am ganzen Körper durch eine injectionem anfüllen, weil die valvulae solches verhindern, deswegen muß ich solche injection



Stückweise vornehmen, oder ich injicire nur eine untere und obere Extremität, mit dem abdomine, thorace, & capite, und die obere und untere Extremität der andern Seite bleibt frey, denn

- 1) Ist es nicht nöthig, weil diese vasa auf der einen Seiten injiciret sind.
- 2) Wenn auf einer Seiten die venæ & arteriæ zugleich injiciret sind, kann man die arterias nicht gut sehen und præpariren, weil sie unter denen venis liegen.
- 3) Kann ich die nicht injicirte venas in ihrer Länge aufschneiden von ihren radicibus an bis ad truncum, und daran die valvulas betrachten.

Ich muß also diejenige vasa, welche ich nicht injiciren will, binden, nicht aus der Ursach, damit sie in der injectione nicht mögen angefüllet werden, dann solches müste wieder den fluxum sanguinis in his vasis geschehen, und die valvulæ würden solches auch verhindern; sondern ich binde sie deswegen, damit das in ihnen befindliche Blut nicht möge nach denjenigen vasis hinfließen, welche ich vom Blut zu reinigen und hernach zu injiciren suche. Zu dem Ende mache ich ex. gr. in inguine sinistro incisionem per cutim, und suche die venam cruralem, so wie sie allda unterm ligamento Fallopii hervorkommet. Ich mache eine Portionem von der aponevrosi der fasciæ latae weg, welche diese vasa cruralia bedecket, ich nehme auch das Fett und glandulas ingui-



nales weg, bis ich ad venam dictam komme, welche ich mit einem Faden binde; hierbey aber nehme ich mich in acht, daß ich nicht kleine Neben-Vasa, insbesondere ramos der arteriæ cruralis lædire. Darauf mache ich in denen jugularibus internis & externis incisionem. Als denn fange ich an, von der extremitate inferiori dextra das Blut aus denen venis nach der poplitæa und crurali zu bringen. Dieses geschieht dadurch, indem ich von den Zehen an die Haut und musculos so dichte an die ossa drücke, als ich nur immer kann, und also nach dem crure herauf continuare bis ad abdomen zu; im abdomine comprimire ich die vasa hypogastrica & venam iliacam externam, und bringe aus ihnen das Blut herauf ad venam cavam inferiorem, und aus derselben herauf bis ad auriculam dextram. Alhier nun muß ich das Blut suchen heraus zu kriegen in die venam cavam superiorem, und nach der Oeffnung, welche ich gemacht habe in der jugulari externa & interna dextra & sinistra. Dieses aber gehet nicht commode an, wenn ich nicht den ventriculum dextrum, auriculam dextram & venam cavam superiorem immediate comprimiren, und das Blut heraus pressen kann ad venas jugulares dictas. Damit ich nun dazu gelangen möge, mache ich in der ala media sive anteriori diaphragmatis eine incisionem bis ad foramen illud pro transitu venæ cavæ inferioris ad auriculam dextram; ich öffne auch den Saccum pericardii:



Wenn dieses geschehen, so suche ich alles Blut aus dem *ventriculo dextro & auricula dextra* hinzubringen ad *jugularem sinistram & dextram externam & internam*, & per *facta* in illis foramina zu evacuiren, das heraus fließende Blut nehme ich mit Schwämmen rein weg, und binde die *venam superiorem* über der *auricula dextra*.

§. 5.

Von beyden *extremitatibus superiori-*bus bringe ich das Blut aus denen *venis*. Nach dem die Arme genug gewärmet worden, drücke ich einen Finger nach dem andern, darnach den Arm, und bringe das Blut ad *incisionem*, so in der *jugulari* ist, und verhüte, daß es nicht ad *venam cavam superiorem* gehe; wenn dieses geschehen, binde ich beyde *axillares* ab.

§. 6.

Es fehlet noch das Blut aus denen *vasis venosis capitis* zu bringen. Hierzu haben einige die Gewohnheit, daß sie die Sprüze mit laulicht Wasser füllen, und alsdenn in die *jugularem internam* der einen Seiten einsprühen, so laufft das Blut und das eingesprühte Wasser aus derselben *jugulari interna* in die *sinus duræ matris*, und aus denenselben in die *jugularem internam* der andern Seiten, und durch das allda gemachte foramen wieder heraus. Dieses Einsprühen wird so lange *con-*  
ti-



cinuirt, bis das reine Wasser heraus läuft; darnach injiciren sie den liquorem ceraceum. Allein durch diese Methode wird zwar das Blut aus denen Sinubus duræ matris meistens heraus geführt, aber nicht aus denen venis, welche in gedachte Sinus sich öffnen: im Gegentheil, es läuft in diese venas hinein, bleibt darinn, und verhindert hernach, daß der liquor ceraceus nicht hinein kommen könne, ja das Wasser bleibt auch zuweilen in einigen Sinubus duræ matris selbst bestehen, und verhindert, daß der liquor dieselbe nicht voll füllen kann. Ich kann also diese Methode nicht billigen, sondern rathe nur, daß man mit warmen Tüchern den Kopff umwickle, und darnach den Kopff in die Höhe hebe, und ex jugulari externa & interna jeder Seiten das Blut, so viel als möglich ist, heraus drücke; nachher binde ich die jugularem externam & internam sinistri lateris über und unter der incision, ingleichen binde ich die jugularem externam & internam dextram unter der Incision nach denen Subclaviis zu. Bey der injectione capitis muß ich noch erinnern, daß woferne Polypi in denen Sinubus duræ matris sich befinden, alsdenn die injectio schlecht reussiren wird; am besten aber lassen sich die vasa tam venosa quam arteriosa injiciren am Kopffe eines Decollirten.

§. 7.

Ich suche gleichfalls das Blut aus allen



arteriis des Cadaveris heraus zu bringen. Dieses geschieht auf gleiche Art, wie bey denen venis; nemlich ich bringe es aus denen kleinen vasis, indem ich von den Zähnen an dieselbe an- fange zu comprimiren, und also continuare bis ad vasa iliaca externa; allhier suche ich auch das Blut aus denen iliacis internis heraus zu bekommen, und ad aortam inferiorem zu bring- gen; welches geschieht, indem ich mit der Hand die vasa iliaca interna in pelvi compri- mire bis an die aortam inferiorem herauf. Indem ich aber alsdenn die vasa iliaca exter- na compressa loß lassen muß, so lasse ich, ehe ich die Hand davon thue, einen andern seine Finger auf die vasa, gleich hinter meinen Fingern, nemlich nach denen vasis cruralibus zu, ansetzen, damit nicht inzwischen das Blut zurück gehe. Darnach allererst nehme ich mei- ne Finger davon weg, und bringe das Blut aus denen iliacis internis heraus, und der an- dere Gehülffe bringt das Blut aus denen ex- ternis mir nach in die aortam inferiorem hin- ein; alsdenn lasse ich denselben Gehülffen die aortam inferiorem über ihre division in die vasa iliaca feste zuhalten, ich aber suche aus der arteria mesenterica inferiori und ihren ramis das Blut in die aortam inferiorem zu bring- gen. Dieses geschieht also, nemlich diese me- senterica inferior machet Bogen, dichte an denen intestinis crassis, von welchem Bogen die Pfeiler oder columnæ zusammen in einen truncum lauffen, welcher heist arteria mesen-



terica inferior. Ich fange vom intestino recto an, allwo ich die arteriam hæmorrhoidalem internam comprimire am recto hinauf, ich fange vom Ende des coli an bis ans Ende des ilii die arcus der mesentericæ inferioris zu comprimiren, alsdenn werde ich sehen, insbesondere wenn das mesocolum und mesenterium mager ist, wie das Blut aus diesen Bogen weiter fortgehet ad arteriam mesentericam inferiorem, und durch dieselbe in die aortam inferiorem. Allhier halte ich mit dem Finger die arteriam mesentericam inferiorem zu, damit das Blut nicht wieder zurück trete, und lasse von meinem Gehülffen, der bisher die aortam inferiorem über ihre divisionem in beyde iliacas gehalten, das Blut weiter herauf bis ad emulgentes bringen. Hierauf habe ich beyde Hände wieder frey, und suche das Blut aus denen vasis emulgentibus und aus denen vasis spermaticis in die aortam inferiorem zu bringen, und nachdem ich das Blut aus denen arteriis renalibus hingebracht habe in die aortam, so halte ich mit beyden Händen beyde renales dichte neben der aorta zu, und lasse meinen Gehülffen das Blut aus der aorta inferiori hinauf über die arterias renales bringen. Daselbst lasse ich ihn die aortam dichte comprimiren, ich aber suche aus denen ramis der mesentericæ superioris das Blut zu bringen in truncum hujus arteriæ, und von dar in die aortam inferiorem. Darnach leite ich das Blut ex arteria hepatica, splenica & coro-



naria ventriculi hin ad aortam; ferner suche ich aus denen intercostalibus das Blut gleichfalls heraus zu bringen in die aortam, und mein Gehülffe continuiet seine Finger auf die aortam, hanc comprimendo, immer herauf zu bringen bis ad arcum aortæ; unter demselben arcu lasse ich ihn die aortam feste comprimiren, und ich suche die drey ramos ascendentes dieses arcus von ihren membranis frey zu machen. Ich mache ferner in dem ramo ascendente medio, nemlich in der carotide recta sinistra eine incisionem, und bringe sanguinem ex arcu aortæ und ex ventriculo sinistro hin nach dieser apertura, und lasse inzwischen die aortam dicke unterm arcu beständig comprimiren.

S. 8.

Um das Blut aus denen arteriis capitis heraus zu bringen, haben einige eben dieselbe Methode, welche ich S. 6. bey denen venis capitis angeführet habe; dieses Einsprühen aber des laulichten Wassers machet mir bey denen arteriis eben dieselbe, ja noch mehr Inconvenientien. Denn ob gleich die rami anteriores & posteriores der carotidis internæ der einen Seiten, mit denenselben ramis, der andern Seiten anastomosiren, und auch mit beyden cervicalibus internis sich vereinigen, dergestalt, daß wenn ich durch die eine carotidem internam einsprühe, das Wasser und auch der Liquor per carotidem internam der andern  
Seiten



Seiten, und durch beyde cervicales internas heraus läufft; so bleibt dennoch, wenn ich einsprünge, ein vieles in denen ramulis derer ramorum anteriorum & posteriorum beyder carotidum stecken, ja es bleibt alles Wasser in dem ramo medio derjenigen carotidis internæ, welche ich einsprünge, aus dieser Ursache, weil dieser ramus medius mit dem ramo medio der andern Seiten sich nicht anastomosiret, sondern sich in den lobum medium cerebri seiner Seiten zertheilet und verlieret. Am besten ist demnach, daß ich das Blut eben also suche heraus zu kriegen, wie bey denen venis gesagt S. 5. nemlich ich mache incisionem in der carotide dextra recta, lege warme Tücher um den Kopff in die Höhe, so fließet das Blut aus denen ramis der carotidis internæ herunter bis in die carotidem rectam jeder Seiten, und bringe ich dieses aus denen daselbst gemachten Oeffnungen heraus. Zu gleicher Zeit läufft auch das Blut vom Kopff durch die arterias cervicales in die Subclavias hinein, aus welchen ich es suche nach denen aperturis, so in beyden carotidibus rectis sind, zu bringen; von dar nehme ich es mit Schwämmen weg, darauf binde ich beyde cervicales internas, und binde carotidem dextram über der incision zu.

S. 9.

Aus denen obern extremitatibus bringe ich das Blut also heraus; nachdem nemlich dieselbe genug gewärmet worden, comprimire ich

eis



einen Finger nach dem andern, hernach die Hand, ferner den Arm bis ad axillas herauf, und bringe alles Blut per aperturas, so in denen carotidibus sind, heraus.

### CAPUT III.

## De Injectione Universali in specie.

### §. I.

**N**achdem ich nun das Blut aus denen venis und arteriis heraus gebracht, und die nöthige ligaturas gemacht habe, so stecke ich die tubulos in die vasa. Diese tubuli müssen, nachdem das vas groß oder klein ist, gleichfalls einen grossen oder kleinen Diameter haben. Zuerst sprütze ich ein die arterias, und darnach die venas; denn wenn ich zuerst die venas injiciren wollte, würden sie die arterias, welche gemeiniglich unter ihnen liegen, drücken, und nachher verhindern, daß diese sich nicht erheben können; wenn ich aber zuerst die arterias injicire, so müssen die oben auf liegende und leere venæ nachgeben, und wenn ich nachher die venas injicire, so haben diese anoch Platz genug, nach der Haut hin sich zu erheben. Die venam portæ aber injicire ich dennoch zuerst vor denen arteriis, aus der Ursache, weil ich bey der injection der venæ ca-



vx & aortæ inferioris außs neue injiciren muß, alsdenn könnten viele subtile vasa der venæ portæ, ex. gr. die vasa brevia & epiploica zerrissen werden, wenn sie nicht vorher injiciret würden.

§. 2.

Ich stecke also den tubulum in den truncum venæ portæ, also, daß des tubuli Oeffnung, welche in gedachten trunco stecket, die venam splenicam & mesentericam zugleich respicire, den tubulum binde ich in dem trunco feste, die andere und grössere Oeffnung des tubuli, welche aus dem trunco venæ portæ hervor stehet, verstopffe ich mit einem Wachs Stöpsel. (Bey einem jeden tubulo, den man in ein vas stecket, muß man dieses in acht nehmen, daß man sein Ende, so in vase stecket, vermittlest eines Fadens ans vas feste mache, und das andere Ende machet man mit einem Stöpsel von Wachs zu, damit, wenn ich das Subjectum in warm Wasser lege, das Wasser nicht möge herein lauffen.) Darnach stecke ich in die carotidem rectam sinistram einen tubulum versus arcum aortæ, und binde den ramum dextrum & sinistrum ascendentem aortæ. In dieselbe apertur der carotidis sinistræ bringe ich einen tubulum versus caput. In die apertur der carotidis dextræ bringe ich einen tubulum versus arteriam axillarem dextram. Darnach suche ich an der linken Hand die arteriam radiaam, öffne sie, stecke einen  
tu.



tubulum darein, versus axillam, einen andern kleinen tubulum stecke ich in dieselbe apertur der radiæ versus manum.

§. 3.

Hierauf setze ich in die venas tubulos ein, und suche am malleolo interno pedis dextri die Saphænam internam, in welche ich eine Oeffnung mache, und den tubulum herein stecke nach dem Crure herauf. In dieselbe incision der Saphænæ introducire ich einen eisernen Stylum in diejenige venam, welche nach dem pollice gehet, wie auch, wenn es möglich, in die andern venas, so auf dem dorso pedis liegen, und stosse die valvulas entzwey; alsdenn setze ich in selbige venam einen tubulum versus digitos. In die Jugularem externam & internam dextram setze ich tubulos versus caput; dichte an der Subclavia aber binde ich diese jugulares zu.

§. 4.

Hierauf lege ich das Subjectum in eine Wanne mit warmen Wasser, lasse es ohngefähr eine halbe Stunde darin liegen, und gebe acht, daß es über und über mit Wasser bedeckt sey; ingleichen daß das Wasser nicht zu heiß sey; denn alsdenn zergehen die Wachs-Stöpsel, so in denen tubulis sind; ich gebe auch acht, daß die Wachs-Stöpsel nicht von denen tubulis abgehen, und mache zu gleicher Zeit den liquorem, Sprütze &c. warm.

§. 5.



§. 5.

Nachdem nun das Subjectum im Wasser recht warm geworden, nehme ich es heraus, lege es auf den Tisch, untern Rücken lege ich ein Stück Holz, also, daß die intestina ein wenig schieff abhängen nach dem pelvi, und damit also die injectio, welche ich in den truncum venæ portæ versus ramum Splenicum & mesentericum thun will, desto besser fliesse. Ich stelle mich auf die rechte Seite des Cadaveris, nehme den Wachs-Stöpsel aus dem tubulo, der in dem trunco venæ portæ steckt, heraus, und lasse durch jemand, der mir zur rechten Seiten stehet, den tubulum, vermittelst des Schlüssels halten. Inzwischen lasse ich die intestina mit reinen und feinen Tüchern, so in warm Wasser gesteckt seyn, überall bedecken; woben ich in acht nehme, daß ich diese Tücher, so bald sie kalt werden, wegnehme, und andere warme Tücher darauf thue; dieses aber lasse ich durch jemand anders verrichten, und noch zwey andere nehmen die Pfannen nebst denen grünen liquoribus calidis, ich aber sprütze zuerst in die venam portæ den feinen grünen, und hernach den dicken grünen liquorem. Indem ich den dicken liquorem injicire, lasse ich die Tücher von denen intestinis nehmen, und treibe alsdenn so viel oder wenig dicken liquorem in die vasa, je nachdem ich sehe, daß sie sehr oder wenig angefüllet sind; welches ich nicht würde observiren können, wenn  
die



die intestina bedeckt wären; insbesondere verhüte ich dadurch, daß die vasa nicht reißen, welches sonst sehr leicht geschehen würde, weil die vasa brevia, epiploica &c. zart sind, wie schon gesagt.

§. 6.

Durch diese Injection werden nur die vena Splenica, mesenterica & hæmorrhoidalis injicirt; wenn ich aber den Sinum venæ portæ mit allen ramis in hepate gleichfalls injiciren wollte, müste ich in die aperturam factam im trunco venæ portæ noch einen tubulum stecken, versus sinum venæ portæ, und diesen tubulum müste ich gleichfalls mit einem Faden feste machen; aber alsdenn würde dieser tubulus mit dem vorigen quer übereinander liegen, und würde mich dieses in der Injection verhindern, und wenn ich sie zur Seiten und auseinander legen wollte, würde ich den truncum venæ portæ abreißen, denn er ist nicht sehr starck. Es würde auch die injectio versus hepar nicht glücken, weil ich, um solche zu instituiren, hepar müste in die Höhe ad sternum & cartilagines costarum spuriarum halten lassen, wodurch denn der truncus venæ portæ aus seiner directione naturali, versus sinum, (welche ist oblique dextrorsum versus ascendens) gebracht wird. Am besten ist es demnach, wenn ich venam portæ in hepate injiciren will, daß ich solches in einem andern  
Sub-



Subjecto thue, und alsdenn vorher die Leber  
ex abdomine nehme.

§. 7.

Nach der Injection der venæ portæ sprü-  
ze ich die arterias aus. Woferne ich eine an-  
dere Sprüze habe, welche allbereits warm ist,  
so nehme ich dieselbe dazu; habe ich aber keine,  
so mache ich die vorige Sprüze rein, und lasse  
inzwischen über die Brust, abdomen, & extre-  
mitates inferiores andere und warme nasse Tü-  
cher legen. Das Subjectum lege ich quer über  
den Tisch, also, daß der Kopff vor mich, oder  
vielmehr mir zur rechten Hand liege; quer un-  
ter die Schultern lege ich ein rund Stück Holz,  
damit der arcus aortæ ein wenig erhoben wer-  
de, und die Injectio einen bessern Abfluß habe  
in die aortam inferiorem hinab; alsdenn ma-  
che ich den Stöpsel ab von dem tubulo, der in  
der carotide sinistra, versus arcum aortæ ste-  
cket, und lasse diesen tubulum vermittelst des  
Schlüssels von jemand halten, der mir zur rech-  
ten Hand stehet; gegen mir über stehen zwey,  
welche den dicken und dünnen rothen liquorem  
halten. Alsdenn fülle ich die Sprüze mit dem  
feinen liquore an, und injicire; gleich darauf  
nehme ich von dem dicken liquore die Sprüze  
voll, und injicire noch einmahl; ich lasse aber  
auch zugleich die Tücher vom thorace und ab-  
domine wegnehmen, und sehe, ob die vasa al-  
le voll sind. Finde ich dieses noch nicht, und  
mercke, daß die kleinen vasa noch nicht gut zu



sehen sind, so continuare ich einzusprühen, bis ich sehe, daß sie turgida werden; alsdenn ziehe ich die Sprüze aus dem tubulo gelinde heraus, und damit die injectio nicht aus dem tubulo lauffe, lasse ich denselben ein wenig in die Höhe halten, so lange bis der liquor coaguliret ist. Durch diese Injection werden im thorace & abdomine die arteriæ, so ex aorta inferiori kommen, ingleichen die extremitates inferiores gefüllet, und ich mache die ligaturam vom ramo ascendente dextro & sinistro arcus aortæ auf.

§. 8.

Die Sprüze lasse ich rein und warm machen, und die rothe liquores lasse ich ebenfalls wieder über Kohlen halten, ich lasse auch inzwischen fleißig warme Tücher um den Kopff wickeln, und nehme den Wachs-Stöpsel heraus aus dem andern tubulo, welcher ebenfalls in dieser apertura carotidis sinistra rectæ, versus caput stecket; ich lege das Subjectum anders herum, damit ich commode injiciren könne. Untern Nacken lege ich ein rund Stück Holz, und drehe den Kopff mit dem Hals ein wenig herum, also, daß die carotis recta sinistra oben auf zu liegen komme, und der Kopff ein wenig herab henge, darauf lasse ich vermittelst des Schlüssels den tubulum, so in der carotide sinistra stecket, halten, und injicire zuerst den feinen, und hernach den dicken rothen liquorem, bis ich mercke, daß die carotis dextra



tra aufläufft bis an ihre Ligatur, alsdenn höre ich auf zu injiciren; denn wenn ich wollte die vasa noch mehr anfüllen, so möchten sie im cerebro reissen, denn allda sind sie, insbesondere im plexu choroideo sehr zart. Ich ziehe also die Sprüze wieder aus dem tubulo, und lasse ihn in die Höhe halten, damit der liquor nicht heraus lauffe, sondern bald coagulire.

§. 9.

Darauf binde ich die arterias cervicales wieder auf, und nehme den Wachs-Stöpsel weg, der in dem tubulo ist, welchen ich per carotidem dextram versus axillarem dextram gebracht hatte, und injicire zuerst etwas feinen, hernach aber dicken rothen Liquorem, und continue einzusprühen, bis ich mercke, daß der Liquor in der Sprüze resistiret; alsdenn ziehe ich die Sprüze gelinde heraus, und lasse den tubulum ein wenig in die Höhe halten, so lange bis der Liquor in denen vasis geronnen. In wärender Zeit lasse ich um den Arm warme Tücher herum schlagen, ich lasse die Sprüze rein und warm machen, lasse den feinen und dicken rothen Liquorem auf Kohlen setzen, und injicire per radiaam versus manum den feinen Liquorem, und per eandem radiaam versus axillam den dicken Liquorem.

§. 10.

Die vasa arteriosa sind hiermit injiciret,



es fehlen noch die venosa. Ich bedeckte das Subjectum aufs neue mit warmen Tüchern, und wenn diese kalt geworden, lege ich wieder andere warme auf, die Sprütze wird rein und warm gemacht, und der dicke grüne Liquor wird auf Kohlen gesetzt. Wenn nun alles fertig, nehme ich den Stöpsel weg, welcher im tubulo war, den ich in die Saphoenam internam dextram, gegen poplitem herauf gesteckt hatte. Diesen tubulum lasse ich vermittelst des Schlüssels von jemand halten, und ich injicire den dicken Liquorem. (Dieser muß recht warm seyn, damit er in seinem langen cursu a pede ad cor nicht gerinne.) Die injectio gehet aus kleinen in grosse vasa, und herauf bis ad venam cavam superiorem, deswegen habe ich den feinen Liquorem nicht nöthig. Ich gebe im abdomine acht, ob die vena cava inferior sich gut erhebt, und ob der Liquor hingehet ad auriculam dextram cordis; fürnehmlich aber habe ich auf diese acht, daß sie nicht zu sehr repliret werde, dann sie hat dünne membranas und reißt leicht, welches auch geschiehet, wenn der Liquor zu heiß injiciret wird. Wenn ich nun sehe, daß die auricula dextra mittelmäßig erhoben, so treibe ich feinen Liquorem weiter hinein, sondern ziehe die Sprütze heraus, und lasse den tubulum so lange in die Höhe halten, bis der Liquor geronnen.



§. II.

Die Sprütze wird inzwischen rein und warm gemacht, und ich sprütze die venas auf dem dorso pedis voll mit feinem Liquore per Saphœnam internam. Darauf binde ich beyde cervicales venas, und sprütze per jugularem internam sinistram in die Sinus & venas capitis. Ich nehme zuerst den feinen grünen Liquorem, und setze mit dem dicken nach; der Liquor läuft alsdenn per jugularem internam dextram, item per utramque cervicalem, bis an ihre ligaturas. Die venam axillarem dextram löse ich auf, ingleichen nehme ich die ligaturam von der vena cava superiori über der auricula dextra weg; ich injicire die extremitatem superiorem von der vena an, in welcher auf dem dorso manus ein tubulus steckt, hierzu nehme ich den dicken Liquorem. Auf denselben dorso manus ist noch ein anderer tubulus gesteckt, versus digitorum venas; diese injicire ich gleichfalls mit feinen grünen Liquore.

CAPUT IV.

De Injectione Cadaveris adulti.

§. I.

Auf diese Art sprütze ich einen foetum, oder sonst ein junges Subjectum aus; wenn ich aber ein vollkommen erwachsenes



habe, so kostet es noch mehr Mühe: Denn man hat nicht allemahl solche grosse Bannen, worinn man den Körper gerade legen, und überall mit warmen Wasser bedecken kann. Wenn ich also keine solche Wanne habe, muß ich das Cadaver auf den Tisch legen lassen, abdomen & thoracem methodo indicata öffnen, und viscera abdominis mit Tüchern wärmen, den truncum venæ portæ öffnen, und einen tubulum hinein stecken, vid. c. 3. §. 2. & c. 2. §. 3. Darnach mache ich in beyden arteriis iliacis externis, auf dem musculo psoas incisionem; von denen untern Extremitäten drücke ich, so viel als ich nur immer kann, das Blut herauf bis in abdomen herein, und stecke in diese arterias incisas tubulos versus extremitatem inferiorem. In jeder carotide mache ich incisionem longitudinalem, und suche das Blut vom Kopffe zu deriviren, methodo indicata c. 2. §. 8. alsdenn binde ich die carotidem dextram über der incisione zu, ich binde auch beyde cervicales. In die carotidem sinistram stecke ich einen tubulum versus caput. Von beyden obern extremitatibus drücke ich das Blut herauf nach denen incisionibus zu, so in beyden carotidibus sind; darnach drücke ich aus beyden Subclaviis, ex ventriculo sinistro das Blut versus aortam inferiorem, ich binde den ramum ascendente dextrum & sinistrum aortæ dichte am arcu. In die carotidem dextram stecke ich einen tubulum versus arteriam axillarem dextram. Ich suche auch  
das



das Blut ex coeliaca, mesenterica superiori & inferiori, it. renalibus & spermaticis heraus zu bringen; welches geschiehet, wenn ich diese vasa in ihren kleinsten Aesten gelinde drücke, und also bis ad aortam continuare nach denen incisionibus in iliakis externis factis. Wenn also nichts mehr aus denen iliakis externis läuft, so binde ich diese iliakas zu, und in die aperturam carotidis sinistrae stecke ich einen tubulum versus truncum aortae. Zuletzt suche ich die radiaem in der linken Hand, öffne sie, stecke tubulos darinn, einen versus manum, den andern versus axillam.

S. 2.

In denen venis iliakis externis mache ich gleichfalls incisiones, und bringe das Blut aus dem rechten Fuß, von den Zehen an bis zur Apertur gedachter iliacarum. In die Saphoenam internam pedis dextri bringe ich einen tubulum versus crus, und mache ihn mit einem Faden feste. In dieselbe Saphoenam bringe ich einen Stylum, und stosse die valvulas entzwen, nach dem dorso pedis & pollice zu, darnach stecke ich einen tubulum herein, versus digitos. In die venam iliacam externam dextram stecke ich einen tubulum versus venam cavam inferiorem, und binde die venam iliacam externam sinistram zu. Beyde jugulares internas & externas öffne ich, und bringe das Blut heraus vom Kopff, vid. c. 2. S. 6. und binde die cervicales. Ex venis ilia-



cis internis bringe ich das Blut in dieselbe venam cavam inferiorem, und ex venis renalibus, spermaticis, & hepaticis bringe ich das Blut in dieselbe venam cavam inferiorem, und von dar ad venam cavam superiorem, und aus den aperturis derer jugularium heraus, und binde venam cavam superiorem dichte über der auricula dextra. Von beyden extremitatibus superioribus bringe ich das Blut heraus durch die aperturas, so in denen jugularibus sind. Beyde jugulares externas, item jugularem internam dextram binde ich unter der incision. In die jugularem externam & internam sinistram stecke ich tubulos versus caput. Auf dem dorso manus dextræ mache ich incisionem in einer vena, und stecke tubulum hinein versus axillam; in dieselbe incisionem bringe ich stylum hinein, stosse die valvulas in denen venis nach denen digitis entzwen, und bringe einen tubulum in diese incisionem versus digitos.

S. 3.

Denjenigen Theil, welchen ich einsprützen will, muß ich vorher recht wärmen, insbesondere ist gut, wenn ich zwey Sprützen habe, als denn kann ich denjenigen Theil, der warm ist, auf einmahl, nemlich arteriam & venam, injiciren; indem ich aber den einen Theil mit Tüchern wärme, so ist dadurch nicht zu verstehen, als wenn der übrige Körper bloß und ungewärmt bleiben müste, sondern derselbe muß gleich



gleichfalls fleißig gewärmet werden. Ich injicire zuerst die venam portæ, darnach per carotidem sinistram die aortam inferiorem bis ad iliacas externas; ferner sprüze ich den Kopff ein. Zuerst nehme ich den feinen, hernach den dicken Liquorem, darnach injicire ich die obern Extremitäten, und zuletzt die untern Extremitäten.

§. 4.

Von denen venis sprüze ich zuerst mit feinem liquore die vasa voll, so ad digitos pedis dextri gehen; darnach sprüze ich mit dem dicken liquore an selbigen Fusse die Saphœnam internam voll bis ad iliacam externam dextram; darnach sprüze ich durch dieselbe iliacam die venam cavam inferiorem voll, bis über auriculam dextram, darauf sprüze ich in die jugularem internam & externam sinistram, zuletzt sprüze ich die extremitatem dextram superiorem aus.

§. 5.

Aus dieser Beschreibung siehet man, wie viel Zeit, Mühe und Unkosten zu denen Injectionibus angewandt werden muß, insbesondere wenn man wenig tubulos und nur eine Sprüze hat. Ich kann nicht umhin, noch eine andere Methode anzuführen, welcher ich mich gemeiniglich in grossen Subjectis bediene; denn in solchem werden durch die vorige Methode sehr oft die arteriæ kaum zur Helffte



injeciret, indem so viel viscera auf einmahl nicht warm genug können gemacht werden. Der Weg ist auch zu lang, und daher coaguliret der liquor in medio cursu; deswegen mache ich oberwärts in dem arcu aortæ eine incisionem, in medio zwischen desselben margine convexo & concavo. Diese incisionem continuare ich per aortam inferiorem, die Länge herunter, doch ein wenig mehr nach der linken Seiten, damit ich die cœliacam &c. nicht lædire, bis in die arterias iliacas; die labia incisa aortæ beuge ich auf beyden Seiten zurück; alsdenn kann ich die orificia derer ramorum ascendentium sehen, und in den ramum ascendentem sinistrum einen tubulum stecken; ich binde aber die arteriam cervicalem zu; in den ramum ascendentem dextrum setze ich auch einen tubulum, und binde die carotidem sinistram. In der aorta inferiori kann ich gleichfalls die orificia von jeder arteria, ja sogar von der arteria œsophagæa & Ruyschiana sehen, und tubulos darein stecken, und in die kleine vasa einen dünnen liquorem, in die grosse vasa aber zuerst den dünnen, und darnach den dicken liquorem injiciren.

§. 6.

Injectio vasorum pulmonalium fehlet noch, wovon ich anmercke, daß, woferne ich foetum injeciret habe per venam umbilicalem, alsdenn der liquor von dar in den Sinum venæ portæ, aus demselben per canalem venosum



sum in die venam cavam inferiorem, aus dieser in auriculam dextram & ventriculum dextrum cordis gekommen, aus der auricula dextra ist der liquor per foramen ovale in venam pulmonalem & auriculam sinistram gekommen, item in den ventriculum sinistram selbst, und ist von dar in die aortam gegangen. Aus dem ventriculo dextro ist der liquor in die arteriam pulmonalem, und aus derselben per canalem arteriosum in die aortam inferiorem gekommen; in derselben ist er versus abdomen & extremitates inferiores gegangen, und zum Theil per arterias umbilicales extra foetum wieder hervorgekommen. Woferne ich aber ein ander Subjectum gehabt, so ist zu der Zeit, da die vena cava, auricula dextra, und ventriculus dexter injicirt worden, in die arteriam pulmonalem etwas vom Liquore gekommen; hingegen da ich per carotidem sinistram rectam den arcum aortæ unacum aorta inferiori injicirte, ist der Liquor bis ad valvulas semilunares aortæ gekommen, hat sie voll gefüllet, und ist also der ventriculus cordis sinister, it. auricula sinistra & vena pulmonalis leer geblieben, und kann ich alsdenn weiter nichts, als die venam pulmonalem injiciren. Dieselbe aber muß ich vorher vom Blute ledig machen, welches geschieht, wenn ich im ventriculo sinistro cordis, versus apicem, ein foramen mache; darnach comprimire ich die Lungen, so viel ich kann, und bringe das Blut aus denenselben hin bis  
ad



ad saccum venæ pulmonalis, und von dar  
in ventriculum sinistrum, und lasse das Blut  
per factum ibidem foramen rein auslaufen;  
alsdenn stecke ich auf die Sprüze einen tubu-  
lum, der etwas lang ist, und eine weite Oeff-  
nung hat; die Sprüze fülle ich mit dem feinen  
Liquore an, und bringe die Sprüze per aper-  
turam factam, zwischen denen valvulis mitrali-  
bus in den Saccum venæ pulmonalis hinein, und  
injacire so lange, bis der Liquor neben der  
Sprüze zurück und heraus läuft; alsdenn zie-  
he ich die Sprüze behutsam heraus, und halte  
dieses Loch so lange zu, bis der Liquor coa-  
gulirt ist. Man wird aber befinden, daß die  
vasa pulmonalia auf solche Art nicht sonderlich  
werden injacirt seyn, und ihre extremitates  
bleiben leer; es läßt sich auch die Lunge, noch  
ein ander viscus, niemahls durch eine genera-  
le Injection gut anfüllen, sondern wenn ich  
ein viscus mit denen kleinsten vasis auszusprü-  
zen gesonnen bin, so muß ich es aus dem Ca-  
davere heraus nehmen, und insbesondere præ-  
pariren und injaciren, ex. gr. aus einem sub-  
jecto, violenta morte peremto, fürnehmlich  
wenn es decollirt worden, nehme ich pulmo-  
nem cum corde, vasis magnis & diaphragma-  
te, und bringe das Blut rein heraus, darnach  
blase ich per tracheam die Lunge mediocriter  
auf, und binde die tracheam zu, und  
darauf injacire ich venam pulmonalem me-  
thodo indicata, ingleichen die arteriam  
pul-



pulmonalem; zu welchem Ende ich in arteria pulmonali gleich über der basi cordis incisionem mache, einen tubulum darein stecke und befestige.

## CAPUT V.

### De Præparatione vasorum injectorum.

#### §. I.

**W**enn nun alle vasa, entweder im foetu, oder in einem andern Subjecto injicirt sind, so bearbeite ich sie, und mache sie vom Fette und membranis, welche sie bedecken, so viel als möglich rein. Zuerst mache ich die vasa venæ portæ, darnach die arteriam mesentericam superiorem & inferiorem rein, und wird das peritonæum und mesenterium weggenommen; darnach kann ich die intestina gar wegnehmen: dadurch præcavire ich, daß die übrigen Theile nicht so bald in Putrefaction gehen. Ferner mache ich alle vasa abdominis rein, von dar gehe ich ad thoracem, und wenn daselbst die pulmones injicirt sind, suche ich so viel als möglich ist, diese vasa rein zu machen; es gehet aber nicht gut an, weil der Platz im thorace zu arbeiten zu klein ist, und ich auch die injicirte Lungen nicht gut von einer Seiten zur andern beugen kann. Es ist  
also



also am besten, daß ich die Lunge nahe an dem Sacco venæ pulmonalis & divisione arteriæ pulmonalis abschneide, also, daß die trachea cum initio bronchiorum und denen glandulis bronchialibus im thorace bleiben, damit ich hernach die arteriam Ruyschii præpariren könne. Nachher mache ich in thorace die vasa intercostalia rein, it. venam azygos, wenn sie gegeben hat. Alsdenn proseguire ich am Halse und äussern Theilen des Gesichtes die vasa, und mache nachher die vasa an denen obern und untern Extremitatibus rein.

§. 2.

Indem ich dieses thue, bemercke ich, wie die venæ grösser sind, und mehr an der Zahl als die arteriæ, und wie die venæ die arterias bedecken; deswegen kann ich nicht commode zu denen kleinen arteriis kommen, und sie genau rein machen, und thue ich am besten, wenn ich zuerst alle venas aufs sauberste rein mache und sie betrachte, vid. Heister compend. anat. edit. 3. §. 294. Wenn dieses geschehen, nehme ich die venas weg, und mache die arterias vollends rein, und untersuche sie, vid. ibid. §. 293. Zuletzt säge ich den Kopff auf, nehme die Calvariā weg, betrachte die arterias duræ matris, wie jede davon von zweyen venis eingeschlossen wird. Darnach sehe ich den Sinum longitudinalem superiorem & venas cerebri, wie sie ad hunc sinum, it. ad sinus laterales gehen. Nachher lege ich duram matrem zurück,



rück, und betrachte die *venas cerebri* noch genauer; ich sehe auch die *ramos* von beyden *carotidibus*, welche ich von der *Substantia cerebri* loß mache, ja ich nehme gar das *Cerebrum* ganz weg, also, daß nur die *rami* der *carotidis* auf jeder Seiten in der *basi Cranii* liegen bleiben; alsdenn betrachte ich *divisionem carotidis* in *tres ramos*, die *anastomosis* des *rami anterioris* der einen Seiten mit dem *ramo anteriori* der andern Seiten, it. *anastomosis* *rami posterioris* der einen Seiten mit dem *ramo posteriori* der andern Seiten, und zugleich mit beyden *cervicalibus*. Wenn dieses geschehen, betrachte ich die übrige *Sinus duræ matris*, vid. Heister. l. cit. §. 267. & *Splanchnotom. m. c. 20. §. 10.*

§. 3.

Dieses wäre also die Betrachtung von der *distribution* derer *arteriarum* & *venarum*, an zweyen *Subiectis humanis*, wovon an einem die *venæ* & *arteriæ* injicirt gewesen, am andern aber die *arteriæ* & *venæ* aufgeschnitten worden, um ihre inwendige Beschaffenheit, insbesondere die *valvulas* in denen *venis* zu sehen. Ist das erste *Subjectum* *sexus potioris* gewesen, so habe ich daran insbesondere bemercket die *vasa spermatica*. Ist es *sexus sequioris* gewesen, so habe ich daran zu beobachten gehabt eben dieselbe *vasa spermatica*, it. die *vasa hypogastrica* & *mammaria*. Es sind zwar die *vasa* derer *partium genitalium* *sexus utri-*



utriusque bereits in der Splanchnotomie abgehandelt worden, in der Angeotomie aber kommen sie noch einmahl vor.

§. 4.

De figura arteriæ vid. Heister l. cit. §. 291. figura venæ verhält sich just umgekehrt, nemlich die venæ stellen einen conum inversum vor, sie fangen von denen extremitatibus und visceribus klein an, und werden immer grösser, bis sie ans Herz kommen. Bey der Figur bemercke ich auch die verschiedene Grösse derer vasorum, und wie die vasa, so paria miteinander sind, auch einerley Grösse haben, ex. gr. carotis dextra & sinistra, it. iliaca arteria dextra & sinistra sind von einer Grösse; bey denen venis aber ist es nicht durchgehends also; denn zu weilen ist eine vena auf einer Seiten grösser als auf der andern, ex. gr. bald ist der Sinus lateralis dextræ matris dexter, bald aber der Sinus lateralis sinister grösser, wie denn auch in der Osteologie das foramen, wodurch dieser Sinus sein Blut in die jugularem internam schüttet. Ja die venæ sind sehr oft auf einer Seiten nicht gleich an der Zahl, wie auf der andern Seiten, und also impares, ex gr. oft fehlet die vena mediana, und sind an derselben Stelle zuweilen viele kleine, zuweilen gar keine venulæ, in welchem letztern Fall die vena cephalica und basilica auf diesem Arm, vom carpo bis ad flexuram cubiti grösser ist, als am andern Arm. Ferner mercke ich den modum,



dum, wie die groſſe vasa mit den kleinen connectiren, welches meistens geschieht per angulum acutum auf der einen, und per angulum obtusum auf der andern Seiten. Einige wenige rami kommen mit ihren truncis zusammen per angulum rectum, ex. gr. die vasa renalia, arteria coeliaca, mesenterica superior.

§. 5.

Die arteriæ haben stärkere tunicas, als die venæ, ja diese vasa sind an allen Orten nicht gleiche stark; denn man observiret, daß die arteriæ sowohl als die venæ bey dem Herzen stärker sind, oder mehr tunicas haben, als an den extremis und in den visceribus. Die erste tunica der aortæ innerhalb dem pericardio entstehet von der tunica interna pericardii. Außerhalb dem pericardio und in der ganzen cavitate thoracis entsteht sie a lamella interna pleuræ, welche in ihrer duplicatura (welche allhier heisset mediastinum posterius) den oesophagum & aortam einschließet, vid. Splanchnotom. c. 14. §. 5. In abdomine entstehet die erste membrana der aortæ von der lamella interna peritonæi, welche über die aortam gehet, sie aber nicht ganz rund herum umfasset, wie denn die pleura gleichfalls die aortam nicht völlig umgiebt. Die zweite tunica aortæ innerhalb dem pericardio ist keine wahre tunica, sondern eine Substantia cellu-



losa, und kommt her a lamella ita dicta externa pleuræ; im thorace entstehet diese zweite lamina aortæ ebenfalls von der lamina ita dicta externa pleuræ. Nachher wenn die aorta ex thorace versus collum & axillas gehet, legt sie ihre erste tunicam a lamina interna pleuræ ab, ihre zweite tunica sive lamina dicta externa pleuræ, welche ist eine Substantia cellulosa, gehet mit heraus ex thorace, und heftet die arteriam ad musculos. Ebenfalls legt die aorta, wenn sie ex abdomine gehet, und cruralis genennet wird, ihre tunicam primam oder laminam secundam peritonæi ab, die lamella ita dicta peritonæi aber, oder die Substantia cellulosa peritonæi gehet mit den arteriis unterm ligamento Fallopii heraus, und befestiget die arterias sowohl, als die venas an die musculos. In dieser zweiten tunica aortæ liegen viele vasa, welche per injectionem, oder auch in morbis inflammatoriis demortuis am besten bey dem arcu aortæ zu sehen sind.

§. 6.

Diese zwey membranas aortæ kann man am besten betrachten, wenn dieselbe arteria an noch im Subjecto in ihrem situ und connexionen unversehrt lieget; hernach aber, wenn ich sie ex thorace & abdomine nehme, reiße ich diese membranas entzwey, und bekomme loco pri-



primæ tunicæ zu sehen eine dünne membranam, welches die sogenannte tendinea ist. Die vierte tunica aortæ ist musculosa. Ob sie fibras annulares oder spirales habe? darin seynd einige Anatomici nicht einig, vid. Heister Nro. 63. Ich halte davor, daß sie sowohl ex fibris circularibus, als spiralibus bestehe, und kommt nur auf den Hand-Griff an, sie zu præpariren, welcher sich aber nicht so gut beschreiben, als weisen läßt. Diese tunica ist die dickste, im arcu aortæ ist sie am dicksten, nach denen extremitatibus inferioribus nimmt sie ab, wie auch wenn die carotides in Cranium gehen wollen, vereinigt sie sich in transitu per canalem ossis temporis mit der dura matre, so diesen canalem ausfleidet, und also treten diese arteriæ mit ihrer innersten tunica allein in basin Cranii herein. Diese fünffte tunica aortæ heist nach dem Heister nervea, ist dünne, lævis, polita.

§. 7.

Die venæ haben dieselbe tunicas, ausgenommen die musculosa oder fibræ musculosæ werden nirgend gesehen, als an der vena cava inferiori bey ihrer conjunctione cum auricula dextra, vid. Bartholin. de diaphragmatis structura p. 89. Daher sie auch bey dem Herzen einen motum hat, quod confirmat ex sectione viva animalium Lancisius de motu cor-



dis, propof. 57. Ja man fiehet auch auf dem sacco venæ pulmonalis, noch mehr aber auf dem sacco venæ cavæ fibras carneas.

§. 8.

Der modus, die tunicas der arteriæ zu præpariren, ist folgender. Ich Schneide aus einem Subjecto humano, welches das zweenste ist, so ich in der Angeotomie gebrauche, die arteriam aortam bey ihrem ortu ex corde ab, nehme den ganzen arcum bis ad arteriam cœliacam, daselbst Schneide ich aortam ab; wofern ich aber das Subjectum menagiren will, welches ich auch lieber rathen wölte, so nimmt man diese portionem aortæ aus einem Ochsen, und steckt sie an einen Stock, welcher just den Diametrum der arteriæ hat. Die arteriam befestige ich an beyden Enden mit Nägeln am Stock, also, daß die arteria auf demselben gespannt sey; den Stock stecke ich mit der arteria in einen Topff mit siedend Wasser, also, daß ohngefähr eine halbe Viertel-Stunde die arterie halb gekocht worden; darnach nehme ich sie heraus, und præparire die dritte tunicam, welche jetzt die erste ist, dieweil die erste und zweenste tunica schon davon sind; ich mache einen subtilen Schnitt secundum longitudinem canalıs, und streiffe diese tunicam tertiam ab; alsdenn sehe ich gleich die fibras musculu-



sculares, five tunicam musculosam, welche ich so tieff, wie ich will, durchschneide, und wenig oder viel fibras auf einmahl aufnehme, und um die arterias herum ziehe; so werde ich die directionem dieser fibrarum sehen. Ge mehr fibras musculares ich nun wegnehme, je näher komme ich auf die tunicam intimam, und betrachte sie an derjenigen superficie, welche die tunicam musculosam respicirt.

§. 9.

Die venas kann ich eben also betrachten in diesem Subjecto humano. Ich schneide nemlich die venam cavam inferiorem dichte bey der auricula dextra bis ad emulgentes ab, und præparire sie eben so wie die arteriam; besser aber thue ich, wenn ich das Subjectum humanum menagire, und ex bove die venam nehme. Gemeiniglich aber macht man so viel Umstände nicht bey der vena, sondern man consideriret sie im Subjecto. Man kann auch der arteriarum & venarum ihre tunicas auf andere Art præpariren, wenn man sie auf einen Stock gesteckt, in Eßig eine Zeitlang liegen lässet, so wird insbesondere die tunica muscularis deutlich.



§. 10.

Wenn ich das Subjectum menagirt habe, so wie ich auch angerathen, alsdenn schneide ich die aortam auf vom Herzen an, und verfolge alle ihre ramos, tam ascendentes, quam descendentes; alsdenn sehe ich die orificia vasorum, so aus den grössern entstehen. Gleichfalls schneide ich auch die venam cavam auf, sed methodo inversa: ich fange von den kleinen vasis am Fuß und Händen, it. des Gesichts an, und continue versus cor; denn wollte ich die venam cavam a corde versus extremitates aufschneiden, wie die arteriam, so würde solches zwar in der cava inferiori reussiren, aber nur bis an die iliacas heran; in gleichen würde in der vena cava superiori die Scheere ungehindert fortgehen bis ad jugulares & axillares; alsdenn aber würde ich mit der Spitze der Scheere an die valvulas anstossen, und wenn ich alsdenn dennoch den Schnitt proseguiren wollte, würde ich die valvulas zerreißen und destruiren. Hingegen wenn ich nach dem von mir gezeigten Methodo die venas öffne, so legen sich die valvulae ad latera venae, und lassen die Scheere ungehindert durch, und ich krieger die valvulas ganz zu sehen. In der vena cava inferiori vom Herzen bis ad ilia-



iliacas sind keine valvulae, wie ich schon gesagt; ingleichen findet man keine valvulas in allen ramis venae portae, ingleichen ist zu vermuthen, daß keine valvulae sind in den venis capillaribus. Die Figura valvularum ist nicht einerley. Einige sind Semilunares, als in jugularibus &c. andere haben mehr die Figuram coni, wie man in denen venis der extremitatum superiorum & inferiorum finden wird. Diese valvulae respiciren mit ihrer Conca-  
vitat das Herz, mit ihrer Convexitat respiciren sie den originem sive radicem venae. Die valvulae finden sich bey der insertion einer kleinen venae in eine grössere, hin und wieder aber findet man auch valvulas in medio venae, wo die andere vena heran kommet. Zuweilen sind zwey valvulae zusammen, welches man insbesondere in den grossen ramis observiret; zuweilen ist auch nur eine, welches man öfter in den kleinen ramis bemerckt. Die valvulae bestehen in den jugularibus aus einer subtilen transparenten Membran, und von eben solcher Structur ist die valvula, welche in subclavia sinistra ante orificium ductus chyliferi gesetzt ist, hingegen in den untern und obren Extremitäten sind diese valvulae dicker. Die valvulae in den venis cordis, item valvula Eu-

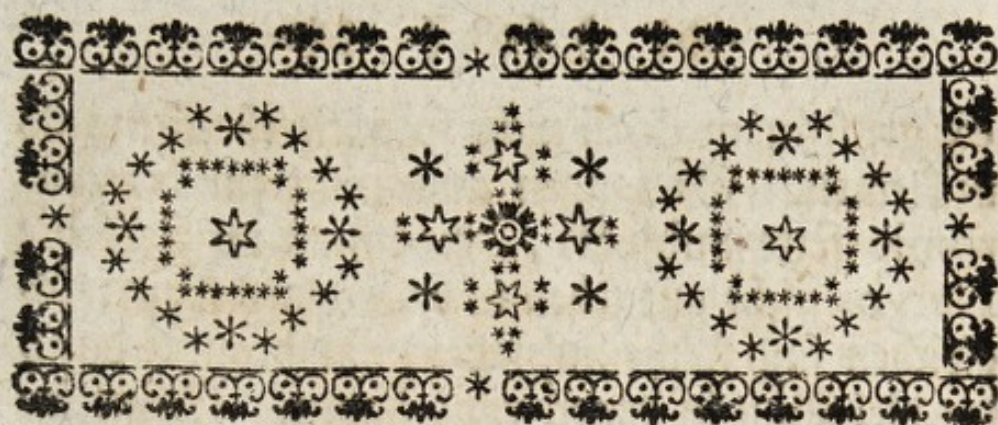


stachii gehören auch hieher; ich habe  
 sie aber schon bey dem Herzen betrach-  
 tet, woselbst ich auch die valvulas se-  
 milunares arteriarum confide-  
 rirt habe.

Angeotomiæ Finis.







LIBER QUARTUS.  
NEVROTOMIAM  
CONTINENS.

CAPUT I.

De Præparatione nervorum faciei,  
colli, & thoracis.

§. I.

**S**ur Præparation der Nervorum muß man ein Kind von einem halben bis zehn oder zwölf Jahren nehmen, welches Atrophia oder auch hydrope gestorben. Erwachsene Subjecta schicken sich dazu nicht, denn weil diese Arbeit an sich selbst mühsam genug ist in kleinen, so würde es noch beschwerlicher seyn, in grossen Subjectis alle nervulos zu prosequiren; man kann auch in Erwachsenen die ossa,



*ex. gr. spinam dorsi nicht so gut zerbrechen, als in kleinen. Es taugen auch nicht zur Nevrotomie fette Subjecta, weil man im Fett die Nervos nicht gut sehen und verfolgen kann; in gleichen sind solche Subjecta nicht bequem dazu, die viel Blut in denen vasis haben. Denn in dem bey jeden Schnitt fast ein kleines vas lædirt wird; so laufft das Blut heraus, und machet alles unrein, daß man die nervos nicht gut sehen kann.*

§. 2.

*Wenn ich nun ein tauglich Subjectum bekommen habe, so kann ich die nervos nicht nach der Ordnung præpariren, nemlich zuerst das par primum sive olfactorium &c. denn ich würde viel andere nervos zerreißen; sondern ich fange an, im Gesicht zu præpariren den ramum, so wie er per foramen orbitare superius aus der orbita hervor kommet; hernach præparire ich den nervum maxillarem superiorem, so wie er aus dem foramine orbitari inferiori hervor kommt; ferner den nervum maxillarem inferiorem, so wie er aus dem foramine der maxillæ inferioris, nahe bey'm Rinne, hervor tritt. Nachher mache ich die portionem duram; dieselbe finde ich auf solche Art, wenn ich das par secundum nervorum vertebraliū sive cervicalium zuerst suche. Dieses par kommt zwischen der zweyten und dritten vertebra colli hervor, und suche ich seinen ramum anteriorem, von wel-*  
chen



chen ein ramulus herauf gehet nach dem Ohr, und mit der portione dura sich anastomosirt. Diese portio dura lieget tieff unterm lobulo auris, und muß ich auch den muscolum sterno mastoideum vom processu mammillari, ingleichen den digastricum aus dem sulco, so hinter diesem processu ist, abnehmen, ich nehme auch weg die glandulam maxillarem. Wenn ich nun den truncum portionis duræ gefunden, so mache ich alle ihre ramos rein, welche übers Gesicht sich ausbreiten, und mit allen dreyen ramis des paris quinti sich anastomosiren, vid. de portione dura figuram elegantem in tractatu du Verney de l'organe de l'ouie.

§. 3.

Nachher mache ich die nervos, so am Halse sind. Diese sind par decimum nervorum Cranii, aliis par primum cervicale; darnach die sieben nervi cervicales, so in ramos anteriores & posteriores sich theilen. Die rami anteriores & posteriores dieser Cervicalium anastomosiren sich, und gehen die rami anteriores nach denen musculis colli, die rami posteriores gehen nach denen musculis cervicis. Ingleichen præparire ich das par vagum & intercostale: diese beyden werden gleich unter ihrem exitu per foramina baseos Cranii, mit einer vagina umwickelt, welche ich loß mache; also, daß das ganglion des paris intercostalis frey zu sehen ist: alsdenn sehe ich  
auch,



auch, wie an diese vaginam auswärts angese-  
sen gewesen das par nonum nervorum Cra-  
nii, linguale dictum. Höher hinauf und ne-  
ben der superficie interna der maxillæ infe-  
rioris sehe ich den ramum, der vom nervo  
maxillari inferiori kommt, und ad linguam  
gehet. Neben dem pari vago sehe ich ober-  
wärts den nervum recurrentem Willisii, so  
aber nachher vom pari vago abgeht nach dem  
summo humero, und daselbst in den muscu-  
lum trapezium sich verliert; ich sehe auch ei-  
nen ramum, so vom pari vago zwischen dem  
osse hyoide & cartilagine thyroidea hinein  
gehet.

S. 4.

Diese paria, das vagum & intercostale  
nemlich, liegen tieff am Halse zwischen der tra-  
chea & carotide dicta; deswegen habe ich vor-  
her erinnert, daß man die cervicales, insbes-  
ondere die ramos anteriores fertig machen müs-  
se; denn es werden hernach viel von ihren ra-  
mis zerschnitten, weil man sie ohnmöglich alle  
conserviren kann, ich muß auch viel musculos  
durchschneiden, it. die venas & arterias weg-  
nehmen. Vom pari intercostali bemercke ich,  
daß derer drey letzten cervicalium ihre rami an-  
teriores sich mit ihm anastomosiren. Ich be-  
mercke auch den nervum diaphragmaticum,  
der vom dritten pari cervicali abgeht in tho-  
racem hinein. Wenn ich nun die nervos auf  
der einen Seiten des Halses gemacht, so præ-  
pa-



parire ich sie gleichfalls auf der andern Seiten bis ad claviculam & costam primam jeder Seiten.

§. 5.

Hierauf nehme ich auf jeder Seiten die claviculam in ihrer articulation behutsam weg, ingleichen löse ich costam primam a sterno, und separire von der superficie interna hujus costæ die pleuram, und breche die costam weg, so weit als ich kann; die vasa subclavia suche ich insbesondere zu menagiren: ich continue, die costas auf jeder Seiten vom sterno zu lösen, und breche sie also ab, daß von ihnen eine Portion, ohngefähr vier quer Finger breit an der spina dorsi sitzen bleibe; darnach mache ich die costas spurias vom diaphragmate dicke ab, und breche sie hinterwärts gleichfalls weg, zuletzt separire ich das sternum dicke vom mediastino & pleura, und lege es weg.

§. 6.

Auf solche Art habe ich die Brust offen. Ich lege ein Stück Holz dem Cadaveri untern Rücken in die Länge, also, daß die rechte Seite der Brust erhoben sey. Zuerst præparire ich den nervum diaphragmatis bis ad diaphragma, nehme von diesen die pleuram ab, und verfolge den nervum, so weit ich kann. Daselbst suche ich das par vagum bey seinem introitu in die Brust, wie nemlich dieser nervus



vus über der arteria axillari dextra weggeheth, und einen ramum recurrentem an dieselbe giebt, so hernach längst der trachea herauf bis ad laryngem gehet; ich sehe auch etliche feine nervulos, so ab hoc pari abgehen versus vasa magna cordis, und daselbst mit einigen ramis des paris intercostalis den plexum cardiacum formiren; darnach heffte ich pulmones in der linken Seiten an die portiones costarum, mit einem Faden an, und sehe, wie das par vagum nach der Lungen zu gehet, und daselbst viel ramulos giebt, so den plexum pulmonicum formiren, von welchen die ramuli weiter gehen ad vasa pulmonalia, und solche in die Substantz der Lungen begleiten, nachher gehet par octavum von den pulmonibus wieder ab, und am oesophago herunter, an welchem ich es verfolge bis ad diaphragma.

§ 7.

Nachher suche ich das par intercostale, so wie es in die Brust tritt. Daselbst giebt es ramulos ad vasa cordis, und hilfft den plexum cardiacum formiren; es liegt das par intercostale dicke an der ersten costa, nahe an ihrer articulatione cum spina dorsi; hieselbst bekommt es von dem nervo primo intercostali & ultimo cervicali einen ramum, (von jeden einen) und formiret ein ganglion, a figura semilunare dictum. Von demselben gehet ein ramulus ab, so die arteriam subclaviam dextram umfasset, und gleichfalls nervus



vus recurrens genennet wird; nachher gehet dieses par intercostale an denen costis nahe bey ihrer articulatione cum spina dorsi herunter, und bekommt von jedem nervo intercostali einen ramum, und formirt bey jeder costa ein klein ganglion. Das par intercostale giebt ramulos ad aortam, pleuram, venam azygos; diese nehme ich weg, denn sie hindert mich, ich nehme auch die venas subclavias weg, und prosequire das par intercostale bis ad diaphragma.

§. 8.

Auf der rechten Seiten der Brust habe ich noch zu præpariren die nervos intercostales, welche aus der medulla spinali hervor kommen und ramulos geben, ad par intercostale, und mit demselben bey jeder costa ein ganglion formiren, und mit ihren größten Aesten in der superficie interna derer costarum in dem sulco allda neben denen vasis intercostalibus lauffen. Diese nervi intercostales geben auch kleinere ramos, so posteriores heißen, zwischen denen costis heraus kommen, und in die musculos dorsi sich distribuiren.

§. 9.

Hierauf begeben sich mich auf die lincke Seite des Subjecti, und nehme das Stück Holz weg, so unterm Rücken des Cadaveris lage, und lege es auf der andern Seiten dem Cadaveri unter, also, daß die lincke Seite der Brust



Brust erhoben sey. Die Lunge mache ich loß, und præparire den nervum diaphragmaticum sinistrum; darnach heffte ich die Lunge an die rechte Seite feste, und præparire das par vagum, intercostale, und die nervos intercostales; bey dem pari vago bemercke ich, wie es auf dieser linken Seiten einen ramum recurrentem giebt um den arcum aortæ.

## CAPUT II.

### De Præparatione Nervorum Abdominalium.

#### §. I.

**W**enn nun in der Brust alle nervi præparirt worden, öffne ich abdomen per incisionem crucialem, und lege die lobos zurück, oder, welches der kürzeste Weg ist, ich schneide sie ab, damit sie mich nicht weiter incommodiren. Ich suche im mesenterio die ramos, so vom plexu mesenterico neben denen vasis weglaußen. Wenn das mesenterium mager ist, so kann ich etliche, insbesondere die grosse ramos finden; ist aber das mesenterium fett, oder seine glandulæ sind scirrhosæ, so gehet es nicht an; ja wenn ich auch einige ramos angetroffen im magern mesenterio, so kann ich sie doch nicht bis ad intestina bringen, weil sie gar zu kleine werden,



den; es würde auch zu viel Zeit wegnehmen, und würde inzwischen das Cadaver, ehe ich die Nevrotomiam daran absolviren könnte, in Putrefaction gehen. Also thue ich am besten, daß ich, nachdem ich einige ramos mesentericos gefunden, oder nachdem ich sie gesucht, aber nicht gefunden, die intestina dicke am mesenterio abschneide und weglege; nachher schneide ich das diaphragma gerade durch bis in foramen oesophagi, und suche das par vagum, welches per foramen dictum simul cum oesophago durchgeheth, und um das orificium ventriculi sinistrum den plexum stomachicum formiret. Von diesem plexu gehen rami ad arcum majorem ventriculi, five fundum dictum, it. ad arcum minorem zwischen beyden orificiis, und nach dem pyloro zu. Insbesondere bemercke ich, daß vom nervo vago der rechten Seiten die ramuli hingehen ad pylorum und ad plexum hepaticum, und daß vom nervo vago der linken Seiten die rami hingehen ad cardiam.

§. 2.

Ich suche hierauf das par intercostale der rechten Seiten, so wie es das diaphragma perforiret, und schneide allhier das diaphragma durch. Daselbst theilet es sich in zwey ramos, davon der eine superior, der andere inferior heisset. Ramus superior gehet hin ad ortum arteriæ coeliacæ, und formirt ein ganglion auf derselben arteria; von dar gehen viel rami

N r

nach



nach dem Sinu venæ portæ, und formiren den plexum hepaticum. Vom ganglio der arteriæ cœliacæ, und vom plexu hepatico gehen viel nervuli ab ad ortum arteriæ mesentericæ superioris, und formiren den plexum mesentericum superiorem. Vom plexu hepatico und dem ramo inferiori des paris intercostalis dextri wird der plexus renalis dexter formiret, welcher die vasa renis dextri bis in substantiam renis begleitet. Dieser plexus lieget auf dem ortu dieser arteriæ renalis, und giebt ramulos ad glandulam succenturiatam seiner Seiten. Der plexus mesentericus superior ist der größte im abdomine; er giebt mit dem plexu hepatico & renali dextro ramulos, welche hingehen ad ortum arteriæ mesentericæ inferioris, und formiren den plexum mesentericum inferiorem. Dieser plexus giebt ramos ad intestina crassa und einen rammum, der die vasa spermatica begleitet. Vom plexu mesenterico inferiori gehen unterschiedene nervuli längst dem osse sacro herunter, und theilen sich daselbst in zwey Portiones; eine davon ist mehr nach der rechten, und die andere nach der linken Seiten gelegen; wenn sie aber weiter herunter in pelvim kommen, empfangen sie ramos vom pari tertio & quarto ossis sacri, und formiren einen plexum, der über dem recto siegt, und ad prostates & vesiculas seminales bey Manns-Personen, und am recto, an der vesica, utero & vagina bey Frauens-Personen sich dispergiret.



§. 3.

Der ramus inferior vom pari intercostali dextro gehet über die corpora vertebrarum lumbi herunter, und formiret allemahl zwischen zweyen vertebrae ein ganglion, woselbst ein ramus vom nervo lumbari mit zu kommet. Dieser ramus inferior giebt auch filamenta ad plexum renalem dextrum, ad plexum mesentericum inferiorem, ad aortam & venam cavam; darnach gehet dieser ramus in pelvim hinein, und respicirt nervos vom osse sacro, und wenn er hin gekommen an das os coccygis, vereinigt er sich mit dem ramo inferiori intercostalis paris sinistri, und formiret einen kleinen plexum, der ad levatores ani gehet.

§. 4.

Das par intercostale sinistrum durchbohrt das diaphragma, welches ich allhier durchschneide, und auf die Seite lege, und formirt hernach den splenicum plexum, welcher auf der arteria splenica lieget; von diesem plexu gehen rami ab ad pancreas. Dieser plexus communicirt mit dem pari vago lateris sinistri. Der ramus inferior dieses paris intercostalis sinistri giebt ramulos, so den plexum renalem sinistrum formiren, ingleichen andere ramos, so nach dem plexu mesenterico inferiori hingehen.



Die Præparatio dieser nervorum & plexuum abdominis erfordert Zeit, Gedult, bequeme und scharffe Instrumenta. Zuerst præparire ich den plexum stomachicum mit seinen ramis; darnach verfolge ich den ramum superiorem des paris intercostalis dextri, und nehme das peritonæum, mesenterium, Fett &c. weg. Dieser ramus führet mich ad ganglion arteriæ coeliacæ, von welchem ich die membranulas &c. wegnehme, it. ich schneide den ramum venosum splenicum & mesentericum weg. Vom ganglio der arteriæ coeliacæ gehe ich ad plexum mesentericum superiorem, und schneide die arteriam mesentericam superiorem einen quer Finger unter ihrem ortu ab, und nehme sie mit der noch übrigen portione des mesenterii weg. Vom plexu mesenterico superiori gehe ich nach dem plexu hepatico, und renali dextro; allhier mache ich den ramum inferiorem des paris intercostalis rein, und bringe ihn hin ad plexum mesentericum inferiorem, ingleichen bringe ich die ramulos dieses plexus und die Continuationem des rami inferioris des paris intercostalis ad pelvim hin. Die Præparatio bestehet darinn, daß ich die venas, membranulas und Fett wegnehme. Darnach præparire ich auf der linken Seiten das par intercostale. Der ramus superior davon communiciret mit dem pari vago der linken Seiten, wie bereits

ges



gesagt, und mit dem ramo splenico. Ich lege die Milz mit dem pancreate auf die rechte Seite herüber nach der Leber zu, und suche neben der arteria splenica am pancreate etliche nervulos, welche die gedachte arterias begleiten, und diese nervuli heißen plexus splenicus. Der plexus renalis sinister wird auf eben die Art rein gemacht, wie der plexus renalis dexter, ingleichen wenn ich von dem ramo inferiori des paris intercostalis sinistri die membranulas & pinguedinem, so ihn bedecken, wegnehme, so ist derselbe gleichfalls præpariret.

#### S. 6.

Nervi lumbares sind auf jeder Seiten fünffe; sie theilen sich in ramos anteriores & posteriores. Die rami posteriores vertheilen sich am Rücken, die rami anteriores geben ein jeder einen Ast, der zum pari intercostali gehet. Der erste nervus lumbaris theilet sich in zwey Aeste, der erste distribuiret sich an die fasciam latam, an die labia vulvæ bey Frauen = Leuten, ans Scrotum bey Manns = Personen, und an die cutem penis. Der zweyte ramus giebt ramulos ad psoas, distribuiret sich an die fasciam latam und an das Fett, wie auch an die cutem femoris. Der dritte und vierte nervus lumbaris, nachdem ein jeder von ihnen einen ramulum ad par intercostale hat gegeben, anastomosiren sich, und machen einen dicken nervum aus, zu welchem



den noch kommt ein ramus vom ersten nervo lumbari, und formiren den nervum cruralem, welchen man in zwey Theile theilet; der eine heisset nervus cruralis anterior, der andere nervus cruralis posterior. Der fünffte nervus lumbaris hilfft den nervum Ischiaticum formiren. Der nervus cruralis anterior gehet über den musculum iliacum internum weg, welchem er filamenta giebt; darnach theilet er sich in vier ramos. Der erste distribuiret sich in die fasciam latam, und ins Fett vorwärts am femore. Der zweyte gehet bis ad partem mediam femoris, und giebt ramos ad Sartorium. Darnach gehet er untern tendine des Sartorii weg, allhier giebt er ramos, so die venam saphænam begleiten. Der dritte distribuiret sich in die musculos vastos und cruralem. Der vierte gehet in den vastum externum, cruralem und gracilem. Der nervus cruralis posterior gehet per foramen ovale, und dispergiret sich ad obturatores, ad pectinæum & tricipitem. Diese nervos lumbares kann man leichte præpariren; denn man siehet sie deutlich genug, und wer vorher die musculos schon gearbeitet hat, wird jegund um so viel besser fortkommen.

§. 7.

Die nervi ossis sacri sind auf jeder Seiten fünffe, und theilen sich in ramos anteriores & posteriores. Die rami anteriores von denen vier obersten nervis des ossis sacri formi-



miren mit dem fünfften nervo lumbari den nervum Ischiaticum, und giebt ein jeder von diesen nervis ossis sacri, einen ramum ad par intercostale. Der vierte und fünffte nervus ossis sacri giebt ramos nach der vesica zu, welche einen kleinen plexum helfen formiren, der an der Seiten des recti lieget. Der fünffte nervus ossis sacri distribuiret sich überm coccyge, und seine rami posteriores distribuiren sich über das os sacrum. Wenn man zu diesen nervis, insbesondere zum letzten des ossis sacri will zukommen, muß man die partes genitales externas (es mag seyn Manns- oder Frauens-Person) von denen ossibus pubis, und von demjenigen margine, der von der symphysis ossium pubis bis ad tuberositatem Ischii gehet, losmachen; ingleichen mache ich im pelvi die vesicam von der symphysis ossium pubis, und das perinæum von dem foramine ovali jeder Seiten los; alsdenn säge ich die ossa innominata auf jeder Seiten über und unter dem foramine ovali durch, und nehme den durchgesägten Knochen weg; darauf nehme ich pinguedinem und peritonæum, item vasa iliaca interna weg, so friege ich alle nervulos und plexus in pelvi zu sehen, insbesondere die Faden vom pari intercostali & ramo inferiori paris intercostalis.

§. 8.

Der nervus Ischiaticus giebt, ehe er aus dem pelvi gehet, unterschiedene ramos ad glutæum medium & minimum; darnach kommt



er unter dem pyramidali hervor, gehet über die geminos weg, und giebt ad levatores ani, ad perinæum & labia vulvæ bey Frauens Leuten ramulos; von dar gehet er am femore herunter, im poplite läuft er mit denen vasis zwischen beyde condylos femoris; allhier giebt er einen ramum dem solari, plantari, und ein ramus läuft auswärts, neben dem gastrocnemio externo; darnach gehet dieser nervus ad sinuositatem calcanei, und giebt ramulos ad pinguedinem & cutim; darauf theilt er sich in zwey ramos, wovon der eine sich in drey ramulos subdividiret, welche nach dem thenari pollicis, nach dem indice und digito medio gehen. Der zweyte ramus theilet sich in zwey andere, welche sich vertheilen nach dem antithenari pollicis, an die interosseos internos, und an die Seiten-Theile des vierten und fünften digiti. Ein ander grosser ramus des nervi Ischiatici theilt sich in zwey ramos, davon der erste ramulus ad cutim & pinguedinem gehet, darnach gehet er am malleolo interno herunter, und distribuiret sich über das dorsum pedis ad pedicæum & partes laterales der drey ersten Zehen. Der zweyte ramus gehet über das ligamentum interosseum und unter dem ligamento annulari weg, und giebt ramulos ad pedicæum & digitos. Diese nervi lassen sich nach der gegebenen Description leicht finden und præpariren.



CAPUT III.

De Nervis brachialibus.

**D**ie Nervi, so nach denen obern Extremitatibus gehen, heißen brachiales. Sie werden formiret von denen vier letzten vertebralibus und dem ersten nervo dorsali. Sie theilen sich in ramos anteriores & posteriores. Die posteriores sind nicht so starck als die anteriores, und distribuiren sich ad extensores colli. Die rami anteriores, nachdem sie kleine ramulos ad par intercostale gegeben haben, verwachsen miteinander, und geben all- da einige Aeste, die ad pectoralem minorem, ad latissimum dorsi und serratum anticum gehen. Hierauf formiren sie fünff nervos, das von der

1) sich in viele ramulos theilet, davon einige nach dem pectorali minore gehen, andere sich in der Haut vertheilen, welche inwendig den Arm bedeckt. Der

2) giebt ramos ad coracobrachialem, ad brachiaum internum, ad bicipitem, gehet unter diesem musculo weg, und distribuiret sich in die Haut des Vorder-Arms auswärts. Der

3) gehet herunter, längst an der inwendigen Seiten des Arms, und begleitet die arteriam brachialem, und nachdem er in die flexuram cubiti gekommen, gehet er unterm pronator-



tore rotundo weg, woselbst er gedachtem musculo, it. dem sublimi und profundo, wie auch radiæ interno ramos giebt. Einer von denen ramulis dieses dritten nervi laufft am ligamento interosseo herunter, und giebt daselbst ramulos ad flexorem pollicis; darnach gehet dieser ramulus unterm pronatore quadrato weg, an welchen er ramulos giebt; der dritte nervus aber selbst, nachdem er gedachte ramulos gegeben, laufft unter sublimi & profundo, an welchen er ramulos giebt, und wenn er nach dem carpo kommet, gehet er unterm ligamento annulari weg, und giebt ramulos dem thenari antithenari und denen lumbricalibus. Der

4) Nervus gehet herunter neben dem vorigen, und wenn er ad partem inferiorem humeri gekommen, gehet er hinter desselben condylum externum, und laufft neben dem cubitæo externo weg, an welchen er unterschiedene filamenta giebt. Wenn er auf die Mitte des Vorder-Arms gekommen, theilet er sich in zwey ramos; der erste gehet bey dem osse pyliformi weg, und distribuiret sich an die partes laterales der zwey letzten Finger; der zweyte ramus gehet ad interosseos internos, & ad antithenarem. Der

5) Nervus giebt unterschiedene filamenta ad subscapularem, latissimum dorsi, ad rotundum majorem & minorem. Einer von diesen ramis distribuiret sich ad extensores des Vorder-Arms und ad deltoideum, darnach gehet dieser nervus zwischen dem extensore lon-



longo & brevi, an welchen er filamenta giebt, und wenn er in der Mitte des humeri gekommen, alsdenn gehet er von der inwendigen Seite des Arms nach auswendig, durchbohrt zu dem Ende die musculos, und laufft zwischen dem supinatore longo & brachio interno weg, an welchen er zwey ramos giebt; darauf theilt er sich in zwey Aeste, davon der eine unterm supinatore longo weggeheth, und am pronatore rotundo sich ad extensores manus distribuit; der zweyte gehet an der auswendigen Seiten des supinatoris, an welchen er ramos giebt, ferner unterm tendine dieses musculi weg, und vertheilt sich mit vielen Aesten an die partes laterales der dreien ersten Finger. Die Præparatio dieser nervorum ist leichte, insbesondere, wenn man vorher schon die musculos gearbeitet hat. Ich præparire von gedachten fünff ramis einen nach dem andern, und nehme pinguedinem & membranas weg, die sie bedecken. Sollten einige musculi mich hindern, daß ich die nervos nicht sehen könnte, so separire ich einen musculum vom andern, wie in der Myotomie geschicht; sollte ich aber also noch nicht deutlich genug die nervos sehen, so schneide ich die musculos durch. Eben dieses observire ich auch bey denen nervis pedis.



CAPUT IV.

De Nervis medullæ spinalis.

§. I.

**S**ierauf lege ich den Körper auf den Bauch, nehme die Haut vom Rücken weg, und suche die ramos posteriores von denen nervis intercostalibus & lumbaribus; darnach schneide ich alle musculos von der ganzen spina dorsi glatt weg, also, daß ich gedachte spinam dorsi rein vor mich sehe. Hierauf breche ich die ganze spinam dorsi auf vom atlante bis ins os sacrum, nemlich im parte posteriori, denjenigen Theil, der von denen processibus oblique ascendentibus & descendentibus der einen Seiten bis an die andere Seite an die processus gleiches Namens sich erstreckt, und mit in sich begreift den processum spinosum. Hierzu nehme ich einen Meißel und Schlägel; wenn ich es aber mit der Kneipfzange zwingen kann, so ist es besser, denn diese kann ich besser dirigiren. Die abgebrochene Stücke der spinæ dorsi lege ich weg, und breche vollends weg, was noch an denen Seiten von ossibus voraus stehen möchte. Also friege ich die medullam spinalem zu sehen, wie sie mit ihren membranis annoch umgeben wird.

§. 2.

Ich sehe zu oberst eine dicke membranam,  
wel



welche a dura matre entstehet. Zwischen derselben und dem canali osseo liegen hin und wieder globuli vom zarten Fett, welche ich wegnehme, und diese membranam auswendig reine mache. Alsdenn sehe ich, wie sie auf beyden Seiten productiones oder vaginas formiret, pro nervis cervicalibus, intercostalibus & lumbaribus ex medulla spinali prodeuntibus; ich sehe auch, wie eine jede productio, so bald als sie herausgekommen e canali spinæ dorsi, einen nodulum formiret. Auf demselben sitzt die dura mater fest, und begleitet von dar den nervum, und ist von dar an mit dem nervo so dichte verwachsen, daß man sie nicht davon separiren kann. Diese noduli sind nicht allenthalben gleiche groß, bey denen obersten cervicalibus sind sie kleiner, als bey denen untern; bey denen ersten intercostalibus sind sie gleichfalls kleiner, als bey denen untersten intercostalibus, und bey denen lumbaribus sind sie am größten.

S. 3.

Ich bemercke auch, wie die medulla spinalis nicht an allen Orten gleiche dicke sey. In denen vertebri colli ist sie dicker, als in denen obern vertebri dorsi, und bey denen letzten vertebri dorsi nimmt sie wieder zu; im osse sacro aber endigt sie sich ganz schmal, und die nervi gehen allda nicht ex foraminibus posterioribus, sed anterioribus hujus ossis heraus. Bey der cauda medullæ spinalis bemercke ich  
etlis



etliche filamenta, welche noch weiter herunter gehen bis ad foramen, sive hiatum, welcher in ultima vertebra ossis sacri hinterwärts zu sehen ist.

§. 4.

Nachher öffne ich mit der Scheere die tunicam primam medullæ spinalis ganz behutsam, und lege sie auf beyden Seiten weg; alsdenn sehe ich die zweite membranam hujus medullæ. Selbige ist eine Continuatio der arachnoideæ, und ist sehr dünne, sie bedeckt die medullam spinalem laxè hinterwärts, vorwärts aber sitzt sie fester an gedachter medulla. Dieselbe arachnoidea begleitet auch alle nervos ex medulla spinali prodeuntes, und kann man jetzt deutlich sehen, wie diese nervi mit vielen filamentis e medulla spinali hervor kommen.

§. 5.

Von diesen filamentis entstehen einige a parte anteriore medullæ spinalis, und heisset radix anterior nervi; die andern und meisten filamenta aber entstehen hinterwärts a medulla spinali, und heisset radix posterior. Diese filamenta entstehen ex medulla spinali breit voneinander, und geben sich hernach enger zusammen, es kommt der radix anterior sehr nahe an den radicem posteriorem heran, und durchbohren die duram matrem. Eine jede radix machet in duram matrem ein eigen  
Loch,



Loch, beyde foramina aber sind so dichte aneinander, daß sie nur per filamenta duræ matris tenuia, instar septi, voneinander gesondert werden, darnach aber vereiniget sich radix anterior & posterior una cum dura matre in dem gedachten nodulo, vid. etiam Blasii Zootom. p. 88. & 290. fig. 9. & ejusd. observat. anat. pract. p. 60. & 100.

S. 6.

Ich sehe auch jegund, daß die medulla spinalis viel höher aufhöret, und sich in caudam terminiret, vid. Morgagni adversar. anat. 2. p. 73. welches vorher, da die dura mater die medullam spinalem bedeckete, nicht konnte bemercket werden, sondern es schien daz mahls, als wenn die medulla spinalis sich noch weiter herunter erstreckete. Ich bemercke auch, wie zu unterst bey der cauda die nervi lumbares, insbesondere die nervi ossis sacri, sich dichte aneinander legen, und nebeneinander in gerader linea fortgehen, und darnach die duram matrem durchbohren, vid. Blasii Zootom. p. 88. (Willis. in anat. cerebr. p. 117. tab. 12. hat auch eine figuram davon gegeben, welche aber unrichtig ist,) dergestalt, daß die nervi lumbares & ossis sacri nicht an dem Orte entstehen, wo sie per duram matrem hervor kommen, sondern ihr origo ist höher hinauf. vid. Morgagni advers. 2. p. 74.

S. 7.



## S. 7.

Bey der vierten vertebra colli auf jeder  
 Seiten entstehet der nervus recurrens Willi-  
 sii, welcher zwischen denen radicibus antero-  
 ribus & posterioribus derer obersten nervorum  
 cervicalium hinauf gehet ad foramen magnum  
 occipitis &c. Hierauf mache ich eine kleine  
 incision in die arachnoideam, und zwar im  
 obern Theil der medullæ spinalis an ihrer su-  
 perficie posteriori, und blase mit einem tubu-  
 lo drunter, so sehe ich die cellulositatem, wo-  
 durch sie ad piam matrem geheftet wird; aber  
 wenn ich continuare zu blasen, so reißen diese  
 cellulæ entzwey, und der flatus erhebt diese  
 arachnoideam recht gut; blase ich aber starck,  
 so reißt die arachnoidea entzwey. Dieselbe  
 incision der arachnoideæ continuare ich in die  
 ganze Länge der medullæ spinalis herunter, und  
 lege die arachnoideam auf beyden Seiten zu-  
 rück; alsdenn sehe ich, wie die medulla spina-  
 lis annoch von einer andern membrana umge-  
 ben wird, welches die pia mater ist. Diese  
 sitzt ad medullam spinalem feste, und wenn  
 ich in hac membrana incisionem mache, so  
 tritt die medulla spinalis wie ein weißer mu-  
 cus hervor, daß also diese membrana die me-  
 dullam spinalem viel enger, als die vorigen  
 membranæ thun, einschliesset, ja so zu sagen,  
 einschnüret. Die Substantz der medullæ spi-  
 nalis ist auswendig weiß, sive medullaris, in-  
 wendig grau, sive corticalis; dieses aber kann  
 man



man jetzt noch nicht sehen. Man kann auch noch nicht sehen die connexionem der medullæ spinalis cum medulla oblongata; denn das Cranium ist noch nicht aufgesäget.

§. 8.

Deswegen säge ich das Cranium auf, methodo indicata in Splanchnotomia c. I. und weil der Körper wieder auf den Rücken muß gelegt werden, so lege ich ein rein leinen Tuch unter, damit medulla spinalis nicht unsauber werde. Die durchsägte ossa Cranii lege ich weg, öffne duram matrem, lege ihre lobos zurück, schneide den processum falciformem & lateralem duræ matris durch, und schneide mit der Scheere die nervos a medulla oblongata ab, also, daß sie fein lang in der basi Cranii bleiben. Ich fange an vom ersten Paar, aber dieses wird niemahls abgeschnitten, sondern weil es sehr zart ist, so reißt es von sich selbst ab; deswegen hebe ich auf der einen Seite den lobum anteriorem cerebri una cum processu mammillari mit der größten Behutsamkeit auf; alsdenn sehe ich etliche weisse filamenta, noch dünner wie der feinste seidene Faden, welche nach dem osse cribroso lauffen, und dieses sind die nervi olfactorii; auf der andern Seiten bemühe ich mich ebenfalls, sie zu sehen. Nachher schneide ich die andern nervos ab, und den nervum accessorium vel spinalem Willisii lasse ich in situ. Wenn dieses geschehen, säge ich das occiput auf beyden Seiten durch, ins foramen



magnum occipitis hinein, und schneide alle nervos medullæ spinalis dicke bey ihren gangliis ab; ich schneide gleichfalls den nervum spinalem Willisii von der medulla spinali ab, und lasse ihn in der cavitate ossea, sive spina dorsi liegen, betrachte ihn in seiner ganzen Direction, und nehme das cerebrum cum annexa medulla spinali aus ihren cavitatibus osseis heraus, lege sie auf ein rein Bret, also, daß medulla oblongata oben komme, und betrachte die continuationem medullæ oblongatæ cum medulla spinali. Nachher schneide ich die medullam spinalem von der medulla oblongata ab, und betrachte den Durchschnitt, nemlich auswendig ist die substantia medullaris, und inwendig die substantia corticalis cerebri. Nachher schneide ich die medullam spinalem in ihrer Helffte durch, und dieselige Helffte, woran der Cauda ist, mache ich von allen membranis rein, und henge sie in ein lang schmahl und fein Glas, worinn Brantewein, oder spiritus vini rectificatissimus ist; habe ich aber kein solch Glas, so nehme ich eine grosse und flache Schüssel, thue die caudam equinam darein, und giesse spiritum vini darauf, alsdenn werde ich die caudam deutlich sehen. Hierauf lege ich die medullam spinalem mit dem cerebro weg; denn dieses habe ich nebst denen originibus nervorum schon in der Splanchnotomie betrachtet. Den Kopff löse ich vom atlante, und lege den ganzen Rumpff weg.



CAPUT V.

De Nervis Cerebri.

§. I.

**D**en Kopff stelle ich in einen Blumen-Topff, oder stelle ihn vor mir auf den Tisch, und lege um ihn herum Tücher oder kleine Stücken Holz, damit er in situ suo fest sey. Die basis Cranii muß oben stehen, darauf be-gebe ich mich zur Præparatione derer übrigen nervorum. Vom pari olfactorio habe ich bereits gesagt, wie sehr fein es wäre, und daher, weil es von den wenigsten bisher gesehen worden, haben sie davor gehalten, daß diejenige Portion des lobi anterioris cerebri, welche processus mammillaris genennet wird, den nervum olfactorium constituirte; weil aber dieser processus die Eigenschafften eines nervi nicht hat, auch niemand gewiesen, daß die substantia dieses processus per foramina ossis cribrosi in cavum nasi gienge, deswegen hat diesen processum e numero nervorum Cranii proscribirt Slevogt in dissertatione peculiari, de processibus mammillaribus cerebri e nervorum numero proscribendis. Das zweyte par nervorum ist das stärckste unter allen. Am dritten, vierten und sechsten pari der rechten Seiten (denn diese Seite ist mir besser zur Hand) binde ich seidene Faden von unterschiedener Farbe, damit, wer noch niemahlen diese



nervos præpariret hat, sie um so viel besser unterscheiden könne: Der Faden hat auch diesen Nutzen, daß ich die nervos daran halten und ihre ramos prosequiren kann; denn mit Fingern sie anzufassen oder mit der Pincette, gehet nicht an, dieweil sie abreißen.

§. 2.

Ich mache die duram matrem loß von demjenigen Theil der baseos Cranii: welche den partem superiorem orbitæ dextræ formiret, und nehme diese membranam weg bis ad foramen pro nervo optico & ad fissuram irregularem; darnach säge ich die noch überbliebene portionem des ossis frontis an zweyen Orten durch, nemlich gerade in den angulum externum & internum orbitæ hinein. Diese portionem mache ich hernach mit der Kneipff-Zange fleiner, also, daß nur ein klein Stück um das foramen orbitale superius bleibe, welches Stück ich mit seinem nervo auf dem Auge liegen lasse; die übrige portionem ossis frontis, welche partem superiorem orbitæ constituiert und dünne ist, breche ich durch, von dem angulo externo bis ad internum und in die fissuram irregularem hinein; ich nehme mich aber in acht, daß weder die ossa plana, noch das os unguis, noch das os cribrosum, proprie dictum, lædirt werden; die abgebrochenen Stücke nehme ich behutsam weg, also, daß die membrana, welche die orbitam auskleidet, unverfehrt bleibe.

§. 3.



§. 3.

Als denn mache ich den Anfang am pari-  
quarto. Ich fasse seinen Faden an, damit ich  
sehe, an welchem Orte er die duram matrem  
durchbohret, und daselbst öffne ich duram ma-  
trem bis ad fissuram irregularem; von dar  
aber nehme ich die membran weg, welche ober-  
wärts die orbitam auskleidet, und bringe die-  
sen nervum hin ad musculum obliquum su-  
periozem. Darnach præparire ich den trun-  
cum quinti paris, und sehe, wie er sich in drey  
ramos theilet. Den ramum secundum & ter-  
tium bringe ich bis an ihre foramina, den ra-  
mum primum aber führe ich nach dem Auge zu.  
An dem Orte, wo er von seinem trunco abge-  
het, giebt er ein oder zwey filamenta, welche  
den nervum intercostalem helfen formiren;  
darnach gehet dieser nervus ophthalmicus nach  
dem Auge, und giebt zwey ramos; der erste  
giebt einen ramulum ad glandulam lacryma-  
lem, darnach gehet dieser erste ramus per fis-  
suram irregularem in die orbitam, und theilt  
sich daselbst in zwey ramulos; der eine gehet ad  
saccum lacrymalem & musculum orbicula-  
rem, der andere ramulus gehet per foramen  
orbitale superius, und theilt sich allda in un-  
terschiedene kleine Aeste, welche ad musculum  
frontalem und nach der Haut der Stirne ge-  
hen, ja sogar einige ramuli davon anastomosi-  
ren sich mit der portione dura neben dem an-  
gulo externo oculi. Der zweyte ramus dies



tes nervi ophthalmici passiret unterm elevatore oculi & palpebræ superioris; allhier giebt er ein klein filamentum, welches sich mit einem andern filamento des dritten paris vereinigt, und ein klein ganglion formiret; nachher theilt sich dieser zweyte ramus des nervi ophthalmici in zwey ramulos, der eine gehet per foramen orbitale interius in basin Cranii wieder hinein ad os cribrosum, und gehet durch ein foramen desselben in cavum nasi, und dispergirt sich am septo nasi; der andere ramulus vertheilet sich ad angulum internum oculi. Die Præparatio dieser ramulorum ist fast die schwerste in der Nevrotomie, man muß gute Augen haben und hell Wetter, und mit grosser Gedult einen globulum Fett nach dem andern, wie auch die membranulas wegnehmen. Den einen ramulum, der in das foramen orbitale interius passiret, verfolgt man bis dahin, seine weitere directionem aber kann man jetzt noch nicht untersuchen.

§. 4.

Nachher nehme ich das dritte par nervorum vor: es gehet per fissuram irregularem nach dem Auge, und theilt sich allda in drey ramos. Der erste gehet ad elevatorem oculi & palpebræ superioris; der zweyte ad obliquum inferiorem; der dritte theilt sich in unterschiedene ramulos, davon gehen einige ad depressorem oculi, die andern ramuli aber vereinigen sich mit dem einen filamento des ner-



vi ophthalmici, und formiren ein ganglion, welches neben dem nervo optico liegt. Von diesem ganglio durchbohren die meiste filamenta die Scleroticam, ein ramulus aber gehet ad musculum adductorem. Das ganglion muß mit grosser Behutsamkeit gemacht werden: denn sehr offte siehet man es vor einen Klumpen Fett an, und nimmt es weg, es ist wie ein Hirse-Korn groß, und siehet blaß-roth aus. Diejenige filamenta, so von diesem ganglio ad scleroticam gehen und sie durchbohren, bringe ich bis dahin; wie sie aber im Auge sich distribuiren, vid. Splanchnotom. c. 19. §. 13.

§. 5.

Das par sextum mache ich zuletzt, ich fasse seinen Faden an, damit ich sehe, wo es hingehet, und mache es allenthalben, wo es per fibrillas angeheftet wird, loß. Ich bemercke, wie es ein filamentum giebet, so mit einem andern ramulo des nervi ophthalmici sich vereiniget, und das par intercostale formiret; darnach gehet das sechste par weiter fort per fissuram irregularem in die orbitam hinein, und ad musculum abductorem. Die Præparatio dieses nervi in der orbita ist leichte, aber das filamentum, so das par intercostale formiren hilfft, muß mit Behutsamkeit gesucht werden, man muß helle Wetter und gute Augen dazu haben. Der origo dieses paris intercostalis liegt im sinu cavernoso duræ matris, allwo auch die carotis und die andern nervi oculi



(excepto pari secundo) liegen. In diesem Sinu ist gemeiniglich Blut, welches ich wegbringe, indem ich von einem feinen Schwamm kleine Stücke abschneide, und diesen Sinum damit austrockne. Den progressum dieses paris intercostalis in dem canali des offis temporum verschiebe ich annoch; ingleichen verschiebe ich die Betrachtung des paris septimi. Das zweenste par habe ich bereits in der Splanchnotomie betrachtet c. 19. §. 21. Deswegen halte ich mich nicht länger beim Auge auf, sondern nehme das Auge mit allen seinen nervis weg; nur suche ich den ramulum, welcher durch das foramen orbitale interius passiret, zu conserviren.

## CAPUT VI.

### De Reliquis cerebri nervis.

#### §. I.

**W**enn nun das Auge weggenommen, versolge ich den nervum maxillarem superiorem, und bringe ihn bis ad orbitæ partem inferiorem. Allda lieget er in einem Sulco oder halben Canal, so vom osse maxillæ superioris proprie dicto formiret wird. Alhier ist dieser nervus bedeckt von der membrana, so die orbitam auskleidet: diese membranam nehme ich weg, alsdenn sehe ich ihn



ihn bloß liegen in gedachten fulco. Der fulcus oder halbe canalis aber wird im progressu nach dem margine der orbitæ inferioris zu, ein ganzer Canal, und also ist der nervus maxillaris superior allda ganz bedeckt, und kommt unter der orbita hervor per foramen orbitale inferius, und distribuiert sich im Gesichte, wie schon gesagt, c. 1. §. 2. Diesen gangen canalem breche ich oberwärts auf, und hebe den nervulum mit dem hamulo ein wenig in die Höhe, so sehe ich einen ramum von diesem nervo, wie er unterwärts das os durchbohret, und von dar gehet er hinab ad alveolos dentium. Es giebt dieser nervus maxillaris superior, noch ehe er in die orbitam kommt, zwey ramos; aber ich kann zu denenselben jetzt nicht kommen, sondern ich muß sie verschieben; ingleichen kann ich zum nervo maxillari inferiori nicht gut anjeho kommen, deswegen ich ihn verspare ad §. 5.

§. 2.

Ich kehre den Kopff um, also, daß die basis Cranii unten, und die maxilla inferior oben stehe, diese säge ich in ihrer symphysis durch, und separire die musculos & membranas, so das os hyoidis & linguam an die basin der maxillæ inferioris anhefften; alsdenn sehe ich deutlich den nervum lingualem, five par nonum, so mehr nach der Mitten der Zunge hingehet, ich sehe auch den nervum lingualem, so a nervo maxillari inferiori entstehet. Das par nonum mache ich auf der rechten Seite des Kopffes

§ 5

noch



noch besser rein, und kann es jetzt viel genauer betrachten, als vorher, da der Kopff noch an Leibe war. Den nervum lingualem, der a nervo maxillari inferiori herkommet, mache ich auf der rechten Seite rein, von der Zunge an nach seinem origine zu. Indem ich dieses thue, sehe ich, wie ein kleiner ramulus von ihm rückwärts gehet, denselben prosequire ich, und nehme die membranas, pinguedinem, musculos & vasa, so mir im Wege sind, weg, dieselbe rechte Seite der maxillæ inferioris beuge ich zurück, so weit ich kann, (ich schneide den masseterem durch) und löse sie aus ihrer articulatione cum osse temporum; allhier aber nehme ich mich in acht, daß ich nicht zu nahe an die fissuram glenoideam komme, denn allhier kommet gedachter kleiner ramulus heran, und passiret durch ad cavitatem tympani. Wenn ich nun die maxillam inferiorem auf der rechten Seite aus ihrer articulatione gelöst habe, so schneide ich den pterygoidæum internum & externum durch, und verfolge gedachten ramulum bis ad fissuram dictam. Dieser ramulus constituiret in cavitate tympani die chordam tympani. Nachher mache ich den nervum maxillarem inferiorem rein, und sehe, wie er in seinen canalem hinein gehet; ich kann auch mit einer starcken Kneipff-Zange, oder mit einem Meißel und Schlägel den canalem hujus nervi öffnen, und sehen, wie er allda liegt, und ramulos ad alveolos dentium giebt. Zuletzt schneide ich den nervum maxillarem inferiorem

von



von der maxilla, separire die halbe maxillam inferiorem dextri lateris, und lege sie weg.

S. 3.

Ich kehre den Kopff wieder um, also, daß basis Cranii oben komme, und sehe, ob ich kann die nervos olfactorios finden, wie sie per foramina ossis cribrosi gehen; aber ich kann nicht versprechen, daß man solches so deutlich werde sehen, als wohl solche beschrieben werden, ich kann mich auch nicht viel davon berühren. Mit einem Schwamm 2c. darff ich nicht auf os cribrosum kommen, denn ich würde dadurch diese nervulos, (wenn sie annoch da sind) zu drücken, ich tröpffe also kalt rein Wasser darauf, und inclinire caput, damit es gut abfließen könne. Wenn ich alsdenn annoch nichts von denen nervis olfactoriis gewahr werde, so halte ich mich dabey nicht weiter auf, und suche den nervum, der per foramen orbitale interius nach diesem osse cribroso gehet. Dieser nervus, indem er per foramen dictum gehet, wird von der periorbita, wie von einer vagina, umgeben. Ich breche demnach die ossa behutsam weg, bis ad foramen dictum, und bewege den nervum gelinde, so werde ich auf dem osse cribroso derselben Seiten gewahr werden, wie gedachter nervus per foramen dictum gehet, und durch ein foraminulum des ossis cribrosi nach der Nase herein gehet. Alsdenn breche ich das foramen orbitale interius vollends auf, und breche das os nasi derselben Seiten weg, it.  
die



die portionem des ossis frontis, so an dieses os nasi herangekommen, it. den processum nasalem des ossis maxillaris superioris, it. das os unguis. Woferne das Subjectum jung ist, ex gr. ein halb Jahr alt, so kann ich gedachte ossa mit leichter Mühe zerbrechen; ist aber das Subjectum von zehen Jahren oder noch älter, alsdenn sind die Knochen schwerer zu brechen, und splittern gemeiniglich weiter, als ich intendire. Ich komme alsdenn insgemein gedachtem kleinen nervulo zu nahe, und lædire ihn, insbesondere an dem Orte, wo er per foraminula ossis cribrosi durchgeheth, und sich ad illam partem septi nasi begiebt, der an die ossa nasi nahe heran kommet. Sind nun die ossa, so wie ich intendirt habe, durchbrochen, alsdenn spüle ich mit kalten Wasser dieselbe cavitatem nasi aus, und mache sie von allem muco rein; darnach fasse ich gedachten nervulum behutsam, und bewege ihn ein wenig, so werde ich ihn in der membrana pituitaria vermercken; daselbst schneide ich diese membranam ein wenig ein, so werde ich den nervulum finden, und prosequire ihn so weit, als ich kann.

S. 4.

Ich habe erwehnet c. 5. S. 3. daß der nervus maxillaris superior drey ramos gebe, von welchen ich aber nur denjenigen, der per foramen orbitale inferius hervorkommet, præpariret habe, die andern zwey konnten damahls nicht gemacht werden. Wenn ich nun die andern præ-



pariren will, so schneide ich die Zunge in der Mitte voneinander, und separire sie vom osse hyoidis & larynge, und lege diese beyde weg; darnach suche ich auswendig, an das foramen des gedachten nervi dextri lateris zu kommen, und von dar an verfolge ich seine beyde andere ramos, davon der eine per foramen Sphæno-palatinum ad cavum nasi, und der andere per foramen palatinum posticum ad membranam palati gehet.

§. 5.

Den nervum maxillarem inferiorem habe ich vorher §. 1. gleichfalls noch nicht völlig præpariret, weil ich nicht commode dazu kommen konnte; jetzt suche ich ihn von seinem foramine dextri lateris, und prosequire seine ramos, davon der eine ad linguam gehet, und dieser giebt den ramulum pro chorda tympani, wie schon gesagt §. 2. Der andere ramus gehet ad maxillam inferiorem, und ehe er in seinen canalem tritt, giebt er einen ramulum ad musculus mylohyoideum; denselben kann man auf der linken Seiten, allwo noch alles ganz ist, præpariren.

§. 6.

Hierauf suche ich den originem des paris intercostalis im sinu cavernoso duræ matris der rechten Seiten. Ich mache den canalem, dadurch die carotis interna ins Cranium tritt, weiter, jedoch mit Behutsamkeit, damit die  
du-



dura mater, welche diesen canalem auskleidet, nicht zerrissen werde; ich lehre hernach den Kopff um, also, daß das palatum oben zu stehen komme, und nehme weg die Zunge und alle membranas am palato & faucibus, nur das par intercostale suche ich zu menagiren, vom ganglio bis ad canalem; alsdenn breche ich von dem canali carotidis internæ seinen untern parietem weg, (welcher jetzt oben ist) dieses aber muß gleichfalls behutsam geschehen, damit ich nicht die duram matrem, so diesen canalem auskleidet, lædire. Wenn ich dieses betrachtet habe, so mache ich behutsam dieselbe duram matrem auf, lege sie auf beyden Seiten zurück, und sehe alsdenn die carotidem und das par intercostale, wie es allhier aus zwey ramis bestehe, so die carotidem auf unterschiedene Art umschlingen; nachher aber vereinigen sich diese beyde rami, und formiren das ganglion sæpius citatum. Woferne das Subjectum jung ist, so läßt sich dieses gut finden; ist es aber etliche Jahr alt, so läßt sich der canalis nicht gut brechen, sondern die dura mater in selbigem reißt, und folglich wird dieses par intercostale lædirt.

§. 7.

Die Præparatio des nervi auditorii ist die mühsamste unter allen anatomischen Arbeiten; ich recommendire dabey den Eustachium, Casferium, Duverny, Valsalvum, und meinen tractatum de aure. Man separiret die ossa  
tem-



temporum von denen andern ossibus Cranii, und öffnet cavitatem tympani in der superficie interiori & superiori partis petrosæ, von dar siehet man in gedachter cavitate die directionem der chordæ. In der superficie interiori & inferiori partis petrosæ, neben dem meatu auditorio interno, nehme ich mit der Feile von der substantia ossis so viel weg, bis ich den canalem Fallopii & canalem musculi stapedis geöffnet, allda sehe ich die portionem duram &c. it. den musculum stapedis. Ich bemercke auch die portionem duram & mollem, so wie sie in den meatum auditorium internum treten. Im andern osse temporum breche ich cavitatem tympani vorwärts auf, und sehe die chordam tympani, wie sie in ein klein Loch neben dem annulo osseo hinein gehet; dieses foramen ist das orificium von ihrem canali proprio. Ich mache in diesem osse die fenestram ovalem auf, und breche es grösser; ich feile die cochleam & canales semicirculares auf, und betrachte die portionem mollem, welche wie ein periostium diese cavitates auskleidet.





CAPUT VII.

De Structura Nervorum.

§. I.

**I**n der Nevrotomie habe ich hin und wieder erwehnet, daß das par intercostale ganglia habe, ingleichen daß das par vagum & intercostale plexus mache. Der Verstand dieser Wörter ist folgender. Plexus ist, wenn ein nervus entweder allein viel ramos auf einmahl von sich giebt, ex. gr. plexus pulmonicus wird allein vom pari vago formiret; oder es wird auch ein plexus von etlichen nervis conjunctim formiret, ex. gr. der plexus cardiacus wird vom pari vago & intercostali formiret. Ein solcher plexus bestehet demnach aus vielen ineinander geflochtenen Aesten, welche nachher sich auseinander begeben, und die ramos derer arteriarum begleiten. Ganglia sind Knoten, noduli oder tumores in denen nervis. Zuweilen formiret ein nervus allein ein solch ganglion, ex. gr. das ganglion des paris intercostalis, non procul ab exitu ejus e canali. Zuweilen aber wird ein ganglion formiret von zweyen nervis, ex. gr. das par intercostale machet mit denen nervis intercostalibus bey einer jeden costa ein ganglion. De structura & usu gangliorum vid. dissert. Lancisii adjectam adversariis anatomic. 5. Morgagni



gagni. Lister. l. de humoribus c. 54. P. 477.  
hält sie vor glandulas.

§. 2.

Wegen der Structur derer nervorum sind die Anatomici & Physici nicht einig. Einige sagen, daß sie aus lauter tubulis cavis bestehen, andere aber negiren dieses. Ich habe zwar befunden, daß ein nervus ex filamentis componirt werde, daß aber dieses sollen canales seyn, habe ich noch nicht gesehen, ich kann es also nicht affirmiren, ich will es aber auch nicht negiren. Ungleich ist der origo nervorum noch nicht deutlich genug demonstrirt. Man hält das vor, daß sie e latere opposito entstehen, weil man befunden, daß in einigen Subjectis am Ende der medullæ oblongatæ & medullæ spinalis deutliche fibræ von einer Seiten nach der andern herüber gehen. Insbesondere habe ich dieses bemercket in solchen Subjectis, welche serum in cerebri ventriculis hatten. Man bemercket, wie die nervi Cranii entstehen a medulla oblongata, excepto primo pari, so a corporibus striatis entstehet; welche aber wegen ihrer genauen Vereinigung cum substantia medullari cerebri, da nemlich inwendig die corpora striata größten Theils aus gedachter Substantz, ja gar von denen cruribus anterioribus medullæ oblongatæ formirt werden, garfüglich ad medullam oblongatam können gerechnet werden.



Die nervi entstehen ex medulla oblongata sehr weich, nicht anders, als wenn es eine medulla oblongata protracta wäre. Ex. gr. par opticum, truncus quinti paris, portio mollis. Von diesen nervis wird das par opticum härter nach seinem foramine zu, und in der orbita usque ad oculum ist es noch härter, weil es allda a dura & pia matre involviret wird; inzwischen aber, wenn man allhier diesen nervum drückt, kommt ein mucus heraus, so der substantiæ der medullæ oblongatæ gleich ist, und ist dieser nervus allhier bey seinem fine einem Spanischen Rohr ähnlich, vid. Ruysch thesaur. 10. p. 64. & histoire de l'academie des Sciences an. 1712. Ebenfalls werden die rami des paris quinti härter, als ihr truncus ist, und wenn diese rami ex Cranio hervor gehen, theilen sie sich in viele ramulos, so noch härter werden. Die portio mollis des paris septimi theilt sich zwar in etliche filamenta, welche aber weich bleiben, und also ad labyrinthum gehen. Das erste par entstehet gleichfalls aus weichen filamentis, so per os cribrosum in cavum nasi gehen, und allda in der membrana pituitaria sich dispergiren. Das dritte, vierte und sechste par, it. portio dura des siebenden paris entstehen weich a medulla oblongata, werden aber im progressu solider, und nachdem das dritte, vierte und sechste par e basi Cranii gekommen, werden sie noch stärker, indem  
von



von dar die dura mater sie umgiebt; und von ihrem egressu e Cranio theilen sie sich in viel filamenta, also, daß sie ex his filamentis componirt sind, welche extra Cranium voneinander gehen, intra Cranium aber dichte aneinander, wie in einem fasciculo liegen.

§. 4.

Einige nervi entstehen auch, gleich aus der medulla oblongata, mit vielen filamentis. Am deutlichsten siehet man dieses am achten, neunten und zehnten par, ja auch bey dem ortu aller nervorum medullæ spinalis. Die nervi werden bey ihrem exitu e medulla oblongata & medulla spinali von der arachnoidea & pia matre umgeben und begleitet bis ad foramina ossium, durch welche sie e basi Cranii & spinae dorsalis heraus gehen; allhier umgiebt sie noch eine membrana, und zwar auswendig, nemlich die dura mater, welche membranæ die nervos begleiten bis ad omnes partes. Wenn aber die nervi heran kommen an einen Theil, ex. gr. musculum vel viscus, alsdenn legen sie die duram matrem ab, und gehen mit der pia matre allein fort, ex. gr. nervus opticus, wenn er an die Scleroticam kommet, leget er die duram matrem ab. Diese formiret die Scleroticam, und der nervus opticus gehet mit der pia matre bekleidet ins Auge hinein, und diese pia mater formirt die choroideam. Diejenige nervi, so ad organa sensus gehen, expliciren sich daselbst in ein Corpus pulposum, secundum



Boerhaven de |method. discendi medicinam  
p. 330. ex. gr. der nervus opticus, nach-  
dem er die choroideam gegeben, expandirt sich  
in die retinam, welches eine membrana mu-  
cosa ist; eben so verhält sich auch die expansio  
der portionis mollis im labyrintho. Andere  
nervi aber, so ad organa sensus, ex. gr. lin-  
guam & cutim gehen, endigen sich in papillas  
von unterschiedener Grösse und Figur.

§. 5.

In der Nevrotomie kann man mit des-  
sen ordinairn Scalpels nicht fortkommen, son-  
dern man muß kleine bistouris und Lancetten  
dazu nehmen; noch besser aber ist's, wenn man  
Stahl-Nadeln hat, die an der Spitze ein we-  
nig breit sind, und zwey Schneiden haben.  
Man braucht auch hamulos, insbesondere ganz  
kleine, welche man selber machen kann: man  
macht einen kleinen Pflock von Holz, oder von  
einem Kiel, und sticht eine lange dünne Nadel,  
oder einen dünnen Drat durch, und krümmt  
ihn am Ende ein wenig, hiermit hebt man die  
ramulos nervorum auf, und machet sie los  
vom Fett, membranis &c. Mit Pincetten  
muß man die nervos nicht anfassen, denn sie  
würden reissen. Die arterias menagire ich al-  
lerwegen so viel als möglich, denn die nervi  
begleiten diese vasa, hingegen die venas neh-  
me ich weg, denn sie hindern mich; die vasa  
aber, die ich wegnehmen will, muß ich vorher  
an



an zweyen Orten, ober- und unterwärts binden, damit das Blut nicht die nervos unsauber mache, denn vornehmlich muß ich darauf sehen, daß ich trocken arbeite, und muß feine Schwämme beständig parat halten.

## Annexa.

### §. 1.

**S**on denen Ossibus, was nehmlich bey denselben zu beobachten sey, vid. Boerhaven de methodo discendi Medicin. p. 253. ad 302. it. Clopton Havers & Gagliardi Osteologia, Riolan. Anthropographia l. 6. c. 50. p. m. 581. Courtial observations sur les os. Lemmery dissertation de la moelle des os. Lyseri culter anatomicus l. 5. & Ruysch. Simon pauli methodus dealbandi ossa extat in actis Hassniens. Ruysch passim.

### §. 2.

In diesem Buche habe ich gehandelt, wie man unsern Körper nach allen Theilen der Anatomie durchgehen solle. Wollte man etwas von dem, was man gearbeitet, conserviren, ex. gr. ossa, davon kann man nachsehen Rio-



lan. & Lyser. l. mod. cit. und werden entweder die ossa aufgesetzt, welches alsdenn ein Sceleton genennet wird, oder sie werden auch einzeln verwahrt. Wolte ich musculos conserviren, ex. gr. einen Arm oder Fuß vom Kinde, so kann ich sie in Spiritu vini Rectificatissimo verwahren; will ich aber ein Præparatum siccum haben, so kostet es viel Mühe: denn nachdem ich die musculos præpariret habe, lege ich sie so lange ins Wasser, bis das Blut alle rein ausgezogen, nachgehends stecke ich zwischen jeden musculus ein Stück Holz, oder ein zusammen gerollet Carten-Blatt, so mit Wachs überzogen, und henge es auf, daß die Luft es austrocknet: wenn es also ausgetrocknet, daß keine Feuchtigkeit mehr darinn, alsdenn überziehe ich es mit einem Firniß, in welchen ich ein wenig Carmin thue, damit die musculi eine angenehme Farbe bekommen. Vasa injecta lassen sich leicht conserviren; wenn sie genug trocken sind, überstreiche ich sie mit einem Firniß. Nervi werden gemeiniglich bey denen musculis oder vasis mit præpariret, sie trocknen eher, und werden alsdenn mit weissen Firniß überstrichen. Von denen visceribus werden der ventriculus & intestina, nachdem sie rein gemacht, aufgeblasen, getrocknet, und hernach mit Firniß überstrichen. Die partes genitales sexus utriusque werden cum recto & vesica



ca urinaria zusammen gelassen, und nach-  
dem sie rein gemacht worden, aufgeblasen,  
die Haut des pubis, worauf die pili sitzen,  
wird in sexu sequiori von allen Seiten ge-  
spannet, und also getrocknet, und dar-  
nach mit Firniß überstrichen. Das Herz,  
wenn es mit seinen vasis injicirt worden,  
wird getrocknet, und hernach mit Firniß  
überzogen. Wenn ich die sinus duræ ma-  
tris & arterias cerebri injicirt habe, und  
dieselbe mit der dura matre conserviren  
will, so sage ich die ossa Cranii auf bey-  
den Seiten neben der futura sagittali  
durch, also, daß von denen ossibus breg-  
matis eine kleine Portion auf jeder Seiten  
wie ein quer Finger bleibe, welche von  
dem osse frontis in die Länge bis ad os  
occipitis sich erstrecket; in diesen Oeffnun-  
gen schneide ich duram matrem durch, und  
nehme allhier sowohl, als auch per fora-  
men magnum occipitis das cerebrum he-  
raus, wenn nur die Sinus allein injicirt  
sind; seynd aber die vasa cerebri mit inji-  
cirt, so lege ich den Kopff in gelinde lau-  
licht Wasser, so wird die Substantia cere-  
bri zerfließen, dieselbe friege ich per infu-  
sionem aquæ rein heraus, spanne die du-  
ram matrem, und die vasa heffte ich gleich-  
falls in ihrem situ naturali an, und wenn  
sie trocken, überziehe ich alles mit Fir-  
niß. Will man præparata liquida haben,  
so



so thue man sie in Spiritum vini Rectifica-  
tissimi. Das Glas machet man mit einem  
Korck = Stöpsel wohl zu, bindet es mit  
Blase zu, und den partem, den ich con-  
serviren will, thue ich nicht eher hins  
ein, bis er ganz rein vom  
Blute sey.

F I N I S.



Register.





# Register.

## A.

<b>A</b> bdomen, dessen contenta, wie sie in ihrem situ zu betrachten	pag. 41
— — wie dessen musculi zu præpariren	10
Alæ Vespertilionum, wo sie liegen, und was sie seyn	393.
Anatomie, welche Körper dazu nicht gut	407
— — Instrumente, so darin gebräuchlich	5. 6
— — wie die Lust dabey nöthig	3
— — wie die Stube darzu müsse beschaffen seyn	5
— — Tisch, wie er müsse beschaffen seyn	6
Angeotomie, wie sie von denen Alten ist getrieben worden	5
Annulus Descendentis musculi	567
Aquæ ductus sylvii, deren Lage und Desnungen	21
Arachnoidea tunica	377
Arteria aorta, woher deren tunicæ entstehen	345
— — wie sie zu præpariren	609
— — wie sie zu öfnen	612
— Aspera was von ihr zu mercken	258
Arteriæ, wie sie zu iniiciren	243. 297
— — coronariæ, wo sie entspringen	593
Auctores, welche de Methodo secandi geschrieben	258
Auris, wie es zu præpariren	1
— wovon es formiret werde	350
— wie dessen musculi zu præpariren	351
—	434
Uu	B. Bil.



# Register.

## B.

<b>B</b> iliaris porus, woran er zu erkennen	128
Blut, wie es aus denen arteriis zu bringen	583
— wie es aus denen Vasis venosis zu bringen	580.
	seqq.
Bulbus oculi, was von ihm zu merken	315

## C.

<b>C</b> alamus scriptorius	377
Canalis venosus hepatis	117
Cardia, wie dessen lacunæ zu sehen	87
Capsula Glissonii, wovon sie formirt werde	104
— — wie sie zu præpariren	109
Caput, dessen præparatio	270
— wie dessen musculi zu præpariren	425
Caruncula lacrymalis, deren Lage, und was sie eigent- lich sey	312
Carunculæ Myrtiformes, was an ihnen zu merken	404
Cauda equina, was sie sey, und wie sie zu præpari- ren	642
Cerebellum, wie es zu præpariren	376
Cerebrum, dessen Eintheilung	361
— — Præparatio	360
— — Substantz	348
— — einiger Anatomicorum Meynung von dessen Structur	382
— — wie dessen ventriculi zu öfnen	363. 368
— — was bey Thieren daran zu observiren	384
Cerebri anus	369
— — commissura anterior	367
— — — — posterior	369
— — infundibulum	369
— — membranarum præparatio	338
— — nervorum præparatio	643
— — nates	371
— — testes	ibid.
— — vulva	369
Choroidea tunica	320
Ciliare ligamentum	322
Cilia-	



## Register.

Ciliares processus, woher sie entstehen, und was sie seyn	pag. 325
Cisterna chyli, wie sie zu præpariren	203
Clitoris 400. wie deren musculi zu præpariren	390
Collum, wie es zu præpariren	267
— — dessen Musculi	492
— — dessen Nerven	619
Corper, menschlicher, dessen Eintheilung	2
Cor, dessen Lage und Eintheilung	220
— wie es zu præpariren	244
— auf was Art dessen tunicæ und musculi gut zu sehen	245
— dessen strata fibrarum	246. 247
— dessen zwey musculi	249
— wie dessen vasa lymphatica zu sehen	252
— wie dessen ventriculi und vasa zu öffnen	253. seq.
— dessen valvulæ semilunares	259
mitrales	260
tricuspidales	264
Cornea tunica	317
Corpora friata	364
Corpus callosum	364. 365
— Highmori, dessen Lage und Substantz	183
— wie es im Hunde beschaffen sey	184
Cranii ossa, wie sie allenthalben gerade zu sägen	8. 9
Crura medullæ oblongatæ	379
Cutaneorum integumentorum præparatio	418
Cutis, deren structur	419
Cysticus ductus	111

## D.

<b>D</b> artos, wie sie zu præpariren	150
— was die Alten davon geglaubet	153
— — ist keine vera membrana	149. 150. 154
Diaphragma, wie es zu præpariren	204
— — woraus es bestehe	205
— — dessen tendines	207
— — dessen drey foramina	208
— — wie dessen Nerven zu præpariren	621
Uu 2	Ductus



## Register.

Ductus cholidochus, wie er sich mit dem pancreatico vereinige	124
— — wie er in das duodenum geht	124
— — hepaticus	111
— — Meibomii	304. 305
— — salivalis stenonis, wie er zu suchen	276
— — thoracicus, wie er zu præpariren	221
— — Warthonianus	274
Dura mater, was sie sey	338
— — besteht ex duplici membrana	ibid.
— — welche unterschiedene sinus machen	341

## E.

Epidydimis, deren Lage, Figur und Eintheilung	182
Epiglottis, wodurch sie an die Zunge angeheftet werde	290. 294
Extremitatum superiorum musculi	495
— — inferiorum musculi	534

## F.

Fauces, deren præparatio	299
Foramen ovale, wie es formirt werde	255
Fornix	307
Frænula, was so genannt werde	63
Frænulum linguæ	284

## G.

Ganglion, was es bedeute	686
Genitales partes, wie sie in sexu virili zu præpariren	148
— — internæ, welches dieselben seyn und wie sie zu præpariren	161. 165
— — sexus sequioris, wie sie zu præpariren	385
Glandula Littrii, wo sie liege	188
Glandula	



## Register.

Glandula lacrymalis siue innominata	pag. 309
— — maxillaris	271
— — — — deren ductus	273
— — Parotides	275
— — — — deren ductus	276
— — Pinealis	370
— — raninæ	275
— — solitariae siue miliares	64
— — sublinguales	274

## H.

<b>H</b> epar, wie es zu præpariren	102
— — wie dessen vasa lymphatica zu sehen	111
— — was an dessen superficie concava zu bemerken	107
— — dessen superficies convexa	104
— — wie dessen ligamentum coronarium dextrum formirt werde	102
— — woraus das ligamentum coronarium sinistrum bestehe	ibid. 103
— — ligamentum suspensorium siue latum wie es entstehe und welche Theile es umgebe	103. seqq.
— — dessen ductus	111
— — was von dem ligamento rotundo zu merken	108
— — wie dessen vasa zu betrachten	127
— — dessen canalis venosus, wo er liege und wie er verändert werde	117
— — dessen acini oder glandulae, woher sie entstehen	115
Humores oculi	333. seqq.

## I.

<b>I</b> nfundibulum	381
Injectio, was in genere davon zu bemerken	567
— — kan auf zweyerley Art geschehen	569
— — de universali in genere	574
— — — — in specie	588
Uu 3	In-



# Register.

Injectio, eine gemeine wie sie zu machen	pag. 571
— — eine feine	572
— — wie sie in foetu zu verrichten	574
— — wie sie bey einem etwas erwachsenen	
Kinde zu machen	577
— — wie sie bey erwachsenen geschehen müsse	597
— — wie sie in der vena portæ zu machen	588
— — wie sie in denen arteriis zu machen	593
Injecta vasa, wie sie zu præpariren	605
Intestinum colon, was an dessen tunica zu bemerken	54
— — dessen ligamentum magnum	55
— — duodenum dessen situs, connexio und	
Krümmungen	67. 68
— — rectum wie es zu præpariren	176
— — wie sie vom mesenterio zu separiren	48
— — deren tunica, woher sie ihren Ursprung	
haben, und wie sie zu præpariren	50. seq.
Iris	323

## L.

Larynx	294
— — wie er zu öffnen	296
Lens crystallina	337
Lien, wie es zu separiren	70
— — dessen Nerven	97
— — dessen Præparatio	90
— — vasa lymphatica sind bey dem Menschen rar	92
— — dessen substantz	93
Ligamentum annulare carpi, was es eigentlich sey	514
— — descendens musculi	19
— — epiploicum	55
— — Fallopii	19
— — intermedium	55
— — lata, wo sie sich befinden	394
— — mesocolicon	55
— — poupartii	19
— — rotundum	389
— — suspensorium abdominis	19
	Linea



# Register

Linea alba	pag. 13
— semilunaris	14

## M.

Mamilla, was so genannt werde	143
Mammæ	414
— — einiger Anatomicorum Meinung von deren Substantz	416
Medulla oblongata	379
— spinalis	640
Mediastinum, dessen Lage	211
— — Beschaffenheit, und woraus es bestehe	212
— — wie es am besten zu sehen	216. 217
— — posterius, was man so nenne	215
Mesenterium, dessen Präparatio	64
— — dessen Eintheilung und Nutz	47
Musculus, was in genere davon zu merken	425
— wie er eingetheilet werde, und was es sey	427
— abductor oculi	441
— acceleratores penis	160
— ascendens	23
— — dessen aponeurosis ist doppelt	25
— ani	159
— anconæus	509
— antithenar	520. 560
— ary - arytenoidæi	478
— ary - epiglottæi	478
— auris	433. 439
— azygos uvulæ	490
— basioglossus	461
— biceps	505. 547
— brachialis externus	508
— — internus	507
— buccinator	445
— capitis	482
— ceratoglossus	461
— cervicalis, descendens Diemerbrokii	492
— colli	492
— complexus	485



# Register.

Musculus complexus minor	pag. 486
— coracobrachialis	506
— coracohyoideus	459
— corrugator superciliorum	436
— cremaster	22
— cricothyroidæi	466
— cricoarytenoidæi laterales	479
— — — postici	477
— cubitæus internus	511
— deltoides	498
— depressor siue humilis	441
— — alæ nasi	450
— — palpebræ inferioris	438
— Descendens, dessen situatio und directio	14
— — zweyerley Methode ihn zu præpariren	15
— — wie dessen aponeurotischer Theil zu præpariren	19
— — dessen annuli præparatio und Nutz	21
— digastricus	456
— dorsi	525
— elevator ani	160
— elevatores costarum	532
— — oculi	440
— — palpebræ superioris	439
— erector penis	159
— extensor brevis	508
— — communis	515
— — longus	508
— — — communis	551
— — pollicis	ibid.
— extremitatum superiorum	495
— — — inferiorum	534
— fasciæ latæ	535. 545
— flexor pollicis longus	555
— — longus colli	483
— — digitorum	556
	Muscu-



# Register.

Musculus flexor longus pollicis	pag. 513
— frontales	430
— Gastrocnemius	553
— gemini	541
— genioglossi	462
— geniohyoidæi	458
— gracilis	547
— glutæus maximus	538
— — medius	540
— — minimus	541
— humilis	441
— hyoidis ossis	457
— hyothyroidæi	465
— hypothenar	520. 560
— iliacus internus	537
— incisorius	447. 447
— infraclapularis	505
— infraspinatus	500
— intercostales interni & externi	525
— interossei externi	517. 563
— — interni	563. 521
— interspinales	493
— intertransversales	ibid.
— — — lumborum	531
— intervertebrales spinosi	531
— labiorum	444
— latissimus dorsi	501
— linguæ	460
— lividus	537
— longissimus dorsi	529
— longus	495
— lumbricales	519
— masseter	452
— maxillæ inferioris	450
— myloglossus	461
— mylohyoideus	458
— nasi	449
— oblique inferior oculi	440
— — —	Musculus



# Register.

Musculus obliquus inferior vel major capitis	pag. 487
— superior vel minor	ibid.
— obturator internus	542. 544
— oculi	435
— occipitales	431
— orbicularis	437
— palatinus	490
— palmaris	510
— was an dessen expansione aponeu- rotica zu mercken	518
— pectineus	537
— pectoralis	497
— peronæus	552
— pharyngis	460
— plantaris	553
— dessen expansio aponeurotica	557
— poplitæus	549
— profundus	512. 558
— pronator quadratus	513
— rotundus	508. 510
— psoas	536
— pterygostaphilinus internus & externus	489
— pyramidalis	30. 449. 541
— quadratus	448
— femoris	542
— lumborum	527
— radiæus externus	514
— internus	511
— rectus	28. 546
— lateralis five externus	487
— maior anticus	482
— minor	482
— respirationis	525
— rotundus maior	502
— minor	500
— sartorius	546
— sacrolumbaris	528
— scalenus	494
	Musculus



# Register.

Musculus	semimembranosus	pag. 548
—	seminervosus	ibid.
—	semispinatus	530
—	ferratus anticus maior	503
—	posticus inferior	501
—	solaris	554
—	sphincter ani	160
—	— oris	448
—	splenius	484
—	spinalis	492
—	sternohyoidæus	459. 463
—	sternomastoideus	455
—	sternothyroidæi	464
—	styloglossus	461
—	subclavius	504
—	subcutaneus	454
—	supinator longus	511
—	sublimis 512 538. dessen tendines	519
—	subscapularis	505
—	temporalis	451
—	thenar	520
—	thyroarytenoidæi	480
—	tibiæus anticus	550
—	— posticus	554
—	tracheliomastoideus	486
—	transversalis	26
—	— colli	484
—	— penis	160
—	trapezius	483. 499
—	triangulares sterni	526
—	tubæ Eustachii	491
—	ulnaris externus & internus	515
—	vastus externus & internus	546
—	Zygomaticus	444

## N.

Nase, dessen Eintheilung	356
Nervus, was von deren structur zu merken	656
— abdominis plexus	624. 628
	Nervus



## Register.

Nervus abdominis plexus	pag. 624. 628
— auditorius	654. 373. 381
— brachiales	633
— cervicales	619
— cardiacus plexus	622
— colli, wie sie zu præpariren	517. 619
— cruralis	630
— diaphragmaticus	621
— diuisum par	373. 381
— hepaticus plexus	626
— intercostale par	619
— — dessen origo	653
— ischiaticus	631
— linguale par	374. 381. 649
— lumbares	629
— maxillaris inferior	618. 650
— — superior	618. 648
— medullæ spinalis	636
— mesentericus plexus superior & inferior	626
— oculos movens par	372. 381
— oculos cingens par.	373. 381
— olfactorius	380. 651. 643
— opticus	321. 372. 381
— ossis sacri	630
— patheticum par	373
— recurrens Willisi	373. 640
— renalis dexter	626
— — sinister	627
— splenicus plexus	ibid.
— stomachicus	625
— thoracis wie sie zu præpariren	517
— vagum par	619. sequ. 373. 381
Neurotomia, welche Instrumente dazu nöthig	660
— was vor Subiecta sich zu deren Præparation schicken	517
Nymphæ, deren substantz	402

## O.

**O**culus, dessen Præparatio 302. wie es in situ zu betrachten 303. was von dessen bulbo zu merken 315  
Oculus,



## Register.

Oculus, dessen humores	pag. 333. sequ.
— ligamentum ciliare	322
— dessen Iris	323
— was von dessen structur zu merken 337.	Musculi 435
— dessen tunicæ	317. sequ.
Oesophagus	70. 86. 228
Olfacius organi præparatio	355
Omentum 45. wo dessen foramen zu suchen	45
— parvum	46
Ovaria	393. 405

## P.

<b>P</b> alatum 280. 299. wie die theile so in dieser cavitæt liegen, in situ zu betrachten	282
Palpebræ, wie sie zu præpariren	310
Pancreas, dessen præparatio 97. was es sey 98. dessen ductus 100. wie es sich in das intestinum duode- num inseriret	101
Pampiniforme corpus, woher es den Nahmen habe, und woraus es formirt werde	178. 179
Pedes Hippocampi	366
Pedunculi cerebelli	378
Pelvis renum, was es eigentlich sey 135. wie es in einer Hammel, Niere beschaffen	141
Penis, woraus er zusammen gesetzt sey 194. 197. was von dessen vena zu merken	195
— corpora cavernosa 195. sq. ligamentum suspen- sorium	158
— septum 198. wovon es formirt werde 201. dessen eigentliche structur	202
Pericanium, woraus es formirt werde	338
Pericardium, dessen tunicæ	232. 233
— liquor, wie er secernirt werde	235
Periorbita, was man so nenne	314
Peritonæum, dessen præparatio 31. 33. besteht nicht ex duplici lamella 34. wie dessen substantia cellulosa beschaffen sey	35
Pharynx	285
Pia mater	345
Pili, was von ihnen zu merken 420	Pleura,



## Register.

Pleura, wie sie beschaffen sey	210.	wozu sie diene	pag. 218
Plexus, was man so nenne		656.	S. Nervus
Pons Varolii			378
Processus falciformis,	342.	mammillaris,	372.
tonæi,	37.	vermiformis	376. 62
Prostata	187.	ist nur eine glandula	188
—		wo sich deren ductus öfne	189
—		Bartholini, was es sey und wo es liege	402. 403
Pulmones	213.	deren præparatio	238
—		was von denen bronchiis zu mercken	240. sequ.
Puncta lacrymalia			305
Pylorus, dessen Lage und innere Figur	87.	was es sey	
87. 89.		hat keine wärefliche valvulam	88

### R.

<b>R</b> aphe, was man so nenne			149
Renes, deren præparatio			130
—		deren Farbe, Grösse, Figur und connexio	132
—		haben eine zarte tunicam	136
—		woraus sie bestehen	143
—		wie deren substantz bey Hammeln beschaffen	144
—		wie deren vasa sanguifera unterschiedene Vo-	
gen machen			137
—		succenturiati, deren Lage, Farbe, und wie sie	
mit denen Nieren verbunden sind			133. 134
—		was von ihnen zu bemerken	145

### S.

<b>S</b> accus lacrymalis			306
— Loweri		wie er formirt werde	219
Sclerotica tunica			319
Sectio generalis, wie sie zu verrichten			6
Septum lucidum			365
Sinus canalis hepatici	126.	frontales	357.
nalis inferior	349,	superior	343. sequ.

### T.

<b>T</b> endo Achillis, wovon er formirt werde			554
Testiculus, dessen situs in homine vivo	155.	Ein-	
theilung ib.		woraus er bestehe	180. 181.
tunicæ	180.		Thalami



# Register.

Thalami nervorum opticorum	pag. 369
Thorax, wie dessen viscera zu præpariren 210. dessen Nerven	517
Thymus	267
Tonsillæ	285
Torcular Herophili	344
Trochlea, was sie sey und woraus sie bestehe	441
Tubæ Eustachii 281 deren Desnungen in den pharyngem 302	302
— Fallopii, deren Lage 393. deren structur	407
Tubuli Bellini, was sie seyn	144
U.	
Ungues, woraus sie bestehen	420
Ureteres, deren Lage 164. wie deren Desnung in die Blase geschehe 173. deren præparatio	170
Uterus, dessen Lage, connexio und divisio 394. dessen Figur und structur	409
— wie er bey Thieren beschaffen sey	413
— vagina, deren structur	403.
— innere Beschaffenheit	404
Uvula	280
V.	
Valvula Bauhini	63
— cœci	ib.
— coli, was sie sey	ibid.
Valvulæ conniventes Kerkringii, was sie eigentlich seyn	61
Valvulæ cordis 259. sequ. venarum	618
Vas deferens, dessen connexio, Farbe, tunica, cavitas und directio	184. 185
Vasa brevia 75. coronaria	75
— lactea, wie sie bey einem Hunde zu præpariren	421
— spermatica, deren natürliche Lage, 162. wie sie zu præpariren	176. 392
Velum palatinum	280
Vena cava, wie deren saccus zu öffnen und was daran zu mercken	254
— hat auf dem sacco fibras . musculares	611
— was von ihr bey der Leber zu mercken	118
— deren Figur, unterschiedene Grösse 608. wie deren connexio mit denen kleinen vasis geschehe 604.	Ve-



## Register.

Vena, wie deren tunica zu præpariren	pag. 613
— haben unterschiedene Arten von valvula	618
— coronaria, wo deren orificium zu suchen	256
— portæ, was daran zu merken	107. 112
— pulmonalis, wie deren saccus zu öffnen	256
Venarum orificia Verheynei vel Thebesii	257
Vena splenica, was von deren ramis zu merken	95. 96
Ventriculus, dessen Eintheilung 77. situs 78. wie er zu præpariren	76
— wie er von den Alten betrachtet worden	78
— wie dessen tunicæ zu betrachten	80. sequ.
— vasa lymphatica, wie sie zu suchen	79
Verumontanum, wo es sich befindet	189
Vesica fellea, deren Lage 110. wie sie an der Leber angeheftet ist	120
— deren tunicæ und vasa	ib.
— was an deren tunica villosa zu merken	124
— deren colli tortuosa directio	122
— urinaria, deren Eintheilung und Figur	172
— deren tunicæ	ibid.
— wie sie in situ zu betrachten	146
Vesiculæ seminales, deren innere Beschaffenheit	190
— worvor sie von andern gehalten worden	193
— wie sie zu præpariren	186

## Z.

Zunge, deren Eintheilung und was daran zu merken	287
— deren papillæ	288
— wie sie bey Thieren zu præpariren	291





67-

KAI  
V99

326

8° x 4, A-558, 77° VV8



