

**Dissertatio inauguralis medica, sistens quaedam circa reproductionem partium corporis humani / [Karl Friedrich Wilhelm Kleemann].**

**Contributors**

Kleemann, Karl Friedrich Wilhelm.  
Goldhagen, Johann Friedrich Gottlieb, 1742-1788.  
Universität Halle-Wittenberg.

**Publication/Creation**

Halae : Typis Franckianis, [1786]

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ckzr9ht2>

**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>



1919

D

XIX



4/2. 3-

AA 2582

31308/P

D. XIX

L'Art Ancien  
Lugano

3 Dec 64  
April 1965

52 pp.

714

DISSERTATIO INAUGVRALIS MEDICA,  
SISTENS QVAEDAM  
CIRCA  
**REPRODVCTIONEM**  
PARTIVM CORPORIS HVMANI

---

Q V A M  
AVCTORITATE AC CONSENSV  
ILLVSTRIS MEDICORVM ORDINIS  
IN ACADEMIA FRIDERICIANA  
PRAESIDE  
D. IO. FR. GOTT. GOLDHAGEN

MEDICINAE, PHIL. ET HISTOR. NAT. PROFESSORE  
P. O. FACVLTATIS MEDICAE H. T. DECANO, CIRCVLI  
SALICI. COMITATVS MANSFELDENSIS ET  
CIVITATIS HALENSIS PHYSICO,

PRO  
GRADV DOCTORIS MEDICINAE  
SOLEMNITER OBTINENDO  
DIE III. NOV. MDCCLXXXVI.  
PVBLICE DEFENDET

AVCTOR  
CAROL. FRID. GVIL. KLEEMANN  
BEROLINAS.

---

H A L A E,  
TYPIS FRANCKIANIS.







PATRI OPTIMO,  
SUMME VENARANDO  
DOMINO  
GEORGIO FERDINANDO  
KLEEMANN,

SVPREMO LEGIONIS PEDESTRI A BORNSTÆDT  
CHIRVRGO CASTRENSI

HOC  
STVDII ACADEMICI SPECIMEN  
IN  
TESSERAM PIETATIS

D. D. D.  
FILIVS OBSEQUENTISSIMVS  
C. F. G. KLEEMANN.



GEORGIO FRIDRICH  
KLEMMANN  
DOWNS  
SAMUEL VERNARDI  
PATER OSTEND

CHURCH OF ST. JOHN  
STREET 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

STREET ACADÉMIE STRECHER

TESSERA ALIQUOTATIS

C. F. KLEMMANN

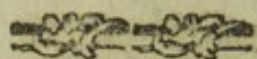




## PRAEFATIO.

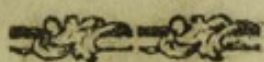
**A**d phaenomena explicatu difficili-  
lora, spissisque adhuc tenebris  
inmersa profecto quoque ea, quae Re-  
productionem quarundam corporis  
partium concernunt, referenda esse,  
nemo rei peritus in dubium vocabit.  
Longius itaque a me abesse fateor,  
hac in Commentatiuncula rem ex-  
ponere, quae solertissimorum scru-  
tatorum, aciem non parum fatigavit.





Certus, leviora plurium conamina  
res quasdam, etiam abstrusissimas,  
sensim magis magisque illustrare, aut  
spem saltim ingerere, fore ut ex  
pluribus dispersis tentaminibus tan-  
dem systema quoddam exsurgat,  
concepi animum, exiguum hocce  
fragmentum ad historiam Repro-  
ductionis conferre. Magnum hujus  
doctrinae momentum in servandum  
corpus animale effecit; ut materies  
haec nostra aetate singulari studio  
et labore tractetur. Lubens qui-  
dem profiteor, quod ea, quae in  
sequentibus profero, ad doctrinam  
de Reproductione vix quidquam fa-  
ciant: verum acquiescam, si hoc  
meum tentamen, qualecunque de-  
mum

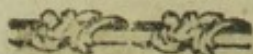




num sit, gravioribus Aliorum tentaminibus conjunctum argumenta adaugeat, quae Reproductioni aut favent, aut obstant. Varia me impedire, quonimus plus ultra procederem.

Phyfiologicam partem, in qua ef-  
formationem et structuram corporis  
animalis paucis attingo, praemisi,  
ut ubi de reproductione ago, ad  
analogiam inter primam et secun-  
dam productionem partium prova-  
care liceret. Experimenta praesen-  
tibus pluribus Dominis Commilitoni-  
bus ab aestumatissimo meo praece-  
ptore, Doctissimo Domino Profef-  
fore MECKELIO — cujus egregiae  
huma-





humanitati me quam commendatissimum velim — sunt instituta.

Accipias igitur B. L. tentamen hoc exiguum, a manu proveniens inexercitata. Nova proferre in re tam ardua nec virium tenuitas permittit, neque aequi iudices a cive academico expectant

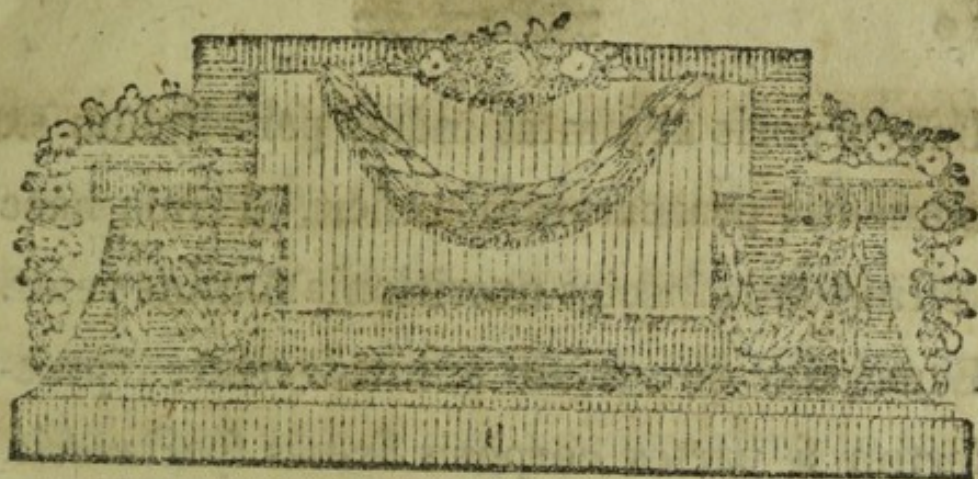
Halae pridie Calendas Nov.

MDCCLXXXVI.

C. F. W. KLEEMANN.

DE





De  
Reproductione partium.

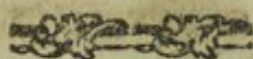
---

§. I.

*Indroductio*

**C**orpus animale non posset perfectam sui formationem sortiri, nec celerem interitum effugere, si Creator sapientissimus nullas illi vires indidisset, quibus partes amissas refarcire valeret. Haec vero partium amissarum restitutio duas sub se mutationes comprehendit. Prima earum partes functioni-





bus corporis absumtas indies per chylum ex alimentis praeparatum reficit. Prima haec restitutionis species nutritionis nomine venit. Eam vix quisquam animadvertet, praefertim si partes corporis firmas spectaverit. Altera restitutionis species habetur, si partes deperditae modo sensibus pervio reficiuntur, eoque quidem, ut deperditis plane similes sint, Haec — *reproductio seu regeneratio audit.*

Reproductio itaque locum non habet, quin sensibilis amissio cujusdam partis corporis praecesserit; et quin pars amissa ita resecta fuerit, ut actio, functioque exacte reintegrentur. Quae analogae prorsus partis cujusdam restauratio quum fieri non queat: plura hic exigenda non censeam. Si vero generatio est actio, qua corpus animale producit: si nutritio partes actione, functioneque deperditas per singulas ferme horas reficit: Sique reproductione partes singulares amif-





amissae restauratur: profecto est, ut maxima analogia tribus hisce functionibus insit. Haec analogia, quae casu diversa fieri potest, sicut Alios ita et me movet; ut unam eandemque vim primigeniam in functionum harum causam admittam. Quae vis primigenia quum ad abstrusas reconditasque corporis nostri vires pertineat: ejus indoli exactius describendae lubens superse-  
deo. Non vero existimem, vim quamdam adeo activam cujusque effecta adeo perspicua sunt, ideo, quoniam distincta indolis ejus notio nobis non est, negari posse. Quam vim existere, si concedis, nullus obsistam, quominus ea, vis plastica, vis essentialis, Anima, nifus formativus etc. adpelletur.

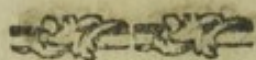
Hac a vi primigenia pendent generatio, nutritio, et reproductio tanquam plures effectus unius ejusdemque causae diverso modo agentis (a).

A 2

Quum

(a) Blumenbach vom Bildungstrieb. S. 7. C. 18.





Quum libelli nostri propositum sit, de reproductione partium agere, indagando totum generationis actum ab argumento nimis discederem. Breves vero quasdam positiones, easque universales de formatione, structuraque partium praestruam: ne sit, ut de reproductione acturus a scopo saepius digrediar.

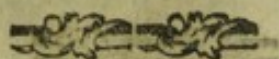
## §. 2.

### *De ortu partium universim spectato.*

Partes ut formentur, praeeexistat necesse est stamen quoddam sive materies quaedam elementaris. Materies haec oculo humano gelatinae instar adparet, ejusque est indolis; vt, — si irrilabilitate polleat, — una, quin deinceps formetur, animanti producendo sit. Argumento sunt Polypi, ceteraque animantia frigida.

Materies ista est quoque pars fundamentalis omnium corporis nostri partium,  
qua-

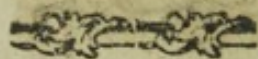




quarum discrimen nonnullis debetur mutationibus, habita videlicet ratione non proportionis solum, formaeque earundem, verum et virium, quibus eae sunt instructae. Qua de causa — quum et singulae corporis nostri partes in gelatinam resolvi queant — non inepte gelatina naturalis primordialis dicitur. Gelatina haec, ut ut lymphae sit similis, tamen ab ea differt. Gelatina enim animalis calidâ coagulari non potest: calidâ, in qua soluta fuerit, in vapores excitatâ, primum quidem consistentiam gelatinae nascitur; indolem vero luti induit, evaporatione calidae adaucta. Lympha autem, intensiore coloris gradu rursus coagulata, durior consistit, quin pellueida maneat. Quo minus vero gelatina animalis in lymphâ, ex qua fecernitur, contineatur, nil discrimen hoc obstat.

Gelatina animalis, vita cessante, imo non raro quoque in statu morbofo primum

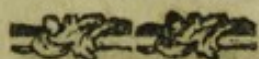




num in fermentationem acidam, de-  
num vero in putredinem abiens, foeten-  
tis ichoris forma deturpatur. Destillata  
hac gelatina obtinetur cum liquor quidam,  
tum alcali fixum, oleum penetrans, alcali  
volatile, oleum denique empyreumaticum.  
Remanet carbo exustu difficilior, cujus ci-  
nis alcali fixum cum sale digestivo Sylvii of-  
fert. Acida atque alcalina gelatinam adeo  
dissolvunt, ut potior dissolutionis pars men-  
struo posteriori adscribenda sit. Gelatinae  
illi partes nostri corporis non suam solum  
genesin, verum et sui debent restauratio-  
nem.

Partium fluiditas efficitur mobilitate  
fluiditateque materierum materiei primae  
inhaerentium: firmitas vero earumdem cum  
arctiore partium constituentium inter se ne-  
xu, absentiaque particularum aquaticarum,  
tum copia particularum terrearum nititur.  
Firmae itaque partes et gelatinae animali et  
par-





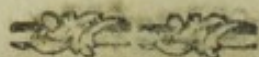
particulis terreis sunt conjunctae. Non raro utraque pars constituens ultro, glutine nimirum tractu temporis exhausto, disjungitur: solaque pars terrea, — id quod ex ossibus devastatis liquet — residua manet. Medium, quo gluten et terra in partes firmas conjunguntur, est aër fixus. Arte quoque separatio partium constituentium effici potest: e. g. Lapidibus cancri acido dissolutis. Nunc ad tractandum de formatione partium singularium propius accedam.

### §. 3.

#### *Tela Cellulosa.*

Partium solidarum partes primarias constituunt, fibrae Fibrarum vnicum modo genus esse videtur fibra, nempe cellularis. Ea, perquam simplex, ex humoribus lymphaticis, e vasis sudoris instar emissis, certa-que ex modulatione, qua humor is exsudans formam consequitur, ortum trahit. Forma ea ex indole Gelatinae, qua — vt





in filamenta cylindrica protendatur pro-  
pendet, — enascitur. Quod laminae instar  
fiat, magnam in partem pressioni, motui-  
que partium vicinarum, v. g. vasorum,  
debetur; atque his ipsis lamella eiusmodi  
in latum non vero in altum porrigitur.  
Qua propter inter musculos inque cavitati-  
bus inter intestina — quibus in locis magis  
in latum comprimuntur — laminas inveni-  
re est latissimas, densissimaeque ibi, ubi pres-  
sio fuerit crebrior frequentiorque. Nec  
mirum inde, quod saepius in membranas  
sint mutatae.

#### §. 4.

#### *Membranae*

Sunt constipata tela cellulosa, quae in  
foetu teneriore perquam est fluida, firmi-  
tatemque demum pressione et motu partium  
vicinarum nanciscitur. Hoc modo pleu-  
rae loco in foetu materies fluido-lymphatica,  
quae demum actione pulmonum in mem-  
bra-





branas abit, deprehenditur. Eadem est ratio membranarum cerebri: quid? quod e sanguine ex corpore elicito, solo motu, membranas producere liceat: ut perspicue innuunt pericula hanc in rem ab *Hæne* instituta. Non minus facile in statu pathologico ab inflammationibus, quae particulis lymphaticis exitum sudando conciliavere, oriuntur; atque hoc ipso nexus praeternaturalis partium producitur. Exemplum offerunt concrementa arteriae asperæ, obtinente angina membranacea.

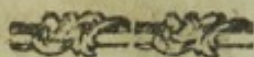
## § 5.

### *Tendines.*

Tendo equidem musculi partem constituit: verum quodd ex firmiore, compressioreque tela cellulosa consistit, non incongruum existimem, de eo hic agere.

Tendo itaque medium mihi locum membranam inter atque ossa tenere vide-





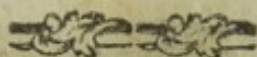
tur. Partes enim tendineas ex fibris muscularibus oriri, haud quaquam mihi persuaserim. Etenim, a) ne vel minima ipsis cum fibra musculari est similitudo. b.) In foetu deprehenduntur partes tendineae, quin pressio vel minima aut aliqua hic vis extiterit, quae fibras musculares in tendineas mutaret. e.) Contrarium evincit resolutio partium tendinearum in substantiam Cellulosam. d.) Sapientissimae quoque Oeconomiae perquam adversaretur, partem tanta arte compositam, qualis est musculus, demum producere; ut simplicem adeo, mechaniceque tantum agentem, qualis est tendo, partem producat. Quæ licet ita se habeant, continuata tamen pressione fortiori in quamdam musculi partem, partem hanc tendini similem reddi posse, facile, — nisi status hic statui praeternaturali foret adnumerandus, naturæque scopo destitutus — concesserim. Exempla huc facientia in divers-



versis sunt Artificiis. Dexteram Pancrati-  
astis, et femora Saltatorum non negem  
tendinosiora esse, femoribus Eruditorum  
motu egentium.

Non minus vacillantibus insistent argu-  
mentis ii, qui tendinem continuationem  
perioستي dicunt. Equidem tendo mihi or-  
tum trahere videtur ex lymphâ exsudante  
qua fibrae cellulosae efformantur, vehemen-  
tem compressionem patientes. Huic accedit  
copia particularum terrearum, quibus ten-  
do firmior efficitur. Malim ego vaginam  
tendinis continuationem perioستي habere.  
Forſan et hic eidem est uſui, cui eſt offi-  
bus, nimirum, ut tendinem efformet; ne  
quid de uſu ejus reliquo ad motum muscu-  
larem dicam. Ipa illa experientia: tendi-  
nem ſcilicet ſæpius ad medium, quam ad  
finem, quo musculo adhaeret, diſrumpi,  
eo: quod ipſum tamquam partem ſepara-  
tam ſpectemus, ſtabilitur potius, quam





evertatur. Quodcumque demum hic vni-  
onem efficiat, five gluten densius, five te-  
la cellulosa firmior: nexus hoc ipso auge-  
bitur, quod fibrae tendinosae muscularibus  
quasi coarctatae sint.

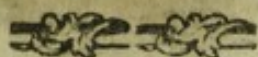
Solus tendo, quod reliquum est, elate-  
re pollet: vasa quoque ad ipsum porrigun-  
tur: et quamvis partibus sensu destitutis  
accenseatur: observationes tamen multipli-  
ces virorum acutiorum æque, ac status patho-  
logicus, in quo cum bruta tum Homines,  
tendine dissecto, doloris signa edidere, ne  
spernamus, merentur.

#### §. 6.

#### *Cartilago*

Est substantia pellucida, cohaerens,  
multoque elatere praedita. Structura ipsi-  
us, quamvis valde est simplex, scrutanti ta-  
men ejus ortum, partesque constituentes,  
plurimae difficultates emergunt. Maxima  
pars





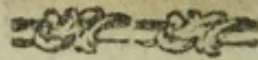
pars foetus, dum formatur, speciem fortitur cartilagineam: major enim harum partium pelluciditas, splendor, albedo atque elater eas omni a massa homonegea dispeccit. Cartilago autem omnis glutine animali, quod tantum hic densius, compactiusque est, absolvi videtur. Huic opinioni favet, quod Cartilago possit calidâ exacte solvi: quod acidis damnum non capiat: quodque intensior ipsi elater sit, gelatinae condensatae non incongrue adscribendus. Rite quoque ea spectari potest formae instar, ad genesis efformationemque ossis necessariae. Nullatenus vero eam fibris lamellisque constare, evicit Preceptor meus ad cineres mihi colendus, doctissimus Professor Waltherus. (b.) Cartilago denique vasa multa per ipsam distenta tenet.

B 3

§. 7.

(b.) Osteolog. S. 3.





§. 7.

*Ossa.*

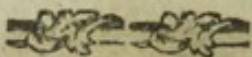
Hicce praestructis ipsum ossium ortum exponere licebit. Cartilago itaque suis instructa vasis existat: in superficie ipsius remissa tenuisque tela aranacea observanti occurrit, quae, firmitate aucta, mox maximo fit vsui. Vasa cartilaginis, primitus exigua, crescente cordis virtute ita dilatantur, ut globulis sanguineis excipiendis sint, eumque sanguinem in cartilaginem abducant, qui particulis terreis abundat, quo Succus osseus adpellatur. Ne vero hic succus tanquam peculiaris liquor praeparatus concipiatur, cavendum est. Hoc enim nomine eatenus demum venit, quatenus ossi advectus, et formationi ipsius ejusque nutritioni, et productioni substantiae perditae, inservit.

Vasa cartilaginis sustinentur dirigunturque tela cellulosa subtilissima, ad formandum



dum periostrum internum destinata, seque deinceps per os ipsum disseminante. Periostrum internum externumque peculiare sunt membranae: ipsa vero sic dicta ossificatio vera non fit, eo quod Perichondrium ex laminis membranaceis os fingat — quæ celeberrimum virorum mens est —: sed quod particulae continuo majores in vascula teneriora, propellantur. Hac quippe ratione circuitus Sanguinis in arteriis difficilior evadit: particulae terreae sese innectunt partibus vasorum: Sanguine jugiter advecto vasculum ejusmodi denique disrumpitur: atque hac via accumulata in eo materies in cartilaginem deposita non potest speciem cartilaginis non induere. Quum nunc periostrum internum, quod directionem vasorum concernit, tamquam opus adeo activum, ossiumque productioni apprimè respondens contemplati sumus: in periostrum externo ipsum illud, quod natura copiae substantiae osseae depositae et langiori ejus



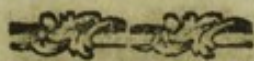


diffusioni opponit medium, deprehendimus. Periostrum hoc siquidem cujus firmitas continuo magis magisque excrescit, os oriundum coërcet, cohibetque ne vel degeneret aut evadat iniquum. Vñs hic ex statu praeternaturali et pathologico praeclare liquet. Dirruptionem enim periostrii externi ut primum diffusio Succii ossei insequitur. Periostrum multa sunt vasa, non vero nervi. Ossis figura, ut latum longumve cylindrum exhibeat, subest figurae cartilaginis, vasorumque in ea porrectioni. Cartilago enim si angusta sed longior fuerit, non potest non esse, quin vasa viam magis rectam, longioremque petant: figura vero ejus si fuerit lata: ea quoque magis ad latus, omnemque peripheriam extensum ibunt, materiem ossium ita simul depositura. Firmitate ossi exacte conciliata, in internam ipsius cavitatem medulla seponitur.

Os, quod dictum, pluribus particulis terreis, de quarum indole diu sub judice lis fuit,

con-





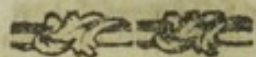
conflatur. Quaevis ipsis erant phaenomena terrae calcariae, excepto eo, quod igne in calcem vivam mutari nesciret. Tandem vero causa obstaculi hujus detecta, detectum est simul: terram illam, quae re ipsa calcaria est, junctam esse sali phosphorico, quo ab ea secreto, mox in calcem vivam mutatur.

§. 8.

*Musculi.*

Corporis humani partes, curtis, cylindricisque fibris compositae, rubro colore, virtuteque ingenita semet contrahendi gaudentes, musculi nominantur. Genesis eorum, quum ea virtus, substantiam eorum coefficiens, e solis ejus nobis effectibus innotescit, nos fugit. Oppido autem elucet, primas foetus partes esse musculos. Primus enim, qui in foetu excipitur motus, motus est cordis; Cor vero, quod neminem latet, maximam partem muscularibus fibris constat. Musculi quoque oriundis partibus aliis quam maxime sunt





necessarii. Ipse citus partis tam compositae ortus, quid sit, quam effectus virtutis cujusdam primigeniae, nobis quidem prorsus igno-  
lae, strenuae tamen.

Musculares foetus fibras visu haud facile distingui, procul dubio ii adscribendum est causae: quod sanguine, cui rubicundum colorem debent, necdum sint inbutae.

Musculus ipse, quod structuram ejus at-  
tinet, fasciculis, tela cellulosa junctis, con-  
tinetur: striis fasciculus; eae vero fibris. Par-  
titio ulterior hic aciem oculorum fallit. Fas-  
ciculi et fibrae filamentis quibusdam telae cel-  
lulosae obliquo inter se nexu junguntur. Fi-  
brae vero illae non sunt fibrae contrahentes.  
Quod ad magnitudinem muscularis fibrae spe-  
ctat, praeclarissimorum virorum alii alias te-  
nent vias. Subtilem quidem sed et repugnan-  
tem ejus rationem inire *Loewenboeck* et  
*Muys*. Haud secus vacillarunt *Ingenia* circa  
structu-



structuram muscularium fibrarum. Alii eas  
loculofas: cavas alii aut vasorum continuatio-  
nes autumnavere. Ast misso etiam quod cana-  
les ii, ob sui tenuitatem excipiendo sanguini  
nullatenus sint: opinioni tamen huic adverfa-  
tur existentia muscularium fibrarum in Insectis,  
quae ex mente *Lionetti*, *Halleri* probata, nul-  
lis donotae sunt vasis. Recentiorum quorun-  
dam opinio; fibras musculares e nervis deri-  
vans, non minus inprobanda videtur. Haud  
parum enim, quod structuram amborum in-  
tercedit discrimen, hic refragatur. Nec aliud  
quidquam tum lucri emergeret, quam Hypo-  
thesium aliam alia superstrui.

Fibra muscularis plane respondet telae cel-  
lulosae. Alius tantum structurae, modus,  
aliaeque accedentes cum partes, tum vires,  
quibus muscoli praepollent, majores, e fibra  
elementare muscularem constituunt.

Sic musculo plura sunt vasa et quas venae  
comitantur, arteriae eum nutriendes, inque  
telam

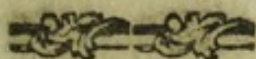




telam ipsius cellularem oleosam deponentes materiem. Sunt quoque ipsi vasa lymphatica, liquores supra modum depositos revehentia. Sunt musculis et nervi plures, vario in iis tractu dispersi, quibus arbitrarius illorum motus efficitur. Praeter haec inest ipsis, quod praecipue ex longo secessu extremitatum musculi dissecti adparet, magna elasticitas. Vis tertia musculorum, quae Irritabilitas audit, iis est ingenta, eaque fit; ut musculus stimulo excitatus contrahatur. Stimulus is agit vel mechanice, quemadmodum sanguis membranam muscularem arteriae irritat: vel physice, ut fit, si scrotum frigore cogatur, sese contrahere; vel Actio ejus pendet a vi nervea, ut in motibus arbitrariis.

Irritabilitas a morte perseverat, verum non diu; quae licet a vi nervea non pendeat: tamen, quum Irritabilitas debilior defectu vis nerveae nitatur, multum in eam valere videtur. Mihi ipsi sese obtulit ouasio, id ipsum  
in





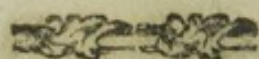
in cane e cujus nervo ischiatico frustulum fuerat abscissum, observandi. Infra extremitatem dissectam, musculus stimulo facto manifesto, lente, infirmieque contrahebatur: contra supra — mansit ut ante fuit.

§. 9.

*Nervorum origo.*

Nervi quicunque originem suam ducunt ex cerebro, cerebello atque ex medulla oblongata, et Spinali. Cerebrum est pars prior foetus, quae possit omni alia a massa discerni. Involucrum ipsius primo perquam est molle et gelatinosum: magnitudo capitis alii ipsius massae nullatenus respondet; tantum est, imo saepius omni reliquo corpore est majus. Primo in primordio in cerebro tres conspiciuntur vesiculae, cerebro oriundo inservientes. Cerebrum ipsum in initio valde est fluidum. Firmitas ipsius incremento corporis aucto, augetur quoque, verum ita, ut in foetu plane effor-

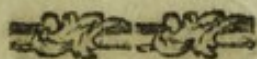




efformato pultaceum restet. Cerebrum ipsum constat exteriore substantia cinericia, interiore vero medullari: inter utramque datur tertia magis flavescentis substantia; ea propter a *Morro* flava dicta. Injectionibus in substantiam corticalem sive externam ut ut ad votum peractis tamen substantia superest mucosa, injectionem recusans. Qua de causa nec opinioni de medullari ex vasis plane composita est subscriptum. *Malpigh* quoque hac de re glandularem ipsi structuram adscripsit. Vera interim corticalis structura videtur esse magnus complexus vasorum, quae tenuissimis telis cellulosis juncta sunt. Ipsa haec tela cellularis perfectae injectioni corticalis obstitit.

Substantia medullaris cerebri pultacei est generis, quibusdam vasis perforata, tenacior simul, firmiorque est cortice, cui par vasa minora, tenuemque cellulosa est juncta. Major ipsius tenacitas non impedit; quo minus in strias, aliasque figuras diversum inde nomen sortientes comprimatur.





## §. 10.

*Structura nervorum.*

Hac ex substantia medullari porriguntur albi, plani, fibrosi sensilesque funiculi, quos nervos dicimus. Perquam vero simile est, hos quoque, quamvis visu discerni necdum tunc possint, tum temporis adesse, quo cerebrum notatur. Primis foetus mensibus valde sunt fluidi, pellucidique. Densitas substantiae eorum pariratione incremento corporis aucto, augetur.

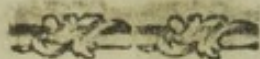
Nervus plures paucioresque continet funiculos pia matre cinctos: sic, ad centenos in quinto pari sunt observati c). Funiculus ejusmodi rursus constat pluribus singularibus fibris nerveis, quibus eadem, quae cerebro, substantia est, etiam tenui tela cellulari junctis.

Nervorum volumen crescente corpore parum crescit, atque per hoc aequam cum reliquis partibus corporis rationem non servat.

In

c) Meckel. D. n. q. C. 20.





In tela cellulosa nervi vasa existunt ipsi nutriendo destinata. Numerus funiculorum nervorum idem, qui in initio fuit, nisi ejus protensio ganglione impediatur, in fine manet.

Haec sunt, quae de structura nervorum comperta tenemus: cetera, quae de structura interiori fibrae subtilissimae ventilantur: num scilicet solidam corpus sint? num fluido cui-dam excipiendo conveniant? et cujus indolis hoc fluidum sit? — Hypotheses sunt.

Organa sensationum, motuumque arbitrariorum sunt nervi: activa ea, quae in iis est vis, nervea aut vitalis audit. Porriguntur ad plures corporis humani partes, quae iis sensus capaces fiunt. Accurata partium earum definitio, quae vel sensu gaudeant aut eo sint destitutae, profecto res est, quam nemo facile decidet. Experientia enim non raro principiis physiologicis hic prorsus adversatur. Quod primae sint partes, quae efformentur, quod a sui primordio sint integrae: quod reliquae  
cor-



corporis partes, iis prius efformatis, efformantur celerius: sufficienti haec mihi sunt argumento influxus illius, quo in efformandum corpus animale valent.

§. II.

*De Partium Reproductione ipsa.*

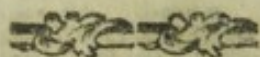
Nunc ad palmare dissertationis hujus propositum, reproductionem scilicet partium progredior. Esse eam tantum modificationem ejusdem vis primigeniae, quae et generationem efficiat, jam §. I. est monitum. Et hic eandem haud fecus concipio: quum nil quam *repetita partialis generatio* sit. Exigit itaque, ut et ipsi lymphatici praeexistent liquores, in quibus gelatina contineatur, atque ut adsit vis, qua partes efformentur.

§. 12.

*Historia doctrinae de vi reproductionis.*

Vis reproductiva priscis diebus, quibus Anatomia et Physiologia admodum arcta atque obscura fuit, plane incognita fuisse videtur.



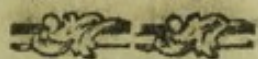


Deerant enim iis notiones eæ, quarum ope a generatione ad reproductionem analogice quidquam inferrent. HIPPOCRATES pluribus in locis partes reproduci non posse, profitetur. In Aphorismis (d.) „Ubi dissectum „fuerit os, inquit, aut cartilago, aut tendo, „aut genae pars tenuis aut praeputium: --- ne- „que augetur, neque coalescit. „Haud alia in Coacis adstruit. „Ex tenuibus nempe intestinis si quod dissectum fuerit, non coalescere.“ Idem sentiens -- CELSVS (e.) „Arteria incisa, dicit, neque coit, neque sanescit.“ GALENVS -- Hippocrati -- accedens in libro de *constitutione Artis Medicae* (e.) negat, posse partes perditas reproduci. Verum, quum alio in loco oleum vetus et calefacientia medicamina vulneribus sanandis suggerat, quasdam solum partes hic subintellexisse videtur. Error hic diu obtinuit: licet illa ipsa aetate, praecipue in scriptis Chirurgiam concernentibus plu

(d.) Aph. VI.

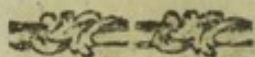
(e.) L. II. C. 20.





plures observationes circa detectas partes reproductas existant. Observationes praefecto fuerunt, sed ufui non sunt factae. Caecae stabatur Hippocrati, quin quaedam vis methodique reproducentis ratio haberetur. Tum demum, quum animus in quasdam vires corporis primigenias acueretur, campusque Physiologiae magis magisque esset excultus: in mentum perspicaciorum venit, et reproductionem partium ad sana principia exponere, experientiasque ipsi faventes rite perferutari. Esse vero rem istam majori studio tractatam; esse pericula huc facientia in animalibus instituta — nostrae demum memoriae debetur, praeeunte solertia sagacium virorum: *Monro* nimirum, *Fontaina*, *Spallanzani*, *Hunter*, *Kruckschrank*, *Michaelis* et *Arnemann*, Horum posteriorum uterque novissime reproductioni nervorum mentis aciem praecipue intendit; quamvis pericula vel animo non responderint vel ostenderint contraria.





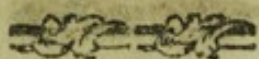
## §. 13.

*De iis, quae Reproductioni casu aut favent aut  
obsunt.*

Ipsae illae repugnantiae reproductionem partium tangentes; ipsae experientiae de iisdem partibus mox regeneratis, mox non regeneratis, mox perfecte mox imperfecte regeneratis ipsa experimenta in tam diversas partes excurrentia; quaecunque demum cura, et studio sint instituta, abunde demonstrant: non posse adjuncta quaedam non existere, quibus vigentibus regeneratio evadat facilior, difficilioreve. Iis praeprimis adnumeranda venit

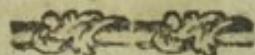
A.) *Aetas.* Quo enim magis decrepitum est corpus animale, eo remissior est efficacia vasorum, eoque exantlatae magis sunt vires ipsius naturales. Utrumque reproductioni obsistere, nemo non videt. Aetate provehente plura continuo vasa deperdi, requisitamque idcirco reproductionis materiam





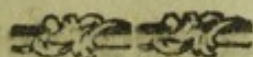
riem aut non fatis, aut rudiore in statu ad locum constitutum abduci, accedit. Experientia dictis adspirat. Vulnera enim senum sunt ut plurimum curatu difficiliora; partesque laesae, — licet contrarium adstruat Dissertatio Domini Louis. — segnius reproducentur. Scribit quidem author Dissertationis illius: Senum vulnera ex promptiore collapsu telae cellularis et membranae adiposae facilius curari: verum haec thesis nititur theoria mae fidei, scilicet: curari vulnera per coincidentiam marginum. Neque propugnatores theoriae hujus rationem enormis illius detrimenti, quod substantia in vulneribus capit, habuere. Experientia quoque ipsa, etiam in reproductionibus simplicissimis, cuiusmodi ea offis est, fatis evincit, quam sit arduum, quidquam in senibus reproducere. Tum profecto, ut cura-





tio succedat, admodum strenue vires  
saepius sunt excitandae. Memini exem-  
pli cujusdam in Homine sexagena-  
rio, cujus tibia, cum jactura substan-  
tiae osseae infracta, tum demum cura-  
te est, quum vinum, ipsi antea ad-  
modum parce permissum, clam lar-  
gius haussisset. Hoc facto hiatus ossis,  
quod per tres anni quadrantes jam pa-  
tuerat, quatuor hebdomadam spatio  
non tantum substantia rursus fuit ex-  
pletus; verum etiam aegrotus in om-  
nem pedis usum fuit restitutus. Quae  
licet ita se habeant: tamen alteram in  
partem aetas juvenilis, copia particu-  
larum nutrientium, nimia vasorum,  
viriumque corporis efficacia, repro-  
ductionem eadem ratione retardare va-  
lent. Propterea ejusmodi in casibus  
diaeta circumscriptior, ipsaeque eva-  
cuationes, praesertim sanguinis, qui-  
bus humorum Impulsus inminuitur,  
vires



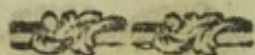


viresque infirmantur, excellenti sunt  
ufui.

B.) Magnum quoque momentum in re-  
productionem faustam habet constitu-  
tio fucci animalis. Quare ea in bel-  
luis, quae congruo, innocuoque ali-  
mento fere semper bonam fuccorum  
indolem adipiscuntur, multo velocius  
perficitur: contra in Hominibus, pro-  
pter effusiores, quae iis vivendi est ra-  
tio, disconvenientemque alimentorum  
adparatum, quae saepenumero ansam  
ad perniciosas humorum mistiones,  
atque ad acrimonias eorundem prae-  
bent, reproductio segnius succedit:  
quid? quod non raro inde plane sistat-  
ur, aut saltem admodum imperfecte  
fiat.

C.) Quod salutarem vim, usumque ali-  
mentorum in reproductionem concer-



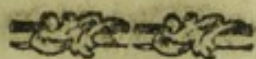


nit: vix quidquam universe hic statui potest. Ea enim sese accidentali aegrotantium conditioni adtemperant, atque omnino est, ut et aetati et consuetudini et viribus tam digestionis, quam sanguificationis respondeant.

Ex neglecto hoc canone sunt illae repugnantiae plurium cel. Virorum, num scil. victus vel animalis vel vegetabilis curandis vulneribus magis conveniat. Quodvis alimentum, quod, habita ratione dispositionis Hominum acrimoniae et ansam et fomitem praebet, reproductioni obest. Quum vero compertum sit, vegetabilia etiam humoribus nostris materiem gelatinosam suggerere (non adeo quidem copiose, quam victus animalis eam supeditat): usus eorum semper prodest. Ast ut ad propositum revertar!

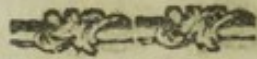
d) Cir-





D.) Circulatio Humorū neque nimis sit intensa neque nimis remissa. Intenfior — humores juſto plures ad partem laefam abducit: quae modo ipſa tam ſuam ob debilitatem quam ob irritationem ibi dominantem, copioſiorem ciet affluxum. Eo tunc fit, ut in vulneribus carneis enaſcatur caro heterogenea, ſive corrupta (*das wilde Fleiſch*); offique accreſcat callus difformiter auētus. Circuitus vero humorū remiſſior partem laefam lymphā requiſita deſtituit. Sit vero circuitus ſatis citatus, ſit lymphā ſufficiens in ſanguine: reproductio tamen poteſt vel tantum lente, vel plane non ſequi. Tum vero ſuccus ut plurimum, abdito quodam in corpore ſtimulo, alioſam deducitur, quin laefae parti advehatur. Exemplo ſunt praegnautes, quarum partes deperditas ante partum difficilius reproduxe-





ris. Earum enim humores irritatio-  
ne foetus in utero, visceri huic addu-  
cuntur, partesque lymphaticae effor-  
mando foetui inserviunt,

E.) Quiete demum et corporis et animi  
reproductio fere semper promovetur.  
Praeterea et alia sunt, quae plus mi-  
nusve ad restaurationem faciunt:  
temperamentum scilicet, aër, clima,  
vicissitudines anni, tempestatis, &c. &c.  
Efficacia eorum ex simili, quem alios  
in morbos habent, influxu liquet.

#### §. 14.

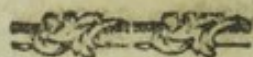
##### *De Reproductione faciliore in animalibus frigidis.*

Reproductionem quam facillime in ani-  
malibus simplicioris structuræ corporis succe-  
dere, res est plane confecta. Quapropter  
ea in animalibus frigidis, non tot subiacet  
diffi-



difficultatibus, quot in calidis. Partes enim priorum, quoniam ut plurimum massa constant gelatinosa, donata irritabilitate: simplicioris structurae sunt. Gelatinosum eorum stamen prima in generatione parum inmutatur, efformaturque; quare in generatione partis cujusdam secunda sive in ejus reproductione per paucis opus est mutationibus; queis pars ea priori deperditae prorsus analoga reficiatur. Eadem quoque de causa partes deperditæ ejusmodi animalium intra breve temporis spatium refarciuntur. Verum et inter ipsa haec animalia intercedit discrimen, si velocem confectionemque species reproductionem. Haec enim eo est facilior, perfectiorque, quo propius animal quodpiam ad regnum vegetabile accedit: difficilior imperfectiorque, quo magis appropinquat animalibus calidis. Argumento sunt Polypi, quam facillime, celerrimeque refectioni. (g.) Difficilius reficiuntur laceratae,





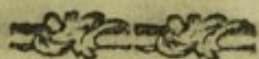
tae, serpentes, cochleae, ranae, alia. Exemplum reproductionum ejusmodi narrantur a Bonnet, Trembley, Spallanzani, et Reaumur.

### § 13.

#### *De Reproductione difficiliore in animalibus calidis.*

Structura animalium calidorum multo est artificiosior, magisque composita. Pluribus pollent viribus, quarum sedes quum in partibus sit, destructa parte eae quoque destruuntur. Duplici itaque e fonte eorum restauratio difficilis fit: cum, quia pars magis composita est restituenda, tam quia reproductio exacta vult; ut vires parti amissae convenientes simul cum parte restituta restituantur. Partes alias animalium calidorum facilius, alias difficilius reproduci, pendet a discrimine, quo partes hae vel simplicius vel magis compositae sunt constructae. Facilius, velocius, exactiusque reproducuntur eae, quibus non alia est vis, quam





quam elater, staminibus earum proprius, et quae sola constant gelatina, cujus forma exigua modulatione est confecta. His adnumero telam cellulosam, membranas, tendinem, ossa. Difficilius vero sit, partes eas, reproducere, quarum prima genesis efformatioque intellectum adhuc superat, v. g. Musculi, Nervi.

§. 14.

*De eo, quod Experientia videatur contradicere Theoriis.*

Ut ut autem difficile sit, partem compositam reproducere: inde non sequitur, partem eam, si deperdita fuerit, reparari haud posse. Etenim plures illae experientiae celeberrimorum, fideque dignorum virorum de subsequuta reproductione nervorum, partiumque muscularium deperditarum, deque irritabilitate et sensu restitutae parti — licet longum demum post tempus — acquisitis: me Hercule! theorias omnes si non evertunt, infirmant tamen. Exemplis dicta confirmentur!

*Am.*



*Ambrosius Paraeus* linguam omnem abscissam vidit regeneratam. Omnem quoque linguam septennalis Pueri, quam variolarum venenum destruxerat, redintegratam, gustuque et sermone sensum iterum valentem notavit *Hildanus*. *Christophorus Vega* observavit vulnera ventriculi resecta, quamvis non parum substantiae amissum fuerat. De reproductione scroti exempla affert *Stalpartus, van der Wiel*, et *Schumacherus*. *Thomas Bartholinus* citat casum, in quo vulnus, glande musquetaria sinistro hypochondrio inflictum, substantiam deperditam recepit. *Borello* obvenit Scapula plane refarcita, quae omnis substantiae carnea antea jacturam fecerat. *Petrus Marchettis* animadvertit cutem capitis, ab vrso prius abruptam, postea regeneratam. Praecipue notanda veniunt exempla de deperditis digitis ita restitutis, ut ad quasvis actiones iterum essent idonei. Qui plura de reproductis aliis artubus abscissis cupit, consulat *Tulpium, Pecchlinium, Heisterum*.



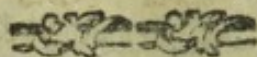


## §. 15.

*Auctoris de reproductione Sententia.*

Adjunctis quibusdam exceptis, reproductionem eadem, que generatio sequitur, sequi principia, aliquoties jam monui. Ad reproductionem itaque eandem, quam ad generationem, massam, eandemque vim, qua massa isthaec effingatur, praerequiro. Prae omnibus igitur laesae parti insit Lympha. Affluxus quoque ejus plerumque et stimulo, et debilitate ipsius partis laesae accietur. Prolicita ergo haec lympa id, quod caput rei in reproductione est, constituit. Opinionem hanc plures viri celebres tuentur: e quibus *Boerhavius Swietenius, Plattnerus, Joan. Zachar, Callisenius* et *Bertrantus* nominasse sufficiat. Huc quoque faciunt observationes *Kulbatschi*, qui vulnera glande iecta per merum lymphae accessum sanata refert. Observavit *Nors*, quoddam in ventre vulnus, colonque simul laesum ope fibrarum scaturiente lympa exortarum mox coiisse. Lymphae  
vero

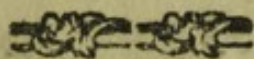




vero adfluentis indoles pro diversitate partis reproducendae diversa esto. Hac ratione lymphæ os quoddam refectura particulas terreas contineat, deponatque plures quam lymphæ telam cellulofam aut alias teneriores partes reproductura. Qua vero lege cuius parti lymphæ ipsi congrua, advehatur, ob Secretionis mechanismum necdum sat acute perspectum, Hypothesibus explicatur. Verum ni fallor, phaenomeni istius ratio structuræ vaforum, e quibus lymphæ emergit, adscribenda videtur.

Hac demum via facili negotio intelligitur, posse telam cellulofam, membranas, tendines, atque ossa, magna absque difficultate, regenerari; partesque regeneratas prioribus deperditis admodum similes evadere. Vtrum vero ex particulis lymphaticis fibræ musculares, imo nervi reproduci queant, numque hæ partes iterum vires ipsis proprias recipiant: an vero singula, quæ de reproductione harum partium scimus, eo absolvantur, quod exigui va-  
forum

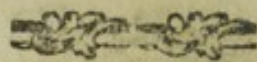




forum vicinorum nervorumque trunci in novas partes prolongentur, perquam sum dubius. — Sequentia in animalibus vivis instituta pericula posteriori harum opinionum favere videntur.

I.) Frustulo tres lineas longo e nervo ischiatico vivi canis exciso, is canis elapsis sex hebdomadibus rursus pedi institit, illoque omnes proprios ipsi motus absolvit. Tantum sensatio infra partem exsectam notata est debilior et irritabilitas submersior, extincto cane, magis torpens. Quum in locum excisum inquireretur, nervus quidem inventus est continuus; verum pars restituta interdura duo tubercula gangliosa, sex ad minimum lineas inter se distantia, filum offerebat duriusculum, quod obiter inspectum pro vero nervo haberi poterat. Interior tamen ejus structura densae telae cellulari respondere est deprehensa.

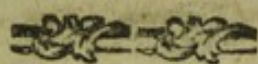




II.) Particula majore cani alteri e musculo crurali adempta, is intra idem temporis spatium quum esset sanatus, libere iterum pede suo utebatur. Locum excisum examini-  
nanti occurrit quidem quaedam in eo de-  
pressio: locum vero inter fibras descissas, et  
eas, e quibus portio excisa erat, replevit den-  
sior tela cellulosa, ad tendinem acce-  
dens, quae reproductae cuti externae ar-  
ctius adhaerebat.

III.) E tendine Achillis tertii canis pars tres ad  
quatuor lineas longa fuit exsecta. Post  
quatuordecim dies denuo pedem stando ten-  
tans, omnem denique ipsius usum quatuor  
post hebdomades est nactus. Hebdomade  
sexta pars reproducta iterum fuit excisa. Erat  
ea difformis et partes reliquas crassitie exce-  
debat. Interior ipsius structura solito visa  
est durior. Glauco imbuta colore, gelati-  
nam referebat valde condensatam. Interea  
peri-



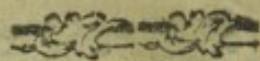


peripheriam ambibant striae albae, genuino tendini similiores. Pars data hac occasione excisa, medium pollicem exsuperabat. Cani ipsi nunc altera vice eodem pene temporis interstitio, tendo regeneratione fuit restitutus.

Posterior hocce phaenomenon refero ad dietam lautiolem, qua fruitus est canis tempore experimentorum, postquam antea ea parcior fuisset. Inde quoque est, quod omne ipsius corpus perquam obesum fieret. Prima etiam regeneratio effecerat; ut lymphæ uberius adflueret parti laesae.

Haec experimenta in favorem veræ reproductionis non admodum quidem faciunt. Negari tamen non potest, partes restitutas prioribus deperditis plane analogas forsan evasisse: si experimentis diutius intendere licuisset. Verum nec meum hoc celo dubium: num sci-





licet partes musculares et nervosae unquam  
plene regenerari queant. Nullam interea de-  
inceps occasionem praetermittam, experimen-  
ta in reproductionis negotium instituendi.  
Gaudebo, si demum graviora certioraque hanc  
in rem proferre concedatur.

