

Duplicate 2
1786 2

DISSERTATIO INAVGVRALIS 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, CIRCVLII
SALICI. COMITATVS MANSFELDENSIS ET
CIVITATIS HALENSIS PHYSICO,

P R O

GRADV DOCTORIS MEDICINAE
SOLEMNITER OBTINENDO

DIE III. NOV. MDCCLXXXVI.

PVBlice DEFENDET

AVCTOR

CAROL. FRID. GVIL. KLEEMANN
BEROLINAS.

H A L A E,
TYPIS FRANCKIANIS.



Ex
Bibliotheca
Reg. Univers.
Vratisl.

*Doppelte
aus der
Universitäts-
Bibliothek*

1810 u. Landesk.
Halle

PATRI OPTIMO,
SUMME VENARANDO
DOMINO
GEORGIO FERDINANDO
KLEEMANN,

SVPREMO LEGIONIS PEDESTRI A BÖRNSTÆDT
CHIRVRGO CASTRENSI

HOC

STVDII ACADEMICI SPECIMEN

IN

TESSERAM PIETATIS

D. D. D.

FILIVS OBSEQVENTISSIMVS

C. F. G. KLEEMANN.

A 2

PATRIS OPTIMO,
SVMME VENERANDO
DOMINO
GEORGIO FERDINANDO

KLEEMANN

STUDIO ACADEMICI SPECIMEN

IN
TERRIS AUSTRIAE

D. D. D.
C. F. G. KLEEMANN

A 2

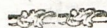




PRAEFATIO.

Ad phaenomena explicatu difficili-
liora, spissisque adhuc tenebris
immerfa 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.

A 3 Cer-

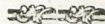


Certus, leviora plurium conamina res quasdam, etiam abstrusissimas, sensim magis magisque illustrare, aut spem saltim ingerere, fore ut ex pluribus dispersis tentaminibus tandem systema quoddam exfurgat, concepi animum, exiguum hocce fragmentum ad historiam Reproductionis conferre. Magnum hujus doctrinae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



mum sit, gravioribus Aliorum tentaminibus conjunctum argumenta adaugeat, quae Reproductioni aut favent, aut obstant. Varia me impedivere, quoniam plus ultra procederem.

Physiologicam partem, in qua formationem et structuram corporis animalis paucis attingo, praemisi, ut ubi de reproductione ago, ad analogiam inter primam et secundam productionem partium provocare liceret. Experimenta praesentibus pluribus Dominis Commilitonibus ab aestumatissimo meo praetore, Doctissimo Domino Professore MECKELIO — cujus egregiae
huma-



humanitati me quam commendatif-
simum velim — sunt instituta.

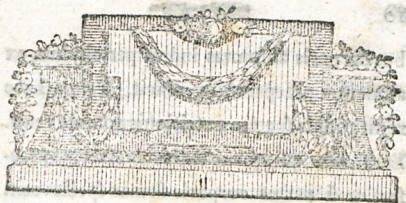
Accipias igitur B. L. tentamen
hoc exiguum, a manu proveniens
inexercitata. Nova proferre in re
tam ardua nec virium tenuitas per-
mittit, neque aequi iudices a cive
academico expectant

Halae pridie Calendas Nov.

MDCCLXXXVI.

C. F. W. KLEEMANN.

DE



De
Reproductione partium.

§. I.

Introductio

Corpus animale non posset perfectam sui formationem fortiri, 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-

A 5

bus



bus corporis absumtas indies per chylum ex alimentis praeparatum reficit. Prima haec restitutionis species nutritionis nomine venit. Eam vix quisquam animadvertet, praesertim 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 refecta 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: Siquae reproductione partes singulares amif-

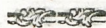


amissae restauratur: profecto est, ut maxima analogia tribus hisce functionibus inest. Haec analogia, quae casu diversa fieri potest, sicut Alios ita et me movet; ut unam eandemque vim primigeniam in functionum harum causam admittam. Quae vis primigenia quum ad abstrusas reconditasque corporis nostri 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 obstitam, 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.

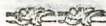
De orzu partium univrsim spectato.

Partes ut formentur, praeexistat 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 Polyphi, 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 nasciscitur; indolem vero luti induit, evaporatione calidae adaucta. Lympha autem, intensiore coloris gradu rursus coagulata, durior consistit, quin pellucida 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



mum in fermentationem acidam, de-
 mum vero in putredinem abiens, foeten-
 tis ichoris forma deturpatur. Desfillata
 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 earundem 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 devasatis 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 caneri, 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, certaque ex modulatione, qua humor is exsudans formam consequitur, ortum trahit. Forma ea ex indole Gelatinae, qua — vt



in filamenta cylindrica protendatur propendat, — enascitur. Quod laminae instar fiat, magnam in partem pressioni, motuique partium vicinarum, v. g. vasorum, debetur; atque his ipsis lamella eiusmodi in latum non vero in altum porrigitur. Qua propter inter musculos inque cavitatibus inter intestina — quibus in locis magis in latum comprimuntur — laminas invenire est latissimas, defissimaeque ibi, ubi pressio 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, firmitatemque demum pressione et motu partium vicinarum nanciscitur. Hoc modo pleure loco in foetu materies fluido-lymphatica, quae demum actione pulmonum in membra-

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 quoddam ex firmiore, compressioreque tela cellulosa consistit, non incongruum existimem, de eo hic agere.

Tendo itaque medium mihi locum membranam inter atque ossa tenere videtur

B

tur



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 alia quaedam 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. Quae 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, naturaeque scopo desitutus — concesserim. Exempla huc facientia in di-

ver-

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

Non minus vacillantibus inſiſtant argu-
mentis ii, qui tendinem continuationem
periſtii dicunt. Equidem tendo mihi or-
tum trahere videtur ex lymphæ exſudante
qua fibræ cellulofæ efformantur, vehemen-
tem compréſſionem patientes. Huic accedit
copia particularum terrearum, quibus ten-
do firmior efficitur. Malim ego vaginam
tendinis continuationem periſtii 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. Ipta illa experientia: tendi-
nem ſcilicet ſæpius ad medium, quam ad
finem, quo muſculo adhaeret, diſrumpi,
eo: quod ipſum tamquam partem ſepara-
tam ſpèctemus, ſtabilitur potius, quam

evertatur. Quodeunque demum hic unione efficiat, sive gluten densius, sive tela cellulosa firmior: nexus hoc ipso augetur, quod fibrae tendinosae muscularibus quasi coarctatae sint.

Solus tendo, quod reliquum est, elatere pollet: vasa quoque ad ipsum porriguntur: et quamvis partibus sensu destitutis accenseatur: observationes tamen multiplices virorum acutiorum æque, ac status pathologicus, in quo cum bruta tum Homines, tendine dissecto, doloris signa edidere, ne spernamus, merentur.

§. 6.

Carilago

Est substantia pellucida, cohaerens, multoque elatere praedita. Structura ipsius, quamvis valde est simplex, scrutanti tamen 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 dispescit. 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 necessaria. 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.) Discolog. S. 3.



§. 7. *Ossa.*

Hicse praefeructis ipsum ossum 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, vt globulis sanguineis excipiendis sint, eumque sanguinem in cartilagineum abducant, qui particulis terreis abundat, quo Succus ossis 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 sustentur dirigunturque tela cellulosa subtilissima, ad formandum



dum periostrium internum destinata, seque
deinceps per os ipsum disseminante. Peri-
ostium internum externumque peculiare
sunt membranae: ipsa vero sic dicta ossifi-
catio vera non fit, eo quod Perichondrium
ex laminis membranaceis os fingat — quae ce-
lebrum virorum mens est —: sed quod
particulae continuo majores in vascula tene-
riora, propellantur. Hac quippe ratione
circuitus Sanguinis in arteriis difficilior eva-
dit: particulae terreae sese innectunt pari-
tibus vasorum: Sanguine jugiter advecto
vasculum ejusmodi denique disrumpitur:
atque hac via accumulata in eo materies in
cartilagine deposita non potest speciem
cartilagineae non induere. Quum nunc
periostrium internum, quod directionem
vasorum concernit, tanquam opus adeo ac-
tivum, ossiumque productioni apprime re-
spondens contemplati sumus: in periostrio
externo ipsum illud, quod natura copiae
substantiae osseae depositae et langiori ejus



diffusioni opponit medium, deprehendimus. Perioftium hoc siquidem cujus firmitas continuo magis magisque excrefcit, os oriundum coërcet, cohibetque ne vel degeneret aut evadat iniquum. Vfus hic ex ftatu praeternaturali et pathologico praeclare liquet. Dirruptionem enim perioftii externi ut primum diffufio Succii offei infequitur. Perioftio multa funt vafa, non vero nervi. Offis figura, ut latum longumve cylindrum exhibeat, fubest figurae cartilaginif, vaforumque in ea porrectioni. Cartilago enim fi angufta fed longior fuerit, non potest non effe, quin vafa viam magis rectam, longioremque petant: figura vero ejus fi fuerit lata: ea quoque magis ad latus, omnemque peripheriam extenfum ibunt, materiem offium ita fimul deponitura. Firmitate offi exacte conciliata, in internam ipfius cavitatem medulla feponitnr.

Os, quod dictum, pluribus partienlis terreis, de quarum indole diu sub iudice lis fuit,

con-



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

§. 8.

Musculi.

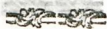
Corporis humani partes, curtis, cylindricisque fibris compositae, rubro colore, virtuteque ingenita semet contrahendi gaudentes, musculi nominantur. Genesis eorum, quum ea virtus, substantiam eorum efficiens, e solis ejus nobis effectibus innotescit, nos fugit. Oppido autem elucet, primas foetus partes 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 cuiusdam primigeniae, nobis quidem prorsus ignotae, aereuae tamen.

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

Musculus ipse, quod structuram ejus attingit, fasciculis, tela cellulosa junctis, continetur: stris fasciculus; eae vero fibris. Partitio ulterior hic aciem oculorum fallit. Fasciculi et fibrae filamentis quibusdam telae cellulosae obliquo inter se nexu junguntur. Fibras vero illae non sunt fibrae contrahentes. Quod ad magnitudinem muscularis fibrae spectat, praeclarissimorum virorum alii alias tenent vias. Subtilem quidem sed et repugnantem ejus rationem iniere *Loewenboeck* et *Muyr*. Haud secus vacillarunt Ingenia circa
structu-



structuram muscularium fibrarum. Alii eas loculosas: cavas alii aut vasorum continuatio- nes autunavere. At nullo etiam quod cana- les ii, ob sui tenuitatem excipiendo sanguini nullatenus sunt: opinioni tamen huic adverfa- tur existentia muscularium fibrarum in Insectis, quae ex mente *Lionetti*, *Hallero* probata, nul- lis donatae sunt vasis. Recentiorum quorun- dam opinio; fibras musculares e nervis deri- vans, non minus improbanda videtur. Haud parum enim, quod structuram amborum in- tercedit discrimen, hic refragatur. Nec aliud quidquam tum luci emergeret, quam Hypo- thesum 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 revchentia. 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 disfecti 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 serotum 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 ovasio, id ipsum in

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

§. 9.

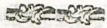
Nervorum origo.

Nervi quicumque 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 responder; 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 flavescens substantia; ea propter a *Monro* flava dicta. Injectionibus in substantiam corticalem sive externam ut ad votum peractis tamen substantia superest mucosa, injectionem recusans. Qua de causa nec opinioni de medullari ex vasis plane composita est subscriptum. *Malpighi* 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 minor, tenuemque cellulosam est juncta. Major ipsius tenacitas non impedit; quo minus in strias, aliasque figuras diversum inde nomen fortientes comprimatur.

*Structura nervorum.*

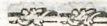
Hac ex substantia medullari porriguntur albi, plani, fibrosi tenfilesque funiculi, quos nervos dicimus. Perquam vero simile est, hos quoque, quamvis visu discerni necdum tunc possint, tum temporis adesse, quo cerebrum notatur. Primis foetus mensibus valde sunt fluidi, pellucidique. Densitas substantiae eorum pari ratione 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. E. 10.



In tela cellulosa nervi vasa existunt ipsi nutriendo destinata. Numerus funicularum 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 solidum corpus sint? num fluido cui-dam excipiendo conveniant? et cujus indolis hoc fluidum sit? — Hypotheses sunt.

Organa sensationum, motuumque arbitreriorum sunt nervi: activa ea, quae in iis est vis, nervea aut vitalis audit. Porriguntur ad plures corporis humani partes, quae iis sensus capaces sunt. Accurata partium earum definitio, quae vel sensu gaudeant aut eo sint destitutae, profecto res est, quam nemo facile decideret. Experientia enim non raro principis 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 secus concipio: quum nil quam *reperita partialis generatio* sit. Exigit itaque, ut et ipsi lymphatici praeexistant liquores, in quibus gelatina contineatur, atque ut adfit vis, qua partes efformantur.

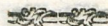
§. 12.

Historia doctrinae de vi reproductionis.

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

C

Deerant



Deerant enim iis notiones earum, quarum opere 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: --- neque, que augetur, neque coalescit. „Haud alia in Coacis adfruit. „Ex tenuibus nempe intestinis si quod dissectum fuerit, non coalescere.“ Idem sentiens -- CELSVS (e.) „Arteria incisa, dicit, neque coit, neque sanescit.“ GALIENVS -- 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 praefito fuerunt, sed usui 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 perscrutari. Esse vero rem istam majori studio tractatam; esse pericula huc facientia in animalibus instituta — nostrae demum memoriae debetur, praeunte solertia sagacium virorum: *Monro* pimirum, *Fontana*, *Spallanzani*, *Hunter*, *Kruckschrank*, *Michaëlis* et *Arnemani*. Horum posteriorum uterque novissime reproductioni nervorum mentis aciem praecipue intendit; quamvis pericula vel animo non responderint vel ostenderit contraria.



*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 sunt instituta, abunde demonstrant: non posse adjuncta quaedam non existere, quibus vigentibus regeneratio evadat facilius, difficiliusve. His praecipuis adnumeranda venit

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



riem aut non satis, 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, cujusmodi 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 permixtum, clam lar-
gius hausisset. 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
usui.

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

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

nit: vix quidquam univēse 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 plarium 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 suppeditat): usus eorum semper prodest. Ast ut ad propositum revertar!

d) Cir-



D.) Circulatio Humorū neque nimis sit
intensa neque nimis remissa. Inten-
sior — humores iusto plures ad par-
tem laesam abducit: quae modo ipsa
tam suam ob debilitatem quam ob ir-
ritationem ibi dominantem, copiosio-
rem ciet affluxum. Eo tunc fit, ut
in vulneribus carnis enascatur caro
heterogenea, sive corrupta (das wilde
Fleisch); ossique accrescat callus dif-
formiter auctus. Circuitus vero hu-
morū remissior partem laesam lym-
pha requisita destituit. Sit vero cir-
cuitus satis citatus, sit lymphā suffici-
ens in sanguine: reproductio tamen
potest vel tantum lente, vel plane non
sequi. Tum vero succus ut pluri-
mum, abdito quodam in corpore sti-
mulo, aliorsum deducitur, quin lae-
sae parti advehatur. Exemplo sunt
praegnantēs, quarum partes deperdi-
tas ante partum difficiliter reproducere-
ris.



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

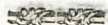
E.) Quiete demum et corporis et animi
reproductio fere semper promovetur.
Praeterea et alia sunt, quae plus mi-
nusve ad restorationem faciunt:
temperamentum scilicet, aër, clima,
vicissitudines anni, tempestatis, &c. &c.
Efficacia eorum ex simili, quem alios
in morbos habent, influxu liquet.

§. 14.

De Reproductione faciliori in animalibus frigidis.

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

difficultatibus, quot in calidis. Partes enim
 priorum, quoniam ut plurimum massa con-
 stant gelatinosa, donata irritabilitate: simpli-
 cioris 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 deperditae ejus-
 modi animalium intra breve temporis spatium
 refarciuntur. Verum et inter ipsa haec ani-
 malia intercedit diferimen, si velocem con-
 sectamque species reproductionem. Haec
 enim eo est facilior, perfectiorque, quo pro-
 pius animal quodpiam ad regnum vegetabile
 accedit: difficilior imperfectiorque, quo magis
 appropinquat animalibus calidis. Argumen-
 to sunt Polypi, quam facillime, celestime-
 que refecti. (g.) Difficiliter reficiuntur lacer-
 atae,
 (g.) Blumenbach vom Bildungstrieb S. 1.



tae, serpentes, cochleae, ranae, alia. Ex-
empla reproductionum ejusmodi narrantur
a Bonnet, Trembley, Spallanzani, et Reau-
mour.

§ 13.

De Reproductione difficiliori in animalibus calidis.

Structura animalium calidorum multo
est artificiosior, magisque composita. Plu-
ribus 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 reprodu-
ctio exacta vult; ut vires parti amissae conve-
nientes simul cum parte restituta restituantur.
Partes alias animalium calidorum facilius, ali-
as difficilius reproduci, pendeta discrimine, quo
partes hae vel simplicius vel magis compositae
sunt constructae. Facilius, velocius, exactiusque
reproducuntur eae, quibus non alia est vis,
quam



quam elater, flaminibus earum proprius, et
quae sola constant; gelatina, cujus forma exi-
gua modulatione est confecta. His adnume-
ro telam, cellulosam, membranas, tendinem,
ossa. Difficilius vero sit, partes eas reproducere,
quarum prima genesis efformatioque intel-
lectum adhuc superat, v. g. Musculi, Nervi.

§. 14.

De eo, quod Experientia videatur contradicere

Theoriis.

Ut ut autem difficile sit, partem compo-
sitam reproducere: inde non sequitur, par-
tem eam, si deperdita fuerit, reparari haud
posse. Etenim plures illae experientiae cele-
berrimorum, fideque dignorum virorum de
subsequuta reproductione nervorum, par-
tiumque muscularium deperditarum, deque
irritabilitate et sensu restituae parti — licet lon-
gum demum post tempus — acquisitis: me
Hercule! theorias omnes si non evertunt, in-
firmant tamen. Exemplis dicta confirmen-
tur!

Am.



Ambrosius Paracelsus linguam omnem abscissam vidit regeneratam. Omnem quoque linguam septennalis Pueri, quam variolarum venenium destruxerat, redintegratam, gustaque et sermone sensum iterum valentem notavit *Hildanus*. *Christophorus Vega* observavit vulnera ventriculi resecta, quamvis non parum substantiae amissum fuerat. De reproductione seroti exempla affert *Stalpartus, van der Wiel*, et *Schumacherus*. *Thomas Bartholinus* citat casum, in quo vulnus, glan-
 de musquetaria sinistro hypochondrio inflic-
 tum, substantiam deperditam recepit. *Borello* obvenit Scapula plane resarcita, quae
 omnis substantiae carneae antea jacturam fece-
 rat. *Petrus Marchettis* animadvertit cutem
 capitis, ab vrsō prius abruptam, postea rege-
 neratam. Præcipue notanda veniunt exem-
 pla de deperditis digitis ita resitutis, ut ad
 quasvis actiones iterum essent idonei. Qui
 plura de reproductis aliis artubus abscissis eu-
 pit, consulat *Tulpium, Pecclinium, 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 lympha id, quod caput rei in reproductione est, constituit. Opinionem hanc plures viri celebres tuentur: e quibus *Boerhavius Swietenium, Plattnerum, Joan. Zachar, Callisenium et Bertrantum* nominasse sufficiat. Huc quoque faciunt observationes *Kulbatschi*, qui vulnera glande icta per merum lymphae accessum sanata refert. Observavit *Nors*, quoddam in ventre vulnus, colonque simul laesum ope fibrarum fecaturiente lymphae exortarum mox coisse. Lymphae
vero

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

Hæc demum via facili negotio intelligitur, poſſe telam cellulofam, membranas, tendines, atque oſſa, magna abſque difficultate, regenerari; partesque regeneratas prioribus perditis admodum ſimiles evadere. Vtrum vero ex particulis lymphaticis fibræ muſculares, imò nervi reproduci queant, nunquam hæc partes iterum vires ipſis proprias recipiant: an vero ſingula, quæ de reproductione harum partium ſciuntur, eo abſolvantur, quod exigui vaſorum



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

D

II.

II.) Particula majore cani alteri e musculo crurali adempta, is intra idem temporis spatium quam esset sanatus, libere iterum pede suo utebatur. Locum excisum examinanti occurrit quidem quaedam in eo depressio: locum vero inter fibras descissas, et eas, e quibus portio excisa erat, replevit densior tela cellulosa, ad tendinem accedens, quae reproductae cuti externae arctius adhaerebat.

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



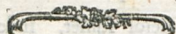
peripheriam ambibant striae albae, genuino tendini similiores. Pars data hac occasione excisa, medium pollicem exsuperabat. Cani ipsi nunc altera vice eodem pene temporis intersitio, tendo regeneratione fuit restitutus.

Posterior hocce phaenomenon refero ad diaetam lautiozem, qua fruitus est canis tempore experimentorum, postquam antea ea parciore fuisset. Inde quoque est, quod omne ipsius corpus perquam obesum fieret. Prima etiam regeneratio effecerat; ut lymphæ uberius adfluere[re]t parti laesae.

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



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.



Halle, Diss., 1786/87

ULB Halle

001 604 848

3

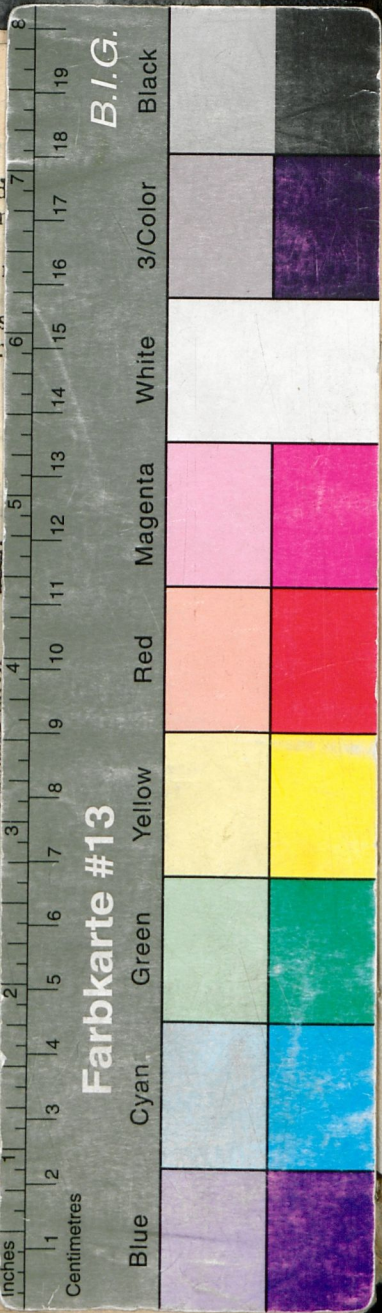


Sb.

vd 10







Duplicate 2
1786 2

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, CIRCVLII
SALICI. COMITATVS MANSFELDENSIS ET
CIVITATIS HALENSIS PHYSICO,
P R O
GRADV DOCTORIS MEDICINAE
SOLEMNITER OBTINENDO
DIE III. NOV. MDCCLXXXVI.
PVBLICE DEFENDET
AVCTOR
CAROL. FRID. GVIL. KLEEMANN
BEROLINAS.

HALAE,
TYPIS FRANCKIANIS.