

1.
2.
3.
4.
4.
4.



1734.

- 1^a. Goelcke, Andreas Ottomarus: De tendinis structura et usu.
- 1^b Goelcke, Andreas Ottomarus: De tendinum affectibus
2. Hoffmannus, Christianus Gottfriedus: De majori aetate in
Uctione Imperatoris observata
3. Hoffmannus, Christianus Gottfriedus: De majores aetatis
terminus. legibus et nervibus in principis novissima
sanctione Hamburgensi definito.
4. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum VIII puerilem
observationes VIII
- 4^a Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum IX puerilem
observationes varias.
- 4^b Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum X puerilem
observationes varias.
- 4^c Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XI puerilem
observationes varias.

1734.

4^d/₂ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XII paediatricum

observationes variae

4^e/₁ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Libros XIII et XIV

paediatricum observationes variae.

4^f/₂ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Libros XV et XVI pa-

ediatricum observationes variae.

4^g/₃ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Libros XVII et XVIII

paediatricum observationes variae

4^h/₂ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XIX paediatricum

observationes variae

4ⁱ/₂ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XX paediatricum

observationes variae.

4^k/₂ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXI paediatricum

observationes variae.

- 4^l Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXIII pandectarum
observationes variae.
- 4^m Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXIII pandectarum
observationes variae.
- 4ⁿ Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXIV et XXV
pandectarum observationes variae.
- 4^o Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXVI pandectarum
observationes variae.
- 4^p Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXVII et XXVIII
pandectarum observationes variae.
- 4^q Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum XXIX et XXX
pandectarum observationes variae.
5. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum III pandectarum
observationes variae.
- 5^a Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum IV pandectarum
observationes variae.
6. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Librum V pandectarum
observationes variae.

- 6^a Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Colorem II paucitatem
 observationes variae.
- 6^b Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad Colorem VIII paucitatem
 observationes variae.
7. Frier, Johann Wolfgang: De abolitione criminum.
- 8 Frier, Johann Wolfgang: De proportione poenarum.
- 1735.
1. Dittmarus, Frd. Christoph: De quatuor viribus imp. Rom.
 Germanici.
2. Goelvelle, Andreas Ottomarus: De iles ex hernia.
3. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Meletematum academicorum
 rum ad paucitas semestris duo.
4. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Disputationes publicae (Johann
 nis Iohannfriedi Beckhami, Christiani Frederici Schankirski, Caroli
 Ludovici Wersfeldi, Janni Christiani Starfeldti, Ludovici Fischeri
 Jann Berge, Jerniae Reideri, Ernesti Theodorici Beckmii, Martini
 Wilhelmi Mundti). . . iudicij et de dialectica veterani
 jurisconsultorum disserit.

1735

5. Hoffmannus, Isaac Galileus: Ad constatastronem conti-
nutionum punctatis praefixarum quadrigam observa-
tiones variae.
6. Hoffmannus, Isaac Galileus: Ad librum I punctata-
rum observationes variae.
7. Hoffmannus, Isaac Galileus: Ad librum II punctatarum
observationes variae.
8. Hoffmannus, Jo. Galileus: Ad libros XXXI, XXXII et
XXXIII punctatarum observationes variae
9. Hoffmannus, Jo. Galileus: Ad libros XXXIV, XXXV et
XXXVI punctatarum observationes variae.
10. Hoffmannus, Jo. Galileus: Ad libros XXXVII, XXXVIII et
XXXIX punctatarum observationes duae.
11. Hoffmannus, Jo. Galileus: Ad libros XL, XLI et XLII pon-
ctatarum observationes variae

12. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad libros XLIII, XLIV et
XLV.
13. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad libros XLII, XLVII et
XLVIII particularium observationes variae.
14. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Ad libros XLIX et L
particularium observationes variae.
15. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Selectarum, quae ad usum
fori spectant observationum sylloge.
16. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Selectarum, quae ad usum
fori spectant observationum sylloge.
17. Hoffmannus, Fr. Guilielmus: Selectarum, quae ad usum
fori spectant observationum sylloge.

Handwritten marginal notes on the left edge of the page, including the letters 'A', 'el', and 'e'.

TENDINIS
STRUCTURA ET USU.

DE TENDINIS
STRUCTURA ET USU
MEDICAE

WARI

CHRISTIANUS WILHELMUS MANN,
MEDICUS



17. Hoffmann, Dr. Wilhelm. Abhandl. XIV, XIV abt.
XIV.

18. Hoffmann, Dr. Wilhelm. Abhandl. XIV, XIV abt.
XIV particularum observationum variorum.

19. Hoffmann, Dr. Wilhelm. Abhandl. XIV abt. 1
particularum observationum variorum.

20. Hoffmann, Dr. Wilhelm. Abhandl. XIV abt. 1
particularum observationum variorum.

21. Hoffmann, Dr. Wilhelm. Abhandl. XIV abt. 1
particularum observationum variorum.

22. Hoffmann, Dr. Wilhelm. Abhandl. XIV abt. 1
particularum observationum variorum.



1734.1a
DISPUTATIO ANATOMICO-PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS

DE
TENDINIS
STRUCTURA ET USU.

QUAM
AUXILIANTE DEO,
GRATIOSO FACULTATIS MEDICAE
CONSENSU
SUB

2
PRAESIDIO
RECTORIS MAGNIFICI
ANDREAE OTTOMARI
GOELICKE,

MED. DOCT. AC PROFESSORIS PUBL.
NEC NON PHYSICI TRACTUS LEBUS. ORDIN.
FAUTORIS AC PROMOTORIS SUI MULTUM COLENDI,
IN ACROATERIO MAJORI
AD DIEM XXIX. JANUAR. ANNO MDCCXXXIV.
HORIS LOCOQUE CONSUETIS
PRO

GRADU DOCTORALI
RELIQUISQUE ILLI ADNEXIS JURIBUS, IMMUNI-
TATIBUS ATQUE PRIVILEGIIS MAJORUM MORE
OBTINENDIS

Publico Eruditorum examini exponet
CHRISTIANUS BENJAMIN MANN,
Brega-Silefius.

FRANCOF. cjs VIADR. Typis PHILIPPI SCHWARTZII, Ac. R. Typ.

DISPUTATIO ANATOMICO-PHYSIOLOGICA
DE

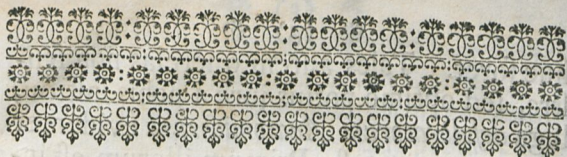
TENDINIS
STRUCTURA ET USU.

DEO,
PATRIAE,
ET
AMICIS.

GRADII DOCTORALI
PUBLICO PRAEFATIONE EXAMINATA EXPONIT
CHRISTIANUS BENJAMIN MANN

AD DNE MDCCLXXIX JANUAR ANNO MDCCLXXIX
HORIS LOCOSQUE CONSUETI
PRO
GRADII DOCTORALI
PUBLICO PRAEFATIONE EXAMINATA EXPONIT
CHRISTIANUS BENJAMIN MANN
H. G. S. S. S. S.
FRANKF. AD M. Type PHILIPP SCHWARTZ, ac. R. Typ.





PROOEMIUM.



Artem Anatomicam hac nostra
aetate majora, quam omnibus
praecedentibus seculis simul
sumtis, cepisse incrementa,
uti nemo temere negaverit:
Ita ingratus foret mortalium, qui nec
istam temporum nostrorum felicitatem rite
agnosceret, nec merita illorum, qui glaci-
em primi fregerunt, & utilissimis suis in-
ventis novisque detectionibus orbem me-
dicum ditarunt, debitis laudibus prosequeretur.
Dolemus saltem nimium istud quorundam
novitates adfectandi studium, quo, quae
ante pedes jacent crassisque sensibus pal-
panda quasi sese offerunt, superciliose con-
temnunt, sublimiorem quandam anatomen
anelantes, cujus tamen vera, nusquam fu-
cata utilitas in praxi medica vel chirurgica
longius forte repetenda vel arcessenda ad-
huc

A

huc foret. Tales autem querelas non frustra, sed optimo potius jure a nobis institui, biga *desideratorum Anatomicorum* evidenter edocere nos potest. Primum illorum est insufficientis omnium *ligamentorum* totius C. H. descriptio, seu *δεσμολογία* manca ac mutila, quam, qui systematico ordine ac serie concinnandam ac perficiendam sibi sumeret, eum non minorem sibi famam & existimationem comparaturum crederemus, quam qui vel *nevrologiam* vel *adenologiam* vel quamcunque aliam *Anatomes* partem exornandam sibi elegerunt. Alterum *desideratorum Anatomicorum* est superficialis minusque exacta descriptio omnium C. H. *tendinum*, quam quippe *Anatomes* partem in plerisque *Anatomicorum* libris tam neglectim traditam esse, probe novimus, ut ne nominatenus quidem rite descripti, multo vero minus adcurate delineati deprehendantur. Quam admodum vero primo defectui in *Anatome* nuperrime edita utilem jam medicinam adtulit Cel. WINSLOWIUS, idemque ex parte jam praestitit AUGUSTUS FRIDERICUS WALTHERUS, Anat. apud Lipsienses Professor famigeratissimus: Ita Clar. *commercii litterarii Norimbergensis* Auctores haud ita pridem

dem certiores nos reddiderunt, in lucem aliquando publicam daturum Clariss. D. D. TREW, systematicam descriptionem omnium ligamentorum ossium, qui proinde suas quidem, quas fecit, observationes & annotationes cum *Winslovvianis* exacte conferet, naturam tamen ducem, quae neminem falli finit, ubique sequetur, simulque figuris naturali magnitudine expressa atque delineata dicta ligamenta exhibebit. Eandem quoque spem nobis fecit DD. JOSIAS WEITBRECHTUS, *Physiologiae Professor & Academiae scientiarum Petropolitanae sodalis*, qui exactam non minus descriptionem quam delineationem omnium *ligamentorum* tam ossium quam viscerum meditatur, quos eximios conatus ut gratia sua suffulciat DEUS, summus omnium scientiarum humanarum protector, est, quod sinceris votis exoptamus.

Praefari haec placuit, dum finito, quod dicunt, studii mei medici curriculo, *praxi clinicae* exercendae me accingo, eumque in finem honoribus atque privilegiis Doctoralibus ab inclyta Facultate medica me exornari, submisse peto atque contendo. Cum vero nescius non sim, participem me dignitatum

tatum talium atque jurium prius reddi non posse, quam publicum quoddam eruditio-
nis meae specimen edidero; Malui *Anato-
mico-physiologicum* prae *pathologico* vel *practi-
co* thema eligere, certissime persuasus, re-
liquas omnes artis medicae partes mancas
fore ac mutilas, nisi illis omnibus facem prae-
ferat Anatome. Evolvendam vero inprimis
mihi sumsi *structuram & usum* TENDINUM,
sed *in genere* tantum, & quantum potero,
brevissime, cum rei familiaris status & con-
ditio id aliter fieri hac vice non permittat.
Adsit modo Divinum numen conatibus meis
eosque ita dirigat, ut potissimum in sui glo-
riam proximique commodum & emolumen-
tum cedant.

§. I.

Moris est, ut, qui in re quapiam describen-
da vel illustranda digne versari cupit, ab
etymologia tractationis suae exordium ca-
piat. Eandem mihi legem sequendam
esse, facile intelligo, nisi *singularitatem* quamdam affe-
ctare me, videri cupiam. Consulens itaque Scripto-
res *Etymologicos*, deprehendo, vocabulum TENDI-
NIS, ἀπο τῆς τενειν, à *tendendo* satis apte atque con-
grue ipsos derivasse; Quia vel mediante tendine arti-
culos intendimus extendimusque, vel quia praecipua
ejus actio in *tendendo* seu *extendendo* consistit; Licet pro-
pterea

pterea iufficiis non eamus, eum in membris ac partibus contrahendis suo neutiquam deesse officio. Anatomici *Arabes*, notante *Realdo Columbo*, tendines vocarunt *chordas*, quae tamen denominatio multis rudior atque crudior videbitur, quam ut cum chordis proprie sic dictis comparari queant. Nonnulli *tendonem* quam *tendinem* dicere malunt, exemplo *bibonis*, *comedonis* &c. Quibus tamen contradicit *Christianus Bemannus* in *originibus linguae latinae*, qui *tendonis* loco *tendinem* potius vult esse dicendum, exemplo *gravidinis*, *testudinis* &c.

§. II.

Ast mittamus *descriptionem tendinis nominalem*, & ad *realem* nos convertamus. Prius tamen, quam ex Anatomicorum tam veterum quam recentiorum scriptis eandem eruamus, *Lexicographi* sunt consulendi, qui, nisi ipsi professione sint medici, sibi & aliis omnium optime consulent, si ad peritos artis haec talia remittant, sicuti in *Fabri Lexico* prudenter fecisse *Cellarium* animadvertimus. Aliter si fiat, metuedum est, ne juvenum, vastissimo Jatrices studio sese consecrantium animi falsis vel praeconceptis opinionibus occupentur, quas dein ex illis denuo evellere, si non penitus impossibile, saltem tamen admodum difficile fore, quivis facile agnoscat: Genuinorum interim terminorum medicorum cognitionem contemnere vel neglectui habere & doctrinas tamen medicas percipere velle, *deusdara* merito sunt habenda. Primus inter *Lexicographos* medicos (ut *Johannis Gorraei* definitiones medicas hac vice silentio praetermittam) *glaciam fregit Bartholomaeus Castellus Messanenensis*, quem

quem tamen limatiorem auctioremque *Adrianus Ravesteinius* posthac edidit, nec *Bruno* obstetricias ei manus porrigere dubitavit: Ut nunc *Lexicon illud Brunoniano-Castellianum* vel *Ravesteiniano-Castellianum* omni jure dici mereatur.

§. III.

Hoc itaque evolventes, *tendines* sic descriptos legimus: Esse *fines musculorum*, quos *pronervationes* seu *aponevroses* vocent Anatomici; *Qui quidem mediis partibus sint nervosiores, inter se tamen in eo differant, quod aliquando minus vel carnosae substantiae in se habeant; Et, quando carnis essentia insit amplior, carnosam pronervationem, quando parcior, nervosam appellent.* Qua brevi in descriptione tres notatu digni commisi sunt errores, quorum *primus* in eo consistit, quod *tendines* pro *finibus musculorum* tantum habeantur: Cum nihil sit certius, quam *fibras tendineas*, uti *singulas fibras carnosas* investiunt atque circumdant; Ita arctius tandem circa harum extremitates junctas atque unitas in *tendines* abire. *Alter* in eo vertitur, quod *fines musculorum* Anatomicis generatim *aponevroses* dici existimet dictionarii scriptor: Cum id nominis *tendinibus* tantum latis, *membranae* in modum explicatis ac dilatatis tribuere consueverint, exemplo *aponevroses*, quam inter *musculos frontales & occipitales* aliisque in partibus observamus. *Tertio* non injuria metuendum est, ne & illud modernorum Anatomicorum gustum offendat, quod *differentiam tendinum*, quam inter sese mutuo fovent, in eo quaerat, quod, *prout minus vel carnosae vel nervosae substantiae in se habeant, carnosae vel nervosae aponevroses*

roseus nomen promereantur, cum nullus tendo, quata-
 talis, quicquam vel carnosae vel nervosae substantiae
 in se contineat, sed sui generis structura, ab aliarum
similium vulgo ita dictarum textura diversa gaudeat,
 uti paulo inferius clarius evincetur.

§. IV. *Blancardum*, alterum
 eumque priori recentiorem *Lexici medici* scriptorem,
 qui, uti ipsemet *Anatomiam reformatam* concinnavit,
 pluribusque suo antecessore adminiculis, ex novio-
 rum Anatomicorum scriptis nullo negotio haurien-
 dis fuit instructus: Ita perfectior & naturae rei con-
 venientior descriptio *tendinis* ab eo merito esset expe-
 ctanda. An vero spei & expectationi respondeat e-
 ventus, paucis dispicere nobis liceat. Agnoscit is ten-
 dinem pro parte *similari nervosa, musculus & ossibus in-*
nexa, qua motus membrorum arbitrarius peragatur; Vel,
 cum sibi ipsi, re exactius pensitata, hac *tendinis* descri-
 ptione parum satisfecisse videatur, ita potius eum
 vult esse concipiendum, quod nempe meris *fibris mu-*
sculosis arctius sibi invicem unitis atque inter se mutuo
colligatis, ut *nullum tamen tomentum viscosum admittant*,
 constet. An vero clarius ejus structura inde innotes-
 cat, aliis mature perpendendum commendamus.
 Suo quidem loco illam veterum distinctionem par-
 tium in *similares & dissimilares* relinquimus, ad pri-
 mam tamen classem tendines reduci non posse, inde
 perivadetur, quod, praeterquam quod vasa sangui-
 nea tam arteriosa quam venosa, simplici licet sensui
 invisibilia texturam tendinum perreptent, membrana
 quoq;

quoque, quam cum musculis communem habent, contegantur; Quo ipso vero *disfimilarem* suam indolem satis produunt. Accedit, exiguam vel nullam inter *tendinem* & *nervum* fore differentiam, si ille pro *parte nervosa* simpliciter agnosceretur & haberetur, quae tamen longe maxima est. Id tamen veritati magis respondet, tendinem fibris musculosis arctius inter se mutuo unitis atque colligatis constare: Nec obstat, fibram musculosam seu carnosam rubere, tendinosam albicare; Hanc musculosam tegere, inde vero ad harum extremitates continuatam in tendinem demum abire & converti. Quid autem sibi velit *Blancardus* ista sua phrasi: Fibras hoc modo unitas *nullum tomentum viscosum admittere*, id non capio. Ut oedipo opus videatur, qui aenigma solvat.

§. V.

Relictis *Lexicographis* ad Anatomicorum tam veterum quam recentiorum scripta pedem promoveamus, visuri, num ex illis *tendinum* structura clarius nobis innotescat. Alibi vero jam conquestus est *Magnif. DD. Praeses*, in scriptis *Hippocratis* quoad Anatomica, vastum ubique reperiri inane, & vel *tendinis* structuram cum ignorasse, vel cum *nervis* atque *ligamentis* confudisse; Id quod vel inde patere clarissime potest, quod *nervorum*, *ligamentorum* atque *tendinum* vocabulis promiscue & indiscriminatim utatur, cum tamen inter omnes haec partes tam originis, quam structurae & usus ratione longe maxima reperiat differentia. Tantum vero abest, ut vitio id ipsi vertamus, vel ignorantiam crassam eidem exprobremus, ut potius

res

res ipsa fatis doceat, antiquissimum hunc artis medicae conditorem omnem potius operam in eo collocasse, ut genuinam morborum historiam posteritati relinqueret: Quae etiam in re tam felici ipsi esse contigit, ut neminem sibi parem, nedum superiorem vel suo vel nostro aevo habuerit.

§. VI.

Tempestate GALENI res Anatomica longe aliam accepit faciem, ac proinde verò similis is de natura *tendinis* sentire coepit. Cum enim nonnulli ejus temporis medici acriter contra *tendinum sensibilitatem* disputarent, pollicem iis preffit GALENUS, ac demonstrare admissus est: Eum, cum nervi sit particeps, non prorsus quidem insensibilem, nec tamen ita sensibilem esse, ut nervus ipse; Quia totus nervus non est, sed, quatenus ligamenti particeps, catenus sensus acrimoniam hebetari credidit: Quin etiam, cum secundum ipsius sententiam, ex fine sive extremitate musculi nascatur, in caput autem ipsius & nervus & ligamenta inferantur, deinde vero in totum musculum dispergantur, rationale esse autumat, ex ambobus, nervis nempe atque ligamenti, tendinem esse constat.

§. VII.

Vestigiis GALENI stricte inhaeserunt, quotquot successivis aetatibus *Anatomen* excolere cordi habuerunt. Sic *Johannes Riolanus*, filius, in *schola sua anatomica* iisdem propemodum verbis eodemque argumento probat, tendinem ex nervorum & ligamentorum villis per carnem dispersis, rursusque in unum coëuntibus

B

tibus

tibus constructum esse, ita ut mediae sit naturae inter nervum & ligamentum. *Non poterat, inquit, solum ligamentum natura sua durum, immobile ac insensibile motum voluntarium edere, multo minus nervus ob molliem & tenuitatem vastissimas membrorum moles movere: Mixtum igitur ab ambobus creari aliquid motus organon oportuit, quod omnino nervo durius & robustius esset, vinculo autem mollius & infirmius; Et talis est tendo.* Leonardus Fuchsius uti suam de corporis humani fabrica epitomen ex Galeni & Vesalii scriptis concinnatam esse sponte fateatur: Ita in eo quoque utriusque placitis adstipulatur, quod, praeterquam quod *tendinis* & ἀπὸ νεύρων ὁμοίων vocabulis promiscue & indifferenter utatur, tendinem quoque ex exilibus nervorum ac ligamentorum fibris cōaluisse existimet. *Johannes Bökelius* in Anatomie partium C. H. per tendines, quos *chordas* ob tere-tem figuram nonnulli adpellitant, intelligit *corpus ex-angue, ex ligamento & exigua nervi portione constitutum, quod tamen ligamento paulo mollius & sensilius, nervo vero durius ac minus sensile existat.* Eadem omnia de natura tendinis sentiunt permulti alii, quos quidem diligenter evolvimus, omnes tamen recensere, & nimis prolixum & supervacaneum foret.

§. VIII.

Nescio vero, quo felici fidere adflatus *Petrus Laurebergius*, novam plane & ab illis omnibus diversam de vera *tendinis* structura sententiam in *Processibus Anatomicis* in scenam produxerit, qui proinde novo hoc suo invento non parum sibi placere ac veluti ablandiri videtur. Vocat is *tendinem*, seu, quod pro
synony-

synonymo habet, *corpus nervosum* (quam vocem ex H.F. Aquapendentis ore se accepisse, & in honorem ejus se constanter retenturum memorat) *partem C.H. similem*, plane *peculiari praeditam substantia, qualem nuppiam in toto reliquo corpore reperire liceat, compactam nempe unitamque*, quaeque insuper *duritie, densitate, laevore, argenteaque albedine & perspicuitate* excellat. Proinde acriter ac prolixè disputat contra *Laurentium* omnesque alios, qui cum ipso tendinem prope *caudam musculi emergere, partemq; ex confusis permistisque nervo & ligamento genitam esse* docent: Multis insuper rationibus confirmat, *nervosum tale corpus seu tendinem non in fine solum & principio musculi, sed & in medio ejusdem inveniri*, per totam ejus longitudinem progredi, variegue dispergi, in fibras, servata tamen ubivis continuitate, carne vero hic plus, illic minus occultari: Quam etiam genuinam existimat causam esse, quod nemo fere ejus originem rectè sit adsecutus; Quia pleriq; erroneè crediderunt, ibi solum tendinem esse, ubi fibrae ejus unitae & compactae sint, & nudus tendo oculis observatur: Ipse contra persuadet sibi, & ibi revera esse eundem, ubi in fibras scissus variegue dispersus carne undique incrustatur. Ad vesaniam ergo atque nugas refert, tanta in luce credere velle, tendinem in sola musculi cauda atque extremitate reperiri.

§. IX.

Ac certe, si mihi, quid de hac nova *Laurebergii* sententia sentiam, libere enunciare liceat, dissimulare non possum, eam prae omnibus aliis explicandi

plicandi rationibus veritati omnium maxime contentaneam esse. Proinde parum abest, quin credam, re ipsa non dissentire Clar. *Hermannum Boerhaave*, etiam si aliis forte verbis utatur. Existimat nempe vir laudatissimus, *in tot fibrillas discerpi tendinem, in quot musculus ipse; Ex qualium unione totus tandem componatur tendo.* Adsentitur *Jobannes Crescentius Garengoet* in *physiologia* sua, dum tendinem pro *continuazione musculi* habet, cujus quippe extremitatibus sit adnatus; *Fibras* tamen *tendineas musculosis* esse *robustiores, albidiores, solidiores magisque elasticas*, nemo fuerit, qui dubitabit.

§. X.

Interea ex hisce omnibus nunc talem tendinis *definitionem*, vel, si mavis, *descriptionem* concinnare integrum mihi sit. Eum nempe nihil esse aliud, quam congeriem sive fasciculum fibrarum albicantium, musculosis continuarum, admodum sensilium, solidarum, nec non virtute elastica praeditarum, quaeque motui membrorum voluntario excitando inferviant.

§. XI.

Singula definitionis hujus membra seorsim expendi merentur. Diximus: Tendinem *fibris albicantibus* constare, quem colorem *Baubinus* huic parti ita privatum esse judicat, *luciditati* quippe ac *splendori permixtam*, ut nulli alii parti tribui facile possit. *Realdus Columbus* eandem visu pulcherrimam esse pronunciat, ut spectatorem non debeat non in admirationem sui rapere. Idemque, nihil se pulchrius toto in corpore conspexisse, fatetur *Fallopis*. Nec obstat
coloris

coloris diversitas, in ventre musculi reperiunda, qui communiter rubet, licet alii lividi quoque coloris esse deprehendantur: Haec enim coloris diversitas dependet tantum à majori sanguinis, per ventrem seu medium musculi diffusi quantitate, qui si aqua tepida aliquoties eluatur, mox evanescet, & albicantem adquiret; Ut fibrae tendinosae per totam musculi substantiam dispersae undiquaque sibi similes videantur.

§. XII.

Addimus; *Fibras tendinosas* ubique & in toto musculi corpore *musculosis continuas esse*: Ita enim ipsa non modo autopsia in musculis gracilescitibus nos docet, sed & Anatomicorum principes idem nobiscum sentiunt. *Adrianus Spigelius* tendinem vocat *partem simplicem suiq; generis*, per totum musculi corpus *secundum longitudinem* diffusam, quae tamen modo *unita modo diffusa* sit, & cui nulla toto in humano corpore analoga reperiatur, adeo ut ne cum *nervo* quidem structurae ratione in comparisonem venire queat. Intelligimus autem per *continuitatem* talem cohaesionem, quae secundum totam musculi longitudinem procedit, qui fibrarum ductus, uti simplicissimus est; Ita tamen sequetur inde clarissime, tendinem non *in sine tantum*, sed & in *principio* ac *medio* musculi reperiri. Ad quod probandum, ad *experientiam*, quam *clarissimam obscurorum magistram* merito adpellat, provocare haud veretur, dum inquit: *Sume, si ambigis, musculum eumque à carnibus libera & inspice, annon principium medio, mediumq; sibi cohaereat, imo continuum sit?*

§. XIII.

Huic per omnia adfentitur *Riolanus*, qui tendinem per totum musculi corpus disseminatum esse fatetur ingenue, idque a prima sui conformatione eidem obtingere; Ac proinde fibras per carnem dispersas nihil aliud esse docet, quam tendinem divisum, sicuti vicissim tendo nihil aliud ipsi est, quam fibrae unitae. Nec ab hac sententia alieni sunt *Aguapendens*, *Steno*, *Bartholinus*, *Münicks* alique, quos brevitatis causa omitto. Imo *Bobnius* in circulo suo *Anatomico-Physiologico* eandem hanc sententiam calculo suo adprobare haud veretur, dum lubens concedit: *Tendinem ab intermedia seu carnosa musculi substantia haud discrepare, sed easdem fibras motrices, quae distractae & laxiores carnem seu ventrem musculi formabant, constipatas & in arctum magis coactas duram & rigidiores tendinis extremitatem constituere*, i. e. fibras musculi medias non nisi tendinem magis divisum & disgregatum existere.

§. XIV.

Adjecimus porro in definitione *tendinis* superius adlata: Esse eundem quoque admodum *sensilem*; Id quod in eorum gratiam faciendum erat, qui nescio quam insensilitatem tendini vindicare haud erubescunt. Ablegandi tales sunt ad lectulos aegrotantium, qui vel tendine puncto, per transversum rupto, lacerato vel confuso laborant: Hi enim, praeterquam quod exquisitissimos perpetiantur dolores, horrendis insuper & non raro lethalibus convulsionibus adfici consueverunt.

§. XV.

Soliditatem exactam dum porro vindicavimus
tendini, obviam procedere volumus nimiae opinato-
 rum quorundam recentiorum credulitati, qui
 nullum musculum suam rite functionem obire pos-
 se arguantur, nisi in fibris muscularibus cavitas quae-
 dam admittatur, per quam *spiritus* ita dicti *animales*,
 quos *laticis nervosi* nomine exprimere malunt alii, li-
 bere influere, sicque & *contractionem* & *extensionem*
 musculi efficere queat. Atque de horum canalicu-
 lorum existentia ac veritate tam certo atque indu-
 bitato pervasus esse videtur *Johannes Palsynus* in *Ana-
 tome corporis humani* gallico idiomate edita, ut, licet
 natura sua invisibiles sint, quilibet tamen de eorun-
 dem necessitate convictus esse debeat: Quia, si sub-
 tiles tales cavitates in fibris musculosis non existe-
 rent, subtilissimum quoque fluidum nerveum in il-
 las insinuare sese non posset, sine cujus tamen in-
 fluxu suam musculum actionem edere non valere,
 ei tam certum, quam quod certissimum est. Qui
 eandem hanc rem majori adparatu & ex datis, qua-
 si geometrico ordine deductis, inculcatam videre
 gestit, *institutiones medicas* Clar. *Boerhaavii* consulat &
 evolvat: Is enim ex *praemissis*, quae mihi undiquaq;
 portentosae videntur, hanc tamen conclusionem
 elicere nullus dubitat: Requirit nempe, (ad actio-
 nem musculi intelligendam) *corpus fluidissimum, te-
 nuissimum, celerrimum, vi intra musculum applicandum;*
*Quae requisita, cum in nullo alio, quam in liquore nervo-
 rum reperiantur, aequum ac justum esse putat, inde
 inferre: Hunc pro vera causa motus musculorum*
 agnos-

agnoscendum esse. Verum, praeterquam quod Anatomiconum non pauci fibras musculoſo-tendinoſas ingredi *nervos* negent, aut, ſi ingrediantur, mox tamen ſuo ab ingreſſu iterum diſparere credant: Per multae aliae hanc fibrarum tubuloſitatem premunt difficultates, quas hic multis recensere nihil attinet.

§. XVI.

Monuimus tandem, *virtute elastiſca* praeditos eſſe *tendines*; Id quod non modo in ſectiōe eorundem per tranſverſum facta ad oculum patet, ubi ad extrema ſua promptiſſime reſiliunt, ſed & in membrorum luxationibus maniſeſtiſſime idem conſpicere licet, in quorum reſtitutione dextre peragenda fortiſſima prius extenſione opus eſt; Qua facta membrum nativa ſua ſede evulſum cavitati ſeu ſinui ſuo recte tamen adaptandum eſt: Ita enim vi admodum valida, ipſis quoque ſenſibus perceptibili, in eundem denuo ſeſe recipiet.

§. XVII.

Hunc vero, quem haecenus deſcriptum exhibui, *tendinem* nunc etiam a *nervo* atque *ligamento*, imo & ab *aponevroſi* proprie ita dicta diſtingvo. Ingens primum differentia eſt inter *tendinem* & *nervum*, & quidem α) ratione originis; *ille* enim ex fibris musculoſis naſcitur, imo (per ſuperius demonſtrata) illis *continuus* eſt ejuſdemque cum illis indolis atque ſtructuræ: Hic vero ex meningibus cerebrum involventibus natales ſuos derivat. β) *Tendo*, variam, pro partium movendarum varietate figuram obtinet;

Nervus

Nervus rotundam seu ad eam proxime accedentem figuram ubique adfectat. γ) *Ille* non modo *duritie* ac *soliditate*, sed & *laevore* & *argenteo splendore* hunc superat. Non minor δ) differentia est inter utrumque ratione substantiae: *Nervus* enim ex fibris *meningaeis* pure membranaceis est contextus; *Tendo* vero ex fibris musculosis, sensim gracilescentibus coaluit. Denique ε) officii ratione admodum quoque differat *tendo à nervo*; *Hic* enim functionibus animalibus, sensibus atque motibus praestit: *Ille* vero instrumenti rationem habet, quo motus voluntarii sive arbitrarii in oeconomia animali peraguntur. Caeteroquin sensu valde exquisito praeditum esse utrumque facile largimur, idemque in laesionibus tendinum atque nervorum admodum manifestum est.

§. XVIII.

Differt quoque *tendo à ligamento* tam structurae quam ipsius quoque functionis ratione: Quamvis enim priori intuitu quaedam ligamenta cum tendinibus insignem analogiam fovere videantur: Quaedam tamen illorum his molliora, alia vero duriora sunt; Adeo ut illorum nonnulla, quae articulis nativa sua sede continendis inserviunt, ad cartilagineam duritiem adsurgere; Quaedam vero, quae molliores partes inter sese mutuo colligant, molliore quoque ac flexiliore substantia gaudere videantur. Deinde vero tendines ossibus, quibus adnectuntur, movendis, ligamenta vero aliis partibus vincendis & colligandis subserviunt, unde etiam nomen suum acceperunt. Denique *tendines* exquisito sui sensu *li-*

C

gamenta,

gamenta multum superant: Propterea tamen, omni sensu ac motu ea destituta esse, quod nonnullis placere animadverto, non dixerim.

§. XIX.

Postremo *tendines* quoque discrepant ab *aponewrosi*, ut *genus à specie*. Quamvis enim antiqui Anatomici hisce vocabulis indiscriminatim & synonymice usi fuerint: Moderni tamen *ἀπονευρωσις* nomen illi tantum tendinum speciei tribuunt, quae in latitudinem membranae instar expansa ac dilatata est; qualem v. g. formant muscoli abdominis *oblique ascendentes* ac *descendentes*, tandem in lineam albam desinentem, vel qualem tendines musculorum frontaliū & occipitalium suo concursu constituunt, ceu superius jam à nobis animadversum est.

§. XX.

Inter se distingvuntur tendines tam *magnitudine* & *figura* quam *numero* aliisque modis. *Magnitudinem* quod spectat, varia illa est, pro varietate ossium movendorum. Quidam illorum teneriores, quidam vero validiores sunt, prout id parvitas vel major partis movendae vel sustinendae moles requirit. Sic tendinem *Achillis*, quem *Hippocrates* secundum eminentiam *magnum* adpellat, reliquorum omnium validissimum esse oportebat, quia totam corporis in situ perpendiculari constituti molem robore suo sustentare debebat. Sic etiam in musculis abdominis *rectis* multas, numero non semper aequales, minimū tres vel quatuor notant Anatomici, *in-*
scriptions

siones tendinosas, quas, ad robur majus illis conciliandum concessas esse, ideo nemo dubitabit, quod totam propemodum trunci superioris partem flectere coguntur. Eodemque modo musculus *deltoides*, humerum attollens, validissimum obtinuit tendinem, quod toti brachio movendo & attollendo inservire debuit.

§. XXI.

Sunt & inter illos quidam *longiores*, quidam *breviares*: An vero hi posteriores ideo, quod toti carnosi sunt, ut nonnulli *Anatomicorum* cum *Laurentio* falso sibi persuadent, tendine destituantur, merito dubitandum est. Prolixe ac solide contra hos disputat *Laurebergius*, multos memorans musculos, qui licet toti, ut ipse loquitur, *carnei videantur, tendinem tamen revera acceperunt*; Non quidem, ut ipse putat, *unitum, sed in fibras discissum, tendinem tamen*. Nam seu *unitus seu in filamenta dispersus sit tendo, tamen manet tendo*. Proinde sic tandem concludit: *Omnes, quorum paulo ante mentionem fecerat, muscoli carnosissimi filamentis abundant, ne negante quidem ipso Laurentio: Ergo nec carent tendine*. Cui argumento album calculum facile adjicient, qui serio perpenderit, omnes istos musculos muneri suo praestando ineptos fore, si tendinibus omnino destituerentur.

§. XXII.

Quoad *figuram* seu formam tendinum externam, ea similiter varia est; Modo enim teretem & oblongo-rotundam obtinere *figuram*, qualis in muscoli bicipitis tendine observatur; Modo insignem in latitudi-

titudinem telae instar expansus est tendo, qualis in musculis abdominis non transversis tantum, sed & oblique descendente & ascendente occurrit. Modo iterum *longior*, modo *brevior* est, prout ipsarum partium, ejus auxilio movendarum, ratio & usus id ex postulat.

§. XXIII.

Nec numero tendinum inter se mutuo conveniunt musculi; Quidam enim illorum *simplices*, alii *duplices* rursumque alii *triplices* acceperunt; In quibusdam vero ita delitescunt, & musculorum carne absconduntur, ut vix in conspectum prodeant. Inde tamen argumentari minime licet, propterea tendinibus omnino destitui; sicuti jam paullo ante à nobis adnotatum est.

§. XXIV.

His de *structura*, *magnitudine*, *figura* ac *numero* tendinum ita praemissis, non injuria disquiri adhuc posset, an etiam vasis sanguineis tam arteriosis quam venosis irrigentur, id quod tamen candicans & cum nivibus propemodum certans eorundem color disfavere quodammodo videtur. *Taury* in *Anatome nova* opinatur, tendines ob pororum angustiam non sanguinem sincerum, sed lymphaticam tantum ejus portionem recipere. Verum, praeterquam quod ratio vasculorum talium, pro advehendo & revehendo sanguine, necessitatem ac praesentiam satis arguat; Omni quoque dubio nos liberavit diligentissimus *Ruyfchius*, qui injectionibus suis numerosissima talia vascula, miros reptatus formantia & per intimos ac minimos tendinum recessus diffusa in
apricum

apricum produxit, ut hodie oculis nudis subicere ea nobis liceat, quae olim à priori tantum & sola suspitione, *adesse debere*, adsequi integrum fuit. Qui curiosi sunt, *Ruyfchii* Thes. Anat. Max. Affer. IX. N. CCVIII. evolvere possunt, quo quippe loco à latere portionem *tendinis, summa rubedine, propter arteriarum repletionem, perfusi* conspiciendam exhibuit. Conferri potest ejusdem famosissimi Anatomici Thesaur. Anat. I. Reposit. I. N. VI. n. 2. ubi *tendines musculorum, qui inter pedem flexentes & abducentes* connumerantur, non solum suo in situ naturali repraesentavit, sed & *arteriis quam plurimis gaudere*; ipsis oculis, quorum alias aciem fugiunt, spectandas praebuit.

§. XXV. De ingressu vero *nervorum* in *tendines* haud pauci dubitarunt; *Riolanus, Aquapendens, Bartholinus, Schenckius*, aliique praestantissimi Anatomici multa eum in finem experimenta instituerunt, quibus tamen possibile nunquam fuit, eorum productionem per medium musculi in tendinem usque detegere. *Laurentbergius* contra *Laurentium*, qui *Galenii* sententiam de ortu tendinis ex *nervi & ligamenti compositione* adoptavit suamque fecit, disputans, inter alias rationes, urget adhuc sequentes; Et primo quidem, *nervi corpus respectu ligamenti tam exile esse*, ut, quo pacto ex utriusque commixtione resultare possit tendo; ne mente quidem concipi queat. Deinde provocat ad ocularem cujusvis seduli scrutatoris inspectionem; *Quinque*, inquit, *curiose scrutabitur nervorum in musculos progressum, observabit, nervum nunquam ad tendinem pertingere*

tingere, sed in minutulas fibras discissum, tandem membranis processibus inseri, abireque penitus in nihilum, & desinere esse, priusquam ad tendinem devolvatur. Denique sic argumentatur praelaudatus *Laurebergius*: Ubi nullus nervus, ibi ex nervo nequit generari tendo. Sed ad caput musculi nullus nervus est. E. prope caput musculi ex nervo nequit generari tendo. Et nihilominus ibi est tendo.

§. XXVI.

His tamen permulti alii omnino sunt contrarii, existimantes, nervos non per musculos tantum, sed & per eorundem continuationem, tendines nempe undiquaque distribui. Ita *Columbus* contra *Vesalium*, qui plurimos musculos nervo carere opinatus est, gladium stringens, nervos per totam musculorum substantiam diseminari contendit. Eidem sententiae adstipulatur *Diemerbroeckius*, qui ex acuto, quo pollet tendo, sensu infert, non capiti tantum & medio musculi, sed ipsi quoque tendini implantari nervum, licet distributio ramulorum nerveorum tam exacte evolvi & investigari nequeat. Nec ab hac sententia alieni sunt *Casparus Baubinus*, *Münicks* alique plures, quos brevitatis causa omitto. *Spigelius* tergiversari quodammodo videtur, concedens quidem, nervum subintrare musculum, sed ejus tantum principium & medium, in finem vero nunquam. Verum nulla hic tergiversatione opus est; Quid enim obstat, quo minus adferatur, subtilissimos nerveos ramulos undiquaque per omnem musculorum ac tendinum ambitum dispergi, etiam si oculorum acies ad eorundem extremitates investigandas

signit

83

gandas penetrare forte nequeat. Nec tamen, hoc concessio, quicquam lucrantur illi, qui nervorum in musculos ingressum ideo necessarium esse putant, quod per eos *corpus fluidissimum, tenuissimum, celerissimum*, i. e. *liquidum nerveum*, seu, ut vulgo adpellant, *spiritus animales* ad sensum & motum excitandum ingrediantur: Quia tota hac peroratione inanis tantum fabula luditur, ut alibi prolixè & ad nauseam usque à Magnif. D. Praefide inculcatum est.

§. XXVII.

Denique in *historia tendinis* id adhuc commemoratione dignum est, quod, solertissimo iterum *Ruyfchio* observante, musculus *cellulosa membrana* exterius undique cinctus atque circumdatus esse deprehendatur, quae cellulosa dispositio in eo omni modo necessaria erat, ut ventribus musculosis sese instantibus, cedere posset: Ad tendines vero pertingens cellulosa esse definit, quia, iis in actione constitutis, nulla notabilis mutatio observatur, sed, ut cingeret tendinem, ideo tantum necessarium erat, ut suo contineri loco firmiter posset. An vero, quod *Clar. Boerhaave* in *Epistola Anatomica* ad *Cel. Ruyfchium* perscripta praetendit, simili deliniatur axungia, quam & ibi dispositae cellulae oleosae five folliculi tales pararent & funderent, altioris indaginis res est. *Clar. Ruyfchius* tandiu saltem ea de re dubitat, quamdiu membranas istas CAVAS esse, non solide prius fuerit demonstratum. Qua de re vide *fis Ruyfchii* epistolam responsoriam ad *Anatomicam Boerhaavii* datam, quae utraque in operibus *Ruyfchianis* reperitur.

§. XXVIII.

§. XXVIII.

Atque his omnibus, quae ad descriptionem *tendinis* generalem pertinere videbantur, ordine quidem, breviter tamen & succincte expositis; Nihil nunc superest aliud, quam ut *usum*, quem oëconomiae animali praestat, paucis adhuc exponamus. Consentiant autem in eo omnes, *tendinem* una cum musculo *motus voluntarii organon* sive *instrumentum* esse; Sunt enim haec partes tam absolute & immediate in animae rationalis potestate, ut, quoties illa motum quendam in illis pro mero suo arbitrio imperat, is è vestigio & niētū oculi citius subsequatur; Idque vel partes & membra, quibus *tendines* adneſtuatur, *contrahendo* vel *extendendo*: Duplicem enim in hoc motus voluntarii organo deprehendimus motum, alterum *contractionis*, alterum vero *extensionis*. In illo membrum movendum, *tendini* adnexum versus eam ducitur partem, quae *tendini* quidem pariter adnexa, sed minus tamen mobilis est; Quo in statu musculi venter amplior, sed simul quoque brevior redditur: In *hoc* vero, nempe *extensionis* statum constitutum est membrum, tunc idem musculi medium, quod *ventrem* vocant, tenuius quidem, sed simul longius evadit: Ipse *tendo* vero, in actione licet constitutus, nullam sensibilem sui mutationem patitur.

§. XXIX.

Hunc autem mechanismum, hanc fabricam in musculo tendinibus utrinque instructo, ad duplicem hunc motum praestandum, omnino necessarium esse, id evidentissimo esse potest argumento, quod

quod rupto, secto, imo vel compresso tantum vel alia ratione laeso hoc organo, motus statim vel omnino cesset vel insigniter saltem laedatur. In statu vero naturali & ordinario nulla alia impellente vel movente causa, praeter animam rationalem, opus est; Quae quippe pro nutu & arbitrio suo haec motuum instrumenta regit, dirigit, & finibus, quos intendit, accommodat & adaptat.

§. XXX.

Proinde nodum in scirpo quaerunt vel inanem ludunt operam, qui in indaganda hujus intumescen-
 tiae musculi aetiologia nimium sunt negotiosi. Exi-
 mie mihi placuit ingenua *Bobnis* confessio: Malle se
propriam confiteri ignorantiam, quam aetiologias incongruas ad-
ferre, vel conjecturis vanis lectori creare molestiam. Ita vero
 cum plerisque hujus farinae speculationibus compara-
 rum est, ut altera semper altera absurdior sit, & sim-
 plici sua narratione taedium pariat. Sive enim motus
 iste contractionis musculi, quo venter ejus intumescit,
 & sub hoc statu fibrae illius decurtantur, per modum
corrugationis, ut nonnullis placuisse videtur, vel, quae
Borelli sententia est; per modum *inflationis* seu *ebullitio-*
nis expansivae explicetur, sive cum *Williso* ex spirituum
 animalium, quos spirituosos-falinos esse statuit, & san-
 guinis nitro-sulphurei concursu per quandam quasi *ex-*
plosionem, sive potius cum *Mayowio* per modum *efferve-*
scientiae, à sanguine salino-sulphureo cum spiritibus ani-
 malibus nitro-aëreis concurrente, musculorum contra-
 ctionem fieri credamus, sive quamcunque demum aliam
 ejus actionis aetiologiam effingamus; utrobique in-
 gentes sese offerunt difficultates, quas omnes operose
 remove vel prolixè confutare velle, vix operae va-
 lere pretium videtur.

D

XXXI.

Longe vero utilius versari in eo quis posset, si concinnandae speciali tendinum omnium historiae, qua quippe ars anatomica adhuc destituitur, quamque propterea inter desiderata Anatomica superius retulimus, manum admoveret. Sed sponte largimur, ad hanc spartam rite exornandam eum tantum aptum fore, cui frequens cadavera humana secandi obtingeret occasio. Non omnis autem spes decollavit, fore, ut iisdem ausibus eademque alacritate conscribendae completae tendinum historiae quis se accingat, qua ligamentorum plenioris descriptionem *Winslowius* haud ita pridem molitus est; Optarem vero votisque omnibus contenderem, ut diligentissimum *Ruysechium* quis imitaretur, qui Thesaur. Anat. IV. Aster. V. No. LXXXII. specimen quoddam sive exemplar exhibuit, secundum quod tendines omnes, in corpore humano reperiendi, enumerari ac describi possent. Neque vero reformidandae sunt difficultates, quibus operosum tale negotium septum esse, non dissiteor. Eaedem, si non majores, strenue superandae fuerunt in concinnanda *myologia*, suisque cuilibet musculo tribuendis nominibus. Hisdem artificiis utendum est, quibus citra dubium *myologiae* conditores usi sunt. Petendae sunt tendinum denominationes a magnitudine, figura, situ, substantia, termino a quo & ad quem &c. Ita enim sponsor sum, omnes, quae objecerint sese, difficultates tandem superatas iri. Faxit DEUS, ut voti nostri brevi compotes reddamur!



ULB Halle
007 662 939

3



NO 1P





1734.1a

ANATOMICO-PHYSIOLOGICA
NAUGURALIS

DE

NDINIS CURA ET USU.

QUAM
LIANTE DEO,
CULTATIS MEDICAE
ONSENSU
SUB

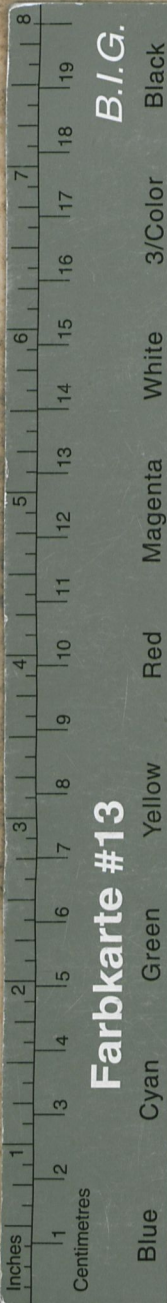
RAESIDIO
IS MAGNIFICI
OTTOMARI
ELICKE,

PROFESSORIS PUBL.
TRACTUS LEBUS. ORDIN.
ORIS SUI MULTUM COLENDI,
ATERIO MAJORI
UAR. ANNO MDCCXXXIV.
OQUE CONSUETIS
PRO

DOCTORALI
DNEXIS JURIBUS, IMMUNI-
VILEGIIS MAJORUM MORE
BTINENDIS

orum examini exponet
BENJAMIN MANN,
ga-Silefius.

HILIPPI SCHWARTZII, Ac. R. Typ.



B.I.G.

Farbkarte #13

