

DISSERTATIO ACADEMICA,

DE

PROGRESSU COGNITIONIS
PLANTARUM CRYPTOGAMICARUM,



EIJUS PARTICULAM PRIMAM,

Conf. Ampl. Fac. Phil. Aboënsi,

Publico examini submitunt

CAROLUS REGIN. SAHLBERG,

Philosophiæ Magister & Reg. Soc. Oecon. Fenn. Membrum,

&

GUSTAVUS GUILIELM. RÖNNBÄCK,

Stipend. Reg. Satacundenfis.

In Audit. Maj. die 6 Junii 1804.

h. a. m. f.

 ABO Æ, typis FRENCKELLIANIS.

DISSERTATIO ACADEMICA

DE

PROGRESSU COGNITIONIS

EVANANGELII KRYTOLOGICALIS

OPUS PARTICIPAN PRIMARI

Conf. Aepi. Rev. Edm. Nölde

Prælo curæ et typis

CAROLUS REGIM. ZAPPEBERG

Philosophie-Facultät d. Univ. Göttingen, Stern-Druckerei

2

EUSTACHIUS GUILIELM. RÖNNEBACH

Druck. u. Verlagsanstalt

In Comm. M. d. d. Univ. Göttingen

1861

1861, typ. Universitätsdruckerei



PROOEMIUM.

Necessitas alimentorum ex regno vegetabili, antequam feras venari didicerant homines, colligendorum, follicita morborum, quibus hi erant obnoxii, sanandorum cura, ipsorum porro vegetabilium pulchritudo, & quæ fuerunt cæteræ res, studio Rei Herbariæ prima procul dubio initia dederunt. Sic autem ortam almam hanc scientiam, felicissimis auspiciis & fatigari nescia naturæ Mystrarum immortalis memoria dignissimorum, in herbis non minus undique colligendis, quam collectis diligentissime examinandis & ad leges systematis coordinandis disponendisque, industria, sensim ad id fastigii esse evectam nobis gratulamur, ut inter cæteras haud infimum jam occupet locum. Quemadmodum autem omnes scientiæ & artes neque uno eodemque tempore natæ, neque pari progressu cultæ & ad florem, quo nitent, perductæ sunt, sed ad eas disciplinas, quæ maximæ necessitatis utilitatisque esse videbantur, sive ad quas colendas ipsius loci situs vel aliæ ejusmodi res invitabant, primum animum attenderunt homines; ita quoque in diversis vegetabilium familiis scrutandis non

A eadem

2

eadem omnino sollertia versati sunt primi Rei Herbariæ studiosi. Quæ nimirum in vita communi & re medica utiles habebantur, sollicita amplexæ sunt cura, aliis novercali quasi neglectu ad tergum rejectis. Hoc fatum plantæ, quas Illustrissimus A LINNÉ Cryptogamicas appellavit, imprimis subierunt, durum immeritumque. Nempe a primis Botanicis omni fere attentione indignæ censitæ, despectæ. Quo contentu diu laborarunt, licet in cæterarum plantarum cognitionem accuratiorem & systematicam multi felici omnino successu inquirerent. Est autem hæc nostri ævi felicitas, ut diligentius examinata jam sint hæc vegetabilia, idque prospero adeo successu, ut secundum easdem leges, ad quas dispositæ sunt *Phænogamicæ* plantæ, Cryptogamicas quoque descriptas & ordinatas esse jam lætari possumus. Quæ cum ita sint, specimen Academicum edituro, non inutile mihi est visum, historiolum cognitionis plantarum Cryptogamicarum proponere. Botanicorum autem eorum, qui aut Historiam quandam plantarum universalem conscripserint, aut Floram cujusdam regionis vel loci ediderint, licet vix ac ne vix quidem unus sit, qui non paucas saltem Filices, Muscos, Algas vel Fungos enumeret; eos tamen omnes hic recensere non convenit, sed consilio meo me optime satisfacturum esse speravi, si eos tantum scriptores, qui præ suis cœvis insignem & maxima laude dignum his plantis vel inveniendis vel describendis pingendisque adhibe-

buerunt laborem, commemoravero, horumque opera strictim recensuero. Ne vero eorundem virorum nomina sæpius repetendo opusculum hocce justo prolixius evaderet, ordinem chronologicum sequi quam cujusque familiæ plantarum Cryptogamicarum fata sigillatim narrare, malui.

Hæc jam conamina Tuo B. L. submittimus examini. Dignitatis argumenti imbecillitatisque virium nostrarum haud immemores enixe rogamus, velis amicum potius hujus opellæ agere judicem, quam gravem rigidumque censores.

§. I.

Plantas Cryptogamicas antiquioribus temporibus abjectas & indignas, quæ cognoscerentur, habitas esse supra monuimus. Cujus vero contentus causa in eo sine dubio est quærenda, quod illæ, in locis maxime inamœnis & recessis absconditæ, vel saltem sterilia & inculta loca occupantes, atque cæterarum plantarum minutissimæ, neque usum quendam præclarum pollicendo, neque pulchritudine quadam eximia, attentioni hominum curæque semet commendare valerent. Hinc ergo evenit, ut a scriptoribus antiquioris ævi harum plantarum numerus admodum exiguus commemoraretur. Sic in THEOPHRASTI *Historia plantarum*, in DIOSCORIDIS *Materia medica* & in PLINII SECUNDI *Historia mundi* non nisi paucis-



mæ omnino & ob usum medicum tantum laudatæ plantæ Cryptogamicæ, plerumque ex Filicum ordine recensentur, eæque tam insufficientibus ineptisque notis, ut in cæteris ita in his vegetabilibus ex similitudine cum aliis rebus sæpe ficta sunt, quamplurimum describuntur, ut, quarum mentionem fecerint hi auctores vix conjiendo extricare valeamus. Partes fructificationis & sexus differentiam veteres plane ignorasse, vel inde patet, quod Cryptogamicas plantas alias & floribus & feminibus carere 1) alias florere sed semina non proferre doceat PLINIUS 2). Quemadmodum itaque animalcula haud pauca, ita etiam plurimas has plantas generatione, quam *aquivocam* dicunt, propagari antiqui existimarunt. Sic Fungos ex. gr. ex morbido arborum statu oriri crediderunt 3).

§. 2.

Sæculum erat XVI:tum, quo, cum etiam cæteræ scientiæ renascerentur, studium Botanicæ oriretur

-
- 1) *Filicis duo genera nec florem habent nec semen.* Vid. PLIN. Hist. Mundi, Lib. XXVII, cap. 9.
- 2) De Polypodio ait in L. XXVI, Cap. 8. *floret sed semen non profert.*
- 3) *Fungorum lentior natura & numerosa genera, sed origo non nisi ex pituita arborum.* PLIN. Hist. Mundi, Lib. XXII, Cap. 23.

O

tur diligentius accuratiusque. Inventa sæculo præcedente arte typographica, icones interdum pulchras descriptionibus plantarum adjicere cœptum est. Quod, quantum Rei Herbariæ profuerit, nemo non videt. Sed invaluit tamen adhuc tritum illud: *Muscos & Muscas legat, cui non aliud suppetit negotium.* Nimirum fere omnes plantæ minutiores, ideoque etiam plurimæ Cryptogamicæ, ut minoris pretii habitæ, negligebantur. Qui autem ob reliquas plantas collectas & examinatas celebres sunt, Cryptogamicarum quoque unam alteramve speciem detectam descripserunt atque icone expreserunt. Ex horum numero nominandus est HIERONYMUS BOCK, TRAGUS vulgò appellatus, qui in libro, cui inscribitur: *New Kreüterbuch vom Unterscheide, Wirkung und Nahmen der Kreüter, so in Deutschland wachsen*, anno 1539 primum sine figuris edito, deinde sæpius recuso, aucto iconibusque ligneis ornato, quarundam specierum novarum descriptiones & imagines dedit 4). VALERIUS porro CORDUS in *Sylva observationum*, opere posthumo, una cum ejus *Historiæ Plantarum* libris IV a GESNERO 1561 in folio typis expresso *Lichenem Islandicum* primum descripsit.

A 3.

§. 3.

-
- 4) Struthiopteridem (*Osmundam Struth. L.*) Lycopodium Sabinæ facie (*Lycopod. complanatum L.*) & Acrostichum (*Acr. septentrionale L.*) a TRAGO primum esse descripta & iconibus expressa testatur HALLER, Vid. *Bibl. Bot.* I, 268.

CONRADUS GESNER, Profefor Tigurinus, & fua & prioris ævi omnes alios Herbarum cognitione longe fuperans, neceffitatem methodi Botanicæ primus vidit. Effe nimirum Clafes, quæ plura genera, & genera, quæ plures fpecies complectuntur, intellexit 5). Operum quæ de Vegetabilibus edidit eximia & bene multa vix ullum ad Cryptogamiam magis fpectat, quam Liber, cui Titulus: *De Rebus Fofilibus* 6). Etenim pariter ac veteres corallia & plantas marinas plerumque confundebant; ita in hoc opere quoque quædam Cryptogamicæ Fofilibus immifcentur & defcribuntur. Anno 1555 Tiguri in 4:to prodiit *De raris & admirandis herbis noctu lucentibus, quæ Lunariæ nominantur Defcriptio M. Fracti*. Species quædam Cryptogamicæ hic obveniunt. Icones plantarum, quas tam in his quam in cæteris operibus fuis non paucas dedit GESNERUS, pictorem & fculptorem fuo fumptu alens, atque ipfe etiam fculpturæ peritus, præclaræ non fine caufa habentur.

Licet fingularem plantis ad Cryptogamiam relatis colligendis curam non impenderit CAROLUS CLUSIUS,

5) Cfr. HALL. *Bibl. Bot.* I. 282 & fqq.

6) Ubi & quo anno hic liber prodierit, nullibi expositum vidi,

stus, Profefor Leydenfis; novarum tamen specie-
 rum, in itineribus per plurimas Europæ regiones in-
 fitutis, inventarum, multæ, imprimis ex Fungorum
 familia, Cryptogamicæ sunt. Ad ejus usque tempo-
 ra neminem de familia quadam Cryptogamiæ sepa-
 ratim egisse novimus 7); sed CLUSIUS hujus consilii
 laudem primus meruit *Commentariolo de Fungis* con-
 feribendo, quod, una cum *Appendice* paucarum plan-
 tarum omisarum, adjecit *Rariorum Plantarum Histo-*
ria, Antwerpia in folio anno 1601 editæ. In hoc
 novi generis opere magnam fungorum copiam de-
 scripsit & eorum multos depinxit. Specierum, quas
 in duas familias distribuit, scilicet *noxias* & *esculentas*,
 notas ex statura & forma externa, ut solitum erat,
 desumpsit. Imagines, licet parvæ, pretio haud carent.
 Anno 1576 in 8:o Antwerpia prodiit CLUSII *Rario-*
rum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Histo-
ria Libris II. atque anno 1583 ibidem ejus *Rariorum*
aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam & vicinas
quasdam provincias observatarum Historia libris IV
expresfa. In utroque opere Filices & Muscos aliasque
 plantas Cryptogamicas, licet paucissimas, iconibus
 adornatas recensuit, locumque earum natalem fide-
 liter indicavit.

Quam

7) Illustr. HALIER opusculi exigui de Musco arborum a
 FALLOPIO editi mentionem facit. Cfr. ejus *Bibl. Bot.* I.
 339. Hoc vero minoris est pretii & vix hoc loco com-
 memorandum.

Quam de plantarum Cryptogamicarum propagatione habuerunt opinionem antiquissimi Botanici, eam CLUSII ætate nondum extabuisse, ex aserto *Pem-
berti* DODONÆI, in præfatione Capitis V:ti pempta-
dis III:tiæ ubi Filices Muscos (quo nomine etiam *Al-
gæ* LINN. veniunt) & Fungos describit iconibusque
ad oculos lectorum sistit, prolato patet: qui scilicet
Commune ait *Filicibus omnibus est, ut & floribus & se-
mine destituantur. Desiderantur eadem in Fungis; in
plurimis quoque sed non tamen in omnibus, quæ inter
Muscos referri contingit* 8). Cum *Ros Solis* (*Drosera*
LINN.) muscus habebatur, perspectu facillimum est,
hunc inter feminiferos adnumeratum esse. Si vero
Lycopodium exceperis, vix ullum verum muscum fu-
isse, cujus semina detexerint tunc temporis Botani-
ci, suspicamur.

§. 5.

Summum, quem in cæterorum vegetabilium co-
gnitionem impenderunt laborem nobiles Fratres BAU-
HINI, ad plantas quoque submarinas & capillares,
Muscos & Fungos examinandos & describendos trans-
tulerunt.

JOHANNES BAUHINUS, Medicus, major natu fra-
trum, 72 annorum senex obiit anno 1613. Partim iti-
neri-

8) Vid. DODONÆI *Historiæ Stirpium* pemptades VI seu
Libr. XXX. Antwerpæ anno 1583 in fol. edit.

neribus plantarum conquirendarum causa factis, partim præcedentium Botanicorum libros critico cum iudicio perlegendo, ingentem Botanicæ peritiam sibi comparaverat. Post mortem BAUHINI societas *Californiana* anno 1619 in 4:o edendum curavit ejus & F. Henrici CHERLERI 9) *Historiæ plantarum generalis novæ & absolutæ Prodromum*. Annis demum 1650 & 1651 prodiit Ebroduni III. voluminibus in folio ipsa *Plantarum Historia nova & absolutissima cum auctorum consensu & dissensu circa eas*. In Libris hujus operis ultimis de plantis Cryptogamicis agit. In libro nempe XXXVI:ta *Stellatis Equiseta* immiscet. In libro sequente *Saxatiles ut Filices & Capillares* hisque aliqua similitudine accedentes persequitur. Ad eas refert, præter veras Filices, *Marchantiam, Polytrichum, Droseram* &c. *Fontinalis* una solum species inter plantas aquis innatantes in libro XXXVIII:vo obvenit. Lib. XXIX:nus *Algas, Corallia, Corallinas* & paucos *Fungos*; atque Lib. XL:mus *Fungos* continent. Descriptiones pro suo tempore omnino bonæ sunt, adeo ut RAJUS iisdem uti haud incongruum duceret. Icones vero, quas fere omnium a se recensitarum plantarum sistit, parvæ & incomptæ habentur.

§. 6.

CASPARUS VERO BAUHINUS, Professor Basileensis, anno 1560 natus, majorem adhuc lucem toti Rei Herbariæ

9) BAUHINO tam in hoc Prodromo, quam in ipsa *Historia*

bariæ attulit. Cum enim, fingulis fere scriptoribus diverso nomine plantas designantibus, confusio magna exoriri inciperet, densæque tenebræ Botanicam cito essent offusuræ, *Pinace Theatri Botanici*, anno 1623. in 4:o Basileæ typis expresso, hoc malum prævertit. Diligenti nempe XL annorum labore, non minus antiquiorum Botanicorum opera perlegendo, quam itinera varia instituendo & laudatos Viros coram visendo & exaudiendo, locupletissimam plantarum cognitionem adeptus, in id imprimis incubuit, ut in *Pinace* suo, præter novas, quas ipse detexerat species, omnia ab antiquioribus commemorata vegetabilia cum suis synonymis enumeraret. Ex hoc itaque opere videre licet, quantum in plantis Cryptogamicis cognoscendis profecerint hucusque Rei Herbariæ cultores. Circiter CCXL species Cryptogamicas, quarum L. Filices & non nisi XV vel XVI Musci sunt, in quinque primis sectionibus Libri X:mi, exceptis ab ipso in Cryptogamicarum Classem relatis Coralliis plantisque paucis Phænogamicis, enumerat BAUHINUS. Nomina generica veterum retinuit. Suas cujusque speciei notas, admodum breves, præmisit, antiquorum deinde diversa nomina recensuit, observationesque de varietate figuræ, coloris, magnitudinis, de usu & noxa, & s. p. interdum adjecit.

plantarum conscribenda suos gener. CHERLER suam commodavit operam,



cit. Harum autem specierum quasdam solas varietates esse, recentiorum opera & examina testantur.

§. 7.

Plantæ Cryptogamicæ licet haud paucae a supra laudatis Viris, aliisque, ut GERARDO 10), PARKINSONIO 11), MARCGRAFIO 12), BREYNIO 13), BOCCONE 14), jam descriptæ iconibusque expressæ essent; ad veram tamen methodum nondum erant dispositæ. Unde factum est, ut easdem plantas interdum bis repeterent. Quemadmodum vero totam Rem Herbariam, ita etiam Classem Cryptogamicam in ordinem multopere emendatiorem redegit JOHANNES RAJUS Anglus, WRAY primum dictus. Natus erat anno 1628. Primum hujus Viri opus: *Catalogus Plantarum circa*

B 2

Can-

10) Vide *Job. GERARDI Herbal or Natural history of plants.* 1597. Lond. in folio, Lib. III:m.

11) Cfr. *Job. PARKINSONII Theatrum Botanicum.* Lond. 1640 in folio, Libr. X:m & XIV:tum.

12) *Georg MARCGRAFII Historia naturalis Brasiliæ,* Libri 8. in folio Amstelodami 1648 editi.

13) *Jacobi BREYNIJ Exoticarum aliarumque minus cognitarum plantarum Centuria prima.* Gedani 1618 in folio cum tabulis æneis edita.

14) Cfr. *Pauli BOCCONIS Museo di fisico e di esperienze decorato di osservationi naturali.* Venetiis 1697, 4:o, earumque obs. L, LI & LVI:tum.

Cantabrigiam nascentium, Londini 1660 in 8:o prodiit. Post aliquot deinde ad regiones Angliæ septemtrionales itinera plantarum legendarum causa facta, *Catalogum plantarum Angliæ & insularum adjacentium tum indigenarum tum in agris passim cultarum*, edidit 1670 in 8:o. Paucae Cryptogamicæ, in his Catalogis, pro alphabeti ordine conscriptis, aliis herbis immixtæ obveniunt. Fungorum species aliquot accesserunt in altera editione, quæ 1677 prodiit, *Catalogi Plantarum Angliæ*; & dein in *Fasciculo stirpium Britannicarum post editum plantarum Angliæ Catalogum observatarum*, Londini 1688 in 8:o edito plures adhuc Fungos, Fucos aliasque marinas plantas seriem litterarum alphabeti secutus descripsit. Methodo deinde, quam anno 1682 jam exhibuerat, usus est, cum *Synopsin methodicam stirpium Britannicarum* anno 1690 in 8:o publici juris faceret. Quam, licet ipsam primum editam, præcedente opere specierum multo opulentiorum, altera vice anno 1696 prodeuntem, adjuvantibus amicis DOODY, PETIVERIO & VERNONE multis novis Fungis, Fucis & Muscis insigniter ditavit. Clarissimum vero & ut ait A LINNÉ *immensi laboris opus* hujus Viri laudatissimi est ejus *Historia plantarum generalis* in tres tomos formæ Lmæ congesta. In primo Tomo 1686 edito, ejusque libro Lmo de plantis in genere disserit & libris duobus sequentibus plantas recenset Cryptogamicas omnes, quæ illo tempore cognitæ erant. Descriptionibus Joh. BAUHINI,
PAR-

PARKINSONII, BREYNI aliorumque sæpe utens, locum natalem, vires & usum laudatarum plantarum interdum exponit. Ad quam vero methodum has plantas distributas exhibeat, paulo accuratius proferre haud e re erit.

Plantæ Imperfectæ, quas liber II:us continet, in tres abeunt familias, scilicet *Submarinas*, *Fungos* & *Muscos steriles*.

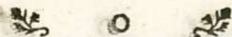
Submarinæ sunt vel 1:o *Substantia dura* & *lapidea*, ut *Corallia*; vel 2:o *Consistentiæ lignæ* & *tenacis*, ut *Corallinæ* vel 3:o *Consistentiæ mollioris* & *herbaceæ* ut *Fuci* & *Algæ* quædam aliæ.

Fungos dividit in 1:o *Terrestres pileatos simul* & *lamellatos*; 2:o *Terrestres lamellis carentes*; 3:o *Arboreos* & 4:o *Subterraneos seu tubera terræ*.

Musci steriles sive aspermi ulterius non dividuntur.

Herbæ semine minutissimo, flore vel nullo vel imperfecto, quæ in libro III:io recensentur in duas familias dispescuntur: *Cauliferas* & *Caule carentes*.

Ad *Cauliferas* refert *Muscos* quosdam *fertiles*, seu quos semina proferre credit, *Equisetæ* &c.



Caule carentes, Hypophyllospermata seu Capillares etiam dictæ, sunt vel 1:0 Foliis integris & indivisis, 2:0 Foliis simplici divisura incisis, seu laciniatis tantum sive pinnatis, 3:0 Foliis semel subdivisis & 4:0 Foliis bis subdivisis seu ramosis 15).

In litteris ad Rivinum datis RAJUS aliam proposuit Filicum methodum, a situ seminum sumtam, quam optimam esse judicavit 16). Cum vero quasdam Capillares ex India Orientali & America accepisset ab amicis suis SLOANE, PETIVERIO aliisque, apud quas seminum situs nondum esset descriptus, veterum methodo, foliorum figura & divisione nixa, uti necesse duxit. Octodecim annos post editum Iimum Tomum prodiit tertius, qui est supplementum duorum præcedentium. Tam sua ipsius industria inventas, quam a SLOANE, PETIVERIO, PLUMIERO, DOODY, SHERARDO, BOBARTO aliisque descriptas & ad se misas tot novas cognoverat plantas Cryptogamicas, ut harum species plus quam trecentas huic sui operis parti adjicere posset.

Cum ex *nupera Botanorum industria constare* inquit RAJUS, plerasque plantas imperfectas, ut FUCOS

15) Hanc dispositionem ad specialiora continuatam vide in Tabulis, pag. 61, 62, & 131. Tomi I:mi obvenerunt.

16) Cfr. Tom. III:iii L. 3. p. 50.

cos & Fungos, Muscosque quosdam terrestres femer proferre; nullum esse genus, cujus omnes species steriles essent, dubitavit. Has itaque plantas *Inferioris Ordinis* potius quam *Imperfectas* appellandas esse contendit, licet ipse a plurimorum more discedere nollet. Flore autem carere urget Submarinas & Fungos omnes, Muscos plerosque nec non Capillares 17).

§. 8.

ROBERTUS MORISON, Profesfor Botanicæ, anno 1620 natus, insigniter de tota Re Herbaria meritis, Systema plantarum, caractere ex fructo desumpto, condidit. Duæ Classes Cryptogamicæ in hoc occurrunt, nimirum *Capillares* & *Anomala*. Primo suo operi, cui inscripsit: *Hortus Blesensis auctus. Accessit index plantarum in horto contentarum, nemini scriptarum, & observationes generaliores seu præludiorum pars prima*. Londini 1669 12:o edito, apposuit Dialogum, in quo erudite probare fatagit, omnes plantas ex femine oriri, Generationemque æquivocam vel spontaneam esse nullam. In dedicatione porro ad *Hattonium*, fautorem suum, operi BOCCONIS, quod 1674 in 4:o typis excudî curavit Titulo: *Icones & descriptiones rariorum plantarum Melitæ, Galliæ & Italiæ* insignito, præmissa, contra DIOSCORIDEM aliosque eandem profitetur & dextre tuetur sententiam. *Historiam un-*
niver-

17) Cfr. RAJI *Hist. Plant.* T. III. pag. 1, 17, 21.



niversalium plantarum Oxoniensem, rebus humanis post secundam ejus partem elaboratam ereptus aliis ad finem perducendam reliquit.

JACOBUS BOBARTUS (BOWART), Anglus, celebris Botanicus, schedas imperfectas MORISONII, paucasque tabulas collegit & partem tertiam anno 1699 in folio edidit. In sectione XIV:ta Filices & in XV:ta Musci, Lichenes & Fungi describuntur. Muscorum & Marinarum plantarum copia in hac parte imprimis occurrit numerosa. Descriptiones bonæ sunt; ueque icones pretio carent. Illustr. A LINNÉ alique recentiores synonymis ex hoc opere mutuatis haud raro utuntur.

§. 9.

Arte sculptoria indies magis magisque exulta, descriptiones plantarum, quas imaginibus ligno insculptis illustratas voluerunt antiquiores, jam in æs incisus pulchrioribus & accuratioribus ornandas sibi sumferunt recentiores naturalium rerum scriptores. LEONARDUS PLUKENETIUS igitur meras fere icones plantarum edidit, solis synonymis adjectis, misis ut plurimum descriptionibus. Inter plurimas plantas, quarum cognitionem sibi paraverat, ab ipso in *Phytographia* annis 1691, 1692 & 1696 fol. edita, juxta alphabeti ordinem multas etiam Cryptogamicas egregie adeo delineatasprehendimus, ut etiam nostri ævi Botanicis magno sint usui.

§. 10.