



ICONES
PLANTARVM

ET

ANALYSES
PARTIVM

AERI INCISAE ATQVE VIVIS COLORIBVS

INSIGNITAE

ADIECTIS

INDICIBVS NOMINVM

NECESSARIIS

FIGVRARVM EXPLICATIONIBVS

ET

BREVIBVS ANIMADVERSIONIBVS

QVAS COMPOSVIT

D. CASIMIRVS CHRISTOPHORVS
SCHMIDEL

SERENISS. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CVLMBAC. A CONSIL. AVL.
INTIM. ET ARCHIATER PRIMAR. COLL. MED. ONOLD. PRAESES
ACAD. IMPER. NAT. CVR. ADVNCT. SOCIET. BOTAN. FLORENT. ET SCIENT.
HARLEMENS. SODALIS ETC.

MANIPVLVS III

ERLANGAE

IMPENSIS IOANNIS IACOBI PALM.

MDCCCLXXXVII.

PLANTARVM

ANALYSES

PARTIVM

ADMI INCHIAE ATQUE VIVIS COLORIBVS

INSTRVCTIS

ADREXITIS

INDICIBVS NOMINVM

INSTRVCTIS

PLANTARVM PRACTICIS

THEVIVIS ANIMADVERSIONIBVS

QVAE COMPLETIT

D. CASIMIRVS CHRISTOPHORVS

SCHMIDEL

PHYSICVS, MEDICVS, AGRICVS, ET GARDIANVS HORTORVM IN GARDIA

IN VIVIS ANIMADVERSIONIBVS QVAE COMPLETIT

ADMI INCHIAE ATQUE VIVIS COLORIBVS INSTRVCTIS

ADREXITIS

LEIPZIG

1791

IN VIVIS ANIMADVERSIONIBVS QVAE COMPLETIT

ADREXITIS



L. B.
E D I T O R.

Vigefimus quintus vertitur annus, ex quo Iconum plantarum, cum Analyfi partium atque obfervationibus a b. Schmidelio V. Perill. inde ab anno 1710 cccxxxvii adornatarum, Manipulus fecundus fuit abfolutus. Quum itaque hic tertius tam fero, poftumus, me curante, in lucem prodeat, mearum partium effe arbitror, potiores cauffas retardatae editionis breviter indicare, ut Auctor a fufpicionem negligentiae cujusdam in continuando labore, liberetur. Non quidem Is, quum hoc opus, per fingulas tabulas plagulasque evulgandum, edere adgrederetur, multas brevi tempore foras dare pollicitus eft; fed potius fe lente feftinaturum effe indicavit, perfuafum, melius effe pauca accurate, quam multa male et perfunctorie feciffe. Numquam tamen ea fuit mente, ut tam enormem editioni operis, quod in deliciis Ipsi fuit, Ipfe objiceret moram; plura contra fe Ei, ftatim ab initio, oppofuere impedimenta, quibus editio protraheretur. Primum fitum erat in editoribus, e quibus ille, quocum b. Schmidelius opus inchoaverat, decem tabulis lente excufis, mortuus eft; quare cura evulgandi operis tradita eft alteri, cui poft aliquot annos tertius fuceffit. Hi, faltem duo primi, non erant bibliopolae, fed pictores et chalcographi operumque aeri inciforum venditores. Hinc factum eft, ut hoc opus in Germania aequae atque extra illam paucioribus librorum botanicorum amatoribus innotuerit, paucioresque invenerit emtores, quam fi in bibliopolarum tabernis venum proftritifset; ideoque editio minori celeritate potuerit continuari. Porro hi editores vitam debebant Norimbergae, ubi etiam tabulae incidebantur, earumque explicationes imprimebantur, dum Auctor Erlangae, et poftea Onoldi habitaret. Haec vero locorum diftantia non folum effecit, ut fere cuncta cum editoribus agenda per literas agi, atque omnes tabulae plagulaeque corrigendae faepius ultro citroque mitti debuerint; fed quoque, ut non femper adeo pulchre accurateque in tabulis redderentur icones, ficut Ipfe illas penicillo exprefserat; multaque in librum irrepent vitia typographica. Quae omnia fenfim Ei raedium adferre, animique ad laborem gnaviter continuandum alacritatem paullatim frangere. Praeterea faepe a continuandis obfervationibus figurisque comprehendendis abftrahebatur, poftquam Onoldi muneribus Praefidis Collegii Medici, Deputati ad res Vniverfitatis Friderico Alexandrinae moderandas et ill. Gymnafii quod Onoldi floret Scholarchae, effet ornatus, quibus gravio-

rum negotiorum multitudine ac varietate ita obruebatur, ut plantis, atque huic operi, paucas tantum horas vacuas tribuere posset; donec in tristem illum morbum incideret, quo tandem vitam laboriosam, aliis inserviendo consumptam, cum morte commutavit. Haec qui perperderit, b. Auctorem a culpa tardatae editionis hujus operis facile liberabit.

Post obitum Viri Perill., quidquid hujus operis supererat, a Bischofio, nupero possessore, redemit Palmius, vir de re literaria librorum utilium editione optime meritus; quo facto statim de evulgando manipulo tertio cogitavit. Aderant quidem tum penes Bischofium tabulae aeneae, ad hunc manipulum pertinentes; aberant vero quarundam picturae, atque in universum omnia, quae ad explicandas illustrandasque tabulas conscripserat Auctor. Imploravit itaque Palmius auxilium Perill. Schoepfii, Potentissimi Regis nostri Consilarii aulici intimi, atque utriusque Collegii, quod rebus medicis in terris Burggraviatus Norimbergensis providet, Praefidis dignissimi; qui, quemadmodum nullam occasionem, de literarum studiis bene merendi, praetermittere solet, non prius desistit, quam Onoldi in Bibliotheca b. Schmidelii tam chartae, hunc Manipulum spectantes, reperirentur, quam picturae atque observationes, quas sequentibus Manipulis cum Philobotanis communicare constituerat Auctor; quo beneficio opportunitas nata est Palmio, haec omnia a generosissima Ejus herede coemendi. Hoc facto mihi a Palmio tradebantur haec laborum Schmidelianorum reliquiae, egoque, ut ultimam plagulis sub prelum mittendis manum imponerem, ab eo rogabar. Quod negotium eo lubentius suscepi, quo gratius mihi fuit, ad utilissimum opus perficiendum aliquid conferre, atque sic amorem et cultum, quo Auctorem etiam post fata prosequor, testificari. Quum itaque plagulas istas pervolverem, explicationes tabularum priorum, a LI. usque ad LVIII, fere absolutas reperi, ita ut parum vel nihil addi deberit, multo minus aliquid deleri. Ad reliquarum tabularum plerasque solae fere aderant observationes; deerant earum explicationes et plantarum synonyma. Illas ergo, Auctoris verbis religiose servatis, imprimi curavi; has addidi, uncis [] inclusas, ut, quae mea essent, statim distingui possent; adnotatiunculas quoque aliquas adlevi, litera S. in fine signatas. —

Curabit Bibliopola, ut brevi prodeant primae quarti Manipuli tabulae, qui plantis rarioribus ac memoratu dignis haud minus quam priores fe commendabit. Scr. Erlangae mense Aprili a. r. f. c1813ccclxxxvii.

D. Io. Christianus Daniel Schreber

S. R. I. Nobilis, Potentiff. Regis a Consil. aul. intimis, Acad. Imp. Nat. Cur. Praefes, Med. et Phil. P. P. O. rel.

TABVLA LI. LII.

CARDVVS.

- C**arduus (Cafabonae) foliis sessilibus lanceolatis integerrimis tomentosis, margine spinis ternatis LINN. Sp. pl. II. p. 1153. n. 12.
- Polyacanthus seu Acarna Theophrasti.* FERN. IMPERAT. Hist. Nat. Lib. 28. C. 1. p. n. 883. icon totius plantae florentis, foliis caulinis surrectis, bona, et folii radicalis et capitulorum trium icon imminuta; peccat quod folia radicalia vegeta cauli florenti adpingat. Flos azureus dicitur.
- Polyacanthus Cafabonae, Acarnae similis* I. B. III. p. 92. Summitas florens, folium caulinum et radicale non male exhibet, RAII Hist. I. p. 315. cum Epicrisi Lob.
- Acarna Theophr. Anguillariae* LOB. Obs. EIVSD. Icon. II. p. 16. icon non proba, foliis longis lineari lanceolatis fere Carduo stellato L. similibus, floribus pedunculatis tribus aculeatis.
- Acarna Theophr. Anguill. Obs. et icon Lob.* HORT. REG. Ann. 1665. p. 3. absque icone solum nomen.
- Acarna Theophr. Anguill.* TAB. Kräuterb. p. 1065. BASSAEI Icon. p. 688. icon Lobelii reuerfa.
- Acarna Theophr. Anguill. Lob.* LVGD. p. 1484. icon ad Lohelianam reuerfa.
- Acarna maior caule non folioso* C. B. pin. p. 379. n. VII.
- Carduus caeruleus procerior, spinis ternis per intervalla foliorum donatus* MORIS. H. O. III. p. 159. n. 16. et Sect. VII. T. 33. fig. 16. imitatio BAVHINI non in melius mutata, additis feminibus 3 breui pappo donatis rotundis.
- Carduus polyacanthus caule non folioso, Acarna maior dictus, Polyacanthus Cafabonae* PLVKN. Alm. p. 85.
- Carduus seu Polyacantha vulgaris* TOURNEF. I. R. H. p. 441.
- Acarna maior caule non folioso* PARK. Theatr. p. 966. figura Lobelii.
- Carduus polyacanthus folioso caule, Acarna dictus* etc. HERM. H. Lugd. Bat. p. 120.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

TAB. LI.

- FIG. 1. Planta integra florens, imminuta forma proponitur.
- FIG. 2. Summa plantae florentis naturali mensura.
- FIG. 37. Foliura radicale primi anni solum naturali mole.

TAB. LII.

- FIG. 3. Flos naturali mole per longum sectus, vt calicis ambitus et receptaculi papposi, cui flosculi aliquot insunt, forma et mensura in conspectum prodeant.
- FIG. 4. Calicis squama extrema.

Fff

FIG.

- FIG. 5. Alia eius forma paullo maior et in spinulae iam formata.
 FIG. 6. Secundus ordo, qui ex corpore ouato in spinam fac longam elongatur.
 FIG. 7. Tertius ordo, paullo maior in omnibus partibus.
 FIG. 8. Quartus ordo, longissima spina munitus, a latere visus.
 FIG. 9. Idem a superficie externa.
 FIG. 10. Idem ab interna visus.
 FIG. 11. et 12. Quintus ordo ab utroque latere visus, formae ad lanceatam accedentis.
 FIG. 13. Sextus ordo ab exteriori facie visus, ad basin pilosus.
 FIG. 14. Idem a latere visus, ad basin pilosus.
 FIG. 15. et 16. Intimus seu septimus ordo, adhuc angustior, lanceatae formae, ab utroque latere visus.
 FIG. 17. Flosculus separatus, solus naturali mole, sicut omnes figurae praegressae.
 FIG. 18. Similis flosculus aucta mole, Germine constans, cui adlatus imponitur plumula vna pappi, Corolla integra, ex qua prominet machinula fructificationis.
 FIG. 19. Corollae pars suprema vitra tubum dilatatum vsque ad lacinias, aucta.
 FIG. 20. Corolla dissecta naturali mole.
 FIG. 21. Germen cum insistente pappo, columella Staminum et Pistillo, naturali mole demta corolla.
 FIG. 22. Columella Staminum aperta, naturali mole.
 FIG. 23. Eadem mole aucta, a superficie interna.
 FIG. 24. Loculus vnus Staminum magis auctus, superficie externa.
 FIG. 25. Idem a superficie interna, cum farina inhaerente.
 FIG. 26. Germen solum immaturum pappo, coronatum, cuius stylus naturali mole ad latus ponitur.
 FIG. 27. et 28. Styli suprema pars, et Stigmatis formae duae, aucta mole.
 FIG. 29. Semen pappo coronatum, naturali mole.
 FIG. 30. Idem demto pappo, auctum.
 FIG. 31. Vertex feminis, directe visus, in cuius centro margo Corollae, Origo Staminum et Germinis initium visui opponuntur.
 FIG. 32. Pilus vnicus pappo plumosi, multum auctus.
 FIG. 33. Receptaculum, pilis coronatum, inter quos femina adhuc inhaerentia eminent, naturali mole.
 FIG. 34. Idem Receptaculum, naturali mole, quando excussit femina.
 FIG. 35. Idem transuersim sectum, intus medulla vacuum, quam in nutritionem fructificationis impendit.
 FIG. 36. Pili duo Receptaculi auctiores, simplices.
 FIG. 37. Folium radicale primi anni, naturali mole.
 FIG. 38. Folium caulinum a supina facie visum } naturali mole,
 FIG. 39. Simile caulinum a prona superficie } naturali mole,

OBSERVATIONES.

- 1) Iterum in medium ponimus plantam, cuius primam notitiam CASABONAE debemus, insigni plantarum veteribus cognitarum promotori, vt eruditus Europae cultioris innotescere poterint. Ab hoc I. BAVHINVS et IMPERATVS habuerunt, hinc etiam eorum icones probatores sunt reliquis. Cum interim icon speciosae eius plantae, magnitudine naturali, quantum scimus nondum esset, iam nunc proponimus. Ante omnia aliqua difficultates expediendae sunt, quae circa nomenclaturam occurrunt. Illustr. nempe BOER-
HAA-

HAAVIVS in H. Lugd. bat. ind. alt. part. I. p. 137. n. 24. nomen MORISONI supra adductum, cum Carduo suo *Attractylidis facie*, qui idem est cum COLVMNAE *Acarna* Eephras. I. p. 23. icone eiusque descriptione p. 26. sub nomine *Acarnae* Plinii, quae etiam coincidit cum *Carlina corymbosa* LINN. combinare scitis duxit, quam in confinibus Lauretae frequentem vidimus, etsi haec radium, et quidem stauum, gerat, si quoque alia non aduertentur. De MORISONI nomine eo minus dubitari potest, cum I. BAVHINI iconem matuatus fuerit, neque obstat quod flores caeruleos vocet, forte ad specimen siccum, aut ad IMPERATI *flores cyaneos* attendens.

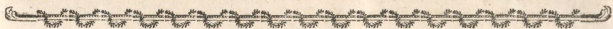
- 2) Altero demum, quin et interdum tertio anno Carduus hic florere solet apud nos, etsi forte in calidioribus regionibus primo statim anno flores promat, quod ex IMPERATI icone suspicari possemus, nisi forte eadem hac in re, vt plures veterum, vitiosa reputanda sit. Quidquid autem rei sit, planta ex femine germinans apud nos primo anno ex radice fusiformi, fibris terminata, folia saltem promit sat frequentia, semper longiora, quorum formam fig. 37. exhibet. Sequenti anno Caulis surgit semper simplicissimus, rectus, facile tripedalis, aliquando ad semipedem etiam altior. Folia infima quinque et sex ex caule, ad aliquam distantiam tunc super radicem nudo, educuntur satis pressae alternantia, longiora reliquis caulinis et quasi petiolata, seu potius ex principio angustiore sensim dilatata in formam lanceatam acutam. Quae altius sequuntur folia caulina ad distantias fere pollicares vel breuiores adhuc, eo magis sessilia et breuiora euadunt, et aliquam partem caulis quoque amplectuntur, patula, quod ad formam ex principio rotundato s. oato lanceolata, acuti apicis, (infimis paulo latiora in medio caule, proportionem ad longitudinem sumta). Supina facies saturate virefcit, splendens et glabra, et neruo aequaliter diuiditur albicante glabro, ex quo emanant plures rami mox alterni, mox oppositi, in venas anatomofantes diuisi. Prona facies villo denso breui et implicato tegitur. Margo angulosus est, qui anguli semper apicibus neruorum lateraliu respondent, et quibus implantantur aculei, communiter tres, quorum superior ante terminum nerui lateralis in superiore folii pagina, alter in ipso angulo paginae eiusdem ante terminum nerui, tertius in ipso apice eiusdem locatur, adeo vt apex nerui in aculeum transeat, vnde fit, vt prima spina sursum spectet, altera folii vel paginae situm et directionem (s. ad horizontem parallelum) sequatur, tertia vna cum parte marginis paginae reflectatur, vnde margo inter spinas paulo reflectitur, sic vt figura exhibet. Spinae longe subulatae glabrae, de aureo colore aliquantum participant. Rarius spinae saltem duae sunt, quod si accidit, plerumque versus apicem folium fit, et tunc infima reflexa deficit. Folia vsque ad summa caulis continuant alterno situ, sensim minora, vt facile colligitur et icon monstrat. Nudus communiter summus apex caulis terminatur flore, qui semper primus efflorescit, hunc sequuntur deorsum reliqui, septem ad decem, sensim euoluenti, et in alis foliorum singulorum summorum ex ordine sese decipiens.

- 3) Calix florum compositus est ex squamis plurimis, (vtra 100 numerari in flore primario caulem claudente,) quae in sex septemue ordines circiter discerni possunt. Extimae series duae minores in respectu ad reliquas, longe triangulae in aculeum terminantur. Subsequentes duo ordines ventrem in ouatam magis et introsum cauum satis crassam formam dilatant, et postea in aculeum fortem angustantur. Hos excipientes duo lanceatam formam adipiscuntur, aculeo aliquantum diminutione. Intimus ordo ex lanceata in linearem formam flectit, aculeo sensibiliter immutato et mollito. Intimus is ordo, vel etiam praecedens, ad basin marginis pilos vtrisque ornatur simplicibus, a receptaculi vicinitate huc productos. Alio tempore in flore primario 110 folia calicina, et

- inter haec 74 fortiter aculeata, ouatae formae magis accedentia, et quae in medio consistunt fortissime aculeata fuerunt. 18 hos excipientia, lanceatam formam notabiter aculeatam gerunt, interiora reliqua 18, ex lanceata in linearem formam sensim angustata, aculeum apice saltem modicum gesserunt, earumque superficies exterior, quantum in aërem patet, obscure purpurea est.
- 4) Flos compositus nunquam valde patet, sed calice coarctatus flosculos erectos tenet, qui tamen post Styli impregnationem paullisper extrorsum reclinantur, fig. 19. quem motum etiam exercent, ex nexu soluti. Corollae singulae monopetalae, quarum numerus inter 60 et 70 plerumque consistit, ex Tubo tereti Germini imposto incipiunt, leniter quinquantulo, calicis longitudinem circiter attingente, glabro et albo, dilatantur postea paullo supra medium Mensurae suae modice in ventrem subrotundum, fig. 18. vno latere paullo extuberantem, (terminatum sursum linea transuersali), supra quem aequali itinere pergit, donec quinque laciniis findatur, ex lineari forma longo triangulis. Tunc quoque infici lacte roseo colore solet et vndique glabra est.
- 5) Columella Staminum Filis quinque, ex imis Tubi, cui adhaescentur, surgentibus teretibus sulcitur. Fila, vbi ad ventrem Tubi peruenerunt, liberantur et pilis albis succosis, interdum leniter capitatis, ad horizontem exstantibus conspurguntur (fig. 23 et 24.), postea vaginam Antherarum quinquelocularem teretem insnuantur, quae sursum quinque apicibus acutis fatis distantibus terminatur, deorsum vero ex singulorum loculorum pariete membranas cirrhosas ablegat, huic plantae fere peculiare. Paries columellae glaber et ex flauo lacte roseus, pollen luteum dilutum comprehendit.
- 6) Germin obuerse ouatum aut ex oblongo rotundum, glaberrimum in vertice coronatur pappo, intra quem locatur Stylius teres rectus, infra albus, sursum roseus intra tubum, corollae ascendit, totus glaber vsque ad denticulos Columellae polliniferae, ibi autem anulo quasi aliquo magis colorato cingitur, parum quidem prominulo, qui pilis teneris albis acutis circumdatur, farinam vt videtur, euerrentibus, vnde plerumque Styli pars supra barbulam istam farina albidula tegitur. Paullo post finitur Stigmate bifido, lobis paruis, triangulis, modice acutis, plerumque erectis aut parum reflexis, quorum superficies interior vesiculis minimis ornatur.
- 7) Pappus ex margine, Germinis verticem ambiente ortus Corollam cingit vsque ad dilatationem Tubi vel paullo vitra, et efficit radios ad septuaginta et octoginea fere. Ob copiam istam radiorum series duplex est in quibusdam locis, hinc explanato pappo radii exteriores reclinantur, interiores eriguntur. Singulii radii plumosi sunt! plumulis versus summa sensim decretescentibus, albidissimis et splendidibus s. candidis.
- 8) Semen, Germinis formam retinens, maturitate nigricat cum splendore, versus superiora autem scintillulis quibusdam in flauum vergentibus hinc et inde conspergitur. In vertice paullisper obliquo margine circulari notatur, cui pappus implantatus fuerat, intra hunc fossula quinquantularis magis minusve conspicua occurrit, tubi vestigia notans; intra eam stellula paullo eleuatur exstat, a limbo restans, quae sedes Florum notat, intra hanc monticulus occurrit aut circularis aut angulatus paullisper, in cuius centro papillula aut foraminulum reperitur, in quo ductus ad feminis foecundationem requisitus finem inuenit. Inferior Seminis pars punctum monstrat, mediante quo Receptaculo ad maturitatem vsque nutritum inhaesit.

9) Re-

- 6) Receptaculum, quamdiu Semina adhuc gerit, late ovatum dici potest, his vero excullis, minus volumine et subrotundum est. Piliis dense obfessum est, qui sedes femininum, quorum foueolae adhuc superflunt, circumstant, simplices de reliquo, planiusculi et pariter candidi, quin et magis splendentes. Carnis interioris figuram icon (3) declarat, quae post maturitatem femininum exfucca et suberis instar est porosa subfucca vel fordide alba, nutrimento in Seminis perfectionem omni confumto.



TABVLA LII.

FIG. II.

B Y S S V S.

Bysfus stipite ramoso, racemato.

Diuisione simpliciore:

- ? *Botrytis comata, grisea, caule simplici crassiore, seminibus rotundis.* MICH. N. G. p. 212. n. 1. Tab. 91. fig. 1. stipites simpliciter ramosi, instar fig. meae 8. racemi crassiores, breuiores.
- Byssus petiolata, fructificationibus in racemos cruciatim digestis* GLEDITSCH. Meth. Fung. p. 23. n. IV.
- ? *Botrytis cinerea racemis sphaericis* HALL. Hist. Helu. III. p. 112. n. 2139. cum synonymo GLEDITSCHII sequente.
- potius *Botrytis flaua, simplex et ramosa* HALL. Hist. p. ad. n. 2140. cum synonymo MICH. Tab. 91. fig. 2. ramosissimo, et dubitatione, numne ad priorem pertineat?

Diuisione ramiflore:

- Botrytis spicata grisea seminibus rotundis* MICH. N. G. p. 212. n. 4. Tab. 91. fig. 4. Stipes bis vel ter ramosus (auctus); racemuli oblongi graciliores.
- Byssus petiolata grisea fructificationibus in petiolo ramosissimo spicatum digestis* GLEDITSCH. Meth. Fung. p. 24. Var. a.
- ? *Mucor stipite ramoso, capitulis oblongis, paniculatis* GERARD. Prouinc. p. 2. n. 5. ob synonyma.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

TAB. LII. FIG. II.

FIG. 1. Byssi congeries, naturali forma super Agaricum putrescentem.

FIG. 2. Stipes solus inaequaliter bis trifidus, medio quadrifido.

FIG. 3. Alius bifurcatus, fructibus tribus in singulo ramo.

FIG. 4. Alius bifureus, ramis duobus binos, vno tres ferentibus, brachiatus.

Ggg

FIG. 5.

- FIG. 5. alius aequaliter decompositus trifurcus, vno globulo maiore reliquis.
 FIG. 6. alius inaequaliter, duobus globulis maioribus in axillis diuisionis sitis.
 FIG. 7. alia forma diuisionis, vno ramo tribus, altero quatuor ferentibus.
 FIG. 8. Stipes breuis aequaliter brachiatus bifidus, cum globulo medio maiore in bifurcatione.
 FIG. 9. Varia facies stipitum maturorum flaccescentium.
 FIG. 10. Semina sepearatim.

OBSERVATIONES.

- 1) Ad completendam Tabulam addimus plantulam, quam Anno 1742. in Agarico putrescente videram, et pinxeram. III. GLEDITSCHIVM fecuti ad Bylli genus retulimus; si quis autem inter Mucorea Linnaeanos referre maluerit, non disceptabimus. Denis fatis et cespitosis caulibus oriri solet sibi vario modo lanac instar implicatis et adglutinatis, ob molliem non extricandis. Vnde forma propria non nisi ex foliariis demum desumenda est. (Fieri inde potuit, vt pro norma aetatis inter alios Byffos latere poterit passim nominatis). Icones etiam datae non facile tyroni noticiam exactam exhibere possunt, cum adeo conformi distributione, et racemis omnibus adeo vniformibus nunquam deprehendi poterit. Omnem demum dubitationem adimere poteruntfigurationes naturae magis conformes, ex quarum contemplatione iusta tandem oriatur idea de singula plantula. Interim gregatim nascens nobis occurrit Augusti mensis medio super Agaricum putrescentem, in quo largiter nutrita est. Redire autem pluries per annum potest ob vitae breuitatem. Stipites semper simplices, plerumque albicantes, versus superiora croceum colorem induunt, et vario modo in ramos diuiduntur, quorum diuisiones magis ex figuris quam verbis patere poterit. Id faltem noto, quod stipites frequentiores similes fuerunt figuris B, C, D., paulo infrequentiores fuerunt similes fig. A., rariores inuentu similes figuris E, G., rarissime occurrerunt figuram F. referentes. Non tamen forte non omnes varietates ramificationum et diuisionum notauimus, et plures forte aliis occurrunt. Apices ramulorum singulorum terminant globuli sphaerici pariter croceo vel aureo colore infecti, qui primo perlucet, sensim vero in nigrorem vergunt, ab vno vel altero latere fig. donec toti nigrescant.
- 2) Post vnius diei decursum plerumque, rarius alterius, plantula maturefcere incipit, globuli nigerrimi eruclate incipiunt absque ordine, femina, quae in corpusculum modo ouatum, modo rotundiusculum, mox oblongum mox irregulare coaceruantur, antequam defluant, et non per ambientia solum, sed et in ipsos stipites disperguntur, quo peracto stipites ipsi obscurari, flaccescere et tandem cadere solent. Forma ista a copia seminum coaceruarum pendere solet, et quo plura sunt, eo magis oblonga vel irregularia eadunt corpuscula, ex illis compacta.
- 3) Semina ipsa rotunda nigricantia sunt, veluti fig. 9. multo auctiora exhibet, sicuti reliquas omnes partes plantae, cuius naturalem molem acus vix exprimere poterit. Interim fungulus hic, si commodum reperit nutrimentum, lineas duas pollicis attingit, raro superat, plures stipites inter mensuram lineae vnius, vel vnius cum dimidia subsistunt.
- 4) Interea, dum plantula viget, succus aliquis aurei coloris deprehenditur, qui modo ipsos globulos ambit, (fig. 5. globulus dexterior), et tunc molem globuli notabiliter auget, modo inter ramos colligitur (fig. 6 et 8.) et ibi globosam formam pellucidam adipiscitur,

tur, globulis feminiferis multo maiorem, modo defluens, stipites huius funguli per longum fatis tractum conglutinat. Disparere solet, quod ad maximam partem, si non omnimode, quando plantula maturitati sese adcingit, aut Semina promit. Numne liquor aliquis foecundans credi possit, verofimilitudini non aduersatur, vterioribus inquisitio-nibus dignus reputabitur.

TABVLA LIII.

SEMPERVIVVM.

Sempervivum petalis integris, ocellis laxis.

Aizoon maius sempervivum BRUNFELS Herb. T. II. p. 124. solum nomen.

Sempervivum EIVSD. Herb. T. III. p. 114. absque icone descriptio.

Barba Iouis Hauswurcz. HERBAR. 1486. ocellus non florens bene, sed ruditer cap. LVIII. * Idem an. 1490. cap. LVIII. melius lineatus nomen et figura Hort. Samit.

Sempervivum maius GER. emac. p. 510. icon foliofa tota mutata ex . . .

Barba Iouis, Aizoon sedum maius, sempervivum DORSTEN. p. 40. a. icon ocelli minor prioribus cum sobole. ROESLIN et EGENOLF. p. CX. b. eadem icon.

Sempervivum Aizoon Dioscorid. BRUNFELS Onomastic. lit. S.

Sedum maius, Aizoon FVCHS. mai. lat. p. 32. Germ. cap. X. icon perquam com-moda, caule folioso, floribus extremis apertis reliquis clausis.

Aizoon magnum. DIOSCORID. Hist. per SCHOTTVM an. 1543. n. 91. icon magna (propria videtur) foboles ad radicem, caulem foliosum et supra bis bra-chiatum floribus clausis, non male.

Hauswurcz, (Aizoon, Sedum) RYFF. Apothek. Germ. p. 209. caulis foliosus in sex ramos diuisus florigeros, fl. plerisque clausis, extremis apertis, icon Trago similis.

Sempervivum maius MATTH. Valgris. p. 117. Caulis imbricatim quadrifariam fo-liosus, rami ex caule folioso, floribus extremis apertis, reliquis clausis. Valgris. 1558. icon eadem imminuitur. EIVSD. Comp. p. 766. icon eadem imminuta.

Hauswurcz TRAG. Germ. p. 135. icon a RYFFIO desumpta.

Sedum maius CORD. p. 68. b.

Sempervivum primum LONIC. p. 92. a. icon propria non optima, caule folioso, rami tres laterales, medius vniflorus.

Sedum f. Sempervivum maius, Barba Iouis CAM. Krb. p. 393. a. exemplar ma-cilentius, foliis laxioribus bene, flores corymbofi, cum floribus, feminalis capsulae et folii icone. EIVSD. Comp. Matth. p. 854. eadem icon; flores rubri pinguntur.

— Similes plantae occurrunt in Alpibus v. g. Grimsula.

Sedum maius TAB. p. 1224. icon propria quidem, sed ad Tragianam figurata, flo-sculo vnico centrali aperto, quod contra naturam. BASSAEI Ic. p. 842. eadem icon.

Aizoon, Sempervivum maius LOB. Obs. p. 202. icon propria quidem, sed a praec-edentibus Tragi et Tabernaemontani participans, scapo medio multifloro, de cae-tero

Ggg 2

- tero bona, quod plures clausos flores, extremos saltem apertos exhibeat. EIVSD. Belg. p. 474. eadem. DODONAEI p. 127. eadem icon.
- Aizoon maius* f. *Semperuium maius* LVGD. p. 1129. icon ad Lobelianam efficta ex mente I. B. neque etiam icon huc pertinet, sed ad myrtifol. Lob. f. Bauhini secundum. vid. l. c.
- Cotyledon altera prima* f. *Semperuium vulgare* CLVS. Hist. p. LXIII. icon propria foliis laxis, caulibus tribus, medio quadrifido; flores clausi, extremis apertis, ocelli plures laterales. Sola icon huc pertinet.
- Sedum vulgare* BESL. Hort. Eyst. Ord. 13. T. 5. fig. 1.
- Sedum maius vulgare* C. B. Pin. p. 283. n. III. GESN. Coll. p. 106. b. TOURNEF. I. R. H. p. 262. n. 2. MILLER Hort. Chelfoi. p. 104. n. 360.
- Sedum maius vulgare* MANGET. Bibl. Pharm. Vol. IV. T. XXIII. p. 808. icon bona, iustae magnitudinis, sed caule nimis forte dense folioso, floribus confertis, tribus, quatuorue apertis, petalorum 20. 18. 17. etc. radice longa ramosa tenui.
- Sedum maius vulgare* I. B. III. p. 687. icon ad Fuchianam imminuta.
- Semperuium maius vulgare* PARKINSON. Theatr. p. 731. icon ad Lobelianam efficta.
- Common greater Houseleek*, *Semperuium maius* SALMON. Herb. Cap. 384. p. 549. icon ad Lobelianam formata, mutato ramo centrali, qui flore aperto terminatur.
- Sedum maius vulgare* C. B. P. MORIS. H. O. III. p. 474. Sect. 12. T. 7. (non 8. vt Hall.) fig. 41. icon ad Lobelianam fabricata.
- Semperuium tectorum maius* RVPP. Ien. II. p. 132. III. p. 165.
- Sedum maius* PASSABEI Hort. Florid. Append. n. 33. icon proba ocelli, caulis non ita dense imbricati et corymbi florum plerumque clausorum, vnici aperti. BOET. Ic. Fl. n. 33. eadem icon, huc transfumta.
- Sedum rosulis acaulis, liberis, coniuuentibus, foliis ciliatis.* HALL. En. Helu. p. 392. n. 1. BOEHMER Fl. Lipf. n. 412.
- Sedum rosulis glabris, ciliatis, petalis conglutinatis lanceolatis bifutis quatuor-denis* HALL. Hist. Vol. I. p. 409. n. 1.
- La grande Foubarbe*, *Semperuium tectorum* L. REGNAULT. Bot. icon proba mole naturali, rami plures breues, in quibus fere semper vnus alterue flos explanatus petalorum 12 et 13. ocellus ad latus et aliqua anatome.
- Semperuium (tectorum) foliis ciliatis propaginibus patentibus* LINN. Sp. Fl. Vol. I. 664. n. 3. GERARD. Fl. Prou. p. 428. n. 1. (qui citat *Sedum alp. fl. pallido* GARID. Tab. 89. falso sed 91. quod longe alia planta est, forte Aretia aut Saxifraga.) JACQUIN. Fl. Vindob. p. 84. n. 3. GOUAN. H. Monfp. p. 235. n. 2. LIGHTFOOT Fl. Scot. I. p. 251. HVDS. fl. angl. II. Vol. I. pag. 211.
- Sedum* SCOPOL. Fl. Carniol. I. p. 490.
- Sedum tectorum* SCOPOL. Fl. Carniol. II. Vol. 1. p. 385. n. 559.
- Foubarbe des toits* de LAMARCK Fl. Franc. T. III. p. 179.

Planta gracilior, floribus albis:

- Semperuium maius*, f. *Sedum maius crenatum myrtifolium* LOB. Belg. p. 454. plures funiculos ad radicem trudens; caulibus tribus laxe foliosis ex ocello medio, medio caule quater ramoso, floribus clausis vno extremo aperto. LOB. Icon. p. 373. icon interior seu sinistra. EIVSD. Aduersf. p. 161. solum nomen.
- Sedum vulgari magno simile* I. B. III. 688.
- Sedum globiferum* JACQUIN. Fl. Aust. T. V. T. 40. p. 50. vix aliud est nisi hoc, ocelli magni, laxi, flores polypetalii flauii, et habitus Semperuii maioris.

? Sem-

?*Semperuium rofulis hirsutis, ciliatis, petalis subulato - lanceolatis duodenis*
HALL. Hist. Vol. I. p. 410. n. 2. in descriptione petala subulata non repetit.

HALLERI *Semperuium* secundum, cuius flores albidos carinatos, sed duodecim petalis instructos, et patentes, nisi forte *Semperuium* fl. albo f. myrsifol. LOB. indicare poterit, meretur vt vltierus enucleatur ab iis, qui adire possunt loca ab ipso indicata, praefertim cum citet MORISONI iconem S. 12. T. 7. fig. 13. aperta petala 11. monstrantem, de qua supra locutus sum. In Hist. Helu. p. 393. quaerit, num LOBELII planta myrsifolia differat a communi petalis ex viridi albescentibus?

EXPLICATIO FIGVRARVM.

TAB. LIII.

- FIG. 1. Planta florens naturali mole, rescissa inferiore caulis parte et radice.
 FIG. 2. Flos coniuens a latere visus, vt proportio calicis ad petala elucescat.
 FIG. 3. Idem flos desuper visus vndecim petalorum.
 FIG. 4. Calicis foliolum a superficie exteriori, naturali mole.
 FIG. 5. Idem auctius.
 FIG. 6. Idem a facie interna, naturali mole.
 FIG. 7. Flos demto calice a latere visus naturali mole; vt proportio petalorum ad organa fructificationis elucescat.
 FIG. 8. Flos expansis petalis recta visus, naturali mole. Stamina aliqua feriora, aha praecociora.
 FIG. 9. Petalum solum a facie sinistra interna et externa dextra, naturali mole.
 FIG. 10. Petalum solum a facie interna auctius.
 FIG. 11. Idem a facie interna auctiore mole.
 FIG. 12. Receptaculum, cui Stamina variae longitudinis et maturitatis, extra Germina infident naturali mole. Stamina 3. sana, reliqua abortientia.
 FIG. 13. Similis situs, cuius stamina omnia abortientia secundi generis circumstant Germina.
 FIG. 14. Portio sectionis transuersae, vt proportio Calicis ad petalum, Stamina et Pistilorum inter se pateat.
 FIG. 15. Stamen solum cum Anthera impoita, naturali mole.
 FIG. 16. Idem stamen auctius.
 FIG. 17. Idem desuper visum.
 FIG. 18. Stamen cuius loculi duo aperti sunt.
 FIG. 19. Loculus vnus polline plenus. Cuncta aucta.
 FIG. 20. Secunda species Stamina a facie interna visa, cum loculis duobus adhuc clausis, aucta.
 FIG. 21. Eadem a facie externa visa, aucta.
 FIG. 22. Eadem loculis apertis et granulis vtrisque erumpentibus.
 FIG. 23. Facies eiusdem staminis granulis excussis, vt loculi vacui adpareant.
 FIG. 24. Simile stamen cuius vnus loculus granula, alter farinam bene constitutam monstrat.
 FIG. 25. Staminum tertia varietas, corniculatam formam gerens, et ad latera globulos eructans.
 FIG. 26. Eiusdem varietatis facies externa.
 FIG. 27. Quarta varietas Stamina abortientium, quae in medio ex hiatus longitudinali globulos reddunt. (Chalcographus per errorem aciculas omisit).
 FIG. 28. Duo eiusmodi stamina abortientia tertiae et quartae varietatis a latere visa, et ad basin squamula nectarina praedita.

Hhh

FIG.

- FIG. 29. Germina tria Receptaculo infidentia.
 FIG. 30. Germen vnicum a latere externo visum cum subiacente squama nectarina.
 FIG. 31. Germina duo magis minusve conuexa a latere visa, cum adiacente squamula nectarifera ex receptaculo prodeuntia.
 FIG. 32. Stigma iunius ζ virginicum auctum, vt omnia reliqua.
 FIG. 33. Semina naturali mole.
 FIG. 34. Idem auctius.
 FIG. 35. Cespes plantae non florentis naturali mole.
 FIG. 36. Folium vnicum naturali mole ocelli adulti.
 FIG. 37. Eiusdem sectio transuersa.
 FIG. 38. Radix cum caule supra abscisso, naturali mole.

OBSERVATIONES.

- 1) Plantae pluries pictae, multoties descriptae, innumeris vicibus nominatae et per Europam ex alpinis sedibus deportatae vndique, vix destinastemus locum, nisi aliqua occurrerent circa eam, quae vel non plene explicata sunt, aut dubiis quibusdam adhuc subiecta esse possunt. Quantum autem de *Semperuio* maiori consensus vndique exstat Auctorum, tantus fere dissensus est circa *Semperuium vulgari magno simile* I. B. l. c. de quo supra ad Tabul. nostr. XXVI. quaedam differuimus. Hoc omnino concordare poterit cum *Semperuio f. Sedo maiori crenato myrtifolio* LOBELII, cui simile dixerat Auctor, et cui Editores etiam subiecerunt. Quando autem I. BAVHINI verba, quod hoc *Semperuium* cultura transeat in *Semperuium montanum latifolium purpureum*, indicare debeant *Semperuium montanum* recentiorum, BAVHINVS errorem commisit, quem de tanto viro vix praesumere deberemus. Si vero admitteremus inuersionem ordinis, quam forte Editores commiserunt, ita vt *Semperuium* LOBELII primo loco, et commune secundo loco a BAVHINO positum fuerit, quod inter edendum inuerso modo positum est, tunc omnino BAVHINVS dicere poterat, Lobelianam plantam floribus pallidis, vt vidimus supra sub nomenclatore, cultura in purpuream verti, siquidem *Semperuium* tectorum ita sese habere soleat, vt cultum flores magis minusve purpureos reddat. Quidquid autem rei sit, planta LOBELII et I. BAVHINI vix vnquam combinari poterit cum *Semperuio* hirtio aut globulifero LINN., veluti Cel. Viri HALLERVS, postquam sententiam mutasset, et JACQVIN nouiter fecerunt, sed potius pro distincta planta recentiori debet, quam difficulter etiam exquirentur characteres distincti, quibus ab communi sufficienter discriminetur. Plantae certe eiusmodi *Semperuii* floribus ex viridi flauescens et pallentibus mihi occurrerunt in vallecula vmbrosa super cautes et petras, contra quas magno strepitu sese deiecit annis Trient ex Sabaudia in Valsiam properans, quae omnes, excepto colore supra notato et forte statura, et ne hac quidem fatis, toto characterem, numero petalorum indiuforum, floribus patentissimis numeroque reliquarum partium, cum *Semperuio* tectorum coinciderunt. *Semperuium* enim tectorum in sicciorebus alpinis quoque occurrens non solum multo humilius, sed et numero florum parcius praeditum deprehenditur, atque tunc ob apertionem rubros flores monstrat.
- 2) Sufficiet notasse breuibus verbis, ocellos matres, ex radice solum laetius nata, nappiformi, fibras plurimas quaquaerfum expromente (fig. 38.) eiusque capite infra folia protrudere funiculos satis crassos, interdum laxe foliosos, quibus adhaerent soboles, speciem propagaturae, et vbi spatium permittit, matrem quaquaerfum ambiunt, quae foliola

liola non ad marginem tantum spinulosa, sed et in vtraque superficie, praesertim exteriore similibus, sed forte paullo tenerioribus, spinulis albidis consperguntur, quae dein in foliis adultis vtrisque abolentur, adeo vt margo saltem spinulas albas retineat, leuiter etiam pungentes. Folia caespitum adultorum lingulata dorso paullisper prominulo praedita cito in apicem spinula terminatum coire solent, vnde aliquantum concava ibi reddi soleant, respectu voluminis inter omnes tractatas maximi, tamen crassitie minora et complanatiore sunt, veluti figura 36 et 37. declarat. Ocelli de caetero tam adulti quam praecipue iuniores, respectu habito ad alias species petalis integris praeditas, femper laxiores esse solent. In ocello enim volam manus fere excedente vix vltra quadraginta vel quinquaginta folia separata numerari solent, in sobole, fatis adulta, vix vltra 20. vel 25. separari possunt. Sobolium folia, vltra spinulas marginis, difcum quoque foliorum ab vtraque superficie pilis rectis acutis, veluti spinulis mollibus, conspersum monstrant, qui in adultis vtrisque abolentur.

- 3) Caulem annoſi ocelli erigunt crassum ad digiti et vltra mensuram, viridem aut rubentem, mollibus pilis acutis albis perluculentibus, modo laxius modo densius, vndique tamen conspersum, teretem vix notabiliter striatum. Folia eum alternis, mensura foliorum breuioribus interuallis, auriculata quasi et contractiori basi ad duas tertias partes vel dimidium amplectuntur, et postmodum ex spatulata forma in longum producta, sensim in acumen conuergunt, acuta molli tamen spinula terminatum. Superficies eorum tam supina quam prona aequaliter pilis minutis, etiam praepilatis albis conspergiunt, marginem vero spinulae albae molles porro vestiunt. Suprema caulis promunt ramos, quo nutrimento et statura plantae copiosiores vel pauciores, a quinque ad duodecim, quorum vnus altere interdum bifurcus est, ex foliorum superiorum interstitiis alterno ordine prodeuntes, inter quos infimi aliquot superiores efflorescunt: singuli folium concomitans possident, exceptis summis caulem breui bifurcatione finientes plerumque nudi sunt. Omnes teretes sunt, et pilis albis rectis variae longitudinis, inter quos tamen plures capitati fiunt, vndique vestiuntur. Inferiores rami tres quatuorue aut quinque, supremi in plantis pinguibus octonos denos vel duodenos flores sustinent, qui scansili etiam et denso ordine, alternatoque situ supinam faciem ramorum occupant, et pedunculis breuissimis, praesertim inferiores, crassis fulciuntur, itidem pilosis, sensim euoluti, vnde vitimi vna cum ramo, quem occupant, aliquantum recuruantur. Singulorum pronae faciei aut lateri opponitur vel adponitur squama, aut foliolum florale, longe triangulum, sessile, succulentum, maioribus substantia, pilis, et spinulato margine penitus simile.
- 4) Calix florum fatis quidem constanter numerum petalorum et germinum sequi solet, vidi tamen etiam calicem tredecim foliolorum in flore 13, germinum et duodecim petalorum et 24. staminum. Foliola eius semper petalis dimidio breuiora sunt, ex latiore basi lanceata acuta. Vtraque eorum superficies, aequae ac margo, minutis pilis, quorum plerique etiam capitati sunt, conspergitur. Intraorsum adeo firmiter receptaculo adhaesunt, vt absque laceratione Calix separari nequeat, quare etiam absfoluto flore persistit.
- 5) Petalorum numerus non adeo constans esse solet: frequentissimus quem obseruavi, numerus fuit, duodecim non raro tredecim; occurrunt rarius vndecim versus extrema ramorum. HALLERVS l. c. sedecim enumerat. Ex basi inter se et cum Receptaculo communi aliquantum cohaerente et carinata, in bracteam lanceolatam porrigitur calice longiorem, albescentem aut subrubentem, frequentibus vero striis et lineolis purpureis per longum notatam, vnde rubescencia fiunt. Superficies exterior, et interioris pars superior dense fatis aciculis praepilatis obsidetur, quibus etiam margo ornatur, caeterum integer,

nifi forte acicularum iftarum aliquae marginem aliquantum producant, vt feras imiteretur, quas HALLERVS defcribit. Diu aperta non reflant, fed poft moram aliquam conniunt.

- 6) Stamina (pro norma generis) numerum petalorum plerumque bis explent, adeoque viginti quatuor in floribus duodecim petalorum, et porro in reliquis. Raro faltem occurrit, praefertim in floribus verſus ramorum apices erumpentibus, vt haec proportio turbetur, et vnus numerus dematur, plerumque tamen idem in reliquis partibus etiam diminuitur. Ob numerum autem ita duplicatum in duplicem etiam feriem ordinantur, et exterior vngibus petalorum, interior receptaculo inferitur. Peculiaris autem in Staminiſus obferuatur varietas aut aberratio a ſtructura conſueſta, de qua HALLERVS quoque aliquid notauit. Exterior ſeries, ſi ſana eſt, filis aut teretibus aut longe ſubulatis plerumque glabris, rubefcentibus petalorum menſuram ad dimidium circiter attingunt, et Antheras erectas ſuſtinent ex oblongo rotundas, bene plenas, biloculares, quarum teſtae coccineae ad latera linea verticali debiſcunt, et pollen ſlauum globulare eructant, (fig. 16 - 19.) aut ferius aut praecocius apertae.

Secunda ſtructurae varietas, quae interdum inter exteriorem, frequentius vero interiore, feriem occurrit, Staminum Fila breuiora ſed craſſiora nanciſcitur, aciculis ſemper vel frequentiffime certe ornata. Haec etſi ad exteriorem ordinem, vt dictum pertinentia, tamen petalorum vngibus ſolis non inniuntur, ſed quod ad aliquam partem Receptaculo inferuntur. Ea vero, quae in interiore ferie hanc ſubſtantiam nanciſcuntur, tota Receptaculo inhaerent. Antherae horum maiores ſunt, et tamen biloculares, loculis interiore plagam tenentibus (fig. 20 et 21.). His loculi conſueto loco non debiſcunt, ſed infra rubram teſtae aut in eius parte inferiore debiſcendo buſulas duas aperiunt, ex quibus granula oblonga, alba perlucentia prorumpunt fig. 22 et 23. loco farinae. Haec tamen Stamina vera eſſe inde colligi poteſt, quod interdum viderim, vnum loculum adhuc polliniferum, interea dum alter granula evomuere, quaſi tot hydatides, in quas pollen mutatus eſt.

Tertia facies Staminibus ariſtatis conſtat. Haec reliquis omnibus breuior eſt, et ſemper Receptaculo communi implantatur, et ſquamulae nectariferae imitamentum aliquod ad baſin gerit. Ariſta longitudinem ſtaminum primi ordinis vix attingunt, nunquam ſuperant. Haec Germinum menſuram demto Stylo circiter adaequuntur, et ex baſi latiuſcula peltam oblongam concauam ſimulant, cuius ſuperficies interior ſulco verticali notatur, ſurſumque attenuatur in ariſtam recuruam, modo viridem, modo rubefcentem, modo imitamentum imperfectius loculorum ſecundae varietatis in apice gerunt. Horum corpus aciculis praepilatis vtrinque ornatur. Introrſum infra ariſtam et haec duobus loculis aperiuntur, et globulos eructant pellucidos albos (fig. 25 et 26.) ſeptem vel nouem, raro plures.

Quarta facies Staminum etiam inter interiore ſeriem reperitur, prioribus ſic ſatis ſimilium tam forma quam menſura, item ſquamula ad baſin locata, vnicæ autem in eo diuerſa, et ideo quoque paulo anguſtiora, quod non duobus loculis lateralibus, ſed in medio ſulco debiſcant, et granula ſimilia eructent.

Si conſiderantur cuncta, commixtio aliqua vtriuſque ſexus in his formis adparere videtur,

Ratio

Ratio etiam aliqua ineunda est circa copiam istarum varietatum in variis floribus deprehenfarum. Dantur quidem flores, in quibus Calix, Petala et Germina numerum duodenum exhibent, et staminum seriem exterioriorem, formae primae polliniferam, monstrare solent, interiora vero nouem secundae formae et tres tertiae formae aristatae gesserunt. Aliis medius numerus exteriorum confuetorum, quinque secundae structurae, et vnum inter vtramque structuram medium (fig. 24.). Interiora vero omnia aristata (fig. 25.). Dantur flores, quorum exterior series fere tota secundae formae fuerunt, (vid. fig. 13.). Dantur alii consueti numeri partium omnium, quibus omnia Stamina tam interiora, quam exteriora aristata fuerunt, nullibi aliquid fariniferum aut secundae formae, qualis habitus infrequentior. Dantur alii flores, quibus aliquot saltem exteriorum farinifera, reliqua exteriora secundae structurae, interiora omnia quartae formae fuerunt, adeo nisi situs docuisset, pro duplici serie Germinum haberi potuissent. Interdum vero inter interiora eiusmodi formae quartae tria quatuor vel quinque saltem occurrunt, reliquis interioribus aristatis tertiae formae. Plures quin adducam, superfedeo, ne minutis inhiare videar.

- 7) Germina, Receptaculo medio innixa in orbem, singula ex ventre oblongo in Stylum sensim coarctantur, fatis crassum, teretem, glabriusculum, extrorsum ita diuergentem, vt iunctum sumta centrum vacuum quasi relinquunt. Petalis semper minora sunt, Staminibus autem primae fabricae semper longiora. Corpus semper pills capitatis hirsutulum est. Stigma vero simplex Styli virgineum (fig. 32.) vesiculis teneris madidis ornatur, post foecundationem ignobile et marcidum. Maturum more generis parum mutatur, attamen in medio sulco superficiei interioris delihesit, et duobus ordinibus Semina adfixa tenet scobiformia dicta, id est minuta, oblonga, et per longum tenuiter lineata.
- 8) Basin attenuati versus Receptaculum cuiusque Germinis comitatur Squama, vt vocatur, nectarina, parua quidem, obtuse triangula (fig. 30.), interiora versus paullisper (fig. 31.) concaua.



TABVLA LIV.

FIG. II.

M V C O R.

Mucor (sulfuraceus) perennis viridis, foliis sulfuraceis stipite filiformi LINN.
Spec. Pl. II. p. 1655. n. 5. Fl. Suec. II. n. 1290. LEERS Fl. Herbom. p. 289.
n. 1126.

[Lichen (sulfureus) leproso-farinaceus, stipite filiformi capitato, capitulo globoso. RETZ. act. Holm. 1769. vol. XXX. p. 249. EIVSD. obs. bot. fasc. I. p. 33. n. 114.]

Iii

Lichen

Lichen (capitatus) crustaceus viridis, foliis furfuraceis, stipite filiformi, capitulo globoso. SCHREB. Spicil. fl. Lips. p. 134. n. 1134.]

Mucor viridis — *Moisiffure verte* DE LA MARCK Flore Françoisse vol. I. p. 129. n. 1290.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Planta super lapidem arenosum expansa, naturali circiter magnitudine, vel paulo maior.
- FIG. 2. Planta e glomeribus farinaceis plantulas iuvenes variae formae, inter adultiores, plenum incrementum nactas, et admixtis stipiticibus decrepitis, erigens, aucta mole.
- FIG. 3. Portio lapidis, super quem ex crusta farinosa, glomerata, tam iuniores plantulae, quam senectuti magis magisque adpropinquantes, et vna decrepita proponuntur, aucta mole.
- FIG. 4. Stipes vnicus per longum discissus, vt interior substantia pateat.

OBSERVATIONES.

- 1) Plantam proponimus, dubiis non expertem, cum descriptio succincta LINNAEI plenam certitudinem non reddat, neque icon aliqua ab aliquo Botanico exhibita sit. Si igitur circa nomen erramus, ex vitio datorum characterum id committimus. Forte etiam a veritate non penitus alienum videtur, plantulam hanc sub vario habitu et facie pluries esse descriptam, nempe aut inter Byffos DILL. et LINN. aut inter Lichenes crustaceos. Quid autem circa illam obseruauerimus, breuiter enarrabimus ad normam picturarum anno 1746. et sequenti committarum.
- 2) In cauis murorum, petrarum arenosarum, aut semitarum vmbrae expositarum [etiam in cortice quercuum aliarumque arborum annosarum] continue lacte vigere solet, congeries glomerulorum farinosorum, granula arenosa et calce mixta, obducens, laetissime viridium, viride aeris albo temperatum bene imitatura, interdum in flauum colorem aliquando desiccantium, qui eo magis emicat, si plantula inter chartas per aliquot annos seruatur. Diu fortassis eo sub statu restat, et copia glomerulorum saltem augeri videtur, donec tandem cauliculos porrigat, mox vterius describendos.
- 3) Stipites ex descriptis glomerulis farinosis, non facile adeo humidis vt diluant, primo fungunt continuo nexu, capitulis aut sphaericis aut oblongis non distinctis, sed applicata caulis ipsa substantia emergentibus, s. illi continuis terminati, quae successu temporis tam magnitudine quam altitudine crescunt, paulo incuruati. Eo sub statu integrum anni spatium et forte plus absoluere possunt, donec senescere incipiunt. Distincte haec omnia cognoui Erlangae in caeuerna aliqua petrae, ita ab iniuriis niuium et pluuiarum defensa, vt plantula immunis sub hoc tegmine vigere et senescere poterit. Altero anno, quin et tercio, si recte memini, accedens, alios glomeres, iuvenes et adultos stipites gerentes reperit. Rigiduli sunt et siccifuculi, adeo vt libere tangi et tractari possint. Superficies eorum externa farina, simili illi glomerulorum, vndique tecta est, quod ex fig. 2. cognosci potest. Discissi, quod non absque difficultate fieri solet, duplicem substantiam monstrant, externam quasi corticalem, viridem, et interioriorem, nigri intensi coloris, qua toti replentur absque cauo, quantum rimari potui.

4) Sti-

- 4) Stipites senio adpropinquantes capitula alterare incipiunt, quae magis inaequalia, modo biloba aut triloba vel quadriloba quasi eadunt, virorem sensim perdere incipiunt, ita ut nigricans interior substantia passim perluceat, exterior vere versus basin Scipitum sese demittat, ibique novos quasi glomerulos formet, veluti fig. 3. amplius declarat, tandem stipites ipsi marcescunt, ut glomerulis farinosi onusti declinent, et sensim ita pereant, ut infima pars scipitis saltem restet, duratura inter novos stipites succrescentes. Medulla in globulos minutissimos nigerrimos refolui videtur.
- 5) Plura de hac planta experiri nequiuere fatis tamen adparet, eam non quaslibet dotes et qualitates Mucoris possidere, cum non capitulum solum, sed caulis quoque factus sit substantia quadam nigra, quae forte eam inter Genus *Fuliginum* HALLERI collocaret.



T A B V L A L V.

IVNGERMANNIA.

- I**ungermannia fronde pinnatifida, calice tuberculato.
Iungermannia (multifida) *acaulis*, fronde *bipinnatifida* LINN. Sp. Pl. II. pag. 1602. n. 25.
Lichen terrestris minimus viridis, capitulis longioribus, vernus DILL. Giff. p. 211. ex eius citatione.
Lichenastrum ambrosiae diuisura DILL. Hist. Musc. p. 511. n. 43. Tab. LXXIV. fig. 43. A. naturali B. aucta magnitudine. EIVSD. Syn. III. p. 111. n. 6.
 ? *Iungermannia foliis palmatis, digitatis, ex basi florifera* HALL. Hist. T. III. p. 64. n. 1887. demis omnibus synonymis, ad varietatem paruum descriptio quadrat.
Zongermannie multifide DE LA MARCK Flor. Françoise T. I. p. 70. n. XVI. nomen et descriptio.
Iungermannia (multifida) *bipinnatifida basi capsulifera, primordialibus linearibus delicatulis frondosis* DE NECKER Meth. Musc. p. 129. n. 4.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. I. Plantula florens naturali mole circiter figuratur, quae postea aucta pingitur.
 FIG. II. Congeries quarundam fig. 17. plantularum inter se ita implicatarum, ut diuelli nequeant, nondum florentium infra radicales porrigentium, auctiore mole.
 FIG. III. IV. V. Tres portiones segmentorum frondis, magis auctae, ut diuisurae variae inde colligi possint, quae modum fere non habent, vnum cum calice.
 FIG. VI. Apices duo segmentorum extremorum, flores masculinos exhibentium.
 FIG. VII. Plantula lobis adhuc aliter sed simpliciori modo diuisis, vasculifera femina.
 FIG. VIII. Calix solus, superne aperturam pro transitu vasculi parans.
 FIG. IX. Calix per longum verticaliter sectus cum insistente vasculo nondum eleuato.

- FIG. X. Pedunculi pars cum vasculo aperto quadrifido, fila in apice laciniarum adhuc feruans.
- FIG. XI. Vasculum recenter apertum, cuius laciniis fila seminifera adhuc inhaerent.
- FIG. XII. Filum vnicum cum adiacentibus feminibus modice auctum.
- FIG. XIII. Simile fitum cum adhaerentibus duobus feminibus maxime auctum, per lentem (oo).
- FIG. XIV. Semina aliquot separatim propofita, per eandem lentem visa.
- FIG. XV. Portio extrema lacinae vnus vasculi, per eandem lentem picta, vt reticulum vasorum nutrientium pateat.
- FIG. 16. Varietas minor Agarico vetusto inhaerens, naturali mole.
- FIG. XVII. Plantulae duae, eiusdem varietatis, vna sterilis altera florifera, cum radicula- rum congerie inde pullulantium, aucta mole.

OBSERVATIONES.

1) Planta nostra si conferenda est cum aliis apud Auctores occurrentibus, nulla forte deprehendi poterit similitudo illi cui supra adiudicauimus. DILLENII quidem icon frondes magis compositas et pluries diuisas exhibet, veremur autem ne ipsi idem acciderit, quod nobis, plantulas integras et solitarias vix ab aliis vicinis separari, vnde plures cohaerentes vnicam frondem simulare possint. Ita certe nobis saepius euenit. Interim tamen multoties et plus quam iconibus propofuimus, diuisae frondes occurrere solent, quae totum fere spatium, quod integrae figuratiōni destinatae fuissent, repleuissent, ideo portiones f. segmenta saltem varia fig. III. IV. V. propofuimus. Frondes enim et gregatim nascentes segmenta, mox procumbentia, mox modice erecta; modo latiora, minus diuisa fig. V. et II. et III. modo angustiora et tam pinnatifida (fig. IV.) modo bis vel ter bifurcata inter se implicant, generatim vero saturate viridia, vesiculari succulenta et pro norma magnitudinis etiam crassiuscula structura absque omni vena aut neruo tota componuntur, et laciniis omnes obrufas exhibent, vt his formis a furcata aliisque, cum quibus confundi possent, satis distinguatur. Neque praetereundum videtur, quod semper, nobis quidem, in locis irriguis sylvarum et paludum super truncos radices arborum etc. inhabitans visa est, quae furcata non adeo frequentat.

Interim et hoc notamus, nos quidem plantulam fig. 16. et XVII. propofitam inter varietates repofuisse, quia non substantia frondium, sed et forma calicis et radicum, reliquarumque partium cum maiori concordauerit, excepta magnitudine et frondium diuisura simpliciori, nemini tamen contradicendi, qui separatam speciem inde formare velit, praecipue cum id repererimus, plantulas huius indolis, si arboris truncum paludi aut fossae contiguum inhabitat, imbricatim ita crescat, vt vetustae frondes pro basi nouarum feruiant, quod et ex alia ratione proficisci videtur, quia semina non valde in longinquum sparguntur, adeoque dum in frondes subiacentes cadunt, plenam adeo nutritionem forte nancisci nequeunt, et minores manent.

2) Frondium diuisura, vt vidimus, in infinitum fere variat, sed omnes in facie calicis concordant non solum, sed et ea qualitate, quod absque vena seu neruo, plana, perlucentia est intensi viridis, et perennia satis sint, siquidem nouellas plantas, etiam floriferas, prioris anni aliquot stratis innascentes viderim, atque tunc radices copiosas ramosas albas tenerasque porrigunt, quales etiam illae priores quoque possident, quae proxime dictae plantulae insuper longiores, saepius ramificatas, et longioribus angustioribusque quasi cornutis laciniis praeditae esse solent.

3) Ver-

- 3) Verno tempore Martio aut Aprili, interdum iam autumnio praegresso, antequam vllus calix notabiliter excreuit, certe antequam vllus aperitur, in ramulorum extremorum corniculorum apicibus plurimis adparere solent vesiculae minutissimae, tota reliqua substantia pellucidiores et in flauum colorem vergentes (fig. VI.). Hae vesiculae post aliquam moram fatiscere, et membranulas effluas relinquere videntur, quae pellicularum albarum forma apicibus ramorum passim inhaerere solent. Vero quidem non absimile videtur, in his vesiculis succum foecundantem elaborari et contineri, cuius receptacula absoluta functione flaccescunt. Plenam tamen conuictionem mihi comparare nequii ob locorum distantiam, quae saepius adire nequiueram, et partim etiam ob infrequentiam plantulae in nostris terris, adeoque plenam probationem iis relinquimus, quibus potestas continget, pluries plantulas hasce adeundi. Verisimilitudo tamen inde elucescit, quod in adfinibus eius diuisionis vesicularis fabrica organi mafculi communis sit, veluti in *lungermannia pingui*, *epiphylla* et *furcata*.
- 4) Altero plerumque anno post apparitionem vesicularum, interdum eodem, si praegressa hiems et infrequens ver valde pluuiosum est, in frondibus Calices succrescere solent, plures non raro in vna fronde, qui post moram aliquot septimanarum efflorescunt. Siue vnicus saltem occurrat, siue plures sint, semper tamen ad basin frondis locatur, vbi substantia frondis ex virore flauescere, adeoque senescere incipit (fig. V.), et erectum situm tener. Oblongam plerumque formam gerit, coloris ex viridi albescentis. Vndique superfacies eius tuberculis succosis minimis obsidetur (fig. V. VII. VIII.). Vertex praecipue vnico tuberculo paulo eminentiori clauditur, quod forte foecundationi suscipiendae maxime idoneum reputari potest instar styli, qualis structura etiam in aliis Speciebus et Algis recurrit. Tandem maturato intus magis Vasculo, quod pro aeris varietate ad Maium vsque mensem interdum protrahitur, Calicis vertex rumpitur laciniis communiter duabus obtusis non valde profundis (fig. VIII.), et vasculum in aerem dimittit, pedunculo albo, intus cellulis toto referto, flexuoso aut recto, modice alto suffultum, qui plerumque intra vnus diei decursum emarescit, adeoque breuis durationis est. Pedunculi basin calix arcte ambit, adeoque alia Corolla deficit, et loco eius Calix eius functionem explet, vt in aliis quoque euenit, quas tractauimus et in posterum proponemus.
- 5) Vasculum eleuatum oblongae formae est, pro more generis nigrum, striatum, vniloculare (fig. VII. et IX.), et cito dehiscit quatuor laciniis s. valuis oblonge acutis (fig. XI.), substantiae tenerioris, fuscis quidem sed semipellucidis tamen, cuius elegantem fabricam, quomodo venis rectis quinque per longum ornatur, et quarum decursus aliis transuersis venis frequentissime iungitur, fig. XV. adumbramus, vsque ad marginem conico sine peringentibus, et sacco croceo repletis, quibus fila absque dubio adhaerent et nutrita sunt. Vasculi valuis, praesertim vero medio, penicillus florum adhaerere solet, quae tamen citius cadunt prae illis, quae in apicibus valuarum insistere et diutius permanere solent (fig. X.), Marisclearum Michelianarum in morem. Tunc quoque valvae mox margines reuoluunt, vnde caedem admodum angustae adparere soleant (fig. X. XVII.).
- 6) Fila non valde longa, neque ramosa sunt, et intra membranam perlucens, et in hac magis fere quam in aliis conspicuam, sub lente maxime augente (oo) helicen vnicaam (fig. XIII.) et simplicem circa axin conuolutam habent, vtrisque attenuatam humectata. Inde comprehendi potest, cur Semina non in longinquum spargantur, sed plerumque in

Kkk

ipfs

ipsas frondes subiacentes cadant, adeoque hae confertim instratae sibi inuicem reperiantur, vt supra notatum fuit.

- 7) Granula in Vasculo contenta s. Semina ex flauo fusca sunt, (granulis Nicotianae forma similia fere,) subrotunda aut oblongiuscula, tenerrime reticulata per lentem maxime augmentem (fig. XIV.). Humectata et diu obseruata nihil ex compage sua explodunt vel dimitunt, neque alio vquam modo mutantur, excepto colore, qui paullo dilutior fit, vt reticulata fabrica melius distingatur.
- 8) Gemmulas istas primordiales, quas quidam in locum generationis organorum substituit, nullibi reperire potui, neque ab aliis reperientur, qui plantam viam profecerunt.



T A B V L A L V I.

ANALYSES MUSCORVM.

FIG. I.

Mnium androgynum LINN.
Mnium perangustis et breuibz foliis DILL. Hist. Musc. T. XXXI. fig. 1.
 p. 230. n. 1. naturali forma, et aliquae auctae partes.

Muscoides, quod Muscus capillaceus minimus capitulo minimo pulverulentus
 VAILL. Prodr. p. 87. n. 1. Bot. Par. p. 128. ctfi DILLENIVS neget, et
 Tab. 29. fig. 6. a. b. c.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Planta globulifera primae aetatis, capitula eleuata exhibens.
 FIG. 2. Similibz capitula sessilia gerens.
 FIG. 3. Similibz biennis aut adultior, capitula duo in totidem ramulis gerens.
 FIG. 4. Planta capitula tria in totidem ramulis gerens, pedunculata; cuncta naturali forma.
 FIG. V. Planta fig. 2. vnica, auctior.
 FIG. VI. Planta fig. 4. tribus capitulis pedunculatis, auctior.
 FIG. 7. Planta capsulifera anni vnus, naturali forma.
 FIG. 8. Duae plantulae annoiores vario modo ramosae, vasculis maturis.
 FIG. 9. 10. Tres formae vasculi iunioris calyptra tecti, auctiores.
 FIG. 11. Forma capsulae demta calyptra, in qua Sigma distinguitur, et forte Operculi simulacrum.
 FIG. XII. Planta capsulifera ramosa integra, cuius Vasculum maturum est, serie denticulorum s. ciliorum duplici praeditum.

FIG.

- FIG. XIII. Seta a bulbo foliis floralibus quatuor et filis frequentibus aliquantum capitate cincto, incipiens et Vasculo maturo, cuius cilia clausa magis sunt, terminata, magis auctae mole.
- FIG. XIV. Vasculum dentis ciliis externae seriei et internis clausis, per medium sectum vt Stylus nutriens et Pollen feminale intus contentum conspicitur.
- FIG. XV. Bulbus folus foliolis quatuor floralibus cinctus, naturali habitu et situ, sed auctus, proponitur.

OBSERVATIONES.

1) Ab anno quidem 1742. analyses Muscorum parare institueram, et annis proxime sequentibus plures, et has quidem omnes, quas nunc propono, addideram, quarum vnam anno 1747. his iconibus inferueram, et Dissertationem de Buxbaumia publicaueram. Eo tempore, quo istas paraueram, opinio inuauerat, vt satis constat, Vascula esse Antheras, reliquarum plantarum Antheris functione similes. Cum autem artificiosa eorum fabrica, qualis in Antheris perfectissimarum plantarum nullibi reperitur, contraria demonstraret, in illa praecipue attentionem direxi, cum contradicendum ita esset Viris in arte Botanica Principibus, qui contraria sentirent; inter quos aliqui contradictionis parum patientes erant. Quam ob rem in Vasculum potiore curam direxi, vt ad eius structuram diuersam genera ordinari et inter se distingui possent characteribus non adeo ambiguis, vt antea factum, non neglectis tamen reliquis sese offerentibus. Cum interea ad perquisitionem penitiorum Algarum distractus fuisset, et horas saltem a duplici officio publico vacuas his obseruationibus consecrare potuissem, sepositae sunt plurimae, et imperfectae manserunt, deficientibus quibusdam partibus, quas successu temporis supplere proposueram. Cum porro nuperrime oculatissimus HEDWIGIVS, egregio instituto pariter ac felicissimo successu, hanc Classem illustrare sibi sumferit; potiores saltem iconum mearum simul proponere, et postmodum quiescere in animo habeo; neque has quidem obseruationes in publicum edidissim, nisi abstergenda fuisset calumnia NECKERI, qui hasce meas figuras, quas nunquam viderat, criminatus est, quamvis nullo modo ipsi tunc molestus esse potuissem. Si qua igitur in his occurrunt, quae cum Cel. HEDWIGII obseruatis concordant, vt dubitari fere nequit, ea veritatem eo magis confirmabunt, cum mea ante Eius Obseruata parata fuerint, adeoque nullibi praecutionis aut auctoritatis obnoxia dici possunt. Summa huius Viri perspicacitas et diligentia eam mihi commoditatem parat, vt icones has et sequentes cum breui censura et sola obseruatorum succincta recensione dimittere possim, securus, ea quae desunt, Lyneum istum feliciter suppleturum esse *).

2) Quod ad hoc Mnum demum attinet, illud ad radices Corylorum aliarumque arborum, in vmbra positarum pariter ac in petris vmbrosis copiose crescere solet. Plantae globuliferae iuniores simpliciores, et globulis sessilibus praeditae sunt, sicut et folia latiora breuioraque monstrant, anostoribus angustiora et superiora praefertim lanceata sunt, non vero adeo longa et angusta quam plantae vasculiferae, cuius folia, praefertim superiora ex lineari forma lanceata sunt, et in discum circa bulbum ordinata. Adultiores globuliferae ramosae sunt, ac singuli rami glomerulo granulorum longe pedunculo terminantur viridium. Cel. HEDWIGIVS mares pronunciat granula ista, et iconem eorum elegantem exhibet, P. I. T. VII. fig. 33. et 34., quae rudimentum feminei organi

Kkk 2 f. fru.

* Icones meae omnes per Microscopium f. Lentes simplices factae sunt, quas in hunc vsque diem comparatis ob varias rationes praefero.

- f. fructus ex perichaetio eminentis simul exhibet, quale planta a nobis fig. V. et VI. picta vix possidere potuisset ob defectum ramorum lateralium.
- 3) Plantae capsuliferae, intermixtae quidem plantulis globuliferis, nunquam nobis quidem re-
peritae vtramque fructificationem monstrantes, postquam calyptram deposuerant, et oper-
culum, cuius separationis vestigium adhuc restat in margine, deiecerant ex lato cono
modice acutum, capsulam striatam extus, et orificium pectinatum exhibent, pectine dupli-
cato, seriem exterioriorem ex cortice proficiscentem, coloratam, longe subulatam, et mar-
gine crenulato instructam, humiditate patentem siccitate in se coeuntem (fig. XII. et XIII.)
et internam ex lamina Vasculi interna productam, albidam teneriorem, fere membra-
neam itidem crenulatam (fig. XIV.). Numerum radiorum quindenarium vidit; Cel. HED-
WIGIVS sedecim numerat (p. 94. n. 19. P. II.). Caudum capsulae implent Semina
laete vrientia, inter quae erigitur Stylus medius, sursum versus marginem desinens,
absque dubio nutritioni feminum destinatus.
- 4) Seta, pro statura planta longa colorata, incipit bulbo extus foliis floralibus quatuor
longe lanceolatis acuminatis cincto conniuentibus (fig. XV.), quae pro calice NE-
CKERVS pingit ex cruda sua analysi, itidem vesicularibus. Bulbus oblongus est, extus
vaginula striata, colorata circumdatus, quae seta teretem formam tenere parante termi-
natur margine refecta integro.
- 5) Bulbum intra foliola floralia circumstat copia filorum tenerrimorum, succosorum, tere-
tium, articulorum seu potius vesicularium, bulbi mensuram non attingentium, quae pro
cunctodia solum organi feminei ex sententia Cel. HEDWIGII data erunt, nec quid-
quam ad generationis negotium conferent, si plantae globuliferae veri mares sunt.

T A B V L A L V I.

FIGURA II.

Minium (palustre) caule dichotomo, foliis subulatis LINN. Sp. Pl. Ed. XII. n. 3.
Minium maius ramis longioribus bifurcatis DILL. Hist. Musc. pag. 233. n. 3.
T. XXXI. fig. 3. integra planta duplicis habitus.

EXPLICATIO FIGURARVM.

- FIG. 1. Seta iunior quae Calyptra terminatur, in cuius apice Stigmatis rudimentum ad-
huc distinguitur, modice aucta.
- FIG. 2. Capsula f. vasculum mediae aetatis, leniter striatum et operculo suo striato, vel
potius pectine clauso externo conniuyente adhuc tectum.
- FIG. 3. Capsula vna cum operculo per longum secta, ut placenta, ex Columella vsque
ad orificium producta, pateat, modice aucta.
- FIG. 4. Orificium detracto Operculo pectinem conniuentem monstrans, modice aucta.
- FIG. 5. Aliquot pectinis radii, circa medium bifidi, modice aucti.
- FIG. 6. Semina aliquot maxime aucta per lentem (oo).
- FIG. 7. Setae basis foliolis floralibus sex circumdata, et bulbo gracili, quem vaginula
ambit, incipiens, quam ambiunt fila tenera, modice aucta.
- FIG. 8. Filum eiusmodi bulbum ambiens solum.

FIG.

- FIG. 9. Stella terminalis aliarum huius speciei plantarum, calice proprio constans pentaphyllo, modice aucta.
- FIG. 10. Fila duo, quorum copia intra calicem continetur, modice aucta.
- FIG. 11. Vnum eiusmodi filorum clauatorum, magis auctum.
- FIG. 12. et 13. Duae formae filorum an foliolorum, inter priora fila calicis occurrentium, modice auctorum.
- FIG. 14. Portio eiusmodi filorum, maxime aucta, vt rete quo exarantur, curatius conspiciatur.

OBSERVATIONES.

- 1) De Mnio palustri LINN. notamus, pedunculum floralem seu setam ex apice rami foliosi, sex plerumque foliolis floralibus, neruo instructis, bulbo longioribus, lanceolatis acuminatis egredi bulbo graciliore, vaginula sua cincto, circa cuius ima circumstant fila, non raro sex, interdum plura aut quoque pauciora, teretia, isthmis intus distincta, circa apicem paulisper incrassata, plerumque (fig. 8.) crocei dilutioris coloris, mensuram bulbi non penitus adaequantia.
- 2) Capsula Setam finiens iunior Calyptra longe conica, in cuius apice aliquod vestigium Styli terminantis adhuc distinguitur, tegitur, donec sensim incrassetur, et dum Calyptram deicit, gibbam formam induit, viridis primum et striis carens vel leniter striata. Matura vero euidenter striata fit et fuscum colorem induit. Tegitur satis iam expansa, Operculo late conico, crocei coloris, tenero, ob perlucentes radios pectinis leniter itidem iam striato, quod dum decidit, pectinem liberum relinquit, qui duplex est: externus radiis 15. l. 16. constans, subulatis, denticulatis, crocei diluti coloris, similis priori speciei; et internus, qui subrotundam formam monstrat et coniuuet, circumdans orificium capsulae, cuius lamina corticalis ibi attenuari videtur, adeo ut pectinis radii partim a lamina corticis, ex parte vero, vel etiam totus, a membrana interna Vasculi formari mihi viderentur. Id quidem peculiare est, quod radii pectinis interni, origine quidem simplices, circa medium vero bifurcati fiant, singulis fibris acutis lenissime denticulatis, ex phoenices purpureis. Membrana ista interna totam internam vasculi capacitatem inuestit.
- 3) Placenta in imis Vasculi a Columella, quam tenera aliquot fila parietibus necere videntur, incipit, quae per medium eius ad suprema usque transit, ex Vasculi figura paulum obliquata, iunior leniter vesicularis adparens, capsulam fere totam replet et circa orificium vasculi definit, vbi pecten incipit. Per maturitatem polline feminali f. Seminibus vndique tecta est, quorum formam fig. 6. exhibet.
- 4) Vernis mensibus, praesertim Maio et Junio, palustribus locis, et quidem, vt videbatur, vbi rarius capsuliferae huius Mulci plantulae occurrere solent, reperuntur Caules, reliquis firmiores et crassiores, in quorum summis Calix occurrit, plerumque quinque foliolis, ex cordato principio in acumen notabile finitis, ad cuius latera, interdum inter ipsa calicina folia, rami nouelli pullulant, quorum inferiores plerumque longiores sunt ipso Calice. Intra hunc Calicem magna copia Corpusculorum oblongorum, formam clauatam aliquantum referentium (fig. 9. 10. 11.) locantur, erectorum et presse sibi adumbentium. Haec Corpuscula, iuniora viridia, sensim aureo colore lucentia, per lentem considerata, isthmis octo, nouem, decem, vel pluribus etiam interfinguntur, in medio amplioribus, infra angustioribus et longius distantibus. Occurrunt insuper aliqua, quae plerumque vltra reliqua prominent, latiora, ellipticam formam monstrantia (fig. 12.

et 13.) neque, ut priora, ex simplici vtricolorum serie, sed ex pluribus vesicularum seriis quasi alternis et contiguis, composita adparent, quae lente summe augente considerata, rete venosum exhibent anastomosibus innumeris inter se iunctum (fig. 14.), venulis succo croceo distincte refertis, quales in foliis totius plantae reliquis nullibi quidem, attem in foliolis calicinis sese monstrant. Num igitur corpuscula haec vitimo loco descripta, successu temporis in foliola calicinis similia amplientur, an vero ipsa foliola calicina eorumque series interiores sint, corpusculis primo descriptis interpositae, nondum satis dirimere potui. Id quidem mihi euenit, dum particulam stellae s. calicis, vtriusque generis corpuscula comprehendentem, tepidae committerem, ut sub lente ex vtriusque generis corpusculis particulae tenerrimae occurrerent, non quidem per explosionem expulsa, sed, ut videbatur, per solutionem extractae, cum neque in alterutrius generis corpusculis motus aliquis aut mutatio adparuerit, neque corpuscula vtriculata simplicia maiorem quantitatem dederint, quam corpuscula alterius generis, quae pro foliolis haberi poterunt.

Clarissimus HEDWIGIVS in recensione Generum suorum p. 94. huic plantae duplicem pectinem cum tribuat, operae pretium erit, ut eius oculatissimam manum de nouo occupet, num iterata obseruatio alia, quam quae recensui, determinet. Omnes enim meae plantae aut operculo adhuc tectae fuerunt, difficulter nunc detrahendo, quae vero Operculum perdiderant, vetusta et ob nimiam maturitatem decrepita quasi fuere vascula.

Num in vtrisque, aut prioribus saltem, latex masculus haereat? explorare nondum potui.

TABVLA LVII.

FIGVRA I.

Bryum (apocarpon) antheris sessilibus terminalibus, calyptra minima. LINN. Sp. Pl. Ed. II. p. 1579. n. 1.
Sphagnum subbirsutum obscure virens, capsulis rubellis DILL. Hist. Musc. pag. 245. T. 32. fig. 4.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Plantula naturali mole exhibita.
 FIG. 2. Eadem modice aucta, vasculo vno effoeto, et alio maturo in apice onusta.
 FIG. 3. Vasculum solum integrum, filis aliquot ad bulbi basin adfidentibus, auctum.
 FIG. 4. Calyptra ab operculo sito detracta, aucta.
 FIG. 5. Vasculum operculo adhuc tectum, per longitudinem apertum, auctum.
 FIG. 6. Vasculum demto operculo, ofculum coronatum apertum monstrans, auctum.
 FIG. 7. Denticulus solus pectinis magis auctus.
 FIG. 8. Placenta iunior, apophysi sua coronata.
 FIG. 9. Eadem quomodo operculo adhaeret.
 FIG. 10. Portio placenta maturae cum adhaerentibus quibusdam seminibus.
 FIG. 11. Seminum congeries tam fessorum, quam humectatorum, per lentem maxime augmentem (oo) visa.

OB-

OBSERVATIONES.

- 1) **T**ransferibam omnia, quae in aduersariis consignaueram anno 1751, quo picturam abfolui, nunc demum prodeuntem; retentam, quia non partium singularum anatomen pro ea, quam nobis praescripsimus norma, sinit. Petras potissimum inhabitat apud nos, ad aliquos annos perennis planta, siquidem in pluribus exemplaribus capsulas effloctas quarum ramulis extremis capsulae maturae infidebant, et ad latera capsularum effloctarum in super ramulos nouellos nondum florentes repererim, vt inde concludi debeat, haec exemplaria facile fuisse triennia, nisi plus illis dare velimus.
- 2) Radiculis nititur planta filiformibus, cum aliis similibus pluries intricatis, quia gregatim nasci solet. Folia inferiora angustiora videntur, vel saltem ob neruum postice valde prominulum ita contracta, vt carinata vocari possint. Superiora vero latiora sunt, et in pilum album terminantur, quod Dillenianum nomen procurauit. Inter haec in rosulae formam disposita furgit Capsula, quae etiam a DILLENIO inter Sphagna referatur, distinctam tamen calyptram gerit, quam ab aliquibus postea iam notatam video. Calyptra Capsulae adolescenti, quin et pene maturae insidentem reperi. Ea in principio, ante augmentum Capsulae, angusta videtur ob acumen, quod in vertice fert; quando autem Capsula maturitati adpropinquat, ad normam operculi expanditur infra, vt infundibulum inuerfum referat (fig. 4.). Membrana est, mellei coloris et reticulo venarum orbicularium exaratur.
- 3) Demta Calyptra occurrit Operculum, quod per siccitatem interdum paullulum incuruatur, medio acumine instructum, modice conuexum, phoeniceo coloris. Inter vltima foliola floralia, hic omissa, ex bulbillo, obiter indicato et ex summis caulibus continuato, et pedunculo breui sulcitur Capsula, oblonga, pro mensura plantae conspicua satis et torosa, laeuis, venis oblongis extus reticulata, ex croceo colore fatifcens. Pedunculi basin circumstant quatuor aut quinque, interdum etiam plura fila teretia, ex fusco rufescentia, intus vesicularia, obtusi vel paullisper capitati apicis, quae etiam maturae capsulae restant.
- 4) Dissecta capsula s. Vasculo, quando adhuc iunius est et virefcit, operculum vero iam rubescere incipit, placenta integra occurrit, totum Vasculi cauum replens, ex luteo laete viridis, ouatae formae, compressifciculum, praesertim superiora versus, vbi apophysi conica, membranae, tenera et succi plena, tunc alba, postmodum phoeniceo colore imbuta superficiei internae Operculi firmiter satis inhaerentes (fig. 9.), et margini interno pectinis leuius cohaerente, forte ope quarundam fibrarum, terminatur. Ipsa vero placenta reticulata, ex vesicula fructam et quasi minutim tuberculatam superficiei possidet, ob pollen adhuc cohaerens, quod si sensim soluitur, placentam relinquit, in quatuor alas contractam, verticali situ totam capsulam emectentibus, et ob pollen dimissum ex sedibus suis, scruposam. Forte infundibuli lateralis nexus cum pectinis margine interno aliquam speciem duplicis ornamenti circa orificium intra cauum efficit, vt pecten externus aliqua specie pectinis interni membranae indiuisi angere videatur.
- 5) Maturum vasculum Operculum deturbare videtur ex pectinis elasticitate, cuius dentes sub operculo incuruati (fig. 5.) ex maturitate reflectuntur, et orificium partentis capacius efficiunt (fig. 6.), eamque ob causam dentes ipsi transuersas venas adepti videntur (fig. 7.); de caetero conicae formae et ex coccineo intenso sanguinei coloris esse solent. Dentes eiusmodi communiter quindecim numerari.

6) Pollen seu Semina viridula sunt, per lentem rotunda, aliquo reticulo circulari in superficie exarata, quae ob opacitatem Seminum non adeo bene, quam in humectatis, distinguitur. Si vero tepida consperguntur, duae eiusmodi venae, interdum vnicæ saltem, visui se sistunt, quia pellucidiora sunt, nihil tamen mutata neque quod ad formam externam, neque ut dimiserint aliquas particulas ex sua substantia.

Quare ex his factis elucefcit, quod pro farina mascula haberi nequeant, sicuti numquam demonstrabitur Anthera aliqua, adeo artificiose structa, ut de hac exposuimus.

7) Cel. HEDWIGIVS Mares flores in foliorum quidem alis et in summitate recenset P. II. p. 89. n. 3. Ipsi relinquimus, num haec fila, quae descripsimus, iis accenseri possint, nec ne, in stirpe fructifera.

TABVLA LVII.

FIGVRA II.

Hypnum (lucens) furculis ramosis, frondibus subpinnatis foliis punctatis LINN. Sp. Pl. Ed. II. p. 1589. n. 9.

Hypnum pennatum aquaticum lucens, longis latisque foliis DILL. Hist. Musc. p. 270. n. 10. T. XXXIV. fig. 10.

OBSERVATIONES.

1) Pedunculus s. Seta conspicua, quatuor plerumque foliis floralibus ad basin, inter ea adhuc latentem, attamen non valde tumente longo et gracili bulbo, cingitur, eleganti venarum reticulo exaratis, pellucidis, intra quae totidem vel pauciora corpuscula, pellucida, basi crassiore et sine vtriculo praedita (fig. 2.). Versus superiora Seta incurvatur, et sustinet Vasculum oblongum, lenissime striatum et reticulatum, coloratum, anteriora versus parumper coarctatum, pro receptione Operculi, quod ex margine tumidulo in ventrem subrotundum ampliatur, et postea in apicem fati conspicuum terminatur.

2) Excusso Operculo ostium, ex decessu Operculi margine depresso notatum, Capsulae s. Vasculi sese offert pectine duplici ornatum, cuius radii exteriores subulati, tenuiter crenulati 14. ad 15. si recte memini, esse solent coloris crocei.

Interior, longior exteriori, pariter subulatis et crenulatis radiis formatur, coloris albi, substantiae tenerioris, quia ab interna vasculi membranula formatur.

Ob Musci huius infrequentiam, reliqua absolvere nequii.

TABVLA LVII.

FIGVRA III.

Hypnum (riparium) furculis teretibus ramosis, foliis acutis pabulis distantibus LINN. Sp. Pl. Ed. II. p. 1595. n. 34.

Hypnum aquaticum, flagellis et teretibus, et pematibus DILL. Hist. Musc. pag. 308. T. XL. fig. 44.

EXPLI-

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Bulbus fetae, cui plura adhaerent corpuscula inuerse clauata, cinctis foliis floralibus, quorum duo intima sola relicta sunt, aucta mole.
- FIG. 2. Eiusmodi corpusculum solutum a nexu, solum cum incumbente stylo vtriculato.
- FIG. 3. Capsula f. vasculum integrum maturum demto operculo patens, situ quidem naturali, sed aucta mole.
- FIG. 4. Vasculum dissectum, vt interiora pateant, auctius.
- FIG. 5. Ofculum recta visum, vt duplicis pectinis habitus conspiciatur, auctius.
- FIG. 6. Radius f. dens vnicus pectinis exterioris, auctus.
- FIG. 7. Portio pectinis interni aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Muscum hunc non nisi vasculis maturis onustum reperi eo tempore, quo Muscis praefertim occuparet, postea impeditus, quin reliqua addere poterim. Habitum ex DILLENII bona icone petere possumus, quare non nisi haec addo, quod seta seu Pedunculus floralis, foliis floralibus, quatuor aut quinque serierum f. paribus ad basin cingatur, quorum quatuor intima maxima sunt. Duo saltem reliqui, ne visum turbent reliqua, figurae longe lanceatae acutae, reticulo venarum circularium et neruo medio infructa. Intra haec oritur pedunculus, bulbo fatis gracili sed longo, qui inuolucro striato obuoluitur colorato. Huic inuolucro insistant plura corpuscula, ex oblongo infra corpore colorato, in Stylum teretem, intus vtriculatum exeuntia, quorum quatuor vel quinque in inuolucro corpore expressa sunt, plura autem, praefertim inferiora versus, fuisse videntur, quorum cicatrices quasi restant; forsitan sub iuuentute plantae, ante bulbi elongationem, omnia circa basin locata et per incrementum saltem bulbi ad superiora promotata fuerunt. Bulbus de reliquo nudus fuit, non circumdatus eiusmodi filis articulatis, qualia in aliis iam propofui. Corpuscula haec dubii vsus adhuc videntur, Adductores acutissimus HEDWIGIVS nominat.
- 2) Capsula f. Vasculum maturum inclinatur in fetae f. pedunculi summis, pariete oblongo, superiore parte gibba, inferiore rectiore, extus striato, colorato, qui ex margine orificii in dentes seu radios finitur duplicis seriei. Exterior series conica et adunca, crocei coloris est, et ex parietis lamina externa oritur, intus versus apicem leniter crenulata. Numerus eorum ad quindécim aut sedecim ascendit. Interioris seriei origo sequens est. Intra basin vasculi columella ex intimis pedunculi ascendit, teretiufcula, vel sursum parumper dilatatur, ad latera aliquot filis articulatis parietis vasculi adfixa, supra quae membrana interna vasculi, vtrimque a columella feedens, parietis vasculi applicatur post aliquod interuallum (fig. 4.), illique firmiter adglutinata, illum totum intra inuestit et versus orificium vasculi vsque continuat, ibique velo quasi terminatur, quod est continuum sit, et impressiones habeat a superincumbentibus dentibus exterioribus profectas, inter hos vero productiones format itidem denticulatas aut membranae, tenerrimas plerumque, a reliqua veli substantia non diuersas, aut interdum paullo densiores, plerumque tamen venis oblongis reticulatas (fig. 7.), quae aut dentibus exterioribus interponuntur, aut iis aliquantum collineant. Horum interiorum tredecim aut quatuordecim numeravi; interdum tamen vix numerari possunt pro certo, cum aliquae lacinulae veli interseruae sint denticulos imperfectiores praefertentes. Intra descriptum membranae interioris cauum, quod in maturis capsulis polline feminali repletur, hoc excusso placenta reperitur columellae continua, oblonga vel et ouato oblonga

Mmm

oblonga

oblonga densifloris substantiae, extus serupsola ab impressionibus seminum, per eam nutritorum, et vsque ad veli quod orificium intus ambit, originem fere pertingens. Semina rotunda sunt, viriduli coloris.

TABVLA LVII.

FIGVRA IV.

Bryum (trichodes) antheris erectiusculis, ore ciliato absque annulo, pedunculo longissimo LINN. Sp. Pl. Ed. II. p. 1585. n. 25.

Bryum trichodes aureum, capitulis incurvis obtusis in fetis longis DILL. Hist. Musc. pag. 389. n. 58. T. XLIX. fig. 58. icon optima.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Calyptra iunior extremum Setae totum adhuc ambiens, cum aliquo Styli aut Stigmatidis rudimento in apice, aucta modice.
- FIG. 2. Bulbus Setae inter duo foliola floralia, cuius basin fila duplicis generis circumstant, auctus.
- FIG. 3. Bulbus solus e foliolis floralibus exemptus, vt duplex genus filorum magis pateat.
- FIG. 4. Fila duo vtriculata separatim, aucta.
- FIG. 5. Corpusculum vnicum corpore crassiore, sursum vtriculatum auctius.
- FIG. 6. Vasculum integrum Operculo clausum, mole auctiore.
- FIG. 7. Pecten orificii duplex a latere visus, aucta mole.
- FIG. 8. Idem pecten recta visui oppositus, auctus.
- FIG. 9. Capsula matura, verticali sectione diuisa, aucta.
- FIG. 10. Inferior Capsulae pars, per longum aperta, vt columella, filis lateri parietis adfixa, melius distingatur, aucta.
- FIG. 11. Semina, maxime aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Certus quidem sum, Dillenianam plantam hanc esse, quam propono, cum descriptio et icones eius penitus concordent, neque ego quidem Bryi aliquam speciem nouerim eiusdem diuisionis, longiores vel pares saltem fetas exhibere, vt caetera taceam; Linnaeanum vero nomen adieci ob citationem DILLENII, cum, vt fateor, non bene comprehendam, quid absentia annuli indicare debeat, nisi ista verba ex DILLENIO desumpta sint. Esti hic Muscus per Franconiam passim occurrat, in aliis Germaniae prouinciis minus frequens videtur; vbi vero occurrit, ob colorem et mensuram fetarum, quae facile bipollicares, interdum altiores adhuc sunt, atque quia gregatim nascitur, vbi in irriguis campis occurrit, e longinquo quoque detegitur.
- 2) Ex ramulo prioris anni, cuius lateri plerumque alius annotinus adstat, caulis breuissimi de caetero, inter folia ex lineari forma lanceata, vix acuminata, prodit pedunculus floralis, ex bulbo incipiens oblongo, qui inuolucro suo membraneo modice striato aut rugoso, sursum reflecto cingitur. Huius lateribus adsistunt fila, quinque, sex, septem vel octo, forte plura interdum aut pauciora, ex flauo virefcentia, admodum tenera, intus

- intus isthmis interflincta (fig. 4.). Num haec vnice pro turela vasculi iunioris data sint? adhuc disquiri meretur. In quibusdam bulbis insuper ultra fila descripta, alia adhuc corpuscula, duo vel tria plerumque, ex oblongo ventre in Stylum obliquatum, intus pariter vtriculatum exuentia. Vtrum haec vascula extra centrum incrementi posita, adeoque imperfecta, marcida et per incrementum capsulae succis nutritis orbara relicta sint, an Adductores HEDWIGII, non disputabo. Prioris generis fila interdum ad altiora bulbi adscendant, cum incremento bulbi non dubitanter in superiora elata.
- 3) Pedunculus floralis, longissimus vt vidimus, desinit in Capsulam, quae iuuenis Calyptra longe conica tegitur, in cuius apice vestigium Stigmatis residui, vt in plerisque aliis, restitisse mihi videbatur. Vasculum sensim expanditur in formam oblonge pyriformem, primum parumper inclinatam (fig. 6.), postea magis decliuem, postquam antrum in basi Capsulae locatum, exaruit. Incipit nempe Capsula antro aliquo oblongo, vix vel parum ventricoso et paullisper obliquo s. inclinato, cauo quidem, nisi quod illud traiciat pedunculus s. columella medullaris, in capsula etiam ad maturitatem accedente adhuc viridis, ad cuius latera fila tenerrima articulata ex pariete capsulae vndique tendunt (fig. 10.). Pedunculus actu aeris farinosus quasi euadit, ipse vero demum recipitur in fundum membranae interioris, capsulam inuentis, et vsque ad orificium continuatae, vbi in pectinis interni radios insinuari aut ipsos simul formare videtur. Ipse vero pedunculus s. Columella finitur in Placentam oblongam gracilem, rugosam, variae extensionis, modo longiorem modo breuiorem, cui Semina copiosa, lacte viridia, rotunda, rete vesiculosum extus per lantum monstrantia, inferuntur.
- 4) Paries externus Vasculi tenerrimo reti per longum exaratus est, et vbi in orificium terminatur, finitur in seriem dentium obtusorum, breuium, magis solidorum quam interior series, quae radios conicos, longos, acuminatos, lenissime crenulatos, perlucentes, ex croceo rufos, introrsum recta porrectos, ita tamen, vt feminibus exitum liberum permittant (fig. 7. et 8.), exhibet. Adeoque pecten duplex est, dentibus exterioribus fedecim, interioribus totidem vel quindecim, radiatus, vt mihi quidem occurrit.
- 5) Operculum breue et obtuse conicum pectinem tegit, duabus lineis interflinctum horizontalibus orificium ambientibus, quod si cadit aut detruditur, margo eleuatur restat, qui orificium ambit, adeoque dubium mouere potest, num DILLENIVS et LINNAEVS hanc speciem velint, aut quem superuiderunt.
- 6) Cel. HEDWIGIVS Bryum trichodes sub Genere EIVS *Weberae* recenset; num vero huc pertineat, ex collatione characterum datorum patebit *).

TABVLA LVII.

FIGVRA V.

Bryum stellare nitidum pallidum, capitulis tenuissimis DILL. Hist. Musc. p. 381. n. 44.
T. XLVIII. fig. 44.

Mmm 2

? *Mnium*

* Ad hoc genus scilicet vir celeberrimus Bryum trichodes retulerat in Fund. Hist. nat. Muscor. fronsdorffum Part. II. Lipsf. 1782. p. 95. Paulo post autem, anno scilicet 1783, rectius illud *Mesitis* adnumeravit, et *Mesitae virginicae* nomine descripsit ac delineavit in stirp. cryptogam. tom. I. fasc. I. p. 1. t. 1. — S.

2 *Mnium* (setaceum) *antheris erectis, operculis filiformibus longitudine antherarum* LINN. Fl. Suec. n. 974. EIVSD. Sp. Pl. Ed. II. p. 1575. n. 7.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Vasculum integrum Calyptra sursum adhuc tectum et setae tortili infidens, paulisper auctum.
- FIG. 2. Idem Vasculum demta Calyptra Operculum infidens adhuc monstrans.
- FIG. 2. Vasculum cuius operculum longius est ipsa Capsula.
- FIG. 3. Bulbus cum parte Setae tortilis, et filis ad latus positis intra folia duo floralia, lineari lanceata, acuta, aucta mole.
- FIG. 4. Fila duo, qualia circa bulbum haerent, separatim proposita, aucta mole.
- FIG. 5. Capsula per longum aperta, vt in interiora introspecti possit. Orificium vero integrum seruatum et dentes aliquantum explicati, vt eorum contorfio melius pateat, aucta.
- FIG. 6. Superior pars Vasculi, pectinis contorfiones illaeas exhibens, aucta.
- FIG. 7. Dentes tres folii, ab origine minutarum papillarum, itinere flexo in apices acutos terminati, aucti.
- FIG. 8. Semina aliquot per lentem summe augentem (oo) picta.
- FIG. 9. Bulbilli duo ex vno receptaculi apice orti, circumstantibus filis picti, mole aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) *Malui* Dillenianum nomen praefere reliquis, cum de eo certior esse poterim, illud Muscum nostrum indicare, siquidem toto habitu et dotibus nulli magis, quam isti concordat. Linnaeanum nomen aptum quidem censendum est, quia non solum Dillenianum suo subiicit, sed etiam aptos characteres indicat, si vnicum excipis, quod inter Mnia deprehendatur, de quo eo tempore non inquisiui, nemini tamen me opponerem, qui Musculos flores in stellulis locari probabit *).
- 2) Ex caulis parte prioris anni, quae plerumque ramulum annotinum ad latus gerit, intra aut quatuor paria foliolorum, longe lanceatorum, acutorum, florem suum vasculosum promit, dum reliqua folia caulina breuiora et latiora, fere ouata esse soleant cum acumine; omnia vero in eo concordant, quod concava sint, dorso et neruo medio valde prominulo, hinc carinata, tenerrime reticulata, obscurius viridia.
- 3) Pedunculus Vasculi pro ratione plantulae satis longus, et aliquoties tortus, coloratus, incipit Bulbo gracili oblongo, rugoso, qui inuolucro suo pro more tectus et foliolis floralibus breuior est. Inter bulbum et foliola floralia semper locantur fila, teretia, succosa, vtriculata, id est ex vesiculis rotundis, arte sibi succedentibus conflata, ex viridi aut luteolo rubescentia, modo bulbi mensuram circiter adsecuta (fig. 3.), modo cum paullum superantia, in apicem obtusum aut tenerrime capitatum terminata. Quinque vel sex plerumque numerari, potuissent tamen plura quoque esse; quis enim poterit cauere
- *) *Mnium setaceum* LINN. a *Bryo stellari* etc. DILLENII distinctissimum esse, herbarium Linnæum doctet, referente celeb. DICKSON in Fasciculo secundo plantarum cryptogamicarum Britanniae, Londini 1790 edito, p. 7. — Hoc *Bryum stellare nitidum pallidum* etc. DILLENII adpellatur *Bryum (consolutum) capsulis erectis oblongis barbatis, foliis lanceolatis, perichaetio cylindrico* ibid. p. 6., et iam antea sub nomine *Barbulae consolutae* descriptum et delineatum fuit a clariss. HEDWIGIO in stirp. cryptog. tom. I. fasc. 3. Lips. 1787. p. 86. tab. 32. — S.

cauere vnus alteriusue abolitionem in ea paritate. Satis durabilia tamen sunt, et matura etiam Capsula superfunt. Pedunculus postea surgit, vt dictum, aliquoties tortus, et terminatur Vasculo tereti, erecto aut saltem parumper flexo.

- 4) Vasculum tegitur pro more Calyptra longissima conica, tenerimo reticulo oblongo notata, dilutissime virescente, laeui et membranea, ita vt operculum per illam perluceat, quae diu Operculo inhaeret, et sensim, saltem per incrementum vasculi, ad superiora promouetur. Denta Calyptra offertur Operculum, longe conicum, interdum quidem reliquo vasculo breuius, non raro vero hoc aequans, interdum ipso vasculo longius, paulisper obliquatum. Substantia illi tenera est, et striis obliquis in spiram ductis notata, ab intus latente pectine profectis. Commiffura eius tenui margine modice eleuata notatur (fig. 2.). Reliquum Vasculi corpus tenerimo reticulo oblongo exaratur, rugosum quoque, si sensim vacuatur polline feminali.
- 5) Detructo Operculo Pecten offertur, totum Operculi cauum replens et apici eius ita inhaerens, vt aliquae fibrae laceratae ad apicem sese offerant (fig. 7.), si forte mature nimis auellitur. Pecten ipse ex quindecim vel sedecim fibris teretibus constat, heliis inftar tunc adhuc conuolutis in conum pro operculi mensura longum. Fibrae ipsae neuitquam rigidae sunt, sed perquam flexiles, singulae ex serie vesicularum rotundarum, sese excipientium, seu iuxta se impostarum in longum porriguntur in apicem paulo graciliorem. Quando aliquamdiu in aëre haeserunt, a se inuicem secedunt, et vel huc illuc flectuntur, vel aliquae fatis cito cadere videntur, vnde vtroque modo via paratur pollini dispergendo. Fibrae istae mediante tenuissima quadam papilla, (si productum parietem internum ita vocare velis,) ex membrana interna vasculi oriuntur, siquidem caute ablato pariete externo testae cum conseruata membrana interna restant, in qua ex communi basi integra collectae remanent.
- 6) Placenta pedunculo gracili breuique medullari ex intimis Vasculi Setae continui, oritur, modice ampliata totam Capsulae longitudinem emittitur, (fibrillis tenerimis parieti interno adfixa,) vsque ad orificium fere, per maturitatem rugosa, quando Semina dimittit, quorum magna copia, tam in superficie quam in plicis placentaë continetur, adeo vt tota capsula impleatur et pollen feminalis etiam per pectinem perluceat. Hinc etiam euenit, vt plena capsula in fuscum colorem vergat, vacua vero dilutioris coloris et perlucens euadat. Semina ipsa aut laete viridia sunt, aut ex luteo virent, reticulo vesiculari extus notata, vt saepe dictum est.
- 7) Cum Cel. HEDWIGVS ex Mufcis pectine tortili praeditis duo Genera conderiderit, vterior determinatio, ad quodnam eorum pertineat hic Mufcus, ab eius dexteritate expectari poterit *).

TABVLA LVIII.

FIGVRA I.

Phascum (subulatum) acaule, anthera sessile, foliis subulato fetaceis patulis LINN. Sp.

Pl. Ed. II. p. 1578. n. 2.

Sphagnum aculon trichodes DILL. Hist. Mufc. p. 251. n. 10. Tab. XXXII. fig. 10.

Nnn

EXPLI-

*) Est *Barisula consoluta* HEDW. Vid. pag. praecc. — S.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Plantula naturali circiter mole.
 FIG. 2. Planta iunior vasculifera, calyptra vasculum totum obtegente, mole aucta.
 FIG. 3. Planta vasculifera adulta detracta calyptra, et diuicatis supremis foliis floralibus, vt basis eius et fila duo circumstantia conspici possint.
 FIG. 4. Planta vasculifera demtis foliis, a bulbo et pedunculo vsque ad apicem Calyptra dilatata adhuc tectum.
 FIG. 5. Vasculum dilatum a pedunculo suo, cortice reticulato se dilatans, Calyptra adhuc apici inhaerente.
 FIG. 6. Vasculum verticali sectione diuisum, vt columella basin vasculi intrans et apex eius, pectine carens conspiciatur, aucta mole.
 FIG. 7. Calyptra sola, sicuti vasculo adulto inhaeret.
 FIG. 8. Bulbus vasculi, membrana propria cinctus, folus.
 FIG. 9. Semina nuda aucta.
 FIG. 10. Eadem humectata, et aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Haecitate potuiffem, num post egregios Ill. SCHREBERI labores circa Genus hoc Mufcorum, de meis aliquid publici iuris facere deberem. Si igitur has icones adiungo reliquis, ideo saltem factum profiteor, vt declarem, mihi voluntatem quidem non defuisse, in minimis huius Classis plantulis aliquid experiundi. Aliqua igitur ex Aduerfariis deprompta adiungam.
- 2) Ianuario plerumque, vel pro varietate aëris citius seriusue, ex caulis apice truditur Capsula, gracilior tunc et Calyptra sua contacta, quae ipsa longe conica est, apice contractiore acuminato (fig. 2.), tenerimo reticulo exarata, in apice rubens, de reliquo capsulae concolor. Eadem Capsulam etiam sensim in late ouatam formam adolescentem non deserit, sed firmiter glutinata inhaeret dorso hians et dilatata per longum, et vix vnquam eam sponte deserit. Vnde quoque euenit, vt propter apicem Calyptrae Operculo inhaerentem, idem operculum obliquum adpareat, etsi proprie rectum sit (fig. 2.), siquidem tunc, quando Capsula patumper siccescit, Calyptrae apex acutior fit, corrugatur, et Operculum liberum per eam perlucet. Capsula quidem sessilis videtur, si vero foliola suprema floralia reclinantur, pedunculus in conspectum prodit, ex bulbillo oblongo, quem proprium inuolucrum cingit (fig. 3.) nigrescentis coloris, sursum resectum, incipiens, tereti forma procedens, in Capsula finitur. Capsula f. Vasculum ipsum Cortice reticulato fabricatur coloris luteo virentis. Si maturum fit, apex magis magisque subsidet, etsi Calyptra semper remaneat, et inferiora Capsulae parumper corrugata adparent; inde fit, vt tunc leui tactu interdum soluat et integra cudad, vel leni pressione infra operculum, interdum in medio corpore transuersim distillar, Capsulae Anagallidis instar.
- 3) Penitus adultum Vasculum si discinditur verticali sectione, circa basin tenera quaedam Columella teres (fig. 6.) conspicitur, quae in globulum seu placentam intrat, ex meris granulis rotundis tenerrime reticulatis et membrana tenerrima inter se nexis constantem; quare mihi quidem is locus, quem columella obtinet, plerumque vacuum adparuit, et inde fieri quoque poterit, vt Capsula ibi corrugata adpareat maturitate. Sursum globulus f. placenta terminatur in apicem tenerum et breuem, qui parieti interno

terno Capsulae implantatur infra Operculum, si ita vocari potest ea pars Capsulae attenuata; ea quoque pars semper magis perlucet, et ftriae quaedam, ab interioribus profectae, longitudinales ibi translucent. Certum autem est, eam partem quam Operculum credere possemus, nunquam folui.

- 4) Inter folia suprema frequentissime vnum alterumve filum perlucens ex fusco virescens locari solet (fig. 2.), quod num sexum aliquem indicare possit, an vero idem in plantulis sterilibus reperiatur, non dirimam, sed vteriori HEDWIGII diligentiae reliquo. In Aduersariis meis anni 1743. inuenio quidem verba quaedam, quae num de hac specie an vero de pilifero valeant, non sustinebo: quod inter plantulas capsuliferas aliae occurrant, stellulam in summis monstrantes leniter pentagonam, aurei coloris, triplici serie foliolorum compositam, intra quam corpusculum reperitur oblongum, apice acuto perlucens, circa medium viridius et ventricosius, sensim deorsum amplitudine decrescens. Num hoc Stamen, aut rudimentum incrementi proliferi, aut num ad hanc stricte spectet, vterius extricare nequeo, cum tempore, a muscorum obseruatione alieno, nunc scribam, adeoque aliis determinanda relinquere cogor.
- 5) Foliorum forma ex icone patet, suprema sex plerumque reliquis notabiliter longiora, ex latiore principio sensim in longissimum acumen finita et tota vesicularia, absque neruo medio.
- 6) Semina pro modulo magnitudinis plantae omnino magna vocari merentur, laete flaui coloris, et vesicularia, praesertim si humectantur, quo tempore nihil ex substantia sua dimittunt.

TABVLA LVIII.

FIGVRA II.

Fontinalis (pennata) foliis bifariam patentibus, capsulis lateralibus LINN. Sp. Pl. Ed. II. p. 1571. n. 4.
Sphagnum pennatum undulatum, vagina squamosa DILL. Hist. Musc. p. 250. n. 9. T. XXXII. fig. 9.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Vasculum adultum inter duo foliola floralia ex pedunculo breui erectum, Operculo suo tectum; bulbillus ad basin et fila distant. Cuncta mole aucta.
- FIG. 2. Vasculum demto operculo, in medio ventre apertum, vt oblonga intus haerens placenta in conspectum prodeat. Pecten conniuens simplex. Iridem aucta.
- FIG. 3. Corpuscula duo, qualia bulbum circumstant, separata, aucta.
- FIG. 4. Receptaculum fructificationis, cuius vertici insidunt fila plura vtriculata, quatuor corpuscula obuersae clauata, et duo rudimenta Capsularum summae iuuentutis, mole magis aucta.
- FIG. 5. Rudimentum f. Primordium Capsulae, quod calyptra totum circumdat, et Stylus vtriculatus cum Stigmate vesiculari terminat, auctum.

Nnn 2

FIG.

FIG. 6. Filum articulatum vnicum, qualia non primordium vasculi, sed et bulbum ad-
ulti comitantur.

FIG. 7. Semina maxime aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Ad latera ramorum, gemmae, si modo ita vocari possunt, vaginas DILLENIVS vocat, reperiuntur in hoc Musco, ex tribus quatuorve seriebus foliorum, ad breuissimas distantias alterne oppositorum, forma et mensura a reliquis ipsius frondis differentium, inferioribus ovatis acuminatis, superioribus quatuor, proprie floralibus, lanceatis longe acuminatis, omnibus tenero reticulo dense notatis constantes. Intra sinum duorum intimorum, si distrahuntur, in conspectum prodit Vasculum, quod bulbillo oblongo incipit, versus superiora sulco, vbi membranula tenera eum inuoluens pro more desinere solet. Bulbo adfoeciantur Corpuscula, quatuor vel quinque, vt distincte vidi obuersione clauata, nempe ex basi paulo incrassata, sursum in vtriculatam columellam aut filamentum exeuntia, in croceum colorem vergentia si adolefcunt. Vtra haec alia quouae fila tenera alba, pelucida incerti numeri bulbi basin circumdare solent.
- 2) Vasculum ipsum ex pedunculo breui tereti sursum dilatior, ibique perlucete erigitur ipsum oblongum s. ellipticae formae, Operculo late conico sursum cito in apicem coeunte tectum, extus tenerrime striatum et reticulatum, circiter lateritii coloris. Demto operculo Pecten inuenitur laete flauus, simplex, radiis constans quindecim aut fedecim, interna superficie crenulatis, sursum coniuuentibus, per siccitatem autem introrsum sese retrahentibus.
- 3) Ventrem Vasculi occupat Placenta, ex tenera columella tereti erecta (fig. 2.) oblonga, infra et supra attenuatior, leniter quadrangula ob plicas totidem longitudinem eius diuidentes; quibus femina inhaerent subrotunda viridula, tenerrime reticulata (fig. 7.), quae per pectinis hiatus elabuntur.
- 4) Si Perichaetia ista seu Vaginae DILLENIO vocatae, iuniores cauta manu extricantur, intra vltima foliola floralia apex pediculi terminatur in receptaculum aliquid viridissimi coloris planiusculum, (cuius lateribus circumfatae solent ista foliola floralia,) super quod magnus numerus filorum tenerrimorum (fig. 6.), ad minimum fedecim numerari, alborum, pelucidorum, intus vtricularum, variae longitudinis, exteriora fere minora, interiora longiora sunt. Inter fila exteriora collocantur quatuor fila forma et colore diuersa (fig. 3.), nempe ex corpore oblongo ex albo viridulo in filum teres s. columellam intus vtriculatam crocei coloris exeuntia, hinc obuersione clauata vocari poterunt, vt supra n. i. notauit. Tria eiusmodi in fig. 4. antrorsum conspiciuntur, et quartum retro prominere. Fila prioris generis absque dubio concordant cum obseruationibus Cel. HEDWIGII, elegantibus figuris illustrata. Num autem alterius generis fila Capsulae simul delineatae, et ob incrementum aliarum, vteriori augmento priuatae, sint, an, adductores cum Cl. HEDWIGIO vocanda, an demum Stamina vices suppleant, vterior inquisitio docebit.
- 5) In meditullio nunc descriptorum Filorum mihi occurrerunt Corpuscula duo oblonga ad basin viridula, in apicem longum sensim attenuata et quasi coronata Stylo tereti, coloris crocei intensi. Stylus distinctissime sed tenerrime in quibusdam capitatus adparuit vesiculis albidis tenerrimis, veluti Stigmatate. Capsularum seu Vasculorum primordia haec esse,

esse, dubitari vix potest, quum infra futuri fructus primordia, supra vero calyptram cum stylo distincte exhibeant (Fig. 4. 5.). Vtraque haec corpuscula detruendi potuerunt e receptaculo, fila vero tenacius haeserunt, adeo ut vi cultri vix auelli potuerint. Hinc patet, fila ex membranarum, medullam inuoluentibus, orta esse, corpuscula vero ex ipsa medulla. Non obstat, duo corpuscula hucusque semper reperta fuisse. Forte in aliis vnum solummodo occurrit, vel plura quorum vnum saltem adolefcit, quemadmodum in Algis v. c. Iungermanniis plura saepius capsularum primordia deprehenduntur, quorum vno succrescente reliqua marcescunt, ne cuique calici sua desit capsula.

TABVLA LVIII.

FIGVRA III.

Hypnum (parietinum) furculis plano-pinnatis continuatis, pedunculis aggregatis. LINN.
Sp. plant. Ed. II. p. 1590. n. 17.

Hypnum filicinum, tamarisci foliis maioribus splendidibus. DILLEN. Hist. musc. p. 274. n. 13. tab. XXXV. fig. 13. *)

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Bulbus setae f. pedunculi floralis, perichaetio f. foliolis floralibus inuolutus, auctus.
FIG. 2. Idem remotis foliolis floralibus, (quorum duo summa hic superfunt.) denudatus, filii vtriculatis ad basin ei adhaerentibus cinctus, multo auctior.
FIG. 3. Alius cui ad basin plura fila adsunt, et insuper quaedam innata sunt.
FIG. 4. Tale filum vtriculatum separatum.
FIG. 5. Vasculum adultum, demto operculo, pectinis radiis modice dehiscens.
FIG. 6. Idem verticali sectione apertum, ut columella, basin vasculi intrans, et placentam fulciens, conspiciatur. Cuncta magnitudine aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Ad radicem pedunculi floralis tres, quatuor vel quinque ordines foliolorum floralium gerit hic Muscus, pro more generis longitudine decrecentes (Fig. 1.). Inter vltima quatuor foliola floralia delitescit Bulbus, circumdatus inuolucro, quasi Receptaculo communi, sursum oblongo, cuius basin circumstant fila longa vtriculata, incerti numeri, crocei coloris, interdum omnia ad basin locata, interdum aliqua ipsi receptaculo inserta. (Fig. 2. 3.)
- 2) Vasculum, cuius principia cum fetis Nouembri et Decembri prodeunt, et eriguntur, vere et subsequenter mensibus maturatur. Maturum operculo detrufo inclinatur. Parietes externus, ut reliquis omnibus, ex seriebus longitudinalibus vesicularum tenerarum, ex cinnabarinis aurearum, struitur. (Fig. 5.) Antrorsum margo annularis est, cui Operculum inhaeret. Intra hunc anulum Pecten est exterior, ex radiis longe conicis in apicem
- *) Recte b. Auctor hoc nomen DILLENII ad *Hypnum parietinum* LINNEI refert, sub quo a b. Praeceptor LINNEO ipso saepius demonstratum esse memini. Alii *Hypnum filicinum tamarisci foliis minoribus non splendidibus* DILL. Hist. Musc. p. 276. t. 35. fig. 14., quod *pratiferum* LINN. est, genuinum *parietinum* EIVSD. esse contendunt, sed perperam. — S.

Ooo

apicem fere setaceum exeuntibus, 16 vel 15, compositus. Radii fere semper cohaerent, vel saltem neque humectatione, neque siccitate aperiantur; denticulati vt in reliquis, colore ex dilute cinnabario aereo. Intra hunc pectinem interior pecten est, tenerior, membranaceus fere, radiis circiter totidem dilute flauis, itidem longe conicis, denticulatis, pari modo inter coniuentem et expansum statum mediis. (Fig. 5.) Hic pecten est terminus membranae internae ex albo luteolae, tenerrimae, quae vasculum totum, excepta basi, vestit, et peduncululum placentae, postice a medulla setae adscendentem transmittit, qui per medium caui parui postici adscendens aliquot fibrillas ad parietem externum adfixas nanciscitur, et implantatur in basin placentae, quae in medio membranae internae libera haeret, scruposa, feminibus pro fulcimento inferuens; (Fig. 6.) quae Semina deip liberantur et in vasculo vndique disperguntur, donec per pectinem elabuntur. Semina minima sunt, globularia, vesicularia, lactissime viridia.

TABVLA LVIII.

FIGVRA IV.

Fontinalis (antipyretica) foliis complicato - carinatis trifariis acutis, antheris lateralibus.
 LINN. Sp. Pl. Ed. II. p. 1571. n. 1.
Fontinalis triangularis maior complicata, e foliorum alis capsulifera. DILL.
 Hist. Musc. p. 254. n. 1. tab. XXXII. fig. 1.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Vasculum setae infidens, cuius bulbo fila adhaerent geniculata, cum binis foliis vaginalibus, a se inuicem diductis, aucta mole.
 FIG. 2. Vasculum cum seta, bulbo et filis, e foliis exeuntum.
 FIG. 3. Idem a seta abscissum, operculo detrufo pectinem ostendens.
 FIG. 4. Calyptra.
 FIG. 5. Filum geniculatum separatum.
 FIG. 6. Vasculum per longitudinem apertum, vt Placenta Seminum intus conspicit possit.
 FIG. 7. Semina. Haec omnia mole multum aucta sunt.

OBSERVATIONES.

- 1) Vascula hic Muscus gerit in vaginis ad latera ramorum pullulantibus, quae ex foliis laetioribus, quam in reliqua planta, componuntur, per series alternas presse sibi incumbentibus, sex vel octo, quae foliis tamen reliquis quod ad substantiam reliquaque attributa simillima sunt, siquidem neruum quoque medium gerunt. Acuminata modice et lanceolata deprehendi, quae DILENIVS obtusa adpellat.
- 2) Intra intimam horum seriem locatur Vasculum, ex bulbillo leni incipiens, quod quatuor et plura, forte interdum pauciora circumstant fila, tenerrime articulata, ex viridi et fusco crocea, (fig. 5.) longitudine circiter bulbilli, qui leniter striatus est. (Fig. 1. 2.)
- 3) Ex hoc adscendit Peduncululus non vale longus, (quum totum Vasculum, etiam calyptra praeditum, non nisi apice extra folia vaginalia promineat,) qui sensim in Vasculum extenditur ovatum, per maturitatem paullulum inclinans, in iuuentute rectius, quamdiu calyptram

lyptam gerit, longe triangularem, teneram (vt perluceat operculum) ex rufo croceam, glabram (fig. 4.); postea vero, detrusa calyptra, Operculum magis incuruum adparet, ftidem longe triangulare, aduncum. Hoc delapso, ora vasculi conspiciuntur Pectine duplici coronata (fig. 3.), externo lenissime crenulato, interno ignobili, qui vero adeo leuiter adhaeret, et adeo tener est, vt cum ipso operculo interdum abscedat, vel postea leui negotio aboleatur; quo facto orificium patulum remanet.

- 4) Vasculum intus recondit Semina copiosa (fig. 7.), membrana tenerrima forte inclusa, quae etiam pectini caduco ideo originem praebet. Semina ex viridi in luteolum obfoletum colorem vergunt. Plicantem internam Vasculi vidi quidem, sed eius formam nondum perfecte adsequutus sum.

TABVLA LVIII.

FIGVRA V.

Sphagnum (palustre) ramis deflexis. LINN. Spec. Pl. Ed. II. p. 1569. n. 1.
Sphagnum palustre molle deflexum, squamis cymbiformibus. DILL. Hist. Musc.
 p. 240. n. 1. Tab. XXXII. fig. 1.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Vasculum maturum, subrotundum, quasi maculatum, pedunculo breui et receptaculo impostum, cui corpuscula obuerse clauata adhaerent, et in apice operculum gerens, inter duo folia floralia, a se inuicem diducta, aucta mole delineatum.
- FIG. 2. Idem Vasculum, e foliis exentum.
- FIG. 3. Eiusmodi vasculum, verticali sectione apertum, cui inferne calyptrae portio adhaeret, et in qua interne Receptaculum seminum expressum est, aucta mole. Operculum, a Vasculo separatum, supra eius orificium delineatum extat.
- FIG. 4. et 5. Duo Corpuscula, clauam obuersam referentia ad basin Vasculi reperiunda, separatim picta et aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Inter ramulos s. glomeres plurimos densos, caulem terminantes, is qui florem condit breuior esse solet et latioribus foliis praeditus est; horum quatuor aut quinque intima conuiuent et perichaetium quasi constituunt, in cuius gremio Vasculum continetur. Folia ipsa, vt notum est, tenuia, venisque in longum ductis notata. Pedunculus eius, quamdiu iunior est, breuissimus, aetate aliquantum succrescit, et terminari solet Receptaculo subrotundo, aequae viridi vt pedunculus ipse, medulloso et tenerrima cuticula tecto. In hoc ipso Receptaculo locum inuenire solent Corpuscula duo, interdum vnicum, (nisi forte inter anlysin alterum perierit), quorum singula corpore oblongo paulum ventricoso incipiunt, et sursum in filum vtriculatum lenissime capitatum terminantur (fig. 4. et 5.). Color eorum plerumque fuit ex croceo colore fuscus, praesertim versus basin; interdum tamen totum corpusculum album inueni, etiam forma et structura simillimum.
- 2) Supremum in Receptaculo locum obtinet Vasculum, quod a basi ad summa inuoluitur membrana alba pellucida, tenerrime reticulata, quae etiam ab crescente vasculo passim
- O o o 2
- superiora

superiora versus rumpatur, adeo ut laciniae eius sursum passim saltem adhaereant, circa basin tamen firmius et integra adhaeret, ita ut vasculum a receptaculo auelli possit, et calyptrae inferior pars remaneat. Hinc certi esse possumus, Sphagnum quoque Calyptra instrui; quam alii negarunt, Cl. HEDWIGIVS vero P. I. T. IV. quoque reperit.

- 3) Vasculum ipsum subrotundum est, ex reticulo vesicularum sphaericarum structa, ex croceo in fuscum vergens, cui reticulo intersperguntur maculae, non pori, obscuriores fuscae s. nigricantes, quae non solum in exteriori, sed et interiore superficie dignoscuntur. Hinc Vasculum quasi variegatum adparet. Orificium vasculi angustum est, penitus integrum, nec crenatum, nec pectine instructum, quod tegitur Operculo modice conuexo, pro vasculi mensura paruo, eiusdem cum vasculo structurae reticulatae globularis, et coloris eiusdem.
- 4) Vertici operculi impositus reperitur, si analysis caute tractatur, semper Stylus subulatus, satis longus quidem mihi visus, crocei aut dilutius flauo coloris, qui tamen facili negotio detrudi potest de operculo, nec vestigium sedis relinquit, quia absque dubio officio functus est suo, quamdiu cum placenta intus iunctus fuerat in capsula iuueni, et, matura capsula rotunditatem adepta, exaruit.

- 5) Vasculum dissectum in basi ventris exhibet Placentam ex lato principio longe conicam, quae absque dubio in vasculi primordiis feminibus nutrimentum praebuit, et stylo vnita fuisse videtur, etsi nunc valde remota occurrat. Semina ipsa laete flauo coloris sunt, globularia; cauum vasculi largiter replentia. Circa regionem placenta, adeoque in loco basi proximior, in pariete vasculi obseruatur linea quaedam circularis, per quam communiter matura capsulae paries rumpitur, quando excutitur, et operculum quoque dimisit, adeo ut pars haec excussa doliolum imitetur vtrinque apertum, basis vero infra hanc lineam separationis cum bulbillo s. receptaculo arido in pedunculo restat.

Stamina s. organa masculina cl. HEDWIGIVS l. c. extra dubitationem posuit.

TABVLA LVIII.

FIGVRA VI.

Sphagnum ramis deflexis Var. β . LINN. Spec. Pl. Ed. II. p. 1569. n. 1.

Sphagnum palustre molle deflexum, squamis capillaceis. DILL. Hist. Musc. p. 243. n. 2. tab. XXXII. fig. 2.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Vasculum iunius, tectum, demta calyptra (quam chalcographus nimis punctatam fecit) receptaculo insidens, stylo coronatum, auctum.
- FIG. 2. Vasculum maturum ex oblongo rotundum, stylo coronatum, receptaculo et pedunculo longo, vsque ad originem denudato, relictiis postice foliis floralibus; aucta mole pictum.
- FIG. 3. Alia forma vasculi pyriformis, quam itidem reperi, pedunculo longo, foliis floralibus s. perichaetio integro, sed saltem diducto, insidens, aucta mole.
- FIG. 4. Eiusmodi vasculum, sed minus volumine, verticaliter diuisum, cum reliquiis calyptrae ad basin, ut placenta in imis haerens patet.
- FIG. 5. Semina, auctiore mole picta.

OBSER-

OBSERVATIONES.

- 1) Planta ab Ill. LINNAEO ad varietates relata quum fuerit, mirum esse nequit, cur a Cl. SCOPOLI in prima Florae Carniolicae Editione pro nova specie sit prolata; quae fere fors esse solet variarum, inter varietates detrusarum, ut postmodum restituendae sint in pristinum locum. Vera enim species est, distincta non foliis solum, sed et aliis attributis, mox describendis.
- 2) Vasculum, quod primae speciei pedunculo brevi instructum est, in hac pedunculo longo fulcitur, qui in glomere florente a perichaetio absconditur quidem, quia autem illud ex octo decemque paribus foliolorum constare solet, longior multo evadit priori. Foliola quoque floralia perichaetii, quae priori lata et obtusa sunt, in hac specie ex ovatis lanceata, aut penitus lanceata fieri solent, est venarum ductu cum prioribus concordent, sicuti et substantia tenera, et colore mox ex albo virescente aut rubente, praecipue summa versus. Pedunculum terminare solet quoque Receptaculum fucosum, modo tumidum fatis, modo planius (fig. 3.), cui calyptra inhaerere solet, aequae ut in priori specie. Duplicem interim formam Vasculi inveni: nempe unam fere pyriformem, praesertim in juniore (fig. 1. et 4.), quae etiam adulto vasculo interdum manere solet (fig. 3.); inter plures tamen aliquando reperi vasculum pariter quidem oblongum, sed infra pulvinatum et turgidum, unde forma ista pyriformis minus exacte adpareret. Num haec diversitas a variis exterioribus causis pendeat, vel humido, copiosius totam capsulam extendente, vel siccitate e contrario, aequalem vasculi expansionem infra impediende, adeoque formam istam infra arctiorem producente? continuatae observationes docere poterunt.
- 3) Vasculo, pariter ut in priore, imponi et relinqui solet Stylus, subulatus quidem, sed angustior, et, computata mole vasculi, paullo minor priori specie. Paries vero externus — sic et internus — maculis ejusmodi obscure fuscis inter rete globulosum dilutioris coloris variegatur. Placenta etiam Seminum, et Semina ipsa, forma vix ad sensum differre videntur ab iis supra descriptis.
- 4) Ad basin Pedunculi imitamenta vel simulacra quaedam filorum, vel corpusculorum mihi vidisse visus sum aliquando, sed in aliis nihil de his adparuit: quid igitur de iis statuendum sit? ulteriori inquisitioni oculatorum relinquere debeo.

TABVLA LIX.

Polytrichum (commune) caule simplici. LINN. Sp. pl. ed. II. p. 1573. n. 1. a.)
Polytrichum quadrangulare vulgare, yuccae foliis serratis. DILL. Hist. Musc.
 p. 420. Tab. LIV. f. 1.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Planta vasculifera integra, magnitudine naturali.
 FIG. 2. Planta stellifera integra, magnitudine naturali.
 FIG. 3. Planta stellifera, quatuor stellas sibi succedentes gerens, mole naturali.

Ppp

FIG.

- FIG. 4. Vasculum solum, a Setae parte et Receptaculo incipiens quadrangulari, operculo obliquo tectum, cui relicta est Calyptra interna.
- FIG. 5. Calyptra sola duplex: exterior villosa, interior glabra.
- FIG. 6. Calyptra interna s. propria sola, paulum aucta.
- FIG. 7. Vasculi primordium, quod modo Calyptra interna totum tegitur, demta maxima parte Calyptrae externae villosae, cujus aliquot fila ad apicem relicta sunt, ut eorum nexus cum Calyptra interna pateat, auctiori mole.
- FIG. 8. Aliquot fila articulata Calyptrae externae, magis aucta.
- FIG. 9. Bulbus Setae quadrangulus, involuero suo cinctus, cujus dentibus singulis singula fila implantantur.
- FIG. 10. Duo ejusmodi Fila, in bulbo haerentia, separatim aucta.
- FIG. 11. Vasculum maturitati propinquum, per verticem deorsum sectum, in quo Receptaculum, placenta intra Vasculi parietes filis nexa, et Stylus per medium Vasculi penetrans et supra orificium eminens, dignoscitur, aucta mole.
- FIG. 12. Operculum solum, a prius adducto Vasculo detractum, aucta mole.
- FIG. 13. Tympanum orificii, quo Vasculum clauditur, cum dentibus orificii recta visum, auctius.
- FIG. 14. Placenta, a Vasculo separata, externe auctiori mole.
- FIG. 15. Eadem per medium discissa.
- FIG. 16. Stella, separatis foliis extimis, Corpusculorum clavatorum congeriem monstrans, aucta.
- FIG. 17. Duo Corpuscula, valde aucta.
- FIG. 18. Basis Stellae cum initio continuationis caulis, e centro stellae propullulantis, auctiori mole.

OBSERVATIONES.

- 1) *Polytrichum* Capsulas suas ex apice trunci trudit, profunde inter folia (quae ferrata aut potius aculeata sursum in margine utroque sursum directo, et carinata sunt,) radicato quasi pedunculo, qui oritur ex bulbillo oblongo parum ventricoso, — cujus vagina adeo tenera est, ut medulla intus ascendens perluceat, — quadrangulo. Singuli anguli copiosas quasi ferras gerunt, in quibus locantur fila tenerrima, intus articulata, simillima filis quibus calyptra componitur, sed brevioribus et tenerioribus forte.
- 2) Medulla per caulem viridis ascendit usque ad apophyfin basilarem Capsulae, irregulariter quadrangulam, quam perforat, et in Capsulam intrat, ibique inferitur Placentae itidem quadrangulae, quae involvitur proprio suo involuero, quod tenerrimis filis articulatis cum parietibus Capsulae (ut in *Buxbaumia*) jungitur, Membrana involucri superne cum superficie interiore Tympani, Capsulam claudentis, cohaeret, et forte illud format totum, ut mihi in quibusdam dissectis adparuit. Pedunculus medullaris in Capsula non penitus matura usque ad Operculi basin pertingit, matura vero capsula exarescit, quare Capsula Operculum dejicit. Placenta vero maturitate rugosa fit, et Semina copiosissime dimittit.
- 3) Tympanum istud non penitus solidum est, sed tenerrime ex lana quadam, intricata quasi, per lentem formari videtur, et poros passim tenerrimos gerit. Paries Capsulae externus vero ex parte, partim involucri lamina externa, concurrere videntur ad formationem pectinis brevis, et dentibus incurvis instructi, qui Orificium Capsulae truncatum ambit,

ambit, et inter dentes teneros hiatus relinquit, per quos feminalis pollen excidere potest.

- 4) Capsula ipsa junior duplici *) Involucro tegitur: uno externo, quod ex meris filis splendide straminei coloris, intus articulatis, componitur, et villosum est; fila interdum unum alterumve quasi denticulum lateralem possident, et omnia in apice glutinantur circa Stigma, quod in secundo Involucro distincte apicem coronat. Hoc involucrum in capsula juvene longe conicum est, et totam capsulam obtegit, glabrum, tenerum, ut capsula latens perluceat. Succrescente Capsula, haec Calyptrae pars glabra, seu propria Calyptra, uno latere dehiscit, et apici Operculi, atque Involuceri externi adeo firmiter adhaeret, ut semper deprehendatur, quamdiu Involucrum villosum restat, cum eo vero desluit, hinc non advertitur. Illud tamen jam anno 1742. Baruthi observavi, quum Polytrichi hujus figuras adornarem.
- 5) Quum Fila ista Involuceri externi articulata sint, dein cum vagina bulbilli plures denticulos vacuos monstrare soleat, et fila quae aliis insident, plurimam similitudinem habeant cum Filis Involuceri villosi; quaeri poterit: numne ista fila involucri in primordiis Capsulae, vel saltem aliqua, vices staminum gerant, et fecundationem facere possint? Quod et de filis intra Capsulam verum esse, et utraque in eundem finem conspirare poterunt **).



T A B V L A L X.

CLAVARIA.

Clavaria truncata.

[Elvela vigesima tertia — Fungus bicolor, et simplex et multiplex, carnosus, durifuscus, clavaeformis, plicatus, supra truncatus, varie incisus. SCHAEFF. fung. Bavar. tom. III. tab. CCLXXVI.

Elvela *purpurascens*, subcaulis solitaria et cespitosa carnosâ, pileo primum clavato superne truncato, demum infundibuliformi: margine lobato repando crispo inaequali, intus pallide luteo laevi, extus obsolete purpureo longitudinaliter rugoso. SCHAEFF. ibid. tom. IV. Ind. 1. p. 109. n. CCXXXII.

PPP 2

EXPLI-

*) Duplicem Calyptram Vir Celeberrimus vix fati commodè statuit; quum illa, quam exteriorem appellat, nihil sit nisi congeries pilorum, internam dense vestientium. — S.

**) De figuris 16-18. nihil in B. SCHMIDELII schedis adnotatum reperimus. Ex ill. HEDWIGII operibus vero notum est, Stellas fig. 16. esse *flores masculinos*, et Corpuscula oblonga clavata fig. 17. *antheras* Polytrichi. Ad quaestionem itaque, n. 5. propositam: an fila, capsulam internam cum externa conjungentia, vices staminum gerere et fecundationi inservire possint? facilis est responsio, eaque quidem negativa; et ipse Auctor eam, ut fallimur, delevisset, si ultimam limam his paginis admovere ipsi licuisset. — S.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Cefpes juniorum fungorum, variae figurae, preffe juxta fe invicem e trunco putrefcente ortorum.
 FIG. 2. Fungus adultus folitarius, ita delineatus ut superior facies in confpectum veniat.
 FIG. 3. Alius inferiore faciem folam oftendens.
 FIG. 4. Alius, trifidus.
 FIG. 5. Partis superioris portio, aliquot plicas pulverulentas fiftens, multum aucta.

OBSERVATIONES.

d) In truncis putridis nascitur singularis hic fungus, ita ut modo folitarius fit, modo plures eidem bafi innafcantur, adeo fibi vicini ut fe invicem premendo figuram aliquantisper mutant. Forma generatim eft turbinata; pars inferior, fere cylindrica, ftipitem mentitur, fuperior, magis conica, pileum refert, qui fupra modice convexus, vel planus, vel etiam concavus, interdum indivifus fubrotundus, vel lobatus, haud raro vero bifidus vel trifidus eft. Pars inferior, quam ftipitem adpellavimus, fupra bafin vere laevis, crebris ferobiculis exculpta eft, rete quali in fuperficie formantibus; hi, fuperius magis magisque elongati, in pileo abeunt in plicas feu rugas, frequentibus anaftomofibus junctas. Superior facies aequalis eft, vel faltem modice exafperata. Color totius fungi e fpadiceo purpurafcens eft, undique, dum junior, fupra pallide luteolus, dum adultior exiffit. — A mutua prefione quidam ex his fungis compreffii, alii triquetri vel alio modo fiunt angulofti. —

Ex rugis efflorefcit pulvis, e purpureo violaceus, quem in portione fungi, inde a margine deorfum refecta, valdeque aucta, figura 5. exhibet. — Interior fubftantia, cujus partem ea ipfa figura quoque fiftit, firma eft et duriufcula, albi coloris.

d) Primus, quantum conftat, raram hanc fpeciem depinxit b. SCHMIDELIVS; primus vero icones, fi non elegantes, tolerabiles tamen evulgavit SCHAEFFERVS, fed in quibus ruga non nifi perfunctorie expreffa, ferobiculi autem plane omiffi funt, quam ob cauffam SCHMIDELIANAE icones fuperfluae neutiquam funt habendae. SCHAEFFERO vifa eft *Elvelae* fuae *carneae* tab. CLXIV. varietas, a qua differt colore extus purpureo nigricante, intus pallide luteo aut framineo, ftrisque intus nullis; quum e contrario *carnea* externe colorem, quem nomen indicat, interne vero citrinum habeat; ut ipfe docuit pag. 110. indicis. Quod fi verum effet, coincideret etiam cum *Clavaria elveloide* rev. a WVLFFEN, quam Is inter alias *plantas rariores Carinthiacas*, in volumine II. *Miscellaneorum Auftriacorum* ill. JACQVINI p. 99. defcripfit et tab. 12. fig. 3. in aere exprimi curavit, pro cujus varietate *purpurafcentem* SCHAEFFERI *Elvelam*, id eft, noftram fpeciem, et ipfe habuit. Hoc repetita omnium obfervatione poterit dijudicari. — S.]

TABVLA LXI. ET LXII.

SPONGIA.

- Spongia (lacustris)* [conformis repens fragilis, ramis erectis teretibus obtusis. LINN. Syst. nat. edit. XII. Tom. I. p. 1299.
Spongia (lacustris) repens fragilis, ramis teretibus obtusis. LINN. Hort. Cliff. p. 480. n. 1. c. descr. brev. Spec. pl. ed. 1. p. 1171. It. Scan. p. 420. c. descr. brev.
Spongia ramis teretibus obtusis. LINN. Fl. Lapon. ed. 1. p. 372. n. 535. ed. 2. p. 389. n. 535.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

TAB. LXI.

FIG. 1 - 6. Variæ hujus Spongiæ facies, naturali magnitudine lineatæ.

TAB. LXII.

- FIG. 7. Portio laminae Spongiæ lacustris, in qua venæ et corpuscula, infra descripta, et hæc quidem undique clausa.
 FIG. 8. Tubulus separatus, in quo corpuscula tria, quorum duo papillam in vertice gerunt.
 FIG. 9. Tubuli aliquot connexi, et in iis varia corpuscula, inter quæ duo mucilaginem emitentia.
 FIG. 10. 11. 12. Tria corpuscula separata, integra, a parte antica.
 FIG. 13. Tale corpusculum a facie antjca et postica delineatum.
 FIG. 14. Idem per medium dissectum.
 FIG. 15. Simile ab anteriore parte spectatum.
 FIG. 16. Corpusculum portioni laminae f. substantiæ membranaceæ Spongiæ adhaerens, a latere visum.
 FIG. 17. Aliud in quo apertura centralis, per quam mucilago effluit.
 Cuncta hæc magnitudine admodum aucta.]

OBSERVATIONES.

- 1) In piscinis, quibus aquæ autumnæ elapsæ erant, hanc Spongiam reperi, ubi ad fundum dispersa jacuit, interdum coeno implicata, interdum putridis scirporum et frutetorum ramulis circumnata, forma plerumque tuberosa, interdum autem ramos aliquos emittit, latos tamen, breves, obtusos, aut crispis; raro aliquæ productiones ramos acuminatos imitantur, quæ vero curatius examinatae, culmum vel aliud quod semiputrescens corpus pro nucleo habuerunt, cui circumnascabantur. Reliqua vide in figura.

- 2) Recens et madida extracta nullum omnino motum spontaneum dedit, qui spongiis quibusdam tribuitur. Erat quidem aliqua interdum, sed levissima, undulatio quasi in cellulis; quae tamen, ut aperte vidi, et saepius reiteravi, per aquam ex cellulis elabentem producit, quando spongia in secco ponitur et aqua evadit. Odor coenofus et paludosus est; color recens extractae ex fulvo aut croceo fuscus, viridi aliquo in quibusdam admixto, qui tamen non proprius, sed ex Confervarum viridium polline adficius est, ut per lentem vidi.
- 3) Substantia ejus, quamdiu recens est, satis tenax est, versus superiora praefertim; versus inferiora, ubi vetustior est, facilius in portiones secedit, ad ductum vero tubulorum in longum plerumque fissas. Si secca est, satis dura fit, nec admodum fragilis est, levis in superioribus, ubi cellulae vacuae sunt, ponderosior versus inferiora, ubi compactior est, et ibi magis vel minus nigrescit. Per lentem observata, ex minutissimis vesiculis, crasse membranaceis confluit. In totum tubulosa est, tubuli vero inaequalis capacitatis et inaequalis longitudinis, quin et inaequalis orificii sunt, quod tamen nullibi denticularum videtur. In cavo tubulorum striae s. venae obliquae sparsim apprehenduntur, quae undulato cursu etiam inter se communicant; et cum paries unius tubuli plerumque concreverat cum pariete alterius, adeo ut vix unus integer separari possit, hae venae quoque ad conterminos tubulos communicare videntur, si modo venae vocandae sunt, nec potius plicae minutae favaginosam aliquo modo structuram imitantia. Ceterum substantia tubulorum versus superiora satis tenuis est, et semipellucida contra lucem et per lentem, versus inferiora vero crassior est et opaca.
- 4) In hac crassitie aucta substantia parietum inter plicas supradictas occurrunt corpuscula, quorum situm primum confidero. Invenio igitur aliqua adeo in substantiam adhuc demersa, ut tuberculum saltem monstrant, formam corpusculorum circiter imitans, substantia tubuli ab utroque latere adhuc tectum. Alia in proximitate occurrunt, quorum margines adhuc in substantia tubuli quidem latent, sed ita protuberant, ut tota forma corpusculi jam definita cognosci possit; mediae partis particula minima solum nuda vel nudiuscula conspicitur. Sunt et alia intermixta, quorum media pars convexa, et pars aliqua marginis jam nuda sunt, margo extremus vero adhuc substantiae tubuli inhaeret. Sunt denique alia prioribus intermixta, quorum corpus utrimque, nempe in anteriore et interiore pariete tubuli, nuda conspici potest. Ex his igitur satis certo concludi videtur, haec corpuscula ab ipsa substantia formari et excludi.
- 5) Ipsa haec dicta corpuscula figurae oblongae sunt, utrimque paulisper acuminata, aut obtusiuscula, ab una parte semper concava, ab altera parte semper ex fulco ambiente convexa, qua parte etiam obscurissima quaedam papilla in centro quorundam prominere. Promiscue locantur in parietibus tubulorum, modo concava intorsum, modo, et quidem multo frequentius, convexa superius extorsum conspiciuntur, altera opposita deinde intorsum conspicienda. Compressa plerumque sunt, extus testa cortice nigerrimo splendente, per lentem lenissime et vix sensibilibiter punctato: discissa, quod sane cum magna difficultate perfecti, medulla alba farcta. (Vid. fig. 14.) Matura tandem solvuntur, et partim substantiae spongiae ipsius adhaerent, partim in aqua fluitant, partim ambientibus recrementis plantarum adglutinantur, ut distincte vidi.
- 6) In quibusdam hisce corpusculis verticem, ubi papilla est, apertum vidi, et ex illo hiatus emanantem mucilaginem albam, quae expanfa aliis fibris Spongiae adglutinata est: An hoc modo propagatio Spongiae fit?

7) Fru-

7) Fructum hujus Spongiae, una cum Insectis, (quae partim illi copiose adherent, nempe Notonecta admodum parva, ut et Chryfalides Insecti aquatici, forte Scarabaei aut Libellae, quod lineis adnotavi; partim foramina passim in Spongia elaboraverant et canales, quibus inhaerebant,) indidi Vasculo ex eadem piscinae aqua pleno, quam saepius addita nova supplavi. Insecta sensim sensimque disparuerunt, tandem mortua sunt, non obstantibus omnibus cautellis meis. Spongia vero intra sex menses parietem medium et marginem vasculi, (quod scutella thearia porcellanea fuit) rotum obduxit, et exterioris superficiei partem simul, crusta satis crassa et densa, colore, substantia et omnibus dotibus a Spongia ipsa non diversa. Plurima nempe simul indideram corpuscula nigra.

TABVLA LXII.

FIGVRA II.

IVNGERMANNIA.

Iungermannia (*exsecta*) foliis antice bifectis.

[*Iungermannia viridissima, foliis bifidis serratim compactis globuligeris.* HAL-
LER. Enum. pl. Helv. p. 121. n. 4. c. descr. br. remoto synon. Dillen. Emend.
III. in Act. Helv. vol. V. p. 25. n. 71. (13.) d. bon.

Iungermannia foliis imbricatis bicuspidatis globuliferis. HALLER. Hist. pl.
Helv. 3. p. 59. n. 1853. c. d. br. demis synonymis Schmidellii et Michellii.

Iungermannia bidentata globulifera. WEBER. Spicil. Fl. Goetting. p. 134. 7.
quum Hallerum citet, et folia arctius imbricata dicat.

Iungermannia (globulifera) foliis imbricatis bicuspidatis globuliferis. HALL,
POLLICH Hist. pl. Palatin. 3. p. 182. n. 1061. c. d. imperf. demto syn. Schmeide-
lii. — TIMM Prodr. Flor. Megapol. p. 238. n. 865. demto syn. Florae Danicae.

*Iungermannia (globulifera) frondibus simpliciter pinnatis, foliis emarginato-
bidentatis: dentibus apice globuliferis.* ROTH. Fl. Germ. 1. p. 481. n. 7.

? *Iungermannia (fissa) frondibus pinnatis, foliis oblongis bidentatis: supremis
globuligeris.* VILLARS Hist. des plantes de Dauphiné 3. p. 924. n. 6. t. 54. fig. 9.
mala. Huc referenda esse videtur propter folia oblonga, duplicata quasi in icone,
in qua tamen non satis imbricata sistuntur et quae in universum plantam nimis ma-
gnam exhibet.

? *Mnium (fissum) surculo repente pinnato, foliis imbricatis bidentatis apice glo-
buliferis.* NECK. meth. musc. p. 237. n. 6. fig. 11. Folia nimis brevia et utro-
que apice globulifera pinguntur.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIG. I. Cauliculi tres, simplex unus et duo ramum emittentes, in summitate globulos
farinaceos ferentes.

Qqq^a

FIG.

- FIG. 2. Cauliculus e cujus basi novellae frondes propullularunt, duo Calices proferens, alterum Vasculo Corolla incluso adhuc foetum, quod ex altero jam emicuit, pedunculo suo infidens.
- FIG. 3. Cauliculus simplex, calice terminatus, e quo similiter Vasculum exit; in utraque figura nondum ruptum.
- FIG. 4. Cauliculus itidem basi ramosus, cum Calice, Pedunculo, et Vasculo, in quatuor lacinias jam rupto. Cuncta haec naturali magnitudine.
- FIG. 5. Cauliculus simplex, a parte supina spectatus, cum aliquot Glomerulis farinaceis in apice extremorum foliorum.
- FIG. 6. Alius similis, inferne ramum emittens, foliis paullo magis a se invicem distantibus. Haec magnitudine aucta.
- FIG. 7. Folium separatum, Glomerulum farinaceum in apice denticuli longioris gerens.
- FIG. 8. Talis Glomulus, et
- FIG. 9. Grana in quae resolvitur, magnitudine adhuc magis aucta.
- FIG. 10. Plantula Fig. 2. eadem proportione, ut Fig. 5, 6, aucta; in qua radicae, quibus rami masculini s. steriles inferne adhaerent, et in fructiferis Calicum, foliorumque subjacentium figura, Pedunculus et Vasculum nondum apertum, distincte conspiciuntur.
- FIG. 11. Calix dissectus, ut inter duo minores marcidos unus adolefcens Globulus, i. e. Vasculum Corolla, quae Stigmate coronatur, tectum, intus conspiciatur.
- FIG. 12. Talem Globulum, nondum eousque adutum, in medio quatuor minorum, in portione Calicis absciffi, exhibet; ambae eodem augmento, ut Fig. 7. 8. 9. repraesentatae.
- FIG. 13. Stylus, Corollae vertici infidens, adhuc magis auctus.
- FIG. 14. Calix, per longitudinem verticali sectione disciffus, ut terni ejus denticuli, et intus Corolla in duas portiones rupta, quarum alteri Stylus adhuc inhaeret, et Pedunculi pars infima conspiciantur.
- FIG. 15. Vasculum, in quatuor Valvas solutum, quarum superiori superficiei, quae antea interior fuerat, funiculi feminiferi adhaerent; quidam exculli circumvolitant. Utraque figura minori augmento exhibita.
- FIG. 16. Funiculus, e duobus filis, spirali ductu circum communem axin contortis, compositus, et
- FIG. 17. Semina aliquot; maxime aucta. (per lentem oo inspecta.)
- FIG. 18. Folium, duplici crena excifum, eadem proportione ut Fig. 7. auctum.
- FIG. 19. Jungermanniae alterius globuliferae, inter priorem repertae, plantulae naturali magnitudine.
- FIG. 20. Eaedem valde auctae.]

OBSERVATIONES.

- 1) In lapidibus, opaco et humido loco, v. g. in fossis silvarum vetustis opacis, circa *Baruthum*, *Erlangam* atque *Onoldum*, deprehendi aequae, atque in petris opacis humidis, hanc plantulam, ubi densos cespites efficere solet, mensibus Augusto, Septembri et Octobri pro humiditatis ratione, aut anni temperie, minus magisque frigida, eamque pinxi 1758. Perquam minuta planta ea est, quae non nisi acuta visus acie distinguitur a similibus sui generis. Aestate exeunte plantulae pinnatae folae adfunt, quae versus supremam partem fructificationes saltem monstrant. Simpliciter pinnatae sunt, ex duodecim circiter foliorum, fere oppositorum, aut breviter alternantium, seriebus compositae.

positae. Singula folia ex lata et antrorfum decurrente basi ovata sunt, antrorfum concava, retrorfum convexa, et ibidem altius inferta, atque in apicem productiorem acutum terminata. Anterior margo, postquam ex decurrente basi adscendit, in eadem supina facie denticulum projicit acutum; quo praefertim distinguitur ab aliis propinquis. Interdum posterior folii pars etiam bifida est, totumque folium inaequaliter trifidum adparet; quod vero non adeo frequens est, ac bifida folia. Divisura foliorum magis acuta videtur, quam in alia perquam simili, itidem picta. (Tab. LXIV.) Tota substantia folii ex viridi aut rufescens, aut penitus viridis est laeta. Versus suprema, denticulo posteriori, numquam vero anteriori, infidet Glomerulus farinaceus, ex croceo intenso laete rubescens, aut totus phoeniceus, qui perquam diu refat, et ex Globulis minutis componi videtur, vel saltem in Globulos discerni potest. Versus apicem isti glomeruli admodum propinqui fiunt.

- 2) Majo et Junio mense pluvioso existente, et forte citius primo vere, ac per totam aestatem, Calices in cespitibus oriuntur, non vero in iis frondibus, quae glomerulos farinaceos protulerunt, sed in vetustis, pene emortuis, ex quibus lateraliter plures novellae frondes propullulant, et quarum bases, propter marcorem, vix distincte amplius cognosci possunt. Calices isti quadrilobi quasi sunt, lobis rotundatis quod ad longitudinem, apice in tot laciniis obtusas etiam fisso. Basis Calicum circumdatur biga foliorum inaequaliter bifidorum, et his, imbricatis et denso ordine, subjiciuntur duo adhuc aut tria paria ejusmodi, sed minorum, foliorum conniventium; tota frons, interdum saltem, binis foliorum ordinibus sustinetur, ut fere radicans videatur calix.
- 3) Calix pro more includit Vasculum, Corolla sua tectum, et Stigmate vesiculari, satis crasso, coronatum. Ad latus Vasculi incrementis alia minora Vascula locantur, interdum duo, tria, quatuor, simillimae formae, aut, ut evidenter adparet, marcida, quum pallide ex luteolo viridia sint, et Stigmata similis coloris; quum e contrario Vasculum vegetum, quod semper in medio consistit, non solum intense viride sit, sed et Stigma vegetius gerat, cujus vesicularis structura nimirum croceo colore intra intus est, manifesto documento, hoc Stigma fucuo masculino fecundatum fuisse, altera vero lateralia neutiquam, etsi simillime conformata sint; hinc etiam incrementum non nascuntur.
- 4) Junio mense pluvioso ex his calicibus prodeunt Pedunculi, quorum apici infidet Vasculum, ex rotundo paullo oblongum; quod successu temporis rumpitur in quatuor Valvas, pro more, singulas lingulatas, apicibus satis obtusis; Funiculis et Granulis intus refertum maxime elasticis, siquidem diffiliant et explodantur omnia fere tam funiculi, quam granula, quot fere adsunt, ad magnam distantiam. Funiculi intense ex rufo fucui sunt, Granula paullo magis dilutiora, nempe coloris Coffeae tostae. Pedunculus tener fucosus non raro contortus adparet, ex cellulis et striis longitudinalibus compositus.
- 5) Frondes masculae per humum stratae sunt, illique satis firmiter adfiguntur radiculis copiosis, totam inferiorem superficiem nervi f. caulis medii occupantibus usque versus apicem, qui, quantum recurvantur, (quod semper fit in fecundis et non fecundis,) a radiculis liber est. (Vid. Fig. 10.)

Frondes vasculiferae etiam radiculis instruuntur, quibus terrae presse inhaerent, usque ad binas ultimas f. summas foliorum conjugationes, quae liberae sunt; interdum

Rrr

autem,

autem, ut jam supra dixi, frondes hae adeo parvae sunt, ut binis vel trinis saltem florum conjugationibus infrauantur, calix vero ipse radices ex infima parte protrudere videatur.

- 6) Haec Iungermannia, quum adeo saepe tabem mucidam secum habeat, ex qua crescit, forsitan modum indicat, quomodo femina vegetare possint ejusmodi minutarum plantularum. Dum enim frondes vetustae putrescunt, et in tabem ejusmodi dissolunt, femina ex vasculis dispersa simul complectuntur, foveant, humectant, nutriunt, et ad novam vegetationem disponunt.
- 7) Habitum frondium masculinarum ut exactissime exhibeam, alteram figuram (Fig. 5.) adjeci, cujus folia pressius ponuntur, adeo ut, praefertim postice, se invicem aliquantum tegant. Altera vero figura (Fig. 6.) folia magis distantia exhibet, quum eadem explanaverim, ut eorum forma melius eluceat.
- 8) Mense Julio exeunte, tempore pluvioso, mihi occurrerunt inter plantulas masculinas et femininas florentes hujus Iungermanniae, minutissimae plantulae globuliferae alius Iungermanniae, cujus folia brevissima, et obtusius bisepta fuerunt; adjeci igitur ea huic Tabulae, sed videntur pertinere ad Iungermanniam istam minimam, quam Tab. LXIV. Fig. II. pictam exhibeo.

Basis, ex qua hi sulculi globuliferi pullularunt, erat tabes illa mucosa, ex luteo virescente, terrae indurata, absque dubio ex putridis trunculis aliarum Iungermanniarum orta. Similis etiam tabes integros cepites occupavit, in quibus plantulae floriferae et polliniferae Iungermanniae exactae copiosissime emerferunt, et illi quasi passim impactae fuerunt. Maxima vero copia harum minutissimarum plantularum foliis biseptis fuit in cepitulo, cui Iungermannia trichophylla instrata fuerat, inter cujus ramos ex profundis emerferunt istae minutissimae plantulae, et quidem, ut dictum, ex ista basi tabida mucosa.



T A B V L A L X I I I .

I V N G E R M A N N I A .

Iungermannia flore radicato, foliis floralibus lanceolatis patulis, caulinis bifidis alternis, simpliciter pinnata.

[*Iungermannia* (bicuspidata) frondibus simpliciter pinnatis medio floriferis, foliis bidentatis. LINN. Sp. pl. 2. p. 1598. n. 6. WEIS. Crypt. p. 117. HVDS. Fl. Angl. ed. 2. p. 511. n. 8. LIGHTFOOT. Fl. Scot. 2. p. 775. n. 8. c. descr. propr. RELHAN. Fl. Cantabr. Suppl. 2. p. 19. c. descr. Weiff. *van* GEVNS Spicil. pl. Belg. foed. p. 50. n. 83. LEYS. Fl. Halens. ed. 2. p. 275. n. 1115. LEERS Fl. Herborn. p. 247. n. 896. c. obf. POLLICH. Hist. pl. Palatin. 3. p. 182. n. 1062. c. descr.

- deser. TIMM Fl. Megapol. prodr. p. 238. n. 866. ZOEGA fl. Island. p. 240.
 RETZ. Fl. Scand. prodr. p. 219. n. 1282. STEPHANI enum. stirp. agri Mosqu.
 p. 54. n. 762. ALLIONE Fl. Pedemont. 2. p. 312. n. 2524.
Muscus pennatus, foliis subrotundis bifidis, minor. TOVRN. Inst. r. herb. p. 555.
Lichenastrum trichomanis facie, foliolis bifidis, minimum. DILL. Cat. pl. Giff.
 p. 212. RAJ. Syn. Stirp. Brit. ed. 3. p. 113. n. 20. c. diff.
Jungermannia minima repens, foliis bifidis, vaginae florum cylindracea. MICH.
 n. Gen. p. 9. n. 4. Tab. 6. fig. 17. nimis magna, nec calicem bene exprimens.
Lichenastrum pinnulis acutissime bifidis, minimum. DILLEN. Hist. Musc. p. 488.
 n. 13. Tab. LXX. fig. 13.
Jungermannia foliis bifidis, ex medio caule crebro florifera. HALLER. Hist.
 pl. Helv. 3. p. 62. n. 1878. c. deser. br.
Jungermannia foliis bifidis, ex medio caule multiflora. HALLER. Nomencl.
 p. 172. n. 1878.
*Jungermannia (bicuspidata) furculis procumbentibus, foliis distichis quadratis
 bidentatis, stipulis nullis.* SCHREBER Spicil. Lips. p. 105. n. 1082. c. d. br.
*Jungermannie double pointe, Jungermannia bicuspidata L. Jungermannia fur-
 culis pennatis ramosis medio floriferis, foliis bidentatis.* LAMARCK Ency-
 clop. Botan. 3. p. 280. n. 6. c. deser.
*Jungermannia (bicuspidata) frondibus simpliciter pinnatis medio floriferis, fo-
 liis distichis inciso-bifidis.* ROTH. Fl. Germ. 1. p. 431. n. 8.
*Jungermannia (bicuspidata) frondibus simpliciter pinnatis medio capsuliferis,
 foliis bicuspidatis.* WILLDENOW. Fl. Berol. prodr. p. 341. n. 987.
*Jungermannia (bicuspidata) furculo pennato lineari-ramoso medio capitulifero,
 foliis bidentatis acutissimis.* NECK. meth. Musc. p. 129. n. 5.
Jungermannia bicuspidata α . major, β . minor, γ . globulifera. WIGGERS primit.
 Fl. Hollat. p. 81. n. 900.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Plantula, cujus cauliculi Glomerulis farinosis flavicantibus terminantur, in quo-
 rum medio Calix nondum maturus jam formatus conspicitur.
 FIG. 2. Plantulae binae, Calices aliquot proferentes, in quorum uno Globulus adhuc
 profunde latet, ex altero egreditur, e reliquis vero Vasculum jam prodiit,
 pedunculis diversae longitudinis infidens; clausum in plurimis, jam ruptum
 in uno. Cuncta naturali magnitudine.
 FIG. 3. Plantula Fig. 1. multoties aucta.
 FIG. 4. Caulis junioris summitas, ramis dense foliosis instructa et glomerulo farinoso
 terminata, itidem aucta mole, et
 FIG. 5. Corpuscula tria, inde separata.
 FIG. 6. Corpuscula similia, quae in aqua sub lente microscopica moleculas dimiserunt.
 Omnia maxime aucta.
 FIG. 7. Plantula prior Fig. 2, et
 FIG. 8. posterioris portio, valde aucta magnitudine, in quibus Cauliculi, situs forma et
 divisio foliorum, iis adhaerentium, ut et figura eorum quae calices inferne
 cingunt iisque subiecta sunt, Calices ipsi cum Globulo intus latente et pro-

Rrr 2

rum

- rumpente, Pedunculi ex iis enati et Vascula oblonga quae sustinent, conspicuntur.
- FIG. 9. Calix apertus, Corollam adhuc integram stylo coronatam continens.
- FIG. 10. Alius Corollam dehiscentem et Pedunculum emittentem recondens. In Corolla Stylus restat.
- FIG. 11. Pedunculi pars superior, lacinias Vasculi rupti, quibus funiculi seminiferi adfixi sunt, sustentans. Omnia haec mole admodum aucta exhibentur.
- FIG. 12. Funiculi seminiferi separati, in quorum infimo Semina quaedam haerent, et
- FIG. 13. Acervus Seminum; itidem aucti.
- FIG. 14. Funiculus, maxime auctus, e filis duobus spirali ductu tortis constans.
- FIG. 15. Semina, eadem proportione aucta.
- FIG. 16. Frons sterilis, repens, ramosa, foliis tridentatis et quadridentatis instructa.
- FIG. 17. Foliolum separatum, bidentatum.
- FIG. 18. Aliud tridentatum.
- FIG. 19. Aliud quadridentatum. Omnia aucta mole.]

OBSERVATIONES.

- 1) In umbrosis humentibus, praesertim ad fossas, in silvis non solum circa *Ditterswind* et *Altenstein* Franconiae anno 1758 Martio, sed et anno 1759 in silva Norimbergensi similibus locis et eodem mense, ut et Aprilis initio, florentem inveni hanc speciem. Minima est; quoniam tamen caespites densos facit, intense virentes, et calices magnos fert, fatis bene adhuc reperiri potest. Pinxi eam ex loco supra dicto anno 1758.
- 2) Plantulae repunt terrae adpressae, et ex caulibus passim radiceae exeunt pro hoc scopo. In medio caespituli surgit Calix radicans, duabus, plerumque vero tribus foliorum floralium seriebus cinctus. Prima series 3 f. 4, secunda 5, tertia 6 vel 8 foliis constat. Omnia alba et pellucida, vesicularia, sunt, marginis integerrimi, reflexa. Inter haec Calix erigitur, fere cylindricus, apice paullo contractiore et membranaceo tenero, pluribus crenis in apice fissis. Summa cum difficultate, ob teneritatem, discindi potest, et acutissimo cultro et suspensissima manu eget, ut interiora perlustrantur. In imo hujus calicis fere inter spatium, quod folia floralia adhuc tegunt, latet strobilus, globulum oblongum faciens; hunc apiculus brevissimus in vertice coronat. Corolla omnium tenerissima est, albissima, et difficillime detegenda, plerumque bilabiata. — Ex hoc mensis Aprilis initio, aut Martii fine, subito erumpit Pedunculus, una nocte interdum elongatus, quum aliquot dies prius globus in faucibus calicis haesisset. Longus fit pro ratione plantae, intus caervosus, tenerissimus, imbecillus, elegans vero, quum instar argenti replendeat. Vasculum sustinet, communiter oblongum, verticis non angustioris, ut Figura 8. exhibetur. Si rumpitur, valvulae latiores sunt; mox tamen contrahuntur in lineares. Semper quatuor sunt. Pulvis intus non admodum copiosus, adfixus Funiculis primum plerumque relictis, sensim postquam liberati sunt curvatis. Si vero valvulis adhuc cohaeret, elegantem iis formam hispidaem conciliat. (Vid. Fig. 11.) Coloris profunde fusci sunt, intense castanei fere. Globuli pulveris rotundi sunt. Cito perit, nec ultra binos dies durat, semel aperto globulo florali.

2) Fron-

- 3) Frondes steriles ex caespite secundo emergunt, foliis latioribus, densius positus, instructae. Frondes penitus steriles multo ramosiores fiunt, et late sparguntur, folia haud raro tridentata, quin et quadridentata, gerentia. Laeto et diluto virore semper se distinguunt, et prae teneritate perlucent. (Fig. 16.)
- 4) Novembri mense 1758 alios demum inveni caules, qui raris foliis cincti, in apice eructare solent congeriem globulorum ex viridi flavescantium, farinosorum, qui leni humectatione e planta desluunt. Eo tempore tamen calix futuri floris globosi jam structus et satis magnus est. Videtur hic pulvis farina masculina, calices impraegnans. — Praesertim in minimis caespitulis omnium frequentissimos etiam vidi hos caules glomerem farinosum nudum ferentes, semper tamen auctumno. Hinc praecedunt florem alterum; ergo masculini verosimiliter sunt.
- 5) Aliquando inveni hujus plantae caespitulum, in quo furculi satis longi foliis alternis instructi fuerunt, quorum foliorum forma admodum angusta, et incisurae adeo parum conspicuae, vel adeo propinquae, ut pro indivisis primo intuitu potuerint haberi: curatissime vero considerata, et versus inferiora vere bifida folia, et ejusdem indolis ut haec species habere solet. Forsitan ex ejusmodi caespitulo species DILLENII quarta, *Lichenastrum multiflorum exile foliis angustissimis* Hist. Musc. p. 481. Tab. LXIX, fig. 4., orta est, quam siccam pinxerit; sic et calicum situs, et forma non repugnat *).
- 6) In varietate hujus majori mense Novembri et Decembri reperi capitula pulverulenta, quae, summe aucta, corpuscula oblonga aut obverse ovata tota comprehendit; quae aliquandiu in aqua relicta, figuram mutaverunt in sphaericam, et, ut distincte vidi, parvas moleculas subrotundas dimiserunt, non vero magna copia. Inter alia unum corpusculum post aliquot confinium explosionem solutum est, et formam quidem retinuit, parvam aliquam moleculam, (forte ab alio corpusculo profectam,) ad latus habens; subito autem hoc majus corpusculum in motum actum atque in longum protrusum est, ita ut illud ex foco perderem, nec amplius reperirem.



T A B V L A L X I V .

I V N G E R M A N N I A .

Iungermannia (*bicrenata*) fronde simpliciter pinnata, foliolis bidentatis: floralibus plicatis.

? *Lichenastrum pinnulis obtusioribus bifidis, minus.* DILL. hist. Musc. p. 488. n. 12. tab. LXX, fig. 12.

[? *Iun-*

*) Hoc Lichenastrum distincta species potius est, *Jungermannia multiflora* HVDS. et LINN. foliis indivisis a nostra diversa, b. Schmidelio tunc, quum haec scriberet, nondum nota. — S.

Sss

[? *Jungermannia* (inflata) frondibus simpliciter pinnatis apice floriferis, theca oblonga inflata, foliolis bifidis: apicibus obtusis. HVDS. Fl. Angl. ed. 2. p. 511. n. 7.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIG. I.

- FIG. 1. Plantula simplex, in apicibus foliorum glomeres Pollinis habens, magnitudine naturali delineata.
- FIG. 2. Alia, in apice Calicem adhuc clausum gerens, eadem magnitudine.
- FIG. 3. Alia, ramum emittens, in cuius apice Calix est, e quo Vasculum exiit, nondum ruptum.
- FIG. 4. Plantula similis ac Fig. 1., aucta magnitudine.
- FIG. 5. Folium, magis auctum, cum glomerulo in altero apice.
- FIG. 6. Granula, in quae Glomerulus resolvitur, maxime aucta.
- FIG. 7. Plantula similis ac Fig. 2., magnitudine aucta.
- FIG. 8. Alia, Figuram 3. excepto ramo repraesentans, itidem aucta.
- FIG. 9. Calix apertus, interne continens Corollam globosam, Stylo coronatam, Vasculum intra se occultentem, Germinibus immaturis circumdatam.
- FIG. 10. Alius Calix apertus, Corollam similem, sed majorem, cum alia ad basin minore, Germinibusque immaturis, aut majoribus, cinctam continens.
- FIG. 11. Calix, folio florali infidens, dehiscens ut Corolla, exitum parans.
- FIG. 12. Calix dissectus, in quo inter Germina immatura Corolla, quae se aperuit et Vasculum emisit; de cuius pedunculo portio residua in ejus medio cernitur.
- FIG. 13. Calix, e quo Pedunculus surgit, apice gerens Vasculum, in quatuor Valvas solutum, quibus Funiculi femiferi adhaerent.
- FIG. 14. Similis Calix cum simili Pedunculo et Vasculo, e cuius lacinis Funiculi cum feminibus excussi sunt, eaque nunc calva adparent. Haec omnia sufficienter aucta.
- FIG. 15. Vasculum, quod Valvas explicuit, irregulari modo sectas, e quorum centro penicillus funicularum surgit; magis auctum.
- FIG. 16. Funiculi aliquot cum feminibus adhaerentibus, multum aucti.
- FIG. 17. Vnus ex his, maxime auctus, ut duae ejus helices conspici possint.
- FIG. 18. Semina, admodum aucta.
- FIG. 19. Eadem, augmento maximo delineata.
- FIG. 20. Folium, finibus obtusis, separatum, valde aucta magnitudine.

FIG. II.

- FIG. 1. Plantula alterius Jungermanniae, inter priorem provenientis, in apice Calicem, et ex eo proveniens Vasculum, nondum apertum, exhibens.
- FIG. 2. Duae aliae plantulae similes, Calice fere radicato, ad latera novellas frondes emittente, in quibus Vasculum jam apertum cernitur. Hae naturali magnitudine.
- FIG. 3. Plantula Fig. 1. multum aucta.
- FIG. 4. Plantulae Fig. 2. eadem proportione auctae.]

OBSER-

OBSERVATIONES.

- 1) Primum in terra levi nigra ad margines piscinae versus *Defendorf* 1757, dein in silvis circa *Erlangam* et *Ditterswind*, postea ad fontem Bockenhofensem et ad vias ibidem inveni plantulam hanc, primo loco vere, flore jam absoluto et vasculis vacuis, altero Martii fine, tertio Novembris fine, utramque florentem, ideo forte, quia Novembri et praegressis mensibus tempus admodum pluviosum et nebulosum fuit. Flores tamen rariores fuerunt Novembri. Plantulae gregatim nascuntur, magnum spatium explentes; etsi propter situm humi adpressae quum sint, difficiliter paulo distinguantur.
- 2) Singulae plantulae aut simplices sunt, aut uno alterove ramo instruuntur. Plerumque ultra dimidium pollicem longae non fiunt, neque in rectum extensae, sed varie flexae sunt. Folia modo laxius, modo, et quidem admodum frequenter, dense imbricata sunt, cuncta brevia, sed lata, semper bifecta, dentium basi latiore, introrsum concava, alternantia, ex viridi in fuscum magis minusve vergentia, venis rotundis exarata, pellucidifcula; quae omnia figurae declarant. Ex frondium dorso copiosae prorumpunt radiculae succosae, albicantes, quae frondem terrae firmiter adhaerent. Suprema frondis pars paulum erigitur, et terminatur uno vel duobus paribus foliorum plicatorum, quae Calicem florum pressae ambire solent. Haec interdum sola plicata sunt, et frequenter plicae adeo profundae, ut aliquot dentes fere imitentur.
- 3) Frondes flosculiferae terminantur Calice, inter folia plicata sessili, ovato, fatis ventricoso, versus summa aliquot sulcis longitudinalibus seu plicis exarato. Calix hic aut e rubro viridis, similibus venis exaratus, aut ad apicem albescens est, et ore inordinatim lacero terminatur. Continere solet Flosculum, in juventute parvum, ex basi tenuiore pyriformem reticulatum viridem, stylo fatis conspicuo flavescente ornatum. Hic dum succrescit, Corollam monstrat ex rupto pedunculo bilabiata ventricosam membraneam vesicularem albam pellucidissimam, stylo suo coronatam. Ex huius medio surgit Pedunculus albus aquosus, intus longis cellulis distinctus, pro varia aetate varie longus, qui sustinet Vasculum globotum torosum obrotundum, per longitudinem lenissime striatum. Hoc successu temporis rumpitur in quatuor communiter Valvulas, interdum regulares, interdum in tres, varie sectas, ovato oblongas primum, dein magis revolutas explosio omni pulvere, intense ex fulvo fuscas, opacas. Vasculum, recenter ruptum, magnam copiam pulveris continet ex fulvo fusci intensissimi, sphaerici, qui cohaerent filis tenerimis, serpentino ductu crispatis, nigricantibus aut interdum albo mixtis, inordinatim positis. Si vasculum rumpitur, magno cum impetu ejicitur pulvis; circa centrum vasculi vero maxima pars filorum f. funicularum, eo excusso, adhuc restat penicilli divergentis forma, et disco valvularum etiam pars eorum sparsim adhaeret. Tandem omnia dejiciuntur, et sola testa restat valvularum. Postremo pedunculus marcescit, et declinans procumbit, ex quo calix in medio fovea impleta deficit.
- 4) In floriferis exemplaribus semper intra calicem florum immaturorum globulus deprehenditur corolla adhuc inclusus, ad basin ejus vero copiosae adsunt columellae tenerissimae pelliculae, apice paulo latiore, ut videtur, incerti numeri. Inter haec aliquando vidi globulum minimum, majori similem, surrexisse succosum, pellucidum, apiculo suo coronatum. Hinc videtur intra calicem unum plures posse latere flosculos, qui fortassis etiam successu temporis evolvuntur. Is enim calix, in quo ita haec vidi, vegetus et ex virescente rubescens fuit; sunt autem interdum calices, ex quibus flosculi adhuc succrescunt,

qui marceidi pellucidi, hinc vetustiores videntur, ex quibus forsitan jam alii flosculi olim proruperunt.

- 5) Sunt dein aliae frondes, quas Novembri mense potissimum deprehendi, ante quam aut flosculi erumpunt, aut pauciores saltem pullulant; quae semper denso foliorum ordine imbricatae sunt. In his copiose, ad interioris plerorumque foliorum dentis apicem, glomerulus intense rufus conspicitur, qui initio parvus, sensim major, distincte granulatus, est, granulis subrotundis conflatus. Haec granula tandem dissolvuntur, et per dentem prius desiliunt, tandem per superficiem foliorum discumbunt sub forma punctorum rubicundorum. Vnde haec granula oriantur, distinguere nondum potui. Interdum vesiculae foliorum contiguae et vicinae granulis, vel marginales, ex parte eodem rubore perfunduntur, qui in granulis conspicitur. Interdum in ipsis frondibus flosculiferis, in aliquot foliolis supremis, idem hoc ultimum distinxit.
- 6) Inter prioris generis exemplaria et alia occurrunt minutissima, quae adeo presse terrae adhaerent, ut vix prominent. Haec folia gerunt bidentata, et stolonem minutum, ut Figura II. monstrat. Calices minimi sunt, et setae acutissimum visum requirunt, ut detegantur; interdum vero longissimae fiunt, et argenti instar splendentes. Vasa rampuntur in quatuor valvas, pulvere rufo intense fusco, et crinibus paulo rectioribus rarioribusque, caeterum similibus prius descriptis. Inter haec exemplaria ramuli etiam pullulant, quorum folia in dentibus globulos pulveris viridis ferre solent. Ex his omnibus patet, minutissima haec exemplaria non nisi novellas plantas esse vetustiorum et mediae aetatis nunc descriptorum *).

T A B V L A L X V.

C I S T V S.

Cistus galactites.

Heliantbemon foliis majoribus, flore albo. IOH. BAVHIN. Hist. pl. 2. p. 16.
[c. ic. Lobeliana. TOVRNEF. inst. r. herb. p. 249. BOERHAAV. Ind. Hort.
Lugd. alter 1. p. 276. n. 3. TILL. Hort. Pisan. p. 78.

Heliantbemon albis floribus. LOBEL. belg. 2. p. 137. ic. 2. p. 117.

Cha-

*) Hoc quidem ex dictis concludi posse, mihi quidem nequaquam videtur; praesertim, quum non semper conjunctae nascantur, neque illa in hanc adolescendo mutantur. Inungermannia, Fig. II. depicta, ab ea quam Fig. I. sistit, jam magnitudine differt, qua ab hac multoties superatur. Praeterea vero in Inungermannia, quam Fig. II. exhibet, Cauliculus florifer est brevis, inferne, s. basi, ramos steriles paulo emittens. In illo Folia pauca, imbricata, bidentata et edentula, acutiuscula, nullum cucullatum calicem cingens; in his plura, remota, minora, emarginata, obtusa, apice in rosulas coniventia. Plantulae steriles interdum elongatae. Calix compressus, non ventricosus, distincte, non obiter saltem, plicatus et angulatus, ore subquadrisido, non inordinate lacero. Vtique igitur haec distincta species habenda est, quae Inungermannia bifida potest appellari. — S.

- Chamaecifus vulgaris, flore majore.* C. BAVHIN. pin. p. 466. HERM. Hort. Lugd. p. 155.
 ?*Helianthemum flore albo.* BESL. Hort. Eyfett. aetiv. O. 2. tab. 9. fig. 3. Caulis erectus quidem pingitur, at talis quoque est in icone Helianthemii flore luteo Figura 2. Ceterum fatis bene convenit.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Cisti galactitis caulis, abscissa radice.
 FIG. 2. Cisti Helianthemii caulis, ad comparisonem additus.
 FIG. 3. Cisti gal. Calix, ad aspectu recto, ubi tria foliola majora erecta, duoque minora parentia, distinguuntur.
 FIG. 4. Corolla, petalis quinque patentibus constans.
 FIG. 5. Calix, a latere postico, ubi foliola tria majora, duoque minora distinctius in oculos cadunt.
 FIG. 6. Calicis Foliolum e majoribus, separatum, a latere exteriori.
 FIG. 7. Idem auctum.
 FIG. 8. Idem a parte interiore.
 FIG. 9. Calicis foliolum unum e duobus minoribus.
 FIG. 10. Petalum separatum.
 FIG. 11. Tria Stamina.
 FIG. 12. Filamenti summitas et Anthera, a parte interiori et exteriori, magnitudine aucta.
 FIG. 13. Filamenti apex et Anthera, antice,
 FIG. 14. postice, et
 FIG. 15. a latere spectata, magnitudine adhuc magis aucta.
 FIG. 16. Pistillum in pedunculo piloso, Receptaculo staminum denudato insidens.
 FIG. 18. Idem auctum.
 FIG. 17. Idem absque pedunculo, magis auctum. In Receptaculo Staminum bases ceu totidem puncta, et in Germine villus, quibus vestitur est, distinctius quam in figura praecedente conspiciuntur.
 FIG. 19. Stigma, desuper visum, eadem proportionem auctum.
 FIG. 20. Germen, sectione transversa apertum.
 FIG. 21. Capsula, Calice persistente inclusa, pedunculo suo adfixa.
 FIG. 22. Eadem, Calicis foliolis tribus majoribus separatis.
 FIG. 23. Eadem desuper visa.
 FIG. 24. Eadem pedunculo, cujus apici duo Foliola Calicis adhaerent, suffulta, in tres Valvulas modice debiliens, intus Dissepimenta duo cum Seminibus monstrans.
 FIG. 25. Valvula separata, externe, et
 FIG. 26. Eadem interne, cum Dissepimento in medio, et Seminibus ei utrinque adfixis.
 FIG. 27. Eadem aucta magnitudine.
 FIG. 28. Eadem ita visa, ut Dissepimentum a latere in conspectum veniat.
 FIG. 29. Semina aliquot, nativa magnitudine.
 FIG. 30. Semen magn. auctum, ab exteriori parte, ut scrobiculus apicis conspiciatur, et
 FIG. 31. Idem a parte interiore, ut scrobiculus baseos videri possit, delineatus.
 FIG. 32. Tres moleculeae Pollinis Antherarum, maxime auctae, ovales, altero latere fulcatae,
 FIG. 33. Aliquot ejusdem moleculeae, aquae immerfae, et ab eadem attracta sphaerica facta; e quibus duae adhuc integrae sunt, reliquae vero materiam granulatae emisserunt.
 FIG. 34. Pili hujus Cisti, fasciculati, tuberculo insidentes.

Ttc


OBSER-

OBSERVATIONES.

- 1) Haec planta, quam DILLENIVS in *Horto Elthamensi* p. 176. tam a *Cisto polifolio* LINN. ibidem praecedenti pagina descripto, quam ab EIVSDEM *apennino*, et quidem recte, distinguit, HUDSONVS vero in *Florae Anglicae* edit. I. p. 205. II. tom. I. p. 233. ceu Angliae indigenam inter *Helianthemum vulgare* f. *Cisti Helianthemum* LINN. varietates recenset, cujus vero plerique Auctores nuperi mentionem faciunt plane nullam, ab hoc distinguitur caulibus, foliis, stipulisque villo copiosioribus, istis magis elongatis, illis quo inferioribus radiceque propioribus, eo plus latefcentibus et ad ovalem, imis ad obovatam figuram accedentibus, numquam vero, saltem in exemplis a nobis visis, adeo longis, atque a IO. BAVHINO descripta sunt; his angustioribus acutioribusque; et denique petalis rotundioribus candidis. Vtrum haec ad hanc plantam, ab *Helianthemum vulgare* (specie distinguendam sufficienter, quae quidem b. SCHMIDELII sententia fuisse videtur, ut e non sine triviali, ei adscripto, colligere licet, an vero *Helianthemum* varietas rectius sit habenda, jam in medio relinquimus, et ad descriptionem SCHMIDELII, quam vero nondum absolutam esse, neque alias plantae, quam fructificationis partes, attingere dolemus, nos convertimus.]
- 2) Calix ejus inaequaliter pentaphyllus est, vel potius triphyllus cum duabus adpenticulis, siquidem duae istae adpenticulae, etiam substantiae diversae sunt, adeo praesertim reliquo calici adponantur, ut pro parte calicis adsumi possint. Tria vero ista foliola calicina aequales inter se sunt longitudinis et substantiae, nempe membranaceae albae perlucentis, saltem quatuor striae longitudinem inaequaliter s. oblique dividunt verticaliter, quae virides et opacae, ut et elevatae sunt. Tota exterior superficies non in striis solum, sed et membranacea parte, pilis flaccidis albis satis dense vestita est, praesertim in media stria semper pili reliquis intermixti occurrunt, qui ex papillis peculiaribus quasi exeunt, et terni vel quaterni ex una papilla oriuntur. Vid. Fig. 34. Dein etiam ratione formae foliolorum notari meretur, singula quidem ovata esse, a basi statim distincta, sed in uno latere semper adpenticem s. alam gerere teneram membranaceam. Superficies interior glaberrima est et concava. Semim totus calix durior fere fit, et restat circa maturam capsulam una cum staminibus; petala vero desluunt.
- 3) Foliola duo minora calicis, reliquis multo minora, substantia et colore differunt, sic et forma; ex ungue s. basi enim angusta elliptica sunt s. oblonga, obtusi apicis, et substantiae crassiusculae, coloris penitus virentis, et in utraque superficie, externa nempe et interna, pilis longis mollibus dense conspersa. — Paullo inferius locantur tribus latioribus foliis calicis, siquidem etiam his avulsis restent, etiam in capsula matura, quam ambiunt persistentia aequae ut majora.
- 4) Petala quinque, ex tenui et brevi ungue sensim in subrotundam formam expansa, tenera, flaccida, glabra utrimque, longis venis, recta tendentibus pluribus obscure notata, lactei coloris, excepto ungue, qui semper crocei coloris est et crassioris substantiae, ex quo sensim flavedo sursum se perdit cum ipsa substantiae crassitie. Satis cito desluunt, nec facile ultra tertium vel quartum diem durant. Ex receptaculo fructificationis profunde oriuntur.
- 5) Stamina ex receptaculo fructificationis plurima oriuntur, ad 80 vel 90, quin et plura numerari possunt. Filamenta habent teretia, in totum glabra, crocei coloris; longitudinem Scyli vix semper adsequuntur, interiora tamen, quia altius e receptaculo oriuntur,

tur, paullo longiora sunt. Implantentur in basin Antherarum, aut paullo retro, et versus infertionem latefcunt; hinc antherae erectae sunt. Antherae croceae sunt, subrotundae, biloculares, verticaliter apertae; hinc apertae trochleae fere formam nancifcuntur. In medio finguli loculamenti parvum fepimentum etiam adesse videtur. Pollen fatis magnus, globularis, crocei et lucentis coloris. Peculiari quafi receptaculo infident, in cujus medio germen est, circa quod ftamina in circulum inferuntur fuper monticulum iftum modice convexum.

- 6) Germen in medio receptaculo refidet globofum, in quo vix ad fenfum aliquid triquetri furfum detegitur. Viridulum est, extus teneris pilis erectis albis denfe confperfum. Ex ejus medio erigitur Stylus, principio tenuior et teres, fenfim vero in tubae fere formam ampliatus, et denique in Stigma definit, vel illud impofitum gerit in coronae amplioris formam, orbiculare, magnum, fatis convexum, veticulis virefcenribus minimis undique confperfum, quibus veticulis pollen mafculinus adglutinatur. Germen intus uniloculare videtur. Stylus, quando abfciffis petalis et ftaminibus aliquamdiu aeri expofitus manet, ita curvatur ut fig. 16. habet; antea modice curvus, ut fig. 17.
- 7) Pollen antherarum oblongum adparet fub microfcopio, convexum et tribus lineis per longitudinem divifus, laete flavus. Si humectatur, in globofam formam contrahitur, fulci pereunt, et veficularis fubftantia, modice perlucens, fuccedit; ex ea moleculae pellucidiffimae minimae excretae videntur, quae circa globulos fub vitro difcernuntur. Si poftea rurfus ficcefcit, globofa forma quidem manet, fed loco fulcorum reticulum, lineis perquam evidentibus angulatis, fuccedit, et ita manet. Fig. 32. 33.
- 8) Capfula feminalis ambitur non folum foliis calicinis, inter quae tria majora dura fatis, fed exlucca fiunt, fed et variis ftaminibus aridis, adhuc inter folia calicina, non penitus aperte patentia, latitantibus. Ipfaf capfula, extus leniter pilofa, pilis brevibus, fphaerica quidem est generatim fumta, latera tamen paullulum triquetra fiunt, tribus lineis paullulum prominulis notata, quae totidem limites valvarum fiunt. Si aperiuntur valvae, tunc in confpectum venit earum facies interior, quae tenera aliqua membrana reticulata vefitur; haec in medio replicatur, et in cavum valvae, fecundum longitudinem, mediaftinum feu difsepimentum conftituit, fupra aliquantum lunatum, infra vero tenerius, cui Funiculi umbilicales quinque vel fex inferuntur pyriformes, totidem feminibus infertionem praebentes. Hinc 15 vel 18 circiter femina erunt. Si junius Germen diflecat non longe infra ftylum, tunc difsepimenta haec tria diftincte in confpectum veniunt, fibi contigua. Hinc capfula fere dimidiatim fexlocularis est. Testa capfulae lignea, tenera tamen est, extus hirsuta, intus glabrior, et in apice, cui ftylus implantatus fuit, venam ramofam deorfum mittit, absque dubio ad funiculos feminum.
- 9) Semina ipfa minuta fiunt, (vid. Fig. 29. 30. 31.) ex lata rotundata bafi furfum in conum obtufifciculum fenfim coarctata, ubi aliquis minutus fcribiculus est; alius major fcribiculus umbonatus vero in bafi, quo funiculo fuo adhaeret. Superficies externa ex intente rufo fulca est, extus feriebus denfis minutiffimorum nodulorum granulata. Aliquando femina undique fatis pulvinata, plerumque vero in alterutra fuperficie compreffa fiunt, et unam vel duas lenes foveas impreffas gerunt, quod forfan ex eorum adhibitu inter fe ortum trahit.



T A B V L A L X V I .

P V C C I N I A .

Puccinia cristata.

[? *Puccinia Juniperi cespitosa conica, clavulis obovatis.* PERSOON disposit. method. fungorum in ROEMERI n. Mag. für die Botan. I. p. 118.

? *Puccinia non ramosa major pyramidata.* MICH. N. Gen. pl. p. 213, tab. 92. f. 1.

? *Tremella juniperina.* WEBER Spicil. Fl. Goetting. 277. n. 294.

Tremella Sabinæ dentiformis fulva velutina. DICKSON. Fasc. pl. cryptogam. Britann. I. p. 14.

Tremella digitata linearis dentata fulva. HOFFM. Vegetab. cryptogam. 1787. p. 33. tab. 7. f. 2.

Tremella digitata carnosæ, ex cauliculis flavis compresso-digitatis solitariis composita. VILLARS Hist. des pl. de Dauphiné Tom. 3. p. 1007. t. 56.

Tremella ligularis simplex cartilagineo-carnosæ tomentosa tenuis lateralis elongato-elliptica stramineo-lutea. BVLLIARD Hist. des Champignons de la France I. p. 223. n. 9. Herbar de la France pl. 427. fig. 1.]

? *Coralloides luteum parvum, juniperi caudicibus adnascens.* MICH. N. Gen. pl. p. 210. n. 16. Tab. 88. f. 5.

? *Fungus gelatinosus dentatus, sabinæ adnascens, fulvi coloris Doody.* RAI. Syn. ed. 2. app. p. 336. ed. 3. p. 16. n. 18.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIG. I.

[FIG. 1. Ramus Sabinæ, in quo numerosæ Pucciniae cristatæ plantulæ juxta se invicem nascuntur.

FIG. 2-12. Plures plantulæ variæ figuræ, separatæ, particulis crustæ substratæ insistentes.

FIG. 9*, 10*, 11*, 12*. Plantulæ, quæ sub numeris 9, 10, 11, 12, integræ exhibentur, transversim dissectæ.

FIG. 13. Puccinia cristata, cujus superficies granulis undique efflorescentibus tota obducta est.

FIG. 13.* Eadem transverse dissecta. — Hæc cunctæ naturali magnitudine delineatæ sunt.

FIG. 14, 15. Granula substantiæ fungi adhaerentia.

FIG. 16-20. Granula diversæ formæ, figuræ et indolis. — Hæc omnia aucta mole.]

OBSER-

OBSERVATIONES.

- 1) Post hiemem admodum pluviiosam, et insequentes menses vernos priores, in Sabinae ramis *) copiose sub finem Aprilis collegi hunc fungum. Ramus eo in loco, ubi ejusmodi fungi crescunt, et coronae in modum ambiunt, notabiliter in rapaceum quasi ventrem inflatur, et investitur mucida et foliosa quasi et madida molli crusta nigro-virescente vel fusca. Huic, veluti basi, insunt ii fungi mox solitarii, mox adeo propinqui, ut sibi invicem adglutinentur. (Vid. Fig. 1.) Forma ipsi varia est; modo enim quasi lanceolato - ovalem compressamque clavam imitatur, (Fig. 2. 3.) margine, praesertim superiora versus, crenato, (Fig. 4.) corpore vario modo scruposo; modo varie plicata est, (Fig. 5. 6. 7. 8.) falcata, vel triangularis, et alius formae. (Fig. 9. 10. 11. 12.) Color omnium, quamdiu recens est, ex fulvo aliquantum in fuscum vergit; fuscus vero color succedit eo magis, quo magis senescit; senex vero totus castanei coloris et fuscus est.
- 2) Substantia duplex quidem videtur; exterior vero admodum tenera, et crustae saltem in modum interiori arcte adnexa, ex meris vesiculis componitur; quae si adolefcunt, et planta siccat incipit, granula laetissime crocea propellunt undique in tota superficie, (Fig. 13.) quae videntur vera Semina quidem esse, sed fortassis adhuc involuta substantia quadam viscida mucosa. Vidi enim quaedam ejusmodi Granula, quae marginem adhuc perluculentem habuerunt; (Fig. 16.) an vero haec nondum penitus matura fuerunt? Vidi etiam aliqua ejusmodi granula penitus pellucida; (Fig. 17.) num autem haec fuerint semina fatua, an vero saltem folliculi inanes seminum intus conclusorum, non facile liquet. Interim non in sicco solum, sed et in aqua, servant formam figuramque, aequae ut colorem, granula ejusmodi, et integra manent. Quod autem ista granula saltem folliculi seminum sint, inde forsitan conjici posset, quod nempe ejusmodi flavedo etiam extra folliculos haerens interdum deprehendatur inter discindendum, aut compresso fungo, nisi forte eadem sit ex seminibus ante maturitatem diffractis et pressione destructis. Porro reperiuntur aliquando magna satis copia ejusmodi folliculi, quales duos pinxi, qui quasi per medium transversim linea divisi sunt, (Fig. 19.) et aliquando flavedine perlucente tincti, aliquando circa centrum in quodam puncto obscuriorem colorem monstrant, (Fig. 18.) An igitur haec linea transversalis orta fuerit ex liquido ibi per pressionem subsistente, an a crusta s. involucreo viscido, ibi ablato, (quod tamen vix adeo saepe et regulariter evenire posset,) vix unquam adhuc enodare potui. Ab eodem hoc viscido pendere videtur, quod non raro granula pedunculo veluti pellucido succoso, (qui ex viscido enasci potuit,) adhaerent, (Fig. 14. 19. 20.) nisi forte hoc fuerit a liquido inter scindendum granulis adfuso ibique siccatum. Per siccitatem granula ista in utroque apice paullo acuminatiora fieri solent, quam recentia fuerunt, ceterum vero non mutantur, nisi quod marginem amplius album et pellucidum non gerant.
- 3) Substantia interior recens penitus viscosa est, neque adhuc quidquam aliud monstrare videtur, quam pellucidas cellulas, quae viscidum coercent. (Fig. 14.) Si vero siccat, ex tenerimis fibris cellulosis, curvo et serpentino passim ductu implicatis pellucidis conflatur, veluti figura (15.) monstrat.

FIG.

*) In Junipero communi L. etiam crescit, cujus ramum, hunc fungum copiose proferentem, auctumno anni 1794 accepi. — S.

Vuu

FIG. II.

adpicta est Peziza quaedam minima albissima, extus hirsutissima, in totum succosa, quae in eodem stipite simul occurrit, et cito fati perit.

FIG. 21. Haec Peziza naturali magnitudine exhibita.

FIG. 22 - 25. Eadem varia aetate, magnitudine admodum aucta.



T A B V L A L X V I I .

I V N G E R M A N N I A .

Iungermannia *tamariscifolia* surculis decompositis apice floriferis, foliis subrotundis subtus auriculatis, stipulis ovatis emarginatis. SCHREBER. spicil. fl. Lipsf. p. 108. n. 1086. c. descr. br. [WILDENOW prodr. Fl. Berolinenf. p. 342. n. 990. ROTH. Fl. Germ. 1. p. 484. n. 22.

Iungermannia tamarisci foliis imbricatis serie duplici: superioribus subrotundis convexis obtusis quadruplo majoribus. LINN. Sp. pl. p. 1600. Fl. Lappon. p. 328. n. 425. Fl. Suec. ed. 2. p. 402. n. 1043. WEIS pl. cryptog. p. 138. c. descr. POLLICH. Hist. pl. Palat. 3. p. 194. n. 1071. c. descr. HUDSON. Fl. Angl. ed. 1. p. 435. ed. 2. p. 514. LIGHTFOOT. fl. Scot. p. 782. n. 17. c. descr. VILLARS hist. des pl. de Dauph. 3. p. 925.

Iungermannia foliis imbricatis rotundis, superne alternis convexis, inferne quadrifariis. HALL. hist. pl. Helv. 3. p. 61. n. 1873.

Iungermannia nigricans. LAMARCK Fl. Franc. 1. p. 68. n. 1269. X. c. descr.

Iungermannia nigricans surculis repentibus ramosissimis, foliis imbricatis convexis exiguis nigricantibus. LAMARCK. Encycl. Bot. 3. p. 283. n. 19. c. descr.

Lichenastrum imbricatum tamarisci Narbonensis facie. DILLEN. Hist. Musc. p. 499. n. 31. tab. 72. f. 31.

Lichenastrum petalodes squamosum minus. DILLEN. in Eph. Nat. Cur. Cent. V. VI. App. p. 53. et 92. tab. 10. f. 30. Cat. pl. Giff. p. 213. demtis synonymis.

Hepaticoides quae Muscus trichomanoides terrestris minor floridus. VAILL. Botan. Paris. p. 100. n. 7. tab. 23. f. 10. 1. 2. 3.

Muscoïdes squamosum saxatile nigro - purpureum, surculis angustioribus, foliis circinnatis minoribus. MICHEL. N. Gen. Pl. p. 10. o. 1. n. 4. tab. 6. f. 5.

EXPLICATIO FIGURARVM.

FIG. 1. Pictura linearis plantae, naturali magnitudine.

FIG. 2. Ramulus fructificans ab inferiore, et

FIG. 3. similis a superiore parte spectatus, valde aucta magnitudine.

FIG.

- FIG. 4. Vnum et superioribus foliis, a caule abruptum.
 FIG. 5. Aliud cum infra adhaerente auricula oblique posita, a parte pona, et
 FIG. 6. idem a parte supina spectatum.
 FIG. 7. Vnum e sequentibus foliis.
 FIG. 8. Auricula (f. folium inferius laterale) e superiore parte rami, bifida.
 FIG. 9. Auricula ex inferioribus, oblonga, revoluta f. cochleata.
 FIG. 10. Folium inferius medium f. Stipula, summa in ramo.
 FIG. 11. Similia folia f. Stipulae ex inferiori parte rami, bifidae.
 FIG. 12. Stipula bifida, laciniis quadridentatis.
 FIG. 13. Calix adhuc clausus.
 FIG. 14. Idem ab altera parte.
 FIG. 15. Idem a latere spectatus.
 FIG. 16. Calix apertus, ut Corolla, cum Stylo ei infidente, in conspectum veniat. Omnia
 superioribus figuris magis aucta.
 FIG. 17. Stylus, adhuc majori augmento delineatus.
 FIG. 18. Corolla per medium verticali directione secta, ut feminum primordia intus ad-
 pareant.
 FIG. 19. Capfula, nondum dehiscens, e calice prodiens.
 FIG. 20. Pedunculi Fructus pars inferior intra Corollam.
 FIG. 21. Capfula, pedunculo supra Corollam, e qua prodit, bilobam elevata, aperiri
 incipiens, ut femina intus contenta in conspectum veniant.
 FIG. 22. Capfula aperta e calice protrusa, in apice summitatis rami.
 FIG. 23. Calix per longitudinem apertus, ut Corolla biloba, Stylum in altero lobo ge-
 rens, Pedunculus ex eo emergens, et Capfula aperta huic insitens, con-
 spiciantur.
 FIG. 24. Capfula in quatuor Valvas resoluta; harum paginae superiores adhaerent funi-
 culi, quibus apice insident Semina.
 FIG. 25. Semina separata.
 FIG. 26. Funiculi, e duplici helice conflati, quorum unius apici adhaeret Semen.
 FIG. 27. Fructus apertus, feminifer, externe Mucore adhaerente. Omnes hae figurae
 eadem proportione, quo primae, auctae.]

OBSERVATIONES.

- 1) Haec Jungermannia inventa mihi est florens exeunte Februario anni 1757, statim
 post incipientem nivis colliquationem, in ramis frutetorum; quo loco crescendi, et fac-
 tie, plurimum convenit cum *Lichenastro imbricato minore, squamis convexo-
 concavis* DILL. H. M. p. 497. n. 27. Tab. 72. n. 27. f. *Jungermannia dilatata*
 LINN., quod differt squama in parte inferna unica, ut DILLENIVS describit et
 pingit, omnibusque ut et foliis rotundioribus rel.
- 2) Summitatibus ramulorum inhaerent Calices ex angusto principio ovati, sursum in mu-
 cronem brevem finiti, compressiusculi, superne planiores, inferne quasi triquetri, f. su-
 perficie inferiore linea elevata verticaliter divisi; interdum extus puculati, interdum
 magis laeves. Mucro supra dictus demum transversim se dividit, et transmittit Glo-
 bulum in calice contentum, qui brevi pedunculo succoso albo pelliculo insidet, glo-
 bulosusque est; pedunculus interdum vix longior est, quam ut globus ultra calicem
 emineat; interdum paullo altius globum attollit. Globus, qui Capfula plantae est,
 tandem dirimitur in quatuor lacinias sat latas, et in conspectum venit pulvis granulo-
 sus,

fus, obscure viridis aut luteolus, crinuculis minutis inhaerens. Globus extus lenissime puculatus s. lineatus est, supra opacior, ubi vero scapo suo propior est, paulo pellucidior. Calix infra, ut dixi, gracilior, cum caule cohaeret per axin parvum, qui in basi prominat et cauli inferitur; ad basin antice excipitur binis foliis maximis omnium, imbricatis concavis, lenissime acuminatis, margine integerrimo, post quae continuant deorsum per caulem imbrices alterni foliorum sensim minorum. Infra in caule foliola alternant laxius, superne vero pressissime sunt alternata. In superficie postica calix excipitur quatuor, ut videtur, foliolis, duobus lateralibus, duobus intermediis, singulis, ut videtur communiter, bifidis, vel saltem ex ovato acutis, post haec deorsum tria semper foliola inter se alternant, nempe duo lateralia, unum altero paulo altius locatum, intermedium tertium; prima paria horum lateralium acuminata sunt, intermedia etiam, semper vero bifida; ubi vero ad inferiora caulis et quartum circiter par foliorum pervenitur, obtusiora sunt lateralia et convolvuntur versus caulem, cochleae more, adeo ut orbiculata s. peltata quasi adpareant. Ergo proprie quinque ordinates sunt foliorum, ut MICHELIVS etiam vult, nempe antice duo ordines, laterales duo, quorum inferiores cochleatim convolvuntur, mediae inferiores semper bifidae.

- 3) Globuli juniores propriis Corollis inhaerent, bilabiatis, labiis concavis rotundatis; paulo interdum inaequalibus, substantiae tenerae virescentis, quae absconditae sunt in calicibus. Ex his corollis earumque fundo liber exit peduncululus Globuli adulti quadrifidi, qui Capsula feminalis est. Concludit is magnam copiam florum non ramorum, pellucidorum, nodulorum, quibus globuli virides irregulariter rotunduli opaci, quasi femina, cohaerent. Fila ista laciniarum mediae parti et apici maxime cohaerent, atque restant ex parte, excusso etiam pulvere, adeo ut eleganter hirta et villosa adpareat singula lacinia. Medium globuli vacuum est, hinc magis jam pellucet, globulo etiam nondum apero. Corolla ex angustiore principio orbiculata, monopetala, in medio acicula obscure rubescens coronata est, quae substantiae etiam leniter articulae, sanguinei obscuri coloris, videtur, et in summitate paulum pallidior et pellucidior est, ibique aliquantum crassior. Strobilus junior, calice etiam jam satis adulto, in ejus fundo haeret; quare fere videtur, ibi, ante quam etiam calix adolescat, fecundationem celebrari, adeo ut apiculus calicis dein propior forte sit aciculae strobili, quae Stylus est. An vero alio mense antea organa masculina jam adfuerunt, primordia feminei strobili fecundantia? An in apice ramorum, quamdiu adhuc curvantur, fecundatio jam fit et folia cochleata genitura subministrant? siquidem ea interdum quasi farinosa vidi per siccitatem.
- 4) Suprema duo folia ita quoque inveni frequenter, ut nempe inferne antrorsum auriculam s. adpencem habuerint, bifidam aut trifidam, ut figura monstrat, quae dein ad latera calicis adplicatur, ibique utrimque seriem lateralium foliorum constituit. Summum folium medium proprie quadrifidum est, duobus dentibus magnis, binis exterioribus brevibus. Anteriora folia infra primum par adhuc aliquantisper oblonga sunt, ut figura (7) monstrat, sensim vero deorsum demum penitus subrotunda sunt. Cuncta oblique cauli implantantur, et ultra dimidium caulis amplectuntur, infra ideo tam amplo sinu excisa. Media inferiora folia semper sunt breviter ovata, plerumque bifida; aliquando quadridentata deprehendi singulas lacinias, quod tamen rarum fuit.

T A B V L A L X V I I I .

I V N G E R M A N N I A .

- I**ungermannia foliis trifidis, inferne imbricata, calice radicato foliolis ovatis cincto.
 [*Iungermannia reptans frondibus subtus bipinnatis apice reptantibus, foliolis quadridentatis.* LINN. Sp. pl. p. 1599. WEIS pl. Crypt. p. 119. LIGHTF. Fl. Scot. p. 779. n. 14. c. descr. HVDS. Fl. Angl. ed. 2. p. 513. n. 15.
Iungermannia reptans furculis decompositis medio floriferis, foliis quadratis antice incis, stipulis quadrifidis. SCHREB. Spicil. Lipl. p. 106. n. 1073. c. descr. ROTH. Fl. germ. 1. p. 483. n. 16.
Iungermannia reptans furculis ramosis basi floriferis, apicibus radicanibus, foliis subquadridentatis. LAMARCK Encycl. Bot. 3. p. 282. n. 15. c. d.
Iungermannia reptans. WEBER Spicil. Gotting. p. 144. n. 208. c. d. d.
Iungermannia minima ramosa polyantbos, foliis imbricatis trifidis. HALLER. Emend. 3. n. 74. Hist. pl. Helv. 3. p. 62. n. 1879. c. d.
Lichenastrum multifidum exiguum, ad basin florens, per siccitatem imbricatum. DILL. Hist. Musc. n. 499. n. 24. tab. 71. f. 24.

E X P L I C A T I O F I G V R A R V M .

- FIG. 1. 2. Duæ plantæ hujus speciei florentes, nativa magnitudine.
 FIG. 3. Planta Fig. 1. valde aucta; in qua calix adhuc clausus, alius e quo capsula emergit, tertius capsulae nondum apertae, et quartus alii in suas quatuor valvulas jam solutae suppositus, notandi sunt.
 FIG. 4. Calix clausus, cum foliis eum inferne cingentibus.
 FIG. 5. Calicis pars inferior per longitudinem dissecta, tres flosculos continens, quorum medius adultior est; Stylis suis instructus.
 FIG. 6. Calix similiter dissectus, in quo flosculus medius aetate adhuc provectior, transversim ruptus, ut Capsulae pars conspiciatur et lateralium duorum primordia.
 FIG. 7. Calix per longitudinem sectus, in quo inter similia primordia corolla aperta, et in ea pedunculus, capsulam apertam sustinens, cernuntur. Cuncta haec mole multum aucta.
 FIG. 8. Semina, lente magnitudinem plus augente, et
 FIG. 9. Funiculi, cum Seminibus adhaerentibus, eadem lente spectati.
 FIG. 10. Semina, adminiculo lentis maxime argentis delineata.
 FIG. 11. Funiculi, ex duabus helicibus conflati, eadem lente aucti.
 FIG. 12. Ramus a parte supina aucta magnitudine delineatus.
 FIG. 13. Folium adhuc magis auctum.

Xxx

FIG.


FIG. 14. Foliolum partis supinae medium f. *Stipula*, eodem augmento pictum.
 FIG. 15. Foliola Calicem inferne cingentia, similiter aucta.]

OBSERVATIONES.

- 1) In truncis vetustissimis putridis depressis, rarius in ipsa terra, semper tamen in locis umbrosis humidis occurrit haec species, intense plerumque virens, hocque ipso virore facile se prodens. Caules magnos cespites formant inter se implicatos, late serpentes et cuncta obtegentes; repunt enim ope radicularum, quae ex ramis passim, quin et non longe ab apice, infra inter squamas prodire solent longae, albae, succosae. (Fig. 12.) Respectu plantae crassi sunt, dilutius foliis virentes, laete tamen; lenissime striati, f. venis fere similibus, ut folia, distincti. Ramorum divisio ex figuris magis patebit; alterni semper esse solent. Vetusti rami flavescent. Folia duplicis generis sunt. Ea, quae superiora sunt, proprie inferiorem superficiem non attingunt, sed a superiore oblique usque ad latera saltem inferuntur. Deinde etiam convexa sunt a superiore superficie, hinc deflexa nominanda. Si vero secescunt, tunc adhuc magis deflectuntur. Substantia pellucida et tenuia sunt, venis autem articulatis viridissimis distincta, quae ideo laete et saturate viridem colorem foliis inducunt, si nudo oculo conspiciuntur. Dentibus tribus communiter in apice secantur, perquam acutis, et, sicuti tota folii directio, sursum versis. Folia ipsa, ovatis proxima, sunt truncata, apice dentata, ut dictum; trifidis interdum unum alterumve quadridentatum intermiscetur. Inferiorem caulium partem occupant squamae f. foliola, superioribus breviora, convexa extorsum, versus caulem concava, latiora fere quam longa, in ramis primariis semper quadridentata, in lateralibus vero plerumque tridentata. Dentes similiter acuti. Vespertinum cum foliis superioribus situ alternant, vel nullum stricte ordinem servant; laxius tamen ponuntur prioribus, quum solitaria sint. Itidem vesicularibus venis distinguuntur, paulo pallidioribus.
- 2) Exeunte hieme Calices, non ex ramis novellis, sed semper in medio vetustissimorum, fere putrescentium emergere solent, conici tunc, apice acuminato, qui tamen tres sulcos habent, adeo ut triquetri adpareant. Exeunte Aprili, et Maji initio 1759 flores prodierunt, quos tunc quoque pinki. Calices ex viridi paulum albescunt, teneri et pellucidi aliquantum, per quorum parietes globuli intus latentes diu distingui possunt. Diu in faucibus calicis haerent globuli, etiam ad quatuor vel plures dies, et calicis orificium, quod lacerum est, distentum tenent. Tandem succrescit Pedunculus, pellucidus et succosus, albus, sed profundis non solum sulcis longitudinalibus, sed et isthmis intus transversalibus notatur. Ad pollicem interdum fere succrescit, non raro vero minor permanet. Globulus, Capsula plantae, oblongus est, niger quidem sed fusco mixtus, et sulcis transversalibus, satis conspicuis, notatus. Si rumpitur, pectinatim adhaerentia fila, plerumque satis recta, rarius ramosa, exferuntur, quae non raro ita elastica sunt, ut a cute etiam ejciantur. Illis cohaeret pulvis, profunde flavi viridi et fusco mixti et castanei coloris, globularis, globulis ad sensum rotundis, qui a filis exiliit et dispergitur.
- 3) Corolla intra calicem latet tenuissima, alba, et parum ultra dimidium calicis pertingit, ex longiori pedunculo subrotunda, extus puculata et Stylo satis longo in vertice coronata, cujus apex, f. Sigma, purpureum est. Ad basin corollae, in fundo calicis, in omnibus quae huc usque examinavi exemplaribus, semper inveni Stylos ex purpureo albos, qui videntur tot florum nondum perfectorum vel imperfectorum primordia; interdum

interdum enim unus vel alter adhuc flosculus succosissimus, albus, pellucidus, stylo tenerrimo stigmati purpurei coronatus, adhuc ad latera flosculi majoris deprehenditur, qui, ut videtur, aut auctumno proximo, aut forte altero demum vere, florebit. Capsula etiamsi corollam pertruperit, tamen per aliquod tempus adhuc in calice latet, et tota viridis est; postea nigrescit, et adhuc ad aliquod tempus latet; tandem vero, non autem subito, sed sensim, pedunculus elevatur. Hoc quoque notandum est, globulos s. capsulas ex apice medullae oriri, ut in aliis quoque, in hac vero admodum evidenter, siquidem medullae finis infimum calicis occupat, ex qua dein globulus major, et, si adfunt, etiam minores excrescunt.

- 5) Fila globuli, ut in omnibus hucusque observatis speciebus, articulata sunt, vesicularia, et pauca purpura inter fuscum eorum colorem interlucet. Corolla, si extenditur a capsula succrescente, circa medium longitudinis transversaliter rumpitur, modo magis modo minus aequaliter, ut icon (Fig. 6.) monstrat. Hinc testa quasi inferior campanulata restat, et monopetala re vera est, ut omnes reliquae. Calix ad basin crassior est quam in superiore parte, et quidem inter folia floralia maximam crassitiam habet; hinc si ibi dissectatur et avellitur, quasi marginem constituit circa terminum medullae et flosculi basin.
- 5) Hoc etiam non in hac solum, sed aliis quoque speciebus, reperi: quo magis vegetus est flos, et quo altius pedunculus succrescit, antequam capsula rumpitur, eo magis elastica vi non solum pulvis, sed etiam fila, exsiliunt. Si vero, ex defectu forte virium vegetationis, pedunculus non in altum atollitur, eo minori cuncta elasticitate ejiuntur.



TABVLA LXIX.

BURCARDIA.

Burcardia globosa, cortice reticulato.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- [FIG. 1-8. Variæ formæ hujus Fungi, secundum differentiam ætatis.
 FIG. 9. 10. Duo Fungi, verticali sectione aperti.
 FIG. 11. Cortex exterior, scrobiculatus, a parte externa, auctus.
 FIG. 12. Portio substantiæ fibrosæ e parte superiore fungi, perpendiculariter dissectæ, microscopio visâ.
 FIG. 13. Fructum fungi per medium dissecti, et exsiccati, in qua, præter corticem fibrosam, substantia interior cellulosa conspicitur, aucta mole.]

OBSERVATIONES.

- 1) Mense Novembri 1755 tempore pluvioso in pinastretis Erlangensibus cina die Waldhütte, inveni in umbrosis muscosis Hypno contactis fungum hunc jam rugosum, et ut videbatur jam valde adultum. Postea vero Januarii initio, tempore diu pluvioso existente, juniorem; ubi globosam penitus formam praetulit, omnino fere ut radix Solani tuberosi, variae magnitudinis, absque omnibus radicis aut fibrillarum reliquiis f. vestigiis, ad dimidium corporis, vel supra dimidium, inter folia f. acus Pinorum putrida et Hypna absconditum, ubi foveam aliquam sibi facere solet. Absque rugis notabilibus plantae maxime juvenes esse solent super Corpus, basis vero f. superficies inferior unam alteramve forte rugam monstrat. Individua mox majoris avellanae, mox juglandis magnitudinem, mox vero Solani radicem grandioiorem adsequuntur. Eo tempore, quando juniores sunt plantae, fuscus quidem color extus jam deprehenditur, sed paullo dilutior; quando vero lumini obvertuntur vel candelae, tunc instar ovi nondum cortice duro tecti perlucet, et eam fere formam sequuntur aliquando, si mollem superficiem et colorem excipis. Suprema vero pars, nigra nempe, semper opaca jam est. Vnquam temperant, et satis copiose sub arboribus aliquando deprehendi, adeo ut ultra viginti et plura in spatio aliquot passuum viderim, plerumque tamen solitarii inter se sunt, semel vel bis ad basin majoris minorem vidi, non vero adhaerentem aut connatum, sed saltem adcumbentem.
- 2) Superficies exterior semper, etiam in junioribus, mollis est, ac si sericum tangeres fucium, aut aethiopsis cutim. In junioribus etiam superficies plurimis leniter elevatis tuberculis, et ut videbatur aliquantum madidis, dense obfusa fuit. Si vero per noctem saltem in loco clauso manserunt, tunc granula f. tubercula ista villosa jam fieri videntur, et quidem villus iste brevis admodum et inter se implicatus adparet, ut figurae eum vix exprimere possint satis exacte, nulli autem rei magis quam spongiae adfirmari poterit. Sunt nempe parvi serobiculi, modo rotundi modo oblongi modo variae formae, qui monticulis interjectis excipiuntur, et conjunguntur tam inter se, quam inter monticulos, striis fibrisque mollibus varie directis et productis, ex quibus igitur dein totus cortex formatur, qui passim aliquas productiones introrsum efficit, simili cortice obductas.
- 3) Pelta superior et durior nigra fibrosa est, ex striis ut videtur perpendicularibus opacis confata, ex quibus tamen nihil exhalare vidi, non obstant quavis industria, in eam rem collocata. Fibræ istae perpendiculares radicae videntur in substantia gelatinosa, quae si exciccatur, ex cellulis membranaceis pellucidis fabricata reperitur.
- 4) Substantia interna tota viscida est, ac si gluten videas; plurimam similitudinem habet cum corpore vitreo oculi animalis, siquidem vulnerata etiam particulatim, nec simul, sed per guttas, exillat humorem limpium valde glutinosum, ut splendet super charam exciccatus aequè ut Gummi arabicum. Cellulae vero, in quibus continetur, penitus pellucidae esse debent, cum raro vitreae pelluciditatis sit, quia autem cortice nigro ambitur, gryseum colorem praefert.
- 5) Hic fungus, una cum variis aliis, vix amplius inter Genera consueta *Elvelae* vel *Pezizae* referri poterit, cum substantiam aliquo loco possideat, a reliquo corpore distinctam structuram et reliquis qualitatibus. *Elvelae* GLEDITSCHII et *Helvellae* LINN. suo loco reliquentes, et *Pezizae* nomen pro fungo isto vulgariter seminifero vocato, fervantes, istos fungos, qui semina ex peculiari superficie explodunt, separandos credimus.

mus. Ob striatam istam superficiem Strigidiae, vel ob cribri instar pervios pro seminum explosione tubulos, Stephaniae vocari potuissent; maluimus vero BVRKARDO, veri Systematis sexualis praecursori, si inventorem, qui tamen jure esset, vocare nolis, hoc genus dedicare, ejusque nomen Botanicis in memoriam revocare, cum Genus, ipsi ab HEISTERO, ad Epistolam ejus, dedicatum, inter Callicarpae nomen absorptum, nec ab ullo nostri aevi Botanico resuscitatum sit. Qui vero nobis adfentiri hac in re nolunt, non tamen permittent, ut id nomen iterum oblivioni reddatur, sed alii plantae illud imponent.

- 6) Generatim difficilis admodum determinatio est, num Fungus hac vel illa forme aut fabrica semper nascatur, an potius varias ob causas mutari possit? Forte omnia notabiliter mutantur per aetatem, et locum natalem, praesertim si idem Fungus in humo, et ex altera parte in ligno, crescit,



T A B V L A L X X .

B V R C A R D I A .

Burcardia turbinata, cortice papilloso.
 [*Lycoperdon truncatum parasiticum subrotundum truncatum.* LINN. Syst. veget. ed. 13. p. 824. ed. 14. p. 981.

Peziza polymorpha atrofusca, carne cerea gelatinosa, primum caeca per maturitatem furcata, pileo e medio succrescente rugoso in stipite brevi crasso. OEDER. Fl. dan. fasc. 8. p. 7. tab. 464.

Peziza sessilis infundibuliformis, extus hirsuta umbrina intus nigerrima. HALL. Hist. pl. Helv. 3. p. 116. n. 2219. tab. 48. f. 8. LEERS Fl. Herb. p. 278. n. 1094.

Peziza polymorpha turbinata primum caeca deinde plana seu convexa, externe rugosa. LIGHTFOOT Fl. Scot. p. 1055. n. 10. c. deser.

Peziza brunnea interpe atra absque nitore, externe rugulosa fusco-brunnea carnosa polymorpha. BATSCH. elench. Fungor. 1. p. 125. tab. 11. f. 50. a - f.

Peziza Infundibulum sessilis extus hirsuta intus nigerrima. HOFFMANN. Vegetab. Cryptog. 1790. p. 22. tab. 6. f. 2.

Peziza nigra gelatinosa crassa sessilis subrotundata glabra subtus veluti recutita: cratera primum cupulari, demum scutellata. — Var. 1. supra et subtus nigro-fuscescens. — Var. 2. supra fusco-nigricans, subtus subferuginea. BVLLIARD. Hist. des Champignons de la France 1. p. 238. n. 4. Herbar de la France tab. 116. var. 1. tab. 460. f. 1. var. 2.

Peziza inquinans gregaria atro inquinans, demum convexa, extus rugosa subumbrina. PERSOON in ROEM. n. Bot. Mag. 1. p. 113.

Yyy

Peziza

- Peziza* agaricoides *seffilis*, *extus hirsuta intus nigerrima*. HVMBOLDT Fl. Frib. Spec. p. 127. n. 243.
- Elvela* pulla *subacantis solitaria et cespitosa carnosae, pileo superne concavo saepe rugoso atrofusco, margine repando, inferne seu externe fusco punctato rugoso, petiolo tereti brevi rugoso fusco aut nullo*. SCHAEFF. ind. Fung. p. 104. n. 220. Ic. Fung. 2. tab. 158.
- Oëstospora elastica trunci simplicis carnosae elasticae, summitate denique adplanata nigra*. HEDWIG Musc. frondos. 2. p. 23. Tab. VI. fig. E.
- Limfwampen*. MÜLLER in Act. Acad. R. Sc. Holm. 1762. p. 105. t. 3.
- Tremella turbinata seffilis gelatinosa turbinata picea*. HVDS. Fl. Angl. p. 563. n. 3.
- Tremella* Agaricoides *spititata nigra inquinans, pileo subconvexo*. RETZIUS in Act. Acad. R. Sc. Holm. 1769. p. 250. SCHRANCK Bair. Flora 2. p. 562. n. 1607. TIMM Fl. Megap. p. 255. n. 1042.
- Fungoides quercinum peltatum nigrum*. DILL. Cat. Giff. p. 190. RAI. Syn. stirp. Brit. ed. 3. p. 16.
- Fungus quercinus niger*. RAI. Synopf. ed. 2. p. 18. 36. Hist. pl. 110.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIG. 1. Fungi aliqui juniores, simplices.
- FIG. 2. Alius e duobus quasi conflatus.
- FIG. 3. Adultior, superficie superiore flexuosa deorsum spectante.
- FIG. 4. Alii turbinati, extus rugosi, superficie superiori planiuscula.
- FIG. 5. Similes, substantia superiore undique deflexa.
- FIG. 6.* Alius, rugas etiam sub orbiculo superioris superficie ostendens.
- FIG. 6.** Alius eodem undulato - sinuato.
- FIG. 7. Adhuc adultior, desuper convexus.
- FIG. 8. Senescens, superficie superiori corrugata.
- FIG. 9. Fungus d. 2. Ian. repertus, cujus substantia superior quasi in multos orbiculos divisa adparebat.
- FIG. 10. Alius fenex, totus in rugas contractus.
- FIG. 11. Juniores duo verticali sectione aperti, ut substantia interior conspici possit. — Hi omnes naturali magnitudine delineati.
- FIG. 12. Portio superior junioris fungi, magnitudine aucta.
- FIG. 13. Semina, modice aucta mole.
- FIG. 14. Eadem vitro convexo, magnitudinem valde augente, delineata.]

OBSERVATIONES.

- 1) Inveni Septembris medio, tempore humido, 1758 circa *Münchbaurach* et *Emskirchen*, hunc fungum, qui corticibus *Quercuum* detruncatarum earumque rimis copiose inhaesit. Basis ejus in ipsa corticis intima substantia et libro orditur, adeo ut gelatina quaedam ipsis fibris libri et corticis permisceatur, ex qua dein planta haec oritur turbinata, pyriformis primo, substantia superiori parum conspicua, ut dubium vix sit, quin tota uniformis in principio fuerit, et saltem postmodum hiare incipiat. Tunc quidem superficies exterior communiter puculata est tuberculis scrupulis, paullo nigrioribus

ribus et solidioribus fere reliqua substantia, dum reliquum quod inter tubercula (variae magnitudinis existentia) medium est, ex vesiculari farinosa obscure fusca simul substantia formatur, quae, laminae corticalis instar, totum ambitum cingit. Superficies suprema truncata aliam substantiam monstrat, nempe laevem, per lentem tenuissime reticulatam, quae primo parva mole adparet, et modice concavum verticem constituit, postea vero magis magisque expanditur et augetur, tubularis videtur et peculiare stratum semper efficit, fungoque augmento hoc suo formam conciliat turbinatam amplo vertice, cujus varietates figurae exprimunt. Haec quidem pulverem nigerrimum globularem cum impetu eructat, adeo ut, fungo in planum aliquid posito, pulvis in ambitum dispergatur; minutissimi sunt globuli solidi exacte rotundi, nigerrimi prout tota superficies, ut nihil fere nigrius conspici possit. Tunc quoque substantia exterior magis fusca et in nigrum vergens evadit, rugosa fit, et tubercula ferme evanescunt, ut iterum figura monstrat. Explosio maxime pulvere, forma conii, magis magisque in breve et latum extensi, tandem mutatur in faciem Agarici corrupti vel Morchellae; nempe substantia exterior maximam partem occultatur sub replicata substantia superiori corrugata, plicata et revoluta; minor etiam tunc totus fungus evadit.

- 2) Substantia interior junioris fungi, coloris badii, ex gelatinoso cellulosa est, striis et venis profundioris coloris elegantissime, marmoris instar, variegata, et dissecta tam potenter glutinosa, ut non solum digitis, sed et chartae instar visci adhaereat. Media hieme inventus fungus substantiam interioriorem gelatinosam istam non amplius adeo viscidam habuit, sed aquosam magis; tamen adhuc paululum glutinosam. Exterior lamina nigra marcida fuit, rimosa passim, multo tenuior et quasi ex vesiculis ruptis conflata.
- 3) Interdum bini turbines basi uniuntur in unum corpus, quod dein utrinque in superficiem nigram revolvitur, ut utrumque statum figurae monstrant. Media hieme inventi ejusmodi exemplaria, quae quasi ex pluribus minoribus Burcardiis, quarum duae paulum cavae fuerunt, concreverant; substantia exterior non amplius puculata adeo, sed potius rimosa siccior, mollis tamen, instar panni, et rugosa.

T A B V L A L X X I .

HYOSCYAMVS.

Hyoſcyamus *muticus* foliis petiolatis ovatis acutangulis, calicibus muticis, bracteis indiviſis. LINN. Mantiff. pl. 1. p. 45. n. 6. c. deſcr. Syſt. nat. ed. 12. tom. 2. p. 170. n. 6.

[*Hyoscyamus* Datorca caule villoſo, foliis petiolatis ovato-lanceolatis ſubdentatis, floribus ſpicatis. FORSSKÄL Fl. Aegypt. Arab. p. 45. n. 47. c. deſcr. Icon. rer. natural. tab. 5. fig. A.

Hyoscyamus betaefolius foliis longe petiolatis ovatis acutis dentato-anguloſis laevibus, bracteis indiviſis. LAMARCK Encycl. Bot. 3. p. 329. n. 5. c. deſcr. *Hyo-*

Hyoscyamus indicus solani folio, flore atropurpureo Corvini. BARRELIER. observ. p. 13. n. 108. icon. t. 247. mediocr.

Hyoscyamus aegypticus betae folio, flore luteo intus atropunicante. LIPP. manufr. 53. n. 116. (e Lamarck.)]

? *Hyoscyamus albus aegypticus.* ALPIN. pl. exot. p. 193. fig. p. 192.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

[FIG. 1. Caulis pars superior, florens.

FIG. 2. 3. 4. Calix cum Corolla, Staminibus et Stylo a latere, a parte antica, et a parte postica delineata.

FIG. 5. Corolla e Calice exenta integra.

FIG. 5.* Calix corolla exenta, cum stylo ex eo prominente.

FIG. 6. Eadem per longitudinem antice secta, ut Staminum proportio videri possit.

FIG. 7. 8. 9. Stamen separatum, a latere, a parte antica et postica spectatum.

FIG. 10. Anthera transverse dissecta. Haec omnia naturali magnitudine.

FIG. 11. 12. 13. Stamen a latere, a parte antica et a parte postica spectatum,

FIG. 14. 15. Antherae oculi bini, aperti, pollen effundentes.

FIG. 16. Pollen farinosum, FIG. 17. pellucidum. Haec magnitudine aucta.

FIG. 18. Pistillum, pedunculi summitati infidens, naturali magnitudine.

FIG. 19. Styli pars summa cum Stigmate,

FIG. 20. Stigma desuper visum. Magnitudine aucta.

FIG. 21. Germen transverse dissectum, naturali et

FIG. 22. idem auctiori magnitudine.

FIG. 23. Semina bina.

FIG. 24. Pars plantae f. Conceptaculi feminum.

OBSERVATIONES.

1) Caulis modice erectus obscure quadrangulus, infra tamen plerumque reclinatus, surgit ad aliquot (in solo laetiori ad 4) pedum longitudinem. Rami aliquot sursum emergunt aequalis fere longitudinis erecti, non divergentes, rudimenta vero feriorum; singulis adsunt folia, petiolis interne planis, retrorsum convexis, $1\frac{1}{2}$ longitudine circiter petiolo majora, itidem, sed ex brevibus intervallis, alterna, inferiora et primaria caulina dentibus excisa late triangulis, plerumque sex, minus frequenter 7, fatis frequenter 5. Forma eorum tunc plerumque late ovata est, longitudine diametrum transversum largiter superante. Penitus et utrimque glaberrima videntur nudo oculo, armato vero tota superficie ab utraque parte, tam in disco quam nervis, tenuissimo denso quidem, sed brevissimo villo vestiuntur. Nervi in supina parte quidem plani, in prona parte vero prominentes sunt. Quo magis verus superiora caulis et ramorum perventum est, eo magis folia dentes deponunt, ita ut in summis plantae frequentissime integra sint. Substantia foliorum succulenta est, attamen subdura et rigida, non flaccida.

2) Caulem et ramos longa serie terminant flores dense alterni. Calices brevi et crassifusco pedunculo inhaerent, modice erecti aut leviter inclinati. Calix porro longe campanulatus est, intus aequae ac extus brevissimo villo itidem vestitus, aliquantum inflexus, extus nervis rectis albidulis per longum notatus, quorum plures sunt quam laciniae. Constanter monophyllus quinquefidus, lacinis vero non semper aequalibus. Plerumque

que una inter reliquas maxima, quae frequenter etiam dorsum tenet quod tamen non perpetuum; duae huic maxime utrimque adstantes secundo loco in magnitudine sequuntur, et duae aliae plerumque inferiorem locum tenentes minimae omnium sunt, interdum autem quatuor satis aequales et una maxima est, interdum tres superiores magnitudine inter se quasi certant, et vix una reliquas antecellit, duae vero minores fere semper adsunt. Pili aliquando super calicem aequae praepilati sunt ex succo transfundante, non tamen omnes, atque capitula admodum parva fugacifcula.

3) Corolla ex tubo fere cylindrico satis amplo, sensim ampliatur in discum modice patentem, inaequaliter quinquefidum communiter, tribus laciniis superioribus majoribus, vel satis inter se aequalibus, vel media (quae plerumque incisurarum calicis duarum supremarum intercapedini respondet) paullo majori, obtuse rotundata, interdum minuto apice, interdum minuta incisura, instructa; apex in tribus hisce superioribus s. majoribus ex dilute flavo, reliquo disco purpura obscura inducitur, tenerrimae farinae instar, (praecipue sursum) hinc eadem evanescit quoque flore adulto. Tubus etiam, praesertim quantum pertinet ad lacinias majores, sulcatus est, sulcis singulis non solum ad incisuras perringentibus, sed aliis quoque (binis plerumque) ad ipsum laciniarum discum extus pertinentibus. Hi sulci etiam in interiore superficie tubi, inverso ordine cum eminentiis, conspiciuntur. Totus Tubus extus per totum corpus pilis rectis brevibus, quorum non pauci tenerrime praepilati sunt, conspergitur, intus vero laevis est, Calix vero intus et extus pilis brevibus rectis dense vestitus. Lacinae duae inferiores corollae, minores reliquis tribus, inter se satis aequales, anguste cordatam formam aliquantum sequuntur, cum brevi obtusifculo acumine (vid. fig.); inter se incisura profundiori secantur, quam cum conterminis duabus lateralibus, (i. e. incisura inter duas lacinias breviores profundior est, quam ea, qua utraque a binis lateralibus dividitur,) et color etiam aliquo modo differt, siquidem medium singulae lacinae trajicit taenia lata, parallelis satis marginibus ducta ab infimis tubi, ubi color nullus purpureus est, usque per apicem ducta ex albo lenissime luteola, latera utrimque singulae lacinae purpurascunt, ut reliqua pars disci floris.

4) Stamina 5. ex imis tubi, principio modice crassiori, incipiunt, filis teretibus longissime subulatis, (cum insensibiliter fere decrefcant,) infra et quantum tubus non coloratur, etiam albis, et tenerrimis pilis succosis, divergentibus, interdum lenissime capitatis, laxius conspersa, sursum vero, ubi rubor tubi incipit, diluta purpura perfusa, ubi etiam hirsuties sensim ea deserit, ut glabra usque ad apicem pergant. Situs eorum plerumque declivis est, ad binas lacinias minores magis inclinans, longitudo vero inaequalis, est aequali principio orta fuerint. Duo plerumque inter reliqua brevissima sunt, dein unum parumper longius, duo longissima, interdum tria fere aequalia breviora, duo longiora. Antheras gerunt postice insertas in medio, hinc incumbentes, ovales s. oblongas, bene plenas, biloculares, loculis in juniore flore parallelis, in adultiore infra divergentibus magis magisque pro maturitatis gradu. Loculi dissilentes medium loculi extrorsum vertunt et latera retrahuntur, hinc pollen quasi in plica separata conservatur. Pollen irregulare, angulosum quasi et inaequale est, ex parte farinosum ex parte pellucidum. Antherae juniores dilutissime caerulescentes per maturitatem pallescunt. Interdum sursum prius aperitur loculus et inferior pars acutior est. (vid. fig.)

5) Germen in imis tubi residet fini pedunculi insidens, quod tenerrimum marginem facit, subrotundae figurae maxime accedens, modo coloratum sursum modo virefcens; terminatur Stylo sat crasso, in totum laevi, tereti, non notabiliter striato, qui vix crassitie unquam

Zzz

unquam

unquam decrefcit, Stamina et tota corolla notabiliter longior, inferiora verſus, dein rurfus ubi extra florem eſt, ſurſum flexus, terminatus Stigmate parumper capitato, cuius latera parumper deorſum producuntur, (vid. fig.) nempe non craſſitie ſed ſaltem margine, veſticulare in totum pallide caeruleſcens aut pallide roſeum, quod in medio tenerum fulcum, ſeu ſaltem ſciſſuram tranſverſim gerit; veſticulae quidem per totum Stigma ſunt, in margine vero paullo longiores, et omnes pellucidae ſuccofae albae. Germen intus ſepimento diſtinguitur, cui placenta ſuccoſa cohaeret duobus lobis rotundis, quorum unusquiſque tenero canali, ex ſtigmate duobus labiis deſcendente, trajicitur; lobis ex- tus adhaerent femina.

6) Semina matura ſubgloboſa ſunt, ſerobiculato - angulata, brunnea. Placenta tum pro feminibus recipiendis ſerobiculis denſis excavata, ſimiliter brunnea.

[7] Haec planta b. SCHMIDELIO enata fuit e feminibus, quae FORSSKÄLIVS in deſertis Aegypti inferiori Alexandriam inter et Kahiram lecta Hafniam tranſmiſerat, a b. OEDERO ad Eum miſſa. Iiſdem locis eadem antea a LIPPPIO fuit obſervata, una cum varietate, quae *Hyofcyamus aegyptius betae folio, flore luteo foris intus e niveo punicante*, in EIVS notis manuſcriptis n. 117. adpellatur, referente LAMARCKIO l. c., in hortis europaeis vero, uti *Hyofcyamus muticus* ipſe, jam quantum conſtat non amplius reperitur.]



T A B V L A L X X I I .

S E M P E R V I V V M .

- S**empervivum petalis integris, ocellis compactis confertis, foliis omnibus pilofis.
- Sempervivum montanum foliis integerrimis, propaginibus patulis.* LINN. Syſt. veg. p. 456. GERARD. Fl. Galloprov. p. 429. n. 3. AITON. Hort. Kewenſ. 2. p. 149. n. 10. VILLARS Hiſt. des pl. de Dauph. 3. p. 685. n. 2.
- Sempervivum montanum.* LINN. Sp. pl. ed. 2. p. 665. n. 6. WVLFEN in IACQV. Fl. Auſtr. vol. 5. p. 50. app. t. 41. ALLIONE Fl. pedemont. 2. p. 174. n. 1935.
- Sedum roſulis ſemipatulis bifutis, petalis novenis bifutis.* HALL. hiſt. pl. Helv. I. p. 410. n. 951.
- Sedum minus flore rubente.* BESL. Hort. Eyſtett. vern. o. 6. fol. 8. f. 2.
- Cotyledon altera* III. CLVS. hiſt. 2. p. LXIV.
- Sedum montanum latifolium, flore purpureo.* Io. BAVH. hiſt. pl. 3. p. 688. c. fig. Cluſii.
- Sedum alpinum rubro magno flore.* C. BAVH. pin. p. 284.

Sedum

Sedum majus montanum foliis non dentatis, floribus rubentibus. BAVH. phytopin. p. 554. pin. p. 283. TOVRNEF. instit. r. h. p. 262.

Sedum majus non reticulatum, flore purpureo montanum angustifolium. BARREL. obs. p. 54. n. 552. ic. t. 391. huc pertinere videtur, quia folia lanugine pubescentia pinguis et numerosa cet. describuntur.

Sedum montanum umbilicatum incanum minus, flore saturate purpureo. BARREL. obs. p. 54. n. 553. ic. 374. multum quadrare videtur, et exemplaria alpina, in ficcis petris crescentia, omnino glauca sunt.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- [FIG. 1. Planta florens, naturali magnitudine.
 FIG. 2. Flores bini, alter alteri adhaerens, nondum aperti.
 FIG. 3. Flos apertus, desuper visus.
 FIG. 4. Alius ab inferiori latere.
 FIG. 5. 6. 7. Foliolum Calicis, externe, interne et a latere, naturali, et
 FIG. 8. aucta mole delineatum.
 FIG. 9. 10. Petalum, supra, et
 FIG. 11. 12. subtus, utraque magnitudine exhibitum.
 FIG. 13. Idem cum adhaerente Stamine, a latere, nativa mole pictum.
 FIG. 14. Petali sectio transversa.
 FIG. 15. Stamen.
 FIG. 16. Anthera cum portione Filamenti, et
 FIG. 17. eadem desuper visa, utrobique lentis vitreae ope auctior.
 FIG. 18. Stamen cum Anthera a vertice spectata.
 FIG. 18.* Stamen magnitudine aucta, ubi in Filamenti parte inferiori pili capitati.
 FIG. 19. 20. Anthera, Filamenti portioni superiori insidens, ab antico et postico latere, naturali mole major.
 FIG. 21. Stamen monstruosum, auctum.
 FIG. 21.* Duo granula, burfulis eius inclusa:
 FIG. 22. 23. Pistilla decem cohaerentia a latere cum adhaerentibus Nectariis, et a vertice picta.
 FIG. 24. 25. 26. Pistillum separatim a latere et ab exteriori et interiore parte visum.
 FIG. 27. Idem eodem modo, cum Nectariis, et
 FIG. 28. per longitudinem dissectum, ut Semina intus conspiciantur, naturali mole auctius.
 FIG. 29. Germen transverse dissectum, ut adhaesio Seminum videri possit, pariter auctius.
 FIG. 30. 31. Stylus cum Stigmate, notabiliter aucta.
 FIG. 32. 33. Duplex facies Nectarii.
 FIG. 34. 35. 36. Foliolum exterius Ocelli, triplici adpectu, et
 FIG. 37. Idem transverse sectum, nativa mole.
 FIG. 38. 39. Duplex Folii facies, magnitudine aucta delineata.
 FIG. 40. Radix cum foliis inferioribus, aridis.]

OBSERVATIONES.

- 1) Radix florentium plantularum teres magis, satis crassa, plurimas fibras filiformes dimittit, ramosas. Ex fordide albo aliquantum rubescit. Coronatur plurimis foliis aridis,
 Zzz 2

dis, inter quae Stolones s. Fibrae crassae hinc et inde pullulant, per quas novi formantur ocelli.

- 2) Ocelli plures rotundi, atamen simul aliquanto magis plani, quam Sempervivi arachnoide esse solent, ex quorum basi, inter ocellos et radicem, funiculi emergunt satis crassi, aliquot foliis, etiam alternis, praediti, ex quorum summis ocelli novi promuntur. Ex foliis plurimis componuntur, numero ad minimum circiter inter 60 et 70, si ocelli adulti sunt; quorum forma satis ad breviter lanceatam aut lanceolato-ovatum, furfum citius coarctatam, adpropinquat, pro ratione tamen congenerum parva, et minor non arachnoide folium, sed et multo magis globulifero, cui ultimo tamen forma foliorum et crassities satis similis est. Pagina nempe interna plana est, mediam tamen partem, nervi instar, elevat; externa vero modice convexa, dorso etiam parum, quasi nervo aliquo prominente, elato. Vtraque pagina tota, et undique, copiosis aciculis minutissimis hirsutula est, quarum pleraeque capitatae sunt, admixtis aliis paucis non capitatis, de cetero neque longitudine, neque structura reliqua diversis, adeoque saltem tunc non exhalantibus. Margo etiam simillimis aciculis ornatus est, non adeo spinulis peculiaribus, sed omnino dictae prius structurae, mox non praepilatis. Iuniora folia omnium maxime aciculis instructa sunt, vetustiora interdum partem eorum dejiciunt, semper tamen hirsutula manent. Crassities modica foliorum, (vid. Fig. 37.) et caro succosa. Color foliorum saturate virefcit, versus apicem in quibusdam ocellis, praefertim qui flores parant, rubor admiscetur. — Glandulam in apice omnino nullam reperire potui in ocellis plurimis visis, quae araneosum filum promere possent; hinc quoque calva semper manet planta; neque etiam apex peculiari spinula praeditus est, sed acicula quae eum locum occupat, reliquis similis, aut paulisper saltem longior, interdum quoque capitata.
- 3) Ocelli florentes pro more caulem erigunt, brevem, foliis paullo longioribus praeditum, quorum latera interdum reflectuntur, adeoque internam paginam magis convexam habent. Densè circa caulem alternant, qui, ubi nudus conspicitur, pilis praepilatis longioribus, quam pilis foliorum, albis, dense vestitur; et demum terminatur flore intermedio, reliquis corymbum brevem facientibus, aut paniculam brevem, ut S. arachnoide, pauciorum tamen, ut videtur, florum. Folia caulis florentis non raro sensim, vel infra saltem, exarescunt. Ocelli florentes semper ad basin folia arida priorum annorum servant, quae viridia media sequuntur, dein caulis florens.
- 4) Caules frequenter septemflori sunt, interdum sexflori, frequentius tamen quinqueflori, situ corymbofo. Numquam plures, quam septem flores, per observationes plurium annorum, vidi; solummodo an. 1783 in caule decem flores numeravi. Caules bifurcatos, ut in S. arachnoide, nondum vidi; sed an. 1782 proliferum, qui post absolutos flores ex medio floris centro foliola trudit, quae ocellum fecerunt durantem in frequentem annum; idem etiam evenit flori secundo ejusdem caulis.
- 5) Calix, corolla dimidio brevior, arachnoide similis est, ruber, foliis longe lanceatis, extus et intus pilis et aciculis albis, capitatis passim, dense conspersus. Laciniae oblongae, apice obtusifuculo, vel parum acuto, omnes crassae succulentae, hinc utrimque convexiusculae, de rubore multum habentes. Numero petalis respondent.
- 6) Petala duodecim frequenter vidi, et aequè frequenter tredecim, qualia (et interdum quatuordecim) in medio semper hucusque, non raro in lateralibus fuerunt. Forma longe

longe lanceata, in acumen sensim definitia, in juventute quidem basi ita adpropinquata, ut connata videantur; discreta tamen sunt. Angustiora et longiora sunt generatim, quam illa *S. arachnoïdis*, quae breviora et latiora sunt. Dorsum exterius parumper saltem convexum est, absque nervo satis conspicuo. Exteriora, ut calix, pilis albis et aciculis passim praepilatis conspersa sunt; interiora glabra; extus lineolae breves interruptae purpureae discum copiosae ornant, intus color ex sanguineo diluto purpureus (qui in arachnoïde ex roseo per aetatem purpurascit) lactus praesertim in medio purior dominatur, passim tamen, praecipue circa margines, lineis albis interruptus. Dantur petala in quibusdam floribus aliorum annorum, in quibus liturae albae interioris disci etiam in medio disco conspiciuntur.

- 7) Stamina bis tot quam petala, hinc 24 in dodecapetalo, et 26 in tridecapetalo flore. Aliqua quidem inter haec seriora sunt et breviora reliquis, praesertim ea quae petalis respondent; magis tamen ordinem sequuntur arachnoïdis, quam reliquarum specierum, ita nempe, ut non adeo stricte, quod ad longitudinem et aetatem, alternent.

Filamenta longe subulata sunt, mox omnia aequalia longitudine, mox unum alterumve brevius, profunde purpurea, aut lineata lineis purpureis, praesertim ad basin; sursum puriora et saturatiora; supra glabra, infra pilis capitatis leniter conspersa.

Antherae biloculares, torosae, ex croceo diluto luteolae, punctulis minutis rubris quasi farina aliqua undique conspersae, forma arachnoïdi satis similes. Loculi intus fepimento aliquo verticali etiam notantur, interdum magis inconspicuo, frequenter fat distincto, non raro quasi duplicato, adeo ut loculi bivalves aliquo modo haberi possent, ut *S. arachnoïdis*, sed minus distincte.

- 8) Germina petalorum numerum sequuntur, hinc 12 in flore dodecapetalo, et 13 in flore 13 petalorum, in transverse oblongum non circinatum orbem posita, oblonga, sursum angustata in Stylum satis crassum paullisper extrorsum versus, Sigmate finitum globoso fere, et margines Styli satis late excedente, ex vesiculis albis fat et magis fere quam in arachnoïde conspicuis, conflata. Basis Germinum, usque ad Styli principium, hirsuta est pilis brevibus rectis albisque. Stylus vero glaber.

Stigmata virginea simplicia sunt absque margine eminente, et fere cava, in apice aliquando rubra, post impraegnationem vero tenerrime vesicularia, rubro colore leviter tincta, vel spongiosa alba vesiculari coronata.

- 9) Ad basin Germinum ponuntur Nectaria, tot quot Germina, singula ex lateribus rectioribus subrotunda, cochleariformia, paullulum sursum concava, coloris ex virore albidii, substantiae succosae vesicularis.
- 10) In flore centrali corymbi decem florum, supra dicti, observavi Calicis foliola 16. Petala 16. Stamina 31, inter quae 5 absque antheris, et unum anthera duplicata f. bicorpore.

Flos secundus habebat Calicis fol. 14. Pet. 14. Stam. 19. Germina 11.

Tertius Calicis fol. 13. Pet. 14. Stam. 21. Germina 13.

In flore terminali summo Calicis 10 foliolorum, et Petalorum 11, quorum unum imperfectius et brevius manfit, Stamina fuerunt 22, et Germina 9.

In flore terminali Cal. 10 foliolorum, Petalorum 11, Stamina 20, Germina 9 numeravi.

In alio caule Flos primarius Pet. 19. Stam. 23. inter quae unum sterile. Germ. 15.

- In alio caule Flos primarius: Pet. 17. Stam. 23. inter quae 2 sterilia, tria reliquis breviora, et unum abortiens. Germina 20.
 Alius medius Flos habebat Pet. 16. Stam. 27. Germ. 15.
 Alius medius Flos Pet. 13. Stam. 24. Germ. 11.
 Alius similis Pet. 14. Stam. 26. Germ. 13.
 Alius medius Flos Pet. 14. Stam. 24. Germ. 13.
 Alius itidem medius Pet. 14. Stam. 22. Germ. 10.
 Alius Pet. et Germ. 15. Stam. 29. inter quae unum duplicatum.
 Alius Pet. 12. Stam. 26. inter quae unum sterile absque anthera. Germ. 12.
 Calix in his omnibus plerumque 12-phyllus.
 In flore laterali Cal. fol. 11. Pet. 14. Stam. 22. inter quae unum incompletum. Germina 11.
 In flore ramuli ultimo fuerunt Foliola calicina 11. Pet. 9. Stam. 22. Germina 11. Adeoque multum variant hae partes.
 In flore caulis subterminali Calicis 11 foliolorum, Petala 12, Stamina 22 et Germina 10.
 In alio simili Calicem 11 fol. Petala 11. Stam. 21. et Germina 10 reperi.
 In alio subterminali Cal. 10 fol. Pet. 10. Stam. 20 et Germina 11, in alio secundo Cal. 10. f. Pet. 10. Stam. 20 et Germ. 10 observavi.

11) Vidi in Flore Petalorum 17, Stamina 23, inter quae unum fuit Filamento alato, sed Anthera consueta coronata, alterum vero incurvum filo etiam alato, et infra Antherae loculos utrimque burfula una hiante aucto, quae singulae duo granula alba oblonga monstrabant, omnino ut in Sempervivo majore. Loculi vero Antherae adfuerunt quidem, etiam farina lutea farcti, sed paullo rotundiores consuets. Ea varietas mihi occurrit in planta, quae numquam in vicinia fuit Sempervivi majoris florentis. Vid. Fig. 21.



T A B V L A LXXIII.

SCVTELLARIA.

- Scutellaria lupulina* foliis cordatis inciso-ferratis acutis glabris, spicis imbricatis rotundato-tetragonis. LINN. Hort. upsal. p. 173. c. deser. Sp. pl. p. 835. n. 4.
 [? *Scutellaria foliis cordatis obtuse mucronatis ferratisque, spicis foliosis, calicibus deorsum flexis.* GMEL. Fl. Sib. 3. p. 229. n. 52. t. 48. c. deser.
Cassida spicis foliosis. Gmelin. HALL. enum. pl. h. Gotting. p. 318. c. deser.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIG. 1. Caulis plantae, a radice abscissus, ramis inferioribus truncatis.
 FIG. 2. Flos nondum apertus.

FIG.

- FIG. 3. Flos explicatus cum subjecta bractea, latus oculo obvertens.
 FIG. 4. Idem labium inferius antice, et retro superius ostendens.
 FIG. 5. Idem a dorso spectatus.
 FIG. 6. Labium inferius cum portione tubi, ei respondente, refectum, cum quadruplici plica ad ejus originem, et staminibus duobus longioribus.
 FIG. 7. Labium superius cum altera parte tubi, abscissum; et in eo ala duplex violacea.
 FIG. 8. Stamen longius, non integrum; ut figurae praecedentes omnes, magnitudine naturali.
 FIG. 9-11. Staminis longioris Anthera, cum portione Filamenti adhaerente.
 FIG. 12-14. Staminis brevioris Anthera, etiam cum parte Filamenti; ambae diverso situ aucta mole delineatae.
 FIG. 15. Stylus e calice egrediens.
 FIG. 16. Pistillum. Magn. naturali.
 FIG. 17. Summitas Styli cum Stigmate bifido, aucta magnitudine.
 FIG. 18. Germen, in Calice aperto, naturali mole.
 FIG. 19. 20. 21. Calix a latere, dorso et anteriore facie spectatus.
 FIG. 22. Germen, Columellae insidens.
 FIG. 23. 24. Idem cum Glandula adcumbente, duplici situ.
 FIG. 25. Glandula sola, ut figurae antecedentes aucta magnitudine.
 FIG. 26. Racemus Calicum fructiferorum, nat. mole.
 FIG. 27-28. Calix, Fructum maturum recondens, duplici augmento repraesentatus.
 FIG. 29. Ejus portio dorsalis.
 FIG. 30. Pars inferior cum Fructu, sub augmento Figurae 27.
 FIG. 31. Semina, naturali magnitudine.
 FIG. 32. Semen, exteriore, calicem respiciente, et interiore stylium spectante facie auctius delineatum.
 FIG. 34. Bractea, naturali mole paullo major.]

OBSERVATIONES.

- 1) Ex femine fibrico mihi enata radicem nanciscitur multicipitem fibrosam, fibris f. capitibus foris fuscis pennae crassioris mensura, in orbem ad aliquot pedum distantiam distributis, ex quibus caules plures prodeunt, discumbentes et pluribus vicibus brachiati ramis oppositis iterum iterumque divisis, medio altius pergente et semper novis bifurcationibus brachiato, siquidem in singulis foliorum alis rudimentum ramuli ferioris reperitur, quod successive succrescit, adeo ut etiam in suprema parte caulis aut rami terminalis, in quo spica florum prius clausit, ramuli feriores ad axillas ultimorum foliorum positi, (quod icone etiam exprimitur,) ultra florum spicam succrescant, quando flores emarcuerunt et ceciderunt. Singulae vero brachiationes semper eriguntur post aliquod spatium. Inferiora caulis, ubi radici propior est, ultimis aestatis mensibus gemmas formare incipiunt, pro futuro anno. Caules ipsi infra folia dejicere incipiunt, aequae ac brachia, hinc nuda semper deprehenduntur, non tamen radicales agunt. Robusti et subignosi quasi fiunt, semper exacte quadranguli, angulis acutis quidem, sed non alatis, laxissime imperfecti et brevissimi villi specie hinc inde confersi, ut pro glabris nudus oculus habeat.
- 2) Caules porro foliis donantur, ad intervalla foliis aliquoties plerumque longiora, oppositis, ovatis, acutis, inferne pallidulis, qui color ab excerniculis copiosis minutis, humores albidulos eructantibus, pendet; ejusmodi excernicula porulorum, albo orificio

Aaaa 2

cir

circumdatorum, etiam in supina f. viridiorie superficie reperiuntur, sed multo minori copia. Margo foliorum laxissime specie aliqua villi imperfecti brevissimi confertus est, nudo oculo tamen non visibili, quare glabra ad sensum sunt. Idem margo dentibus facis inter se aequalibus modice acutis ad tres quadrantes a basi inciditur, superior pars folii indivisa est. Petiolata vix dixi possunt, cum petiolus non distingatur a folio, sed pars potius folii angustior sit, aliqua portione substantiae foliorum ad latera donata.

- 3) Summa caulis, et successive etiam ramorum brachiatorum plurium infra spicam, quam formant, ultimum par foliorum non amplius dentatum gerunt, sed integrum, et post modum villo modico albo hirtescere incipiunt. Tandem claudit spica floralis, 10 vel 12 circiter, ad viginti in laetissimis, floribus, totidemque foliolis floralibus, binis binis plerumque decussato ordine oppositis, composita, concavis, ovatis, acuminatis f. potius in acumen fat longum sensim excurrentibus, integerrimis, ex viridi pallide flavescens, venis f. nervis etiam ramosis per longum notatis, incerti numeri. In disco squamarum f. foliolorum horum superficiei externae tenerimus villus brevissimus, sed rectus, interdum aciculatus, dense dominatur, nervus vero primarius externae superficiei et margo pilis albis longis, similibus caulinis, laxe vestiuntur. Aliquorum foliolorum sinus, interdum etiam in media spica, steriles sunt, in plerorumque vero ala f. sinu ex caule pullulant flores, tres ad sex simul efflorentes, etiam decussato ordine positi. Quorum
- 4) Calix, brevi pedunculo pilis albis longioribus et aciculis parvis vestito, incurvo inflexus, bilabiatum est, viridis, extus in totum una cum scutula incumbente, pilis longis et parvis, utrisque aciculatis f. potius humorem melleum quasi erugantibus, vestitus, lacinia utraque integra obtuse antrorsum terminata; per medium divisurae laciniarum linea horizontalis excurrit, divisuram notans; in aliis calix usque ad basin divisus est. Labii superioris dorso erectum insitit scutulum subrotundum, superficie posteriore concavum, anteriore convexum, margine integerrimo, excepto apice insensibiliter fere excepto, aliquot venis f. nervis rectis obiter notatum. Lacinia calicis inferior levissime in medio sima est. Situs calicis fere horizontalis est.
- 5) Corolla illi insitit monopetala, cujus Tubus ex principio angusto, et hami instar inferiora versus recurvo, sensim sensimque ampliatum ascendit, fere triquetrus, costis nempe tribus f. lineis eminentibus obtusis, una deorsum, duabus latera definitibus, et totidem interjectis fossulis notatus, quarum duae latera, una inferiora tubi tenent, etiam inferior interdum desit, et convexuscula vel plana sit; singulae fossulae laterales nervo medio percurrunt, qui in medio alae utriusque finem invenit. Vbi tubus latissimus est, ibi dorsum imprimitur, et costa suprema definit, ex qua dein surgit Galea convexa, arcuata, compressa, apice obtusiuscule finito in sinum marginem, nunquam vero reflexum, sed deorsum undulose ad buccas quasi duas leniter inflatas pergit usque ad alas utrimque postas oblongas, extus duabus foveis ad basin notata, quarum apex in adulto flore semper reflectitur. Alarum inferiorem marginem definiunt lineae supra dictae, f. costae laterales per tubum ascendentes, et eum, ut vidimus, dividentes, et in terminis alae paullo extorsum versae, unde fauces ibi aliquantum patent. Inferius labium tubi oritur ex ejus opposita ampliatione, quae infra duabus foveis in medio excavatur leniter introrsum elevatis. (vid. fig. 4.) Barba f. Labium inferius ipsum reflexum vel certe antrorsum patens est, labio superiori vix multum, si modo, longius, subrotundum, integrum, aut margine lenissime inaequaliter adorsum, sed

fed plicatum, media fossula s. fulco ad aliquam distantiam divisum, qui interdum labium latum paullo simum reddit, qui sulcus a linea, inter fossas extus conspicuas media, efficitur. Tubus totus a principio usque ad extremos terminos leni villo non capitato, tenero et brevi, dense vestitur, qui non solum galeam totam, sed et alarum superficiem externam, eandemque labii inferioris, totam investit; interior superficies utriusque labii et alarum glabra est. Color tubi pallide stramineus est, sursum versus finem galeae colore violaceo paullo inficitur; alae in superficie interna, praefertim reflexa, intentius, versus radices s. basin vero dilutius violaceae sunt; labium inferius in superficie interna intensius flavescit. Incisura alarum superior, qua a Galea distinguuntur, minus profunda est, quam inferior, quod forma floris poscit, et medium ejus in superficie interiore profundo fulco dividitur, (vid. fig. 5.) qui a nervo et a binis foveis, alae basi extus impressis, et hoc nervo medio divisus, oritur.

- 6) Stamina quatuor, duo longiora, quae etiam inferiora sunt, ex intimis tubi recessibus, mox circa curvaturam tubi infimam, tenui linea orta, parieti vero adnata, eo demum in spatio, quod fig. 6. indicat, liberantur ab eo, filumque monstrant teres glaberrimum album, sursum ascendens et curvatum, ut sub galeam recondatur, quod Antheram gerit ignobiliorum postea describendam. Stamina superiora paullo breviora, ad latus costae superioris tenui linea ex profundis quidem tubi etiam oriuntur, tenuiore vero linea et eo usque fere pertingente, quorsum inferiora, e regione longiorum circiter etiam a tubo liberantur: fila itidem teretia sunt, glaberrima, sursum arcuata et sub galea recondita, et Antheras gerunt biloculares majores. Antherae nempe Staminum longiorum uniloculares, loculo fere horizontaliter sito, dorso duplici inaequali vero gibbo donato carnosio insident, inter quas gibbostates situm arcuatum tenui principio inseritur. Loculi aperturae margo utrinque pilis ex albo nigricantibus rectis fere decussantibus ornatus est, qui pili etiam aperto loculo restant. Anthera Staminum superiorum bilocularis est, loculis uno anteriora altero posteriora respicientibus, placenta media carnosissima conjunctis. Loculi, aequae ut prioribus, singuli oblongi sunt, apertura etiam pilis istis succosis rectis, ex albo nigricantibus decussatis, ornatur, et testa utriusque generis Antheris junior rosea est, venulis rotundis granulata, apertae vero omnes pollen exalbidum promunt farinosum, et testae obscurae ex rubro fulcae sunt. (vid. figuras.)
- 7) Germina quatuor placentae infra describendae inhaerent in imis calicis, inferiora paullo magis distantia, subrotunda, viridia, splendentia, inter quae medius surgit Stylus, ad tubi normam curvatus, initio tenerissimus, vere filiformis, glaberrimus, teres, albidus, dein ad sensum paullisper incrassatus, sed semper filiformis manens, apice ad Galeae formam incurvatur, et finitur Stigmate bifido, ejus labium superius brevissimum, alterum paullo longius inferiora tenens, utrumque simplicissimum et acutum est. Ipse Stylus ex quatuor istorum Germinum placentae emergit, et ita curvatur, ac si cum columella sustentante quoque cohaeret. (vid. fig.)
- 8) Placenta Germinum inter ea latefcit, viridis, tenera, et quasi cum Germinibus miscetur; in medio vero columellam possidet subulatum, quae ex fundo calicis libera surgit, et simul Germina elevata tenet paullum deorsum inclinata, pro faciliore excussione. Substantia columellae carnosissima est, viridis, glabra.
- 9) Ante columellam similiter ex imis calicis erigitur pelta quaedam, quasi alia columella, vel glandula, alba, succosa, ex cordata fere compressifusculorum laterum, basi oblonga, apice obtuso simo, exteriori latere convexa, introrsum paullum concava, quae inferius

Bbbb calicis

calicis labium convexa parte respicit, et quasi columellam, germinibus; etiam situ naturali divergentibus, pro sustentaculo constitutam aemulatur, et germina fere aequat, vel saltem non multo minor est.

- 10) Capsulae maturae nutare solent, ex flavo ochracei coloris sunt, extus hirsutulae, bi-valves, valva planiore superiore reflexa majore, inferiore concava, non tam scutulatum sed potius Galeam clausam format; inferior concava, antrorsum resecta, et tribus nervis perfusa, ad quorum concursum saepius nectarium illud exsuccum refert; superior margine fursum reflexo, antrorsum infra laminam projiciente.
- 11) Semina nigricant quidem, sed aliquo virore tecta videntur subrotunda, reniformia aliquantum, praesertim rotundata fursum, infra vero magis decurrata, ubi hilum oblongum residet; extus plurimis punctis minimis notata, quae oculus armatus saltem deregit.



TABVLA LXXIV.

R I C C I A.

Riccia *capillata* fluitans, frondibus dichotomis cordatis, radicibus ferratis.

Riccia natans frondibus obcordatis ciliatis. LINN. Syst. nat. ed. 12. tom. 2. p. 708. HVDS. Fl. Angl. ed. 2. p. 522. n. 3. WEBER Spicil. Gotting. p. 174. n. 224. POLLICH. Hist. pl. Palat. 3. p. 319. SCHOLLER Fl. Barb. p. 245. n. 893. ROTH Fl. Germ. 1. p. 490. n. 5.

Riccia natans fronde obcordata, marginibus ciliata. NECK. Meth. Musc. p. 43. n. 4.

Lichen parvus verius cordiformis, ima parte fimbriatus, lentis palustris modo aquae imatans. BVDDL. Hort. sicc. RAI, Syn. St. Br. ed. 3. p. 116. n. 2. DILL. Hist. Musc. p. 536. n. 18. Tab. 78. f. 18.

Leus palustris rovis solis foliis cordatis. PETIV. Musc. n. 652.

Lenticula aquatica tricobodes, ad margines foliorum longioribus pilis fimbriata. PLVK. Mant. p. 116.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIG. 1. 2. 3. Frondes Ricciae simplices.

FIG. 4 - 8. Frondes bifidae.

FIG. 9. Frons bis bifida.

FIG. 10. Frons bifida, ex cujus inferiore parte aliae propullulant.

FIG. 11 - 13. Frondes vetustae, ex apicibus soboles emittentes.

FIG. 14. Frons, desuper specata, puncta nigra in superficie parte postica ostendens.

FIG. 15. Frons per longitudinem secta, ut vesiculae et cavernae intus conspici possint.

FIG.

FIG. 16. Alia transverse dissecta, in qua utriusque superficiei convexitas, sulcus medius superioris, vesiculae, quarum superiores cum punctis nigris in hac obveni-entibus communicant, et cavernae inferiori vicinae conspiciuntur; simul etiam radices, quarum hic superficies, ut fig. praecedente acies oculo obverfae sunt.

FIG. 17. Radicula separata. Fig. 14 - 17. magnitudine multoties aucta sunt delineatae.

OBSERVATIONES.

- 1) In ea ipsa piscina, in qua mense Aprili Ricciam fluitantem LINN. legeram, inveni d. 11 Augusti hanc Ricciam aquae copiose innatantem. Frondes diversae formae exhibuit, nempe aliae simplices ex oblongo cordatae fuerunt, aliae bifidae per dichotomiam, magis minusve compositae, lobis magis minusve divergentibus et incis, qui tunc in apice novam prolem trudere inceperunt, ut figurae clarius exhibent. Nervus medius cavus semper frondem permeat per medium, qui bifurcus fit ubi nova proles emergit, adeo ut magis hiet bifurcatio nervi, quo grandior proles facta est. Superficies superior in suprrema disci parte semper virefcit, inferior s. corpus interdum nigrescere solet. Exarata est illa areolis quinquangularibus s. sexangularibus irregularibus inter se contiguis, et tota substantia areolatam ex meris vesiculis sphaericis componitur, quae, praesertim si ex aqua eximitur, ad aliquod tempus sub microscopio perlucet. Quae pars frondis nigrescit, ea minutissimis punctis nigris conspersa videtur. Frondes modicam crassitiam habent, et superficies superior convexa paullum est, proles vero in apice semper paulo depressior. Inferior superficies undique plena est radiculis longis, quae non raro longiores sunt ipsa fronde, praesertim in simplicibus exemplaribus. Hae radicales ligulatae pellucidae, ex lineari lanceolatae, versus apicem praesertim, et totus margo eleganter utrinque ferris secus adparet, fere ut Polytrichi juniperifolii vel Ananas reticulata est; praesertim sub apice fasciculi duo ejusmodi radicularum protenduntur, fasciculum sursum concavum aliquantum imitantes.
- 2) Interior substantia tota quanta vesicularis est et cavernosa, siquidem versus superficiem inferiorem cavernae cavae et angulosae occurrant, et versus superiora quoque lineis quinque - et sexangulis indicentur. Paries non solum harum cavernularum, sed et tota substantia ex meris vesiculis sphaericis membranaceis pellucidissimis constat; versus corticem superioris superficiei minus perlucet, ibique quasi in cavernas sursum truncatas terminantur. Superne demum s. in superficie exteriori, extra has cavernas et vesiculas superficiei, protuberant paullum puncta ista nigra supra dicta, quae ex supremis vesiculis sic emergere et protrudi videntur, siquidem in sectione aliquid de nigredine puncti infra superficiem inferiorem adparet, et quasi ex summis vesiculis emergat. Separatum tamen excerniculum distinguere adhuc nequivi. Radiculae, et quidem elongatae, versus apicem cuiusque lobi copiose prodeunt, se invicem complexae, et viorem adhuc monstrantes, dum reliquae per superficiem inferiorem laxius ponantur, principio ex inferiore superficie lato. Substantia tota pellucida et oblongis venis reticulata est, ut figura 17 exhibet. Longitudo earum non raro major est quam in icone expressi, et densius ponuntur interdum quam icon monstrat.
- 3) Plantulae primordiales cordatae istae sunt simplices, quae in icone varia forma exhibentur. Hae postea ex apice proliferae fiunt, magis magisque evolutae. Videtur primordialis planta sensim marcescere et perire, vel saltem interdum abrumpi; eam

Ebbb 2

ob

ob causam carina nervi in majoribus plantis semper fere obliqua est et in unum latus inclinat.

- 4) Descriptio Dillenii huic plantae quam maxime quadrat, unico hoc excepto, quod folia non carinata nominet; quod in simplicibus exemplaribus aliquantum valere potest, quum per siccitatem nervi cavum plerumque penitus aut maxima ex parte obliteretur, ut ipse per exificationem expertus sum.



T A B V L A L X X V .

C L A V A R I A .

Clavaria *Hypoxylon* ramofo - cornuta compressa. LINN. Fl. Suec. ed. 2. p. 457. n. 1267. Sp. pl. p. 1652. HVDS. Fl. Angl. ed. 2. p. 639. LIGHTFOOT Fl. Scot. 2. p. 1059. n. 6. LAMARCK Fl. Franc. 1. p. 126. Encycl. Bot. 2. p. 38. n. 10. VILLARS Fl. de Dauph. 3. p. 1051. n. 12. POLLICH Hist. pl. Palat. 3. p. 311. n. 1194. WILLDENOW Prodr. Fl. Berol. p. 406. n. 1182. ROTH Fl. Germ. 1. p. 546. WEIGEL Obs. Bot. p. 50. t. 3. fig. 5.

Clavaria birta. BATSCH fung. 2. p. 229. tab. 28. f. 160. ed. 2. p. 639.

Sphaeria nigerrima aspera palmata, cornibus planis carnosis pulverulentis. HALL. hist. pl. Helv. 3. p. 122. n. 2194.

Sphaeria cornuta palmata compressa nigra. HOFFM. Veg. crypt. 1787. p. 11. Tab. 3. fig. 1.

Sphaeria digitata. WEBER Spicil. Gotting. p. 287. n. 302. c. d. br.

Sphaeria cornuta monoica coriaceo - suberosa nigra ciliata, apicibus complanatis cornua dorcadis imitantibus. BVLLIARD Hist. des Champignons 1. p. 193. Herbar de la France pl. 180.

Lichen - agaricus nigricans ligno adhaescens plerumque multifidus et compressus, ima parte villosus, summa vero glaber, albidus et pulverulentus. MICH. N. Gen. pl. p. 104. tab. 55. fig. 1.

Fungus ramosus niger compressus parvus, apicibus albidis. RAI. Syn. Stirp. Brit. ed. 3. p. 15. n. 8. c. d.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIG. 1. Truncus arboris ex parte decorticatus, plures Clavarias proferens tam inter corticem et lignum, quam inter hujus strata radicatas, naturali magnitudine.

FIG. 2. Pars inferior a superiore resecta, mole aucta.

FIG. 3. Summitas, itidem aucta magnitudine.

FIG. 4. Tubercula f. Granula sphaerica, sub cute recondita.

FIG. 5. Vnum exemtum,

FIG.

FIG. 6. Aliud adultius, glebulas farinaceas in se continens.

FIG. 7. Glebulae hae tam albae quam nigerrimae; omnia haec magnitudine plurimum aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Inter corticem et librum, interdum etiam ex fratis ligni ipsis, oriri solet, et diu supervivit femel adulta. Juniorem non reperi. Semper vero radicibus ramosis et hispida oritur. Haec hirsuties in caule inferiore semper dominatur, quae per lentem setas vel aculeolos imitatur. Versus superiora haec hirsuties definit, et aut mox aut post aliquod spatium caulis, qui modo teres, modo clavatus, modo ad superiora multifidus est, et per longum rugis communicantibus inter se exaratur, exasperari incipit tuberculis, ex cute prominulis, quae ad cavum subjectum pertinent in superficie s. substantia exteriori exaratum, plerumque subrotundum, raro oblongiusculum, quo continetur pollen (qui fuscus videbatur per maturitatem, an albidus recens?) Tubercula ejusmodi interdum in claviformibus plantulis omnium maxime conspicua sunt, in teretibus exemplaribus vero non desunt, sed aequae adfunt. Senfim versus superiora cava et tubercula magnitudine decreverunt et aperiri incipiunt, quo facto pollen minutissimus eructatur, qui superficiem totam canam efficit, ut videtur, etsi fumi instar infucata saltem conspiciatur superficies, circa oscula vero in acervulos aggregatur, diu ibi residentes, tandem fecedentes et detertos. Num igitur tubercula superiora citius pollen dimittant, quia scitius ibi exarescere incipit planta? an vero sexus differentiam notet? non liquet. Extrema pars omnium fere, praecipue vero ramosarum plantarum s. complanatarum fursum, flavescunt primum, dein nigricant.
- 2) Cavernulae clavae continent granum sphaericum vel paullo oblongius, intus sub cortice tenero continens granula ex fusco nigricantia, quae in medio praecipue solvi solent, manente substantia exteriori paullo solidiore, tandem etiam soluta. Contenta granorum s. vasculorum charta excepta, constant ex glebulis farinosis albis plurimis coagmentatis, quibus permiscetur granula nigerrima. Num haec sint organa feminea, altera, alba nempe, fecundantia? ulterius disquiri debet *).
- 3) HALLERVS *Agaricum nigrum reticulatum compressum, e mortuis arboribus inter corticem et lignum, interdum in ipso ligno adnascens ac late se diffundens*. MICH. N. Gen. pl. p. 125. n. 20. t. 66. f. 3. pro radicibus hujus plantae sinit; quod num ita sit? non vidi, hoc vero vidi, haec exemplaria quae pinxi, non adeo profunde radicata fuisse, et Agaricum istud Michelianum reperi inter corticem et lignum, ad pedis distantiam et ultra prorepens et variis modis inter

* Ex observationibus serioribus.

ter se communicans, et tamen super istos truncos, in quibus hoc copiosissimum fuit, ne vestigium quidem vidi istius Clavariae Hypoxyli. Quod tamen non probat sententiam HALLERI omnino esse rejiciendam, quum absumta esse potuerit Clavaria variis casibus, antequam accesserim. *)

*) Sunt qui *Clavariam Hypoxylon* LINN. a *Sphaeria cornuta f. digitata*, HALL. 2194. distinguendam esse opinentur non solum specie, sed etiam genere, quum haec tuberculis f. granis abundet, illa iis careat. Sed exemplaria absque his partibus solummodo esse videntur plantae juniores seu steriles, vel vetustae ex quibus fructificationes exciderunt earumque vestigia sunt deleta. — S.

2.



Carduus Calabonae L'Her.



1841

Centurus glaberrimus (L.)





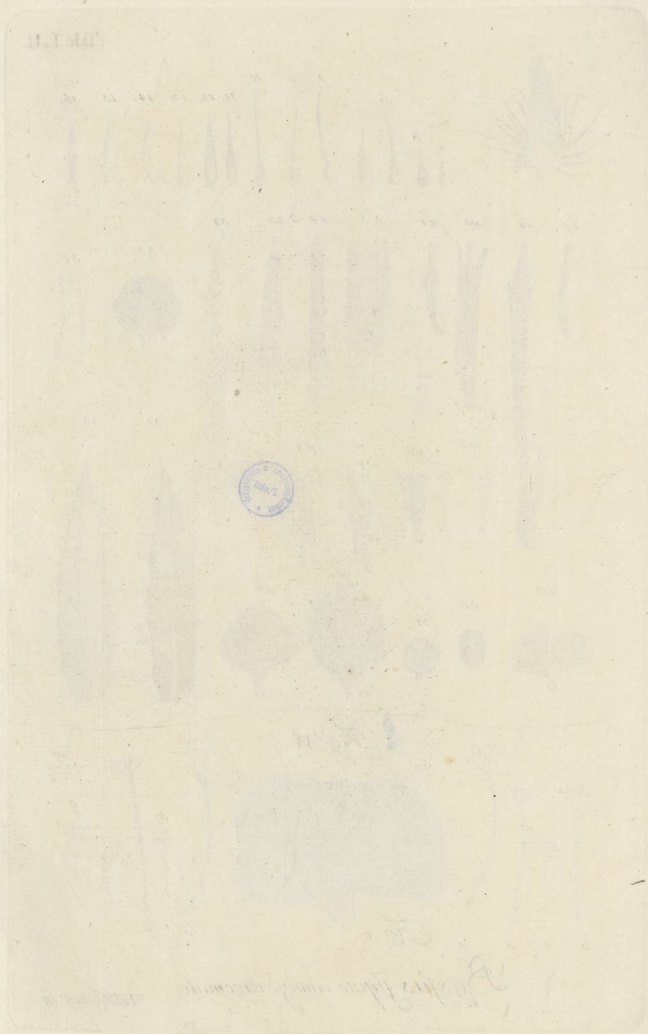
Fig. II



Fig. I.

Dysfus supite ramoso-racemato.

Val. Eichhoff. scz.



Tab. LIII.



Fig. 1.

Sempervivum tectorum L. & N.

W. B. Schaeffer del.





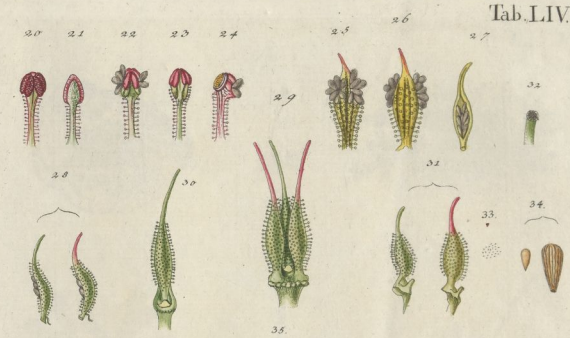


Fig. II.



Mucor furfuraceus LAM.

Val. Pfeiffer sc.



VI. 1881



Ranunculus acris





Jungermannia multifida L. & N.

Val. Pischoff sc.







Mnium androgynum L. N. N.



Mnium palustre L. N. N.

Tab. LVII. Fig. I. *Bryum apocarpum* L. N. N.

Tab. LVII. Fig. II. *Hypnum lucens* L. N. N.

Tab. LVII. Fig. III. *Hypnum riparium* L. N. N.

Tab. Fischhoff. etc.



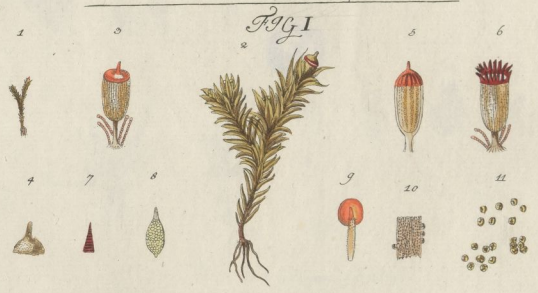
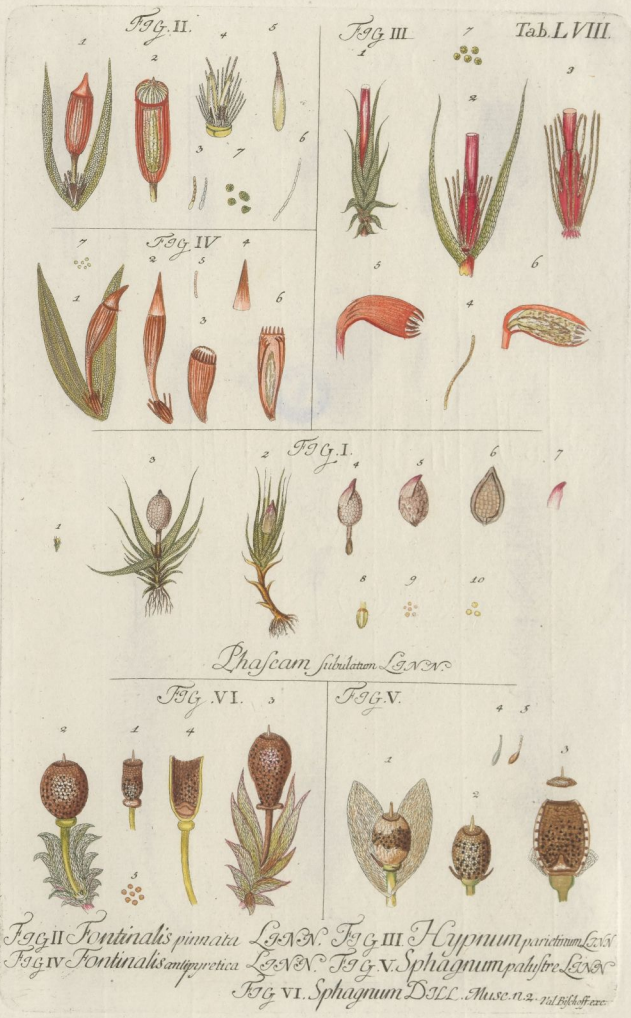


Fig. IV. *Bryum trichodes* Linn.
 Fig. V. *Bryum* Dill. Musc. n. 44. Val. B. Schöff. cur.









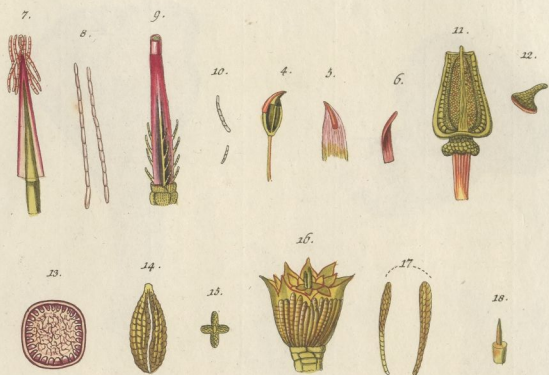
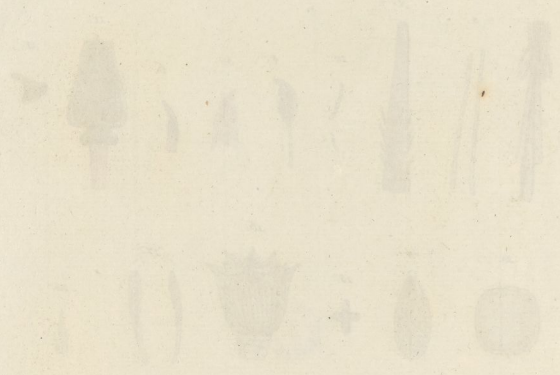


FIG. I.



Polytrichum commune LINN.

XIII



Tab. LX.



Fig. 1

Clavaria truncata

Tab. Fischhoff. etc.







Spongia lacustris LINN.



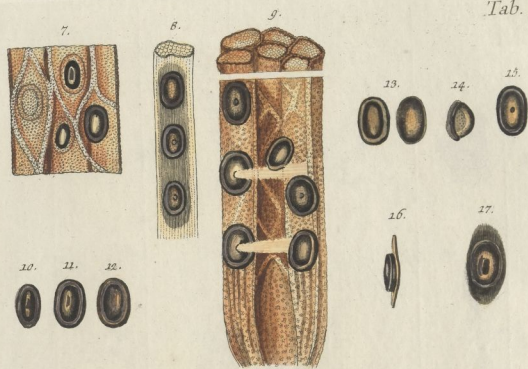
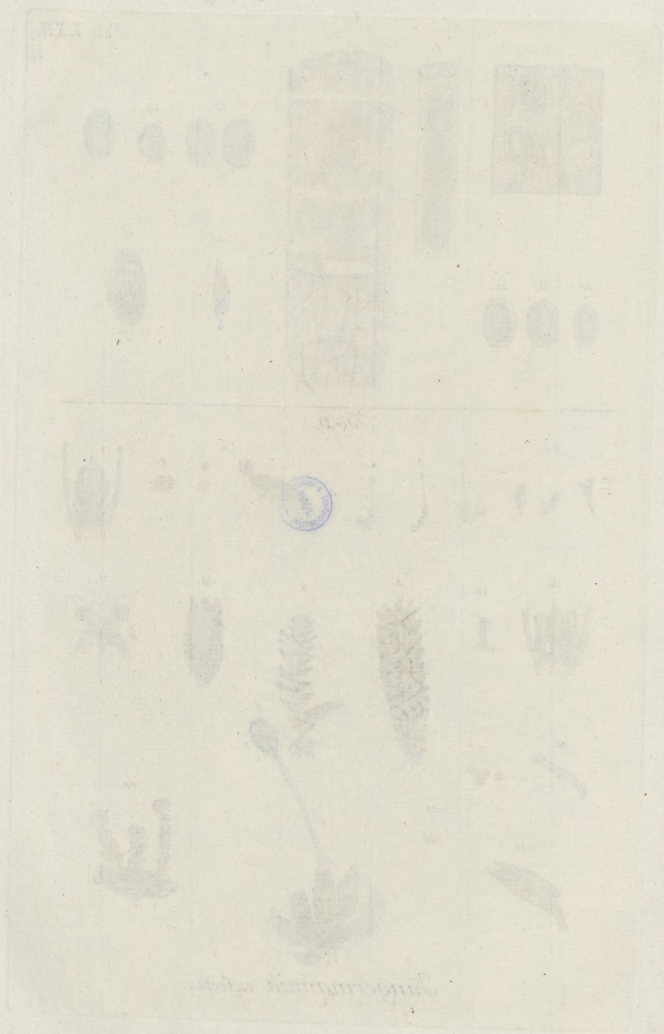


Fig. II.



Jungermannia exsecta.





Jungermannia bicuspadata L. SW.

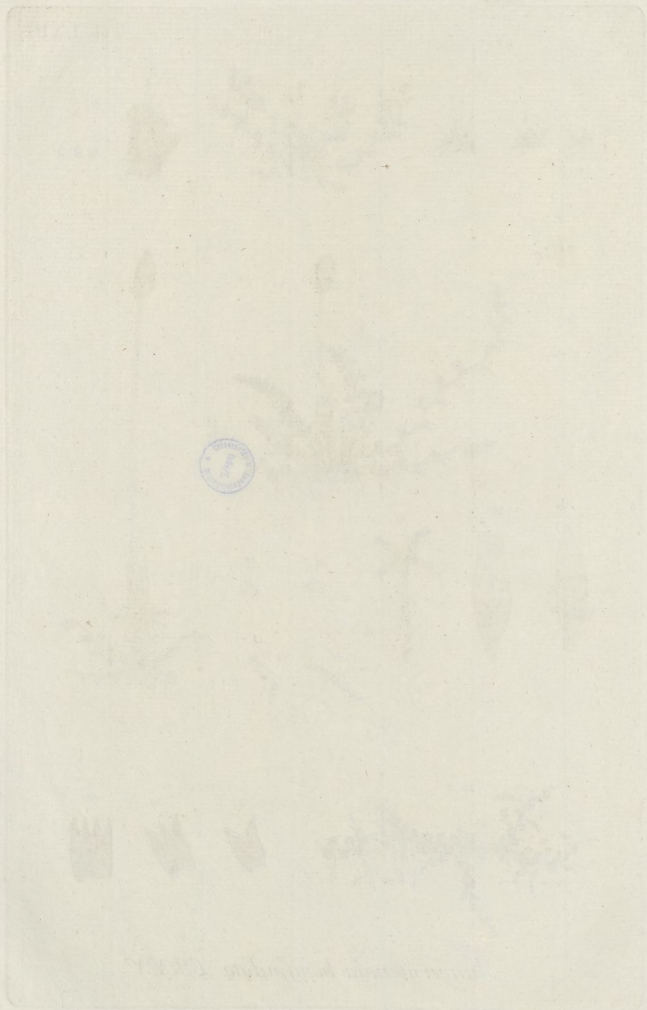
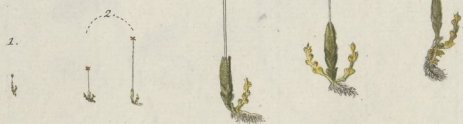




Fig. II.



Jungermannia bicrenata.





Fig 1.

Helianthemum foliis maioribus flore albo J. B.







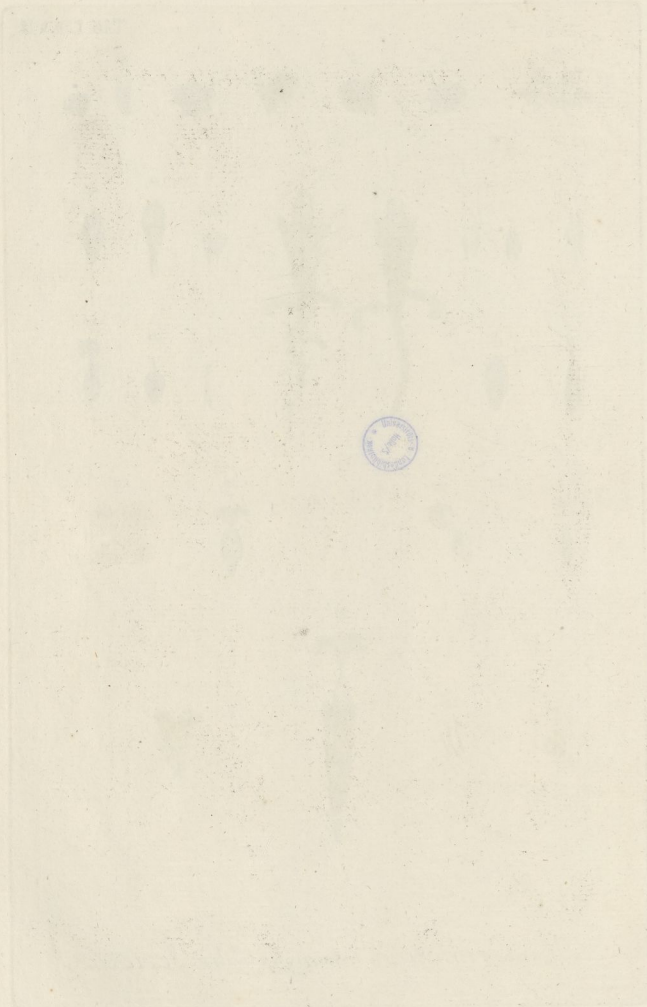
Puccinia cristata.





Jungermannia tamarisci folia SCHARB.







Jungermannia reptans LINN.





Burkardia globosa, cortice reticulato.

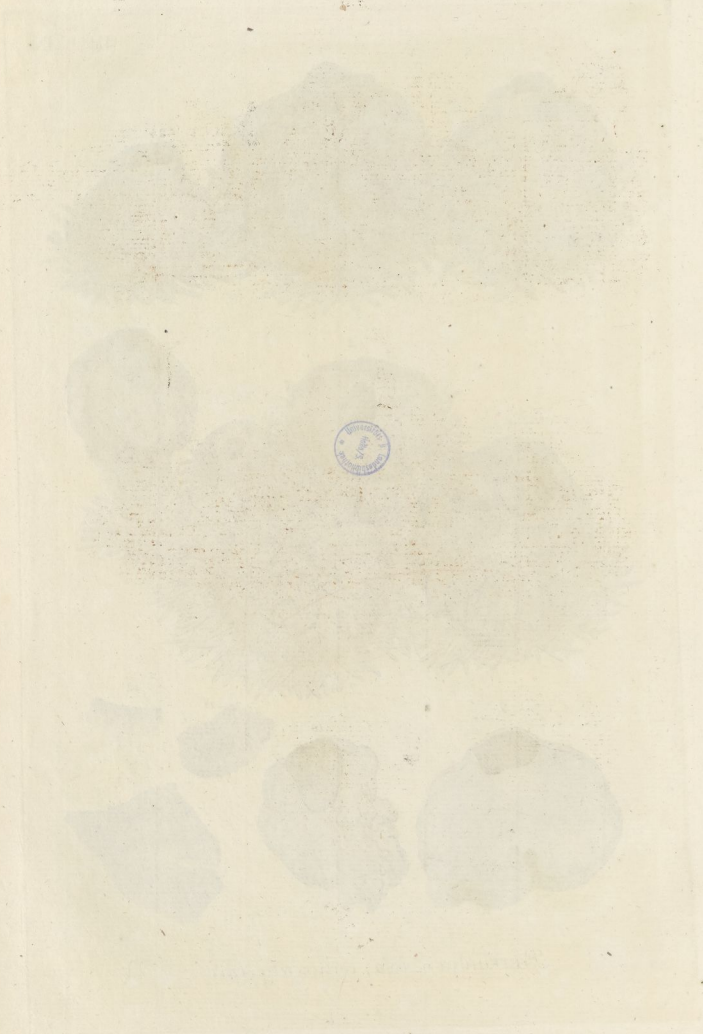


FIG. I.



FIG. I.



13



14



15



Burkardia turbinata, cortice papilloso.

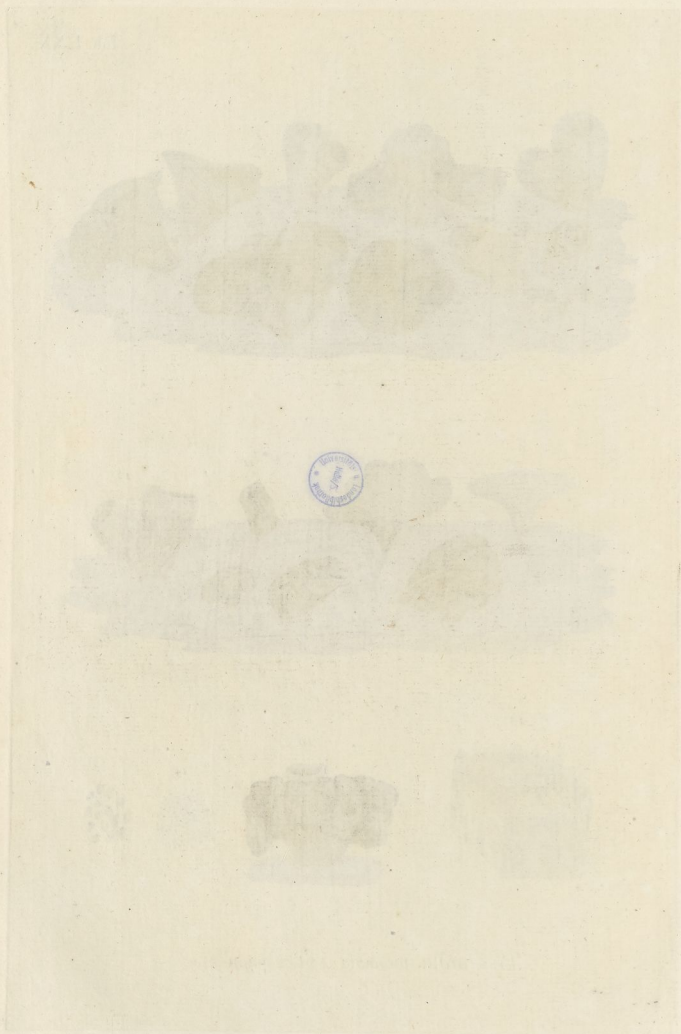
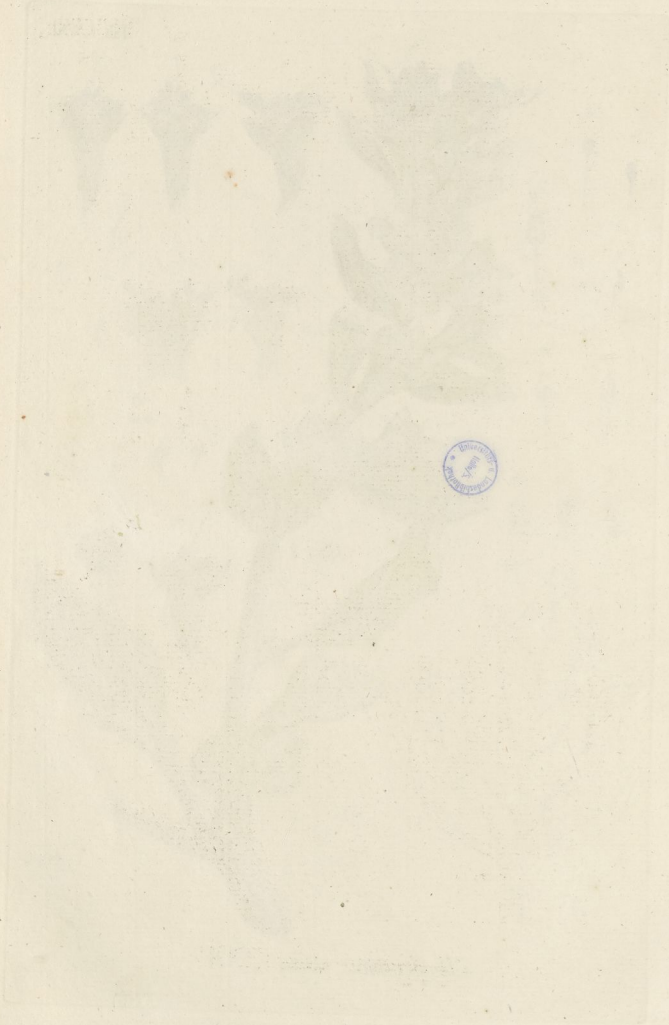




Fig. 1.

Hyoscyamus muticus LINN.





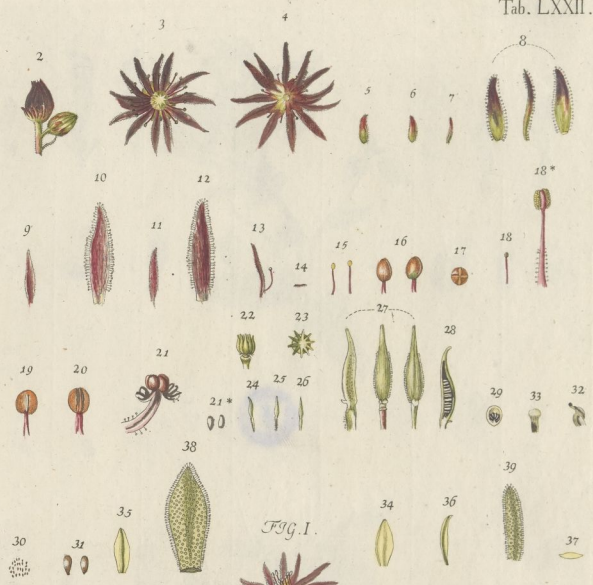


Fig. 1.



Semperivium montanum.



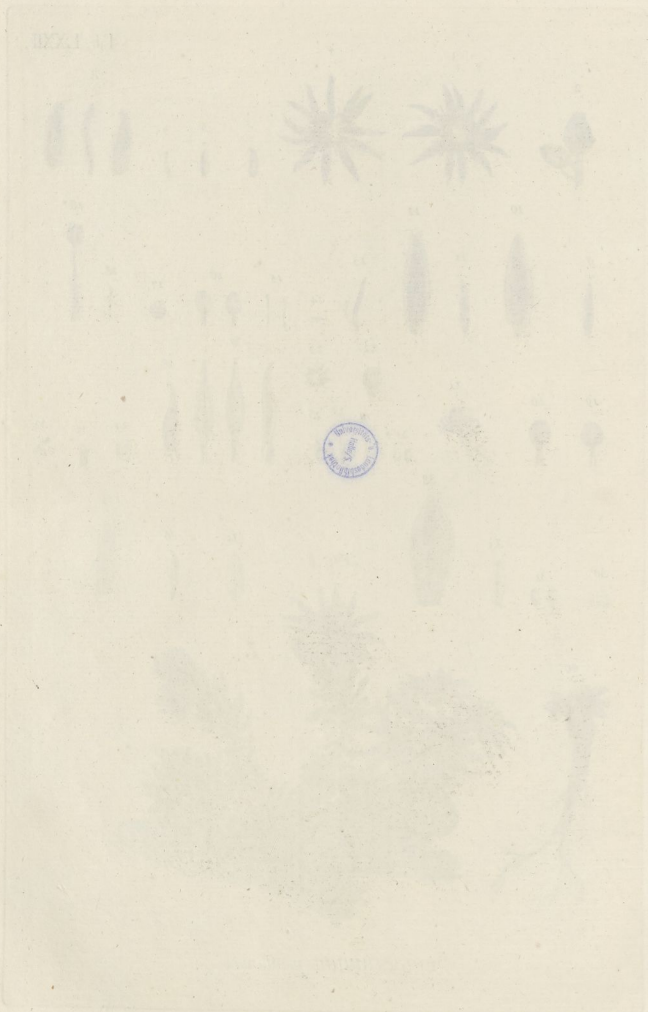
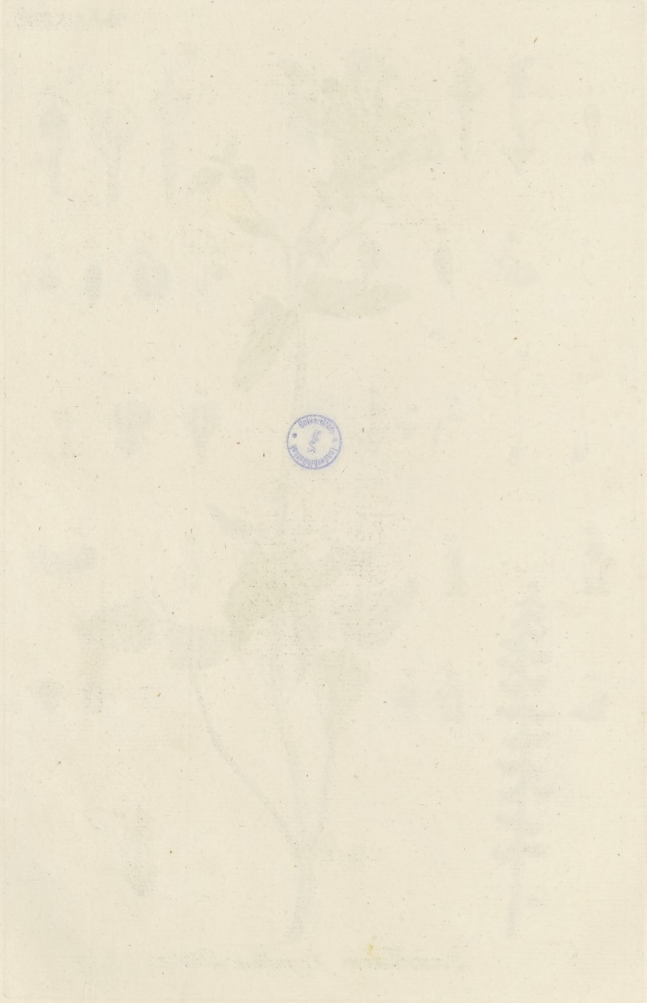
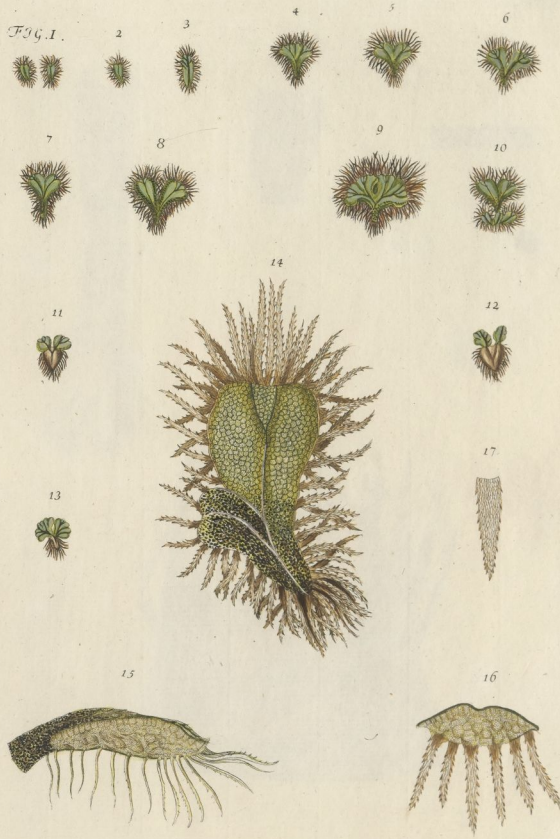




Fig. 1.

Scutellaria lupulina LAMOUR





Riccia capillata.

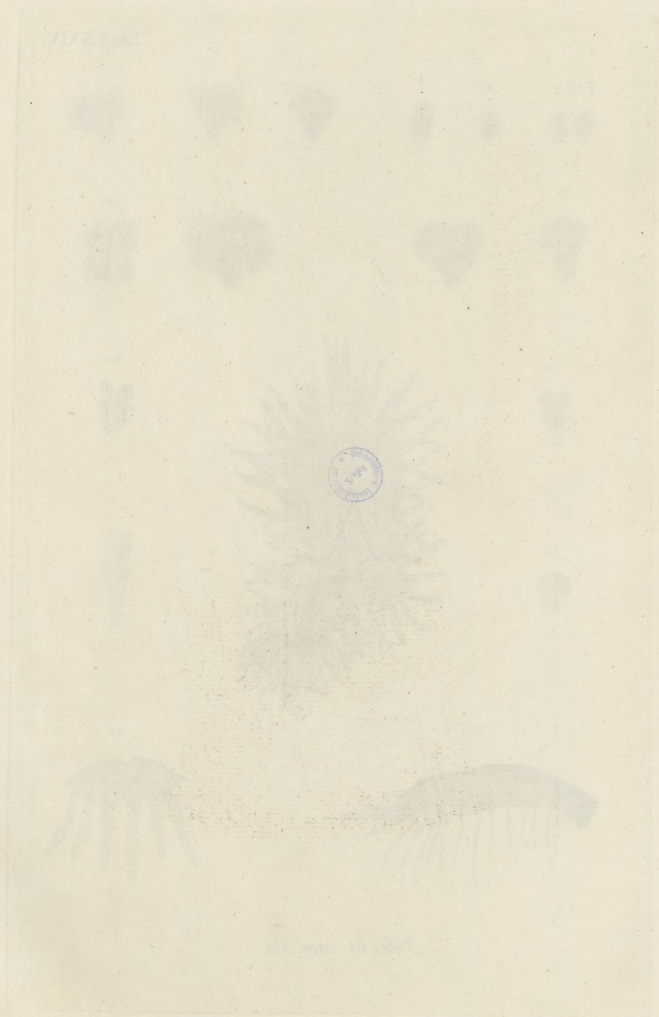




Fig. 1.



Clavaria Hypoxylon LNN.



Sb 5873, 2^o
§

10/8





ICONES
PLANTARVM

ET

ANALYSES
PARTIVM

AERI INCISAE ATQVE VIVIS COLORIBVS

INSIGNITAE

ADIECTIS

INDICIBVS NOMINVM

NECESSARIIS

RVM EXPLICATIONIBVS

ET

S ANIMADVERSIONIBVS

QVAS COMPOSVIT

VVS CHRISTOPHORVS
CHMIDEL

NDENE. ONOLD. ET CVLMBAC. A CONSIL. AVLI
TER PRIMAR. COLL. MED. ONOLD. PRAESES
ADIVNCT. SOCIET. BOTAN. FLORENT. ET SCIENT.
ARLEMENS. SODALIS ETC.

MANIPVLVS III

ERLANGAE

IOANNIS IACOBI PALM.

MDCCLXXXVII.

