

IV.

De Vegetabilibus Suecanis observationes et experimenta,

proposita

ab

Adamo Afzelio et Andr. Magn. Wadſberg.

P r a e f a t i o.

Vegetabilibus, quae intra fines Patriae sponte proveniunt, conquiendis a multis retro annis operam navavi. Adhuc juvenis, florum amoenitate captus, quidquid offendebam, sine cognitione decerptum siccatumque papyro adfigebam, et nomen quod demum cumque ab aliis impositum multa cum accuratone adscribebam. Caecum igitur animi impulsus secutus, non alium omnino finem cogitabam.

Deinde vero numero magis aucto, augebatur etiam habendi cupido. Vegetabilia Suecana in universum omnia noscere et possidere desiderabam. Itaque non tantum ipse sollicitius colligebam, sed aliis etiam hoc committebam negotium, adhuc tamen non alio fine, quam ut omnibus Florae nostrae divitiis, uno loco congestis et uno quasi intuitu contemplandis, possem delectari.

Tandem autem, aetate provector, meliora sapere incipiebam. Solae, ut ajunt, nomenclaturae acquiescere non ardebat. Neque differentiam externam, classificationem, nomina, characteres, terminos, aliaque ejusmodi, unice scire, operae pretium ducebam. Botanico credebam potius incumbere, ut Vegetabilium mutationes, effectus, leges, proprietates, cet., quantum fieri possit, exploraret, et ante omnia aliquem usum pro scopo haberet inquirendum. Sit ille sive *naturalis*, in Oeconomia et Politia ipsius Naturae quaerendus, sive *artificialis*, homini proprius, quemque jure dixeris vel *medicum*, quatenus sanitati conservandae et restituendae inservit, vel *oeconomicum*, quatenus ad cultum atque victum comparandum conducit, vel *technicum* denique, quatenus commoditates ac jucunditates acquirendas respicit.

His rationibus inductus, *Observationes* et *Experimenta* ipse instituire incipiebam. Illis enim solis veram niti et utilem fore cognitionem Vegetabilium, existimabam. Pro oblata igitur occasione, *examinavi*, et longe aliud saepenu-

mero inveni, quam quod cogitaram. *Observavi*, et proprietates, etiam in Vegetabilibus vulgarissimis, vidi perquam singulares, et attentione dignissimas. *Experimenta* quoque *institui*, et detexi, quae non omnino inutilia iudicet, spero, aequus rerum aestimator.

Has *Observationes*, haec *Experimenta* jam publici juris facturus, id unice necesse habeo praemonere, me nihil aliud in medium protulisse, quam quod ipse oculis meis usurpavi, quodque vel omnino novum, vel aliorum saltim *observationibus* confirmaturum iudicaverim.

Summa insuper veneratione LINNAEANUM Nomen prosequens, a fundamentis Botanicis, quae jecit hoc aevi nostri Decus, solidissimis ne latum quidem unguem discedere religioni duxi. Quin contra tanti Viri vestigia pro viribus sequi, in primis sum adnixus.

Hocce autem opusculum meum in duas Sectiones divisum volui, quarum prior sive *Theoretica* continet ea, quae ad Vegetabilia, per notas ex illorum natura, proprietatibus, mutationibus, descriptionibus et id genus aliis petitas, rite dignoscenda et in vera sede collocanda, faciunt. Posterior vero sive *Practica* suppeditat ea, quae usum supra nominatum propius spectant.

Disquisitionis

de

vegetabilibus Suecanis juxta observationes.

Sectio prior.

Cap. I.

De generibus.

§. I.

Ab illis, quae, me iudice, cum aliis haud incommodè conjungi possent, exordiar.

Observatio I. CENTUNCULUS, calyce corollaque quinquepartitis et *staminibus* quinque, in litoribus lapidosis, hieme inundatis, tractus circa Gothoburgum maritimi copiose crescit. Quem mecum benevole communicavit amicissimus Dnus AND. DAHL. Nullam igitur ab *Anagallide* aliam video differentiam, nisi quod illi tubus corollae brevissimus et huic nullus; quem terminum si expunxeris, omnino eundem habebis utriusque characterem. Sit ergo:

ANAGALLIS *Centunculus*, foliis ovatis, alternis; floribus axillaribus, sessilibus.

Osfer-

Observatio 2. APHANES variat calyce 3-fido et 4-fido, pistillis duobus et uno, seminibus tandem duobus atque uno, eodem modo ac *Alchemilla vulgaris*. Plerumque tamen in utraque unum tantummodo pistillum et germen observavi. Et quum praeterea huc accedit habitus omnino idem, eo majori jure in unum genus conjungantur, et, de qua ago, nominetur:

ALCHEMILLA *arvensis*, foliis trilobatis, obtuse crenatis.

Observatio 3. MYOSURUS a *Ranunculis* vix separandus videtur, nam si nectar a illius quinque, subulata, petaliformia, pro totidem sumferis petalis, unguibus setaceis instructis, basi tubulatis et fundo melliferis, non multum forsitan erraveris. Habet praeterea scapulum nudum, uniflorum et calycem basi appendiculatum, ut *Ran. falcatus*, eundemque pentaphyllum, ut totum genus; stamina numero variantia, a 5 ad 10, ut *Ran. hederaceus*, quin etiam, licet rarissime, a 12 ad 20, ut *Ran. sceleratus*; receptaculum conicum, subulatum, ut idem. Hoc igitur notetur caractere specifico:

RANUNCULUS *Myosurus*, scapo nudo, unifloro; foliis linearibus; seminibus acuminatis.

Observatio 4. TORMENTILLA solo partium fructificationis numero, unica nempe quinta parte deficiente, a *Potentilla* discrepat. Qualem *Potentillae reptantis* florem non numquam reperi, quamque ideo a *Tormentilla reptante* vix crediderim distinguendam, fatentibus id ipsum Anglicis Auctoribus, *Huds. Angl. ed. 2. p. 225.* et *Lightf. Scot. p. 273.* Quum igitur non nisi unica certo restet *Tormentillae* species, et generi constituendo minime sufficiat partium fructificationis numerus solus, utpote cujus ideo, ceteris omnibus similibus, nulla est habita ratio in formandis bene multis, v. gr. *Rhamno*, *Thefo*, *Gentiana*, *Lino*, *Convallaria*, *Rumice*, *Vaccinio*, *Polygono* cet; nihil impedire videtur, quo minus ad *Potentillas*, foliis digitatis, referatur *Tormentilla* nostra et appelletur:

POTENTILLA *Tormentilla*, foliis quinatis, lobis infinis amplexicaulibus, inciso-partitis; caule procumbente, ramosissimo; flore tetrapetalo.

Observatio 5. FILAGINES nostrae gaudent omnes pappo sessili, simplici, et flosculis in disco hermaphroditis, stigmatibus instructis ac semina proferentibus; iisque flosculis, vel pluribus, ut *Filago montana*, vel duobus tantum tribusve, ut *Fil. Germanica* et *arvensis*. Sunt igitur rationes, cur inter *Gnaphalia Filaginoidea*, quibus, aequae ac reliquis nostris *Gnaphaliis*, pappus etiam est simplex, potius collocentur, quam diversum constituant genus. Diagnosin et notas specierum characteristicas videbis apud *Scop. Carn. ed. 2. Tom. II. p. 153.* sq. et *Huds. l. c. p. 362.*

Observatio 6. Byssi species in plura genera existimem distribuenda, et vereor, ne tantum non omnes solum sint initia aliorum vegetabilium. 1° *Filamentosae*, quum locus crescendi et filamentorum longitudo generibus distinguendis sufficere nequeant, a *Conferis* aegre divelli possunt. Et annon illae, in aquis plantatae, in has tandem abirent? Harum etiam multae, in primis enodes, vel sub armato oculo, ne ullum quidem articulorum vestigium mihi ostendunt. E contrario in filamentis *Byssi aureae* simile quiddam observo. De *Byssō flore aquae* valde dubito, an potius sit congeries variarum particularum putrescentium, quam aliquod vegetabile. 2° *Pulverulenta*, quod non sint nisi *Lichenes leprosi* vel imperfecti vel adhuc juvenes, satis indicant species cum tuberculis vel scutellis jam tum repertae. *Byssō saxatili* multum est commune cum crusta, tum *Lichenis rufescentis*, Scop. l. c. p. 363. sq. et *Web. Spic. p. 190. sq.*, tum aliorum. *Byssum foliolum* cum tuberculis in Ostro-Bothnia inventi Dnus Med. Lic. *Hast.*, vid. Nov. Act. Soc. Scient. Ups. Vol. IV. p. 244. *Byssus candelaris* est sine dubio crusta *Lichenis candelarii*, illius nempe pulverulenti, sat vulgaris, quem nonnulli pro juniore, alii pro varietate sumunt, sed quem ego pro diversa specie potius haberem, quum scutellae per aetatem in tubercula non mutantur. *Byssum Botryoidem* esse initium plurium Vegetabilium Cryptogamorum, facile crederem. Similes enim sunt *Lichenes Scyphiferi*, dum primum orientur; similis *Byssus velutina*, et crusta tum *Mucoris aurifuracis*, tum *Lichenis Byssoidis*, madida in primis vel junior, tum etiam et ante omnia novi cujusdam, qui mihi *Lichen Botryoides*, tuberculis minutissimis, sphaericis, pallide fuscis, nitidis, quemque in humidis atque umbrosis juxta latera lapidum septemtrionem spectantia reperi. *Byssus incana* est crusta *Lichenis Muscorum*, *Web. l. c. p. 183.* *Byssus lactea* perquam similis crustae recens ortae *Lichenis lentigeri*, *Web. loc. cit. p. 192.* proxime accedit ad *Lichenem Muscorum*, *Scop. l. c. p. 365.* et praesertim ad illum, quem pro *Lichene lacteo* in cortice *Betulae albae* non numquam sumsi.

§. 2.

Ad illa Genera, quae putaverim dividenda, jam progrediar. Sunt quidem plura, quae unam alteramve continent speciem, toti characteri generico haud bene congruentem, quales sunt v. g. *Anthericum ossifragum* et *calyculatum*, *Ranunculus Ficaria*, *Leontodon Taraxacum*, cet. Sed neque hae species adeo recedunt, neque ullam aliam intra primas xxiii Classes nosco adeo discrepantem, ut novum ideo genus, non nisi summa necessitate creandum, adhuc ausum proponere, nisi sit *Galeopsis Galeobdolon*, quam speciem, ab hoc genere separatam, bene descripsit, bonumque illi, ut novo generi, characterem dedit Dnus *Hudson*, L. c. p. 257. sq.

Sed vero inter Fungos mihi videor videre, esse aliquam confusionem, ideoque non inutilem fore divisionem quamdam generum.

Obser-

Observatio 1. *PHALLUS impudicus* eo, quod habeat *volvam*, eamque in plures partes laceras apice dissilientem; *stipitem* fistulosum; *pileum* margine liberum, subtus viscido-gelatinosum, apice umbilicatum et pervium; *membranulam* infundibuliformem, in cavo pilei locatam, illiusque aperturae margini circum adnatam, apice liberam, lateribus expansam per *fibrillas* tenuissimas, perforatas, ex Fungo ipso euntes et inde secernentes *liquorem*, qui per membranulam ascendit, supra pileum defluit et ad terram secum trahit granula sphaerica, sine dubio *semina*, in viscida illa materia sub pileo collocata, cfr. Schr. der Berl. Ges. Nat. Fr. IIIter B. Berl. 1782. p. 243. sq. T. 4. F. I.; satis superque a *Phallo esculento* differt, caractere insigniendus:

Fungus turbinatus, volvatus; volva apice dehiscente; fructificatione infra pileum pervium sparsa.

Quo autem feratur *Phallus* ille *esculentus*, non adeo facile est dictu. Sed quum ad *Helvellas* meas, vid. Act. Reg. Acad. Scient. Stockh. ann. 1783. p. 299. sq. T. 10. proxime accedat, illis adjungi possit, caractere specifico:

HELVELLA Phalloides, pileo deflexo, reticulato, circum adnato; stipite rugoso, medio fistuloso. Quod valeat, usque dum plures fortassis innotuerint species, unde constet, utrum heic maneat, an diversum cum eis constituat genus. Interim *Helvellarum* character emendatus edidit:

Fungus turbinatus; fructificatione supra pileum impervium sparsa.

Observatio 2. *CLATHRUS denudatus* et nudus atque *Mucor Embolus*. et *obvelatus*, RETZ. Prod. p. 256. (*Embolus obvelatus*, Oed. Dan. Tab. 536.) et plures ejusmodi, quomodo genere separentur, non video. Omnibus enim est *volva* inferne dehiscens, sensim aut tota evanescens, aut qua partem in apice remanens, ut videre est in *Clathro denudato*, Jacq. Misc. Austr. Vol. I. T. 6. et plures includens *fungulos* aggregatos, stipitatos et instructos quemque *capitulo*, plerumque oblongo vel cylindrico, contexto *villis* reticulatis, immixtis *pulvisculo* inquinante, qui sine dubio est fructificatio et fortassis *semina*. Ideoque character hujus generis essentialis erit:

Fungus gregarius; volva communi basi dehiscente; fructificatione capitulis fungulorum reticulato villosis immixta.

De *Clathro cancellato*, *recutito* et *ramosa*, Retz. l. c. p. 251., quum eos nunquam viderim, dicere non attinet. Illum autem, quippe qui cum *Phallo impudico* affinitate jungitur longe propiori, conf. Mich. Gen. Plant. p. 213. sq. T. 93. *Tournef. Inst.* p. 561. T. 329. Fig. B. *Gled. Fung.* p. 140. T. 4. *Bat. Fung.* p. 23. Tab. 2. Fig. E. *Scop. l. c.* p. 485., hujus non esse generis, habeo persuasissimum.

Obser-

Observatio 3. *HELVELLA Pineti*, neque cum ceteris *Helvellis*, neque cum aliquo alio huc usque cognito genere congruit, nisi qualatenus cum *Agaricis* praefertim coriaceis, *Hall.* l. c. p. 137. Novum vero potius constituat, idque eo majori jure, quam plures huc pertinentes habeant species, quarum crescendi modus omnibus communis hic est: Primum conspicitur tantummodo punctulum, quod deinde sensim in formam dilatatur orbicularem, planam, et denique margo superior in fungum excresecit horizontalem, acaulem, planiusculum, plerumque imbricatum, supra villosum, subtus glabrum, laevem, aetate subtilissime rimosum et pulvisculum fructificationis demittentem. Itaque character genericus sit:

Fungus horizontalis; fructificatione per superficiem inferam laevem sparsa.

Observatio 4. *PEZIZA lentifera*, cujus saltem tres sunt species, a ceteris *Pezizis* cupularibus vel cyathiformibus, fructificationem in superficie excavata dispersam habentibus, substantia coriacea, fructificatione lentibus, in fundo campanulae ope florum adfixis, inclusa, et tota denique facie tam manifesto differt, ut non sit, cur illis adnumeretur. Sit igitur diversum genus caractere:

Fungus campanulatus, sessilis; fructificatione lentibus, in fundo locatis, inclusa.

Observatio 5. *LICHEN scriptus rugosus et pertusus, Tremella purpurea, Lycoperdon variolosum, fuscum*, *Huds.* l. c. p. 645., *truncatum* (*Tremella turbinata*, *Huds.* l. c. p. 563. et *Tr. Agaricoides*, *Retz.* l. c. p. 235. *Peziza polymorpha*, *Oed. Dan.* Tab. 464. et *Lightf. Scot.* p. 1055.) atque *nigrum*, *Huds.* l. c. p. 644. sq. (*Sphaeria tuberculata*, *Lightf.* l. c. p. 1113. sq.), *Sphaeria nitida*, *Weig. Obs.* p. 45. Tab. 2. Fig. 14. et *Web.* l. c. p. 281. sq., *Peziza punctata*, *Clavaria militaris*, *digitata* et *Hypoxylon*, atque aliae praeterea species bene multae, mihi nondum fatis cognitae et perspectae, jure videntur in unum conjugendae genus, quod *Michelius*, l. c. p. 103. sq. primus constituit et post *Hallerum*, *Helv. Tom.* III. p. 120. *Sphaerium* appellarunt *Dnus Weigel*, l. c. p. 42. sq. et *Dnus Weber*, loc. cit. p. 281. - 288. Omnis autem istae jam nominatae species vel quaecumque hujus generis aliae in eo unice consentiunt, quod cellulas habeant plerumque globosas, rarius cylindricas, cortice obiectas, vel plures superinpositas, in unum commune tuberculum vel fungum sociatas, sive sessile, ut *Lichen scriptus* et *rugosus*, atque *Lycoperdon variolosum*, *nigrum*, *fuscum* et *truncatum*, sive stipitatum, ut *Clavaria militaris* vel *solitarias*, singulas totum constituentes, ut *Lichen pertusus*, *Sphaeria nitida* et *Tremella purpurea*, vel sparsas tandem in fungi superficie, ut *Peziza punctata*, *Clavaria digitata* et *Hypoxylon*, repletas massa pulverulenta, friabili, saepe solidiuscula et plerumque carbonaria. Cortex iste communis dehiscit rimis, unica tantummodo longitudinali,

nali, in *Lichenibus* primo nominatis, pluribus vero vagis in *Lycoperdis*, et cellulae in conspectum veniunt, vel sine interiori quodam cortice visibili materiam pulverulentam statim offendentes, unde facies *Lycoperdi*, vel peeliari membrana donatae, apice clausae, rarius minutissimo porulo pertusae, elevatae et superficie tuberculatam efficientes, ut *Lycoperdon nigrum*. In aliis speciebus est cortex exacte duplicatus, exterior, vel crustaceus, unde facies *Lichenis*, ut in *L. pertuso* et *Sph. nitida*, cet., vel gelatinofo-membranaceus in *Tr. purpurea*: interior vero ex membranula tenuissima, apice dehiscente, foramine sensim se dilatante, semper constat. In reliquis tandem, *Peziza* nempe et *Clavariis*, cellulae istae non nisi membrana propria, elevata, apice perforata sunt obductae. Species tantum non omnes ex rimis corticis arborum propullulant, varia figura, vel oblonga, ut *L. scriptus* et *rugosus*, vel rotundiori, ut pleraeque, vel ramosa, ut *Clavariae* duae. In nonnullis et praesertim junioribus difficillime admodum conspiciuntur cellulae, sed nihilo minus a *Lycoperdis* materia illa pulverulenta friabili, compactiori et cortice plerumque lacero, facile et statim discernuntur. Atque ideo hujus generis, de Algis et Fungis simul participantis, sed ob fungo-fam plurium naturam his potius adnumerandi, character sit:

Fungus, figura varius; fructificationis pulvisculo compacto, friabili, sacculo incluso.

Ustilago segetum, (Sot-ax, Brand i säd), de qua tam multum invenies scriptum, hujus etiam generis videtur et ad *Lycoperdon variolosum* proxime accedit. Sunt quidem, qui contendunt, hancce materiam carbonariam non esse nisi congeriem multarum animalculorum myriadum. Sed de *Lycoperdis* aliisque Fungis idem cogitant, vid. Linn. Amoen. Acad. Vol. VII. p. 396. sq. et *Weiss*. Crypt. p. 1-8. Et in cellulis, clavam *Clavariae militaris* constituentibus, etiam minutissima animalcula nupertime sibi videre visus est Dnus Ott. Fr. Müller, vid. Schr. der Berl. Nat. Freunde, Ister B. Berl. 1775. 8° f. 152. 156. 159. sq. Unde igitur sequeretur, ut omnes in Regnum Animale amandarentur. Verum rationes mihi non adhuc satisfaciunt. Pluribus opus est experimentis, et usque dum illa fuerint instituta, publicique juris facta, Fungos in Regno Vegetabili retinere consultius duxerim, et neque *ustilaginem segetum* a *Lycoperdo varioloso* loco sejungere, neque *Clavariam militarem* a ceteris duabus supra nominatis, in quibus, quantum scio, nihil, quod vivum referat, adhuc detectum est, nec ego simile quidpiam in aliis Fungis detegere potui, etsi pulvisculum plurium, quin et *Equiseti arvensis*, tum in aëre ex ejus impulsione tum in aqua ex illius vi massam istam pulverulentam penetrandi atque separandi, se motitantem, armato oculo saepius observavi.

Valde suspicor, *Lichenem* etiam *globiferum* ad *Sphaerias* esse referendum. Illius enim tubercula, initio clausa, aetate pluribus rimis apice fatiscunt et

M

nucleum

nucleum ostendunt inclusum, ex materia atra, pulverulenta, densata constan-
tem. Neque adeo multum ab hoc genere differre videtur *Lichen fragilis*, licet
pulvisculus ille in tuberculis, quantum adhuc animadverti, in massam non
bene cohaereat.

Hoc jam scripto et qua partem quoque impresso in manus incidit libellus:
Observazioni sopra la Ruggine del Grano, in Lucca, 1767. 8°, cujus auctor,
Dnus Fel. Fontana multis argumentis evicit, *ustilaginem* nominatam esse aliquod
vegetabile. Scilicet est fungulus gregarius, stipitatus, rubiginosus, vel ovalis;
omnes similes et aequales, vel diversae figurae et magnitudinis, singuli autem
instructi stipite pellucido, capitulo conico, excavato et in ejus cavo locata gland-
ula, capitulum superante, vid. p. 29 - 35. et Tabula adfixa. Hi funguli ut
primum in aquam suat immixti, movere se incipiunt, tamquam vita praediti
essent. Sed hic motus, aqua inter illos bene penetrata et sic glutine, quo con-
nectuntur, soluto, post aliquot temporis momenta cessat, ideoque ex sola aqua
se insinuante exoritur, vid. p. 36. sq.

Observatio 6. MUCORES perennes, si *M. Embolum* ceterosque illi similes
exceperis, ad *Trichias* suas retulit Hall. l. c. p. 114. sq. T. 48., ad *Clathros*
Hudf. l. c. p. 631. sq., ad *Lichenes leprosos*, saltim unicum, Scop. l. c. p. 360.
Web. l. c. p. 198. sq., Schreb. Spic. p. 134. Retz. l. c. p. 224. Sed sine ullo dubio
distinctissimi, novum constituent genus, inter Algas proxime *Lichenibus* locandum,
cui nomen *Sphaerocephali* vellem imponere et sequentem addere characterem:

*Crusta leproso-farinacea; capitulo globofo, villofo; villis fructificationis pul-
vere maculante immixtis.*

Scilicet omnibus est *crusta* tenuissima, leprosa, farinacea. *Stipes* tenuis,
filiformis, erectus, longus. Inter septem, quas habeo, species unica tantum-
modo est acaulis. *Capitulum* globosum, tribus constans partibus, si verticaliter
secatur, conspicuis, nempe inferne *cupula* cum materia tenui, solida, fusca,
per fundum extensa et tecta *membranula*, mollioris substantiae, pallida, concava,
per dissectionem lunulam decrecentem referente et repleta *massa capillacea*,
globosa, cupulam superante, ex pilis condensata brevissimis, erectis, pulvere
inquinante onustis, haud raro deciduis et cupulam cum sua materia, saepius
deinde accrescente et in vagas rimas dehiscente, calvam relinquenteribus.

Observatio 7. MUCON *septicus*, quoad investigare licuit, non ex vesicu-
lis stipitatis consistit, sed, ut duae etiam aliae, quas possideo, species, ex filis
longissimis, subtilissimis, densissime contextis, capillaceis, quae, fungo recenti
vel humido, unam massam unctuosam constituunt, sed, illo adulto vel siccato,
optime distingui et separari possunt. Omnes praeterea humida et umbrosa amant,
sub

orticibus arborum, sub pavimentis vel in parietibus proveniunt centrifugae, recentes foetent, siccatae inodorae, mollissimae, optimae alutae similes, pulvisculo per superficiem sparso, praesertim in centro, ubi etiam tubera in formam minorum uberum elongata haud raro conspiciuntur exorta. Possit igitur character genericus esse:

Fungus unctuosus, centrifugus; fructificationis pulvisculo per superficiem et maxime in centro sparso.

§. 3.

Tandem nonnulla genera, quorum locum vel characterem mihi dubium fecerunt observationes, in quasdam illorum species institutae, proponam ulteriori examini subjicienda.

Observatio 1. VERBENA officinalis, ad Didynamiam certissime pertinet, ut reliquae omnes *Verbenae* tetrandrae, quae si a Diandris non separandae iudicentur, totum hoc genus majori fortassis jure haec, quara in Diandria, collocaretur, quum Tetrandrae Diandras numero superent.

Observatio 2. CUSCUTA Europaea, pentandra, calyce corollaque 5-fidis, et *Bryonia alba*, dioica, in terris Europae meridionalibus semper occurrunt. Illa igitur ad Pentandriam et haec ad Dioeciam sit reducenda, si modo plures utriusque species hac ratione reperiantur similes.

Observatio 3. ARABIS Thaliana? Radix annua, fibrosa, alba. Caulis spithameus vel pedalis, erectus, basi villosus, superne glaber, teres, friatulus, rarius multiplex, junior simplex, adultus ramosus. Folia radicalia aggregata, ovalia vel oblonga, obtusissima, petiolata vel spathulata, -subdentata, supra hispida, infra scabriuscula; caulina lanceolata, integerrima, utrimque hispida, semiamplexicaulia, plerumque alterna. Calyx foliolis 4 conniventibus. Flores corymbosi, pedunculati, tetradynami, albi, tetrapetali. Petala obovata, integerrima, calyce duplo longiora, sed filamentis breviora. Siliqua ascendens, compressiuscula, subtorulosa, bilocularis, bivalvis; valvulis aequalibus, inferne dehiscentibus, deciduis: dissepimento residuo. Semina plurima, rotundiuscula, altero latere foveolata, subemarginata, luteo-rubicunda. In aridis collibus, praeterlapso vere, abunde crescentem reperi. Figura Poll. Hist. Tom. Ildo subjuncta non bene quadrat. Glandulas intra calycis foliola nectariferas, vel centies lente quaesitas, nullo modo detegere potui. Si igitur haec vera *Arabis*, cui glandulae desunt et calyx connivens, quid tum discriminis inter hoc genus et *Turritim* intercedat, nisi sola fortassis siliqua illi anceps et huic angulata?

Observatio 4. LEONTODON *Taraxacum* habet *calycem* imbricatum, squamis laxis, inferioribus reflexis, et *pappum* stipitatum, simplicem. Sed *Leont. autumnali* et *hispido* est *calyx* subimbricatus, squamis omnibus adpressis, erectis, et *pappus* sessilis, plumosus. An igitur haec ab illo sunt genere separanda? An vero character quispian alius datur, in omnes aequè conveniens?

Observatio 5. CREPIS *tectorum* et *biennis*, utraque gaudet *pappo* sessili, simplici, capillis spiritaliter flexuosis, ad flexuras minutissime denticulatis, denticulis vero non nisi optima lente conspicuis: *calyce* quidem calyculato, sed squamis exterioribus vix deciduis. Salthm in prima specie, delapsis ipsis seminibus, semper remanent. Quo ergo ferentur? Vel poteritne character emendari?

Observatio 6. SERRATULA *tinctoria* et *arvensis* receptaculum habent pilosum, atque haec praeterea et folia et squamas calycinas inferiores spinosas. Contra ea *Cardus* et *palustris* et *heterophyllo* calyces sunt inermes. Quatenam igitur vera inter haec genera intercedit differentia? *Calyx* subcylindricus et ovatus atque stigma magis minusve bifidum perquam exigua videtur. Possentne, ut *Centaureae*, calycibus inermibus et spinosis in unum conjungi? Quod saltem stigma non judicetur impedimento esse, monstrant genera *Valeriana*, *Rhamnus*, *Chenopodium*, *Polygonum*, cet. vid. *Linn. Gen. Plant.*

Observatio 7. CHRYSANTHEMUM, et *Matricaria* quibus genuinis notis distigantur, non bene capio. Ex *Chrysanthemis* Suecanis *inodorum* gaudet *pappo* marginato sat magno, *segetum* vix conspicuo, et *Leucanthemum* prorsus nullo. *Matricaria Parthenium* instructa est squamis calycinis margine aridomeinbranceis: *Matr. maritima* et *Chr. inodorum* omnino iisdem, margine scariofis, undulatis: *M. Chamomilla* seminibus tenuissime coronato-marginatis, prorsus ut *Chr. segetum*. Et generatim nulla *Matricariae* species ex nostratibus squamas marginales habet solidas.

Observatio 8. ARUM *maculatum* et *Calla palustris*, quum utriusque staminia spadici vel receptaculo elongato sint adfixa, illius nempe supra pistilla, hujus vero eis immixta, aptiore in Polyandria Polygynia obtinerent sedem? Neque enim adeo rarum est, stamina receptaculo videre inserta, conf. *Vaccinium*, *Grius*, *Elaeocarpus*, *Stratiotes*, in primis vero, *Liviodendrum* et *Magnolia*, quae, licet receptacula sint elongata et hujus stamina, ut in *Aro*, inverso quamvis ordine, posita, in Polyandria locantur.

Observatio 9. CARICES qua situm staminum et pistillorum multum variant, v. g. *C. leporina*, *muricata*, *lobiacea* et *elongata*, spiculis androgynis, glumis superioribus femineis, inferioribus masculis. *C. vulpina*, spiculis 1. omnibus masculis. 2. superioribus masculis, inferioribus femineis, 3. androgynis glumis

glumis superioribus masculis, pluribus; inferioribus femineis, paucioribus, qualem *Scirpum palustrem* non numquam reperi. *C. remota*, spiculis 1. omnibus androgynis. 2. superioribus masculis, inferioribus androgynis. *C. digitata*, spicis 1. sexu distinctis. 2. omnibus masculis. 3. androgynis, glumis superioribus masculis, inferioribus femineis, ut etiam *C. filiformis* et *capillaris*. *C. acuta* et *vescaria*, spicis 1. omnibus sexu distinctis. 2. intermediis, una vel pluribus, androgynis, glumis superioribus masculis, inferioribus femineis.

Observatio 10. *BETULA alba*, amento androgyno, floribus superne masculis, inferne femineis, praeterita aestate mihi pluries obvia fuit. Bis etiam ejusmodi amenti squamas intermedias floribus hermaphroditis instructas observavi.

Observatio 11. *MYRIOPHYLLUM spicatum*, spica interrupta, nuda; floribus 1. plerumque superioribus masculis, inferioribus femineis. 2. rarius superioribus hermaphroditis, inferioribus femineis. 3. rarissime omnibus hermaphroditis. *M. verticillatum*, spica verticillata, foliosa, foliis oblongis, acutis, pinnatis; floribus singulis semper hermaphroditis. Multum igitur affines sunt hae species, ut vix separari queant, in primis quum illa floribus etiam verticillatis, licet nudis, non numquam reperiatur. Genus vero ipsum quod attinet, nihil impedire videtur, quo minus, eodem jure ac *Callitriche*, ad aliam Classem, amandetur, et ad finem Octandriae post *Elatinem* esset locus ejus naturalis.

Observatio 12. *RHODIOLA rosea*, *Mercurialis perennis* et *Hydrocharis Morfus Ranae*, in floribus masculinis non tantum rudimenta germinum semper habent, sed ea quoque interdum accrescunt et fructifera evadunt, quod his quidem admodum raro, illi autem, in horti-plantatae, frequenter accidit. Ita etiam *Populus alba*, mascula, haec in Horto Academico ante aliquot annos plures ramulos, floribus femineis instructos protulit, ut observavit *Dnus Dahl*.

Observatio 13. *HOLCI Suecani* ab *Aira*, quo etiam antea relati fuerunt, vix nisi masculo flore, pistillo carente, discrepant. Sed vero multae graminum species in eadem calycis gluma flosculis variant hermaphroditis et masculinis, v. gr. interdum *Aira cespitosa*, *Poa trivialis*, *angustifolia* et *pratensis*, *Festuca Bromoides*, cet., semper vero *Cynosurus virgatus*, *Avena elatior* et plura cum *Hordea* tum *Tritica*,

Observatio 14. *PARIETARIA officinalis* maxime est inconstans. Scilicet illam vidi 1. floribus hermaphroditis, tum veris, staminibus perfectis, tum spuriiis, staminibus imperfectis. 2. floribus masculis et cum et sine rudimento germinis. 3. floribus femineis, staminibus destitutis. Hi omnes saepe in eadem planta, sine ullo ordine, inter se, mixti conspiciuntur.

Observatio 15. *ACER Platanoides* et *campestre* variant floribus 1. vere hermaphroditis, staminibus et pistillo, utrisque fertilibus. 2. spurie hermaphroditis,

idque duplici quidem modo, vel staminibus effoetis, antheris nempe polline vacuis, ut frequenter *Cucubalus Behen*, vel pistillo imperfecto et in semen non excrecente, ut interdum *Lilium Martagon*. Observavi praeterea 1. arborem vere hermaphroditam, totam. 2. aliam pistillis abortientibus tantum non omnibus. 3. aliam floribus vere et spurie hermaphroditis, quodque plerumque obtinet, inter se commixtis, vel in eadem umbella, vel in diversis. 4. eandem denique arborem, uno anno flores producentem plerosque steriles, altero autem qua maximam partem fertiles. In floribus masculis germen quoque haud raro vidi, post aliquot dies serius quam in hermaphroditis incipiens, subito excrecere, quamvis initio non nisi stigma et stylus apparuerint. Nullum vero florem solitarium, staminibus effoetis et pistillo imperfecto simul instructum, umquam inveni. Ex his autem omnibus aliisque abunde patet, magnam hujus generis cum umbelliferis, in primis quae flosculos proferunt abortivos, esse similitudinem. Et certe *Daucum Carotam* eodem ferine modo variare observavi. Ideoque in alia potius Classe et quidem post *Epilobium* in Octandria, *Acer* videtur collocandum.

Observatio 16. *FRAXINUS excelsior*, ut *Acer*, variat floribus et vere, et spurie hermaphroditis, idque vel staminibus vel pistillo effoetis. Scilicet si ex basi germinis pedunculati, ovati, compressi, duo exeunt filamenta brevia, opposita, terminata antheris polline repletis, est arbor hermaphrodita. Illae autem antherae, si perfectae non adsunt, earum tamen videntur rudimenta, minora majoraque, et antheram et germen referentia, plerumque sterilia, sed quorum unum aliquando, rarius utrumque in veras antheras tandem accrescit. Haec est arbor *feminina*, et aliam numquam vidi. Sin vero antherae polline foetae, vel intermedium habent germinis rudimentum, quod haud raro deinde excrecit et semen evadit, vel illo prorsus destituuntur, est arbor *masculina*, sed nullam vidi totam solis staminibus instructam. Arborea etiam observavi quibusdam annis femina proferentes, aliis vero omnino nulla. Hinc igitur conficiatur, melius fortassis fore, si ad Diandriam Monogyniam post *Morinam* referretur hoc genus, cum primis, si duae reliquae species eodem etiam modo variare deprehendantur.

Observatio 17. *AGARICI* character est quidem bonus. Sed duas habeo species, quae valde recedunt. 1° *Helvella aeruginosa*, Flor. Island. p. 20. Oed. Dan. Tab. 534. Fig. 2. Retz. l. c. p. 252.; mihi vero *Agaricus foliolium*, stipitatus, pileo verticali, dimidiato, subtrilobo, margine obtuse crenato. Minutissimus vix observari potest in terra, ubi inter gramina passim copiose crescit erectus, foliolium aridum omnino referens, latere lamelloso glaucus, altero autem laevi obscure fuscus. Stipes pilei margini insertus: Pileus plerumque cordatus, subtrilobus: Lamellae simplices, venae elevatae potius nominandae. Ideoque ad *Merulios*, Hall. l. c. p. 150. et Scop. l. c. p. 461. forsan pertinet.

2° *Agaricus pectinatus*, *Huds* l. c. p. 623. *Agaricus coriaceus*, *cet. Raj. Syn.* p. 25. T. 1. F. 5., loco lamellarum dentes habet lineari-oblongos, obtusos, compressos, distantes: quam ob causam *Hydno* nimium est affinis.

Observatio 18. BOLETI character etiam bene quadrare videtur. Sed meus *Boletus Agaricoides*, acaulis, coriaceus, supra villosus, poris oblongis difformibus, in radio distinctos quidem habet poros, sed in disco lamellas laceras, aculeis perquam similes, adeo ut de tribus hisce generibus participare videatur. Apud nullum Auctorem huc usque illum invenire potui. *Batt.* l. c. Tab. 35. Fig. C. adultum quadamtenus refert, sed descriptio p. 69. non bene convenit.

Observatio 19. HYDNI character difficultatibus quoque paullulum premittor. Etenim in silvis opacis crustas saepe offendi albidas vel luteas, variae formae, muscis vel graminibus infratas, et inferiori pagina illis adfixas, superiori vero echinatus, aculeis erectis, obtusiusculis. Accuratus autem eas describere, mihi nondum vacavit.

Observatio 20. LYCOPERDON, ex variis conflatum, in plura, ni fallor, genera separetur, oportet.

1° *Lycoperdon Tuber, cervinum, Semen, Retz.* l. c. p. 254. (*L. Brassicae B. Berg. Act. Reg. Ac. Scient. Stockh.* 1765. p. 208. sq. *L. oleraceum, Poll.* l. c. Tom. III. p. 314.) *fraxineum, Huds.* l. c. p. 641. sq. aliaque ejusmodi ulterius sunt examinanda, annon ad genus *Sphaeriae* supra nominatum commode reduci queant? Saltem *L. cervinum* et *fraxineum* haud multum videntur abluere. Et quod pro *L. Tubere* apud nos vulgo sumitur, licet *cervino* longe propius sit judicandum, heic circa Upsaliam et alibi in silvis non adeo infrequens, cortice duro crasso, laeviusculo vel parum tuberculato, pallide luteo, intus est cellularem plenum, quas tamen nondum vidi aliqua materia farctas.

2° *Lycoperdon Carpobolus* omnium maxime singulare, ab aliis quibusvis huc usque cognitis, eo potissimum et satis discrepat, quod, volva sub pluvia vel tempestate humida in plures lacinias apice rupta, e disco, cum crepitu talitro simili, in altum ejaculetur vesiculam fuscam, sphaeroidalem quae per auram in linea parabolica fertur et ad terram delapsa saepe disploditur et materiam effundit viscidam atque granulofam. *Conf. Mich.* l. c. p. 221. Tab. 101. et *Müller*, l. c. p. 155.

3° *Lycoperdon stellatum* et *L. fornicatum, Huds.* l. c. p. 644. (*L. coronatum, Scop.* l. c. p. 490. sq.), quod attinet, heic solum significatum velim, volvam Auctorum vix ita esse appellandam, quippe quae si vera esset, capitulum aliquando teneret inclusum, quod tamen nec umquam inveni, nec quomodo fiat, bene intelligo. Scilicet *L. fornicatum* veram habet radiculam, quae corpus sustinet

sustinet globosum, coriaceum, fere dimidium terrae immersum et in ejus superficie in quatuor dehiscens laciniis, apice incurvatas, vid. *Burr.* l. c. p. 74. T. 39. F. 1-5. Ita etiam comparatum est *L. stellatum*, quamvis nondum sit reperta ejusmodi radix, quam tamen adesse putaverim. Sed ejus lacinae, ut saepenumero observavi, initio terram spectant, illique qua partem plerumque inferuntur, quasi radicem vices agerent. Fungo autem maturo et maximo fructificationis pulvere disperso, apice sursum flectuntur et faciem volvae multitudine prae se ferunt.

4° *Lycoperdon radiatum* aliaque similia, in foliis praesertim arborum proventientia, quibus etiam *L. epiphyllum* fortasse adnumerari debeat, id habent singulare et diversum, quod limbus numquam inveniatur clausus, sed ab initio semper apertus accrescat, margine in plures laciniis fisso. Deinde augeri et fere ad radii laciniarum revolutarum altitudinem augeri incipit discus, qui tandem variis rimis dehiscit et lanulam elastice expellit intumescentem et pulvere minutissimo immixtam. In aliis non nisi pulvisculus ille solus conspicitur.

5° *Lycoperdon Bovista*, *pedunculatum*, *pisiforme*, *Epidendron*, *gregarium*, *Retz.* l. c. p. 255. et alia ejusmodi, certissime hujus sunt generis et facile dignoscuntur *cortice*, fungo juveni, molli, lento, pulposae materiae pleno, ore clauso: illo autem maturo, *cortice* duriusculo, tenuiore, fragili, apice vario modo dehiscente et *pulverem* farinaceum, ex pulposa illa materia ortum, spargente. Huc etiam nonnullos adnumero Fungulos, a b. m. *Linnaeo* non descriptos, sed quos inter suas *Trichias* locavit *Haller*. Etenim non differunt nisi *cortice* magis atque ad basin saepe detracto, et *lanula*, loco foli nudique pulveris, exsiliante, *pulvisculo* varii coloris onusta. Possit igitur character hujus generis esse:

Fungus subrotundus; cortice apice dehiscente; fructificationis pulvisculo totum implente.

Cap. II.

De Speciebus.

§. 1.

Illas, quae, quantum ego quidem judicare possum, sedem mutare debeant, primum nominem.

Observatio 1. *PILLEUM arenarium*, quum calycem habeat carinatum, longitudine aequalem, minime vero truncatum, apice bicuspidato, a *Phleis* ad *Phalarides* referatur, caractere, quem videas bonum apud Dnum *Hudf.* l. c. p. 23.

Obfer-

Observatio 2. *ELYMUS caninus* calyce gaudet opposito, solitario. Nec inter plura centena, quae prae manibus habui et examinavi, exempla, nisi bis tantummodo, spiculas vidi inferiores geminas. Ideoque potius sit *Triticum*, cui characterem convenientem imposuit *Idem*, l. c. p. 58.

Observatio 3. *TORDYLIUM Anthriscus* ob flosculos disci abortivos et fructum ovato-oblongum, hispidum, majori jure inter *Caucalides* collocetur, quod jam tam fecerunt *Hall*. l. c. Tom. I. p. 324. *Huds.* l. c. p. 114. et *Lightf.* l. c. p. 155. Character possit retineri idem.

Observatio 4. *ALSINE media* staminibus variat primo vere atque in terra macri tribus et quinque; aestate vero, autumno atque in solo pingui quinque et decem, prorsus ut *Arenaria rubra*. Illi praeterea est *calyx* patens, *petala* bipartita, *capsula* sexvalvis, *semina* compressa et cetera omnia *Stellariae* propria; quam ob rem huc amandetur appellanda:

STELLARIA Alfine, foliis ovato-cordatis, petiolatis, caule dichotomo; peduncalis foliariis, fructiferis deflexis.

Observatio 5. *EUPHRASIA odontites* eo, quod *calycem* habeat bilobum, lobis bifidis; *corollae labium inferius* reflexum, *laciniis* obtusis, subaequalibus; et *capsulam* ovatam, compressam, cet., ab *Euphrasia* ad *Bartsiam* commode reducatur, notis specificis illis, quas dedit *Daus Hudson*, l. c. p. 263., qui etiam characterem utriusque hujus generis rite emendavit, *ibid.* p. 267. sq.

Observatio 6. *MNIUM Trichomanes*, *fissum* et *Jungermannia* ob capsulam, criterium Muscorum proprium, deficientem a *Mniis* sine dubio sunt separanda, et ob *Jungermanniae* tum habitum, tum fructificationem, a quibusdam observatam, cum hoc genere socianda: id quod, consentiente, nuperrime b. *Linnaeo*, *Fil.* in *Diff. Meth. Musc. illustr.* *Ups.* 1781. p. 35. jam tum praefiterunt et ut *Jungermannias* bene descriperunt omnia tria haecce *Mnia*, *Hall.* l. c. Tom. III. p. 58. et 59. *Lightf.* l. c. p. 769. sq. et 778. atque *Web.* l. c. p. 135. sq. 145. et 148. sq.; solum *Mn. fissum* et *Jungermanniam*, *Mich.* l. c. p. 6. et 8. *T. F.* 14. et 16. atque *Scop.* l. c. p. 347. sq.: unicum *Mn. Trichomanis*, *Schmied.* *Diff.* de *Jungermann.* p. 20. *F.* 17. et *Schreb.* l. c. p. 103. et tandem unicum etiam *Mn. Jungermanniam*, *Weiss*, l. c. p. 123. sq. Et profecto in omnibus his tribus ego quidem saepius vidi non tantum *caules*, interdum una cum foliis, terminatos *capitulis* sphaericis, farinaceis, viridibus, *capitula* marium *Mniorum* referentibus, sed etiam non numquam in *Mn. Trichomane* et *Jungermannia* veram *Jungermanniae* fructificationem, nempe *antheram* *Linnaei* quadrivalvem, vel *vaginas* terminales, cylindricas, in quatuor laciniis dehiscences, ad finem mensis *Maji* vulgo obvias. *Mnium fissum* apud nos admodum est rarum, adeo ut in illud accuratius inquirere nondum mihi licuerit.

Observatio 7. TREMELLA Lichenoides, scutellis minutissimis, rotundis, concavis, extra glaucis, intus puniceis, per folia sparsis, circa praedium Sturehof in Sudermannia non semel a me est reperta. Ideoque non dubitem, quin ad Lichenes gelatinosos vel foliaceos Linnaeanos eam referam cum Dno Scop. l. c. p. 397. Weifs, l. c. p. 52. sq. Hudf. l. c. p. 537. Lightf. l. c. p. 842. aliisque, qui characterem et descriptionem dederunt.

Observatio 8. ULVA pruniformis, granulata et radicata, Retz. l. c. p. 242. quatenus revera sunt gelatinosae et minime membranaceae, diaphanae, potius Tremellis adjungantur. Fatendum tamen est, haec genera adeo esse affinia, ut veri, si qui sint, inter illa termini difficulter inveniantur. Saltem non adhuc sunt positi. Nequicquam tentarunt multi. Ceteris tamen praeflare videtur, quem utriusque imposuit Dnus Weber, l. c. p. 276. sq., character: cui igitur adquiescendum, donec melior, si fieri possit, fuerit excogitatus. Evadunt quidem hae Ulvae per siccationem membranaceae et pellucidae, sed hoc etiam plerisque Tremellarum accidit. Ad characterem vero quod attinet, idem retineri queat, licet locum mutarent. Verbo tandem monendum est, Tremellam granulatam, Hudf. l. c. p. 566. et Ulvam granulatam, Lightf. l. c. p. 976. non esse, quantum video, Ulvam granulatam Linn., ut saltem hic cogitat, sed potius Ulvam radicatam Retz.

§. 2.

Species eas, quas pro folis varietatibus accipio, ex diverso loco natali ortis, ut enumerem, instituti ratio jam requirit.

Observatio 1. VERONICA spuria et longifolia, quoniam numerus et spicarum et foliorum maxime variat, non est, cur pro diversis habeantur. Neque vero ipsam foliorum ferraturam animadverto adeo constanter similem. Ideoque parum adest, quin Ver. maritimanam huc etiam adnumerem. Sed de ea, usque dum veram ex maritimis Sueciae obtinuerim, nihil certi dicam. Hoc vero certum est, me possidere exempla spicis pluribus et unica, quibus folia sunt et opposita et terna, et haec vel aequaliter vel inaequaliter ferrata. Atque has omnes varietates in aridis et lapidosis apud nos promiscue crescere, eo certius scio, quia plerasque in Vestrogothia et maxime in illius montibus ipse sumsi. Quid? quod, ex eadem radice vidi provenisse caules spicis pluribus et unica, in eodem caule folia opposita, terna et quaterna, et tandem in eodem folio ferraturam aequalem et inaequalem. Omnes autem in eo congruunt, quod caulis erectus, raris pilis adpersus: folia acuta, oblongo-lanceolata, petiolata, argute plerumque ferrata, utrimque glabriuscula: calyx, laciniis lanceolatis, margine vel totus villosus. Quam in Vestrogothia reperi maxime vulgarem, est illa foliis oppositis, spica unica.

Obscr-

Observatio 2. *PILEUM pratense* et *nodosum* eo minus specie differunt, quod utrumque in eodem caespite, illud nempe in centro et hoc in ambitu, non semel offendi. Etenim pro diverso solo *radice* variat *nodosa* et *fibrosa*, *culmo* erecto et adscendente, *foliis* angustis et latis, *spica* brevi, ovato-oblonga et longissima, cylindrica, *glumis* magis minusve villosis, *carina* tamen semper ciliata, *antheris* denique albis et flavis. Scilicet in terra fecunda radix evadit fibrosa; folia latiora, obliqua, glabra, ut et *glumae*; *spicae* longissimae, cet.; et in steriliori omnia sunt contraria. In locis perfatis culmus videtur adscendens, in quietis vero erectus, cet. Sic ex radice *nodosa* culmum excrecere omnino erectum, saepissime observavi.

Observatio 3. *AGROSTIS stolonifera*, *capillaris*, *alba* et *pumila* in unam, nomine *polymorphae* optime congruente, jam tum conjunctae sunt a Dno *Hudj.* l. c. p. 31. sq., consentiente et pluribus deinde argumentis id confirmante b. a *Linné*; *Fil.* in *Diff. Nov. Gram. Gen. Upl.* 1779. p. 14. sq. De quo autem ut ipse evaderem eo certior, ante duos annos sumi terraeque loco pingui humidifuculo commisi femina *Ag. albae* et *pumilae*, quarum illa in umbrosis ad fossas viarum, haec autem in collibus apricis sterilissimis, provenerat, et insequenti anno veram habui *A. stoloniferam*. Itaque non dubito, quin hae solum sint varietates. Quod in *Ag. capillarem*, ex solo sicciori ortam, etiam convenire cogito, quippe quam in campis sterilibus aridisque semper vidi crescentem. *Ag. sylvatica*, quam huc quoque adnumerat Dnus *Hudson* et una cum *Virginnica* b. a *Linné*, nondum, quantum mihi constat, intra fines Patriae est reperta.

Observatio 4. *POA alpina*, *trivialis*, *angustifolia* et *pratensis* ab eodem a *Linné* l. c. p. 13, et 16, pro solis varietatibus sunt habitae. Et profecto ad tres in primis posteriores, quarum metamorphosin accuratius observare licuit, quod attinet, numerum flosculorum non tantum in diversis plantis, verum etiam in diversis culmis, ex eadem radice prognatis, immo in eodem culmo multum variare deprehendi, et generatim a duobus ad sex numeravi. Neque cetera, quibus discrepant hae species, nisi loco natali tribuenda existimo. Scilicet *Poa pratensis*, robusta et laete viridis, in pratis optimis locisque pinguiori humo abundantibus provenit, *radice* repente: *culmis* stoloniferis: *foliis* latis, obtusis, margine scabris; ceteroqui nudis: *petiolis* glabris: *stipulis* obtusis: *panicula* patente, ut et ramulis laevibus, glabris: *spiculis* glomeratis, plerumque quinquefloris. *Poa trivialis*, minor et pallidior, in campis et pascuis minus fertilibus crescit, *foliis* angustis, interdum revolutis, acuminatis, scabris: *petiolis* scabris: *stipulis* acuminatis: *panicula* patente, ut et ramulis angulatis, scabris: *spiculis* glomeratis, plerumque trifloris. *Poa* denique *angustifolia*, vel gracilis et alta in umbrosis solo haud infecundo, vel humilior in apricis arenosis collibusque

aridis enascitur, radice repente: foliis angustissimis, saepe setaceis, acutis, scabriusculis: petiolis glabris: stipulis obtusis: panicula erectiuscula, ramulis divaricatis, angulatis, scabris: spiculis distantibus, plerumque quadrifloris. Omnes autem tres conveniunt, radice fibrosa: culmis pluribus, accipitibus, glabris, erectis, in illa et ista specie subinde adscendentibus: foliis ensiformibus, in ista et hac ad basin angustioribus: petiolis vaginantibus, carinatis, striatis: stipulis intrafoliaceis, membranaceis: panicula diffusa, ramosa: spiculis acuminatis vel acutis, pedunculatis, sed in *P. angustifolia* magis, quam in reliquis duabus: flosculis acutis, basi magis minusve lanatis vel pilosis. His quoque addendum est, *P. angustifoliam*, quando lucos et nemora intrat, *P. nemoralis* evadere adeo similem, ut ab hac difficulter admodum discerni queat. Talem ante aliquot annos in terram transferebam bene pascinatam stercoreatamque, et ibi magis magisque *Poa pratensis* induebat habitum.

Observatio 5. *BROMUS hordeaceus* majorem cum *Br. molli*, quam *secalino* similitudinem habere videtur, et in illum, per diversa loca crescendo, sine dubio commutatur. Nam in editis siccissimis evadit nanus, totus hirsutus; panicula simplicissima; spiculis paucis, omnibus appressis, inferioribus subpedunculatis, superioribus sessilibus; aristis longissimis. In terra minus sterili culmus est altior, laevior, foliis non adeo hirsutis; panicula inferne erectiuscula, longius pedicellata, superne coarctata, pedunculis brevibus; spiculis villosis; aristis longis. In loco tandem paullo depressiori et aliquantum fertili culmus conspicitur totus glaber; foliis utrimque mollissimis, sericeis; panicula inferne patente, subramosa, superne erectiuscula; spiculis longe pedunculatis, tenuissime pubescentibus; aristis brevibus. Semper autem culmus est erectus, teres, striatus: genicula crassa, cylindrica, purpurascencia, hirsuta: folia plana, mucronata, nervo dorsali albicante notata: oris membranula albida, obtusa: vaginae striatae: spiculae ovatae, compressiusculae, striatae. Atque idco si *Br. hordeaceus* cum *secalino* conjungatur, oportet, huc etiam adnumerandus erit *Br. mollis*.

Observatio 6. *PLANTAGO altissima* et *lancoolata* rarius permixte, frequentius separatim nascuntur. Illas vero solum esse varietates, a terra et tempestate oriundas, ex observationibus habeo persuasissimum. Etenim sub aestate pluviosa anni 1780, primam mihi, in hortis ad praedium Sturehof, se conspiciendam praebuit *Pl. altissima*, scapo angulato, scabro, subinde quadripedali; foliis petiolatis, lato-lanceolatis, quinquenerviis, plerumque bipedalibus, glabris et villosis, dentatis; dentibus paucis, remotissimis et valde obtusis: spica cylindrica, longa, saepe palmari. Anno autem insequenti, quum tempestas erat serena et torrida, eodem loco non aliam inveni, nisi *Pl. lancoolatam*, scapo pedali

pedali: *foliis* sesquipedalibus, angusto-lanceolatis, trinerviis, integerrimis: *spica* ovata vel ovato-oblonga, brevissima. Aestate vero anni 1782, pluviarum abundante, frequens revenit eadem *Pl. altissima*. Sic etiam hoc anno copiosissima crevit. Sed proxime praeterlapso, pluvia deficiente, ne ullain quidem offendere potui. Hinc igitur conficiatur, *Plantaginem altissimam* esse *Pl. lanceolatae* varietatem magnam, solo fecundiori et tempestati pluviosae tribuendam.

Observatio 7. *RIBES reclinata*, *Grossularia* et *Uva crispa*, certas stabilesque notas specificas, quibus distinguantur, nullo modo, quidquid tentavi, invenire potui. Scilicet observavi 1° in eodem frutice baccas hirsutas et glabras; 2° frutices ramis mediis erectis, ambientibus recurvatis; 3° ramis omnibus erectis; 4° ramis omnibus recurvatis, iisque semper maxime aculeatis; 5° denique omnes hos frutices promiscue baccis glabris et hirsutis, majoribus et minoribus, rotundis et oblongis, rubris, viridibus et albidis; bracteis vero plerumque diphyllis, rarissime monophyllis vel triphyllis. Frutices tamen ramis recurvatis saepius, quam reliqui, bracteam habent triphyllam. Illis, qui baccis gaudent hirsutis, sunt etiam pedunculi, bractee, gemmae et calyces pilosi, pilis plerumque capitatis, viscidis. Sed haec omnia aut omnino glabra, aut leviter pubescentia habent illi, quibus baccae sunt glabrae. His etiam nonnumquam bractea adest duplex, superior diphylla, inferior monophylla. Frutices autem, quos vidi, omnes in eo congruunt, quod *rami* angulati, spinosi, juniores *spina* unica, adulti plerumque duabus vel tribus: *gemmae* ovatae, obtusae, foliis et floribus communes: *foliis* juniora utrimque pubescentia, adulta plerumque supra glabra, tri- vel quinqueloba, lobis trifidis, denticulatis: *petioli* ciliati, ciliis vel omnibus pilosis, vel superne tantum et inferne plumosis: *pedunculi* bracteati, bractea saepissime diphylla, foliolis ovatis, ciliatis, uno majore, semiamplexicaule, interdum bipartito, altero minore, saepe deciduo, inferiore: *calyx* intus rubellus: *flores* solitarii vel fasciculati, penduli, fauce pilosa: *germen* villosum, villis deciduis: *stigma* capitatum. Qui apud nos sponte crescunt, fruticibus plerumque rami sunt erecti et baccae glabrae, subinde tamen illi declinati et hae hirsutae.

Observatio 8. *CHENOPodium album* et *viride*, quippe quorum differentia ex solo loco originem ducit, non possum, quin jungam. Etenim in fimetis antiquis, ruderatis pinguibus, hortis bene passinatis, cultis oleraceis aliisque saginatis planta nascitur laeta, obscure viridis, *foliis* magnis, latis, rhombeis, dentato-sinuatis, rameis lanceolatis, integerrimis; *racemis* longis, patentibus, ramosis, diffusis, subfoliatis; *calycibus* argute pentagonis. Et hoc *Chenopodium viride*. Semina autem terram si offenderint sicciozem, duriozem et minus bene cultam, planta oritur pallide viridis, matura albida, *foliis* inferioribus triangularibus

laribus, eroso-sinuatis, superioribus lanceolatis vel linearibus, integerrimis, sessilibus; racemis brevibus, erectis, simplicibus, glomeratis, nudis; calycibus obtuse pentagonis. Hocce est *Chenopodium album*. In locis tandem siccissimis atque editis planta evadit pusilla, digitalis, caule rubicundo; foliis erectis, integerrimis, oblongis, summis lanceolatis, infimis rubentibus; racemis paucissimis, brevissimis, appressis, simplicissimis, conglobatis. Faciem adeo singularem ostendit haec planta, ut pro alia specie sumerem, nisi per experimenta scirem, eam praecedentium esse tantummodo varietatem parvulam.

Observatio 9. SPERGULA pentandra a *Sp. arvensi* si non differt nisi floribus pentandris et quod magis glabra, certissime est eadem species, quoniam non solum plantas vidi totas pentandras, superne tenuissime pubescentes, sed etiam in eadem planta, eaque interdum magis glabra, stamina quaque, septem et decem saepissime numeravi.

Observatio 10. ANEMONE pulsatilla primo, postquam effloruit, die perstat erecta, secundo flos nutare incipit, tertio vel saltim quinto petala tantum non omnia cernuntur apice reflecti, initio violacea, aetate vero pallide caerulea. In lateribus, quae meridiem spectant, collium altissimorum prius, quam in campis depressioribus flores explicat, quos ad finem mensis Maji et initium quoque Junii saepe decerptos domum retuli. Pro nutritione et tempestate magnitudine etiam variant, et quo sunt minores, eo obscuriores animadvertuntur. Quaeenam igitur hanc inter et *An. pratensem* vera intercedit differentia?

Observatio 11. MENTHA hirsuta ab *aquatica*, fatente ipso b. m. Linnaeo Mant. Plant. p. 81., non discrepat, nisi solum foliis magis sessilibus, hirsutis. Dissimilitudo, ad speciem ideo creandam, nimis exigua, et ne illa quidem constans! Etenim speciminibus, quae vidi, omnibus caulis est vel simplex, fortassis junior, vel frequentius ramosus, diffusus, forsitan adultior, inferne et cum primis ad basin glabriusculus, superne pilosus et etiam hirsutus: folia ovata, ferrata, utrimque hirsuta vel etiam, praesertim in plantis caule ramoso, pilosa, pilis aliquando admodum raris; inferiora petiolata, in plantis praecipue caule simplici subinde orbiculata, crenulata; superiora subsessilia, in primis ramea: calyx hirsutus: corollae rubicundae et albae: flores pedicellati, vel capitati vel simul verticillati, maxime ubi caulis est diffusus; immo, exempla non nunquam inveni floribus solum verticillatis: pistillum corolla longius: stamina corolla breviora vel longiora, vel illam aequantia, omnino ut in *Mentha gentili* et *arvensi*. Plantam totam glabram numquam vidi.

Observatio 12. HESPERIS matronalis variat foliis magis minusque ad basin argute dentatis, scabriusculis et mollioribus: petalis absque et cum mucrone, etiam in eodem flore. Illa quoque in hortis incultis quando sponte crescit, flores

flores observavi multum amisisse odoris et coloris calyces, folia evasisse breviora, basi argutissime dentata, et stamina denique ad tubi longitudinem vix attigisse. Ideoque, me iudice, non est, quod ab *Hesp. inodora* separetur.

Observatio 13. GERANIUM *molle* et *pusillum* quibus certis notis distinguantur, non capio. Ei, quod ad praedium Storehof irequentissime proveniens pereri, est *radix* fusiformis, alba, insipida. *Caules* plurimi, vel cum vel sine communi trunculo, in siccis breves, in meliori terra longi, inter alias herbas erectiusculi, in locis liberis omnino procumbentes, ramosi, diffusi, teretes, laeves, mollissime villosi, dichotomi, subinde cum tertio e dichotomia exeunte, geniculati, geniculis, planta praesertim adulta, inferioribus tumidis, rubicundis. *Folia* supra glabra, subtus tenuissime villosa, petiolata, opposita, suprema interdum alterna, orbiculata, quinque-rarius septempartita, segmentis extimis bifidis, inciso-dentata, dentibus magnis, plerumque tribus, acutiusculis; folia autem suprema non raro lobata, lobis lanceolatis, acutis. *Petioles* mediocres, teretes, laeves, subvillosi. *Stipulae* tres vel quatuor, rarius duae vel quinque, ferrugineae, simplices vel bifidae, lanceolato-fabulatae, integerrimae, ciliatae villis inollissimis. *Pedunculi* biflori, inferiores rarissime triflori, subvillosi, alterni vel in dichotomia ramulorum exeuntes, rarius et non nisi suppremi oppositi foliis, pedicellis, altero breviori, floriferis erectis, fructiferis adfurgentibus. *Calyx* pentaphyllus, foliolis ovatis, acutis, muticis, patulis, pilosis, pilis rectis, longioribus. *Petala* quinque, calyce paullo longiora, orbiculata, profunde emarginata, primo die purpurea, secundo violacea. *Stamina* quinque, alterna castrata, etiam in flore nondum explicata. *Antherae* ante apertionem caeruleo-purpureae, sed dimisso polline caeruleae. *Arilli* mollissime villosi. Quod pro *Geranio molli* ex Scania habeo, quodque hic prope Upsaliam ipse sumsi, a jam descripto non differunt nisi solum foliis utrimque villosis pilosis. In illo quoque stipulas observo breviores, omnes integras, oblongas, acutas, atque stamina decem pollinifera.

Observatio 14. PISUM *sativum* et *arvense*, quippe quae, quantum ego perspicio, sola magnitudine, culturae tribuenda, discrepant, libenter vellem in unum jungere. Illi enim petioli tetra-rarius hexaphylli; pedunculi in terra pingui multiflori, in dura et non saginata biflori ac frequenter etiam uniflori. Haec petioli tetra-rarius diphylli; pedunculi uniflori et interdum gemini vel biflori. Utrique autem petioli teretes et stipulae inferne crenatae, quamvis *Pis. arvense* eas habeat angustiores, oblongas et inferne ut plurimum acutiusculas.

Observatio 15. TRIFOLIUM *pratense* et *alpestre* distinguere non valeo. Utrumque calycibus gaudet striatis, corollis monopetalis et stipulis scariofis, sed alioquin nimium quantum variat caule erecto et procumbente, simplici et diffuso:
stipulis

stipulis viridibus et rubro-venosis, lanceolatis et subovatis: capitulis ovalibus et sphaericis, intensius et pallidius purpureis, sed praesertim foliis, 1° omnibus integerrimis, obovatis, ovalibus, oblongis, lanceolatis, acuminatis vel obtusis, hisque in eodem saepissime caule: capitulis α) binis vel foliariis, pedunculatis, i. e. a foliis supremis oppositis spatio remotis; calycibus glabris, margine et laciniis pilosis, pilis raris, erectis, longis; β) foliariis, sessilibus, h. e. cinctis stipulis oppositis, membranaceis, foliiferis: calycibus totis vel glabris vel pilosis, pilis adpressis, sed in laciniis erectis, longissimis: 2° omnibus ferrulatis, infimis longo-obovatis, obsolete emarginatis, ceteris ovato-oblongis, obtusissimis; capitulis sessilibus, plerumque foliariis; calycibus pilosis: 3° integerrimis et ferrulatis mixtis, infimis obcordatis, superioribus ovali-oblongis, obtusis vel emarginatis, floralibus oblongis; capitulis sessilibus et subpedunculatis, foliariis et rarius binis; calycibus pilosis.

Observatio 16. BIDENS cernua, radiis instructa, est vera Coreopsis Bidens. Ideoque cum Poll. l. c. Tom. II. p. 430. sq. et Dno Hudf. l. c. p. 356. hanc ad illam referam et in unam speciem jungam, idque eo majori jure, quod haec flosculis variat in radio fructiferis et sterilibus, floribusque in eodem caule radiatis et discoideis, atque praeterea femina habet omnino Bidentis, nempe tetragona et pappum, aristas quatuor aequalibus, rectis, filiformibus, acuminatis, retrorsum aculeatis, carentibus margine membranaceo et protuberantia transversali ad apicem et basin. De cetero alias quoque vidi species, floribus radiatis simul et discoideis, v. gr. Bidentem tripartitam et bipinnatam, Senecionem sylvaticum et Jacobaeam, cet. Et in genus Bidentis id in primis quadrare, ipse fatetur b. m. Linnaeus, vid. charact. Bidentis, Syst. Veget.

Observatio 17. MATRICARIA suaveolens, quantum video, est omnino eadem, ac M. Chamomilla, quippe quae, coelo sereno, ab hora pomeridiana quarta ad matutinam octavam, sub pluvia autem et intemperie, etiam in locis sole omni privatis, et plerumque post peractum diuidium Septembrem, per totum diem radios habet deflexos.

Observatio 18. ORCHIS incarnata et sambucina sunt adeo similes, ut eas jure junxisse reputetur Dnus Prof. Retzius, l. c. p. 167., praeuote b. m. Linnaeo, Mant. Plant. alt. p. 486. Etenim utriusque bulbi palmati, nectarium cornu conicum, labium ovatum vel cordatum, obscure trilobum, petala dorsalia reflexa, bractee longitudine florum. Sed illius folia plerumque plura et paulo acutiora, petala magis reflexa et labium evidentius ferrulatum.

Observatio 19. LEMNA minor supra aquam natat, et donec ejus superficiem attingunt folia, utrinque videntur planiuscula. Ubi vero plura fuerint congesta, altera alteris imposita, superiora plerumque deprehenduntur subius magis

magis gibba, adeoque in *Lemnam gibbam* commutantur. Vereor etiam, ne folia illa subrotunda, aetate proveciora, evadant magis oblonga, crassiora, inflata, superne sulcata, et subtus plures emittant fibrillas, atque ideo habitum induant *L. polyrhizae*.

Observatio 20. *ZOSTERA oceanica*, si non nisi radicibus complicatis et pericarpis pedicellatis a *Z. marina* differt, non separandae hae duae videntur. Scilicet planta illa pusilla, quam, in litoribus maritimis Bahusiae fabulosus crescentem, magna copia obtinui, radices habet in pilum unicum vel etiam plura centum complicatas; folia brevina, linearia, angusta, obtusa; pericarpia oblonga, superiora in spadice pedicellata, inferiora sessilia. *Zosteram marinam* radicibus etiam in plura pilia sed distantia complicatis vidi.

Observatio 21. *PHASCUM pedunculatum* (*Splachnum Mnioides*, Linn. Fil. Meth. Musc. p. 26.) habet folia ovata, acuta, mutica; pedunculum juniorem perquam brevem, pallide viridem, adultum vero multo longiorem, lutescentem vel rufum; receptaculum ejusdem coloris, sed aetate provectum, una cum capsula et operculo, sanguineum, alias initio globosum, deinde obovatum et tandem oblongum. Est igitur nihil aliud, quam varietas β *Splachni*, unbraculo ampullaeo clauso, Linn. Amoen. Vol. II. p. 282., atque adeo *Splachnum vasculosum*. Et pro hujus varietate, loco et climati vel aetati tribuenda, facile sumerem *Spl. sphaerigum*, Linn. Fil. l. c. p. 33. T. 1. F. 1. Neque vero ipsum *Spl. ampullaceum* differt, nisi foliis paullo angustioribus, aristatis, receptaculo adulto plerumque obconico, et capsula longiori.

Observatio 22. *HYPNUM rugosum* et *scorpioides* omnia habent simillima, praeterquam quod illud, utpote in siccis proveniens, sit aliquantum minus, capsulis paullo erectioribus brevioribusque, et foliis ad basin magis rugosis. Neque enim in hoc sunt omnino laevia, sed basi plicata. Jure igitur haec duo, ut unam tantummodo speciem, consideravit et accurate descripsit Dnus *Weber*, l. c. p. 66. sq. Contendit idem Auctor, p. 70., et valde etiam ego suspicor, neque *Hypnum squarrosum* et *lorcum* esse diversa, quamvis hujus surculi deprehendantur longiores, ramuli apice paululum magis recurvi et folia ramea secunda. Sunt tamen surculorum omnia reflexa, ut in *H. squarroso*, quod aetate solum proveciori differre videtur.

Observatio 23. *LICHEN geographicus*, cujus *crusta* annulo atro, in primis junior, subinde cincta, tenuis, rimosa, inque varias minores majoresve glebas planas dissecta, de viridi et flavescenti colore primum participat, deinde pallidior et tandem, ni fallor, fusa evadit; et cujus *tubercula* atra, rarissime aliquantulo viridis tincta, crustae immersa, illam aequantia, in rimis maxime collocata, vel solitaria, regularia, vel congregata, undique pressa, distincta tamen

tamen, vel saepe etiam confluentia, lineolasque ideo sparsus, quae rivulos in tabula geographica quadantenus referunt, formantia, sunt juniora minutissima, medio parum elevata, aetate vero paullo majora et profus plana: nihil omnino habet, quo a *Lichene atro-virente* distinguatur.

Observatio 24. *LICHEN fagineus* in corticibus variarum arborum frequenter occurrit *crusta* tenuissima, pro aetate glaucescente, albida vel cinerea, circulis concentricis varii coloris plerumque circumdata; *tuberculis* albis, centralibus, confertis, ruptis farinaceis, planis. Sed tubercula illa in centro saepe numero etiam vidi magis dilatata, quasi excavata, rugosa, i. e. minutissimis aliis tuberculis dehiscensibus obsita. Et hunc *Lichenem* esse *carpineum*, a priori non diversum existimo. Utrumque *crusta* cingulis destituta tuberculisque per illam sparsis non nunquam inveni.

Observatio 25. *LICHEN jubatus* et *chalybeiformis*, ut recte adserit Dnus Weber, l. c. p. 22. sq., non nisi aetate vel loco natali differunt. Cujus rei observationes, per plures annos institutae, me certiorum fecerunt. Scilicet initio est simplex, atro-viridis, solidus, deinde quo magis accrescit, eo magis etiam evadit ramosus, *filamentis* longissimis, pendulis, glabris, nigricantibus vel cinereo-nigris, cavis, implexis, subrigidis, ad axillas plerumque compressis, patentibus, divergentibus et etiam divaricatis, apice bifidis, crispis; *tuberculis* sparsis, minutissimis, pulvere farinaceo albo repletis. Talis vulgo conspicitur ille, qui ex ramis arborum pendet, et verus est *Lichen jubatus*. Hic vero in truncis vel ramis crassis si fuerit enatus, incipiunt tandem filamenta tenuissima, capillacea sensim decidere, et quae restant, majora evadunt, magis procumbentia, rigida, fusciora vel cinereo-fusca, divaricatissima, diversis modis flexuosa, implicata, axillis compressis vel teretibus, et tuberculis saepe vacuis. Atque hic est *Lichen chalybeiformis*, qualem in lapidibus et sementis plerumque videris, ubi nullus est locus in filamenta pendula se extendendi.

Observatio 26. *LICHEN hirtus* et *floridus*, si scutella, quibus hic est instructus, exceperis, vix discerni possunt. Quum vero et illum, initio scutellis destitutum, ea post aliquot annos produxisse, ipse observaverim, non est dubium, quin jure in unam speciem copulari debeant. Huc etiam proxime accedit *Lichen plicatus*, non distinctus, nisi quod sit major et ramos habeat longissimos, pendulos, minus divaricatos. Sed haec dissimilitudo annon ex alio natali loco oriri posse putaretur?

Observatio 27. *Fucus divaricatus*, quem ex oris maritimis Bahusiae et Hallandiae magna satis copia missum possideo, *f. vesiculofo* adeo est similis, ut, mea sententia, recte eos conjunxerit Dnus Hudson, l. c. p. 576. sq. Etenim uterque est *frons* plana, dichotoma, costata, integerrima, margine crispa vel undulata

undulata vel contorta, fibris capillaribus, aggregatis, et granulis numerosis, sparsis utrimque instructa: *stipite* inferne plerumque nudo: *vesiculis* tumidis, *axillaribus* ovatis vel rotundis, intus villosis, vulgo geminis, raro pluribus, saepe solitariis; *terminatibus* solitariis vel bifidis vel geminis, ovatis, tuberculatis, acutis vel obtusis, materia viscida, villis immixta, repletis. *Fucus divaricatus* differt solum, quod sit plerumque minor, et quod versus ramorum apicem sub axillis conspiciantur vesiculae geminae, et alia solitaria, bifida vel lunularis in ipsa axilla, unde rami supremi evadunt divaricati.

V.

T r a c t a t u s

de

Fructificatione LYCOPODII *denticulati* Linn.

Auctore

Felice Avellar Brotero

Botanices in Coimbrica Lusitaniae Universit. Professore cet.

LYCOPODIUM *denticulatum*.

L. FOLIIS imbricatis, ovatis, mucronatis, caulibus repentibus, dichotomis ramosissimis, spicis assurgentibus, monoicis.

L. foliis bifariis, superficialibus imbricatis; surculis repentibus, floribus sparsis
Linn. Syst. Veg.

Muscus denticulatus et foeniculatus Dalechampii. *Grisley Vir. Lus.* N. 1041.

Muscus terrestris Lusitanicus. *Clus. Hist.* 2. p. 249.

Idem. *J. Bauh. Hist. Pl. Vol.* 3. p. 757.

Muscus denticulatus minor. *Bauhin. Pin.* p. 360.

Lycopodioides imbricatim repens. *Dil. Musc.* 462. t. 66. f. 1. A.

Lycopode denticulé. *Lamarck. Encycloped. Meth.*

GERMINATIO. Radicula unica, simplicissima, capillaris, uncialis, pubescens, enata prima ex hilo trihulco, seu ex basi subtrivalvi integumentum seminis aperta. Cotyledones duae, ex vitello evolutae, oppositae, obovatae, glabrae, patentem, semilineam latae, unam lineam longae: scapus medius inter vitellum

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für die Botanik](#)

Jahr/Year: 1801

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Afzelius Adam, Wadsberg Andr. Magn.

Artikel/Article: [De Vegetabilibus Suecanis obfervationes et experimenta propofita 83-107](#)