

## 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 sponteveniunt, conquirendis 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 accuratione adscribebam. Caecum igitur animi impulsus secutus, non alium omnino finem cogitabam.

Deinde vero numero magis aucto, augebatur etiam habendi cupido. Vegetabilia Suecana in universonia 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 contemplantis, possem delectari.

Tandem autem, aetate provector, meliora sapere incipiebam. Solae, ut ajunt, nomenclaturae adquietudinem non arridebat. 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 alius saepenu-

mero inveni, quam quod cogitaram. *Observavi*, et proprietates, etiam in Vegetabilibus vulgatissimis, 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 factorus, 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 Botanices, 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, facient. Posterior vero sive *Practica* suppeditat ea, quae usum supra nominatum propius spectant.

## Disquisitione

de

vegetabilibus Suecanis juxta observationes.

### Sectio prior.

#### Cap. I.

#### De generibus.

##### §. I.

Ab illis, quae, me iudice, cum aliis haud incommode 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.

*Obser-*

*Observatio 2.* APHANES variat calycē 8-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 gerimen observavi. Et quum praeterea huc accedit habitus omnino idem, eo majori jure in unum genus jungantur, et, de qua ago, nominetur:

ALCHEMILLA *arvensis*, foliis trilobatis, obtuse crenatis.

*Observatio 3.* MYOSURUS a *Ranunculis* vix separandus videtur, nam si nectaria illius quinque, subulata, petaliformia, pro totidem sumseris petalis, unguibus setaceis instructis, basi tubulatis et fundo melliferis, non multum forsitan erraveris. Habet praeterea scapum 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 ipsam 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*, *Kunice*, *Vaccinio*, *Polygono* cet; nihil impedire videtur, quo minus ad *Potentillas*, foliis digitatis, referatur *Tormentilla* nostra et appelletur:

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

*Observatio 5.* FILAGINES nostrae gaudent omnes pappo sessili, simplici, et flosculis in disco hermaphroditis, stigmate 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 constituent genus. Diagnostica et notas specierum characteristicas videtis 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 *Confervis* 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 quidpiam observo. De *Byssō flore aquae* valde dubito, an potius sit congeries variarum particularum putrescentium, quam aliquod vegetabile. 2° *Pulverulentae*, 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 rupestris*, Scop. l. c. p. 363. sq. et *Web.* Spic. p. 190. sq., tum aliorum. *Byssum Folithum* cum tuberculis in Ostro-Böthnia invenit 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 oriuntur; similis *Byssus velutina*, et crusta tum *Mucoris furfuracet*, 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 ausim 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.

Obfer-

*Observatio 1.* PHALLUS *impudicus* eo, quod habeat *volvam*, eamque in plures partes laceras apice diffilientem; *stipitem* fistulosam; *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 adscendit, 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 evadit:

*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*, Jacqu. 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 *ramoso*, Retz. l. c. p. 251., quum eos numquam viderim, dicere non attinet. Illum autem, quippe qui cum *Phallo impudico* similitudine 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.

Obfer-

*Observatio 3.* *HELVELLA Pineti*, neque cum ceteris *Helvellis*, neque cum aliquo alio huc usque cognito genere congruit, nisi quadamtenus cum *Agaricis* praefertim coriaceis, *Hall.* l. c. p. 137. Novum vero potius constituat, idque eo majori jure, quum plures huc pertinentes habeam 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 excrevit 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 saltim tres sunt species, a ceteris *Pezizis* cupularibus vel cyathiformibus, fructificationem in superficie excavata dispersam habentibus, substantia coriacea, fructificatione lentibus, in fundo campanulae ope filorum 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 satis cognitae et perspectae, jure videntur in unum conjungendae genus, quod *Michelius*, l. c. p. 103. sq. primus constituit et post *Hallerum*, *Helv. Tom. III.* p. 120. *Sphaeriam* 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 obteatas, vel plures superimpositas, 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 *solitariae*, 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 ostendentes, unde facies *Lycoperdi*, vel peculiari membrana donatae, apice clausae, rarius minutissimo porulo pertusae, elevatae et superficiem 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 gelatinoso-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 fungosam plurium naturam his potius adnumerandi, character sit:

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

*Ustilago segetum*, (Sot-ax, Brand i fäd), 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 Weifs. Crypt. p. 1 - 8.* Et in cellulis, clayam *Clavariae militaris* constituentibus, etiam minutissima animalcula nuperrime 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 motitatem, 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 offendunt inclusum, ex materia atra, pulverulenta, densata conflantem. 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: *Offervazioni 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 glandula, capitulum superante, vid. p. 29 - 35. et Tabula adfixa. Hi funguli ut primum in aquam sunt immissi, movere se incipiunt, tamquam vita praediti essent. Sed hic motus, aqua inter illos bene penetrata et sic glutine, quo connectuntur, 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 *Sphaerocephalii* vellem imponere et sequentem addere characterem:

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

Scilicet omnibus est *crusta* tenuissima, leprosa, farinacea. *Stipes* tenuis, filiformis, erectus, longus. Inter septem, quas habeo, species unica tantummodo 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 relinquentibus.

*Observatio 7.* MUCOR *septicus*, quoad investigare licuit, non ex vesiculis 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



corticibus arborum, sub pavementis vel in parietibus proveniunt centrifugae, recentes foetent, siccatae inodoraе, 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 judicentur, 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, striatulus, 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 adscendens, compressiuscula, subtorulosa, bilocularis, bivalvis; valvulis aequalibus, inferne dehiscens, deciduis: dissepimento residuo. Semina plurima, rotundiuscula, altero latere foveolata, subemarginata, luteo-rubicunda. In aridis collibus, praeterlapso vere, abunde crescentem reperi. Figura Poll. Hist. Tom. II do subjuncta non bene quadrat. Glandulas intra calycis foliola nectariferas, vel centies lente quaesitas, nullo modo detegere potui. Si igitur haec vera *Arabis*, cui glandulae defunt 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 aequae conveniens?

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

*Observatio 6.* SERRATULA *tiuctoria* et *arvensis* receptaculum habent pilosum, atque haec praeterea et folia et squamas calycinas inferiores spinosas. Contra ea *Carduo* et *palustri* 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 distiguantur, 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 aridomembranaceis: *Matr. maritima* et *Chr. inodorum* omnino iisdem, margine scariosis, 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 stamina spadici vel receptaculo elongato sint adfixa, illius nempe supra pistilla, hujus vero eis immixta, aptiorem in Polyandria Polygynia obtinerent sedem? Neque enim adeo rarum est, stamina receptaculo videre inserta, conf. *Vaccinium*, *Grias*, *Elaeocarpus*, *Stratiotes*, in primis vero, *Liriodendrum* 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*, *loliacea* 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 Morsus 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 hortis 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 Sueciani* ab *Aira*, quo etiam antea relati fuerunt, vix nisi masculo flore, pistillo carente, discrepant. Sed vero multae graminum species in eadem calycis gluma sterculis variant hermaphroditis et masculinis, v. gr. interdum *Aira cespitosa*, *Poa trivialis*, *angustifolia* et *pratensis*, *Festuca Bromoides*, cet., semper vero *Cynofurus 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 *spuriis*, 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 ferme 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 folis staminibus instructam. Arbores 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 Foliolum*, stipitatus, pileo verticali, dimidiato, subtrilobo, margine obtuse crenato. Minutissimus vix observari potest in terra, ubi inter gramina passim copiose crescit erectus, foliolum 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*, Hudf. 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 premittur. Etenim in silvis opacis crustas saepe offendi albas vel luteas, variae formae, in fœcis vel graminibus instratas, et inferiori pagina illis adfixas, superiori vero echinatus, aculeis erectis, obtusiusculis. Accuratius 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*, Hudf. l. c. p. 641. sq. aliaque ejusmodi ulterius sunt examinanda, annon ad genus *Sphaeriae* supra nominatum commode reduci queant? Saltim *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 cellularum 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*, Hudf. 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 lacinias, apice incurvatas, vid. *Batt.* 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 radicum vices agerent. Fungo autem maturo et maximo fructificationis pulvere disperso, apice sursum flectuntur et faciem volvae multifidae prae se ferunt.

4° *Lycoperdon radiatum* aliaque similia, in foliis praesertim arborum provenientia, 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 lacinias fisso. Deinde augeri et ferme ad radii laciniarum revolutarum altitudinem augeri incipit discus, qui tandem variis rimis dehiscit et lanulam elastice expellit intumescens et pulvere minutissimo immixtam. In aliis non nisi pulvisculus ille solus conspicitur.

5° *Lycoperdon Bovista*, *pedunculatum*, *pifforme*, *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.

### *D e S p e c i e b u s .*

#### §. I.

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

*Observatio* I. *PHLEUM 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, hispidam, majori jure inter *Caucalides* collocetur, quod jam tum 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 *Alsine*, foliis ovato-cordatis, petiolatis, caule dichotomo; pedunculis solitariis, fructiferis deflexis.

*Observatio 5.* EUPIRASIA *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 *Dnus Hudson*, l. c. p. 268., qui etiam characterem utriusque hujus generis rite emendavit, *ibid.* p. 267. sq.

*Observatio 6.* MNIMUM *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 *Diss. Meth. Musc. illustr.* Ups. 1781. p. 35. jam tum praestiterunt et ut *Jungermannias* bene descripserunt 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. 5. F. 14. et 16. atque *Scop.* l. c. p. 347. sq.; unicum *Mn. Trichomanis*, *Schmied.* *Diss. 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 lacinias dehiscentes, ad finem mensis Maji vulgo obvias. — *Mnium fissum* apud nos admodum est rarum, adeo ut in illud accuratius inquirere pondum mihi licuerit.

*Observatio 7.* TREMELLA *Lichenoides*, scutellis minutissimis, rotundis, concavis, extra glaucis, intus puniceis, per folia sparsis, circa praedium Sturhof in Sudermannia non semel à 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 praestare videtur, quem atri que imposuit *Dnus Weber*, l. c. p. 276. sq., character: cui igitur ad quietendum, 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 nonendum est, *Tremellam granulatam*, *Hudf.* l. c. p. 566. et *Ulvam granulatam*, *Lightf.* l. c. p. 976. non esse, quantum video, *Ulvam granulatam* *Linn.*, ut saltim hic cogitat, sed potius *Ulvam radicatam* *Retz.*

## § 2.

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

*Observatio I.* VERONICA *spuria* et *longifolia*, quoniam numerus et spicarum et foliorum maxime variat, non est, cur pro diversis habeantur. Neque vero ipsam foliorum serraturam animadverto adeo constanter similem. Ideoque parum abest, quin *Ver. maritimam* 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 serrata*. 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 serraturam aequalem et inaequalem. Omnes autem in eo congruunt, quod *caulis erectus*, raris pilis adpersus: *folia acuta*, oblongo-lanceolata, petiolata, argute plerumque serrata, utrimque glabriuscula: *calyx*, laciniis lanceolatis, margine vel totus villosus. Quam in Vestrogothia reperi maxime vulgarem, est illa foliis oppositis, spica unica.

Obser-



Observatio 2. *PHLEUM pratense* et *nodosum* eo minus specie differunt, quod utrumque in eodem caespite, illud nempe in centro et hoc in ambitu, non semel offendi. Etepm pro diverso solo radice variat nodosa et fibrosa, culmo erecto et ascendente, 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, &c.; et in steriliori omnia sunt contraria. In locis perfatis culmus videtur ascendens, in quietis vero erectus, &c. Sic ex radice nodosa culmum excreverunt omnino erectum, saepissime observavi.

Observatio 3. *AGROSTIS stolonifera*, *capillaris*, *alba* et *pumila* in unam, nomine *polymorphae* optime congruente, jam tum conjunctae sunt a Dño Hudson l. c. p. 31. sq., consentiente et pluribus deinde argumentis id confirmante b. a Linné; Fil. in Diss. Nov. Gram. Gen. Ups. 1779. p. 14. sq. De quo autem ut ipse evaderem eo certior, ante duos annos sumsi terraeque loco pingui humidiusculo commisi semina *Agr. 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 *Agr. capillarem*, ex solo sicciori ortam, etiam convenire cogito, quippe quam in campis sterilibus aridisque semper vidi crescentem. *Agr. sylvatica*, quam huc quoque adnumerat Dnus Hudson et una cum *Virginea* 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

aridis nascitur, 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, ancipitibus, glabris, erectis, in illa et ista specie subinde adscendentibus: foliis ensiformibus, in ista et hac ad basin angustioribus: petiolis vaginantibus, carinatis, striatis: stipulis intrafoliaceis, inmembranaceis: panicula diffusa, ramosa: spiculis acuminatis vel acutis, pedunculatis; sed in *P. angustifolia* magis, quam in reliquis duabus: fasciculis acutis, basi magis minusve lanatis vel pilosis. His quoque addendum est: *P. angustifoliam*, quando lucos et nemora intrat, *P. nemorali* evadere adeo similem, ut ab hac difficulter admodum discerni queat. Talem ante aliquot annos in terram, transferebam bene pastinatam 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 paulo 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, purpurascens, hirsuta: folia plana, mucronata, nervo dorsali albicante notata: oris membranula albida, obtusa: vaginae striatae: spiculae ovatae, compressiusculae, striatae. Atque ideo si *Br. hordeaceus* cum *secalino* conjungatur, oportet, huc etiam adnumerandus erit *Br. mollis*.

**Observatio 6.** *PLANTAGO altissima* et *lanceolata* 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, primum mihi, in hortis ad praedium Sturehof, se conosciendam 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. lanceolatam*, 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 ullam quidem offendere potui. Hinc igitur conficiatur, *Plantaginem altissimam* esse *Pl. lanceolatae* varietatem magnam, solo fecundiori et tempestatu 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: *folia* 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, femiamplexicaule, 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 pastinatis, cultis oleraceis aliisque faginatibus planta enascitur laeta, obscure viridis, *foliis* magnis, latis, rhombeis, dentato-sinuatis, rameis lanceolatis, integerrimis; *racemis* longis, patentibus, ramosis, diffusis, subsoliatis; *calycibus* argute pentagonis. Et hoc *Chenopodium viride*. Semina autem terram si offenderint sicciores, duriores et minus bene cultam, planta oritur pallide viridis, matura albida, *foliis* inferioribus triangul-

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 tantammodo 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 quinque, 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. Quanam 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 subseffilia, in primis ramea: *calyx* hirsutus: *corollae* rubicundae et albidae: *flores* pedicellati, vel capitati vel simul verticillati, maxime ubi *caulis* est diffusus; immo, exempla non numquam 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 Sturehof frequentissime proveniens reperi, 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, geniculi atque 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. *Petioli* mediocres, teretes, laeves, subvillosi. *Stipulae* tres vel quatuor, rarius duae vel quinque, ferrugineae, simplices vel bifidae, lanceolato-subulatae, integerimae, ciliatae villis mollissimis. *Pedunculi* b. flori, inferiores rarissime triflori, subvillosi, alterni vel in dichotomia ramulorum exeuntes, rarius et non nisi supremi oppositi, olli, pedicellis, altero breviori, floriferis erectis, fructiferis adfurgentibus. *Calyx* pentaphyllus, foliolis ovatis, acutis, muticis, patulis, pilosis, pilis rectis, longioribus. *Petala* quinque, calyce paullo longiora, obcordata, profunde emarginata, primo die purpurea, secundo violacea. *Stamina* quinque, alterna castrata, etiam in flore nondum explicato. *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 iam descripto non differunt nisi solum foliis utrimque villosis pilosisve. In illo quoque stipulas observo breviores, omnes integras, oblongas, acutas, atque stamina decem pollinifera.

*Observatio 14.* PISUM *fativum* 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. Huic 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 scariosis, 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 solitariis, pedunculatis, i. e. a foliis supremis oppositis spatio remotis; *calycibus* glabris, margine et laciniis pilosis, pilis raris, erectis, longis; β) solitariis, 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 solitariis; *calycibus* pilosis: 3° *integerrimis* et *ferrulatis* mixtis, infimis obcordatis, superioribus ovali-oblongis, obtusis vel emarginatis, floralibus oblongis; *capitulis* sessilibus et subpedunculatis, solitariis 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 conjungam, 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, aristis 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 dimidium 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., praesente b. m. *Linnaeo*, *Mant. Plant. alt.* p. 486. Etenim utriusque *bulbi* palmati, *nectarii* cornu conicum, *labium* ovatum vel cordatum, obscure trilobum, *petala* dorsalia reflexa, *bractee* longitudine florum. Sed illius folia plerumque plura et paullo acutiora, *petala* magis reflexa et *labium* evidentius ferrulatum.

*Observatio* 19. *LEMNA minor* supra aquam natat, et donec ejus superficiem attingunt folia, utrimque videntur planiuscula. Ubi vero plura fuerint congesta, altera alteris imposita, superiora plerumque deprehenduntur subtus  
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 fabulosis crescentem, magna copia obtinui, *radices* habet in pilum unicum vel etiam plura conferta complicatas; *folia* brevia, linearia, angusta, obtusa; *pericarpia* oblonga, superiora in spadice pedicellata, inferiora sessilia. *Zosteram marinam* radicibus etiam in plura pila 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  $\beta$  *Splachni*, *umbraculo ampullaceo clauso*, Linn. Amoen. Vol. II. p. 282., atque adeo *Splachnum vasculosum*. Et pro hujus varietate, loco et climati vel aetati tribuenda, facile sumerem *Spl. sphaericum*, 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 *loreum* esse diversa, quamvis hujus furculi deprehenduntur longiores, ramuli apice paululum magis recurvi et folia ramea secunda. Sunt tamen furculorum 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, fusca 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, vel saepe etiam confluentia, lineolasque ideo sparsas, quae rivulos in tabula geographica quadamtenus referunt, formantia, sunt juniora minutissima, medio parum elevata, aetate vero paullo majora et prorsus 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 dehiscentibus 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. 229. sq., non nisi aetate vel loco natali differunt. Cujus rei observationes, per plures annos institutae, me certiores fecerunt. Scilicet initio est simplex, atro-viridis, solidus, deinde quo magis accrescit, eo magis etiam evadit ramosus, *flamentis* 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 sepimentis 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. vesiculoso* 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; *terminalibus* 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 vesiculæ 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 ramossissimis, spicis assurgentibus, monoicis.

L. foliis bifariis, superficialibus imbricatis; furculis 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. *Dill. Musc. 462. t. 66. f. 1. A.*

Lycopode denticulé. *Lamarck. Encycloped. Meth.*

GERMINATIO. *Radicula* unica, simplicissima, capillaris, uncialis, pubescens, enata prima ex hilo trihiulco, seu ex basi subtrivalvi integumentis feminis aperta. Cotyledones duae, ex vitello evolutae, oppositae, obovatae, glabrae, patentes, semilineam latae, unam lineam longae; scapus medius inter vitellum

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1805

Band/Volume: [3](#)

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

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