

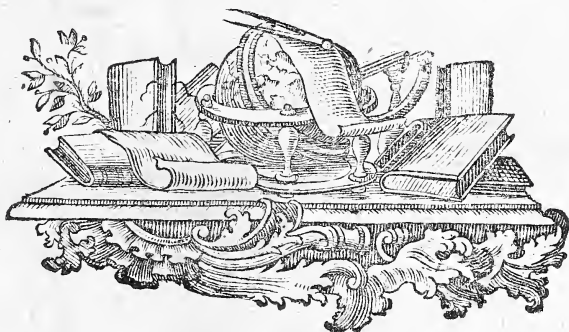


STEVENSON MYCOLOGICAL LIBRARY
Smithsonian Institution





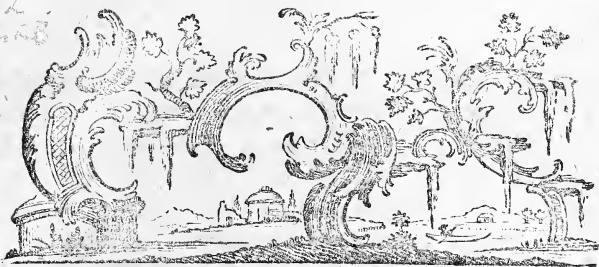
CAROLI GODOFREDI HAGEN,
MEDICINAE DOCTORIS ET PROFESSORIS,
PHARMAPOEII REGII AVLICI
ET ACADEMIAE S. R. I. NATVRAE CVRIOSOR. MEMBRI,
T E N T A M E N
HISTORIAE LICHENVM
E T
PRAESERTIM
PRVSSICORVM.



CVM ICONIBVS AERI INCISIS ET AD VIVVM COLORATIS.

REGIOMONTI,
SVMTV G. L. HARTVNG, BIBLIOPOLAE.
c1782





SECTIO PRIMA.
DE
LICHENIBVS IN GENERE.

§. I.

Rei Herbariae facies in Prussia.

Si vlla regio accuratis plantarum indigenarum catalogis iam ante seculum, & quod excurrit, gloriari potuit, reuera Prussia, respectu aliarum, primas fert palmas. Licet enim de paucis tantummodo sibi gratulari potuerit botanicis, hi tamen inextinguibili ardore, tam indefesso studio & tam accurate vegetabilia patriae perlustrarunt, vt difficile iudicetur opus, nouas, si gramina & cryptogamicas excipias plantas, patrias detegere incolas. Stupet fere animus, si sola fere industria duorum virorum LOESELII 1) puto & HELWINGII 2), quorum nomina cum plantis semper vigeant Borussiae, omnes fere thesauros Florae Prussicae videt reclusos. Nam quod ad reliquos stirpium nostrarum amatores attinet, perpauculum tantummodo praestitisse videntur,

A

qui

qui catalogum omnium vegetabilium tradere cupiebant. WIGAND 3) enim, qui omnium primus silvas & campos, iucunditate Florae raptus, perlustravit, pauca & vulgata tantummodo tradidisse, haud est mirandum. WVLFF vero, etiamsi tam strenuis gaudebat antecessoribus, tantum abest, ut incolas florae nostrae notabiliter auxerit, ut potius, quasi nouercali illas amplexus amore, numerum earum minuerit & tantae reuolutioni ansam dederit, ut eius exemplo nemo fere ad studium Phytologicum allici possit 4).

1) IOHANNIS LOESELII Tractatum de *Plantis, in Borussia sponte nascentibus*, primum diuulgauit filius eiusdem nominis ao. 1654. Quem catalogum postea iconibus aere excusis, synonymiis, descriptionibus & observationibus auctum IOHANNES GOTTSCHED ao. 1703. sub nomine *Florae Prussicae, sive Plantarum in regno Prussiae sponte nascentium*, edidit.

2) GEORG. ANDR. HELLWING *Flora Quasimodogenita* annexo *Florilegio Prussico*. Gedan. 1712 & Eiusd. *Supplementum Florae Prussicae*. Gedan. 1726.

3) IOANN. WIGANDI *vera historia de Succino Prussico, de Alce Borussiae & de herbis in Borussia nascentibus &c.* edita a IOANN. ROSSINO. Ienae. 1590.

4) IOH. CHRISTOPH. WVLFF *Flora Borussiae denuo efflorescens auctior*. Regiom. & Lips. 1765. Auctorem huius Florae reuera numerum plantarum Prussicarum minuisse, facile est probatu. LOESEL in *Flor. Pruss. DCC LXI* adducit plantas, HELLWING in *Flor. Quasimodog. CC XLVII* & in *Suppl. Fl. Pruss. CCCC VIII* & Autor laudatus in *specimine inaugurali Ao. 1744. Regiom. edito XXIII plantas in Prussia detectas & nondum descriptas* (licet meras varietates maxime fistat): hinc si colligimus hos numeros, summa oritur MCCCXLI plantarum. Ille vero in *Flor. denuo effloresc.* multas adhuc, quas nec ipse nec antecessores in Prussia deprehenderunt, effinxit species & nihilo minus tantummodo MCCXIX recensuit; CCXXII itaque

que saltem plantas illum Florae nostrae interuertisse, liquido constat. Cum praeterea varietates non ad species reduxit, sed pro veris speciebus venditavit & nomina penes illum vt nummi valuerunt, illum Floram magis turbasse quam ordinasse, palam est.

§. II.

Instituti ratio.

Quae cum ita sint, melius cum ipsis agi credo, qui vnam tantummodo plantarum familiam examini subiecerunt, & illam, cum facilis sit oculis terminatu, accurate descripserunt, notum cuiusvis speciei usum adiecerunt, observationesque addiderunt. Sic in Prussia tali agendi modo praelucent *Pulsatilla* HELWINGII 5), *Hieracia* BORETII 6) & *Salices* fratris dilectissimi, praemature deflorescentis 7). Mihi prae reliquis maxime arriserunt *Lichenes*, qui, licet minimi sint, cum nullum fileatur rerum naturae opus, altiori tamen voce ob fabricam tam ineffabilem, quam diversam creatoris omnipotentiam & sapientiam praedicant ac excelsa & veneranda quercus. Possent quidem me a proposito deterrire arduum, quod totam cryptherarum classem premit, opus, & penuria, quae circa has plantulas apud scriptores rei herbariae Prussicos obseruatur. Interim cum iure meritoque indulgentiam & condonationem quandam ab vnoquoque aequo arbitro promittam, rem aggredior, quia, si, forte etiam hallucinarer, hic nihilo minus messem expectare licet vberem.

5) HELWINGII *Florae Campana* seu *Pulsatilla*. Lipsiae.

6) MATTHIAE BORETII *Diff. de Hieraciis Prussicis*. Lugd. Bat. 1720. Hanc HELWING supplemento *Florae Prussicae* intercalauit.

- 7) Johann Heinrich Sagens Betrachtungen über die Weidenrosen und die in Preussen befindliche 16 nutzbare Weidenarten. Königsberg. 1769. Vltiora de salicibus Prufficis separatim extant in den Berlinschen Sammlungen. V. S. 117.

§. III.

E t y m o l o g i a n o m i n i s .

Nomen *Lichen* iam a veteribus plantis quibusdam huius generis impositum esse, inde euenit, quia specie quadam morbum cutaneum lichenes scilicet seu impetigenes (quem etiam germanice Flechten nominamus) curabant, verosimiliter ob signaturam, quia quidam eorum asperitates seu tumores repraesentabant. Sic DIOSCORIDES: *λερχην, quae petris innascitur & aliqui Βουον appellant, ceu muscus roscidus petris inhaerens* 8) & PLINIVS: *Lichen vero herba omnibus his (remediis lichenis) praefertur, inde nomine inuento. Nascitur in saxosis folio uno ad radicem lato, caule uno paruo, longis foliis dependentibus. Est aliud genus Lichenis, petris totum inhaerens, ut muscus, qui & ipse illinitur* 9). Per longum tempus huic familiae plantarum nomina *Muscus* & *Lichen* plane indeterminate a Botanicis concessa sunt: vsque dum TOURNEFORT 10) pro nomine generico illud agnouit, quod postea a LINNAEO & aliis rei herbariae restauratoribus, excepto DILLENIO (qui cum in tres cohortes hanc distribuerit gentem, tribus donarit nominibus genericis, scilicet *Lichenoides*, *Coralloides* & *Vsnea*) adoptatum est. A nonnullis nomen germanicum *Flechte* seruatum est. Malui hos sequi ac illos, qui denominationem *Moss* adhibent, quia haec non plurima solum comprehendit genera, sed prae-

praeterea muscis tantummodo competit, non algis, sub quibus *Lichen*, vt genus, militat.

- 8) *De materia medica*. Lib. IV. cap. 53.
- 9) *Historia naturalis*. Edit. in usum Delphini. Tom. IV. Lib. XXVI. Cap. 3. p. 447. Priorem, quam PLINIVS hic describit plantam ad *Marchantiae*, alteram vero ad *Lichenis* genus pertinere, verosimile est.
- 10) *Institutiones rei herbariae*. p. 548.

§. IV.

Alg arum d e t e r m i n a t i o.

Cum in Lichenibus nec stamina, nec pistilla, & ne analogum quidem eorum, oculo etiam armato, pateant, hinc quomodo fructificationis opus peragatur, ignoramus, seu, vt terminis Sexualistarum utar, quia nuptiae in illis celebrantur clandestinae ad LINNAEI *cryptogamias* & GLEDITSCHII *cryptostemonas* referuntur. Botanici, ante reformationem LINNAEI, stamina & pistilla minus aestimantes, petala & fructus tantummodo ad construenda systemata artificialia praesertim amplectentes, vel ad classem apetalorum vel apocarpiorum vocarunt. Ad haec annumerarunt CAESALPINVS, MORISON, RAVVS, CHRISTOPH. KNAVTH, HERRMANN & BOERHAVE: ad illa praeprimis RIVINVS, CHRISTIAN KNAVTH, RVPP, TOURNEFORT, PONTEDERA & inter neotericos LUDWIG, qui Lichenes inter plantas flore nudo & OEDER, qui illos inter crypthanteras recenset. Sed conuicti optimam methodum a partibus fructificationis essentialibus desumi, omnes fere Botanici LINNAEI & GLEDITSCHII

SCHII amplexi sunt systemata. In dispositione cryptostemonum III. GLEDITSCH methodum LINNAEI retinuit, & illos periode in *Filices*, *Muscos*, *Algas* & *Fungos* dispescit. Algae, quae ab OEDERO (Astermoosse 11) & a PLANERO (Fasergewächse 12) nuncupantur & sub quibus Lichenes continentur, habitu facillime cognoscuntur, definitio tamen affirmatiua haud potest erui 13), hinc negatiua contenti esse debemus. Filices enim per frondes, Musci per capitula, operculo testata & calyptra superimposita, Fungi per pileum, illis proprium, ab algis optime discernuntur.

11) Oeders Einleitung zu der Kräuterkenntniß. I. p. 15. §. 23.

12) Linnee Gattungen der Pflanzen. II. p. 1016.

13) Characteres affirmatiuos non sibi constare, nec constare posse, elucet e tentaminibus, a botanicis institutis, & ex structura algarum, adeo diuersa. III. GLEDITSCH (in *Systemate plantarum a staminum situ*. p. XXXVI.) definit algas per corpora granulosa, tubercula, vesiculas aut peltas varie formatas atque dispositas. Num tunc iure inter algarum genera locum occupant *Conferuae*, an non potiori iure *Buflus* inter haec esset recensenda? OEDER l. c. algam ita explicat: Astermoosse sind diejenigen Gewächse, bey welchen Stamm, Wurzel und Blatt, als besondere zugleich vorhandene Theile, sich nicht angeben lassen, sondern eins ausmachen. Huic contradicunt *Charae*, *Conferuae*, *Iungermanniae*, *Marchantiae* aliaeque inter algas locatae plantae. Idem valet de definitione HOTTVYNI, dignissimi Linnaei commentatoris (*Linnee Pflanzen-system. I. p. 47.*), qui dicit esse flächaußgebreitete Gewächse ohne Stiel mit unkenntlicher Blüthe. *Lichenes fructiformes* caulem ostendunt ramosum. *Iungermanniae* flos masculus est pedunculatus.

§. V.

Character Lichenum genericus.

Non minoribus, sed reuera etiam, maioribus premitur difficultatibus character Lichenum genericus. Licet enim adspectu facile cognoscantur, tamen illos praecise definire, ne latior, ne angustior, suo definito euadat definitio, hic labor, hoc opus est, quod iam acutissimus obseruauit RAIUS, dum dicit: *eos exacte definire, ne philosophis quidem ipsis facile fuerit* 14), cui sententiae etiam adstipulatur HALLER 15). Nam si externam eorum formam adspicimus, eos saepissime toto caelo deprehendimus diuersos. Sunt, qui pollent tantummodo subtilissimum, quocum corpora leuiter adpersa deprehenduntur, sistunt; sunt, qui ex punctis saepissime minutissimis, perpauillum eleuatis, quandoque concauis, constant; sunt, qui ex vno, seu pluribus foliolis componuntur; sunt, qui fructiculum aemulantur; sunt, qui mera exhibent filamenta. In tanta igitur structurarum diuersitate, ex structura ipsa eruere characterem, difficilimum semper manebit opus, cum nulla suppetit nota, quae aliquas plantas non excludat. Non ignoro, LINNEVM 16) & GLEDITSCHIVM 17), quos reliqui fere secuti sunt Botanici, eleuationes in Lichenibus singulares pro partibus fructificationis & pro nota characteristica Lichenum assumfisse; interim cum adhuc sub iudice lis sit, an sint, nec ne, & praesertim non in omnibus deprehendantur speciebus, nec totum Lichenum genus comprehendant, fatius duco, a definitione abstinere, quam tradere mancam. Possent quidem melius ex substantia desumi, atamen & hic semper exceptioni erit locus. An non fortassis melius consulatur rei herbariae, si (vt iam DILLENIVS tentauit §. III.) in plura hae algae diuidantur

tur genera & noua ipsis imponantur nomina, aliis ad diiudicandum relinquo. Describam ideo tantummodo Lichenes quoad substantiam diuersam, figuram & proprietates, quae circa illos obseruatur, & semper fideliter, quantum mihi notum est, indicabo species, quae discrepant ab illo, quod reliquis competit.

14) *Methodus plantarum emendata & aucta.* p. 6.

15) *Enumeratio plant. Helueticarum.* I. p. 63.

16) *Genera plantarum.* Edit. IV. Halae. p. 395. n. 958.
Systema naturae. Edit. XII. Holm. Tom. II. p. 708.
 n. 1202.

17) *Systema plantarum.* p. 299. n. 1205.

§. VI.

Substantia, structura, & color Lichenum.

Statim dum Lichenes cum aliis comparamus regni vegetabilis incolis, coniectura adsequimur, has illis longe antecellere structura magis organica. Nonnulli eorum vt, praesertim puluerulenti & tuberculati, tam simplici gaudent fabrica, vt fere organismo destituti esse videantur. Hinc OEDER dicit: Lichenibus substantia est similis, non composita particulis organicis, fibris aut vesiculis, sed meris particulis indiscernibilibus 18). Idem expertus sum, dum laminas pertennes scutellae Lichenum diuersorum, transuersim cultello sectas, microscopio subiecerim. Simplicissima enim apparebat structura, quae a structura aliarum plantarum valde discedebat. Ob hanc simplicem fabricam & plerumque simul abiectam & humilem faciem illos
 in

in plantarum republica LINNAEVS vocat rusticos pauperrimos & arborum pedissequos 19). Eaque ex causa HAQVET Lichenes vix cum fungis & mucoribus ex regno animali & vegetabili exterminandos esse putat 20); cui sententiae vero nullo modo accedere possum. Saepe vero nitidam habent figuram, vt fruticulosi, vt fere cum aliis perfectioribus plantis de principatu certare possent, ni a natura plerisque luridus tristisque color cinereus saepissime in nigrum transiens fuisset appropriatus, vnde elegantissimus Lichen locum cedere debet vili viuido tamen colore instructo gramine & musco. Sunt tamen etiam, qui virides, praesertim quam diu recentes sunt, inveniuntur vt nonnulli imbricati & foliacei, quorum structura tamen e contrario eo simplicior est.

18) *Enumeratio plant. florum Danicae* (de quo vsque ad hoc tempus crypthantherae tantummodo lucem adspexerunt). p. 21.

19) *Amoenitates academicae*. Vol. VI. p. 20.

20) *Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde*. III. S. 244.

§. VII.

C r u s t a L i c h e n u m.

Lichenibus prouida natura parca manu omnia, ad vegetationem & fructificationem facientia, attribuit, quibus adeo large effuseque donauit alias plantas. Gaudent haec radicibus, truncis, foliis, floribus, a se inuicem omnibus plerumque separatis. Quae fere plane denegauit illis & sapienter in vnum contraxit volumen,

vt

vt in plerisque haud sint distinguenda, vt in puluerulentis, tuberculatis, scutellatis, imbricatis. In foliaceis & coriaceis vnicum folium totam sistit plantulam. Qua ex ratione nec in imbricatis nec in foliaceis nec in coriaceis structura foliacea vnice pro foliis est assumenda, cum totam exprimant algam. In reliquis adest analogon quoddam foliorum, puto crustam, ex qua proueniunt, quae diuersa deprehenditur pro diuersitate Lichenum. Est enim vel cuticula pertenuis, vel pollen perexiguus, vel granulum minutum, vel squama, quae saepe plantis nostris arcte adhaerentes inueniuntur, cum alias leuiter tantummodo adnectuntur, & saepe prouentiori algarum aetate plane euanescent. Haec crusta saepe perobscura plerumque supra obiectum, cui Lichenes adfiguntur, extensa, admodum similis, albescens, plerumque sicca, coriacea aut fragilis obseruatur, nec vtriculis, nec celluloso habitu, vt folia aliarum plantarum composita esse videntur 21).

21) HALLER *Hist. plant. Helueticar.* III. p. 70.

§. VIII.

R a d i x L i c h e n u m.

Si per radicem ea pars intelligitur plantae, qua substantiae, supra quam vegetat, adnexa est; lichenes semper radice gaudere, nullus dubitabit. Si vero radicem per caudicem explicamus descendentem, seu per organum, nutriens plantam; tunc saepissime illa ipsis deneganda foret, cum raro, vt postea indicabitur, per illa alimenta hauriant, & aequae raro in obiectum, cui insident, penetrent, sed vel toto volumine vel parte quadam tantummodo ad superficiem arboris seu lapidis ad-

glutinati esse videantur. Qua ratione, radicationem his abiudicantes omnem, non quidem valde errare credo 22). Plurimi tamen hanc tam singularem radicationis speciem vocant scutiformem 23), quia pars Lichenis, quacum adfixa haeret, scuti plerumque exhibet figuram. Nonnulli nihilo minus lichenum veras habent radices, nempe filamentosas seu fibrosas, quae fibrillulis, seu filamentis, constant, vt nonnulli fruticiformium, coriaceorum.

22) GOUAN *Hortus Reg. Monspelienfis.* p. 531.

23) *Erleben Anfangsgründe der Naturgeschichte.* p. 524.
§. 651. WEIS *plant. cryptogam., Fl. Goetting.* p. 36.

§. IX.

Fructificatio Lichenum.

Omne viuum ex ovo, iam exclamauit HARVAEVS, hinc Lichenes, si pro ciuibus regni vegetabilis agnoscuntur & certissime viuunt, ex semine procreari & aequè minus, ac animalia infusa, per generationem prodire aequiuocam, omnibus numeris absoluta est & manebit veritas 24). Qualis vero fructificatio horum, quae omni femini omnino praeire debet 25)? Hanc tam sanctis natura imperscrutabilis obnubilauit mysteriis, vt nec MICHELIVS, omnium fere oculatissimus, quidquam circa illam praestiterit. Animaduertimus quidem corpuscula quaedam singularis fabricae, quae partes fructificationis esse videntur: sed an reuera sint, cum in multis reperiantur, multi plane illis destituantur? an distinctus in illis possit assumi sexus? fructificatio, quo peragatur modo? quaestiones sunt, quae sera fortassis non resoluet posteritas. Describam ideo tantummodo

modo illa & sententias summorum in botanica virorum adnectam. Certis temporibus in Lichenibus corpuscula quaedam fungosae, subcarneae, seu spongiosae substantiae prodire sentimus, quae quidem vel puncta, vel magis, vel minus, in superficie crustae, seu Lichenis ipsius, eleuata, subrotunda, haemisphaerica, saepe perfecte sphaerica, exhibent & *Tubercula* seu *Verrucae* vocantur, vel puncta haec sunt concaua, disco medio paulatim depresso seu excauato, margine vndique eleuato, quae *Scutellae*, alias etiam *Acetabula* seu *Orbiculi*, audiunt; vel planam ostendunt superficiem & tunc *Peltae* dicuntur. Hi termini tamen in applicatione non semper accurate possunt adhiberi, cum plerumque fungulus tenera aetate sit conuexus, prouectiore planus, & vetustiore concauus. TOVRNEFORT illos credebat esse fructus, polline, seu semine tenuissimo foetos 26). A MICHELIO in genere vocantur *florum receptacula* 27) & qui ipsum presso secuti sunt pede, vt LINNAEVS 28), GLEDITSCH 29), SCOPOLI 30); & alii pro *floribus masculis* illos agnoscunt. Quae sententia, licet firmo quidem non insinat fundamento, cum nec oculo armato hic quidquam staminiferi possit detegi, nec in omnibus haec corpuscula inueniantur speciebus & analogia sola, quae nos quam saepissime & in rebus multo distinctioribus iam fefellit, ad sexum determinandum haud sufficere videtur; verosimillima tamen est. Alterum genus adhuc in his detegitur corpusculorum, scilicet puluerulentum, siccum, in aceros collectum, super Lichenis superficiem plerumque dispersum. Hoc in Lichene pulmonario iam obseruauit MALPIGHIVS, & femina esse coniecit 31). Eo maiori vero iure sagacissimus naturae scrutator MICHELIVS hoc nomen illis concedit, quia verno tempore illa germinare & incrementa capere vidit. Supra laudati Sexualistae *flores femineos* nominant;

nant; OEDER vero *furfurem squamosum* 32). Quem a lichene fraxineo collectum cum microscopio subiecerim, ex meris corpusculis irregularibus, globosis & angulatis, maioribus & minoribus constare, animaduerti. Saepe utrumque genus corpusculorum descriptorum in vna specie coniunctum deprehenditur, ut in imbricatis; saepe vero in quibusdam, seminibus plane carentibus, scutellae deteguntur, ut in tuberculatis, scutellatis, scyphiferis, fructiformibus & vice versa; saepe etiam in his algis nec vnum, nec alterum, obseruatur genus corpusculorum. Hae vltiores a LINNAEO, GLEDITSCH, SCOPOLI & reliquis, qui characterem genericum Lichenum a floribus masculis & femineis desumunt, plane e familia Lichenum exterminantur, licet maiorem cum illis iam in fronte gerant analogiam, ac scutellae cum fructificatione florum perfectorum.

- 25) Illustr. Lib. Bar. de MVNCHHAVSEN nouam de geneti vstilaginis & fungorum formans ideam, eandem etiam tribuit Lichenibus originem. Credit enim farinam nigram in vstilagine hordei & tritici & similem farinam in Lycoperdis agaricis aliisque fungis mera oua esse animalium viuorum. Quae farina tepidae aquae immissa in veros germinat vermiculos seu polypos, microscopio perspicue visibiles, telam contextentes exiguan, cui inhaerent immoti & exsurgentes in fungos (Der Hauéwater. Tom. II. p. 751.). Illi accedit LINNAEVS, qui vero creaturas polypiformes non pro animalculis declaratis agnoscit (Diff. de Mundo inuisibili. Respond. ROOS in Amoen. acad. Vol. VII. p. 385.). Neoterici, inter quos praecipue nominandus venit Clar. TERECHOWSKY (Diff. de Chao infusorio Linnaei. Argentor. 1775.), hanc vstilaginis & fungorum generationem plane improbant, quia experimenta instituta adfirmant, animalcula infusoria, ad quorum familiam animalia laudata pertinent, neutiquam in substantiis vegetabilibus seu animalibus macerandis latitare, sed cum

cum aqua communi, quae ad infusiones recipitur, adferri, ibique & propter benignum calorem & aptum nutrimentum sustentari, propagari, multiplicari.

- 25) Algas per gemmas verosimiliter multiplicari, [adfirmatur in Hauboverisch. Magazin. Ann. X. p. 466.
- 26) *Institutiones rei herbariae.* p. 548.
- 27) *Genera plantarum.* p. 73.
- 28) *Systema naturae.* Edit. XII. P. II. p. 708. [*Genera plantarum.* p. 395.
- 29) *Systema plantarum.* p. 299.
- 30) *Flora Carneolica.* II. p. 356.
- 31) *Opera omnia.* Lugdun. Bat. 1687. in 4to. Tom. I. p. 142. fig. 106. litt. M.
- 32) *Enumerat. plant. flor. Danicae.* p. 22.

§. X.

Stationes Lichenum.

Domicilia, quae nostra inhabitat stirps, plerumque talia sunt, quae a reliquis fere omnibus plane negliguntur vegetabilibus. Saxis durissimis, terrae sterili, arboribus aliisque vegetabilibus adnata reprehenditur. Quaedam Lichenum species promiscue in omnibus his indicatis stationibus deprehenduntur 33), plurimis tamen solum, cui adhaerent, accurate assignatum est. Sic *Lichen saxatilis* de lapidum genere semper pro habitaculo eligit saxum, *calcareus* e contrario petram cal-

calcaream, ita vt ex his iam lapides externo aspectu facile dignoscantur. Sic *Lichen carpineus* sedem plerumque figit in carpino, *fagineus* in fago, *fraxineus* in fraxino, vt hae arbores etiam hieme, qua foliis denudatae sunt, harum algarum ope facillime possint distingui. Paucissimae Lichenum aquam inhabitant.

33) In saxo, domo (in der Moosbude) ex aduerso sitae, duodecim species Lichenum illud occupantes, numeravi.

§. XI.

Tempus vigendi Lichenum.

Diebus aestiuis, sereno caelo, quo laete vigescere & viuere videmus reliquos florum subditos, hi iustitiosi & permolesti, omni vi vitae priuati, perquam friabiles, exceptis nonnullis coriaceis & foliaceis, deprehenduntur. Autumno vero appropinquante, calorem remouente, pluuiasque adferente, reuiuiscunt, mire explicantur & laete crescunt, dum reliquae pereunt plantae. Hinc euenit, quod sub humidam tempestatem, praesertim tempore autumnali, hiemali & initio veris optime a suis colligantur & ab auctoribus inter plantas collocentur hiemales 34). Mira reuera est proprietas Lichenum, quam cum Anastatica hierichuntica habent communem, nempe quod humectati statim reuiuiscant. Saepissime miratus sum, vnde illa tantum sibi progignere potuerit admiratores & Lichenes apud nos indigeni flocci pendantur, cum sub aqua multo citius, multo pulchrius, si praesertim *Lichenem rangiferinum*, intra papyri folia compressum & siccatum, ad experimentum eligis, hoc phaenomenon ostendant.

34) DILLENII *flora Giessensis*. p. 201. KRAMERI *tentamen botanicum*, p. 138.

§. XII.

Varietates Lichenum.

Vix vllum plantarum genus tantas a diuerfa aetate, diuerso solo & influxu aliarum rerum circumstantium experitur mutationes, quantas in nostris obseruamus. Diuersa deprehenduntur structura, vesti u, colore in iuniore, adultiore & decrepito aetatis gradu. Vnumquodque, quod illis sub euolutione obuium it, obstaculum, & vicissitudines, quas saepissime patiuntur, vt aliam induant faciem, sufficiunt. Hinc accidit, quod filiae matribus saepe omnino euadant dissimiles, & multi ob diuersum habitum numerentur in serie specierum, qui tantummodo merae sunt varietates. Hoc iam obseruauit & exemplis illustrauit BUXBAUM 35), cui consensum haud denegarunt HALLER 36), LINNAEVS 37) aliique rei herbariae scriptores 38). Multae harum varietatum pauculum tantummodo distant a vera specie, ex qua oriuntur, ad quam facili negotio possunt reduci. Quae vero magis dissimiles reprehenduntur, licet multa sint, quae persuadeant, varietates esse, ob obseruationes plane fere deficientes, & in his minimis difficile instituendas, Botanici pluri mi coacti fuerunt, pro yeris agnoscere speciebus. Horum vestigiis insistens in recensendis Lichenibus Prussicis, ne pro varietatibus admittam, quae fortassis species esse possint (cum nil certi hic constet) circumspectus ero; tamen illas, quae ad similitudinem speciei cuiusdam prope accedunt, illi vt varietates subiungam. Plane dubito, an fieri queat, quod SCOPOLI contendit; nempe omnes scyphiferos & fruticulosos ex vnico natalia trahere pyxidato 40), cum v. g. inter *Lichenem cornutum* & *vagiferinum*, inter *pyxidatum* & *paschalem* nimis magna intercedat differentia.

Eadem

Eadem ex causa obseruatio MALPIGHII, obseruatoris alias acutissimi, magis adhuc mihi suspecta est, qui rudimentum Lichenis pulmonarii in coralloidem attolli non raro vidisse perhibet 40). Ex cornuto omnes scyphiferos & ceratoidem oriri, quod HALLER animaduertit 41), & WEBER adfirmavit 42), multo facilius mihi persuadere possum, cum vobisquisque paululum attentus hanc metamorphosin iam obseruare potest. Tamen & haec praecipientibus HALLERO, LINNAEO aliisque, separabo, indicabo vero in recensione specierum, ad quam possint verosimiliter referri, veram speciem.

35) *Plantar. minus cognitar. Cent. II. p. 12. Tab. VII. f. 1.*

36) *Histor. plantar. Helueticar. III. p. 70.*

37) *Critica botanica. p. 246.*

38) SCOPOLI *flor. Carneol. II. p. 368.* OEDER. *Enumerat. plant. flor. Danicae. p. 22.* WEIS *Plantae cryptogam. flor. Goettingensis. p. 36.*

39) *Flor. Carneolic. II. p. 368.*

40) *Opera omnia. Tom. I. p. 141.*

41) *Histor. plant. Heluetic. III. p. 70.*

42) *Spicileg. Flor. Goettingensis. p. 211.*

§. XIII.

F a m i l i a e L i c h e n a m.

Cum Lichenum genus adeo numerosum sit, Botanici systematici coacti fuerunt, quo compendium habeant,

B

beant,

beant, qui his plantis cognoscendis & indicandis operam navant, illud in genera subdividere minora. Hoc eo facilius peragendum erat, cum structurae Lichenum deprehendantur adeo diuersae, vt DILLENIVS mihi non videatur plane errasse, si tria ex hoc genere Linnaeano, ex tam diuersis speciebus consistente, constituit genera summa *Lichenoides*, *Coralloides* & *Vsnea* 43). Nihilominus tamen LINNAEVM magis ad naturam naturae intentum fuisse, dum vnum tantummodo construebat genus, si omnia, quae iam de Lichenibus enarraui, simul considerantur, puto. Perèleganter de super HALLERVS affinitatem Lichenum, qui structuram exhibere videntur diuersam, sequenti describit modo: Corniculati caui, polline pleni, indiuiso nexu cum coralloideis cohaerent, cornibus bifidis & subdivisis: inde cum pyxidatis Lichenibus, quando mucro cornuum intumescit, deprimitur, inque cauum infundibulum mutatur. Idem pyxidarii de summo margine ramos educunt ramosos, vt cum coralloideis coeant. Isti cum vsneis figura ramosa consentiunt & eadem vsneae scutellatis Lichenibus proximae sunt. Isti & pulmonarii reperiuntur, foliis planis ramosis & duris, & demum crustae potius glebosae, quam foliis scutellae insident 44). Secuti etiam sunt Immortalem LINNAEVM omnes Phytologi, licet quod ad familias attinet, alius alias fixerit. Cl. SCOPOLI Lichenes in *Conferuas arboreas*, *Terras vegetabiles*, *Corallia florae* & *Fucos terrestres* distinguit 45), quae dispositio mihi vero insufficiens & valde indeterminata esse videtur. HALLERVS decem constituit ordines, qui audiunt: 1. *Corniculati*, 2. *Coralloidei*, 3. *Vsneae*, 4. *Corniculati compressi*, 5. *Antilyssi* s. foliis amplis & liberis, 6. *Pulmonarii*, fronde rotunda, parum ramosa, libera, 7. *Psforae*, fronde angustiori minus libera, 8. *Gelatinosi* s. *Nostoch*, 9. *Herpetes*, scutellati

tellati crustacei, 10. *Crustacei* s. *Leprae*, scutellis hactenus inconspicuis 46). Hinc distributioni, quamvis sua laude non sit defraudanda, Linnaeanam, a qua praeterea parum tantum aberrat & quae ordinum limites magis exhibet conspicuos, praefero. Distribuit enim LINNAEVS Lichenes sequenti ordine: 1. *Leprosi tuberculati*, 2. *Leprosi scutellati*, 3. *Imbricati*, 4. *Foliacei*, 5. *Coriacei*, 6. *Umbilicati*, 7. *Scyphiferi*, 8. *Fruticulosi*, 9. *Filamentosi* 47). His addo *pulverulentos*, quos DILLENIVS & LINNAEVS Byssis annumerarunt: MICHELIVS & HALLER vero, quibus accedit SCHREBER 48), Lichenibus restituerunt. Causas, quare magis sententiae horum, quam illorum faueam, postea cum opportunitatem nanciscar occasionem, indicabo.

- 43) Consentit mecum Cl. WEBER in *Spicilegio flor. Goettingensis*. p. 178. Licet enim concedat, omnes Lichenes a natura iunctos esse, nihilo fecius tamen eodem iure, ac alia genera a natura constituta, vt plantae umbelliferae, Hypnum Bryumque ad facilitandam cognitionem in plura genera diuidi posse, adfirmat.
- 44) *Histor. plant. Helueticar.* III. p. 70.
- 45) *Flora Carneolica.* II. p. 356-397.
- 46) *Histor. plant. Helueticar.* III. p. 70-104. In *Enumerat. plant. Helueticar.* I. p. 63-89. aliam Vir summus ingressus fuit methodum, cuius defectum ipsum sensisse credo. In sequentes enim dispertit cohortes: 1. *Corniculatos & Pyxidatos*, 2. *Coralloideos*, 3. *Fruticulosos*, 4. *Pulmonarios*, 5. *Crustaceos scutis floralibus donatos*, 6. *Scutellis ornatos*, 7. *Crustaceos non scutatos*.
- 47) *Systema naturae.* II. p. 708-714. *Species plantarum.* II. p. 1606-1624.
- 48) *Spicilegium florae Lipsiae.* p. 140.

§. XIV.

Lichenes arboribus non detrimento sunt.

An iure Lichenes ab omnibus Botanicis inter plantas numerantur parasiticas? an non suspicio illos exfugere, quidquid arboribus humoris est, & maximo ipsis esse damno, mera est praejudicata opinio? Neutiquam haec in eam partem accepta volo, quasi indubitata dubia reddere velim. Sententiis enim argumentis firmis superimpositis, semper lubens meum tribuere calculum, nec momentum moror. Attamen, quod ad detrimentum, quod arbores e Lichenibus adhaerentibus capiunt, attinet, illud in totum negare nolo, contendendo tamen, si vtilitas cum noxa confertur, illos plus vtilitatis, quam noxae, dare arboribus. Prius itaque ea, quae Lichenibus in culpam vertuntur, propius considerata veniunt, num illa aliquatenus liberari possint, periclitabor; denique vero commoda, quae arbores ex amplexu illorum capiunt, proferam. *Primum* & praecipuum, quod illis adscribitur, incommodum, est, quod nimirum plantarum parasiticarum modo alimenta arboribus detrahant, & in succos suos conuertant 49). Sententia haec inde verosimiliter traxit natalia, quod plerumque per plantas parasiticas eas intelligamus, quae in aliis viuunt 50): quae mea vero est sententia, illae tantummodo hoc merentur nomen, quae ex aliis viuunt, seu incrementa capiunt. Si ita limitetur definitio (& omni iure hoc fieri posse, quis non consentit!) statim elucet, non omnes plantas, quae in aliis viuunt, parasiticas esse, & nonnullas, quae ex terra crescunt, nihilominus ita esse denominandas. Sic e. g. *Cuscuta europaea* ex terra prodit, dum vero ad quandam excrevit altitudinem, statim caulibus filiformibus arte circumplectitur plantas

tas propinquas, praesertim Epilobium, Vrticam, Cannabim, Arctium, Sifymbrium & tum simul radicem ex terra protrahit, & per vasa inhalantia caulis sola enutritur, & incrementa capit, vt non solum odorem & saporem, sed etiam vires & partes constituentes plantae circumuentae ostendat, quae vero denique omni orbata succo nutritio, suffocatur, quo facto in aliam transgreditur Cuscata plantam. Ex toto Cuscatae curriculo vitae elucet, reuera esse plantam parasiticam, licet ex terra proueniat. Viscum album altera planta huius farinae est nobis indigena, quae vero non solum in quercus, tiliae, aliarumque arborum, ramulis viuit, sed etiam radices figit; vt ex his omnia sibi assimilat nutrimenta. Lichenes, arbores, quibus adhaerent, eo modo, quem nunc a Cuscata & Visco enumeravi, exfugere & hinc impedire, quo minus capiant incrementa, nego & pernego; contra contendo, illos tantummodo ab aëre nutriti & quidem sequentibus argumentis: 1. Quia saepissime iidem Lichenes arbores & saxa inhabitant & tamen vtrouique perinde vigent. Si necessario ad vegetationem eorum succus, iam in vegetabili praeparatus, requiritur, vnde hunc desumunt Lichenes, saxa, lapides, arboresque decisas & emortuas, obsidentes? 2. Quia humida tempestate & quidem autumnno & hieme praesertim laete vegetant. Si tantummodo ex arboribus sustentantur, sequeretur, illos eo tempore maxime vigescere debere, quando vasa arborum succi sunt plena, quia tum maximam nutrimenti copiam possunt habere. Sed item contrarium obtinet. Nam aestate, dum liquor nutritius in plantas altus fertur & vtriculi succo turgent, fame fere contabescere illos videmus; autumnno & hieme vero, dum omnis fere succus rursus ad radicem reuertit & ex vicina substantia nihil Licheni in nutrimentum accedere potest, optima quaeuis capit incrementa &

& viget quam viuacissime. 3. Quia vetustiores & plane extinctas arbores, in quibus vel nullus, vel paucus mouetur succus, plus occupant, quam iuniores & succofas. Hic accedit, si ponamus, Lichenes arboribus visitare, quod plurimi illorum punctis tantummodo scutiformibus hinc & inde leuiter cortici adhaereant (§. VIII.); hinc itaque paucillum succi detrahere possent: & qui toto ambitu cortici adglutinati sunt, sunt adeo parui, vt paucissimis etiam, quibus saturentur, opus sit nutrimentis 51). Credo extra omnem positum esse dubitationis aleam, algas nostras non ex vegetabilibus, quibus adnectuntur, quaerere victum, & neuiquam, ita praemonstrante LINNAEO, ad parasiticarum genus plantarum esse referendas 52). Vnde vero incrementa capiant? Respondeo ex aëre, praesertim si humidus est. Nam humida tempestate, autumno, hieme & vere optime vegetant (§. XI.). Non vnica haec est familia plantarum, quae ex aëre pascitur, dantur plures. Sic v. g. Sedum Telephium in arenoso & sterilissimo habitat solo, nihilo fecius tamen exhibet folia succosa & quasi pingua. Hinc circumspectio accurata, quam medici quidam ex consulto praescribunt, a quam arbore scilicet Lichenes officinales sint colligendi superflua est, dum ab vno eodemque nutrimento in vna eademque specie, licet diuerso adnati sint obiecto, neuiquam virtutes oriri possunt diuersae. *Secundo* arguuntur Lichenes, quod, dum arboribus adnascuntur, poros, qui aëri intranti patere debent, occludant 53). Dum omne nimium vertitur in vitium, hoc interdum, si Lichenibus vndique dense obducuntur, valere posse, omnino negare nequeo. Sed tale quid raro & in illis modo arboribus obseruatur, quae in depressiori & humidiori loco vitam agunt. Si vero hinc & inde tantum arbores Lichenibus oblitae sunt, neuiquam exinde siluarum decrementum est deri-

deriuandum. Lichenes, qui in arboribus hospitantur, sunt plerumque crustacei, imbricati & foliacei, Quod ad crustaceos attinet, crusta eorum est vel tenuissima tela, quae saepissime rimas agit permultas, vel pollen subtilis, vel squamae leuiter superimpositae. Haec omnia introitum aëris impedire, haud credendum. Imbricati & foliacei etiam plerumque perquam leuiter & vno alteroque puncto, vt iam dixi, corticibus adhaerent, hinc aëri vias non ocludere, sed potius patefactas retinere, dum impediunt, quo minus puluere obturentur, puto. *Tertio* accusantur Lichenes, illos rorem & pluuiam, quem primo accipiunt, arbori detrudere, & dum ob structuram suam humiditatem facile in copia absorbent, noxae esse arboribus 54). Cui accusationi nihil esse ponderis & potius pro utilitate Lichenum valere, fere iam per se patet. Licet enim Lichenes rorem & pluuiam primo excipiant, tamen cum cortice tam propinquo statim communicant. Aequè minus arboribus, si humidati sunt, nocere possunt, nam perleui calore iterum humiditatem euaporant, friabilesque euadunt. *Quarto* Lichenes extirpandos esse contendunt autores, quia nonnullis familiaris insectorum domicilia praebent 55). Nonne tum maiori iure folia arboribus essent decerpenda, quia praecipua alimenta & tecta porrigunt multo maiori copiae insectorum? Non satis itaque mirari possum, omnes in re saltuaria & oeconomia occupatos viros, qui subdolo praeiudicio capti vsum adeo insignem, quem praestant Lichenes, neglexerunt & remotiorem eorum tanto cum feruore vrgent, vt omnia sub omnibus angulis conquirant, quo effatum suum apodicticum, Lichenibus interitum minans, grauioribus etiam suffulcire possint argumentis. Vsum sat amplum hae algae, quibus hieme tantummodo vegetare concessum est, praestant, frigus ab arboribus, quas circumdant, arcen-

arcendo, ne eo enecentur. Qua ex causa etiam obseruatur, illos potissimum latus septentrionem spectans occupare 56), quo damna, quae frigidus boreas arboribus ipsi expositis inferre posset, prouide auertant. Hinc etiam Lichenes frigidioribus regionibus praesertim concessit 57), calidioribus fere denegauit 58) natura; aequae ac mammalia cum auibus in climate calidiori deprehenduntur nuda seu leuiter modo pilis & pennis tecta: in frigidiori vero pelle densa, seu pennis approximatis vestita sunt. Non etiam itaque est mirandum, quod arbores hispidae & hirsutae in rusticorum hortis naturae cura solummodo relictae feraces & frigoris patientes deprehendantur, quam glabra & splendente epidermide tectae in hortis magnatum & hortulanorum & quod arbores agrestes hieme citius pereant in hortis ac siluis. Praeterea etiam arbores rimosas, in quibus saepissime magnae plagae cortice denudatae offenduntur, Lichenes aliquo modo vicem corticis supplentes, inuestiunt & a tempestatibus lignum defendunt. Num igitur iure Lichen est extirpandus? — O si sua bona norint agricolae! Tolluntur illi plerumque a hortulanis humida tempestate, dum scopis illos auerunt. LINNAEVS remotionem illorum Helicibus nemoralibus committi posse, expertus est, si in arbores introducantur 59). Sed an haec ingeniosa methodus commendanda sit, valde dubito, dum cochleae verosimiliter folia & flores laedunt, priusquam Lichenes e medio tollant, vt ipse iam auguratur, licet alio loco 60) commodam esse methodum perhibeat. De RESSONS, quo Lichenes ab arboribus hortorum arceantur, commendat, vt cortices earum, ope scalpri, linea recta per totam longitudinem ad lignum vsque transcendantur. Per hanc incisionem credit corticem euasurum esse multo laeuiolem nec ullomodo rimis exasperatum, quae alias seminibus Lichenum locum

cum & habitaculum concedunt 61). Idem de hac methodo ac de priori sentiendum esse, quia incisio corticis certissime maius damnum infert arboribus, quam Lichenes, satis liquet.

- 49) Gleditsch Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. I. p. 31.
- 50) Eiusmodi definitionem dat Summus LINNAEVS, dum dicit: *Parasitica vocantur ea naturalia, quae immediate nunquam vel e terra vel in terra crescunt, sed semper ex aliis suam petunt originem.* Confer. Eius *Amoenit. acad.* I. p. 460.
- 51) Hinc LINNAEVS in *Amoenit. academ.* VII. p. 377. mouet quaestionem: *an fortassis Lichenes in arboribus, ut oestra in pecudibus & pediculi in pueris fonticula praestent?* Responzionem quaestionis huius nimisi ingeniosae mitto.
- 52) Eius *Diff. Stationes plantarum* in *Amoen. acad.* Vol. IV. p. 87.
- 53) Gleditsch l. c. Krünitz *ökonomische Enzyklopädie.* XIV. p. 68.
- 54) Gleditsch & Krünitz l. c.
- 55) Insecta, quae praecipue sub algis in arborum corticibus hospitantur, sunt: *Dermestes capucinus, typographus, polygraphus, chalcographus, piniperda*: *Ptinus pectinicornis*: *Cerambyx moschatus, coriarius, aedilis*: *Cimex corticalis, vagabundus* & quae sunt caetera.
- 56) In siluis diffusioribus haec nota fere idem praestat, ac pyxis magnetica, cum nempe per eam peregrinatores latus septentrionale statim distinguere possint.
- 57) Sic v. g. Nouam Zemblam tantummodo fere algas & muscos enutrire ab itinerariis traditur.

- 58) *Allt. Hamburgisch. Magazin.* VI. p. 577. LINN. *Ame- nitat. acad.* Vol. VII. p. 372.
- 59) *Linnæi Versuche einer Natur-, Kunst-, und Oekonomie Historie.* p. 255.
- 60) *Diff. Vfus muscorum in LINNÆI Amoen. acad.* VII. P. 377.
- 61) *Gazette litteraire de Berlin.* Ao 1774. n. 555. *Ber- liner Sammlungen.* VIII. p. 275.

§. XV.

Lichenes fertilitatem & vegetationem promouent.

Praeter commoda, quae arbores ex Lichenibus capiunt, praestant non minus, dum fundum omnino sterilem, humum daedaleam praeparando, reddunt fertilem. Pereleganter LINNAEVS modum, ad quem a natura id peragitur, describit sequentibus: Lichenes crustacei primum vegetationis fundamentum sunt, adeoque inter plantas, licet a nobis flocci saepius pens, maximi tamen momenti in naturae oeconomia sunt habendi. Quando rupes primum e mari emergunt, vndarum vi ita politae sunt, vt fixam sedem in iis vix quidquam herbarum inueniat, prout vbique iuxta mare videre licet; mox vero incipiunt minimi Lichenes crustacei has petras aridissimas tegere, sustentati non nisi exigua illa humi particularumque imperceptibilium copia, quam secum adduxerunt pluuiae & aër; sed hi Lichenes tandem quoque senio consumti, in terram transeunt tenuissimam. In hac tam Lichenes imbricati radices agere possunt; & in his demum putrefactis inque humum mutatis musci varii, vtpote hypna, brya polytricha locum & nutrimentum postea aptum inueniunt.

niunt. Ultimo tandem ex his pariter putrefactis tantam humi copiam genitam cernimus, vt herbae & arbusculae facili negotio radicari & sustentari queant 62). Eodem modo etiam natura, cui tamen insecto suam conferunt symbolam, truncos arborum demortuos destruit.

62) LINNAEI Diff. *Oeconomia natura* in *Amoen. acad.* II. p. 25.

§. XVI.

Lichenum usus in arte tinctoria.

Praesertim algae nostrae se vsui commendant tinctorio & optandum foret, vt in Prussia, cum in sufficienti adsint copia, plura cum illis caperentur experimenta, quia huc vsus raro & sine omni discrimine collecti, ad fuscum solummodo colorem apud nostrates in vsam adhibentur. Suecia fere vnica mihi nota est regio, quae praeprimis Lichenes in vsum vocauit tinctorium & verosimile mihi esse, videtur, quod si magis circa hos periclitaremur, merces patrias exinde fortassis augeri posse. Diuersos, vt postea in specialiori Lichenum historia magis elucescet, praebent colores & haud dubitandum, omnibus his plantis praecipue saxa inhabitantibus, principium inesse colorans 63). Feliciter cum successu iam experimenta cum lana, gossypio, ferico & linteamine tentata sunt. Ad hunc scopum optime tempore veris, dum tempestas est humida, colliguntur, ab arena, terra aliisque impuritatibus aqua depurgantur, siccantur & in puluerem rediguntur. Qui puluis tum vel aqua sola vel addito alumine cum rebus tingendis coquitur vel per quatuor seu sex hebdomades vrina maceratur. Tinctores praesertim pro colore

lore purpureo in vsu habent mixturam quandam, **ROCELLAM** (Orseille) dictam, quae praesertim in Anglia & Gallia praeparatur ex *Lichene Roccella* 64) (qui in insulis Archipelagi, Canariis ad rupes marinas inuenitur & plerumque Kräuterorseille f. Kanarische f. Kapberdische Orseille nominatur) dum in vrina putrefacta illum macerant, calcemque addunt 65). In insulis solummodo Canariis 2600 pondera centenaria testante **HELLOT** colliguntur. Datur etiam alia Roccellae species, quae Aluernia adfertur (Orseille von Auvergne, Erdorseille f. Porelle) & priori inferior aestimatur, haec ex *Lichene Parello* 66) eodem fere modo tractatur. Optima experimenta cum Roccella in arte tinctoria communicauit **CEL. POERNER** 67). Laccam coeruleam, vulgo Lacmus, etiam ex *Lichene Parello* 68) parari, iam obseruauit **VALENTINI** 69), quod **CL. FERBER**, qui fabricam prope Amstelodamum, in qua haec lacca praeparabatur, perlustrauit, confirmat. Vidit enim Lichenem Parelum in arcis ligneis, sub tectum aedificii positus, vrina, aqua calcis, calce extincta & cineribus clauellatis tam diu macerari, donec Lichen caeruleum acquisiuit colorem & consistentiam pultriformem. Molae singularis structurae tum committitur, per pannum setaceum exprimitur & in formis parallelepipedis siccatur 70). **HELLOT** testatur, se ex diuersis Lichenibus indigenis colorem purpureum, Roccellae similem, obtinuisse, modum simul indicat, quo ex parua Lichenis cuiusdam quantitate iam augurandum sit, an purpureum colorem producendo aptus sit, nec ne. Sequenti id tentat methodo: Lichenis copiam paruam indit vitro, humectat illum spiritu salis ammoniaci & aquae calcis aequali quantitate, tum tantum, quantum intra digitos capi potest, addit salis ammoniaci, vitrumque claudit vesica humectata. Si post quoddam tempus humidum contentum purpureo tin-

tinctum est colore, Lichenem ad tincturam adhibendum esse, constat 71).

63) Schwedische Abhandlungen. IV. p. 30.

64) LICHEN (*Roccella*) fructiculosus solidus, aphyllus subramosus, tuberculis alternis. LINN. *Spec. plant.* II. p. 622.

65) Hanc methodum exhibet HELLOT in seiner Färbekunst. p. 353. 357. Prolixiorem tradit MICHELIVS in *Gener. plant. nou.* p. 78.

66) LICHEN (*Parellus*) crustaceus albus, peltis concavis obtusis pallidis. LINN. *Manuss. plant.* Ao. 1767. p. 132. n. 89.

67) Chemische Versuche und Bemerkungen der Färbekunst. III. p. 226 & seq.

68) In aliis officinis Gallicis & Belgicis lacca caerulea ex herba *Crotonis tinctorii*, quae plerumque Heliotropium nominatur, seu ex sic dicto *Tournesol en Drapeau* s. linteamina succo plantae nunc nominatae tincta, conficitur. Confer. BOMARE *Dictionnaire d' Histoire naturelle.* Ao. 1768. p. 433.

69) Natur- und Materialkammer. I. p. 226. §. 6.

70) Serbers neue Beyträge zur Mineralgeschichte verschiedener Länder. I. p. 378.

71) Sellots Färbekunst. p. 360.

§. XVII.

Vires Lichenum medicae.

Lichenum plurimi sapore gaudent terrestri, mucilaginoso & adstringente, alii simul amaricantes, acres &

& balsamici deprehenduntur. Odor in aliis amoenus & balsamicus est, in aliis terrestribus, in aliis omnino deficit 72). In usum medicum apud nos raro vocantur, quare etiam Lichen pulmonarius & Islandicus tantummodo in officinis prostant. Tota fere Lichenum classis adstringit 73) & complures eorum purgant. *Nullam fidam observationem, quod illis aliquid proprii medicati insit, probasse*, contendit Cl. SPIELMANN 74). Cui vero sententiae contrariari videntur observationes medicorum inclutissimorum de Lichene Islandico & aliis, immo Celebr. Goettingensium Professor BÜTTNER, has algas in infusione cum aqua calida frigide propinando ictericos sanavit. WEBER pro vehiculo lactem & Cel. TODE iusculum carnis praefert, quia tum stomachum non facile mouent 75). Quae tamen de usu medico insuper constant, ad specialiolem differo tractationem.

72) Gleditsch Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. I. p. 38. §. 81.

73) HOFFMANN de med. offic. p. 447.

74) Institut. materiae medicae. p. 388.

75) WEBER Diss. de viribus plantarum cryptogamic. medicis. Kiliae. Ao. 1773., recensetur in Code. medizinisch-praktischer Bibliothek. I. p. 174.

§. XVIII.

Usus Lichenum varius.

Diuersi Lichenes a quibusdam quaeruntur animalibus. *Lichen rangiferinus*, ut mox fusius indicabo, praecipuum alimentum praebet Tarandis, in quibus tota fundata est Lapponum, vitam pastoream perpetuo agentium, oeconomia. Apud nos etiam bruta domestica & agre-

agrestia, vt ceruus, in faeuitiae hiemis persistentis, fame pressa diuerfas quæerunt Lichenis species 76). Non solum athen brutis, sed etiam hominibus haud raro in vestram cedunt. Sic Canadenses, testante KALM, ob inopiam cibi præstantioris coacti sunt *Lichenem velleum* 77) edere coctum 78), & Islandi sæpissime saturantur *Lichene Islandico* (de quo postea), qui ob contrariam causam mouentem scilicet voluptatem ad splendidas, referente SCHREBER 79), vocatur magnatum necessitas. Lupis perquam infestus est *Lichen vulpinus* 80), & hoc præstantissimo remedio Norwegi patriam suam ab his latronibus reddiderunt tutam, dum Lichenem cum vitæ puluerisatum cadaueribus infarciunt & congelari sinunt 81). Aues nidulos construentes extrinsecus illos Lichenibus foliaceis inuestiunt, quo oculis hostium subtrahantur. Vespee vulgares & Crabrones eosdem ob gluten contentum loco ligni putridi colligunt & haud imitando artificio aluearia & fauos construunt 82).

76) Gleditsch Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. I. p. 38. §. 82.

77) LICHEN *velleus umbilicatus*: subtus hirsutissimus. LINN. *Spec. plant.* II. p. 1617. n. 52.

78) LINNAEI *Flor. Suec.* p. 419. n. 1103.

79) SCHREBER in NOTIS ad LINNAEI *Mater. medic.* p. 228.

80) LICHEN *vulpinus* filamentosus ramosissimus erectus fastigiatus inaequali angulosus. LINN. *Spec. plant.* p. 1623. n. 79. Iconem exhibet OEDER *Flor. Danic.* Fascic. IV. Tab. CCXXVI.

81) LINN. *Flor. Suecic.* p. 427. & Eiusd. *Diff. Vfus muscorum* in *Amoen. acad.* VII. p. 382. §. 18.

82) Gleditsch l. c. p. 39. §. 84.

§. XIX.

Argumenti continuatio.

Quia haec numerosa familia ob exiguitatem plurimarum specierum per breue tantummodo tempus innotuit & a Dillenio primum fere detecta est; non tam in vsum eorum ac in reliquarum plantarum celsiorum diu cognitarum inquisitum est. Experimenta & in arte tinctoria (§. XVI.) capta & in aliis instituta, spem admittunt, haec plantas in posterum praeprimis vñibus mechanicis & oeconomicis magis se esse commendaturas. Ex multis Lichenibus, postea indicandis, puluis cyprius ad dealbandos crines adeo praestans ante breue tempus ab exteris praeparabatur, vt non inferior fuerit eo, quem ex amylo paramus. Plane nescio, qua de causa haec praeparatio derelicta sit. *Lichen pulmonarius* ad praeparationem corii in vsum vocatur 83), & nouiora docuere tentamina, *foliaceos cinereos* ad confectionem chartarum valere 85). Cum *coralloideis* seu *fruticiformibus*, quo chartam praepararet, instituit experimenta G V E T T A R D. Dolet vero, illam ob nimis paucam cohaesionem particularum non ex voto successisse, licet ob albedinem, quam induunt, insignem, se ad hunc praeparationem commendare videntur vsum 85). E *Lichene pustulato* 87) pigmentum, quod atramentum Chinense seu *Tousch* appellatur, optime potest formari 87).

83) Gleditsch physikalisch: botanisch, ökonomische Abhandlungen. I. p. 25.

84) Gleditsch Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. I. p. 38. §. 84.

85) Alt Hamburg. Magazin. XIV. p. 369.

86) LICHEN (*pustulatus*) foliaceus umbilicatus, subtus lacunofus. LINN. *Spec. plant.* II. p. 1617. n. 53. Icones OEDERI *Flor. Danic.* Fasc. X. Tab. DXCVII. f. 2.

87) LINN. *Amoen. acad.* VII. p. 383. §. 19.

SECTIO SECVNDA.

DE

LICHENIBVS PRVSSICIS.

§. XX.

Numerus Lichenum a botanicis Prussicis detectorum.

Cum Lichenum stirps vltimum omnium plantarum obiectum fuerit Botanicorum, non mirandum, quod rei herbariae Prussicae scriptores in hac non adeo desudarint palaestra, ac in colligendis & indicandis plantis grandioribus. Si veras species varietatibus evidentibus detraxis, quae a LOESEL, HELWING, WVLEFF, vna cum illis, quae a Botanicis Gedanensibus BREYN & REYGER inuentae sunt, connumeramus, summa oritur Lichenum Prussicorum XXXVI. Quos insuper horis subseciuis per paucos annos collegi, vna cum illis catalogo trado, licet valde doleam, quod diuersas Prussiae regiones, aliis fortassis speciebus praegnantibus adeundi, occasio mihi huc vsque defuerit.

§. XXI.

Lichenum Prussicorum enumeratio.

Circa enumerationem specierum quaedam praemonenda habeo, quae sequentibus absoluo. Cum species enumeratae vel ab antecessoribus meis Botanicis, vel a me, detectae sint; semper fideliter notavi, an illae etiam a

C

me

me obseruatae sint, nec ne, & in vltiori casu numquam meas feci. Quod ad nomina & characteres, quos adduxi, attinet, semper Linnaeanos, si aderant, praeposui, quia vtrumque non solum ob praestantiam se commendat, sed etiam vbique iam adsumtum est. Sequitur HALLERI & DILLENII denominatio. Huius nomen adferre, iubet reuerentia, quam ipsi vt primo obseruatori debemus: illius, quia saepissime in his tum pumilis plantis multo oculatiorem & sagaciorem se praestitit ipso LINNAEO. Quae alii Botanici illustres vsurparunt nomina aliquando adhibui, si vel priores plantam non obseruauerant, vel horum denominatio ab illis plane discedebat vel notior erat. Si species a me obseruatae a nullo Botanicorum, quorum catalogi ad manus erant, tactae fuerunt; ipse nomina & characteres construere coactus fui. Botanicos Prussicos semper allegaui & ex his adiunctis facile determinari possunt species, ante me iam detectae. Lichenibus in pharmacopoeis patriis seu exteris introductis nomen, sic dictum, officinale adscripsi. Denominaciones, quas finxi, germanicas, aliorum relinquo iudicio: si vero quaedam iam a vulgo receptae aderant, quae tamen circa has plantulas rarae sunt, adieci. Solum natale semper indicaui & in speciebus, non frequenter occurrentibus, locum, quo reperi, accurate determinavi. Varietates, quo eo facilius discernantur, litteris graecis praefixis distinximus. Ne merum tantummodo indicem sisterem, cuius taedet, descriptiones adiunxi, quo tyronibus botanophilis facilitarem & in illis excitarem horum minimorum studium. Vsum denique medicum, oeconomicum, mechanicum, quatenus mihi notus erat, communicauimus.

ORDO I.

LICHENES PVLVERVLENTI.

Staubflechten.

Pollen, seu puluis tenuis, diuersimode coloratus, superficie corporum mox tenuius mox densius adpersus, mox in acervulos, seu globulos, laxè collectus, sistunt Lichenes, quos nunc sum indicaturus. Omnium plantarum sunt simplicissimi, paucissime organisati, infimae vegetationis. Transitum facere videntur ex vegetabili in minerale regnum. DILLENIVS 1) & LINNAEVS 2) hos e Lichenum exterminarunt familia & ad Byssorum genus miserunt; MICHELIVS 3), HALLER 4) & SCHREBER 5) -vero rursus in priorem introduxerunt (§. XIII.). Hos tramitem naturae magis presse sequutos esse illis, credo. Cum in BYSSI genere filamenta, seu fibrae capillares, pro nota characteristica agnoscantur 6), hoc respectu ob formam puluerulentam, globosam sub Byssi militare nequeunt. Hinc iam monet Ill. GLEDITSCH, studio cauendum esse, ne pro Byssi speciebus habeantur, perpusillae algarum plantulae 7). Maiori itaque iure ad Lichenum genus vocantur, cum fabrica eorum tam similis optime respondeat Lichenibus, & ope horum scalam nanciscimur a crusta, inorganice fere expansa, pedetentim vsque ad filamentosorum ascendere ordinem. Accedit, quod sine dubio sint prima Lichenum reliquorum stamina 8), quae in veros adolescant Lichenes, cum crustam exacte referant lichenosam. Defectus scutellorum neququam pro separatione horum valet, cum illa & aliis desint, quae

tamen nihilo fecius a LINNAEO huic generi adnumerantur (§. IX.).

- 1) *Historia muscorum.* p. 1.
- 2) *Genera plantarum.* n. 975.
- 3) *Noua genera plantarum.* p. 96.
- 4) *Histor. plant. Helueticar.* III. p. 102. Ord. X.
- 5) *Spicileg. flor. Lipsiae.* p. 140.
- 6) LINNAEI *gener. plant.* l. c.
- 7) *Methodus fungorum.* p. 25.
- 8) *Hannöverisches Magazin.* Ann. X. p. 466.

I. LICHEN (*lacteus*) pulverulento crustaceus albissimus. SCHREBER *Lips.* p. 139. n. 1148.

Lichen farinaceus mollis, albus, glebulis sphaericis. HALLER. *Histor. Helu.* III. p. 103. n. 2093.

Byssus Lactea. LINN. *Sp. pl.* II. p. 1639. n. 12.
REYGER *Fl. Gedan.* II. p. 173.

Byssus candidissima, calcis instar, muscos inuestiens. DILLEN. *musc.* p. 2. Tab. I. f. 2.

Weisse Staufflechte.

Arborum cortices, quos late aliquando obducit, quasi a calce dealbati esse videntur. Deprehenditur etiam in muscis.

Per lentem conspectus ex meris glebis sphaericis subcinereis constare videtur. An non rudimenta Lichenis faginei?

II. LICHEN (*incanus*) puluerulentus, albus, glebulis rotundatis. SCHREB. *Lipsf.* p. 139. n. 1147.

Lichen farinaceus, mollis, albicans, glebis difformibus. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 103. n. 2094.

Byffus (*incana*) puluerulenta, incana, farinae instar strata. LINN. *sp. pl.* II. p. 1639. n. 11. DILLEN. *musc.* p. 3. T. I. f. 3.

Mehliche Staubflechte.

In terra, saxis, corticibus arborum & muscis inuenitur.

Alga haec, si recens colligitur, seu si aqua humectatur, colore gaudet incano, qui vero, dum siccat, in album transit. Minutos aliquando format globulos cohaerentes, saepissime vero in crustam latam, minime cohaerentem, & farinaceam, expansa est.

III. LICHEN (*cinereus*) puluerulentus cinereus, rupes operiens.

Byffus saxatilis. LINN. *spec. plant.* II. p. 1638. n. 7. REYGER. *Gedan.* II. 173.

Graue Staubflechte.

Saxa & rupes aëri liberiori expositae hac alga obductae & cinerascetes deprehenduntur.

IV. LICHEN (*Iolithus*) puluerulentus, sanguineus, saxis innascens.

Lichen iridis odore, crustaceus, ruberrimus, ficcitate pallescens. HALLER. *Hist. Helu.* III. p. 103. n. 2090.

Byffus

Byffus Iolithus. LINN. *Sp. pl.* II. p. 1638. n. 8.

Byffus capillacea, puluerulenta, violam redolens, fructificationibus sparfis &c. GLEDITSCH. *fung.* p. 18. D. I. var. a. WVLEFF *Bor.* p. 4. n. 14.

Iolithus f. lapis violaceus. SCHWENKF. *foss.* p. 382.

Wohlt riechende Staufflechte.

Violenstein.

In locis glaveosis duris circa officinas carbonarias illum crescere, perhibet WVLEFF l. c. Cum locum non proprius indigitauerit, iure dubito, an ipse illum inuenerit. A me non obseruatus est.

SUMMUS HALLER, a quo descriptionem mutuari placet, sequenti illum describit modo: „Cru-
sta iunior ruberrima, de duro lapide late efflo-
rescit: per aetatem vero ex luteo viret. Filamenta,
dum iunior est, obscurissima, neque mihi conspicua
educit; & ficcus mihi puluerulentus videtur. Odore
est Violae vel Iridis, eoque durabili, qui vtique a
musco est, non a lapide.“ LINNAEVS in itineri-
bus suis notauit, in faxis siluaticis ante vnum alte-
rumque annum euerfis & supinatis, quorum inferior
superficies superior euasit, quique nulla erant tecta
terra illum modo reperiri: qua ex obseruatione,
quia nempe faxa, quibus puri & aperti pori sunt,
solum occupat, concludit, hanc algam non nisi
ea enutririi terra, quae ex pluuiis decidit, seu ex
arboribus euaporatur 9).

In febribus exanthematicis illum vsurpari, idem
in praeterito indicat 10). Saturatissimo etiam tin-
git colore luteo, simulque suaueolenti 11). Hoc
iam

iam inde comperimus, quia manus colorantur, dum eraditur. Vfus algae tamen rarior, quia minutissima est.

9) Linnae Reifen durch Westgothland. p. 289.

10) l. c.

11) LINN. *Amoen. acad.* V. p. 339. Eiusd. Reifen durch Deland und Gothland. p. 35.

V. LICHEN (*flavus*) pulverulentus flavus. SCHREBER *Lips.* p. 139. n. 1145.

Lichen crusta tenuissima flava. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 104. n. 2096.

Byffus (*candelaris*) pulverulenta flava lignis nascens. LINN. *Sp. pl.* p. 1639. n. 9. REYGER. *Gedan.* II. p. 173 12).

Gelbe Staubflechte.

Observatur copiose ad parietes antiquos, aëres, ligna, cortices arborum, humido potissimum vento expositarum.

Colore gaudet hic Lichen eleganter flavo, aut sulphureo. Lenti subiectus ex particulis informibus constare videtur. Anne hic Lichen natalia praebet *Licheni candelario?*

Ad luteum colorem adhiberi, perhibet LINNAEVS 13).

12) Sub hoc nomine Linnaeano WULFF in *Flor. Bor.* p. 4. n. 16. perfalse excitat *Agaricum lichenosum*, noctu *Lampyridis instar lucentem sub nomine Mäusechenfeuer* *Prussis notum ex Msp.*, cui Auctor HELWING titulum *Tournefortii Borussici* praefixit. Haec alga in lignis putrescentibus habitans est *Byffus phosphorea*.

13) Linnae Reifen durch Westgothland. p. 63.

VI. LICHEN (*botryoides*) pulverulentus viridis.

Lichen crustaceus verrucosus viridis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 102. n. 2089.

Byffus botryoides. LINN. *Sp. pl.* p. 1639. n. 10.
REYGER *Gedan.* II. p. 173.

Lichen byffinus. SCOP. *Carneol.* II. p. 364. n. 1373.

Grüne Staubsflechte.

α) Lichen viridis. SCHREB. *Lips.* p. 139. n. 1149.

Byffus botryoides saturate virens. DILLEN.
musc. p. 3. Tab. 1. f. 5.

In terra, saxis, muris humidis frequens. Testae florum, si terra contenta semper servatur humida, hoc Lichene extorsum obducuntur. Varietatem indicatam in quercuum cortice deprehendi.

Crusta pulverulenta, in glomerulos aggregata, continua, omnes etiam minimos recessus corporis, cui adnascitur, obducit. Color plerumque est gramineus, hinc & inde luteo mistus. Saepe illum supra *Lichenem* flavum luxuriantem offendi, tunc colorem ex flavo viridescentem prae se tulit. Varietati, quam allegavi, multo viuidior est color, qui propius accedit colori viridis aeris. Microscopio subiectus Lichen ex meris globulis oblongatis, semipellucidis, visis similibus, (vnde etiam nomen triviale proficiscitur) constare videtur. Varietatis globuli sunt multo subtiliores. CL. WEIS de hac alga sequentia, quae ego etiam observavi, notat: In muris aut parietibus humidis vnum super alterum accrescit stratum huius algae ad crassitiem aliquot linearum, deinde sensim in informem abit pur-

purpuream gelatinosam massam, hinc & inde nigro fuscis maculis intermixtam, concretioni fungosae haud absimilem. Hic est ultimus status huius Lichenis moribundi, abluui enim tunc pluuia solet, & in eius locum nouus iterum accrescit 14).

14) WEIS *plant. cryptogam. Goetting. p. 16.*

VII. LICHEN (*cinnabarinus*) puluerulentus, crusta glebulosa cinnabarina.

Lichen crusta cinnabarina. HALL. *Hist. Helu. III. p. 104. n. 2098.*

Lichen crustaceus, puluerulentus, ruber, arboribus adnascens. MICHEL. *gen. plant. p. 100. n. 73.*

Zimmoberrotthe Staubflechte.

In corticibus arborum asseribusque putridis inuenitur.

Glebulae sunt plerumque oblongae, conuexae, faepe confluentes, coloris cinnabarini magis, seu minus, laetioris. Dubius fere haereo, an non fiat funguli quidam prouectiori aetate exsiccati?

VIII. LICHEN (*variegatus*) puluerulentus, crusta rubro & albo colore variegata. Tab. I. fig. I.

Steischfarbige Staubflechte.

In sepibus putridis inter botryoidem obseruauit.

Occupat semper in asseribus locos depressiores & in linea recta longe aliquoties protenditur. Eminus carneus apparet, propius uero, si adspiciatur, ex albo & carneo colore variegatum esse, liquet. Nunquam superficie gaudet laeui, sed semper impressionibus perquam numerosis exaratus deprehenditur.

IX. LICHEN (*antiquitatis*) pulverulentus ater.
SCHREBER *Lips.* p. 138. p. 1144.

Lichen crustaceus, saxatilis, omnium minimus, niger.
HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 102. n. 2081.

Byssus antiquitatis. LINN. *Sp. pl.* p. 1638. n. 6.

Schwarze Staubflechte.

*In lapidibus praeprimis argillofis in via extra
Regiomontum ambulatoria inter dem Friedländis-
schen und Brandenburger Thor prouenientibus sae-
pius inueni.*

Hic Lichen maculas in lapidibus, aëri aliquam-
diu expositis, efficit, quae imitantur atramentarias,
calamo scriptorio factas. Sunt vel rotundae, vel
angulatae, vel solitariae, vel ex multis inter se
confluentibus maculis constant. Nudo oculo fere
planam ostendit superficiem, armato vero ex me-
ris tuberculis rotundis aut informibus proxime
iuxta se positis constare patet. Ob fabricam adeo
tenuem nequam a lapide potest separari. Hinc
& inde eiusmodi lapides punctulis nigris, acumen
aciculae aequantibus, quae superficiei accreuerunt,
obsiti sunt, quae primordia huius Lichenis esse vi-
dentur. HALLER saepe illum latissime per lapi-
dem regnare & hunc, qua meridiem & occasum
spectat, denigrari vidit. Cum in vno eodemque
lapide vna cum L. *fusco-atro* nostrum fere sem-
per obseruauerim, verosimile mihi videtur, illum
ex hoc ortum traxisse.

O R D O II.

LICHENES LEPROSI TUBERCVLATI.

W a r z e n f l e c h t e n .

Hi paululum tantummodo organisatiores apparent prioribus. Crusta (§. VII.) gaudent a *puluerulentis* in eo diuersa, quod illa non tam laxa, sed arctius adhaereat habitaculo, hinc inter omnes reliquos difficillime sunt separandi. Accedit, quod crusta saepe sit cuticula tenuissima. Haec interdum aspera, interdum rimosa, interdum granulosa, interdum squamosa, interdum laevis apprehenditur. Aliquando plane deesse videtur. Insident ipsi corpora plerumque globosa, saepe tamen etiam ab hac figura discedentia, parum supra crustam prominentia, quae *tubercula* (§. IX.) vocantur. Superficies eorum est vel laevis, vel scabra. Omnes plane sessiles obseruantur, excepto vnico *L. ericetorum*, qui petiolatus est. Color diuersus crustae & tuberculorum praecipuam dat in his differentiam specificam. Recenset hos DILLENIVS in Ord. I. *Lichenoidum* 16), MICHELIVS in Ord. XXXIV. *crustaceorum* 17), HALLER in Ord. IX. *scutellatorum crustaceorum* s. *Herpetum* 18) & SCOPOLI inter *Terras vegetabiles* 19).

16) *Histor. muscor.* p. 128.

17) *Noua gener. plantar.* p. 96.

18) *Hist. plant. Helueticar.* III. p. 97.

19) *Flor. Carneolic.* p. 359.

X. LICHEN (*scriptus*) leprosus albicans lineolis nigris ramosis characteriformibus. LINN. *Spec. plant.* p. 1606. n. I.

Lichen

Lichen de rimis efflorescens, bialuis, ater, characteristicus. HALL. *Hist. Helu.* III. n. 2079.

Lichenoides crusta tenuissima peregrinis veluti litteris inscripta. DILLEN. *musc.* p. 125. Tab. 18. f. 1. Tab. 55. f. 9.

Lichen cinereo albidus, lineolis characteriformibus, diuaticatis. NECKER. *method.* p. 45. n. 1.

Karakteristische Warzenflechte.

In omni fere genere arborum praecipue iuniorum frequens deprehenditur. Pyri mali siluestris truncum & ramos vndique hac alga eleganter obsitum in silua prope pagum parochialem Sieffensee obseruauit. Valde mirandum, in Prussia neminem illius haectenus fecisse mentionem.

Crusta albicante seu cinereo albicante saepius etiam flauescente cortices arborum circumdat, quam raro crassiolem saepissime vero adeo deprehendi laeuem & tenuem, vt fere de praesentia crustae dubius haeserim, & Lichen epidermidi infixus videretur. In hac crusta rimae obseruantur copiosae, quae in vno eodemque specimine simplices, rectas, curuas, angulosas, arcuatas, distinctas, anastomosantes aliusmodi lineas formant. Hae fissurae atri pollinis plene, qui tamen, si microscopio Lichen subiicitur, magis eleuatus ad latera, quam in medio rimarum offenditur, ad litterarum hebraicarum, seu potius chinensium, similitudinem proxime accedunt, vnde etiam nomen ipsi impositum.

XI. LICHEN (*geographicus*) leprosus flavescens, lineolis nigris mappam referens. LINN. *Spec. plant.* p. 1607. n. 2.

Lichen crusta inseparabili flava, scutellis nigris confluentibus. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 99 n. 2063.

Lichenoides nigro flauum, tabulae geographicae instar pictum. DILLEN. *musc.* p. 127. Tab. 18. f. 5.

Icones OEDERI flor. Dan. Fasc. VIII. Tab. 468. n. 1.

Geographische Warzenflechte.

Landfartenmoos.

Licet iam per nonnullos annos in saxis & lapidibus hunc nitidum quaesiverim Lichenem & iam omnem illum inueniendi dimiserim spem; praeterlapsa tamen aestate in excursione botanica instituta in imbrice a tecto templi pagi Sudditten delapso summo meo commilitonumque gaudio reperi.

Magna non opus est quidem imaginatione, vt similitudinem huius Lichenis cum mappa geographica inueniamus. Crusta, quae obiecto adeo arte adhaeret, vt separari nequeat, coloris est pallide flauo seu citrino & in varias rotundas, angulatas, quadratas, rhombeas figurarum dispartita est, quae lineis plus minusque atris, fluuios quasi, seu regionum fines, repraesentantibus, circumdantur. Emergunt ex crusta tubercula minima, numerosa, oblonga, seu rotunda, distantia, seu approximata, & inter illa praepressis crusta rimas minutissimas egisse videtur. In imbrice, quem coram habeo, similes figuras cinereas, fuscas & nigras, pertenui crusta tectas, obseruo, quae verosimiliter Lichenis decre-

decrepitam aetatem indicant, quod etiam Cl. WEI'S animaduertit, qui flauum colorem, diu tempestati expositum, in albidiorum, post fuscum, & denique nigrum, mutari vidit *).

*) *Plant. cryptogam. Goetting. p. 39.*

XII. LICHEN (*rugosus*) leprosus albicans, lineolis simplicibus punctisque nigris confertis. LINN. *Spec. plant. p. 1607. D. 3. REYGER. Gedan. II. p. 168.*

Lichenoides punctatum nigrum & rugosum. DILLEN. *musc. p. 125. Tab. 18. f. 2.*

Munzliche Warzenflechte.

In carpinis, fagis, aliisque arboribus, praesertim iunioribus, habitat.

In hac specie etiam obtinet crusta tenuissima alba, quae nigrescentibus plerumque lineis vndique inclusa, multis maioribus & minoribus ornata est tuberculis, illisque aterrimis. Non in omnibus huius Lichenis lineam nigrescentem animaduerti, sed in nonnullis color albus crustae a colore corticis diuersus terminos illius indicabat. Hinc linea Lichenem circumsepiens non ingredi debuisset in characterem specificum. Tubercula sunt rotunda, parua, approximata, hinc & inde in varias figuras confluentia, atra. Si per lentem conspiciatur Lichenis crusta, intra tubercula rimas, *Licheni scripto* (Sp. X.) exacte similes, nisi quod haec nullo polline coloratae sint, egisse obseruatur. Num hic Lichen successu temporis in *Lichenem scriptum* ?

XIII. LICHEN (*graniformis*) leprosus: crusta albescente, granulata: tuberculis atris. Tab. I. f. 2.

Körnichte Warzenflechte.

Detexi illum in pariete asseribus exstructo diuersorii, quod in pago Rachynen est.

Crusta veluti est calcarea, ex minutis glomerulis composita, qui plerumque, dum in modum fibrarum lignearum, quibus insident, ordinati sunt, lineas formant. Inter haec granula pollinem antherarum magnitudine aequantia, hinc & inde tubercula parum maiora & atra prominent.

XIV. LICHEN (*sanguinarius*) leprosus, cinereo virescens, tuberculis atris. LINN. *Spec. plant.* p. 1607. n. 4.

Lichen crusta farinacea virescente, scutellis atris. HALLER. *Hist. Helv.* III. n. 2065.

Lichen limitatus SCOPOL. *Carn.* II. p. 363. n. 1370. & L. punctatus. *ibid.* p. 365. n. 1374.

Ruglichte Warzenflechte.

In truncis diuersarum deprehenditur arborum.

Constat crusta tenuissima viridescente, cui globuli nigri pauciores, quam in *L. rugoso*, insident, qui mox maiores, mox minores, nullo distincti ordine, deprehenduntur. Hi saepissime gibbosi & crusta a viridi colore aliquando valde recedit. Plerumque linea nigra circumscribitur. Clarissimi SCOPOLI *L. punctatum*, cui receptacula scutellata adiudicat, etiam sanguinarium esse, obseruatio Cl. ZOEGAE extra dubitationis aleam ponere videtur.

detur. Tubercula, inquit, ab initio vera sunt scutella, margine subtumido nigro, carne fusco nigra; deinde vero excrescunt in tubercula maiora conuexa margine obsoleto, carne intrinsecus nucleum ferrugineum, rare pulchre sanguineum, continente *).

*) SCHREBER *Lips.* p. 137. n. 1140.

XV. LICHEN (*Hemisphaericus*) leprofus, lutescens, tuberculis immerfis atris politis.

Halbfuglichte Warzenflechte.

Inuenio illum inter Lichenes meos siccos, ante annos quosdam collectos. De qua arbore illum una cum cortice absciderim, nescio.

Crusta lutea laeuigata tenuis, ex qua hinc & inde sine ordine tuberculi globulosi quasi erumpere & crustam ad latera eleuare videntur, vt tantummodo hemisphaerae atrae politae visui pateant.

XVI. LICHEN (*fusco-ater*) leprofus, fuscus, tuberculis atris. LINN. *Spec. plant.* p. 1607. n. 5.

Lichen crusta farinacea inseparabili, cinerea scutis nigerrimis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 99. n. 2062.

Braunschwarze Warzenflechte.

In omni genere lapidum frequens,

Late aliquando obducit lapides crusta fusca, tenuissima, plerumque rotunda, cui copiosa & respectu Lichenis praecedentis, minutissima insident tubercula nigra. Sequentes de hoc Lichene obseruaui varietates:

α. cru-

α. crusta cinerea.

Lichen crusta albida tuberculis nigris SCOPOLI
Carneol. II, p. 364. n. 1372. Var. 2.

β. crusta fere nulla.

Lichen (*rupestris*) tuberculis sessilibus nudis.
SCOPOL. I. C.

XVII. LICHEN (*pertusus*) leprosus: verrucis subtesselatis, laeuigatis, pertusis poro vno alteroque cylindrico. LINN. *Mantiss. plant.* Ao. 1767. p. 131. n. 82.

Lichenoides verrucosum & rugosum cinereum glabrum. DILLEN. *musc.* p. 128. Tab. 18. f. 9.

Lichen crusta verrucosa; areis polygoniis, punctiferis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 98. n. 2053.

Lichen (*verrucosus*) cinereus, scutellis virescentibus. HUDSON *Flor. Anglic* p. 445. n. 18.

Sphaeria (*pertusa*) subcomposita, aggregata, irregularis, perforata, virescens. WEIGEL. *Observ.* p. 46. n. 9. Tab. II. f. 15. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 282. n. 298.

Durchstochene Warzenflechte.

Deprehendi saepe in cortice Tiliae.

Crusta tenuis, hinc & inde rugosa. Verrucae irregulares, concolores, distinctae, eminentes, remotae, aliquando confluentes, planae, laeues, in medio umbilici instar depressae. Harum multae clausae, multae hiantes seu poris notatae, ac si acicula subtilissima semel, bis, vsque sexies, perforatae

D

tae

tae essent. Cl. WEBER. l. c. notat, sub quolibet poro sacculum latere sphaericum, pulvere carbonario repletum. Recens planta cinereo virescens, siccata albida est.

Var. Lichen crusta cinerascens, scabra, quasi calce obducta, tuberculis perparum eminentibus, numerosis, omnibus minutissime pertusis *).
Tab. 1. f. 3.

An *Lichen scaber* SCOPOL. *Carn.* p. 365.
n. 1376? Sed obstant scutellae!

*) Quem Celeb. NECKER in *Delic. Gallobelg.* p. 501. n. 5. sub nomine *Lichenis Carpinei* recenset, hanc esse varietatem, nullus non dubito.

XVIII. LICHEN (*calcareus*) leprosus candidus, tuberculis atris. LINN. *Spec. plant.* p. 1607. n. 6.

Lichenoides tartareum tinctorium candidum, tuberculis atris. DILLEN. *musc.* p. 128. Tab. 18. f. 8.

Schäcftige Warzenflechte.

In rupibus & lapidibus in via ad villam suburbanam, die Liebe dictam, vulgaris.

Crusta late est expansa, alba, rimosa, dura, ut cultri ope, dum separare studemus, in minutissima diffingatur frustilla. Humectata fit flexilior. Superficiem saepissime laevem & crustam vnam tres vsque fere lineas crassam deprehendi. In hoc tuberculo conspiciuntur pustulae nigrae, pauculum super illam eminentia diuersae magnitudinis, quas etiam laeuigatas inueni.

Observaui illum plerumque latera modo inuestire petrarum, nunquam superficiem coelo oppositam,

tam. Fortassis pluuiae impediunt, quo minus hic altas agere possit radices. LINNAEVS statuit hoc Lichene saepius e longinquo lapides calcareos a faxis posse dignosci *). Sed dubito fere, an semper res ita se habeat, cum *Lichen confluens* WEBERII **) a nostro, vt ex descriptione eius patet, non diuersus in faxis Hercyniae vulgaris sit.

Siccata hanc algam, quae mense Augusto colligitur, puluerisatam, per tres septimanas vrina, vase clauso contenta, maceratam, & deinde cum rebus tingendis coctam, eas colore rubro, scarlatino simili, imbuere, refert DILLENIVS l. c.

*) Linnee Reisen durch Oeland und Gothland. p. 202. Eiusd. *Flor. Succic.* p. 407.

**) *Spicileg. flor. Goetting.* p. 180. n. 229.

XIX. LICHEN. (*rupestris*) tuberculis sessilibus nudis. SCOPOLI *Carn.* II. p. 363. n. 1372.

Lichen rupestris, *Var. β.* tuberculis rubicundis. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 191. n. 247.

Lichen crustaceus, saxatilis, glaucus, tenuissimus, receptaculis florum exiguis. MICHEL. *gen. plant.* p. 97. n. 26.

Rothe Warzenflechte.

*Deprehendi illum in petra domui in der Moos-
hude propinque & ex aduerso sita.*

Inclauatum & infixum illum fere foraminulis petrae indicatae animaduerti, cuius superficies tuberculis rotundis & oblongis, hemisphaeria representantibus, ex albo purpureis, politis *) obsita erat. Duritie erat *Lichenis calcarei*. Crustam

nullam, quamvis acriter oculis intuitus sim, deprehendi. SCOPOLI putat, *Lichenem cinereum* (Sp. III.) crustam penitus absorbere.

*) HALLERI *Lichenem*, quem in marmore rubro inuenit, *crusta tenuissima, inseparabili, subcarnea; scutellis sanguineis subhirsutis* (*Hist. Helv.* III. p. 101. n. 2073.) esse, obstant crusta, scutellae & facies hirsuta illarum. An fortassis diuersis aetatibus diuersam induit faciem?

XX. LICHEN (*aeruginosus*) crustaceus, tuberculis sessilibus, planis, crusta verniciformi. SCOP.
Carn. p. 361. n. 1368.

Lichen crustaceus. aeruginosus; scutellis albidis.
IAQUIN. *Austr.* p. 188. Obf. 98.

Lichen glauco virens tuberculis iisdem. MICHEL.
gen. plant. p. 98. n. 83.

Iconem sistit. Tab. I. f. 4.

Grüne Warzenflechte.

In truncis prouenit arborum.

Crusta est glauco-virescens, glabra, aliquatenus rimosa, duplici linea marginali cinerea circumdata. Huius medium occupant tubercula maiora minoraque, concauo-plana, ex albo virescentia, approximata. An *Lichenis Elueloidis* WEBERI *) varietas?

*) *Spicileg. Goetting.* p. 186. n. 243.

XXI. LICHEN (*fagineus*) leprosus albus: tuberculis albis farinaceis. LINN. *Spec. plant.* p. 1608. n. 10.

Lichen verrucosus crustaceus, albus, orbiculis villosis concoloribus. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 102. n. 2086.

Liche-

Lichenoides candidum & farinaceum, scutellis fere planis. DILLEN. *musc.* p. 131. Tab. 18. f. 11.

Kalkartige Warzenflechte.

Praeprimis in corticibus inuenitur fagorum, verumtamen etiam aliarum arborum, praesertim rimosarum *).

Crusta est alba, glaucescens, glebulis facta calciformibus, nulla linea marginali determinata. Hanc obtinent tubercula irregularis figurae, diuersae saepissime magnitudinis, alba farinacea.

Huius Lichenis permultas obseruari varietates, quarum praecipuae sunt:

- α. crusta laeni in cinereum colorem transeunte, tuberculis paucis, magnitudine fere eruorum, rotundis, totis farinaceis.
- β. crusta fere nulla, tuberculis parum eminentibus, planis, angulosis, farinaceis, ad similitudinem variolarum subconfluentium accedentibus.

Lichen orbiculatus. SCHREB. *Lips.* p. 135. n. 1136.

- γ. crusta nulla, vndique tota tuberculosa, minoribus & maioribus, farinaceis & non farinaceis tuberculis.

Duas vltiores a vetustis saepius legi arboribus.

*) LINNAEVS credit, hoc Lichene Fagos solummodo occupari & ope illius iam dignoscendas esse. Confer. Eius *Versuche einer Natur-, Kunst- und Oekonomiehistorie.* p. 87.

XXII. LICHEN (*carpineus*) leprosus, cinereus: tuberculis albidis rugosis. LINN. *Sp. pl.* p. 1608. n. 11.

Weisse

Weisse Landkartenähnliche Warzenflechte.

In carpinorum cortice frequens.

Occupat saepissime totum arboris corticem. Tenuissimus fere omnium tuberculorum. Maculae albae solum oculo nudo animaduertuntur, in quibus ope microscopii tubercula distinguere valemus. Cauendum vero est, ne *Lichenem fagineum* (Sp. XXI.) huic saepissime insidentem pro tuberculis assumamus. Quod Cl. WEIS *) se obseruasse exhibet, etiam in omnibus huius speciei Lichenibus obseruauit, nigras nempe lineas ad extremos margines macularum albarum, quae hasce maculas confiniis fere distinguunt. Has verisimillime a *Lichene rugoso* (Sp. XII.) proficisci credit. Ex hac commixtione duorum Lichenum oritur in carpinorum corticibus pictura quaedam mappae geographicae similis, dum maculae albae *Lichenis carpinei* prouincias referunt; lineae nigrae *L. rugosi* fluuios aut terminos fingunt. Qua ex ratione LINNAEVM in itinere scotico ipsi nomen *Lichenis geographici* imposuisse credo **).

*) *Plant. cryptogam. Goetting. p. 42.*

***) *Versuche einer Natur-, Kunst- und Oekonomiehistorie. p. 73.*

XXIII. LICHEN (*ericetorum*) leprosus, candidus: tuberculis incarnatis. LINN. *Spec. pl.* p. 1608. n. 12. WULFF *Bor.* p. 42. n. 177 *).

Lichen crusta tenace verrucosa, albida, fungis incarnatis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 97. n. 2042.

Coralloides fungiforme carneum basi leprosa. DILLEN. *musc.* p. 76. Tab. 14. f. 1.

Fun-

Fungus non vefcus XXXIII. LOESEL. *pl. Bor.* p. 22.

Fungus granulofus incarnatus. GOTTSCHED. *Bor.*
p. 97. n. 255.

Fungilli incarnati coloris, minuti, musco innati.
MENZEL. *pugill. rar.* T. VI.

Schwammartige Warzenflechte.

*In filuis paludofis super terram ad truncos
putridos arborum inter Lichenem pyxidatum.*

Quia hunc, a Botanicis Prufficis obferuatum, ipfe nondum inueni, descriptionem a Cl. WEIS **) mutuabor, fimulque vero, id quod horto meo ficco inest fpecimen, confulam. Crufia eft late diffufa, tenera, granulofa, fragilis, coloris albefcentis, ex glebulis calcareis minimis, inconfpicuis, aliisque maioribus compofita globulis rotundis & albis. Ex hac crufia exfurgunt paffim tubercula variae magnitudinalis, infidentia ftipulis rugofis, crafiusculis, albis, faepe multis, lineam vnam duasque longis. Tubercula funt glabra, figurae e plano-conuexae, rotunda, fungillis fimilia, fubftantiae fpongiofae, pallide rofeo colore tineta ***).

*) Cum hunc Lichenem ad filamentofos referat WVLFF, liquet, quamuis nec LOESELIVM nec GOTTSCHEDIVM citauerit, tantum abefle, vt inuenerit ipfum, vt potius ne vnquam quidem depictum viderit.

**) *Plant. cryptogam. Goetting.* p. 44.

***) Reperi hanc Lichenis fpeciem in fyluis Isthmi (Kurifche Nerung) mare Balthicum a Curonico lacu dirimentis, anno MDCCCLXV. m. Marzio in folo arenofa, inter ericeta & muscos locis humidiusculis vna cum Lichene coccifero.

(Forfter.)

ORDO III.

LICHENES LEPROSI SCUTELLATI.

Schildflechten.

Crusta horum valde accedit illi, qua tuberculati gaudent. Aliquando ex squamis crenulatis & incisus constat. Maxima tamen ponitur differentia in corpusculis supra crustam elevatis, quae a tuberculis in eo discedunt, quod structura rotunda, seu ovalis, magis regularis in his obseruetur, & praesertim discus eorum in medio depressus sit, cuius peripheria margine, saepissime alio tincto colore, circumcingitur. Hi funguli *Scutellae*, *Orbiculi* seu *Acetabula* (§. IX.) nominantur. In nonnullis speciebus aliquando tam numerosi inveniuntur, ut de crusta nihil fere oculis pateat & a mutua compressione irregulares & angulatae evadant. Color etiam in his dat characterem specificum. DILLENIVS, MICHELIVS, HALLER & SCOPOLI cum *tuberculatis* vnam eandemque concesserunt classem.

XXIV. LICHEN (*candelarius*) crustaceus flavus, scutellis luteis. LINN. *Spec. plant.* p. 1608. n. 13.

Lichen fronde laciniata, rotunde lobata, flava concolore. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 93. n. 2023.

Lichenoides crustosum orbiculis & scutellis flavis. DILLEN. *musc.* p. 136. Tab. 18, f. 18.

Lichen (*fulvus*) crustaceus flavus, scutellis fulvis. NECKER *Delic. Gallobelg.* p. 502. n. 8.

Gelbe Schildflechte.

Lichtflechte, Lichtmoos.

Mauerkräuze vulgo.

In truncis arborum, lapidibus, parietibus antiquis, muris septentrionem praesertim spectantibus perquam copiose, ut aliquando ad insignem altitudinem colore flavo obducti appareant.

Hic Lichen verisimiliter a *Lichene flavo*, iam (Sp. V.) descripto, originem ducit. Nam primum eius rudimentum est pulvis flavus in orbem expansus, in cuius medio accrescente aetate conspiciuntur scutellae, quae semper numerosiores evadunt, usque dum tota crusta lutea illis approximatis undique obsita sit. Scutellae iuniorae aetate concavae & eleganter flavae deprehenduntur, successu temporis vero planae, angulatae & irregulares fiunt, & pedetentim in colorem fuscum degenerant. Saepe margine farinaceo cinctae deprehenduntur *).

Rusticos Smalandiae hunc Lichenem, a parietibus antiquis abrasum & linteum involutum, aqua, quae luteo ab illo inficitur colore, excoquere & decoctum tandem cum sebo miscere, quocum candelas pro diebus festiis sebant, quae [ob luteum colorem aemulantur cereas, perhibet LINNAEVS **).

*) In hoc Lichene intra cucullum habitat *Phalaenae Lichenellae* femina, quae aptera, laevis, nigra est. Mas Entomologos adhuc latet.

**.) Reisen durch Döland und Gothland. p. 36.

XXV. LICHEN (*tartareus*) crustaceus, ex albedo - virescens, scutellis flavescentibus: margine albo.
 LINN. *Spec. plant.* p. 1608. n. 14.

Lichenoides tartareum farinaceum, scutellarum umbone fusco. DILLEN. *musc.* p. 131. Tab. 18. f. 12.

Grüne Schildflechte.

Färbeflechte.

Haec alga, vsui tinctorio se commendans, extra Sueciam haëtenus raro obseruata, in saxis maioribus in via ad villam suburbanam die Liebe saepe, nec minori copia in muris firmissimis templi Labiauensis, hinc inde ab eo incrustatis, a me reperta est.

In saxis nullam fere crustam Lichenis obseruauimus, sed, totus quantus est, ex meris scutellis diuersae magnitudinis constare videtur. In ligno putrido vero, in quo etiam illum, tamen raro, offendi, scutellarum copia crusta circumdatur tenui, puluerulenta, alba, circa peripheriam vario modo eleganter laciniata. Scutellae tam numerosae existunt & adeo arcte compressae sunt, vt a pressione mutua hinc & inde eleuetur Lichen & faciem induat undulatam. Plurimae earum euadunt undulatae. Color scutellarum perquam similis est illi, quem viride pomorum (*verd de pommes*) appellamus, alboque cinctae sunt margine. Simulac vero prouectiores euadunt, multo maiores, rotundiores & planae fiunt, postea color magis in flavescentem & denique in fuscum vergit, tum conuexam habent faciem, ob quam margo albus oculis fere se plane subtrahit.

Si vllus Lichenum, hic praecipue, ad tingendum aptus est, & optandum foret, quem cum natura non parca manu Prussiae largita sit, vt pericula cum eo instituerentur. Westrogothi ex illo rubrum fabricant colorem, quem sub nomine *Boettellet* per totam ob pulchritudinem diuenditant Sueciam. LINNAEVS *) & KALM **) sequenti modo describunt praeparationem. Humida tempestate seu post pluuiam a scopulis derasum, commolitum & aqua ab omnibus heterogeneis elotum, qua prius maceratur, siccant, ollae immittunt, vrinam superaffundunt & per quinque vel sex hebdomades in quiete relinquunt. Quibus confectis vnum vel alterum cochleare paululum cum aqua in olla coquant & mercem tingendam ad breue tempus immittunt, quae tum rubrum nanciscitur colorem.

*) Reise durch Westgothland. p. 170.

**) Schwedische Abhandlungen. VII. p. 250.

XXVI. LICHEN (*coerulefcens*) crustaceus, ex albido coerulefcens: scutellis concoloribus; margine albo. T. I. f. 5.

Bläuliche Schildflechte.

In cortice tiliarum in ambulatione nach dem Winte Kalthof deprehendi.

Excepto colore perquam similis est *tartareo* (Sp. XXV.). Crusta & margo scutellarum pallidius tincti obseruantur disco, qui, praesertim humectatus statim niger euadit. Scutellae sunt copiosae, & in adultioribus margo euanescit.

XXVII.

XXVII. LICHEN (*pallescens*) crustaceus albicans; scutellis pallidis. LINN. *Spec. plant.* p. 1608. n. 15. REYGER. *Gedan.* II. p. 168. n. 2.

Lichen fronde laciniata appressa ceruina, concolore. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 93. n. 2024.

Lichenoides crustosum orbiculare incanum. DILLEN. *musc* p. 135. Tab. 18. f. 17.

Graue Schildflechte.

In corticibus arborum frequenter reperitur.

Crusta tenuis, in iuniore aetate albescens, in proeectiore in cinereum tendit. In orbem ampliore saepe est digesta & in illis locis, vbi maximus adest scutellarum numerus; valde rimosa & irregularis deprehenditur. Scutellae sunt minimae, sessiles, magnitudine inaequales, planae, coloris ceruini. In quibusdam speciminibus spatium quoddam inter se feruant; in quibusdam vero adeo approximatae sunt, vt angulatae euadant & saepissime in vnum confluere videantur. Interdum scutellas margine albo, nudo iam oculo distinguendo, cinctas deprehendi: in plurimis vero ne vmbra quidem marginis, licet per lentem conspexerim, obseruauit. Hinc nescio, an Lichen, quem CL. WEIS *) describit, & de quo perhibet, in omnibus se marginem scutellarum valde crenatum, immo quasi reuolutum & albissimo colore distinctum animaduertisse, vera sit species? Varietatem *Lichenis subfusci* esse credo, neutiquam tamen negaturus sum, nostrum successu temporis in illum transire.

*) *Plant. cryptogam. Goetting.* p. 48.

- XXVIII. LICHEN (*pallidus*) crustaceus cinereus, scutellis pallide carneis, margine albo. SCHREBER. *Lips.* p. 133. n. 1132. Conf. Tab. I. f. 6.

Bleiche Schildflechte.

Corticem Juglandium regiarum in horto splendido in Prielacken intercolumnia ambulationis constituentium hoc Lichene incrustatum inueni.

Licet alga, quam nunc describo, a laudata Schreberiana in descriptione Celeberr. Autoris discedat, tamen in charactere exacte conuenit. Crusta eius est perquam tenuis, subcinerea, lacuis. ex hac scutellae prominent feminis papaueris albi vix magnitudine, medium crustae tantummodo occupantes & hic aliquando tam copiosae, vt confluere videantur. Scutellae sunt planae, colore albo ad carneum tendente, margine lacteo exili cinctae. Varietatem scutellis glaucescentibus hinc & inde in cortice tiliarum in Königsgarten obseruauit.

- XXIX. LICHEN (*minutissimus*) crustaceus flauescens, scutellis vix prominentibus, fuscis, margine albo crassiori cinctis. Tab. I. f. 7.

Kleinste Schildflechte.

In truncis habitat arborum & fruticum.

Hanc minimam algam non licuit in Botanico-
rum indicibus, qui mihi ad manus sunt, inuenire. Crusta eius ex albo in flauum tendit colorem, glabra, hinc & inde rimosa & tenuissima est. Semper fere in oblongum serpit. Scutellae ex ea quasi tantummodo eminent, vt earum altitudo vix pili aequet crassitudinem & tam paruae sunt, vt vix
nudo

nudo oculo discernantur. Medium crustae praepremis obtinent, interdum approximatae, interdum remotae conspiciuntur. Sunt planae, omnino sessiles & respectu disci, qui apicem subtilissimae aciculae refert: margo earum mediocriter crassus creditur.

XXX. LICHEN (*subfuscus*) crustaceus albicans, scutellis subfuscis: margine cinereo subcrenato. LINN. *Spec. plant.* p. 1609. n. 16. REYGER *Gedan.* II. p. 168. n. 3.

Lichen crusta tenace, verrucosa, cinerea, scutellis rufis marginatis. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 98. n. 2049.

Lichenoides crustaceum & leprosum scutellis subfuscis. DILLEN. *musc.* p. 134. Tab. 18. f. 16.

Braune Schilfflechte.

Vbique in arborum truncis vetustis, praesertim vento expositis, nonnunquam etiam in lapidibus deprehenditur.

Crustam habet albo-cineream, rugosam & interdum granosam. Ex hac exsurgunt scutellae copiosissimae, non crenatae, quae ab initio puncto solum fusco in medio notatae sunt, postea maiores euadunt, planae fiunt, marginem crenatum, elevatum, cinereum, acquirunt. Discus scutellarum saturatius seu pallidius tinctus, quod ab aetate plantae pendere videtur saepissime observatur & sequentibus praesertim ansam dedit varietatibus:

α. Lichen subfuscus rufus. WEIS *pl. crypt.* p. 50.
Var. β.

Lichen

Lichen crustaceus verrucosus, candidus, scutellis rubris. HALL. *Enum. Helv.* p. 83. n. 110.

Lichenoides tartareum liuidum scutellis rufis margine exili. DILLEN. *musc.* p. 133. Tab. 18. f. 14.

Huius scutellarum color est rufus.

β. Lichen subfuscus *luteus*. WEIS l. c. *Var. γ*.

Lichen crustaceus albus, scutellis subluteis sessilibus planis, margine albo. SCOPOL. *Carn.* Edit. I. p. 81. n. 16. *Var. c*.

Lichenoides crustaceum & leprosum, acetabulis maioribus luteis, limbis argenteis. DILLEN. *musc.* p. 132. T. 18. f. 13.

Scutellae luteae reliquis maiores animadver-
tuntur.

XXXI. LICHEN (*nigricans*) crustaceus albicans: scutellis atris, margine cinereo laevi. NECKER. *delic. Gallobelg.* p. 504. n. 11.

Lichen (*ater*) crustaceus albicans, scutellis rugosis nigris. SCHREBER *Lips.* p. 132. n. 1130.

Lichen crusta glauca verrucosa tenace. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 99. n. 2056.

Lichen crustaceus verrucosus albicans, scutellis atris, sessilibus planis, margine, albo. SCOP. *Carneol.* Edit. I. p. 82. n. 16. *Var. f*.

Lichen subfuscus *ater*. WEIS *plant. cryptogam.* p. 49. *Var. α*.

Lichenoides crustaceum & leprosum scutellis nigricantibus maioribus & minoribus. DILLEN. *musc.* p. 133. Tab. 18. f. 15.

Schwärzliche Schildflechte.

In corticibus arborum.

Praecedenti Lichene quidem affinis est, tamen pro mera eius varietate cum aliis Botanicis habere nequeo, quia crusta magis leprosa, eius irregularis expansio & color magis albidus, scutellae multo numerosiores & ampliores, ut a mutua pressione aceruus illarum hinc & inde eleuetur & color nigricans, qui a prouectiore aetate non dependere videtur, cum & minutissimae scutellae iam hoc in orbe suo gaudeant, tale quid dissuadent.

ORDO IV.

LICHENES IMBRICATI.

Schuppenflechten.

Horum structura foliacea iam magis composita & organisata indigitat corpora. Constant enim ex foliolis plerumque rotundatis squamarum piscium seu tegularum, tecti instar sibi inuicem quoad partem, vel laxe, vel arte incumbentibus, ut nullum inter se relinquunt spatium. Minora horum semper fere medium occupant & quo magis a centro distant, eo maiora semper euadunt, ut in extremitatibus maxima omnium obseruentur. Ob hunc situm foliorum, vndique centrum circumdantium hi Lichenes semper, nisi a quadam causa interueniente in expansione turbentur, gaudent figura rotunda, seu orbiculari. Certis temporibus in his tales eminentiae, ac in *scutellatis* obseruantur, quae hic etiam sub nomine *Scutellarum*, seu *Peltarum* veniunt. Plerumque medium Lichenis occupare solent, raro in extremitatibus, seu circa peripheriam animaduertuntur. In his algis praecipue MICHELIVS ea detexit, de quibus antea (§. IX.) mentio facta est. Ab illo in Ord. XXII. *) & ab HALLERO in Ord. VI. **) inter *Lichenes Pulmonarios*, a SCOPOLI inter *Fucos terrestres* ***) , & a DILLENIO inter *Lichenoides* recensentur.

*) MICHELII *Noua gen. plantarum.* p. 90.

**) *Hist. plant. Helv.* III. p. 87.

***) *Flor. Carneol.* II. p. 377.

XXXII. LICHEN (*puluerulentus*) imbricatus: foliis lobatis, crenatis, obtusis, viridibus, polline conspersus; scutellis nigris, margine crenatis. SCHREB. *Lips.* p. 128. n. 1123.

Lichen fronde cinerea, profunde laciniata, rotunde lobata; scutellis nigris. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 91. n. 2016.

Lichen (*orbicularis*) imbricatus: foliolis oblongis, obtuse multifidis, scutellis subfuscis. NECKER. *Delic. Gallobelg.* p. 509. n. 19.

Lichenoides glaucum, orbiculare; segmentis latioribus, scutellis nigris. DILLEN. *musc.* p. 176. Tab. 24. f. 72.

Staubichte Schuppenflechte.

Iconem exhibet Tab. II. f. 8.

Deprehendi in truncis quercuum in der Moosbude.

Omnes, quas Autores citati postulant, notae characteristicae perfecte & accurate cum Lichene, quem nunc propono, quadrant, excepta ea, quod foliola eius nunquam in figuram orbicularem, sed semper oblongam disposita esse observauerim. Coloris superne est graminei, seu atro-virentis, qui successu temporis, dum siccus Lichen inter chartas conseruatur, in inamoenum fuscum transit. Foliis constat glabris, latiusculis, oblongis, rotunde lobatis; lobis parvis, crenulatis, crispis, margine undulatis, papyro tenuioribus. In medio arcte sibi incumbunt & in modum intestinorum colliguntur, seu pustulas, quasi aëre inflatas, formant. Has semper denso & tenui polline foliis

concolore, atrouirenti nempe, testas inueni & si digitis terantur, puluis ex superficie prodit lacteus. Laxe illum cortici quercus adfixum obseruari & in illis locis, quibus adhaesit, carbonarius, laciniae vero liberae ex albo - fuscae sunt. Scutella ratione Lichenis inueni ampla, concolora, planiuscula. Discus obscurior erat tinctus & laeuis. Margo aliquo modo eleuatus ob adpersum pollinem, quocum etiam conuexa pars scutellorum tecta est, crenulatam mentitur faciem. Folia, quae ex scutellis propullulantia vidit WEBER *), nunquam obseruaui.

*) *Spicileg. Flor. Goetting.* p. 217. n. 276.

XXXIII. LICHEN (*centrifugus*) imbricatus: foliis multifidis obsolete laeuis albidis centrifugis, scutellis rufis fuscis. LINN. *Spec. plant.* p. 1609. n. 18.

Lichen fronde profunde laciniata, semipinnata, rotunde lobata, crasse villosa, scutellis peramplis. HALLER. *Histor. Helu.* III. p. 91. f. 75.

Lichen imbricatus viridans, scutellis badiis. DILLEN. *musc.* p. 180. Tab. 24. n. 2015.

Konzentrische Schuppenflechte.

In lapidibus praesertim maioris molis e. g. terminalibus in via nach Penarten frequenter vidi florentem. Hospitatur etiam in arboribus.

Hic Lichen semper in figuram se extendit orbicularem. Folia parua, rugosa, eleuata, sub quibus sensim alia propullulant. Maxima copia in medio sita est. Quo plus illa a centro distant, eo maiora, longiora, rotundiora, eleganterque laciniata

niata euadunt. Color eorum superne est subuiridis in glaucum non nihil tendens, inferne vero niger. Scutellae plerumque sunt in centro cespitis congestae, maiores minoresque, rotundae, quarum diameter ab vna vsque ad tres lineas latus est, planae, coloris sanguinei, margine virente cinctae. Saxis pertinaciter adhaeret, hinc raro, nisi probe ante humectatus fuerit, sine laceratione potest separari.

XXXIV. LICHEN (*laciniatus*). WEIS *cryptogam.*
Goetting. p. 55.

Geschweifte Schuppenflechte.

α. Lichen *laciniatus saxatilis*. WEIS l. c.

Lichen (*saxatilis*) imbricatus: foliolis sinuatis scabris lacunosis, scutellis folio concoloribus.
LINN. *Spec. plant.* p. 1609. n. 19. WULFF
Bor. p. 37. n. 151. REYGER *Gedan.* II.
p. 169. n. 4.

Lichen subuiridis, fronde semipinnata, rotunde lobata, lineis puluerulentis reticulata, inferne scabra, carbonaria. HALL. *Hist. Helv.* III.
p. 90. n. 2011.

Lichen opere phrygio ornatus. VAILLANT
Bot. Par. Tab. 21. f. 1.

Lichenoides vulgatissimum cinereo-glaucum, lacunofum & cirrhosum. DILLEN. *musc.*
p. 183. Tab. 24. f. 83.

Lichen crustae modo saxis adnascens verrucosus cinereus & veluti deustus. HELLWING
Supplem. Bor. p. 43. n. 249.

Vulgo. Steinmoos, Steinflechte.

In saxis frequenter occurrit, nunquam vero in calcareis observatur & ope huius Lichenis saxa satis ab his distinguere valemus 1).

Folia huius algae sunt sinuata, apice truncata, fragilia, lacunosa & laxè sibi incumbunt. Superficies eorum superior punctulis eminentibus faepissime exasperata est cinereo-virescens *in recenti*, cinereo lutescens *in sicca*: inferior nigricans & pilosa. Scutella non vidi, tamen SCOPOLI perhibet, illa esse rufescentia, concaua, parua, in medio sita 2). Diuersa aetate diuersum induit colorem, albidum nempe, cinereum, aurantium & denique sordide nigricantem seu quasi deustum. In hoc ultimo statu HELWING Lichenem obseruauit.

Rustici in Oelandia & Gothlandia fila colore fusco, seu purpurascete inficiunt, dum illa vna cum Lichene laudato stratum super stratum disposita cum aqua & lixiuio coquant 3). Leithae in Anglia officina reperitur, vbi in praeparatione coloris pulchri & perpetui rubri ex hac alga ducenti occupati sunt homines, illam colligentes, & in formam pulueris redactam aqua macerantes 4). Ob usum tinctorium LINNAEVS ipsi antea nomen Lichenis tinctorii imposuit 5). Auiculae huic algae vna cum plumis aliisque floccis quam mollissime nidulos substernunt 6).

β. Lichen laciniatus arboreus. WEIS *cryptogam.* p. 56. 7).

Lichen Dioscoridis & Plinii secundus colore cinereo. HELWING. *Supplem. Bor.* p. 42. n. 246. 8).

In

In arborum corticibus saepe offenditur.

Et si mera tantummodo prioris est varietas, semper tamen truncos arborum pro loco agnoscit natali & desuper folia ipsi sunt planiora, non adeo profunde laciniata & minus crispa. Superficies eorum est magis albida. Aversa pars interdum tota atra est, interdum extremitates huius coloris expertes sunt. Scutellae, quas ipse nondum observavi secundum WEIS I. C. sunt magnae, amplae, lentem, circiter aequantes, coloris e fusco ad rufum tendentis, margine intra reuoluto cinereo. In eo vero eius adumbratio nimis determinata mihi videtur, dum nostro Licheni semper latiora ac saxatili adiudicat folia, cum mox latioribus, mox angustioribus foliis, illum deprehendi.

Color frondium glaucus, si aqua macerantur, statim in amoene rubrum mutatur, quo chartae & aqua imbuuntur. Quidam Autores perhibent, illum ad violaceo colore tingendum aptum esse, quod falsum 9).

Has duas varietates Lichenis laciniati praecipue suturas cranii humani occupare & tum nomine *Vsnae* 10) officinas intrare, credunt LINNAEVS (1) & GLEDITSCH (2). Quia vero omnes, qui terris & lapidibus innascuntur, Lichenes, etiam cranio, libero aëri exposito, accrescere possunt, iam a BERNITZ vsneam cranii humani in *herbaceam* & *crustaceam* distinxit 13). Debet hoc superstitiosum & iam exoletum medicamentum deliriis PARACELSI natalia, qui simul necesse duxit, hominem, de cuius cranio vsnea colligebatur, carnificis manu interemtum esse & commendavit illam in Epilepsia & Haemorrhagia.

Secta-

Sectatores eius vero ad omne fere genus morborum debellandum extenderunt 14).

γ. Lichen laciniatus *tubulosus*.

Lichen fronde profunde laciniata, caua, corniculis puluerulentis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 92. n. 2018.

Lichen laciniatus γ. *physodes*. WEIS *cryptog.* p. 57.

In sepimentis ligneis ruralibus prouenit.

Licet structura valde ab iam adductis varietatibus discedat, habitus tamen magnam cum *L. laciniato arboreo* indigitare videtur affinitatem, quod eo etiam magis adfirmatur, quia non raro vterque in amplexu inuenitur. Color illius viridi-cinereus seu glaucus, inferne ater est. Totus est tubulosus, tumidiusculus & quasi inflatus, exceptis extremis lobis planiusculis, quibus obiecto adnatus est. Foliola tubuliformia seu fistulosa dense congesta, inferne magis ventricosa, superne in ramulos perbreues diuisa & rursus tribus, quatuor, interdum sex lobis obtusiusculis finita deprehenduntur. Apices lobulorum plurimum colore fusco & punctulo nigro, vix apicem acus aequante, notati & quidam farina concolore adpersi sunt. Cl. WEIS l. c. hanc varietatem cum *L. physode* confundit, qui vero a praesente plane diuersus est.

- 1) LINNAEI *Flor. Suecic.* p. 410. n. 1075. Eiusd. *Reisen durch Deland und Gothland.* p. 226.
- 2) *Flor. Carneol.* II. p. 388. n. 1396.
- 3) *Linnee Reisen durch Deland und Gothland.* p. 35.
- 4) *Serz*

- 4) Serbers neue Beiträge zur Mineralgeschichte verschiedener Länder. I. p. 455.
- 5) Linnæ Versuch einer Natur- u. Kunst- Oekonomiehistorie. p. 322.
- 6) NECKER *Delic. Gallobelg.* p. 505.
- 7) Nomen HALLERI, quod Cl. Autor excitat, ne-
tquam ad hanc, sed ad priorem pertinere varie-
tatem, licet arboribus adnascatur, elucet ex
adumbratione Halleriana.
- 8) Licet hoc nomen in fronte positum hanc non qui-
dem determinare videatur, tamen reliqua nomi-
na ex MORISONO & PARKINSONO adducta,
illud hic referre suadent.
- 9) CL. WEIS l. c. ex HALLERO & hic ex T. XVI.
der schwedischen Abhandlungen. p. 68. refert, hoc
Lichene violaceum produci colorem. Sed ex
tractatu ipso Sueci WESTFELD elucet, eum
non hanc algam, sed Lichenem pustulatum in-
tellexisse.
- 10) *Muscus trichoides* vocatur a DALE. Confer.
Eius *Pharmacolog.* p. 113.
- 11) *Materia medica.* Edit. SCHREBERI. p. 228.
- 12) Verzeichniß der Arzenengewächse. p. 173.
- 13) Ephemerides Nat. Cur. Ann. II. Obf. 53.
- 14) v. g. a BERNITZ in *Ephem. N. C.* iam citatis.

XXXV. LICHEN (*omphalodes*) imbricatus: foliolis
multifidis glabris, obtusis, incanis, punctis vagis
eminentibus. LINN. *Spec. plant.* p. 1609. n. 20.
WVLF *Bor.* p. 37. n. 152.

Lichen nigricans omphalodes. VAILL. *Bot. Par.*
p. 116. Tab. 20. f. 10.

Schwärzliche Schuppenflechte.

In pratis & lapidibus habitare exhibet LIN-
NAEVS.

An WVLFF certe hunc obseruauerit, iure du-
bito. Cum illum hactenus non deprehenderim,
descriptione eius supersedeo.

XXXVI. LICHEN (*oliuaceus*) imbricatus: foliolis lo-
batis nitidis liuidis. LINN. *Spec. plant.* p. 1610.
n. 20. WVLFF *Bor.* p. 37. n. 153.

Lichen fronde semipinnata, rotunde lobata, oliuacea,
pulla, scutellis crenatis. HALL. *Hist. Helu.* III.
p. 91. n. 2014.

Lichen crustae modo arboribus adnascens, oliuaceus.
VAILLANT. *Bot. Par.* Tab. 20. f. 8.

Lichenoides oliuaceum scutellis laeuis. DILLEN.
musc. p. 182. Tab. 24. f. 77.

Olivenfarbige Schuppenflechte.

*In salicibus, pyris aliisque inuenitur arbo-
ribus.*

Folia eius sunt imbricata, plana, lobata, inae-
qualiter & subrotunde laciniata. Superficies eorum
est fusco-oliuacea, seu obscure virescens cum ni-
tore. Inferne nigricantia & villosa obseruantur.
Interiorem algae partem obsident scutellae sessiles,
orbiculatae, planiusculae, excavatae, crenatae,
diuersae magnitudinis. Omne spatium in disco
Lichenis, ab his liberum, papillis minimis, folio con-
coloribus, vndique exasperatum est. Planities folio-
rum, vnde euenit, quod Lichen vndique cortici
arboris accurate adglutinatus sit, vna cum colore
oliuaceo ab omnibus aliis illum statim discernit.

XXXVII.

XXXVII. LICHEN (*pullus*) imbricatus: foliolis lobatis, oliuaceis, scutellis laeuis. SCHREBER *Lips.* p. 131. n. 1127.

Lichen fronde semipinnata, rotunde lobata, oliuacea, scutellis laeuis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 91. n. 2013.

Lichen (*pullus*) imbricatus: foliolis nitidis lobatis scutellis margine laeuis. NECKER *Delic. Gallobelg.* p. 510. n. 22.

Braungrüne Schuppenflechte.

Arboribus antiquis adnascitur.

Oliuacei seu fuscouridis Lichen recens, seu humectatus est coloris, qui vero magis in lutescentem ac praecedens vergit. Successu temporis, si ficcatus conseruatur, euanescit & denique fuscum induit. Subtus brunneus est. Foliola minora, imbricata & nitide lobata ante explicationem granulosa esse videntur. Scutellas non vidi. Concolores & margine laeues viderunt citati Autores. Maxime adfinis haec alga est *L. oliuaceo*. Diuersitatem vero NECKER contendit, e superficie lutescente, frondulis latioribus tenuioribusque obtusissimis, scutellis laeuis, immo ex tota planta, quae ficcata in fuscum colorem degenerat *). Addo *oliuaceum* semper planum esse, quod vero in pullum non quadrat.

*) *Method.* p. 95. n. 63.

XXXVIII. LICHEN (*parietinus*) imbricatus: foliis crispis fuluis, peltis concoloribus fuluis. LINN. *Spec. pl.* p. 1610. n. 25. REYGER. *Gedan.* II. p. 169. n. 5.

Lichen

Lichen fronde rugosa rotunde lobata, flava, concolore. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 93. n. 2021.

Lichenoides vulgare sinuosum, foliis & scutellis luteis, DILLEN. *musc.* p. 180. Tab. 24. f. 76.

Goldgelbe Schuppenflechte.

Gemeine gelbe Baumkräuze *vulgo.*

Omnium fere copiosissimus 1). Adhaeret arboribus, lapidibus, parietibus, sepibus perquam frequenter.

In iuniori aetate hic Lichen foliolis constat, in orbem congestis, imbricatis, laciniatis, extremis ceteris latoribus, tenuibus, e viridi flavescentibus, inferne, vbi adnata sunt, carbonariis. Ex his exsurgunt scutellae breuiter petiolatae, orbiculatae, fulvae, plerumque planae, marginis virescentis. In adultioribus vero speciminibus totus quantus solus deprehenditur 2), tantaque saepissime observatur scutellarum diuersae magnitudinis & intensioris coloris copia, vt de foliolis fere nihil, nisi extrema, visui pateant. Scutellarum margo tum etiam aureum induit colorem & ipsae concavae fiunt. Denique totus Lichen in fuscum transit. Aliquando nullae adsunt scutellae, sed folia puluere luteo adpersa deprehenduntur. In pago Rachen foliola quaedam huius algae hinc & inde Byfso quadam viuidi incarnati coloris in omnibus fere salicibus incrustata deprehendi.

Hunc paululum humectatum chartas & lintea amoenissimo carneo tingere colore & quidem durabili, vt foli per diuturnum tempus expositus non immutetur, noster iam observauit HELWING 3). HALLER 4), NECKER 5) & WEIS 6) quidem

dem volunt, LINNAEVM hunc indigitare Lichenem, dum de rusticis Oelandicis enumerat, eos & sine & cum alumine Lichenis ope, quem idiomate suecico *Takmossa* nominat, luteo tingere colore 7); sed hunc non parietinum esse, adiectum synonymon ex Rajo iam docet & insuper LINNAEVS ipse testatur, se Lichenem vulpinum putasse 8). In Diarrhoea illum adstringere refert HALLER. l. c.

1) A WVLFFIO haec alga non viva!

2) CL. WEIS (*plant. cryptogam.* p. 60.) & Celeb. KRFTNITZ (*Oekonomische Encyclop.* XIV. p. 73.) perhibent, prouectiori aetate algam ex fuluo in virescentem colorem transire, sed obseruationes me contrarium docuere. Vnumquemque enim iam minor numerus scutellarum in virescenti & perquam numerosus in fuluo, facies multo viuidior in priori satis conuincere potest, inuerso id fieri ordine.

3) *Supplem. Flor. Bor.* p. 43. n. 247.

4) *Hist. Helu.* III. p. 93. n. 2021.

5) *Delic. Gall. Belg.* p. 505. n. 13.

6) *Plant. cryptog.* Goetting. p. 60.

7) *Schwedische Abhandl.* Ao. 1742. Tom. IV. p. 32.

8) *Flor. Suecic.* p. 427. n. 1129.

XXXIX. LICHEN (*physodes*) imbricatus: laciniis obtusis subinflatis. LINN. *Spec. pl.* p. 1610. n. 26. WVLFF *Bor.* p. 37. n. 154.

Lichen fronde cinerea, profundius diuisa, laciniata, obtuse lobata, scutellis nigricantibus. HALLER. *Hist. Helu.* III. p. 92. n. 2017.

Lichen

Lichen crustae modo arboribus adnascens, tenuiter
 diuisus. HELWING *Supplem. Bor.* p. 43.
 n. 248.

Aufgeblasene Schuppenflechte.

*Corticibus arborum, betularum praecipue &
 fagorum, & saxis adnascitur.*

Foliis gaudet multipartitis, lobatis, quorum
 laciniae eleuatae & quasi bicornes sunt. Quo pro-
 prius centro, eo tumidiores & inflatiores obseruan-
 tur. Caua est haec alga & membrana superior,
 si transuersim Lichen secatur, ab inferiori distat.
 Superne cinerea seu pallide virescens & leuis est,
 hinc & inde polline cinereo tectus esse videtur,
 inferne nigrescens, seu fuscus est. Ramuli tubuli-
 formes in iuniori plantula clausi deprehenduntur,
 dum vero adultior fit, foraminulo rotundo perfor-
 rantur & hiant. Interdum in vno tubulo multa
 foraminula approximata obseruantur. Scutellas
 non vidi. Secundum HALLERVM l. c. nigri-
 cantes sunt.

Cl. WEIS hunc cum *Lichene laciniato tubu-
 lofo* (Sp. XXXIV. *Var. γ.*) permutat *). Licet
 vero hic saepe ora ostendat inflata, tamen habitus
 iam hunc ab illo satis superque discernit.

*) *Plant. crypt. Goetting.* p. 57.

XL. LICHEN (*stellaris*) imbricatus: foliolis oblon-
 gis laciniatis angustis cinereis, scutellis pullis.
 LINN. *Spec. plant.* p. 1611. n. 27. WULFF
Bor. p. 37. n. 155. *). REYGER. *Gedan.* II.
 p. 169. n. 6.

Lichen

Lichen frondé cinerea, profundius diuisa, laciniata, obtuse lobata, scutellis glaucis nigrescentibus. HALL. *Hist. Helu.* III. n. 2017.

Sternförmige Schuppenflechte.

Cortices trunci & ramorum arborum occupat.

Lichen hic nitidus arte corticibus adhaerere solet. Orbicularem induit plerumque formam. Foliola eius tenuia sunt, angusta, eleganter & acute laciniata, ex albo cinerea, subtus vero nigra & villosa. Scutellae ex his prorumpentes in centro copiosae, rotundae & fuscae, quae per aetatem nigrae euadunt. Marginem habent cinereum puluerulentum.

*) WULFF male hic excitauit *Muscum pulmonarium corpusculis fuscis papillarum* LOESELII. Indicatio fallere nescia illum Lichenem stellarem non cognouisse.

ORDO V.

LICHENES FOLIACEI.

Baumflechten.

Componuntur hi ex multo amplioribus foliis ac praecedentes. Saepissime illa magis vel minus offenduntur laciniata. Pagina superior eorum vel glabra, vel puluerulenta, inferior saepe tomentosa reprehenditur. Ipsi superficiei, maxime vero margini illius, adhaerent scutellae, reliquis ordinibus Lichenum maiores, saepissime quasi petiolatae. Aliae species adscendentes, aliae decumbentes reperiuntur; his plerumque radix filamentosa, illis scutiformis est. Adscendentes semper fere similitudinem cornuum damarum, ceruorum seu alcium referunt; hinc etiam a veteribus talibus donati sunt Lichenes nominibus & ab HALLERO fere omnes *Corniculati compressi* nominantur, decumbentes vero *Pulmonariis* comprehenduntur. Vlterioribus a MICHELIO omnes accensentur. SCOPOLI illos exhibet inter *Fucos terrestres* & DILLENIVS in *Lichenoidum Ord. II. Ser. II.*

Omnibus huius ordinis speciebus, in infuso praesertim aquoso, vis est anodyna, leniter adstringens & euacuans. Contra vermes & in haemica optimo cum successu propinantur *).

Quae, dum siccantur, ferugineae euadunt, colorem dant fuscum durabilem.

*) WEBER Diss. de viribus plantar. cryptogamicarum medicis.

XLI. LICHEN (*tenellus*) foliaceus, laciniatus, albus: laciniis suberectis, obtusis, pilosis: scutellis sessilibus. SCOPOL. *Carn.* II. p. 394. n. 1406.

Lichen fronde profunde laciniata, semitubulosa, ciliata. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 92. n. 2019.

Lichen cinereus minor, marginibus pilosis. VAILLANT. *Bot. Par.* Tab. XX. f. 5.

Lichen hispidus. SCHREB. *Lips.* p. 126. n. 1120.

Lichen ciliaris β . albidus WEIS *cryptog.* p. 63.

Kleinste Baumsflechte.

In arboribus non infrequens, praesertim Pruno spinosa. Aliquando etiam in lapidibus.

Minimus hic est foliaceorum. Rudimentum illius foliolum est, quod saepissime solitarium observatur. Hoc planum est, orbiculare, multifidum, crenulatum, apice dilatatum. Pedetentim fit tumidum & conuexum, tum mox plura se adfociant, quae vel imbricatim imponuntur, vel in orbem disponuntur. Saepissime extrema laciniarum inuicem adnascuntur & tubulum formare videntur *Licheni physodi* analogon. Color constanter est albus, seu ex albo cinereus in sicca & madida planta. Inferne fere albidior est. Ex apicibus laciniarum saepe pili respectu minimae plantae longi & validi exeunt, qui in iuniori aetate albi, in adultiori nigricantes observantur: saepe vero non armatae existunt. Scutellae sunt coloris obscuri, liuidi, nigricantes, parvae, margine albo, vix crenato, subpetiolatae. Raro illae observantur.

XLII. LICHEN (*ciliaris*) foliaceus, erectiusculus: laciniis linearibus ciliatis, scutellis pedunculatis crenatis. LINN. *Spec. plant.* p. 1611. n. 28. WULFF *Bor.* p. 38. n. 156. REYGER. *Gedan.* II. p. 169. n. 7.

Lichen corniculatus, planus, ramulis capillaribus, scutellis petiolatis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 83. n. 1980.

Lichen *ciliaris* α . viridis. WEIS *crypt.* p. 62.

Muscus arboreus pyxioides pilosus. LOESEL. *Bor.* p. 50. GOTTSCHED. *Bor.* p. 171. n. 470. Tab. 50.

Gefranzte Baumflechte.

Augenwimpernflechte.

Ad truncos omnis generis arborum inuenitur ubique.

Cespitem facit densum ob ramorum copiam. Stipites ramique sunt foliaceae expansiones, quarum extremitates in longitudinem adtrahuntur & cylindros formant, lateribus apicibusque cilia emittentes ex rufo nigricantia. Tubuli adeo formati in summis ramis & caule in scutellas dilatantur (hinc petiolatas), quae cinereae sunt, marginemque cinereum crassiore, non crenatum, habent. Successu temporis maiores & fuscae euadunt & denique in atrum transeunt colorem, margo fit crenatus, introflexus & tenuior. Quamdiu siccus est Lichen, totus, exceptis scutellis, cinereus est: si vero humectatur, seu pluuvis irroratur, totus virescit.

XLIII. LICHEN (*Islandicus*) foliaceus, ascendens laciniatus, marginibus elevatis ciliatis. LINN. *Sp. pl.* p. 1611. n. 29. REYGER *Gedan.* II. p. 169. n. 8.

Lichen fronde conuexa, ciliata, pustulata, obtuse ramosa, vtrunque laeui, ramulis breuissime bicornibus. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 82. n. 1978.

Lichenoides rigidum, Eryngii folia referens. DILLEN. *musc.* p. 209. Tab. 28. f. 111.

Lichen pulmonarius minor angustifolius, spinis tenuissimis ad margines ornatus. MICHEL. *gen. plant.* p. 85. Tab. 44. n. 3.

Lichen terrestris foliis Eryngii. BUXBAVM. *Cent. plant.* II. p. 11. Tab. 6. f. 1. 2.

Muscus catharticus BORRICH. in BARTHOLINI *Act. hafn.* I. p. 126.

Muscus pulmonarius terrestris, sanguineus. BREYN in *Ephem. Nat. Cur.* Dec. I. ann. 3. Obs. 289. cum bona icone.

ICONES OEDERI *Flor. Dan.* Fasc. III. Tab. 155.

PHARM. Lichen Islandicus f. Muscus catharticus.

Braune Hirschhornflechte.

Isländischer Moos, Purgiermoos, Heidegras.

IACOBVS BREYNIUS, *celeber Gedanorum, dum viueret, Botanicus. Lichenem hunc circa Gedanum in collibus muscosis detexit & descriptionem in Ephem. N. C. l. c. inseruit. Prope Elbingam maxima crescere copia amici, maximopere colendi, D. SILBER & D. KANNENGIESER me certiozem fecerunt.*

Cum,

Cum, hanc adeo elegantem algam salutare, mihi huc vsque non contingit, descriptionem *CLWEISI*) adiungere necessum duco. Super terram late diffunditur. Folia eius suberecta, substantiæ in siccitate admodum rigidae, instar laminarum cornearum, flexilia tamen absque diffractione; aqua irrigata mollia sunt. Longitudo duos, tres, quatuor ad quinque pollicum latitudinem aequat. Versus basin latiora, absque certo ordine fissa sunt, in ramulos tenuiores, brachiatos, quorum quidam eodem modo denuo fissi in lacinulas, apice bifido terminatas. Interior superficies foliorum concaua (e viridi ad purpureum tendentis) ad basin purpurei aut coccinei, glabra, nitida; exterior superficies pallida, aliquando albicans, glabra, nitida item, at lacunosa paulatim exiguis lacunulis & hinc & inde minimis verrucis nigris adspersa. Margo totus foliorum ab imo ad summas vsque lacinias pilis parvis (vix linearibus) spinulas duritie aemulantibus, rufis obsitus est, & versus interiora reflexus. Rarissime florere solet, quodsi autem floret, peltas siue scutellas profert latas, amplas, integerrimas, rotundas puniceas aut fuscas in extremis apicibus extremarum corniculatarum laciniarum. Ceterum colore, longitudine, latitudine, ramorumque (qui tamen ut plurimum ad dichotomiam fissi esse solent), diuisione admodum variat.

Leniter amarus est praesertim iuniori aetate volatili quasi amarore, deinde dulcis 2). Si destillationi subiicitur sicca, liquor acidulus fusce tinctus prodit, quem paucillum olei sequitur 3). Infusum aquosum est limpidiusculum, sapore amaro; vitriolo martis rubrum euadit. Si Lichen infu-

sione in aqua calida temperatus, coquitur in aqua pura, fit decoctum spissum, gelatinosum; quod refrigeratione ulterius spissescit in gelatinam spissam, rubicundam, amaricantem, in ore solubilem 4). Haec gelatina, chartae illita, imperfecte glutinat. Soluitur lente in calore, praesertim, si agitur, & cum vitriolo martis fufcescit. Si gelatina lacte, saccharo, amygdalis, paxilloque aromaticis conditur, satis grata sapidaque fit. Ex Lichene infuso in aqua temperata, & deinde in lacte cocto fit pulmentum leniter amaricans, non ingratum 5).

Islandos farinam Lichenis, quem *Fiallagras* nominant, in annonae charitate ad sustentandam vitam adhibere, tristior fors docuit 6) & OLAFSEN adfirmat, illum iam in communem per totam Islandiam & quotidianum abiisse victum. Praedicat iste vim eius nutritiam, quam tantam esse, inquit, ut operarii, tenuem alias victum spernentes, hoc satis sint contenti, adeoque facilis esse digestionis, ut etiam adprime conueniat debili stomacho languentium, phitisque arreptorum. Editur autem Lichen hic communiter in pulvem coctus, ad quam coquendam requiritur, ut primum frigida per diem amaritudinis extrahendae causa maceretur, & deinde in sero lactis elixetur in gelatinam, quam denique vna cum admixto lacte manducare moris est. Alii eundem ita apparatus malunt, ut postquam Lichen modo iam dicto temperatus fuit, igne vel ardore solis torrefaciant, tum puluerent & in lacte puro elixent. Panem inde non nisi perraro coqui, rem tamen satis bene adiuncta nimirum farina frumenti procedere posse, iam laudatus Autor, & HIAERNE; qui panem ex Lichene confectum

fectum optime in locum panis fecalini aut triticei substitui posse, credit 7), commemorant. HORREBOW aßeuerat, se hunc Lichenem, modo ordinario praeparatum, tanquam alimentum non solum salubre, sed etiam sapidum libenter esitasse, additque Islandorum complures farina frumenti non vti, vbi locuplete huius penu gaudent. Neque id mirum, quandoquidem testante OLAFSEN vna tonna huius Lichenis recte emundata & densata ab illis aequiparatur dimidiae frumenti tonnae. Solent Islandi ante foenifecium cateruatim saxeta aspera petere ad hunc Lichenem colligendum, qui, quo vegetior fuerit, eo magis ipsis arridet. Istaе autem excursiones potissimum statu coeli pluuio instituuntur, ne folia arida manus laedant, neque vero crebrius loca ea reuiscantur, quam triennii spatio interiecto, quoniam planta haec tres annos requirit in sui incrementum. Peracta demum collectione suam quisque penum super ignem arefacit, tum in farinam conterit & in doliola immitit; atque sic denique Lichen merx bene vendibilis euadit, sed tamen sat paruo pretio, vno nempe imperiali plerumque iuxta OLAFSEN ibi loci venditur 8).

Primam aquam, cui Lichen infunditur, purgare, contendit BORRICHIVS 9) & hac hydatides de vtero depulsas esse, exhibet SPOERING IO). Sed e contrario OLAFSEN per experientiam quotidianam Islandorum affirmat, Lichenem non nisi moderatae ac lenissime aluum soluere, nec quenquam eorum de vi eiusdem purgante vnquam fuisse questum. Quinimo exemplo feminae cuiusdam monstrat, eum ad pertinacem diarrhoeam per tempus aliquod cohibendam profuisse II). BREYN
ad

ad ossa fracta consolidanda vna cum Symphito tritum, commendat 12). Ad catarrhos compescendos in usum trahitur ab HARMENS & in tussi infantum laudatur 13). In haemophthysi vtilissimum iudicat HIAERNE, ex falso vero fundamento, nempe ex signatura, quia basis Lichenis plerumque coagulati sanguinis ostendit colorem 14). Ob partem vero subtilem mucilaginosum celebratur in dysenteria 15), & potissimum pthysi, & de egregiis huius algae viribus experientia edocti loquuntur HIAERNE 16), LINNAEVS 17), TODE 18), SCOPOLI 19), BERGIUS 20), SCHOENHEYDER 21), EBELING 22) aliique. SCOPOLI perhibet, consummatos pthysicos decocto huius conualuisse. Nullum, addit, damnum vnquam experti sunt ii, qui hoc decocto Lichene vsi sunt. Certissime prodest macilentis, tussicolosis, ad pthysin & cachexiam pronis, siue lacti, siue iusculis, siue aquae incoctus fuerit Lichen. Facilius tamen assumitur cum lacte, quam cum aqua ob summam & plerisque intolerabilem amaritatem. Neque minus salutare nostri Lichenis effectus laudat BERGIUS. Ego, inquit, illum saepissime infirmis praescripsi & vidi plures, pthysi pulmonali obnoxios, immo & symptomatibus pthysicos vexatos, ex vsu pulmenti, e lacte & Lichene hoc temperato parati, de quo libras duas quotidie hauserunt. in integrum restitutos, atque etiam pingues factos. Ita facilis digestionis pulmentum hoc deprehendi, vt etiam vomitu frequenti chronico afflicti, quique alia esculenta reiecerunt, illud retinere potuerint. Nutrit plenarie, breui impinguat & facis grate sapit. Per praeuiam in aqua macerationem extrahitur, quae Licheni inest amaritudo, sicque vis purgans euanescit.

Refert

Refert SCOPOLI 23), se in Carnioliâ offendisse mulieres, ingentes huius Lichenis farcinas gestantes, quas suis destinabant, satis gnaras, hac vna planta sues intra breue tempus ita faginari, vt nullo alio cibo pinguiore euadant. Addit etiam, solere rusticos Carnioliae equos suos ac boues macros ad illa mittere loca, vbi solus hic Lichen copiose prouenit, idque tanto cum emolumento, vt intra tres aut quatuor hebdomades pinguescant, amissasque vires denuo recuperent.

Ob virtutem antacidam coagulationi lactis resistit, si illud etiam aliquoties coquatur. Lanam luteo inficit colore 24).

- 1) *Plant. cryptogam. Goetting. p. 69.*
- 2) CRANTZ *Materia medica. Edit. I. p. 86.*
- 3) *Schwedische Abhandl. Ao. 1744. T. VI. p. 168.*
- 4) Si vigesies etiam Lichen aqua decoquitur, decoctum tamen amarum restat. Ex vncia vna Lichenis, cum libra aquae cocti septem obtinentur vnciae mucilaginis amarulenti & in ore deliquescentis. EBELING de *Quassia & Lichene Islandico. Confer. Götting. gelehrte Anzeigen. Ao. 1779. 151 Stück.*
- 5) BERGII *Materia medica. Tom. II. p. 855.*
- 6) OLAI BORRICHII *Obs. de musco cathartico exstat in TH. BARTHOLINI Act. medic. & philosoph. Hafniens. Vol. I. Ao. 1671 & 1672. p. 126. LINNAEI Amoen. acad. Vol. III. p. 97. Berlin. Sammlungen. VIII. p. 488. &c.*
- 7) *Schwedische Abhandl. VI. p. 168.*
- 8) BERGIUS l. c. p. 856.
- 9) BARTHOLIN. *Med. Danor. domest. p. 77. LINN. Flor. Suecic. p. 413. n. 1085.*

- 10) Schwedische Abhandl. T. V. p. 246.
- 11) Classen Reisen durch Island. I. p. 85.
- 12) *Ephem. Nat. Cur.* Dec. I. Ann. III. Obs. 289.
- 13) HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 82. Tode medicinisch; chirurgische Bibliothek. I. p. 174.
- 14) Schwedische Abhandl. T. VI. p. 166.
- 15) Tremareks Reisebeschreibung. Conf. Berliner Sammlungen. VII. p. 150.
- 16) Schwedische Abhandl. T. VI. p. 166.
- 17) *Flor. Lappon.* p. 455. *Eiusd. Mater. med.* p. 228. n. 537.
- 18) Medicinisch; chirurgische Bibliothek. I. p. 174.
- 19) *Annus historic. natural.* II. p. 107.
- 20) *Materia medica.* II. p. 855.
- 21) Optimum Lichenem in phtisi esse medicamentum, propriis confirmat obseruationibus. Praescribit huius Lichenis vnciam vnam cum aquae fontanae vnciis sedecim ad remanentiam vnciam duodecim coquendam, addita oxymellis squillitici vncia semis; cuius decocti vnciam vnam omni bihorio fumant infirmi. Notat hoc decoctum subinde diarrhoeam excitare, quae tamen ex propinato rhabarbaro & emulsione arabica breui cessat. *Collect. societ. med. Hauniens.* Tom. I. p. 126. & *Sammlung außerlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte.* Tom. III. p. 400.
- 22) l. c.
- 23) *Annus hist. natural.* II. p. 112.
- 24) Krönig ökonom. Enzyklop. XIV. p. 77.

XLIV. LICHEN (*pulmonarius*) foliaceus laciniatus obtusus glaber: supra lacunosus, subtus tomentosus.

fus. LINN. *Spec. plant.* p. 1612. n. 31. WULFF
Bor. p. 38. n. 157. REYGER. *Gedan.* II.
 p. 169. n. 9.

Lichen lacunatus inferne gibbosus, reticulo farinoso,
 scutellis lateralibus. HALLER. *Hist. Helv.* III.
 p. 85. n. 1986.

Lichenoides pulmonarium reticulatum vulgare, mar-
 ginibus peltiferis. DILLEN. *musc.* p. 212.
 Tab. 29. f. 113.

Muscus pulmonarius. BLAKW. *herb.* Tab. 335.

Muscus pulmonarius, siue Pulmonaria officinarum.
 LOESEL. *Bor.* p. 51. GOTTSCHED. *Bor.*
 p. 172. n. 473.

PHARM. *Pulmonariae arboreae herba.*

lungenähnliche Baumflechte.

lungenkraut, lungenmoos, Baumlungenkraut, Steins-
 lungenkraut.

*Inuenitur in quercubus, abietibus, fagis: in
 siluis antiquis non infrequens.*

Inter amplissimos foliaceorum hic numeratur;
 nam palmarem & ultra attingit longitudinem.
 Coriaceae fere est substantiae. Laciniatus, nec
 tamen saepe diuisus & ex arbore pendulus. Su-
 perne ostendit rugas ramosas reticulatas, lacunulis
 interiectis depressis, quae inferne totidem tumores,
 tomento fusco circumdatos, constituunt. Lineae
 reticulatae supremae frequenter polline feminali
 efflorescunt. Scutellae (in Prussia non rarae) ma-
 iores minoresque adhaerent plerumque marginibus
 extimorum segmentorum, attamen etiam in ipsa
 super-

superficie folii adnatas deprehendi. Sunt illae orbiculatae, sessiles, fusco-rubentes, margine subcrenulato. Color paginae superioris est viridis; si vero siccus est Lichen, ex fusco-viridescens, seu rufescens. Pagina inferior in non viuidum ex albo-aurantium colorem vergit. MALPIGHIVS illum ex globoso fere minimo & crasso foliolo ortum trahere obseruauit 1).

Odore gaudet debili, seu nullo; salino vero sapore & amaritie: hinc vires resoluentes ipsi inesse, in propatulo est. Extracti spirituosi fere $\frac{5}{8}$, viridem plantae colorem retinentis & aquosi $\frac{3}{8}$, facile situm flauum contrahentis, largitur 2).

Phantasia, cui Lichen analogon pulmonum praesentabat, ex hac signatura contra pulmonum morbos illum commendabat & experientia confirmat, diuinationem hanc non omnino sefellisse. Nam decoctum huius algae, cum lacte paratum, in tussi 3), asthmae & in ipsa pthysi haud vilipendendum edere effectum constat, licet HERRMANNVS inferiorem aestimet *Licheni plicato* 4). Rusticum quendam, qui pthysi fere insanabili laborabat, ab usu huius algae reconualuisse, refert WEBER 5). In ictero pertinaci efficacem se praebuisse, docet obseruatio BREYNI, qui illa in cereuisia, cocta, ictericum sanauit, ab omnibus medicis derelictum 6), & auctoritas Ill. LINNAEI, qui eximias de illo expertus est virtutes 7). In pulueris forma ob vim adstringentem 8) haemoptycis ad drachmam vnam quater quouis die, imminuto prius venaesectione orgasmo sanguinis, optimo cum successu propinabat SCOPOLI 9).

Nostrates ex hoc Lichene tincturam amoene fuscam parare sciunt, quacum lixteamina durabili colore imbuunt. In monasterio ad fluvium Vssolka in Sibiria cerevisiam parant, Licheni pulmonario (ibi amarissimo) loco lupuli incoctam. Cerevisia haec vulgari similis est, magis tamen inebrians 10). In nonnullis locis coria eo praeparantur 11). Motacilla Troglodytes ope huius Lichenis artificiosum suum construit nidum 12).

- 1) *Opera omnia*. Tom. I. p. 141. f. 106.
- 2) *Neumanns theoretisch-praktische Chemie*. Edit. Zimmermanni. Ao. 1755. p. 843.
- 3) Rustici in Suecia illum etiam haud sine optimo successu in tussi vehementiori pecudum adhibent. LINN. *Amoen. acad.* VII. p. 383. §. 20. Eodem sine sale commixtus in Germania bobus propinatur. *Sinken ökonomisches Lexikon*. Edit. IV. Tom. II. p. 1930.
- 4) *Cynosura mater. med.* Edit. Boecler. p. 554.
- 5) *Tode medizinisch-chirurgische Bibliothek*. I. p. 175.
- 6) *Ephem. Nat. Cur.* Ann. III. Obs. 290.
- 7) *Mater. medic.* Edit. Schreber. p. 228. n. 538. Eiusd. *Amoen. acad.* VII. p. 383.
- 8) HOFFMANN *de med. offic.* p. 447.
- 9) *Flor. Carneol.* Edit. I. p. 101. n. 32.
- 10) *Gmelins sibirische Reise*. III. p. 426. 427.
- 11) *Gleditsch Einleitung in die Forstwissenschaft*. I. p. 38. Eiusd. *Physikalisch-Botanisch-ökonomische Abhandlungen*. I. p. 25.
- 12) *Torns Petinotheologie*. I. p. 324.

XLV. LICHEN (*furfuraceus*) foliaceus *decumbens*
 furfuraceus: laciniis acutis, subtus lacunosis atris.
 LINN. *Spec. plant.* p. 1612. n. 32.

Lichen cornubus planiusculis, acutis, superne farinosis, inferne atris & reticulatis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 82. n. 1976.

Lichenoides cornutum amarum: desuper cinereum, inferne nigrum. DILLEN. *musc.* p. 157. Tab. 21. f. 52.

Lichen arboreus leucomelanos, ramulis altera parte anthracinis, altera candidissimis. BUXBAVM. *Cent. II. plant.* p. 12. Tab. VII. f. 1.

Graubestäubte Baumflechte.

In truncis arborum v. g. in Penarten copiose observatur.

Optime exprimit similitudinem cornuum cerui, seu potius alcis. Folia eius enim sunt a basi vsque ad apicem laciniata, arcuata, oris laciniarum per longitudinem contractis & retroflexis, vt superne conuexus, inferne concavus fiat. Superficies superior veluti denso polline ex nigro-cinereo, seu albicante adpersa est: inferior atrum habet colorem & reticulata, seu lacunosa deprehenditur. Laciniarum fines ultimi sunt, vel bifidi, vel laciniati. Scutellas nunquam vidi: nec legi vllum excepto DILLENIO *) & WEBERO vidisse. Quorum posterior in vnico specimine vidit scutellam terminalem, tenuem, paruam, planiusculam, vtrinque glabram & ex nigro fuscam, margine per lentem crenulatam **). Non semper decumbit (haec alga, vt LINNAEVS vult, sed saepius erecta, vt WEIS ***) & SCOPOLI †) etiam notant,

ob-

obseruatur. Vltior hunc Lichenem credit esse *L. prunastri* in adultiori aetate, WEBER ob amaritiam vero diuersum credit ††).

Sapore perquam amaro, eoque in lingua durabili, gaudet, hinc cortici peruiano substitui posse, alicubi, nescio vbinam, legi.

*) *Historia muscorum.* p. 153.

**) WEBER *Spicileg. flor. Goetting.* p. 240. n. 272.

***) *Plant. cryptog. Goetting.* p. 66.

†) *Flor. Carneol. Edit. sec. II.* p. 380. n. 1384.

††) l. c.

XLVI. LICHEN (*farinaceus*) foliaceus, erectus, compressus, ramosus, farinaceus: lateribus verrucosis. LINN. *Spec. plant.* p. 1613. n. 35. WULFF *Bor.* p. 38. n. 158. REYGER *Gedan.* II. p. 170. n. 10.

Lichen lacunofus complanatus, ramis acutissimis, orbiculis farinosis, marginalibus frequentissimis. HALLER. *Hist. Helu.* III. p. 84. n. 1981.

Lichenis rostrati femina. SCOPOL. *Carn. I.* p. 378. n. 1382.

Lichen cinereus angustior, scutis in margine segmentorum. VAILLANT. *Bot. Par.* p. 115. Tab. 20. f. 13. 14.

Mehliche Baumsflechte.

In ramis exaridis arborum praesertim fraxinorum frequens.

Folia huius Lichenis sunt plana, lacunosa, in ramulos dispersa, qui eandem fere habent latitudinem, exceptis vltimis, qui angustiores esse solent.
Color

Color ipsi est, albidus cum aliquo virore. Margo ramulorum verrucis maioribus & minoribus pluribus vel paucioribus gaudet. Saepissime tota planta ob copiam verrucarum quasi farina tecta esse videtur. Sunt illae rotundae, albae farinaceae. Cum scutellae numquam in hac alga obseruentur & praeterea illa *Licheni calicari* aemula sit, a partibus CL. SCOPOLI l. c. veritatem stare, qui hunc marem, nostrum feminam esse, statuit, verosimile est. Hic perquam variat, respectu foliorum, quae vel latiora vel angustiora; altiora vel humiliora, & ratione copiae verrucarum, quae in viridioribus plantis rariores, & in magis cinereis numerosiores in conspectum veniunt. Harum varietatum accurata disquisitio non solum opus valde operosum & taediosum, sed etiam superfluum, quia nihil commodi inde expectare licet, foret. Sequentes tres itaque saepissime a me obseruatas tantummodo adduco varietates, quae praesertim respectu situs variant verrucarum :

α. foliis latioribus planis, superne verrucosis. NECKER *Delic. Gallobelg.* p. 514. D. 27.

β. foliis cartilagineis, vndique verruculis adspersis. NECKER, l. c.

γ. foliis cartilagineis, angustioribus, longioribus, nullis adspersa verrucis.

Lichen cornua damae referens; angustifolius. VAILLANT. *Bot. Par.* Tab. 20. f. 7.

Hoc Lichene, si illum, recte ex DERHAMII *) & ZORNII **) descriptione auctor, Parus, caudatus nidum suum inuestit artificio-

ficiosum. Hic pariter, ac sequens Lichen, rubrum constituunt colorem, vt statim enarrabo.

*) Physikotheologie. p. 452.

**) Perinotheologie. p. 331.

XLVII. LICHEN (*calicaris*) foliaceus, erectus, linearis, ramosus, lacunatus, conuexus, mucronatus. LINN. *Sp. pl.* p. 1613. n. 36. WULFF *Bot.* p. 38. n. 159. REYGER. *Gedan.* II. p. 170. n. II.

Lichen vtrique lacunatus, farinosus & scutellifer. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 84. n. 1983.

Lichenis rostrati mas. SCOPOLI *Carn.* II. p. 378. n. 1382.

Lichen cinereus latifolius ramosus. VAILLANT, *Bot. Par.* p. 115. Tab. 20. f. 6.

Geschnäbelte Baumflechte.

Ad arbores deprehenditur.

Subrotundum efficit cespitem & priori, exceptis verrucis, similis est; hinc SCOPOLI marem prioris esse credit. Folia etiam in ramos diuiduntur, magis vero sunt rigida, lacunosa, acuta & cinerea. Ad marginem ramorum exsurgunt scutellae conuexo planae, subrotundae, albae, maiores minoresque, petiolo veluti suffultae. Sub his semper lacinia adunca, rigida, rostro similis obseruatur, quae secundum Cl. WEIS nota huius speciei est characteristica *). Vario etiam respectu ludit modo. Sequentes praecipuae sunt varietates:

α. Colore cinereo - virescente; ramis rigidioribus, breuioribus, densioribusque. SCOP. *Carn.* l. c.

β. Co-

β. Colore cinerascente; ramis mollioribus, longioribusque. SCOPOL. l. c.

γ. Colore plus glauco, foliis latioribus, ramosioribus, rugosis, non sulcatis, scutis plerumque summis amplioribus, WEIS *crypt.* p. 68.

Lichen pyxidatus damae cornu diuisura, acetabulorum oris crispis. VAILL. *Bot. Par.* p. 115. Tab. 21. f. 2.

Haec alga non minus, ac praecedens, pulchrum purpureum dant colorem, si antea vel in vrina putrefacta, vel in solutione salis alcali volatilil aquosa macerantur.

*) *Plant. cryptog. Goetting.* p. 63.

**) NECKER *delic. Gallobelg.* p. 514. n. 28.

XLVIII. LICHEN (*fraxineus*) foliaceus, erectus, oblongus, lanceolatus, sublaciniatus, lacunosus, glaber, scutellis subpedunculatis, LINN. *Spec. plant.* p. 1614. n. 37. WVLEFF *Bor.* p. 38. n. 160. *).

Lichen vtrinque lacunosus, fronde latissima, scutellis vberrimis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 84. n. 1985.

Lichen pulmonarius cinereus mollior in amplas lacinias diuisus. TOURNEFORT. *Iust. R. H.* p. 549. Tab. 325. f. A. B. HELWING. *Supplem. Bor.* p. 41. n. 236.

Langblättrige Baumflechte.

Vbique in arboribus copiose, maxime laudabilem in alnis collegisse putat HELWING. l. c.

Folia profunde sunt laciniata, basi lignosae infidentia. Hae lacinae sunt plerumque longae, rigidae

gidae & simplices, vel iterum laciniatae & saepissime palmam superant. Scrobiculis profundis vtrisque paginis sunt exaratae, tamen inferiori magis, quos nervi cartilaginei longitudinales & transuersales eminentes eleganter circumdant. Color Lichenis est viridis, qui tum in cinereum, & denique in rufum vergit. Scutellae sparsae conuexiusculae, amplae, subsessiles, marginem foliorum & quidem vtramque eorum paginam occupant. In iuniori aetate eas etiam virides inueni, quae temporis decursu in albescentem & denique in rufum tendunt. Ob foliorum tam diuersam magnitudinem & diuersam laciniarum formam innumerae numerari possunt varietates, sub quibus etiam militat.

Lichen pulmonarius cinereus mollior, in angustiores lacinias diuisus. HELWING. l. c. n. 237.

*) Quare WULFF non citauit HELWINGIUM, cum synonymon citauerit Tournefortianum a HELWINGIO adoptatum?

XLIX. LICHEN (*prunastri*) foliaceus, erectiusculus, lacunofus: subtus tomentosus albus. LINN. *Spec. plant.* p. 1614. n. 39. REYGER. *Gedan.* II. p. 170. n. 12.

Lichen complanatus vtrinque lacunofus, vndique farinosus. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 84. n. 1984.

Lichen cinereus vulgatissimus, cornuae damae referens. VAILL. *Bot. Par.* p. 115. Tab. 20. f. 11 & 12.

Weisse Hirschhornförmige Baumsflechte.

Weißes Lungenkraut s. Lungenmoos *vulgo*.

Diuersis adnascitur arboribus & praesertim Pruno spinosae, quae raro illius experts deprehenditur.

Licheni farinaceo (Sp. XLVI.) & *calicari* (Sp. XLVII) perquam similis est. Distinguitur tamen foliis latioribus in pagina superiori lacunulis excauatis. Quia haec latiora folia varie laciniata, & extremae lacinae plerumque bicornes sunt, cornua damae referunt. Superior pagina cinereo-viridula: inferior incana & tomentosa est. Scutellae tubercula esse videntur alba & rotunda, quae praesertim inferiorem paginam & marginem occupant.

Sapore praeditus est fatuo, si vero in quercubus nascitur, amaricante *). *Württembergi* illum sub nomine *Musci Acaciae*, ob vim adstringentem, ad balnea & fatus, in prolapsu vteri & ani aliisque morbis, vbi adstrictione opus est, commendant **).

Pulchre rubro tingit colore, si eadem, ac de *Lichene calicari* (p. XLVII) dictum est, praeparatur methodo, *Lichenisque Roccellae* (§. XVI.), qui ab exteris emittitur, locus omni iure ipsi tribuendus ***). In puluerem redactus puluerem cyprium ad dealbandos crines dat praestantissimum †).

*) WEIS *plant. crypt. Goetting.* p. 74.

**) *Pharmacopoea Württembergica.* p. 124.

***) NECKER *Delic. Gallobelg.* p. 514. n. 28.

†) DEIAN *des odeurs.* p. 427. BERGEN. *Flor. Francofurt.* p. 353. LINNAEI *Fl. Suecic.* p. 416. HALLERI *Hist. Helv.* III. p. 84.

ORDO VI.

LICHENES CORIACEI.

Lederflechten.

Foliis constant hi Lichenes, magnitudine & latitudine sic dictos *foliaceos* superantibus, minus & non tam profunde laciniatis, semper repentibus, terraeque ut plurimum radiculis fibrosis adnatis. Laminam sistant glabram, splendens & veluti coriaceam, quae in planta recenti, si non caute illa tractetur, perquam facile dilaceratur. Inferne materia plerumque nigra, spongiosa, pulvinata deprehenditur, ex qua radices exeunt filamentosae. Omnium Lichenum maximae in his inveniuntur protuberantiae, quae semper peltarum nomine veniunt. Petiolo gaudere videntur, qui vero ascendens marginis folii processus est. Descriptio tamen huius ordinis, ut omnes reliquas, non ut uniuersalem vendito, sed tantummodo ex illis construxi speciebus, quas in Prussia vigere vidi & hic recensere animus est. MICHELIUS hos ad *Pulmonarios*; SCOPOLI ad *Fucos terrestres* refert: HALLERUS *Antilyffos* nominat & DILLENIUS in *Lichenoidum Ord. II. Ser. III. IV. V.* pertractat.

L. LICHEN (*resupinatus*) foliaceus, repens, lobatus, peltis marginalibus posticis. LINN. *Spec. plant.* p. 1615. n. 44. WULFF *Bor.* p. 39. n. 161.

Lichen pulmonarius maior f. minor ex obscuro cinereus: inferne ex albo rufescens, receptaculis florum rubris ad latera oblongis. MICHEL. *gen. plant.* p. 86. Tab. 44. f. 1. 2.

Lichenoides fuscum peltis posticis ferrugineis. DILLEN. *musc.* p. 206. Tab. 28. f. 105.

Aufgerichtete Lederflechte.

In arboribus vetustis orivi, perhibet WV LFF.

Cum ipse hanc plantulam nondum inuenerim, descriptionem Cl. WEBER *) subministro. Tenenter laciniatus & lobatus, lobis obtusis subcrenatis; inferne nudis, glabris, ex rufo sordide albidis. Color superficiei superioris in recenti ex fusco virescens, in sicco plumbeus. Peltae marginales rotundatae aut oblongae; inferiori superficiei immerfae, ferrugineae, marginatae, superne cum frondium superficiei concolores.

*) *Spicileg. Flor. Goetting.* p. 267.

LI. LICHEN (*caninus*) foliaceus, repens, lobatus, obtusus, planus: subtus venosus, villosus, pelta marginali ascendente. LINN. *Sp. pl.* p. 1616. D. 48. WV LFF *Bor.* p. 39. D. 162. REYGER *Gedan.* II. p. 170. n. 14.

Lichen fronde subrotunde lobata, inferne reticulata, peltis conuexo concauis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 85. n. 1988.

Lichenoides digitatum cinereum, lactucae foliis sinuosis. DILLEN. *Hist. musc.* p. 200.

Lichen caninus *Var. α.* cinereus. WEIS *crypt.* p. 78.

Lichen terrestris cinereus. HELWING. *Quasimodogen.* p. 36. n. 129.

Lichen pulmonarius saxatilis digitatus. VAILL. *Bot. Par.* p. 116. Tab. 21. f. 16. TOURNEFORT. *Inst. R. H.* p. 549.

PHARM. Muscus caninus 1).

Afchgraue Lederflechte.

Hundsflechte, Hundsmoos, Steinflechte, Erdleberkraut *vulgo*.

Super muscosos truncos in siluis inuenitur. Copiose legi in silua Wilky & Bladan.

Folia huius sunt tenera, ampla, plana, laenia, simplicia s. lobata, lobis subrotundis. Superficies in recenti, seu humectata, planta est fusco virescens, seu pallide plumbea, farina cinerea quasi tecta, nunquam laete virens: in sicca, cinerea. Sub lamina folii conspiciuntur venae fuscae, saepe nigrae. Successu temporis hae totam inferiorem superficiem, albidae persistentes, obscure fuscam reddunt. Ex hac parte frequentes Lichen emittit radículas filiformes. Apici erecto plantae adhaeret scutum vnguiforme, ouatum, anterius conuexum, posterius concuum rufescens, seu brunneum, subtus laeue & incarnatum. Varietas huius, quam saepe obseruare mihi licuit, est.

Lichen fronde obtuse lobata, inferne villosa, peltis erectis, conuexo - concavis. HALLER. l. c. p. 86. n. 1990.

Lichen (*caninus rufescens*) foliaceus, repens, profunde lobatus, marginibus obtusis, introflexis, subtus non venosus, sed villosus, cirrhis nigricantibus, pelta marginali rotundiore adscendente. WEIS *crypt. Goetting.* p. 79.

Alga situm redolet, etiamsi perfecte exsiccata sit, sapor aequè ingratus & mucidus est. Dat semuncia duas drachmas extracti aquosi, quod odorem bal-

balsamicum, simul tamen ingratissimum, vetustioris halecis mephitim aemulantem, spirat, & sapore initio dulci, deinde vero amaricante atque subtiliter acri fere piperino gaudet. Extractum spirituosum, viginti grana ponderans, melleum habet odorem & non tam acre existit 2). Si siccae subiicitur Lichen destillationi, quatuor unciae dant unciam unam, quinque drachmas & viginti duo grana aquae acidae: duas drachmas & triginti sex grana olei aqua grauioris: & unciam unam duas drachmas & triginta grana capitis mortui, sal fixum continentis 3).

Ex hac analysi chemica patet; non plane inertem esse posse hunc Lichenem, qui ab Anglis, vt medicamentum specificum in hydrophobia & rabie canina valde commendatur, & in eorum officinis pharmaceuticis compositio sub nomine *Puluis Antilyssus* introducta est, quae ex duabus partibus Lichenis & vna parte piperis nigri constat 4). Laudant virtutes illius MORRAY 5), OLDENBURG 6), DAMPIER 7), HANS SLOANE 8), DILLENIVS 9), SEGVIER, FVLLER 10), & inter hos praecipue praeconem egit RICHARDVS MEAD 11). Quid circa vsum pulueris Antilyssi secundum MEADIVM obseruandum, & quid expectandum, sequentibus continetur. Mittebantur primo ex aegri a cane rabido demorsu brachio nouem, vel decem unciae sanguinis. Deinde quatuor diebus successiuis mane vacuo ventriculo dabatur sesquidrachma 12) cum dimidia pinta lactis vaccini calidi: his quatuor dosibus sumtis, omni mane ieiunus aeger debebat immergi balneo aquae frigidae per mensis spatium, hac lege, vt totus mergeretur, & tantum per dimidium minutum maneret in aqua,

si admodum frigida esset. Postea adhuc sexies eodem balneo uti debebat duarum septimanarum spatio. Dubium autem videtur, an felices successus illius remedii, cum & piper tanta copia addatur, & praeterea balnea aquae frigidae toties repetitae multum huc facere videantur, ab Lichene praepri-
mis sint repetendi. Saltem habentur observationes, quae docent, post usum huius remedii hydrophobiam secutam fuisse. Puer enim, narrante summo VAN SWIETEN, cuius pollicem rabidus canis momorderat, sumsit mane & vesperi drachmam pulveris antilyssi per quadraginta dies, decies usus fuit maris balneo: postea calculi sectionem passus optime conualuit, & tamen post nouendecim menses, periit hydrophobus. Vnde concludi posse videtur, quod non certo constat de vi specifica huius remedii 13). Hydrophobiam minantem tamen quandoque auertere posse, neutiquam negandum 14).

- 1) Apud nos hic Lichen non est officinalis.
- 2) CARTHEUSER *Fundam. Mat. Medic.* II. p. 459. Vberior experimentorum expositio in SIXII Dissertatione de *Lichene cinereo terrestri* sub praesidio CARTHEUSERI an. 1762. Francofurti habitata exstat.
- 3) RICH. MEAD *schedula, qua Lichenis cinerei terrestris cum pipere mixti usum commendat contra hydrophobiam.* Lond. 1735. Exstat etiam in eius *Operibus medicis.* Tom. II. Tent. 2. p. 126. & translata inuenitur in *Hamburgischen Journal.* de A. 1765. p. 846.
- 4) Haec est praescriptio MEADII. Dampier aequales vult partes Lichenis & piperis, & Sloane solum Lichenem puluerisatum: pro dosi scrupulos quatuor propinauit.
- 5) BIRCH. *Hist. of the royal Society of London.* T. II. p. 492. T. III. p. 19.

6) *Epist.*

- 6) *Epist. posth. ad Raium.* p. 110.
 7) *Philosophical Transactions.* n. 237. DAMPIER, cuius familia diu hoc arcanum sibi seruauerat, teste MEAD, cum societate Regia Anglicana primum communicauit.
 8) *Ibidem.* n. 443.
 9) *Hist. muscor.* p. 200.
 10) *Philosophical Transactions.* n. 448.
 11) l. c.
 12) HARTLEY dosin facit vnciam semis. Conf. CRANTZ *Mater medic.* II. p. 45.
 13) van SWIETEN *Comment. ad aphorism.* 1147. *Boerhaauii.* Tom. III p. 588.
 14) *Fränkische Sammlungen.* I. p. 494.

LII. LICHEN (*aphtosus*) foliaceus, repens, lobatus, obtusus, planus, verrucis sparatis, pelta marginali adscendente. LINN. *Spec. pl.* p. 1616. n. 46.

Lichen fronde obtuse lobata, superne verrucosa, inferne villosa. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 87. n. 1992.

Lichen caninus aphtosus. WEIS *crypt.* p. 30.

Muscus pulmonarius corpusculis fuscis papillatus. LOESEL. *Bor.* p. 51. GOTTSCHED. *Bor.* p. 172. n. 474.

PHARM. Muscus cumatilis †).

Grüne Leberflechte.

Vna cum praecedenti in silua Wilky legi. LOESELIVS inuenit in silua Loebnicense.

A praecedenti tantummodo differt foliis saturate viridibus (quae, dum siccantur, in glaucum fere cae-

caerulescentem transeunt colorem), verrucis fere concoloribus passim foliis impressis, lobis latioribus, maculis quibusdam obscurioribus & habitu teneriori. WEIS l. c. hunc pro mera varietate illius profitetur, & fere eiusdem esse sententiae, nisi vis eius drastica & color aliam indigarent speciem. SCOPOLI olim etiam eundem cum *canino* coniungens, nunc separavit *). Rarissime hic Lichen cum peltisprehenditur.

Vi, ut iam monui, gaudet hic Lichen drastica, ut decoctum eius sursum & deorsum purget. Rusticulae Vpsaliae infusum, cum lacte paratum, cum successu infantibus propinant, aphthis laborantibus **). Exerit praeterea egregiam virtutem anthelminticam ***), quae per frequentem primo innotuit casum. Ancilla rustica per dimidium fere anni dolore stomachali & torminibus cruciabatur cum vomitu, anxietate & peruvigilio. Frustra praescribebantur a LINNAEO & aliis, quae vermibus opponi solent, hinc suae genti & rusticis relictae a vetula offertur decoctum Lichenis huius. Postquam aegra per aliquot dies hoc assumerat decoctum, quod *ανω και κατω* vehementer purgabat, per vomitum sex vel septem eiecit vermes ovatos, caudis elongatis, quos die vomitum hunc felicem insequente exhibuit ipsa LINNAEO, qui examine instituto inuenit, eos esse larvas *Phalaenae pinguinalis* ††).

†) Apud nos nondum in selectum medicamentorum receptus est.

*) *Flor. Carneol.* II. p. 384. n. 1390.

**) LINN. *Flor. Suec.* p. 418. n. 1098. *Eiusd. Mater. medic.* p. 229. n. 539.

***) LINN. *Mater. medic.* l. c.

††) LINN. *Amoen. acad.* II. p. 62. & VII. p. 304.

LIII. LICHEN (*verrucosus*) foliaceus, repens, lobatus, obtusus, planus: lobis palmariis, subtus maxima ex parte atris, superne verrucosis. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 273. n. 292.

Lichen pulmonarius, maximus, verrucosus, superne e cinereo virefcens, inferne obscurus, receptaculis florum rubris, circinatis. MICHEL. *gen. pl.* p. 85. n. 3.

Warzige Leberflechte.

Luxuriat cum praecedentibus.

Folia praecedenti maxime adfinia, & ab illo frequentibus tantum differunt. Superior pagina pulchre viridis, copiosis verrucis, diuersae magnitudinis obsita est, quae substantiam folii in locis, quos occupant, deprimunt, hincque efficiunt, vt verrucis euulsis cauernulae remaneant. Licet & in praecedentibus Lichenibus verrucae obseruentur, tamen non tanta in copia, quanta hic visuntur. Inferior pagina nullas mihi ostendit venas, quamuis, Cl. WEBER in iuniori aetate animaduernerit. In medio folium apparet crassum & substantia spongiosa, seu tomentosa nigricante puluinatum, circa extremitates vero tenuius & albescens.

ORDO VII.

LICHENES VMBILICATI.

Nabelflechten.

Cum nullum de hoc ordine huc vsque detexerim Lichenem quemuis augurari liceat, illos praesertim in litore maris Balthici vigere, subministrandae impar sum descriptioni. Noto tantummodo, quod LINNAEVS, illos quasi fuligine squalentes esse, animaduertat.

LIV. LICHEN (*deustus*) foliaceus, umbilicatus, vndique laevis. LINN. *Spec. plant.* p. 1618. D. 55. WULFF *Bor.* p. 39. n. 163.

Lichen fronde rotunde lobata, inferne nigerrima, glebosa. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 88. n. 1998.

Lichen pulmonarius saxatilis, e cinereo-fusco minimus. VAILL. *Bot. Par.* p. 116. Tab. 21. f. 14.

Lichenoides coriaceum cinereum, peltis atris compressis. DILLEN. *musc.* p. 219. Tab. 30. f. 17.

Ausfichte Nabelflechte.

Licet mihi verosimili non videatur, WULFFIVM hunc inuenisse, cum insuper non quidem locum natalem adeo rarae algae determinauerit; interim ne patriae minuere videar diuitias, iudico illum tantummodo & Hallerianam substituo descriptionem: Durus, inquit, est plus, quam coriaceus, lobis obscuris, obtuse per oram crenatis. Facies superior liuida, glabra, punctis nigris, seu scutellis demum subrotundis, adpersa. Facies inferior paulum concava, liuida pane nigra, glebulis subrotundis vndique adpersa.

ORDO VIII.

LICHENES SCYPHIFERI.

Beeherflechten.

E crusta hi proueniunt squamosa, seu glebosa sicca, fragili: foliolis rotundis, crispis, saepe crenatis & tegularum instar, vel inordinate mutuo sibi suprainpositis, vt crusta crustam tegat. Superne plerumque viridiuscula, inferne alba obseruatur. Cum omnibus speciebus vna eademque sit crusta, in specialiori tractatione silentio illam praeteribo. Repraesentant Lichenes, vel *cornua*, ex latiori basi in acumen definentia, vel *scyphos*, *calyces*, *infundibula*, seu *pyxides*, quae superne dilatantur, & excavata sunt, vel *ramusculos tantummodo* tuberculatos. Scyphorum peripheria, vel integra, vel crenata, vel incisa, vel tuberculata est. Huic ordini subordinatorum Lichenum plurimae merae videntur esse varietates, quod primus, vt iam (p. XII.) monui, notauit *BVXBAVM*, cuius sententiae omnes accefferunt Botanici, & e *Lichene gracili* & aliis, qui & mox cornuti, mox pyxidati inueniuntur, abunde elucet. Omnes vero huius ordinis species esse varietates, & ex vno scyphifero fieri, licet obseruationibus accuratis destitutus non plane negare possim, attamen concedere non lubet. Si aetas iunior & adultior hic omnium varietatum genitrix est, vnde igitur euenit, vt ex vna eademque crusta vno eodemque tempore minores & maiores videamus prouenire cornutos, minores & maiores pyxidatos, minores & maiores tuberculatos? Nam si auctores recte intelligam, qui degenerationes Lichenum statuunt, cornuti iuniorem, pyxidati adultiorem, & tuberculati maxime adultam indicant aetatem. Si vero etiam concederem, scyphiferos ex vno oriri omnes, cum communi saepe gaudeant crusta,

non

non semper tamen vnice ex diuerfa aetate, sed aliis ex causis, nobis adhucdum incognitis, deriuandos esse credo. Dico non *semper* aetatem in varietatum culpam trahi, saepe id tamen fieri, si negarem, contra caelum & autopsiam ipsam loquerer. In recensione specierum, ob causas alibi (§. XII.) enumeratas, diuersam Lichenum faciem & fere communem Botanicorum consuetudinem sequar & LINNAEANAS species retinebo. HALLER huic ordini nomen imposuit *Corniculatorum*, MICHELIVS *Corniculatorum* & *Pyxidatorum*. Hic & sequens ordo penes DILLENIVM sub *Coralloideorum* & penes SCOPOLI *Coralliorum Florae* nomine veniunt. Vlterior speciem, ex qua hos & sequenti ordine contentos Lichenes credit oriri, *Lichenum squamosum* nominat.

LV. LICHEN (*cornutus*) scyphifer simpliciusculus subuentricosus, calycibus integris. LINN. *Spec. plant.* p. 1620. n. 64.

Gehörnte Becherflechte.

In truncis & corticibus arborum putrescentibus & in terra saepe prouenit.

Colorem hi cornuti fere omnes habent cinereo-albicantem, seu etiam subglaucum. Caules semiunciales, saepe unciales & vltra deprehenduntur. Structura illorum valde variat, hinc sequentes praesertim referendae veniunt varietates:

a. subulatus, corniculo subulato glabro.

Lichen coralloides, caule simplici, subulato, nudo. SCOPOL. *Carn.* II. p. 368. n. 1381.

Coralloides scyphiforme ferratum elatius, caulibus gracilibus glabris. DILLEN. *musc.* p. 88. Tab. 14. f. 13. c.

Cau-

Caulem habet gracilem, vel crassum, diuersimode saepissime flexum, qui sensim attenuando in acumen definit. Color ei est albescens & mediocriter mollis. deprehenditur substantiae. Tubuli sunt caui & saepissime illos per totam longitudinem, seu tantummodo ex parte inuicem accretos vidi. Saepe etiam e medio, aut apice vtroque, seu alterum emittunt breuem ramulum & tali modo in fruticulosos aliquando transeunt.

β. elevatus, corniculo clauato. SCOPOL. l. c.

Lichen corniculo simplici obtuso. HALLER. l. c. p. 71. n. 1907.

Coralloides vix ramosum, scyphis obscuris. DILLEN. *musc.* p. 90. var. B. Tab. 15. f. 14. B.

Caulis aequalem fere habet latitudinem, versus superiora vero dilatatur, vt clauam fere aemuletur. In nonnullis clauam deprehendi bifidam in aliis squamosam.

γ. squamosus, corniculo squamoso.

Lichen coralloides, caule simplici squamoso. SCOPOLI. l. c. p. 369.

Lichen corniculo simplici, verrucis obsito. HALL. l. c. n. 1906.

Cornu squamis fuscis, duris, saepe secundum totam longitudinem tectum deprehenditur. Obtinet & in subulatis & in clauatis.

δ. farinosus, corniculo farinoso.

Lichen cornibus simplicissimis, acutis, farinosis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 70. n. 1902.

Totum

Totum corniculum quasi polline albo aspersum apparet. Interdum inferior pars squamosa, superior farinosa deprehenditur.

ε. *durus*, corniculo duro.

Lichen corniculo simplici, duro, subaspero.
HALLER. I. C. N. 1905.

Perquam durus & quasi offeus est. Superficiem habet scabram. Claua, seu apex plerumque est candidus & veluti vernice obductus, ceterum niger & cinereus.

ζ. *unguiculatus*, corniculo unguiculato.

Lichen coralloides caule simplici, e squamarum oris prodeunte. SCOPOL. I. C.

Squama mediocris magnitudinis, rotunda, lobata, imbricata, sursum flexa, vnum seu plura eleuat cornicula, quorum basi adfixa est. Cornicula fere semper iam in apice dilatata & caua, saepissime ramosa inueni.

η. *scyphifer*, corniculo apice dilatato.

Lichen corniculo simplici, apice depresso, scutellato. HALL. I. C. N. 1908.

Coralloides scyphis gracilibus tubiformibus; pedicularis folio. DILLEN. *musc.* p. 91. Tab. 14. f. 10. A.

Lichen (*exiguus*) scyphifer simplex, stipite filiformi laeuis. NECKER. *Delic. Gallobelg.* p. 518. n. 36.

Lichen squamosus scypho difformi. SCOP. I. C.

Lichen pyxidatus cornutus. WEIS *crypt.* p. 86.
var. c.

Lichen

Lichen squamosus, scyphifer, caule longiori, in scyphum modice excauatum terminato. WEBER. *Spicil. Goetting* p. 215.

Lichen pyxidatus corniculis aduncis. HELWING. *Suppl. Bor.* p. 42. n. 241. WULFF. *Bor.* p. 40. n. 167?

In hoc statu character LINNAEANVS, in fronte positus, in nostrum quadrat Lichenem, sicque cornutus facit transitum ad pyxidatos. Hic iam scyphus obseruatur, sed perexiguus & longo insidens stipiti, qui in apice, quo dilatatus est, non multo crassior ac in medio, quo saepissime ventricosus offenditur, obseruatur. Aliquando margo scyphi papillis fuscis est obsitus. Inueni etiam hunc Lichenem ex squama praegrandi, profunde laciniata, crenata prodeuntem, quae alios simul minores emittebat.

LVI. LICHEN (*gracilis*) scyphifer ramosus denticulatus filiformis. LINN. *Spec. plant.* p. 1619. n. 62.

Lichen infundibulis proliferis & corniculatis erectis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 76. n. 1946.

Schlanke Becherflechte.

Cum priori saepe inueni.

Perquam aemulus est priori, & in eo tantummodo fere differt, quod ramos emittat & ita, vt HALLERVS optime notat, fruticulosis appropinquatur. Caulis ipsi est filiformis, duos vsque ad tres pollices longus, albus & polline saepe dense adpersus. Finitur ille in scyphum perangustum, vix cauum, plerumque denticulatum. Rami, qui ex caule oriuntur, sunt etiam scyphiferi, aliquando vero non scyphiferi.

LVII. LICHEN (*pyxidatus*) scyphifer, calyce intergerrimo.

Lichen scypho infundibiliformi, simplici. HALLER.
Histor. Helv. III. p. 72. n. 1912.

Lichen squamosus scypho intergerrimo. SCOPOLI
Carneol. II. p. 370. n. 6.

Lichen pyxidatus simplex. WEIS *crypt.* p. 84.

Einfache Becherflechte.

Büchsenförmiges Erdmoos *vulgo*.

In ericetis frequens.

Separavi hunc praelucentibus SCOPOLI & WEIS ab Lichene, quem LINNAEVS pyxidatum vocat, nos vero *tuberculatum* postea nominabimus, quia character LINNAEANVS in nostrum neutiquam quadrat. Caulis simplex, cylindricus terminatur in infundibulum intergerrimum. Totus poliline adpersus apparet. Variat respectu magnitudinis:

α. minor, cauliculis breuissimis, scypho minori.
Coralloides scyphis humilibus, intus fuscis.
DILLEN. *musc.* p. 86. Tab. XIV. f. 11.

Lichen pyxidatus minor. VAILLANT. *Bot. Par.* p. 115. Tab. 21. f. 6.

Muscus pyxioides saxatilis. LOESEL. *Bor.* p. 50.
GOTTSCHED. *Bor.* p. 171. n. 467. WULFF
Bor. p. 40. n. 166 *).

β. maior, scypho insigni.

Lichen pyxidatus maior. VAILL. l. c. f. 8.

Muscus pyxioides terrestris. LOESEL. l. c. GOTTSCHED. l. c. n. 466. WULFF. l. c. p. 39. n. 165.

Vt specificum ad tussim infantum conuulsiuam sedandam laudatur. Primus hanc Lichenis virtutem diuulgauit WILLIS **), cui postea & alii suum adiecerunt calculum ***). Inter neotericos confirmauit hoc medicamentum CELSVLLEN, qui simul obseruauit, illud infantum palato magis accommodatum esse cortice Peruviano †). HALLER ††) quaerit, ad *Calycearia* in quercubus sit, cuius IMPERATI †††) mentionem fecit, qua ad odores vtuntur.

*) Huic WULFF false proposuit *Lichenis fimbriati* nomen, cum ex C. BAVHINI *prodromo* p. 152. (quem LOESEL adducit) euidenter sit, magnitudine tantummodo pyxioidem saxatilem a terrestri differre.

***) *Pharm. rational.* II. p. 49.

***) DILLEN, *Hist. musc.* in praefatione. FORBES *de tussi.* p. 82.

†) *Lectures on the Materia medica.* Ao. 1773. p. 204. Recensetur in Cl. *Code medizinisch-chirurgische Bibliothek.* II. p. 113.

††) *Histor. plant. Heluetic.* I. c.

†††) *Histor. natur.* p. 855.

LVIII. LICHEN (*fimbriatus*) scyphifer simplex denticulatus (feu crenatus), stipite cylindrico. LINN. *Sp. pl.* p. 1619. n. 61.

Lichen scyphiger infundibulis ferratis. HALLER. *Hist. Helu.* III. p. 72. n. 1915. 1917.

Lichen squamosus scypho ferrulato. SCOPOL. *Carn.* II. p. 370. *Var.* 7.

Lichen pyxidatus fimbriatus. WEIS *crypt.* p. 88. *Var.* e.

Lichen pyxidatus. REYGER. *Gedan.* II. p. 171. n. 15.

Gezähnte Becherflechte.

Ad

Ad terram & truncos arborum.

Distinguitur a priori tantum margine scyphi serrato, seu denticulato, saepissime profunde inciso. Cavitas illius semper fere fuscescens, superficies externa polline adspersa. Sequentes observantur varietates:

α. margine prolifero.

Lichen squamosus scypho prolifero. SCOPOL.
l. c. p. 372. *Var. II.*

Lichen pyxidatus margine prolifero scabro.
VAILLANT. *Bot. Par.* Tab. 21. f. 9.

β. centro prolifero.

Lichen infundibilis ferratis proliferis. HALL. l. c.
p. 73. n. 1924.

Lichen pyxidatus prolifer. HELWING *Suppl.*
Bor. p. 42. n. 242. WULFF *Bor.* p. 40.
n. 168.

γ. triplicato prolifero.

Lichen pyxidatus ramosus acetabulorum oris fimbriatis. HELWING. l. c. n. 244.

δ. prolibus pluribus ex caule scyphi prodeuntibus.

Lichen pyxidatus damae cornu diuisura acetabulorum oris crispis. HELWING l. c. n. 243.
WULFF *Bor.* p. 40. n. 169.

Circa hanc varietatem observare mihi licuit, proles ex vno eodemque scypho fimbriato prodentes, pyxidatas, fimbriatas, crenatas, tuberculatas & cocciferas fuisse. Totam itaque fere scyphiferorum familiam in vno caule vidi habitantem.

LIX. LICHEN (*deformis*) scyphifer simpliciusculus, subventricosus; calycibus dentatis. LINN. *Spec. plant.* p. 1620. n. 65.

Lichen corniculo simplici, maximo, laevi. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 71. n. 1904.

Lichen crassius subincanum, calycibus dentatis. DILLEN. *musc.* p. 95. Tab. 15. f. 18. (*mala.*)

Lichen squamosus corniculatus, corniculo maximo irregulari. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 213. n. 261. *Var. I. c.*

Ungestalte Becherflechte.

Inuenitur cum reliquis, licet varius. Praeprimis in silua bey Bladau reperi.

Structura eius iam sufficienter ex characteribus laudatis concipi potest. Id tantummodo noto, illum perquam variare. Mox cornu valde ventricosum & simpliciusculum representat, mox scyphum gerit, mox ramulos emittit. Scyphi sunt vel dentati, vel tuberculosi.

LX. LICHEN (*radiatus*) scyphifer, subramosus, cylindraceus, elongatus, scyphis inaequaliter dentatis, radiatisque. SCHREB. *Spicil. Lips.* p. 122. n. 1114.

Coralloides scyphiforme cornutum. DILLEN. *musc.* p. 92. Tab. 15. f. 16. A. & G.

Lichen squamosus scyphifer, scyphis margine cornu-geris. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 218.

Stralichte Becherflechte.

Habitat inter reliquos.

Raro simplicem deprehendi, sed plerumque ramosum. Ex *corniculato* exeunt enim duo, tres, vel plures cylindri, qui, dum semuncialem attingunt altitudinem, in scyphum expanduntur, ex cuius peripheria hinc & inde maiora & minora exsurgunt cornicula, ramos minimos ex lateribus emittentia.

LXI. LICHEN (*tuberculatus*) scyphifer, simplex, crenulatus, tuberculis fuscis.

Lichen pyxidatus. LINN. *Sp. pl.* p. 1619. n. 60.

Lichen scyphiger, infundibulorum fungis fuscis.
HALL. *Hist. Helv.* III. p. 73. n. 1919.

Lichen pyxidatus tuberculatus. WEIS *crypt.* p. 85.
var. b.

Knöpfige Becherflechte.

Reperitur cum prioribus.

Infundibulorum magnitudo perquam diuersa in hoc obseruatur, & superficies eorum est, vel laeuis, vel puluerulenta, vel squamosa. Differt a prioribus tuberculis fuscis, margini adnatis. Sequentibus ludit formis:

α. tuberculis sessilibus.

Lichen squamosus scypho tuberculoso. SCOPOL.
Carn. II. p. 371. *Var. 8.*

β. tuberculis stipitatis.

Lichen scyphiger infundibilis ferratis coronatis.
HALLER. I. c. p. 72. n. 1916.

Lichen squamosus, scypho fungifero. SCOP. I. c.
var. 9. Totus scyphus, ut cum HALLERO loquar, coronam exprimit comitis.

γ. cen-

γ. centro prolifero.

Lichen caule simplici, calyce turbinato, centro simpliciter prolifero. LINN. l. c. var. β.

δ. margine prolifero.

E margine prolifer tuberculatus. SCHREBER
Spic. Lips. p. 119. n. 8.

Saepe ex toto marginis ambitu plures simul exfurgunt scyphi tuberculati & stipitati, quorum multi in ramos degenerare solent: saepe vero ex vna, vel altera, marginis parte prodeunt.

ε. caule prolifero.

Respondet varietati δ speciei prioris.

LXII. LICHEN (*cocciferus*) scyphifer simplex integerimus, stipite cylindrico, tuberculis coccineis. LINN. *Spec. plant.* p. 1618. n. 58.

Lichen scyphiger, infundibulorum fungulis coccineis. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 73. n. 1918.

Coralloides scyphiforme, tuberculis coccineis. DILLEN. *musc.* p. 82. Tab. 14. fig. 7.

Lichen squamosus scyphifer, scypho coccineo. SCOP. *Carn.* II. p. 372. Var. 10.

Lichen pyxidatus cocciferus. WEIS *crypt.* p. 90. Var. f.

PHARM. Muscus pyxidatus f. Herba ignis.

Scharlachknöpfige Becherflechte.

Feuerkraut, Sieberkraut, Siebermoos *vulgo*.

Ad truncos arborum inter muscos cum reliquis.

Constat ex pyxide, seu scypho cinereo - albicante, glabro plerumque vero squamoso, stipitato, cuius margines gerunt fungulos. seu tubercula eleganter coccinea eiusdem coloris ac ocelli papilionis apollinis. Sequentes praecipue obseruavi varietates:

α. tuberculis sessilibus.

Muscus multiformiter pyxidatus, apicibus coccineis. HELWING. *Quasimodog.* p. 38. n. 152.

β. tuberculis stipitatis.

Lichen pyxidatus, acetabulorum oris coccineis & tumentibus. VAILLANT. *Bot. Par.* p. 115. Tab. 21. f. 4.

γ. vna parte marginibus tuberculosa.

δ. tuberculis totum discum replentibus. SCHREB. *Spic. Hal.* p. 120. n. 1110. *Var.* 2.

Lichen squamosus acetabulis dense aggestis. VAILL. l. c. f. 10.

Huius tubercula confluere videntur.

ε. centro prolifero.

Lichen infundibulis proliferis, fungulis coccineis. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 74. n. 1927.

Muscosungus pyxidatus calyce altero alteri innato, apicibus non numquam coccineis. HELWING. *Supplem. Bor.* p. 42. n. 245. *).

ζ. Ex caule communi ab omni parte surgentibus scyphis stipitatis, tuberculo stipitato.

Lanas colore purpureo eoque durabili hoc Lichene tingi, si tubercula coccinea lixiuio alcalino macerentur, exhibetur **).

Infu-

Infusum illius cum lacte 'in tussi conuulsua infantum commendari solet ***). In Thuringia in febribus vsurpatur intermittentibus †).

*) HELWING quidem in fronte huius varietatis synonymon Vaillantii, apud Var. β . a me citatum, posuit; at tamen non solum ex Morisoni synonymo, quod adduxit, sed etiam ex descriptione Helwingiana clare patet, ipsum hanc varietatem, quam saepe deprehendi, intellexisse.

**) DILLENII *Hist. musc.* p. 82. NECKER *Delic. Gallo-belg.* p. 519. n. 37. *Schwedische Abhandl. Ao. 1745. Tom. VII. p. 250. Hannoversches Magazin. Ann X. p. 473.*

***) DALE *Pharmacol. supplem.* p. 44. VOGEL. *Hist. mat. med.* p. 110. LINN. *Mat. Med.* p. 229. n. 541.

†) BRVKMANN. *Epistol. itinerar.* Cent. I. Epist. 57.

LXIII. LICHEN (*digitatus*) scyphifer ramosissimus, ramis cylindricis, calycibus integris nodosis. LINN. *Sp. pl.* p. 1620. n. 63.

Lichen infundibulis palmatis, fungulis coccineis. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 75. n. 1939.

Coralloides ramulosum, tuberculis coccineis. DILLEN. *musc.* p. 95. Tab. 15. f. 19.

Lichen squamatus, stipite bifido & trifido, segmentis tubere coccineo terminatis. SCOPOL. *Carn.* II. p. 372. n. 10. Var. 5.

Scharlachfarbene ästige Becherflechte.

Cum L. coccifero intermixtum deprehendit.

Meram esse varietatem prioris, verosimillimum est. Scyphi enim in hac specie fissi animaduertuntur, & ramulos breues, congestos, fungulo coccineo terminatos, repraesentant.

LXIV.

LXIV. LICHEN (*botrytes*) subramosus, ramulis fungulo luteo-fuscescente terminantibus. Tab. II. f. 9.

Lichen verrucosus bicornis & tricornis, fungulis fuscis terminalibus. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 75. D. 1941.

Lichenoides parum ramosum, tuberculis fuscis. DILLEN. *musc.* Tab. 15. f. 20.

Blumenkohlflechte.

Raro occurrit. Legi inter Hypna in silva Wilkn, & in silvis prope pagum parochialem Zieffensee.

Licet non proprie scyphifer sit, eodem tamen iure, ac *Lichen digitatus* (LXIII.), hunc meretur locum. Crustam habet foliaceam, squamosam, crenatam & squamae saepe Lichenis adhaerent basi. Ex hac surgit stipes semuncialis & ultra, caeus rugosus, subteres, ex albo in virorem tendens. Cum dimidiam attingit altitudinem emittit hinc & inde ramulos breues, qui in apice, vel statim tuberculum acquirunt, vel antea iterum in tres, vel quatuor ramusculos vix discernibiles diuiduntur, quorum vnusquisque fungulo terminatur, qui, adeo arte appropinquati in vnum saepissime confluunt. Imposui ipsi nomen triuiale *Botrytes*, quia Brassicam Botrytem perquam aemulatur.

ORDO IX.

LICHENES FRUTICULOSI.

Strauchflechten.

Differunt hi a praecedentibus, quod nullis gaudeant scyphis; sed ramosum habeant habitum, vnde etiam fruticulos & corallia aemulantur. In extremitatibus plerumque tuberculos fuscos gerunt & sub axillis quidam eorum perforati sunt. Quos hic enumerandi animus est, Lichenes sunt tubulosi, excepto vnico *paschali*. Omnes fere autores non solum in eo conueniunt, species huius ordinis esse varietates; sed etiam nonnulli, vt HALLER *), SCOPOLI **), WEIS ***) contendunt, vna cum scyphiferis ab vno originem trahere pyxidato. Eo praepremis ex fundamento mihi hoc perquam difficile persuadere possum, quia v. g. in via regia prope Suditten *Lichen rangiferinus* in maxima inuenitur copia, nullus tamen hic habitat pyxidatus, seu cornutus. Quomodo nunc ille ex his deficientibus oriri potest? Repugnat mecum sententiae laudatorum Ill. virorum Cl. WEBER, nempe, quod fruticulosi a scyphiferis certe differant, nec fruticulosi ipsi, si pauci excipiantur, varietates vnus sint speciei †). HALLER ordinem, quo hos complectitur, *Coralloidei* inscribit; reliqui Botanici, excepto LINNAEO, vna cum priori comprehendunt classe.

*) *Enumerat. stirp. Helvet.* I. p. 63. & *Eiusd. Hist. plant. Helv.* III. 70.

***) *Flor. Carneolic.* III. p. 368.

***) *Plant. cryptogam. Goetting.* p. 83. 84.

†) *Spicil. Flor. Goetting.* p. 203.

LXV. LICHEN (*ceratoides*) fruticulosus caule subulato, breuiter ramoso, ramusculis non subdivisis.

Lichen squamosus frutice ceratoide. SCOPOL. *Carn.*
II. p. 374. n. 1.

Gehörnte Strauchflechte.

Prouenit inter Lichenem cornutum.

Basis huius Lichenis est caulis subulatus, seu *Lichen ipse cornutus* (LV.), qui saepe adeo luxuriat, ut nempe hinc & inde ramusculos breuissimos, semper fere subulatos, qui vero ultra non amplius in ramulos subdividuntur, emittat. Sequenti praeterea variat modo:

α. trunco apice bifido.

Lichen coralloides; caule subulato bifido.
SCOPOL. I. c. *var. a.*

Repraesentat, ut SCOPOLI monet, palum furcatum, quo fulciuntur arbores fructibus onustae.

β. trunco apice multifido.

Lichen coralloides; caule cylindraceo, ramoso, multifido. SCOPOL. I. c. *var. b.*

γ. trunco medio ramoso, obiter pyxidato.

Lichen coralloides; caule ramoso, quasi pyxidato.
SCOPOL. I. c. *var. c.*

LXVI. LICHEN (*uncialis*) fruticulosus perforatus, ramulis breuissimis acutis. LINN. *spec. plant.*
p. 1621. n. 67.

Lichen fruticosus, laevis, perforatus; ramulis breuissimis acutis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 79. n. 1959.

Lichen

Lichen (*ceratoides*) fruticulosus, alis perforatus, ventricosus, ramulis terminalibus, spinoso radiatis. NECKER *Delic. Gallobelg.* p. 521. n. 42.

Kurzästige Strauchflechte.

In ericetis passim.

Caulem habet cauum, subnudum, mollem, vix pollicarem, albescentem, ramosum: ramusculis brevissimis erectis, punctis viridibus adspersis, quorum plurimi spinas aemulantur. Reperiuntur saepissime dichotomi, ramulo brevissimo ad dichotomiam posito. Summitates plerumque in tres ramusculos patulos desinunt, quibus tuberculum fuscum & laeve, oculo armato tantummodo detegendum, insidet. Non solum intra hos ramulos, sed etiam in ramorum alis, seu dichotomiis foramen puncticuliforme observatur.

LXVII. LICHEN (*subulatus*) fruticulosus, subdichotomus, ramis simplicibus subulatis. LINN. *Spec. pl.* p. 1621. n. 68. WULFF *Bor.* p. 40. n. 171.

Lichen caule fruticuloso erecto, ramis adscendentibus dichotomis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 78. n. 1955.

Muscus terrestris coralloides erectus montanus. LOESEL. *Bor.* p. 50. GOTTSCHED. *Bor.* p. 171. n. 468.

Muscus corniculatus. TABERN. *Herb.* p. 1197. f. 2.
Langästige Strauchflechte.

Gerader grauer Korallenmoos.

In sylvis muscis immixtus deprehenditur.

Cau-

Caulis sunt tubulosi, fruticulosi, parum ramosi, nudi, seu squamis cinereis tecti, ceterum laeves & vnam vsque ad tres vncias longi. Ramuli sunt erecto-declinati & oriuntur plerumque per dichotomiam. Terminantur in ramulos omnium brevissimos bifurcatos, rarius trifurcatos. In apice gerunt tuberculum fuscum, perexiguum. Caulis est albicans, rami vero in rufescentem plerumque transeunt colorem.

LXVIII. LICHEN (*furcatus*) fruticulosus, tubulosus, ramosus: ramis erectis furcatis. HUDSON *flor. Angl.* 458. SCHREBER *Lipsf.* p. 117. n. 1106. (Tab. II. f. 10.)

Lichen caule fruticoso, subfolioso, ramis ascendentibus repetito-bifurcatis punctiferis. HALLER. *Hist. Helv.* III. p. 78. n. 1954.

Coralloides corniculis brevioribus & crebrioribus. DILLEN. *musc.* p. 104. Tab. 16. f. 27.

Muscosungus montanus corniculatus. VAILL. *Bot. Par.* p. 42. n. 3. Tab. 26. f. 7.

Gablichte Strauchflechte.

Reperi inter iunipereta vor Bruinvischhof.

Caulis paululum scaber, durus, ramosus. Rami plurimi sub angulo acuto ex trunco oriuntur, & recte ascendunt, hi mox iterum ramulos emittunt, quorum singulus denique rursus in duos diuiditur (aliquando diuisio vltra continuatur), qui brevissimi, acuti, saepe etiam hamosi fiunt. Truncum duplo crassiolem semper obseruavi ramulis exeuntibus. Tota fere alga cinerascens habet colorem, exceptis summitatibus, quae in rufescentem vergunt.

Saepe

Saepeffime adeo propinque progerminant plantulae, ut rami plurium inter se inuicem concrefcant, vnde euenit, ut sine dilaceratione vix feperari poffint.

LXIX. LICHEN (*Spinofus*) fruticulofus, ramofus, nudus: caule retrorfum aculeato, ramulis acutis, tuberculatisque. NECKER. *Delic. Gallobelg.* p. 521. n. 41. (Tab. II. f. 11.)

Coralloides fparfum, caulibus tortuofis & spinofis. DILLEN. *muſc.* p. 101. Tab. 16. f. 3. *25*

Lichen fruticofus, vage ramofus, foliofus, extremis ramis palmatis fungiferis. HALL. *Hift. Helu.* III. p. 77. n. 1952.

Lichen fruticulofus, tubulofus, ramofiffimus, spinofus, ramulis tuberculatis, ſubdigitatis. HUDSON *anglic.* Conf. OEDER *cryptanth.* p. 29. n. 287.

Stachlichte Strauchflechte.

Inter Hypna & Lichenes pyxidatos inueni in filua bey Bladau.

Hallerianus & Hudſonianus character non tam accurate noſtrum exprimit Lichenem ac Neckerianus & Dillenianus, attamen vnum eundemque hos celeberrimos viros adumbraffe, climaque diuerſum ramis palmatis, ſeu ſubdigitatis anſam praebuiſſe credo. Sed quomodocunque res ſe habeat, deſcribam, qui ante oculos eſt. Perquam eſt ramofus ramis vagis ſub angulo acuto proſilientibus. Adſcendunt hi & iterum deſcendunt, & tum rurfus ad alta arcuantur. Exeunt ab omnibus lateribus & ramuſculos plures nouos, ſemper tamen ad latus caelum ſpectantes curuatos emittunt, qui vel miniſmi ſunt, & ſpinas aemulantur, vel maiores fiunt,
&

& bi- tri- quadrifurcati euadunt. Vltimi rami sunt per breues, pilo tenuiores, & tuberculum gerunt perexiguum. Truncus & rami obseruantur cinerei & laeues. Oculis perquam se ob tam singularem, & tam nitide flexam ramificationem & ramusculorum ad alta spectantium, commendat.

LXX. LICHEN (*rangiferinus*) fruticulofus, perforatus, ramofissimus, ramulis nutantibus. LINN. *Spec. plant.* p. 1620. n. 66. WULFF *Bor.* p. 40. n. 170. REYGER *Gedan.* II. p. 171. n. 16. 1).

Krause Strauchflechte.

Dienthierflechte, Dienthiermoos vulgo.

α. alpestris. LINN. I. c.

Lichen fruticosus, farinosus, furculis innumeris, nutantibus. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 78. n. 1975.

Coralloides montanum, fruticuli specie, vbique candicans. DILLEN. *musc.* p. 107. Tab. 16. f. 29. OEDER. *icon. flor. Dan.* Fasc. III. Tab. 180.

β. siluaticus. LINN. I. c.

Lichen caule fruticoso, folioso, ramis subnutantibus, minute multifidis, fungiferis. HALL. I. c. n. 1956.

Muscus terrestris coralloides erectus cornibus rufescentibus. LOESEL. *Bor.* p. 50. GOTTSCHED. *Bor.* p. 171. n. 469.

Super terram frequens in locis tristissimis arenosis & sterilibus obseruatur. In maxima copia duae luxuriant varietates in via regia prope Zuditten, quam Dianthus simul occupat superbus.

Ele.

Elegans hic Lichen arbusculam repraesentat perquam ramosam, *alpestris* tamen ramosior & maior observatur *silvatico*. Adfixus in terra deprehenditur, radiculis filiformibus & dum iunior est, crusta, ex qua excrevit, foliacea observatur, quae tamen proecliori aetate plane evanescit. Ramuli vna cum trunco tubuli sunt caui, mediocriter etiam in sicca planta saepe molles, saepissime vero tactu fragiles, colore ex cinereo-albescente, tenuissimo polline albo adpersi, quod vltimum praesertim in *alpestri* militat. Rami ex caule sub angulo acuto exeunt, & plerumque recta ascendunt. Extremitates, quae saepe nutantes offenduntur, accurate faciem gerunt umbellae compositae. Terminantur enim ramuli bifidu trifurcati quinque, vel sex pedunculis ex vno eodemque centro emissis aequalemque habentes altitudinem, qui in apice umbellulam perquam tenuem habent, cuius vnusquisque pedicellus tuberculum in apice gignit fuscum, quod in *alpestri* maius, quam in *silvestri* inuenitur. Aperturae ad alas ramulorum & in medio umbellarum in hac specie prae omnibus aliis magis conspicuae.

Pabulum primum hieme constituit rangiferis, & ab illo salus dependet totius Lapponiae. Perquam eleganter hinc loquitur LINNAEVS: „Quando nimis luxuriant silvae, ipse Lappo, nisi fulminis tactu comburantur arbores, eas vltro accendit, quippe qui probe nouit, consumptis ita ab igne vegetabilibus pinguiorque humo, in ea, quae relinquitur sterili & exsucca terra, *rangiferinum Lichenem* firmas denique radices acturum & se multiplicurum, etiamsi octo, vel decem annorum moram requirit, antequam in iustam staturam adoleuerit. Felicem se iudicat Lappo, cui ampla sunt, &
huius

huius Lichenis feracia deserta; tum enim haec praeta eius, quasi niuibz vbique obducta nitent, nec ingruente hieme ei opus est, in horreis collectum habere foenum, quod haud facile gustant rangiferi, nisi forte *equisetum* fuerit *fluuiatile*; sed perrumpunt haec pecora niuem veluti sues pasuum, mollius & sua industria optimum sibi colligunt pabulum: nimirum quo glacialis crusta, quae niuem superius contegit, illis impedimento non foret, cutem duram & arcte adfixam in fronte, naribus & pedibus sapientissimus naturae auctor tribuit. — At si acciderit, quod tamen rarius solet euenire, vt irruat hiems cum pluvia, quam gelu mox indurat, terra crusta glaciali obducitur omnis, antequam nix deciderit, in ea delitescit Lichen hicce, summaque adeo calamitas oritur rangifero, & annonae infelix caritas Lapponi, qua in necessitate aliud huic reliquum nihil est, quam vt vetustas pinus Lichenibus filamentosis grauidas securi succidat, parum licet sufficientibus, si maior grex fuerit, fame maximam partem periturus, 2). Sub hiemis penuria ceruos aliaque animalia etiam illo pasci perhibetur 3). Oeconomus quidam Suecus primo nostrum Lichenem pro pabulo pecorum experientia edoctus perquam in annonae sterilitate commendauit, modum illum praebendi & ex hac esca boues, vitulos, oues optime pinguescere exhibuit 4), quod & alii confirmant 5), & de TAVBE enarrat, in Carneolia iam in more esse, eo boues & porcos saginare 6). HESSELIVS tentauit, panem ex hac coquere alga, farinam vero inamoeni reprehendit saporis 7). Ad cyprium pollinem adhiberi posse, credit HALLERVS 8), & cum sponte fere tanta copia a natura apud nos producat, operae pretium foret, tale quid periclitari.

- 1) Hunc REYGER in Flora posthac edita, germanico idiomate concripta, sub titulo: Die um Danzig wildwachsende Pflanzen: omisit, quae causa fuerit, nescio.
- 2) LINN. *Amoen. acad.* Vol. IV. p. 252.
- 3) Gleditsch Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. I. p. 38. §. 82. Krünitz, ökonomische Encyclopädie. XIV. p. 83. WEIS *plant. crypt. Goetting.* p. 96.
- 4) Schwedische Abhandlungen de Ao. 1742. Tom. IV. p. 177. LINN. *Amoen. acad.* Vol. VII. p. 378.
- 5) Stutg. phys. ökonom. Wochenschrift de Ao. 1757. p. 300. Ökonom. Nachr. der patriot. Ges. in Schlesien. de Ao. 1776. p. 52.
- 6) Beschreibung des Königreichs Slavonien. p. 38.
- 7) Martini allgem. Geschichte der Natur. I. p. 622. Krünitz l. c. p. 84.
- 8) *Hist. plant. Helvet.* p. 78.

LXXI. LICHEN (*paschalis*) fruticulofus solidus, testus foliolis crustaceis. LINN. *Sp. pl.* p. 1621. n. 69. WULFF *Bor.* p. 41. n. 172.

Lichen caule fruticoso fungifero, verrucis calcareis tecto. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 79. n. 1963.

Lichen squamosus frutice crispo. SCOPOL. *Carn.* II. p. 375. n. 16.

Muscus cupressiformis ramosus. LOESEL. *Bor.* p. 49. GOTTSCHED. *Bor.* p. 168. n. 460. Tab. 48.

Zypressenförmige Strauchflechte.

Raro prouenit. Inueni inter Hypna in silua Wütn, & florentem in saxo praegrandi, quod occupabat totum prope ad Tiefensee, apud officinam

*cinam laterariam ante Ruppallen. LOESEL
reperit in silua Loebnicensi.*

Inter pulcherrimas Prussiae algas ob nitidissimam hic, quem describo, Lichen, fert palmam, oculisque, si praecipue in fructificatione obseruatur, amoenissimum parat spectaculum. Truncum habet crassum, ad crassitiem pennae anserinae accedentem non cauum & fere lignae substantiae. Dinaricatur in ramos vagos, sub angulo acuto assurgentes, plerumque nutantes, qui iterum saepius subdividuntur. Undique verrucis adeo densis & crassis, seu squamis, quasi calcareis, seu tartareis, vt foliola fere aemulentur, cinereis tectus est, adeo, vt illo aspecto vix abstinere queamus, quin eum pro venerando in amplissima Lichenum familia sene putemus, & e facie venerabili verosimiliter etiam nomen acutissimi LINNAEI *pascchalis* & nostri LOESELII *cupressiformis* deriuandum venit. Praesertim microscopio subiectus obseruatur pulcherrimus: crusta verrucosa vero, si denudatur, truncus & rami sunt glaberrimi. Omnes ramulos tubercula maiora & minora obsident, quae a magnitudine punctiformi, vsque ad peripheriam seminis lentium crescunt. Sunt conuexo-plana, substantiae fungosae, in recenti & humectata planta fusca in rubrum tendentia, in sicca nigra.

LXXII. LICHEN (*fragilis*) fruticulosus, solidus, ramulis teretibus obtusis. LINN. *Spec. plant.* p. 1621. n. 70.

Coralloides alpinum, corallinae minoris facie. DILLEN. *musc.* p. 116. Tab. 17. f. 34.

Musculus coralloides muralis. LOESEL. *Bor.* p. 50.
GOTTSCHED. *Pruss.* p. 170. D. 465.

Zerbrechliche Strauchflechte.

LOESELIVS inuenit in pago Margenau ad templum.

A me non inuentus est, nec copia mihi fuit, locum, in quo LOESELIVS illum inuenit, visitandi. At tamen plura mihi persuadent, Lichenem esse fragilem & quidem illam varietatem, quam WEBER nominat *Lichenem fragilem minimum* *). GOTTSCHED sequentia de illo profert: „cinerei est coloris, & muris adeo firmiter adhaerescit, ut baculo decussus aliquid lateritiae substantiae radicis loco secum auferat. Non frustra credo in haemorrhagia & forte vsneae cranii praefendum. „

*) *Spicil. flor. Goetting.* p. 206. n. 258. Var. α.

ORDO X.

LICHENES FILAMENTOSI.

Haarflechten.

Ob structuram, qua barbas ab ramis arborum dependentes repraesentant, filis reuerendum conciliant aspectum. Adhaerent ramis radice scutiforme, qua funiculi, lora seu filamenta longa, teretia, ramosa & pendula exeunt. Saepae haec a materia quadam puluerulenta incrustata sunt, qua crassiora euadunt. Scutella, quae ego quidem in nulla obseruavi specie, dicuntur in furculis non extremis propullulare, plana esse limbo carere. HALLER & DILLENIVS *Vsneas* nuncupant, SCOPOLI *Conferuas* arboreas.

LXXIII. LICHEN (*barbatus*) filamentosus, pendulus, subarticulatus, ramis patentibus. LINN. *Sp. pl.* p. 1622. n. 73. WULFF *Bor.* p. 41. n. 174. REYGER. *Gedan.* p. 171. n. 19.

Lichen barbatus, trunco articulofo laeui. HALLER. *Hist. Helu.* III. p. 81. n. 1970.

Vsnea barbata loris tenuibus fibrosis. DILLEN. *musc.* p. 65. Tab. 12. f. 6.

Lichen capillaceus cinerei coloris e ramis ilicis dependens. LOESEL. *Bor.* p. 51. GOTTSCHED. *Bor.* p. 171. n. 471.

langbärtige Haarflechte.

In fagis & quercubus frequens.

Lora seu filamenta huius ad palmarem, semipedalem, immo saepe ad pedalem dependent longitudinem. Obseruantur laeuia, pauculum ramosa, articu-

ticulis seu geniculis diuisa, albicantia & nonnumquam hinc & inde ob fibras crebras transuersales in latera protensa. Scutellas numquam obseruauit. DILLENIVS dicit esse minimas, rufas, cauli infidentes. Credit ille etiam, quod *Βερον* PLINII *) & musci aliorum veterum hunc indigiterent Lichenem.

Ob vim adstrictoriam decoctus in infessu ad muliebrium locorum vitia laudatur a DIOSCORIDE **). Dicitur etiam somnum inducere, ventriculum roborare, vomitiones & aluum cohibere, grauidis abortum praecauere, haemorrhagiis interne & externe conducere, icterum sanare & in lixiuio decoctus capillos adaugere & crispas reddere, alopeciamque praecauere ***). Si aliquamdiu, testante WEIS †), in aqua maceratur, rubrum accipit, vel aurantium colorem, ad quem producendum, referente DILLENIO, in Pensylvania vsurpatur.

*) *Histor. natural.* Edit in vsum Delphini. Tom. III. Lib. XII. Cap. 23. n. 50. p. 41.

***) DILLEN. *Hist. musc.* p. 64.

****) HERRMANN. *Cynosur. mat. med.* II. p. 182.

†) *Plant. cryptogam. Goetting.* p. 100.

LXXIV. LICHEN (*plicatus*) filamentosus, pendulus, ramis, implexis, scutellis radiatis. LINN. *Spec. plant.* p. 1622. n. 72. WULFF. *Bor.* p. 41. n. 173. REYGER. *Gedan.* p. 171. n. 18.

Lichen pendulus, teres, exasperatus, ramis descendibus, scutellis radiatis. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 81. n. 1971. 1).

Vsnea vulgaris, loris longis, implexis. DILLEN. *musc.* p. 56. Tab. II. f. 1.

Muscus arboreus: Vsnea officinarum. LOESEL. *Bor.* p. 51.

Muscus

Muscus arboreus. GOTTSCH. *Bor.* p. 171. n. 472.

Berworrerne Haarflechte.

Eichenmoos. LOESEL. l. c.

Pendet ab arborum ramis praesertim siccarum in silvis densioribus.

Pendulus est, flavidus seu ex cinereo glaucus. Longis saepe constat filamentis, teretibus, laevibus, per dichotomiam plerumque diuisis & subdiviuis, varie contortis & intricatis. In senio crusta alba teguntur. A *Lichene florido* & *hirto* non diversum indicat SCOPOLI 2); quia facile conceptu, quod planta adulta, aut abunde nutrita facile a longitudine & copia ramorum deprimatur & ventis exposita implicetur. WEBER 3) contrariam fert sententiam, cum *floridus* semper ramis magis diuariat & strictioribus gaudeat. LINNAEVS procul dubio nominavit *plicatum*, ob analogiam, quam filamenta intricata cum plica Polonica (morbo, in quo capilli capitis in vnum cirrhum concresecunt) habent.

Wirtenbergenses hunc Lichenem, praesertim e ramis quercuum lectum, sub nomine *muscus arboreus* s. *quernus*, vt adstringens & insigne anodynum, hinc in tussi clangosa & ferina, laudant & infusum illius ventriculum roborare & fluxiones quascunque prohibere, perhibent 4), syrupum etiam ex illo & aliis ingredientibus confectum, qui in Anglia, vt efficax in tussi conuulsiva infantum celebratur medicamentum, praescribunt 5). BAGLIVIVS fortassis primus in hoc morbo vires suas intellexit 6). HALLER notat etiam, illum ad haemorrhagiam narium a HILDANO 7) adhibitum variasque laudes ei tribuere SCHNEIDERVM 8). In intertrigine a deambulatione Lichenem siccum, velut specificum, adplicant Lappones

pones 9). Alga, in globi formam conuoluta, & inter puluerem pyrium & globulos plumbeos collocata, non solum ignem facile concipit & fordes a puluere relicto auerit, sed etiam subito deflagrat 10). Illam in fornace siccata, tunc flagellis fractam, pro vestium duplicaturis elasticis vtilem censet WESTBECK 11). A pinibus & betulis lectam lanam crudam antea alumine maceratam, si ea coquatur, viridem tingere, affirmat KALM 12). Dirimendo non par sum, an, quod ab omnibus fere venatoribus & iam a MATHIOLO 13) enumeratur, verum sit, vrsus nimirum vulnus inflatum, ne haemorrhagia sequatur, hoc Lichene obturare.

- 1) HALLER quidem l. c. expressis verbis dicit, se non intellexisse *Lichenem plicatum* L.: verumtamen cum perpauillum tantum ab illo diuersus sit, combinaui.
- 2) *Flor. Carneol.* II. p. 357.
- 3) *Seicil. flor. Goettingens.* p. 227. 262.
- 4) Vt specificum in his morbis iam illum laudat HERRMANN. in *Cynofura Mat. med.* I. p. 554.
- 5) *Pharmacopoea Württembergica.* p. 124 & 197.
- 6) *Opera omnia medica pract. & anatom.* Edit. X. p. 115.
- 7) *Epistol.* 27.
- 8) *Differt. de capite.* p. 11.
- 9) LINN. *Amoen. acad.* Vol. VII. p. 384.
- 10) SCOPOLI *Flor. Carneol.* Edit. prim. p. 72.
- 11) HALL. *Hist. Helu.* III. p. 81.
- 12) *Schwedische Abhandl. de A.* 1745. Tom. VII. p. 256.
- 13) *Neu Kräuterbuch.* de Ao. 1563. p. 16.

LXXV. LICHEN (*floridus*) filamentosus, ramosus, erectus, scutellis radiatis. LINN. *Spec. plant.* p. 1624. n. 81. WULFF *Bor.* p. 41. n. 175.

Lichen

Lichen barbatus ramis teretibus, furculis parallelis simplicibus scutellis radiatis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 81. n. 1972.

Vfnea vulgatissima tenuior & breuior cum orbiculis. DILLEN. *musc.* p. 69. Tab. 13. f. 13.

Lichen cinereus vulgaris capillaceo folio minor. HELWING. *Supplem. Bor.* p. 43. n. 250.

Sterntragende Haarflechte.

Ad ramos arborum emortuarum.

Quia mihi hanc algam videndi haecenus non contigerit occasio, ab HALLERO descriptionem mutuo. Sparsa potius est, quam pendula, ramis, pro portione plantae magnis, teretibus, asperis, plurima brevia folia capillorum similia edentibus, parum caeterum ramosis. In summis ramis ciliatae vndique & radiatae magnae scutellae.

LXXVI. LICHEN (*hirtus*) filamentosus, ramosissimus, erectus, tuberculis farinaceis, sparsis. LINN. *Spec. plant.* p. 1623. n. 78. REYGER. *Gedan.* II. p. 172. n. 21.

Lichen barbatus, teretibus cauliculis; ramis simplicibus parallelis. HALL. *Hist. Helv.* III. p. 81. n. 973.

Vfnea vulgatissima tenuior & breuior sine orbiculis. DILLEN. *musc.* p. 67. Tab. 13. f. 12.

Sträubige Haarflechte.

Vbique in arboribus & sepibus.

Humilis plerumque obseruatur, colore cinereo-virescente & polline albo scaber. Diffusus valdeque fibrosus est. Cauliculi diuersimode sunt arcuati & praecipue in fine ramosi, semper tamen teretes. Vndique emittuntur fibrae breues, simplices, capilla-

pillares, tactu rigidae & elasticae, vt strigosam, seu hirtam habeat faciem. Varietatem Lichenis floridi (LXXV.), qui scuta nondum explicauit, esse, putat SCOPOLI *).

Pro sarcotico egregio & in decocto ad firmandos pilos commendatur **).

*) *Flor. Carneolic.* II. p. 337. n. 1349.

**) DILLEN. *Hist. muscar.* p. 68.

LXXVII. LICHEN (*chalybeiformis*) filamentosus, subramosus, decumbens, implicato flexuosus. LINN. *Spec. pl.* p. 1623. n. 77.

Lichen fruticosus, diffusus; caulibus vagis flexuosis, rigidis, teretibus. HALL. *Hist. Helu.* III. p. 80. n. 169.

Vinea rigida horsum versus versa. DILLEN. *musc.* p. 66. Tab. 13. f. 10.

Lichen iubatus chalybeiformis. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 229. n. 264. *Var. β.*

OEDER. *Icon. fl. Danic.* Fasc. V. Tab. 262.

Drathförmige Haarflechte.

Supra truncos arborum rarius offenditur. Semel tantummodo in silua urbica Schiffenburgensi inueni.

Truncus est pro magnitudine algae, tres vsque ad quatuor pollices altae, mediocriter crassus, ramique primarii vage ex illo prodeuntes non multo deprehenduntur tenuiores. Hi vna cum furculis emissis diuersimode arcuati, & huc, & illuc conuersi, non quidem in altum, sed potissimum in latum protenduntur, vnde euenit, vt semper nutantes obseruentur. Licet non tam crispam, quam iam re-

cenfiti, habeant faciem, nihilo tamen fecius rami inter fe complicati inueniuntur, praeterea funt fufci, teretes, in cralliriem capilli attenuati, & fili ferrei, feu setae equinae iufiar rigidi. Lichen totus eft tubulofus minusque pendulus & ramosus, ac reliqui filamentofi. Vetuftiora fpecimina *Lichenis iubati* (LXXVIII.) effe credit WEBER.

LXXVIII. LICHEN (*iubatus*) filamentofus, pendulus, axillis compreffis. LINN. *Sp. pl.* p. 1622. n. 74. REYGER. *Gedan.* II. p. 172. n. 20.

Lichen barbatus, pendulus, filamentis, nigris, prolixis. HALLER. *Hift. Helv.* III. p. 30. n. 1968.

Vfnea iubata nigricans. DILLEN. *muſc.* p. 64. Tab. 12. f. 7.

langherabhängende Haarflechte.

In filuis denſis v. g. bey Bladau, Tieffenſee a truncis dependet arborum.

Magis pendulus eft praecedenti. Lora huius alias vbique teretia, in ſuperiori parte, vbi craſſiora funt, compreffa, feu plana, apparent. Ceterum in tenuiſſima & longiſſima protenduntur filamenta, glabra, cinereo-nigrefcentia, aliquatenus rigida, criſpa & ſaepe in apice diuiſa. Diſciſſus interdum canus eft, interdum medulla alba fartus. Verrucae quoad longitudinem in illis paſſim animaduertuntur immerſae, exiguae, puluerulentae, virescenti polline in recenti, albo in ſicca planta.

Tingit rubro colore *).

*) Hannövrifch. Magazin de Ao. 1772. p. 473.

LXXIX. LICHEN (*articulatus*) filamentofus, articulatus, ramulis tenuiſſimis punctatis. LINN. *Spec. plant.*

plant. p. 1623. n. 80. WULFF *Bor.* p. 41.
n. 176.

Vfnea capillacea & nodofa. DILLEN. *musc.* p. 60.
Tab. 11. f. 4.

Gegliederte Haarflechte.

Ad arbores in filuis.

A me non obseruatus est, sed auctoritate WULFFII hunc illi concedo locum. SCOPOLI dicit: Lora eiusdem articulata, ac in plerisque Conferuis maritimis *).

*) *Flor. Carneol.* II. p. 358. n. 1361.

LXXX. LICHEN (*radiciformis*) longissimus, ramosissimus, ex fusco nigricans, glaber, radiciformis. WEBER. *Spicil. Goetting.* p. 232. n. 267.

Vfnea radiciformis. SCOPOL. *Diff.* P. I. p. 95.
n. 16. T. VIII.

Lichen subterraneus lignis, & inprimis asseribus putridis, ea parte, qua terrae adiacent, radicibus suis firmiter adhaerens, ramis plurimis crassioribus geniculatis, & nodosis iisque nigricantibus, sibi inuicem implicatis, instar musci subterranei, longo tractu repens. HELWING. *Suppl. Bor.* p. 43. n. 252.

Wurzelförmige Haarflechte.

HELWING inuenit in *stabulis tempore autumnali.*

BVXBAVMII sententiae, nempe non verum Lichenem, sed fibras ligni putridi esse *), initio calculum meum adieci, cum praeterea ipse illum non obseruauerim. Quia vero postea in scriptis Cel. SCOPOLI & WEBERI (qui illum subterraneum in omnibus detexerunt fodinis Hercynicis) notatum

tatum inueni, quod non solum lignis subputridis, sed etiam lapidibus copiose adhaerescat, mutauit sententiam. WEBER l. c. illum sequenti describit modo: „Lora perennia bi- tripedalia, aut inordinate, aut per dichotomiam ramosissima, crassiuscula teretia, tenacissima, primo aspectu radicibus ex omni parte simillima. Cortex ex atro fuscus, glaber, includit substantiam mollem ex fusco-lutescentem. Boletio igniario praeparato simillimam, quae mediam corticalem obscuriorem inuoluit. Fructificationis vestigium nullum. „ Dum vritur, crepitat & sulphureum odorem spargit. Ex cineribus non obtinetur sal alcali; sed substantia quaedam saponacea, empyreumatica, ex qua sal purum educi nullo modo potest. Decoctum alcalinum dat cum solutione aluminis laccam nigricantem. Haec expertus est SCOPOLI l. c.

*) *Cent. II. plant. incognit. p. 14.*

§. XXII.

C o n c l u s i o.

Minimam fere itaque L. B. exhibui plantarum gentem, neuiquam mihi tamen persuadeo, omnes huius generis exhaustisse in Prussia indigenas stirpes, praesertim cum fructus sit breuis, & saepe laboribus interrupti temporis. Si hoc non displicet, quod periclitatus sum, Lichenologiae Prussicae tentamen, sensim reliqua cryptogama, de quibus non multo minorem augurari licet messem, sequentur.

EXPLICATIO FIGVRARVM,
 QVAE PLANTAS IN MAGNITVDINE NATVRALI
 EXHIBENT.

T A B V L A I.

- | | | |
|----|----------------------|------------|
| 1. | Lichen variegatus. | n. VIII. |
| 2. | —— graniformis. | n. XIII. |
| 3. | Varietas L. pertusi. | n. XVII. |
| 4. | Lichen aeruginosus. | n. XX. |
| 5. | —— caerulefcens. | n. XXVI. |
| 6. | —— pallidus. | n. XXVIII. |
| 7. | —— minutissimus. | n. XXIX. |

T A B V L A II.

- | | | |
|-----|-----------------------|------------|
| 8. | Lichen puluerulentus. | n. XXXII. |
| 9. | —— botrytes. | n. LXIV. |
| 10. | —— furcatus. | n. LXVIII. |
| 11. | —— spinosus. | n. LXIX. |



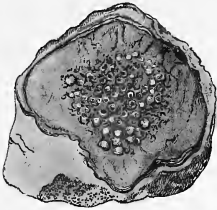
1.



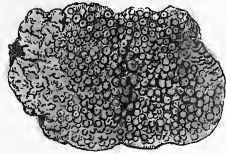
2.



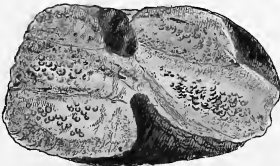
4.



5.



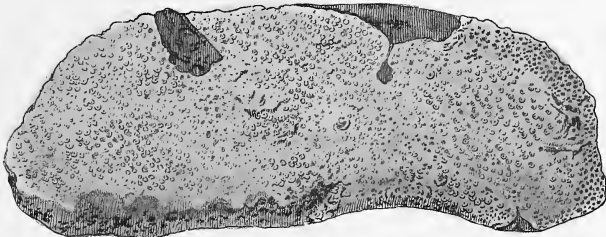
6.

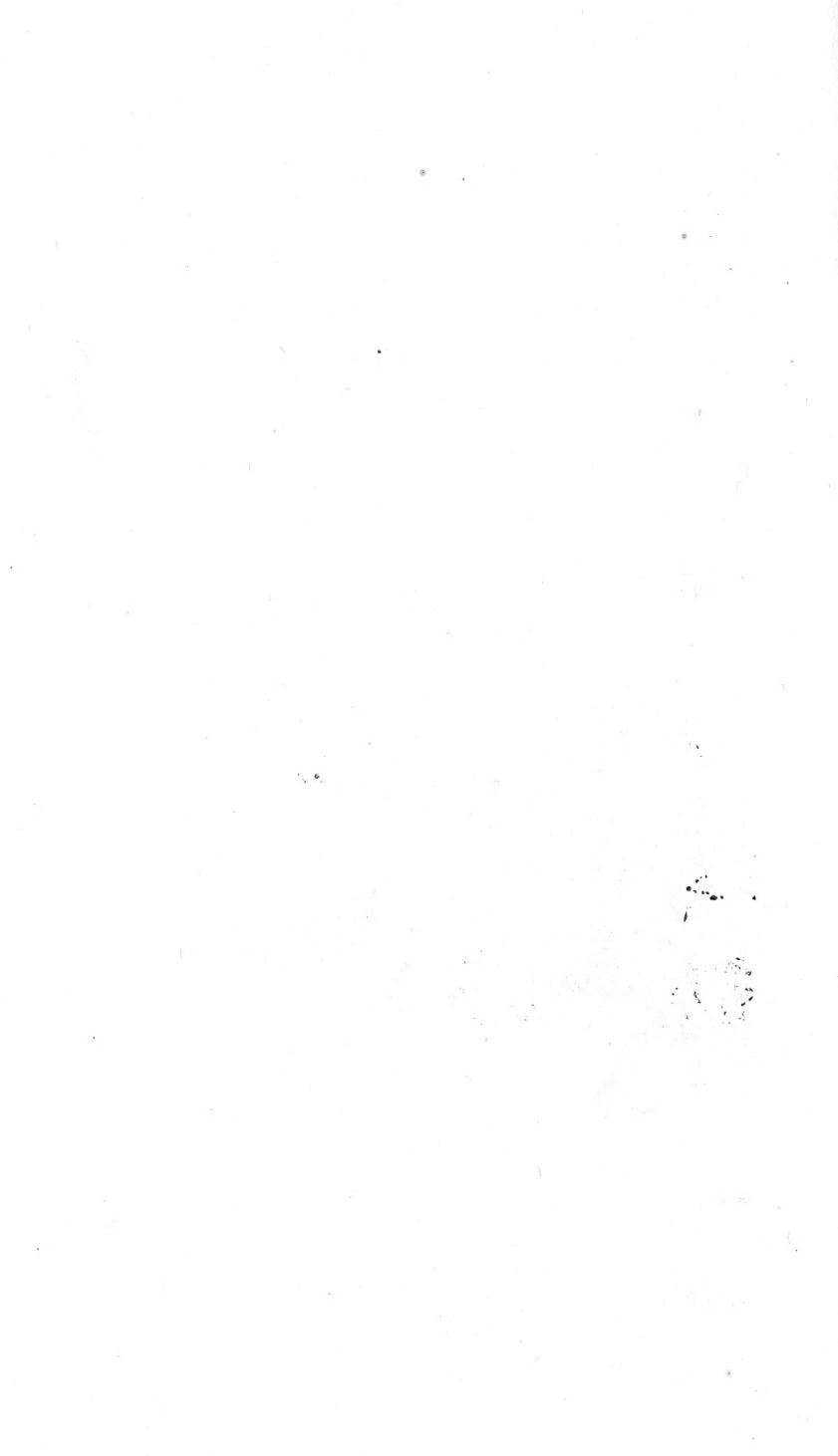


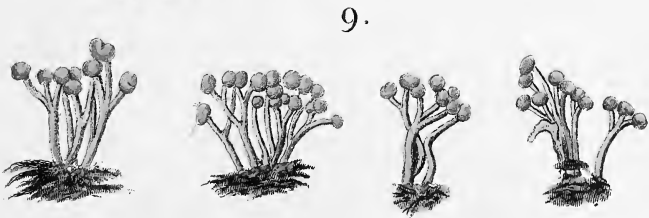
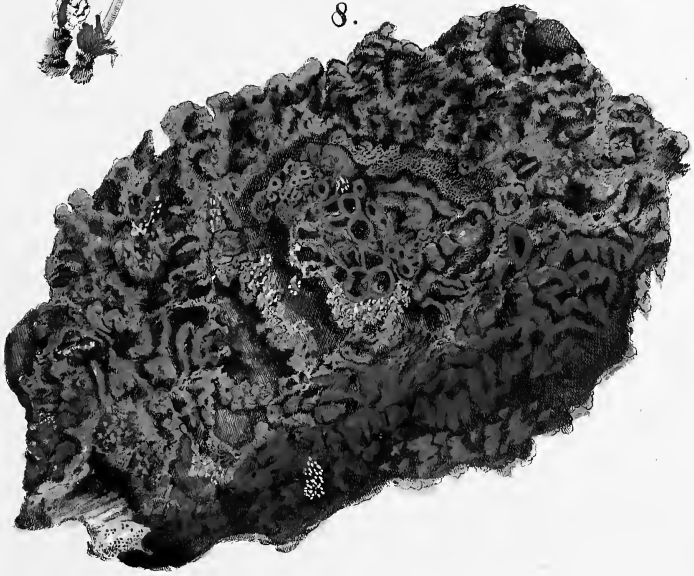
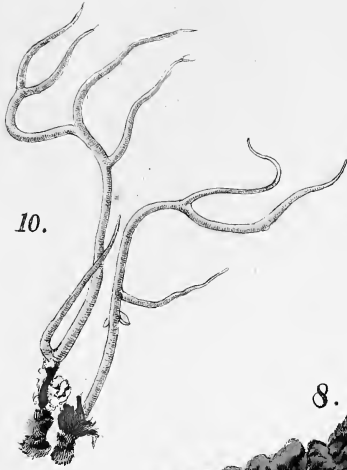
7.



3.







John Astleman





STEVENSON MYCOLOGICAL LIBRARY
Smithsonian Institution

