The background of the entire page is a repeating pattern of circular motifs, each containing a stylized, abstract design, interspersed with small, five-pointed stars. The pattern is light gray and covers the entire surface.

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

589.1
Schle

BIOLOGY

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

AUG 14 1985

MAY 08 2001

JUN 09 2003

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign





*Haec studia adolescentiam
alunt, senectutem oblectant.
Etc.*

*Ludov. Eman. Schaefer, nat. Bernae
6 Julii 1785.*

762/
112

ENUMERATIO CRITICA

LICHENUM EUROPÆORUM,

QUOS

EX NOVA METHODO DIGERIT

LUDOV. EMANUEL SCHÆRER,

V. D. M.

Ecclesiae Belpensis p. t. Pastor, Societatum historiae naturalis Bernensis naturae scrutatorum Helvetorum, universae historiae naturalis Wetteravensis, Physices et historiae naturalis Genevensis, Regiarum botanicarum, quae Ratisbonae et Edimburgi, ac historiae naturalis Senkenbergensis, quae Francofurti ad Moenum florent sodalis.

ACCEDUNT

tabulae decem, quibus cuncta Lichenum europaeorum genera et subgenera in lapidem delineata et per partes colorata illustrantur.

BERNAE, 1850.

SUNTIBUS AUCTORIS EXCUEBAT OFFICINA STAEMPELIANA.

Prostat in Belp, pago Helveto-Bernensi, apud editorem,
et in Commissis Lipsiae apud *Friedr. Fleischer.*



589.1
Schle

9 Fe'15 L. M. A.

30 AP 15 1891

VIRO PRAENOBILISSIMO

ROBERTO JACOBO SHUTTLEWORTH,

EX EQUESTRI BRITANNORUM ORDINE,

RERUM NATURALIUM INVESTIGATORI SOLLERTISSIMO

ET ACUTISSIMO,

QUI PRO SUA IN ME BENEVOLENTIA

STUDIA MEA PRAESIDIIS LITERARIIS

LIBERALISSIME ADJUVIT,

HOC OPUSCULUM

PUBLICUM GRATI ANIMI SIGNUM

SACRAT

AUCTOR.

26:3804

LECTORI BENEVOLO S. D.

AUCTOR.

Spicilegii Lichenum helveticorum sectiones, quum viginti annorum spatio prodierint, quo tempore Lichenum cognitio plurium virorum meritis multum augebatur, congruum mihi visum, quae ibi fusius exposita sunt, suscepto novo examine in compendium redigere helveticisque omnes inserere lichenum species, quae, ut Europae indigenae, mihi innotuerint. Quo factum est, ut iste libellus potissimum quidem *Lichenum helveticorum Synopsis* offerat, simul vero *Lichenographiae europaeae* prima saltem stamina ducat.

Ortum inde *consilium*, lichenum europaeorum, quatenus mihi innotuerint, classes, ordines, genera ac species cum suis varietatibus ac formis rite constituere, luculenter ordinare, differentias breviter et acriter circumscribere, species, quantum fieri potuerit,

ad primaria reducere scriptorum nomina, praecipuis, sed certis modo, firmare synonymis, earum sedes accurate indicare distributionemque geographicam pro viribus illustrare.

Ad persequendum hoc consilium haud exigua praesto mihi erant *subsidia*: *Libri* primum et *collectiones* in usum publicum editae, quorum indicem, exceptis abhinc editis; *Spicilegium* meum continet. Porro *itinerata* haud pauca, non enim patrios solum campos, sylvas, montes earumque valles per quadraginta et quod excedit annos quotannis fere perlustravi, sed plures etiam Germaniae tractus, Hercyniae praesertim saltus, Vogesorum et Pyrenaeorum Galliam spectantium juga, magnam Galliae meridionalis partem et Italiam septentrionalem peragrarare mihi licuit. Accedit literarium cum plurimis viris doctis *commercium*, qui tum missis suis speciminibus, tum observationibus suis in specimina a me accepta de studiis meis optime meriti sunt, quorum virorum clara nomina (in opusculi enim honorem recito,) sunt: *Acharius, Bayrhoffer, Borrer, Delise, Flörke, v. Flotow, Fries, v. Hochstetter, Hooker, Montagne, Pelvet, Le Prevost, Re, Swarz, v. Zwackh.* Praestantissimum denique auxilium ad exarandum hoc opusculum insignis mihi praebuit clarissimorum virorum amicitia *Dufourii, Dunalii, Garovaglii, Mougeotii, Prostii, W. P. Schimperii et Shuttleworthii*, qui viri integras suas lichenum collectiones propriis oculis perlustrare liberalis-

sime mihi concesserunt; quarum prima typis Candollianis et Acharianis, hisce tamen, pro dolor, valde exiguis, abundat; ultima vero lichenes britannicos a reverendo Salwey collectos interspersis multis Borreri typis complectitur. Hisce praesidiis munitus ad componendam hanc *Enumerationem* me accingere eamque *criticam* vocare ausus sum.

Duplicem quod attinet, quam hic propono, lichenum europaeorum *methodum*, artificialem quam dicunt et naturalem, fateor illam magis mihi arridere: certioribus enim nititur principiis, ab apotheciorum potissimum structura desumtis. Nihilo minus in conscribendo opusculo naturalem secutus sum, quae, quamquam notis minus constantibus, puta thalli formis, tironibus tamen faciliorem apperit ad cognoscenda genera aditum. Hac vero methodo seductus genera, quorum in *Spicilegio* justo pauciora, hic forsitan justo plura adoptavi; denuo enim expertus sum, difficile esse, species recte circumscribere, difficilius genera rite constituere aptoque digerere ordine.

Displicebit forsitan, quod praeter specierum varietates magnam saepe *formarum* seriem enumeravi, jamque audio clamantes: quorsum evadat historiae naturalis disciplina, quum et specierum formas, mere a vario lichenis incremento ortas, suis nominibus insignire velimus, amabilique scientiae plenam praesagiunt perturbationem. Hisce ego respondeo; ea est lichenum

prae aliis forsā omnibus plantarum familiis indoles, ut neglectis illis formis, frequenter adeo inter se diversis, perfectior nulla locum habere possit speciei cognitio, studiique lichenologici historia satis superque docet, quanta in definiendis speciebus, imo generibus, ex neglecto illarum formarum studio orta sit confusio. Exempla prae ceteris gravia Umbilicariae praebent et Cladoniae, uti haec genera ad Acharium usque tractata fuere. Istae vero formae an solis literis, anne vero propriis nominibus insigniantur, ad scientiam parum faciet. Mihi quidem facilius videtur, nomina potius quam solas literas, imo integras phrases memoria continere; sed alii aliter. Quos igitur tum in hac re, tum in aliis pluribus dissentientes habebō viros doctos, oro, ut nihilo minus meum ratum habeant veritatis studium.

Additis huic opusculo *iconibus* cuncta lichenum europaeorum genera et subgenera eum in finem illustrare volui, ut hisce ducibus tirones in ipsam rerum naturam introducam. Igitur vulgatissimas quasque cujusque generis species selegi earumque exempla vere typica pictori delineanda proposui. Monendum hic, quod egregius artifex *Hubertus Mejer*, sero mihi innotuerit, quo factum est, ut icones nostrae modo a secunda inde opusculi parte citari potuerint; eas igitur supplendas in indice suis locis adscripsi.

Multi denique lectorum mecum dolebunt neglectas omnino in hoc opusculo *disquisitiones microscopicas* ad illustrandam internam lichenum fabricam. Verum, humeri quid valeant, quisque sciat. Optimum quidem praesto mihi est microscopium e fabrica egregii artificis Berolinensis *Schieck*; sed lichenum contextus tam densus est ac spissus, ut senilibus oculis manibusque meis non contigerit, segmentis satis tenuibus, organa simplicissima explicare. Satius igitur duxi, hanc scientiae provinciam ab opusculo excludere. Fateor praeterea, me ex iis, quae vel ipse vidi, vel quae ex aliis compta habeo, sperare vix posse, ut accuratior organorum simplicium exploratio ad augendam historicam lichenum cognitionem multum factura sit. Ego vero prorsus ita existimo: externas lichenum formas, quum necessario ab interna sua pendeant conditione, omnem internae vitae summam nobis repraesentare ideoque in historica lichenum descriptione gravissimi semper momenti fore. Sperandum contra, ut tum ex sollerti, sed cauto, microscopii compositi usu, tum ex faciendis de lichenum ortu et incremento periculis, mox eo perventuri simus, ut organorum simplicium non solum formas, verum et solitum eorum incrementum totamque vitae in lichenibus rationem eo usque persequi possimus, ut lichenum anatomia et morphologia ad illum pervehatur gradum, ad quem Muscorum studium meritis

clarissimi *W. P. Schimper* egregia illa disquisitione sublata est, quam incipit *Recherches anatomiques et morphologiques sur les Mousses*.

Vale jam, benevole lector, et opusculum hoc, qualecumque est, omni, qua caret, indulgentia excipias mihi que de theatro mox decedenti faveas quaeso; ipse vero, ut amabilem scientiam pro viribus augeas, ex animo opto.

Scripsi *Belpae* Kalendis Augusti 1850.



LICHENOLOGIÆ CONSPECTUS.

§. 1.

Lichenum definitio.

Lichenes plantae sunt sporiferae, contextu mere vesiculoso vel filamentoso, strato peculiari gonimo insignes.

Lichenibus proximae sunt *Pyrenomycetes* et *Algae*; ambae vero peculiari strato gonimo carent.

§. 2.

Lichenum structura externa.

Lichenum corpus organa peculiaria sustinens *thallus* vocatur. Formae ejus aequae variae sunt ac mutabiles. Distinguuntur: 1) *thallus filamentosus*, qui fila offert flaccida, teretia, erecta, prostrata vel pendula, uti *Usnea*, *Cornicularia*; 2) *fruticulosus*, stipites sistens rigidos, verticales, subcylindricos, simplices vel ramosos, ex. gr. *Stereocaulon*, *Sphaerophorus*, *Cladonia*; 3) *frondosus*, expansionem offerens planam, laciniatam, lobatam vel squamulosam, natura membranacea, coriacea vel cartilaginea, cujus loci sunt: *Lichenes* *Parmeliacei*, *Peltidei*; 4) *crustaceus*, corpus, cui insidet, lepra vel tenuiore (*leprosus*), vel crassiore et laxiore (*pulverulentus*) vel densiore et duriore (*tartareus*) obducens: *Lecanorini*, *Lecidini*, *Verrucarioidei*; hic iterum vel

uniformis occurrit, quando totus thallus ejusdem formae, peculiari vero nulla distinctus est: Rinodina, Catillaria; vel *effiguratus*, ad ambitum stellato-radiatus: Placodium; vel *squamulosus*, e squamulis tartareis, plerumque imbricatis, compositus, uti Psoroma et Psora.

Organa peculiaria sunt:

1. *Apothecium*, quod lichenum fructum repraesentat. Ut partes ejus distinguuntur: *a. Thalamium*, sporas ascosque fovens; invenitur vel apertum, tum sive discum format orbiculatum aut elongatum, uti in omnibus generibus primae nostrae classis; sive hemisphaerium est et fungosum, uti in Cladoniaceis; utraque haec aperta thalamii forma *lamina sporigera* vocatur, vel proliger, aut simpliciter lamina; occurrit vero thalamium etiam clausum; ita vocatur, quando spora in massam difformem conglobatae excipuloque sphaeroideo inclusae sunt, tum *nucleus sporigerus* vel proligerus audit. *b. Excipulum*, thalamium recipiens ejusque formam induens; formatur vel e thalli natura, vel e propria, ab illa thalli diversa; illud thalloseum vocatur, uti in Parmeliaceis et Lecanorinis, hoc proprium, uti in Lecidinis et Calicioideis. Excipulo peculiari carent Usneacei, Cetrariacei et Peltidei. — Apothecii species sunt: *a) Scutella*, thalamium discoideum, orbiculatum, excipulo thalloseo receptum et limbatum, uti in Parmeliaceis et Lecanorinis. *b) Patella*, thalamium discoideum, orbiculatum, excipulo proprio, a thalli natura diverso, insidens, normaliter marginatum, uti in Lecidinis et Calicioideis. *c) Lirella*; thalamium discoideum, elongatum, excipulo proprio, rima longitudinali dehiscente, receptum, uti in Graphideis. *d) Pelta*, thalamium suborbiculatum, absque excipulo peculiari thallo insidens: Usneacei, Cetrariacei, Peltidei. *e) Capitulum*, thalamium turbinatum vel sphaericum, normaliter stipite vel pedunculo peculiari suffultum: Lichenes capitati. *f) Verruca*, excipulum hemisphaericum

vel sphaericum, nucleum sporigerum fovens, ostiolum offerens papillula vel poro instructum, thallo (crustaceo) innatum vel insidens: Lichenes verrucarioidei.

Quoad affigendi modum apothecia sunt vel *innata*, quando basis eorum thallo immersa, uti in Verruc. rupestri, vel *sessilia* aut *superficialia*, quando thalli superficiei adnata sunt, uti in Parmeliaceis et Lecanorinis, vel *pedicellata* aut *stipitata*, cum stipiti vel pedunculo infixi sunt: Calicioidei; quoad locum denique, quem occupant, vel *superficiaria* sunt, quando intra thalli margines mediis lobis insident, uti in Solorina et in Lobariis plerisque, vel *marginalia*, quando in thalli oris locata sunt, uti in Peltigeris etc., vel *terminalia*, quæ thalli ramulos seu lacinias terminant, uti in Usneaceis et Sphaerophoris.

2. *Cyphellae*, Ach. corpuscula sunt minuta, urceolata, tomento thalli frondosi paginae aversae intermixta. Incipiunt a verrucis clausis, ab inferiore thalli pagina formati, quæ, mox apertæ, thallum excavant, limboque suo inflexo veras offerunt scutellas. Aliae albo, aliae aureo pulvere repletæ inveniuntur; in Peltigera sylvatica constanter vacuas invenio. — Observantur in Stictis secundae et tertiae sectionis nostrae, p. 31 et interdum in Nephromate resupinato.

3. *Coccia* Wallr. gonidia offerunt in thalli paginam superiorem vage protrusa. Apparent modo granulosa, modo in squamulas minutas efformata, unde thalli facies furfuracea; inveniuntur in thallo frondoso, locis praesertim humidioribus.

4. *Stauromata* Wallr. coccia vocantur in corpuscula cylindrica, apice saepe obscurata, transformata; ceterum uti coccia eodem gaudent cum thalli pagina superiore colore. Reperiuntur quoque in thallo frondoso, et praeterea in crusta tartarea, cujus superficies tum isidioidea vocatur. Genus *Isidium* inde Acharius constituit.

5. *Soredia*, e cocciis varie agglomeratis orta, glebulos offerunt forma varios, vulgo orbiculares et convexos; interdum cum forma isidioidea juncta glomerulos offerunt fruticulosos; exemplum praebet Umbilicaria pustulata. Soredia ex apotheciorum excipulis thalloseis orta formam orbicularem servant, saepiusque marginata apparent. Ex hac praesertim sorediorum forma ab Achario genus *Variolaria* constructum. Occurrunt soredia in thallo frondoso et tartareo, ultimaque forma praesertim a Lecanoris et Pertusariis producitur.

6. *Papulae* denique pustulae sunt semipellucidae in adversa Collemaceorum pagina obviae, et cum ista ejusdem omnino naturae; quam thalli formam papulosam voco. Aliae eorum novos protrudunt thalli lobulos, aliae apothecia emittuntur.

§. 3. *Lichenum structura interna.*

In lichenum thallo duplicis generis invenitur contextus, *vesiculosus* nempe, cellulis constans sphaericis, vulgo arc-tissime congestis, et hoc laxior *fistulosus* (Koerb.) aut fila-mentosus, qui cellularum fistulosarum congeriem offert. Ille, ex quo solo lichenum crustaceorum thallus formatur, nullam admittit liberiore et adscendentem thalli formam; hic vero, a quo omnis libera et adscendens pendet thalli forma, nunquam solus, sed constanter cum vesiculoso junctus invenitur; contextus vesiculosus thalli frondosi paginam adversam occupat, fruticulosi vero omnem amplectitur stipitum superficiem. Contextus vero fistulosus in lichenibus frondosis paginam vestit aversam, ibique saepe emissis cellulis fasciculatim junctis *rhizinas* format, quibus thallus corpori substrato laeviter adfigitur; in lichenibus fruticulosi interioris occupat stipitum spatium, tum contextus *stuppeus* apud Acharium audit.

Distinguitur porro in lichenum thallo stratum triplex:
a. *corticale*, quod lichenis superficiem peculiari tingit

colore; adeo tenue est, ut in statu humido color ejus a viridi gonidiorum vincatur, quo fit, ut omnis fere lichen, frondosus saltem et fruticulosus, in statu humecto magis minusve viridis appareat, quod de thallo crustaceo minus valet; *b. gonimon* vel *gonimicum* priore crassius, ipsique subjectum, et *c. medullare*, quod in lichenibus crustaceis et frondosis gonimo substratum, in fruticulosis vero ab eo includitur; crassitudine varium est, sed utroque priore laxius.

Ab ipso denique thallo *hypothallus* (protohallus, subiculum), distinguitur, oriundi lichenis prima ducens stamina; natura gaudet filamentosa, fere byssacea; prae aliis lichenibus in Rhizocarpis conspicuus est, et praesertim in lapide quarzoso polito, forma sua dendritice effigurata insignis, invenitur; egregium ejus exemplum sistit tab. nostra V. f. 3. Comparatur hypothallus a. cl. Montagne cum mycelio Fun-
gorum. Cl. Friesio in discernendis Lecideis magni momenti visus est, nos ob fugacitatem suam minus respeximus. Color ejus vulgo ater, rarius albus.

Quod ad internam apotheciorum structuram attinet, praeter cellulas sphaericas et fistulosas in thallo obvias in strato sporigero discernuntur paraphyses, asci vel thecae et spora. *Paraphyses* et *asci* congeriem sistunt cellularum elongatarum, quæ, mixtæ inter se, *hypothecio*, e cellulis sphaericis formato, verticaliter insistunt; in Caliciis et Sphaerophoris in massam pulveraceam confertae sunt. *Paraphyses* teretes sunt et peculiaribus organis vacuae; *asci* vero plerumque ellyptici vel clavaeformes occurrunt, sporasque fovent. Illae aliis ascorum principia vel *asci* steriles, aliis *asci* abortivi esse videntur. *Asci* primum massa tenuissime granulosa repleti apparent; serius discernuntur *spora* (semina embryone carentia) modo solitariae, modo plures, quae ab initio eadem illa materia granulosa repletæ, dein vero vacuae cellulaque centrali distinctae videntur. Sunt

porro tum asci tum sporae aliae pariete simplici, aliae duplici septae.

Iterum atque iterum dolens, me in utendo microscopio non adeo exercitatum esse, ut modo dicta iconibus genuinis illustrare possim, lectori icones consulendas commendo, quae exstant in cl. Bischoffii Lehrbuch der Botanik Tab. XVI f. 426—439. et illas Laureri in Sturm Deutschl. Fl. II. H. 28. 29.

§. 4. *Lichenum vita.*

Lichenes plantas esse perennes, jam dudum inter omnes constat. Apothecia etiam simul cum thallo perdurant; in solo Baeomycide roseo, uti certe scio, quotannis pereunt et redeunt.

Lichenum *propagationi*, uti quidem ex analogia cum aliis plantis mere cellulosis potius, quam experientia edocti, concludimus, primum sporae inserviunt, in apotheciorum strato sporigero formatae, quae vi sua prolifica prima ducunt novae plantulae stamina, unde protothallus oritur, qui an ubique existat, nec ne, adhuc quidem ignoratur, tamen suspicatur. Propagationem vero lichenum non solum a sporis pendere, inde liquet, quod multae species, quibus certis in regionibus vis apothecia enitendi constanter fere deest, ibi nihilo minus vulgatissimae occurrunt, ex. gr. *Collema myochroum* et in alpibus nostris *Cetraria juniperina* et *nivalis*, atque *Cornicularia vulpina*; alma enim genetrix natura gonidiis multo magis, quam sporis ad propagandos lichenes uti videtur, hisce cellulis, quibus tanta vis vitalis inest, tantusque stratum corticale perrumpendi nisus. Gonidia igitur, aliquando in thalli superficiem protrusa, pluviis ventisque a matre sua facile solvuntur novaque in sede prolifica sua indole novam enituntur prolem. Gonidiis autem merito vim prolificam tribui, quisque persuadere sibi potest, qui

thalli formas furfuraceas, a gonidiis protrusis ortas, accuratius observat, facile enim animadvertet, uti sensim ex granulis illis novi evolvuntur thalli lobuli. Prolificam istam gonidiorum vim primus egregieque illustravit cl. G. F. W. Mejer, postea de gonidiis in genere multa docta verba fecerunt Wallroth et Körber. — Inserviunt porro lichenum propagationi interdum et pili, qui ex aversa thalli frondosi pagina erumpentes, sub rhizarum nomine veniunt, uti in speciminibus amplissimis Umbilicariae velleae v. hirsuta iteratis vicibus observare nobis licuit, et cujus iconem proposuimus in Seringe Museum der Naturgeschichte t. 10. f. 20. 21. — Ultimum tandem mihi notum praesidium, quo natura ad propagandos lichenes utitur, papulae illae semipellucidae sunt, quibus in Collemaceis superior thalli facies saepissime abundat, de quarum vi prolifica supra jam p. XIV mentionem fecimus.

Lichenum *incrementum* prae aliis forsitan omnibus plantis tum fasculiferis, tum cellulosis, lentius procedit et hac ratione eorum indoles illi mycetum plane opposita est. Laetius incrementum praesertim ab aëris humiditate pendet, dum siccitate contextus eorum contrahitur, omneque lichenis incrementum torpescit, imo cessare videtur. Lentam vero vivacitatem suam, longamque vitae perduratiorem haec plantarum familia, praecipue lichenes crustacei, sine dubio denso spissoque debent contextui vesiculoso, quo aequae contra ardores solis ac contra gelidissima ac perennia tumentur editissimarum alpium frigora.

Nutrimētum nostris plantis in genere quidem aëris humores praebent. Verum tum ex admirabili lichenum varietate, tum ex eo, quod alii eorum prae aliis peculiare sedes sibi legunt, uti terram humosam, calcariam, siliceam, saxaque inde composita, concludi licet, aërem circumfusum, solutis illarum terrarum elementis gravidum, peculiare hisce plantis nutrimentum esse.

Nutritionis organon in genere omnis lichenum contextus esse videtur, in specie tamen, uti propagandi, ita et nutriendi munus a natura gonidiis demandatum videtur.

De lichenum vita disserentibus restat, ut de multis etiam loquamur tum thalli, tum apotheciorum formis, quae a solita nisus formativi via deflectere solent, quas aberrantes formas *anamorphoses* hodie appellant. — Istae vel generales sunt, quae omnibus fere lichenum generibus communes sunt, uti forma furfuracea, sorediata et isidioidea, vel speciales quae singulis modo generibus propriae, uti thalli forma papulosa in Collemaceis et apotheciorum forma epiphylla ac symphyicarpea in Cladoniis. Hae omnes in ipsa specierum enumeratione suo quaeque loco recensentur. Hic ad earum causas solum lectoris animum advertere volumus. Debent nempe originem incremento suo vel solito laetiori, vel quacunq̄ue causa impedito, utrumque vero a multis pendet causis, quarum praecipuae sunt: *a.* Lichenum expositio vel umbrosa et humida, quae eorum in formam leprosam dissolutioni, vel aprica, quae thalli frondosi in tartareum transformationi favent. *b.* Diversitas corporum, quibus eadem lichenum species instrata est, in specie saxorum varia superficies, quae magis minusve cohaerens, aequabilis vel inaequabilis, lichenum crustaceorum saxis insidentium habitum valde varium reddunt. *c.* Thalli nisus ad varias transformationes, uti crustacei uniformis in effiguratum, effigurati in centrifugo-lacinulatum, frondosi in fruticulosum et filamentosum et fruticulosi in filamentosum. *d.* Apotheciorum aberrationes. Apothecia saepe thalli formationem praeunt, tum a vulgari forma aberrant vulgoque illa minora sunt, uti in *Parmelia cerina*. Apothecia scutellaria limbum saepe reflectunt, et patellaria apparent, uti in *Lecanora ventosa*; apothecia vero patellaria saepe a thallo coronata inveniuntur scutellasque simulant et ita porro. Magna vero ista formarum copia, quae insigni nisus formativi vicissitudini

suum debet ortum, princeps causa est, quae lichenum, praesertim vero specierum circumscribendarum, studium saepe adeo asperum reddit atque intricatum.

Lichenum *disseminationem* tentasse Mejerus supra laudatus testatur; verum quid seminaverit, num sporas, num gonidia, quibusque artibus ad obtinendum hunc finem usus fuerit, et quid inde expertus sit, quantum scio, adhuc ignoratur. Ego vero saepe lichenum caespites saxaque lichenibus distincta in hortulum transtuli; verum omne meum lichenes colendi studium limacium voracitate irritum factum est.

§. 5. *Lichenum sedes et distributio geographica.*

Pendet lichenum per terram distributio praesertim a corporum, quibus insident, natura, a locorum, ubi inveniuntur, indole et elevatione, ab aëris temperie, tandem a caeli declinatione.

Insident lichenes terrae, vegetabilibus, saxis, metallis; sola culta terra lichenes ob perennitatem eorum excludit.

Inter species *terram nudam* inhabitantes aliae *humosam* et *turfosam* praeferunt; eadem etiam in lignis putridis inveniuntur, hujus loci sunt: *Lecidea uliginosa*, *granulosa*, *aeruginosa*, *viridescens*, *prasina*, et plures *Cladoniae*; aliae terram amant *calcariam*, uti *Lecidea epigaea*, *decipiens*, *lurida*, *Lecanora friabilis*, *Cladonia alcicornis* et *endiviaefolia* et m. al.; aliae *siliceam*, uti *Lecidea sabuletorum*, *Endocarpon pusillum* et *Stereocaula* plura; rursus aliae *argillaceam*, ex. gr. *Lecidea flavovirescens*, *Thrombium epigaeum*, *Peltidei* plures et *Baeomyces*; *talcaceam* denique *Lecidea talcacea*.

Vegetabilia vulgare lichenibus hospitium praebent; non solum enim arborum cortices lichenum feracissimi inveniuntur, *Parmeliaceorum* praesertim, *Lecanorinorum*, *Lecidinorum*

XX LICH. SEDES ET DISTRIB. GEOGR.

et Verrucarioideorum, verum trabes etiam et trunci decor-
tati ac putridi vulgatissimae Caliciorum habitationes sunt;
praeterea folia perennia, puta Lauri et Buxi, minutas Parme-
liarum formas, herbarum caules Opegraphas, porro herbae
destructae in alpibus plures lichenes crustaceos recipiunt,
musci denique Lecideas et Collemata.

Saxa nullum forsitan lichenum genus excludunt praeter
Dirinam. Genera vero mere saxicola, quantum scio sunt:
Roccella, Placodium, excepta Lecanora friabili, Umbilicaria
et Rhizocarpon; verum lichenes saxicoli alii alia prae-
ferunt saxorum genera. Rupes saxaque *calcaria* praecipue
amant Gyalecta cupularis, Urceolaria calcaria et repanda,
Lecidea calcaria, immersa, Opegrapha cerebrina, calcaria
et m. al., aliae species saxa micacea, silacea, quartzosa,
quae omnia brevitatis causa granitoidea voco, prae ceteris
saxis inhabitant, ex. gr. ex Lecidinibus Rhizocarpa, Psorae
plures, Catillariae plurimae, praeterea Urceolaria cinerea et
cinereo-rufescens, Lecanora flava, rubina, oreina, tartarea,
ventosa, Parmelia conspersa, fahlunensis; saxa denique
arenaria, quatenus granula quartzosa calce juncta conti-
neant, species alioquin vel solis saxis calcariis vel solis
granitoidibus proprias excipiunt; exempla sunt: Lecideae
aurantiacae varietates saxicolae, Lecanora ventosa, atra,
polytropa.

Vegetant tandem lichenes etiam in *metallis*, nominatim
Parmelia parietina in loricis ferreis, quae ad ambulacra
publica saepe inveniuntur.

Ceterum multae lichenum species aequae in terra, lignis
et saxis inveniuntur, uti Physcia ciliaris, Peltigera canina,
Lecanora fusca.

Insignes denique, quoad sedes suas a regula *aberra-
tiones* offerunt Rhizocarpon geographicum a nob. Shettle-
worth in trunco Rhododendri ferrugini lectum et Umbilicaria
polyphylla var. flocculosa, Cetrar. islandica atque Lecanora

rubina, quarum priores in trunco putrido, hanc ad sepi-
menta lignea invenimus.

Quoad lichenum sedes magna quoque *locorum diversitas* respicienda est. Aliae enim species prae aliis locos apertos, aliae umbrosos, aliae siccos, aliae humidos prae ceteris sibi legunt, hinc magnus earum numerus praecipue ad arbores habitant, quae in praediis et ad vias coluntur, uti Parmelia parietina, quercifolia, stellaris, pulverulenta, olivacea et Physcia ciliaris, aliae ad arbores sylvaticas, ex. gr. Usnea, Parmelia physodes et pertusa, Sticta pulmonaria et scrobiculata, Nephroma resupinatum et pleraeque Peltigerae, Pertusaria communis, Verrucaria nitida, Opegraphae plures. Quoad lichenes saxi insidentes locis apertis inveniuntur: Parmelia conspersa et pulchella, Lecanora elegans et m. al.; praesertim vero in sylvis occurrunt: Lecanora coarctata, Lecidea microphylla, triptophylla, aeruginosa et uliginosa. Aberrationes a loco solito varietates gignunt saepe satis insignes.

Magni porro momenti in lichenum per terram distributione sunt: *locorum altitudo*, *aëris temperies*, *coelique declinatio*. Quanquam enim magnus specierum numerus omnium fere locorum coelique plagarum civitate gaudent, tamen multae aliae angustioribus continentur limitibus. Sunt enim lichenes, qui praecipue in regionibus *campestribus* occurrunt, uti Parmelia parietina et olivacea, Pertusaria communis, Verrucaria nitida etc.; alii in regionibus *montanis*, uti Nephroma resupinatum, Peltigera sylvatica; alii in *alpinis*; ex. gr. Lecanora ventosa, rubina, Umbilicaria erosa et anthracina, Cladonia bellidiflora et amaurocraea: alii in regionibus *supra arbores elevatis*, uti Lecidea conglomerata, pulchella; rursus alii non nisi sub coelo mitiore vegetant, ex. gr. plures Stictae et Parmeliae, Lecidea mammillaris, Lecanora carphinea; alii in sola regione arctica, uti Nephroma arcticum; iterum alii denique oras

XXII LICH. SEDES DISTRIB. GEOGR.

sequuntur maritimas, quales sunt: Roccellae, Parmelia aquila, Cornicularia flavicans.

Singularis tandem res, cujus rationem explicare non valeo, ea est, quod in Pyrenæis orientalibus in genere, in specie vero in amoenissima valle lateri boreali montis Canigou subjecta, supra vicum Vernet, arborum trunci lichenibus fere omnino carent, dum rupes et saxa circumjacentia lichenum frondosorum, qui vulgo in arboribus habitant, feracissima sunt, exempla sunt: Parmelia caperata, obscura, quercifolia.

Summa igitur eorum, quae modo de lichenum sede atque distributione geographica diximus, haec est: nullam plantarum familiam, praeter muscos, adeo per omnes locos et regiones divulgatam inveniri, quam lichenes. Nulla enim terreni, nulla arborum et lignorum, nullaque lapidum species, loci neque aperti, neque umbrosi, neque aprici, neque roridi, neque infimae regiones, neque altissima, quae nives perennes hospitio excipiunt, montium cacumina, neque ulla coeli declinatio lichenes excludit; regiones vero nebularam feracissimae, ut alpinae et maritimae, vera lichenum patria sunt: ita ut eorum ibi tum specierum varietas, tum speciminum copia maxime abundans inveniatur. Rupibus denique terraeque nudae lichenes muscique primum praebent vegetationis stratum; ubi enim nullum aliud invenitur plantarum vestigium, lichenes occurrunt muscique, nam et terra nivibus aeternis rorida, imo aëria montium cacumina, glaciales moles longe superantia, solos alunt lichenes muscosque.

§. 6. *Virorum doctorum de lichenum studio merita.*

Ex iis, quae hucusque de simplici tum externa tum interna lichenum structura, de eorum vita nisusque formativi vicissitudine diximus, concludi facile potest, accuratorem eorum cognitionem multis magnisque laborare difficultatibus.

Minime mirum igitur, inter ingentem botanicorum numerum omni tempore paucissimos fuisse, qui lichenum studium singulari diligentia felicique Marte coluerint. Formarum enim copia accuratiorem specierum cognitionem impedivit, thalliche simul et apotheciorum inconstantia omne condendorum et coordinandorum generum tentamen ad hodiernum usque diem incertum vacillansque reddiderunt. Interea non desunt clara virorum nomina, qui de lichenum studio optime meriti sunt. Species plurimas distinxerunt partimque bonis iconibus illustraverunt Micheli, Dillen, Linne, Scopoli, Haller, Wulfen, Hoffmann, Acharius, Swarz, Wahlenberg, Borrer. Generum condendorum et coordinandorum tentamina fecerunt Schreber, Hoffmann, Schrader, DeCandolle, Acharius, Eschweiler, Fries, Fée, Mejer, Wallroth, Montagne, v. Flotow, quorum aliis thalli forma, aliis apotheciorum structura primum praebeuit methodi seu systematis fundamentum (*Thallistae, carpologistae*). Speciei notionem emendarunt, Acharii que genera et systema subtiliter quidem, sed justo acrius castigaverunt Flörke, Wallroth G. F. W. Mejer; hic primus etiam Lichenum vitam egregie illustravit. Lichenum historiam literariam adumbraverunt J. A. Lujken et Körber. Studiis microscopicis ad extricandam internam lichenum naturam hodie incumbunt Fée, v. Flotow, Fresenius, Cam. Montagne, de Notaris. — Lichenes exsiccatos in usum publicum ediderunt Ehrhart, Schrader, Flörke, Fries et Stenhammar, Sommerfelt, Bohl, Garovaglio, Reichenbach et Schærer. De universo lichenum studio prae aliis hodie meritis est Elias Fries, *Lichenographiae reformatae* auctor.

Quod si singulas lustramus Europae regiones, videmus, Europam borealem et mediam quoad lichenum historiam diligenter exploratam, Europam vero meridionalem, excepta Gallia, adhuc neglectam esse. Lichenes Islandiae enumeravit amic. Hooker, in primis de lichenibus *Scaniae* meriti sunt Linne, Oeder, Acharias, Swarz, Wahlenberg, Fries,

Blitt, Stenhammar, Sommerfelt; de lichenibus *Britanniae* Ray, Dillen, Hudson, Dickson, Smith, Borrer, Taylor, Turner, Hooker, Mackay; lichenes *Germaniae* enumeraverunt et illustraverunt Weis, Weber, Scopoli, Wulfen, Schrader, Hoffmann, Flörke, Wallroth, v. Flotow, Rabenhorst; illos Galliae Villars, DeCandolle, Ramond, Dufour; de lichenibus Lusitaniae et Hispaniae aliquam notionem dederunt Broter, Clemente, Dufour; Helvetiae lichenes post Scheuchzerum consummatissimus Haller ducentos fere descripsit; post eum Schleicher multos investigavit et ad Acharium describendas misit, nos ipsi in Spicilegio nostro fusius descripsimus et additis paucis exteris huc usque specierum, varietatum et formarum sex centurias in usum publicum collegimus, quam collectionem amicorum auxilio pro viribus augendam in animo habemus. De lichenibus Italiae borealis meriti sunt: Micheli, Bellardi, Re, de Notaris et praesertim Santo Garovaglio. Reliquae Europae terrae, praeter Bosniam, ubi Sendtnerus aliquas species collegit, quoad lichenum cognitionem, quantum scio, plane incultae jacent.

§. 7. *Generum constitutio et dispositio methodica,*

in lichenibus toties jam tentata, vel fructificationis vel vegetationis caractere, vel utroque juncto nitatur, necesse est. Alii aliam viam ingressi sunt. Nos in spicilegio genera unice apotheciorum diversitati superstruximus, unde factum est, ut plura genera non solum nimio specierum numero laborent, verum et diversissimae thalli formae in unico saepe genere junctae occurrant. Ad evitandum igitur duplex hoc incommodum in novo isto hoc opusculo diversas quoque thalli formas respexi. Apotheciorum vero formae, quum illis thalli simpliciores ac constantiores sint, character fructificationis aptissime primarium, ille vero vegetationis secundarium modo dispositioni meae fundamentum suppeditat. Sed quamquam hac methodo generum naturalium numerus

augetur, confitendum tamen, non nulla eorum, quae mere thalli diversitati superstructa sunt, ob magnam formarum thalli inconstantiam minus stabiles offerre characteres, ita ut plurium specierum genus difficiliter decernendum; exempla imprimis praebent Lichenes parmeliacei, lecanorini et lecidini. Spero tamen fore, ut duplex, quae hic sequitur generum dispositio, artificialis et naturalis, quanquam manca sit, tamen facilem et clarum praebeat conspectum.

§. 8. *Generum dispositio ex methodo artificiali.*

A. *Classium et ordinum characteres.*

CLASSIS PRIMA.

LICHENES DISCOIDEI. Apothecium planum, discum orbiculatum vel elongatum formans.

ORDO PRIMUS.

PELTIFERI. Thalamium absque excipulo peculiari ipsi thallo insidens (*Apothecium peltatum*).

ORDO SECUNDUS.

SCUTELLIFERI. Thalamium excipulo peculiari, e substantia thalli formato, receptum (*Apothecium scutellare*).

ORDO TERTIUS.

PATELLIFERI. Thalamium excipulo peculiari, e substantia propria, ab illa thalli diversa, formato, receptum (*Apothecium patellare*).

CLASSIS SECUNDA.

LICHENES CAPITATI. Apothecium turbinatum vel sphaericum, normaliter stipiti, quasi capitulum insidens.

ORDO PRIMUS.

FLOCCOSO-PULVERULENTI. Thalamium floccoso-pulverulentum.

ORDO SECUNDUS.

SOLIDI. Thalamium solidum.

CLASSIS TERTIA.

VERRUCARIOIDEI. Apothecium hemisphaericum vel sphaericum, absque stipite thallo insidens eove inclusum.

ORDO PRIMUS.

ECTOCARPEI. Apothecium aut ipsi thallo, aut verrucae thalloseae insidens.

ORDO SECUNDUS.

ENDOCARPEI. Apothecium vel ab ipso thallo vel a verruca peculiari, thallosea inclusum.

APPENDIX.

CRYPTOCARPI. Lichenes quorum apothecia huc usque ignota; hinc incertae sedis, aliorumque lichenum vero-similiter vel primordia offerentes vel status abnormes.

SECTIO PRIMA.

CRUSTACEI. Thallus crustaceus.

SECTIO SECUNDA.

FRUTICULOSI. Thallus fruticulosus.

COROLLARIUM.

LICHENES COLLEMACEI. Lichenes disciferi, scutelliferi, quorum contextus cellulas gonimicas cum ceteris confusas offert.

B. *Generum characteres.*

CLASSIS I. DISCOIDEI.

ORDO I. PELTIFERI.

A. *Thalamium constanter denudatum.*

1. *Usnea* Dill. *Apothecium* peltatum, extremis ramulis *thalli* filamentosi et teretis insidens, fibrilloso-radiatum.

(Tab. 1. f. 1. p. 3.)

2. *Cetraria* Ach. *Apothecium* peltatum, *thalli* frondosi lobulis oblique et antice adnatum (Tab. II. f. 2. p. 12).

3. *Nephroma* Ach. *Apothecium* peltatum, *thalli* frondosi lobulis productis et adscendentibus postice adnatum. (Tab. II. f. 3. p. 17.)

B. *Thalamium primitus membrana tenuissima thallosea, mox dehiscente, velatum.*

4. *Peltigera* Hoffm. *Apothecium* peltatum, *thalli* frondosi lobulis productis et adscendentibus antice adnatum. (Tab. II. f. 4. p. 19.)

5. *Solorina* Ach. *Apothecium* peltatum, mediis *thalli* frondosi lobulis antice adnatum *Apothecium superficiare.* (Tab. II. f. 5. p. 22.)

ORDO II. SCUTELLIFERI.

A. *Thallus fruticulosus, erectus vel pendulus, undique concolor.*

6. *Ramalina* Ach. *Apothecium* scutellare, subpedicellatum, situ varium; thalamium constanter denudatum, cum thallo subconcolor vel carneo-pallidum. *Thallus* lineari-laciniatus, lacunosus, strato corticali cartilagineo. (Tab. I. f. 4. p. 7.)

7. *Cornicularia* Schreb. *Apothecium* scutellare, subpedicellatum, terminale vel axillare; thalamium constanter denudatum, colore varium. *Thallus* filamentosus, tereticompressus vel lineari-laciniatus, lacunosus, strato corticali cartilagineo. (Tab. I. f. 2. p. 4.)

8. *Roccella* DC. *Apothecium* scutellare, basi thallo innatum, normaliter laterale; thalamium strato thalloseo primum velatum, dein denudatum, atrum. *Thallus* teres vel loreus, aequabilis, strato corticali crustaceo. (Tab. I. f. 3. p. 7.)

B. *Thallus frondosus, prostratus, pagina utraque diversa.*

9. *Physcia* Schreb. *Apothecium* scutellare, subpedicellatum, terminale vel laterale; thalamium a thallo discolor, colore varium. *Thallus* lineari-laciniatus, subtus canaliculatus. (Tab. II. f. 10. p. 9.)

10. *Sticta* Schreb. *Apothecium* scutellare, sessile, marginale vel superficiare; thalamium a thallo discolor,

fuscum. *Thallus* laciniato-lobatus, subtus tomentosus, gibbis nudis vel cyphellis distinctus. (Tab. III. f. 1. p. 30.)

11. *Parmelia* Ach. *Apothecium* scutellare, sessile, superficiare; thalamium a thallo discolor, colore varium. *Thallus* subtus fibrillosus (pag. 33).

a. *Lobaria* Schreb. *Thallus* late laciniatus, laciniis rotundato-lobatis, laxe adnatis. (Tab. III. f. 2. p. 33.)

b. *Imbricaria* Schreb. *Thallus* anguste laciniatus, laciniis sinuato-lacinulatis, imbricatis, centrifugis. (Tab. III. f. 3. p. 35.)

c. *Squamaria* Hoffm. *Thallus* squamulosus, squamulis imbricato-lobatis. (Tab. III. f. 4. p. 52.)

C. *Thallus crustaceus.*

12. *Lecanora* Ach. *Apothecium* scutellare, sessile, superficiare; thalamium constanter denudatum, immarginatum, planum, tandem tumidum (p. 54).

a. *Psoroma* Ach. *Thallus* squamulosus; squamulis centralibus in crustam areolatam confertis. (Tab. IV. f. 1. p. 55.)

b. *Placodium* Hill. *Thallus* ad ambitum stellato-radiatus, centro rimoso-areolatus. (Tab. IV. f. 2. p. 59.)

c. *Rinodina* Ach. *Thallus* uniformis. (Tab. IV. f. 3. p. 68.)

13. *Urceolaria* Ach. *Apothecium* scutellare, sessile, superficiare; thalamium constanter denudatum, marginatum, concavum vel planum, ab excipuli limbo subdiscretum, atrum vel rufescens. (Tab. IV. f. 4. p. 85.)

14. *Dirina* Fr. *Apothecium* scutellare, sessile, superficiare; thalamium strato thalodeo primum velatum, dein denudatum, planum, atrum. (Tab. IV. f. 5. p. 93.)

ORDO III. PATELLIFERI.

A. *Patella orbiculata; discus acquabilis.*

15. *Gyalacta* Ach. *Apothecium* patellare, urceolatum, immarginatum. *Thallus* crustaceus, uniformis. (Tab. V. f. 1. p. 93.)

16. *Lecidea* Ach. *Apothecium* patellare, planum, marginatum; margine a thalamio sensim intumescente saepe obvallato. *Thallus* crustaceus. (p. 94.)

a. *Psora* Hall. *Thallus* squamulosus, squamulis saepe in crustam varie plicatam confertis. (Tab. V. f. 2. p. 95.)

b. *Rhizocarpon* Ram. *Thallus*: subiculum atrum, tenuissime fibrillosum, areolis coloratis distinctum; areolis saepe in crustam rimoso-areolatam, nigro-limitatam confertis. (Tab. V. f. 3. p. 105.)

c. *Catillaria* Ach. *Thallus* uniformis, simplex. (Tab. V. f. 4. p. 114.)

B. *Patella orbiculata*; *discus normaliter varie plicatus*.

17. *Umbilicaria* Hoffm. *Apothecium* patellare, planiusculum, marginatum; thalamium normaliter proliferatione varie plicatum, rarius integrum. *Thallus* frondosus, lobatus, solo puncto centrali saxis affixus, supra umbilicatus. (Tab. II. f. 6. p. 23.)

C. *Patella elongata, disco rimali*.

18. *Opegrapha* Humb. *Apothecium* patellare, primum orbiculatum, mox ovatum vel lineare; disco ab inflexis excipuli marginibus rimali. *Thallus* crustaceus. (Tab. V. f. 5. p. 155.)

Obs. Thalamium saepe absque excipulo prorumpit, hinc immarginatum, difforme et radiato-stellatum (*Arthonia* Ach.).

CLASSIS II. CAPITATI.

ORDO I. FLOCCOSO-PULVERULENTI.

19. *Calicium* Pers. *Apothecium*: excipulum patellare, carbonaceum, planum vel turbinatum, marginatum, stipitatum vel substipitatum; thalamium concavum, planum vel lentiforme. *Thallus* crustaceus. (Tab. VI. f. 1. 2. p. 163.)

20. *Coniocybe* Ach. *Apothecium*: thalamium sphaericum, stipitatum, stipiti absque excipulo peculiari infixum. *Thallus* crustaceus. (Tab. VI. f. 3. p. 174.)

21. *Sphaerophorus* Pers. *Apothecium*: excipulum sphaericum, thalodeum, tandem dehiscens, extremis ramulis thalli fruticulosi insidens. (Tab. VI. f. 4. p. 176).

ORDO II. SOLIDI.

22. *Stereocaulon* Schreb. *Apothecium*: thalamium lentiforme, compactum (fuscum), extremo stipiti ejusve ramulis dilatatis absque excipulo peculiari insidens. *Thallus* tartareo-granulosus, stipites agens solidos, extus crustaceos. (Tab. VI. f. 5. p. 177.)

23. *Baeomyces* Pers. *Apothecium*: thalamium sphaericum, intus araneosum, extremo stipiti absque excipulo peculiari infixum. *Thallus* crustaceus stipites agens solidos, extus strato crustaceo orbatos. (Tab. VI. f. 6. p. 182).

24. *Cladonia* Hill. *Apothecium*: thalamium e peculiari excipulo proprio scyphuliformi prodiens, primum orbiculatum, planum et marginatum, dein sphaericum, fungosum excipulumque abscondens, stipitum subulorum extremitatibus vel scyphiferorum oris insidens. *Thallus* microphyllinus, rarius crustaceo-granulosus, stipites agens fistulosos subulatos et turbinato-scyphiferos. (Tab. VII. p. 183.)

A. *Scyphophorus* Vent. Stipites turbinati scyphiferi; cylindrici integri. (Tab. VII. f. 1. 2. p. 186).

B. *Chasmaria* Flk. Stipites turbinati infundibuliformes; cylindrici integri. (Tab. VII. f. 3. p. 197.)

C. *Cladonia vera* Schær. Stipites turbinati obscure infundibuliformes; cylindrici ad ramorum axillas clausi vel hiantes. (Tab. VII. f. 4. p. 200).

D. *Papillaria*. Stipites papillaeformes v. nodulosi, scyphis et infundibulis destituti. (Tab. VII. f. 5. p. 203).

CLASSIS III. VERRUCARIOIDEI.

ORDO I. ECTOCARPEI.

25. *Segestria* Fr. *Apothecium*: excipulum duplex; exterius e tuberculo thalodeo formatum; interius proprium.

ceraceo-membranaceum, coloratum, apice papillula vel poro instructum, thalamium gelatinosum servans. *Thallus* crustaceus. (Tab. VIII. t. 1. p. 207.)

26. *Pyrenula* Ach. *Apothecium*: excipulum duplex; exterius e tuberculo thalodeo formatum; interius corneo-carbonaceum, apice papillula vel poro instructum, thalamium gelatinosum servans. *Thallus* crustaceus, tuberculosus. (Tab. VIII. f. 2. p. 208.)

27. *Verrucaria* Wigg. *Apothecium*: excipulum simplex, corneo-carbonaceum, apice papillula vel poro instructum, thalamium gelatinosum servans. *Thallus* crustaceus, aequabilis. (Tab. VIII. f. 3. p. 213).

28. *Thrombium* Wallr. *Apothecium*: excipulum simplex, corneo-carbonaceum, apice papillula vel poro instructum; thalamium gelatinosum projiciens, tandem collabens patellulamque saepe corrugatam mentiens. *Thallus* crustaceus. (Tab. VIII. f. 4. p. 222).

29. *Limboria* Ach. *Apothecium*: excipulum simplex, corneo-carbonaceum, primo clausum, dein apice stellatim dehiscens: thalamium gelatinosum (?) servans. *Thallus* crustaceus (p. 225).

ORDO II. ENDOCARPEI.

A. *Thallus* crustaceus.

30. *Thelotrema* Ach. *Apothecium*: excipulum duplex; exterius e verruca thalodea, compacta formatum, apice dehiscens; interius proprium, membranaceum, lacero-dehiscens; apice connivens, basi sua thalamium discoideum, subgelatinosum amplectens. (Tab. VIII. f. 5. p. 225).

31. *Chiodecton* Ach. *Apothecium*: excipulum simplex, e verruca subthalodea, pulverulenta formatum, thalamium carbonaceum, ad basin integrum, supra quasi reticulo dividens leviterque obducens, indeque a protuberantibus thalamii ostiolis atro-punctatum. (Tab. VIII. f. 6. p. 226.)

32. *Pertusaria* DC. *Apothecium*: excipulum simplex, e verruca thalloidea formatum, a protuberantibus thalli ostioliis impresso-punctatum, vel, confluentibus istis, in scutellam, saepe radiato-striatam, dehiscens. (Tab. IX. f. 1. p. 226.)

B. *Thallus frondosus vel squamulosus.*

33. *Endocarpon* Hedw. *Apothecium*: ipsi thallo transversim innatum; excipulum sphaericum, simplex, proprium, membranaceum, ostiolo tandem elongato, indurato poroque pertuso in adversa thalli pagina protuberans; thalamium gelatinosum, carneo-rubrum, tandem atrum includens. (Tab. IX. f. 2. p. 231.)

APPENDIX. CRYPTOCARPI.

SECTIO I. CRUSTACEI.

34. *Lepra* Hall. *Thallus* leproso-pulverulentus, organa peculiaris nulla offerens. (Tab. IX. f. 3. p. 239.)

35. *Spiloma* Ach. *Thallus* leprosus, gonidiis discoloribus, in pulvinulos nudos aggregatis, distinctus. (Tab. IX. f. 4. p. 241.)

36. *Coniocarpon* DC. *Thallus* leprosus, gonidiis discoloribus, in pulvinulos, membrana thalloidea tenuissima ad latera dehiscente tectos, aggregatis distinctus. (Tab. IX. f. 5. p. 242.)

37. *Arthonia* Ach. *Thallus* leprosus, pulvinulis nudis, discoloribus, solidis, suborbicularibus distinctus. (Tab. IX. f. 6. p. 242.)

SECTIO II. FRUTICULOSI.

38. *Thamnolia* Ach. *Thallus*: stipites cylindrici, subulati, cavi. (Tab. IX. f. 7. p. 243.)

39. *Siphula* Fr. *Thallus*, stipites subcylindrici, obtusati, solidi. (Tab. IX. f. 8. p. 244.)

COROLLARIUM. LICHENES COLLEMACEI.

40. *Collema* Hill. *Apothecium* discoideum, scutellare vel patellaeforme, disco fusco. *Thallus* udus flaccidus, turgescens vel pulposo-gelatinosus, forma varius. (Tab. X. p. 247.)

a. *Thallus* filamentosus. *Apothecia* patellaeformia. (Tab. X. f. 1. p. 248.)

b. *Thallus* frondosus, siccus membranaceus, udus flaccidus. *Apothecia* scutellaria et patellaeformia. (Tab. X. f. 2 p. 248.)

c. *Thallus* frondosus, siccus membranaceus, udus pulposo-gelatinosus. *Apothecia* scutellaria. (Tab. X. f. 3. p. 253.)

d. *Thallus* frondosus, siccus coriaceus, udus turgescens. *Apothecia* scutellaria. (Tab. 10. f. 4. p. 254.)

e. *Thallus* frondosus, siccus coriaceo-cartilagineus, udus pulposo-gelatinosus. *Apothecia* scutellaria, rarius patellaeformia. (Tab. X. f. 5. p. 258.)

Obs. Hisce subgeneribus, ne confusio oriatur, nulla imposui auctorum nomina, quoniam haec pro parte solum in characteres supra datos quadrant.

§. 9. *Ordinum naturalium tabula analytica.*

1. *Apothecia* nota. 2.

„ huc usque ignota. APPENDIX, p. 237.

2. *Apothecia* discoidea. 3 I. Cl. DISCOIDEI, p. 1.

„ turbinata vel sphaeroidea. 11.

3. *Thallus* filamentosus vel linearilaciniatus. 4.

„ frondosus vel crustaceus 5.

4. *Excipulum* peculiare nullum. I. Usneacei, p. 3.

„ „ thalod. II. Cornicularii, p. 4.

):(**

XXXIV ORDIN. NATURAL. TAB. ANALYTICA.

5. *Thallus* frondosus. 6.
 „ crustaceus. 9.
6. *Excipulum* peculiare nullum. 7.
 „ „ proprium
 vel thalloseum. 8.
7. *Thalamium* oblique adnatum. III. Cetrariacei. p. 12.
 „ horizontaliter. vel
 verticaliter ad-
 natum. IV. Peltidei. p. 17.
8. *Excipulum* proprium. V. Umbilicarii. p. 23.
 „ thalloseum. VI. Parmeliacei. p. 30.
9. *Excipulum* thalloseum. VII. Lecanorini. p. 54.
 „ proprium. 10.
10. *Thalamium* orbiculatum. VIII. Lecidini. p. 93.
 „ elongatum, rimale. IX. Graphidei. p. 150.
11. *Apothecia* normaliter stipiti in-
 sidentia. 12. II. Cl. CAPITATI. p. 161.
 „ absque stipite thallo
 insidentia eove in-
 clusa. 14. III. Cl. VERRUCARIOIDEI. p. 204.
12. *Thalamium* floccoso-pulverulen-
 tum. 13.
 „ solidum XII. Cladoniacei. p. 177.
13. *Excipulum* proprium vel nullum. X. Calicioidi. p. 163.
 „ thalloseum. XI. Sphaerophorei. p. 176.
14. *Thallus* crustaceus. 15.
 „ frondosus vel squamu-
 losus. XV. Endocarpei. p. 231.
15. *Thalamium* e verruca thallosea
 protuberans vel omnino
 liberum. XIII. Verrucarii. p. 207.
 „ verruca thallosea
 inclusum. XIV. Pertusarii. p. 225.
-

OPUSCULI CONSPECTUS.

					Pag.
I. CLASSIS. LICHENES DISCOIDEI.					1
I. Usneacei	.	.	.	.	3
1. Usnea	Spec.	1.	Var.	7.	—
II. Cornicularii	.	.	.	.	4
2. Cornicularia	"	6.	"	10.	—
3. Roccella	"	3.	"	—.	7
4. Ramalina	"	6.	"	6.	—
5. Physcia	"	8.	"	3.	9
III. Cetrariacei	.	.	.	.	12
6. Cetraria	"	8.	"	20.	—
IV. Peltidei	.	.	.	.	17
7. Nephroma	"	3.	"	5.	—
8. Peltigera	"	8.	"	6.	19
9. Solorina	"	2.	"	1.	22
V. Umbilicarii	.	.	.	.	23
10. Umbilicaria	"	8.	"	14.	—
VI. Parmeliacei	.	.	.	.	30
11. Sticta	"	11.	"	2.	—
12. Parmelia	"	41.	"	83.	33
VII. Lecanorini	.	.	.	.	54
13. Lecanora	"	57.	"	110.	—
14. Urceolaria	"	15.	"	15.	85
15. Dirina	"	1.	"	—.	93
VIII. Lecidini	.	.	.	.	—
16. Gyalecta	"	6.	"	1.	—
17. Lecidea	"	145.	"	135.	94
IX. Graphidei	.	.	.	.	150
18. Opegrapha	"	12.	"	44.	—
II. CLASSIS. LICHENES CAPITATI.					161
X. Calicioidei	.	.	.	.	163
19. Calicium	"	24.	"	40.	—
20. Coniocybe	"	4.	"	7.	174

				Pag.
XI. Sphaerophorei	.	.	.	176
21. Sphaerophorus Spec.	3.	Var.	—.	—
XII. Cladoniacei	.	.	.	177
22. Stereocaulon	12.	”	8.	—
23. Baecomyces	4.	”	—.	182
24. Cladonia	29.	”	38.	183
III. CLASSIS. LICHENES VERRUCARIOIDEI				205
XIII. Verrucarii	.	.	.	207
25. Segestria	3.	”	1.	—
26. Pyrenula	23.	”	3.	208
27. Verrucaria	31.	”	25.	213
28. Thrombium	12.	”	—.	222
29. Limboria	1.	”	—.	225
XIV. Pertusarii	.	.	.	225
30. Thelotrema	2.	”	—.	—
31. Chiodecton	1.	”	1.	226
32. Pertusaria	6.	”	3.	—
XV. Endocarpei	.	.	.	231
33. Endocarpon	11.	”	7.	—
				237
APPENDIX				
I. Crustacei	.	.	.	239
34. Lepra	14.	”	1.	—
35. Spiloma	3.	”	—.	241
36. Coniocarpon	1.	”	—.	242
37. Arthonia	5.	”	1.	—
II. Fruticulosi	.	.	.	243
38. Thamnolia	1.	”	3.	—
39. Siphula	1.	”	—.	244
				245
COROLLARIUM.				
Lichenes collemacei	.	.	.	—
40. Collema	39.	”	33.	247
Summa Spec. 571. Var. 633.				



LICHENES EUROPAE INDIGENI.

CLASSIS PRIMA.

LICHENES DISCOIDEI.

Apothecium discoideum, orbiculatum vel elongatum,
normaliter planum, interdum turgescens.



I. LICHENES DISCOIDEI.

ORDO I. USNEACEI. *Thallus* filamentosus; filis teretibus, lentis, strato corticali crustaceo, facile annulatim rumpente obductis. *Apothecium*: *thalamium* peltatum, absque excipulo peculiari thalli ramulis extremis in discum dilatatis insidens, (fibrillis thalloseis tandem radiatum,) pallide testaceum, e patellulis carneo-pallidis (cephalodiis Ach.) oriundum.

GEN. I. USNEA Dill. h. m. 56..

1. *Usnea barbata* (Fr. sched. crit. II. 34). *Thallus* glaucus vel stramineus, filamentosus, erectus vel pendulus, *Apothecia* pallida, fibrilloso-radiata. Parm. barb. Spic. 504.

α. florida (Lich. floridus Linn. spec. 1624); glauca, divaricato-ramosa, rigida, erecta, glabra, fibrillosa, apotheciis amplis. Spic. 504. Exs. 398. Hoffm. pl. lich. t. 30. f. 2. — In Pinetis campestris et alpin. ad truncos ramosque per omn. Europ. D. 117

b. hirta (L. hirtus Linn. sp. 1623); filis verrucosis pulverulentisque. Spic. 505. Exs. 399. EB. t. 1354. — Cum priore.

β. ceratina (U. ceratina Ach. univ. 619); glauca, divaricato-ramosa, rigida, pendula, glabra vel verrucoso-pulverulenta, fibrillosa vel efibrillosa; apotheciis magnis. Spic. 505. Exs. 400. — Ad arborum truncos et ramos in regionib. campestris et montan. per omn. Europ.

γ. longissima (U. longiss. Ach. univ. 626); glauca, simplicissima, flaccida, pendula, gracilis, glabra, fibrillis

longis horizontalibus horrida; apotheciis . . . Spic. 509. Obs. 1. Rchb. et Schub. exs. 44. — In sylvis Germ. Schwarzwald *Hochst.*! Silesiae *Flw.* Maurit. *Höök*, Amer. bor. *Tuckm.*

♂. plicata (L. *plicatus*, Linn. sp. 1622); straminea, subdichotoma, flaccida, tenera, esibrillosa; apotheciis majusculis. Spic. 506. Exs. 401. — In sylvis alpin. per omn. Eur.

a. *erecta*; erecta, pulvinata, vel fruticulosa; apotheciis minoribus. Spic. 506.

b. *pendula*; pendula; apotheciis minoribus;

c. *hirta*; verrucoso-pulverulenta.

e. *stricta*, Schær. straminea, subdichotoma, flaccida, pendula, tenera, ramis simplicibus, strictis, esibrillosis. Spic. 506. *β. b.* — In sylv. alpin. Helvetiæ. *Schaer.*

♀. dasopocera (Ach. meth. 312); straminea, subdichotoma, flaccida pendula, tenera, fibrillis horizontalibus horrida; apotheciis mediocribus. Spic. 506. Exs. 402. — In sylv. alp. per omn. Eur.

η. articulata (L. *articulatus* Linn. sp. 1622); straminea, subdichotoma, flaccida, pendula, ramis validioribus nodis turgidis articulatim interruptis; apotheciis mediocribus. Spic. 507. Exs. 497. Dill. h. m. t. 11. f. 4. — In Asprensium montibus *Colum.* Britt. *Bobart*, *Borr.*! *Hook.* *Salw!* prope Gissam *Dill*; in Gall. circa Vire *Pelv.*! *Delis!* in Sardin. *Thomas!* in insula Java *Zolling.*

♂. intestiniformis. (Ach. univ. 625); straminea, ramis inflatis, intestinorum more flexis. Spic. 507. — In Britt. *Borr.*! *Turn!*

ORDO II. CORNICULARII. *Thallus* filamentosus vel lineari-laciniatus, adscendens vel pendulus. *Apothecium*; excipulum thalloseum, orbiculatum, terminale v. laterale; thalamium colore varium.

GEN. II. CORNICULARIA. (Schreb. g. pl. 768). *Thallus* filamentosus, tereti-compressus vel lineari-laciniatus, lacunosus (undique concolor), strato corticali cartilagineo. *Apothecium*: excipulum subpedicellatum; thalamium constanter nudum, colore varium. Sub *Parm.* in Spic. 499 seqq.

1. *Cornicularia jubata* (L. jubatus Linn. sp. 1622). *Thallus* nigro-fuscus vel canus, fruticulosus vel pendulus, tereti-compressus vel sublacunosus, dichotomus; sorediis albis. *Apothecia* fusca. Spic. 501. Ach.
Fr. 2.2

α. *bicolor* (L. bicolor Ehrh. Beytr. III. 82); fruticulosa, divaricato-ramosa, rigida, obscure fusca; extremitatibus pallidis. Spic. 501. Exs. 495. EB. t. 1853. Ab Helv. ad Lapp. ! Bosnia. *Sendtn.*

β. *chalybeiformis* (Lich. chalyb. Linn. sp. 1623); prostrata, remote-divaricato-ramosa, flexuosa, subrigida, nigro-fusca. Spic. 502. Exs. 396. EB. t. 1880 β. — Ad saxa alpina per omn. Eur. Fr.

γ. *prolixa* (Alect. jub. & prolixa Ach. univ. 592); pendula, filiformis, dichotomo-ramosissima, flaccida, nigro-fusca. Spic. 502. Exs. 397. Schrad. Journ. 1799. I. t. 3. f. 4. — Ad arbores in sylv. mont. et alpin.

δ. *cana* (Al. jub. η cana. Ach. univ. 593); pendula, filiformis, dichotomo-ramosissima, flaccida, cana. Spic. 503. Exs. 496. Cum priore.

2. *Cornicularia divergens* (Ach. meth. 303 t. 6. f. 1). *Thallus* castaneus, punctis albis exasperatus, fruticulosus, tereti-compressus, rigidus; ramis divaricatis, extremitatibus bifurcatis. *Apothecia* castanea. — Ad terram in alpin. Lapp. *Wahlenb. Hüben! in Kotzenbuesund Eschscholz!* — A. *Cornicularia aculeata* thallo differt magis tereti, altiore et omnino inermi.

3. *Cornicularia ochroleuca* (L. ochroleucus Ehrh. Beitr. III. 82). *Thallus* ochroleucus pallidusve, tereti-compressus, sublacunosus, divaricato-ramosus; ramulis extremis fibrillosis. *Apothecia* badia. Spic. 499.

α. *rigida* (L. rigidus Vill. Delph. III. 938); fruticulosa, rigida, intensius ochroleuca, ramosissima; ramulis extremis vulgo livescentibus. Spic. 499. Exs. 395. Usn. ochrol. Hoffm. pl. lich. t. 26 f. 2 et t. 68. f. 5—7. — Ad terram in alpin. ab Italia ad Lapp.; ex m. Schreckhorn 12' 570 ped. supra mare medit. retulit audaciss. *Desor.* e Bosnia *Sendtn.* — *Apothecia* in Helvetia rarissima.

β. *cinninata* (Evern. ochrol. b. cinninata Fr. eur. 32); sarmentosa, rigidula, complicata, intensius ochroleuca;

ramulis extremis concoloribus. *L. sarmentosus* EB. t. 2040. — Ad rupes marit. Angl.-Lapp. *Sommf.*

γ. sarmentosa. (*L. sarmentosus* Ach. l in N. Act. Stockh. 1795. 212. t. 8. f. 2); pendula, ochroleuca, remote-ramosa; ramulis extremis concoloribus. Spic. 499. Fr. l exs. 269. Usn. dichotoma. Hoffm. pl. lich. t. 72. — Ex arboribus pendet in sylv. mont. per omn. Eur. Fertilem retulit e Terra nova *Depreaux*; e Chili australi communicavit *Shuttleworth* inscriptam *Parmelia laevis Kuenze.*

δ. crinalis (Alect. crinalis Ach. univ. 594); pendula, pallida, filiformis, ramosissima; ramulis extremis concoloribus. Spic. 500 (excl. Al. thrausta Fr.) Exs. 551. — In sylv. mont. ex arboribus pendet cum *Usneis* saepe mixta.

4. *Cornicularia arenaria* (Fr. sched I. 23). *Thallus* ex ochroleuco lacteus, divaricato-ramosus; ramulis extremis vix fibrillosis. *Apothecia* pallida.

α. saxicola; Schaer. fruticulosa; ramis rectis, brevioribus †. — Ad saxa cotacea Gall.-Siles Fw.

β. campestris; Schaer. sarmentoso-complicata, ramis longioribus, curvato-complicatis. Fr. l exs. 114. — In campis arenae volatilis Scaniae orientalis *Fr!* — Ex unico, quod coram habeo, specimine sterili Friesiano species mihi valde suspecta.

5. *Cornicularia flavicans* (*L. flavicans* Sw. Fl. Ind. occid. III. 1908). *Thallus* aureus, tereti-compressus vel linearis, divaricato-ramosus, filiformis et fibrillosus. *Apothecia* aurantiaca. Exs. 552. EB. 2113. — Ad arborum truncos in insula St. Helenae herb. *Moug!* Sardinia *Thom!* in Hisp. *Fée*, Serra da Cintra *Guthnik!* Angl. *Hook!* *Borr!* in Pyren. *Duf.* in Gall. occid. *Pelo!* — *Thall.* vetustus albescit sorediisque pallidis exasperatur.

6. *Cornicularia vulpina* (*L. vulpinus*, Lin. sp. 1623). *Thallus* citrinus, divaricato-ramosus, linearis, extremitatibus filiformibus. *Apothecia* badia vel fusco-atra. Spic. 489. Exs. 390. Sturm D. Fl. II. H. 7. — In regionib. alpinis ad arborum coniferarum, praesertim Laricum, truncos et ad ligna dolata ab Ital. ad Suec., a Pyren. ad Tyrol. — *Thallus* lacinias habet vulgo unam, interdum plures lineas

latas; superficies saepe furfure concolore efflorescit; occurrit etiam sorediis lividis, sphaericis et agglomeratis distinctus. Apoth. rarissima.

GEN. III. ROCCELLA (DC. franç. II. 334). *Thallus* e communi basi fruticulosus, teres vel loreus, aequabilis vel nodulosus, erectus vel pendulus, glaucus, undique concolor, strato corticali crustaceo obductus, sorediorum albido-pulverulentorum feracissimus. *Apothecium*: excipulum thallo innatum; thalamium strato thalodeo primum velatum, dein denudatum, nigrum.

1. *Roccella tinctoria* (Ach. univ. 439). *Thallus* teres, tandem nodulosus, ramis simplicibus vel bifurcatis, nudis vel sorediatis; sorediis mediocribus. *Apothecia* lateralialia. L. *Roccella* L. sp. 1622. EB. t. 211. — Ad scopulos marinos maris mediterr. et atlant.; — in Island. *Hook.* — Adulta longissima, pendula, parce ramosa.

2. *Roccella phycopsis* (Ach. univ. 440). *Thallus* tereti-compressus subangulosusque, ramis simplicibus vel dichotomis, nudis vel sorediatis; sorediis mediocribus, frequentissimis, saepe agglomeratis. *Apothecia* lateralialia. Dill. t. 22. f. 60. Iisdem locis cum priore.

3. *Roccella fuciformis* (Lich. fuciformis Linn. sp. 1614). *Thallus* loreus, irregulariter divisus, saepe flabelliformis; loris varie flexis, nudis vel sorediferis; sorediis minutis, vulgo solitariis. *Apothecia* lateralialia et superficialialia. Exs. 553. — Iisdem locis cum priore, etiam ad arborum cortices. Hujus synonymon ex speciminibus *Montagnei* et *Boryi* est *R. Montagnei* Balanger Voy. Ind. orient. cum icone, ad truncos vetustos *Mangiferae* indicae Pondichery. — Praecedentibus duabus speciebus multo major; laciniae interdum plures lineas latae et torquatae, longitudine pedali et ultra, sorediis ut plurimum limbatae, extremitatibusque non raro in flabellum desinentibus. *Apothecia* minuta, rara.

GEN. IV. RAMALINA. (Ach. univ. 122. t. 13. f. 5—10). *Thallus* e communi basi fruticulosus, lineari-laciniatus, glaucus, utriusque lacunosus, undique concolor; strato corticali cartilagineo obductus, sorediorum ferax. *Apothecium*: excipulum subpedicellatum; thalamium cum

thallo subconcolor vel carneo-pallidum. Sub Parm. in Spic. 493 sq.

1. *Ramalina pollinaria* (L. pollinarius, Ach. in N. Act. Stockh. 1795, p. 58). *Thallus* flaccidus, opacus, lacero-laciniatus; laciniis planis, sublacunosis, sorediis majusculis vulgo conspersis. *Apothecia* subterminalia. Spic. 493. Exs. 393. EB. t. 1607. — Ad arborum truncos et ligna fabrefacta locis apertis et in sylvis regionum campestrium et montanarum per omn. Eur.

β. rupestris (Flk l in litt.); mollior, minor, tenerior et pallidior. — Ad saxa granit. in summis montib. Helvetiae (Susten!), Pyrenacorum (Canigou), Germ. (Bructero!) *Schaer.*, Tyrolis *Haeufler!* Carolinae borealis herb. *Shuttlew!*

2. *Ramalina pusilla* (Le Prevost ap. Fr. eur. 29). *Thallus* flaccidus, opacus, parce laciniatus; laciniis inflatis, turgidis, sublacunosis; sorediis. . . *Apothecia* terminalia. Schimp. it. abyss. sect. II. n. 434. — Ad ramos Juniperi in insulis Stoechadibus *Le Prevost!* ad truncos Ericae acrophyae in montib. Simensibus *Schimp!* — Thall. semuncialis; laciniis in eodem specimine planis, turgidis et inflatis. *Apothecia* in speciminibus europaeis, uti videntur juniora, laciniarum extremitatibus impressa; in africanis vero sessilia, subtusque ad ambitum libera, disco plano, limbo prominente.

3. *Ramalina farinacea* (L. farinaceus Linn. sp. 1616). *Thallus* flaccidus, splendens, multifido-laciniatus; laciniis linearibus, planis, laevigatis; sorediis minutis albis fimbriatis. *Apothecia* terminalia et lateralialia. P. frax. *δ. farinacea* Spic. 496. Ex. 494. EB. t. 889. — Ad arborum truncos in sylv. mont. ab Ital. — ad Suec. — A *Ramalina pollinaria* differt thalli splendore, laciniarum forma et superficie aequabili, sorediisque minoribus et mere marginalibus; a *R. frax.* γ calicari sorediorum constantia, planaque laciniarum superficie.

4. *Ramalina tinctoria* (L. tinctorius Web. spic. 241). *Thallus* rigidus, opacus, irregulariter laciniatus; laciniis planis vel tereti-angulosis, costato-lacunosis; sorediis sphaeroideis, terminalibus et lateralibus. *Apothecia* subterminalia. Spic. 498.

Exs. 394. *L. polymorphus* Ach. N. act. Stockh. 1797 t. 11. f. 3. — Ad saxa quartzosa e regionib. mont. ad summa alpium cacumina adscendens, ab Italia et in Hisp. meridion. (*Reuter!*) ad Suec. usque; in Helvetia constanter sterilis.

5. *Ramalina fraxinea* (L. *fraxineus* Linn. sp. 1614). *Thallus* rigidus, splendens, reticulato-lacunosus, varie laciniatus, rarissime sorediatus. *Apothecia* situ varia. Spic. 494.

α. ampliata (Schær. spic. 494); thalli laciniis amplis, planis, simpliciusculis; apotheciis lateralibus et superflicariis. Spic. 494 Exs. 492. *Platisma fraxin.* Hoffm. pl. lich. t. 18. f. 1. 2. — Ad arbor. truncos in sylv. mont. per omn. Eur.

β. fastigiata (L. *fastigiatus* Pers. in Ust. ann. VII. 256); thalli laciniis brevioribus, planiusculis, divisis, fastigiatis, costato-lacunosis; apotheciis terminalibus. Spic. 494. Exs. 491. EB. t. 890. — Cum priore.

γ. calicaris (L. *calicaris* Linn. sp. 1613); thalli laciniis elongatis, dichotomis, linearibus, canaliculatis, costatis vel laevigatis; apotheciis a deflexis lacinarum extremitatibus terminalibus et calcaratis. Spic. 495. Exs. 493. Dill. t. 23. f. 62. A. B. — Cum priorib. varietatib., sed multo rarior.

δ. thrausta (Alect. *thrausta* Ach. univ. 596); thalli laciniis filiformibus, dichotomis, tereti-compressis. Fr. exs. 267. — In Helv. et Gall. fide Ach.; in Suec. *Fr!*

ε. Roesleri (Ram. *Roesleri* Hochstetter herb!); thalli laciniis fibrillosis; sorediis minutis terminatis. — In Germaniæ sylv. Schwarzwald prope Freudenstadt *Roesler.*

6. *Ramalina scopulorum* (L. *scopulorum* Retz., prodr. ed. II. 282). *Thallus* rigidus, splendens, sublaevigatus vel striato-lacunosus, lineari-laciniatus, rarissime sorediatus. *Apothecia* terminalia et lateralialia, ampla. Exs. 554. EB. 688. — Ad scopulos marinos ab Italia ad Sueciam.

GEN. IV. PHYSCIA (Schreb. gen. pl. II. 768). *Thallus* lineari-laciniatus, supra aequabilis, membranaceus; subtus canaliculatus, discolor, stuppeus. *Apothecium*: excipulum subpedicellatum, thalamium constanter nudum, colore varium.

1. *Physcia furfuracea* (Lich. furfuraceus Linn. sp. 1612). *Thallus* supra griseus, furfuraceus; subtus anthracinus, reticulato-lacunosus; laciniis linearibus, e lata basi attenuatis, laxe sinuato-pinnatifidis, ad oras nudis; natura membranacea. *Apothecia* normaliter terminalia; disco badio; limbo tenui, integro Spic. 485. Exs. 387. Hoffm. pl. lich. t. 9 f. 2. — Ad truncos arborum et ad saxa in sylvis montan. et alpin. per omn. Eur. — Thalli lacinae in vetusta planta latiores et supra scribe crassiore granulata vel isioidea obductae.

2. *Physcia villosa* (Parm. villosa Ach. meth. 254). *Thallus* supra griseus, villosus, subtus albus, leviter reticulato-lacunosus; laciniis linearibus, divaricato-ramosis, ad oras nudis; natura subcartilaginea. *Apothecia* situ varia; disco cerino-rubello; limbo tenui, integro, ciliato-radiose. Mich. t. 38. f. 2. — Ad truncos et ramos Prunorum sylvestrium in littore Ostiensi Mich., in Sicilia Gussone! ad Juniperos in Corsica Soleirol! in Gall. merid. Fée! in Lusit. Link, in Hisp. Bedeau! Montag! Willkomm! Duf! ad ramos Lycii intricat. Boiss! in prov. Oran Reuter!

3. *Physcia ciliaris* (Lich. ciliaris Linn. sp. 1612). *Thallus* supra griseus, pubescens, subtus albus, leviter reticulato-lacunosus; laciniis linearibus, divaricato-ramosis, ad oras ciliatis; natura subcartilaginea. *Apothecia* situ varia; disco atro-fusco, caesio-pruinoso; limbo crassiusculo, inflexo, subdenticulato. Spic. 486. Exs. 388. Hoffm. pl. lich. t. 3. f. 4. — Ad truncos arborum et saxa locis apertis, in regionib. campestris. et subalpin. per omn. Eur.

β . *crinalis* (Borrera crinalis Schl. cat.); tenella, thalli laciniis angustissimis, supra tomentosis. — Ad arborum ramos Schl.! ad saxa in Iurae m. Chasseron Lesquereux! in Gallia circa Vire Pelvet! in Sardinia Thomas! in Morea Bory! — Borr. ciliaris v. nigrescens et v. tomentella Bory! exped. p. 307.

γ . *solenaria* (*Physcia solenaria* Dub. bot. gall. II. 612. excl. Mich. et Ach. syn.); tenella, thalli laciniis angustissimis, supra glabris. — In Galliae prov. Lozère, Prost! in

Morea *Bory!* Borr. cil. glabrissima sima Bory exped. p. 308.

4. *Physcia intricata* (Lich. intricatus Desfont. atlant. II. 420. t. 238 f. 3). *Thallus* supra griseus, pubescens; subtus albus, levissime reticulato-lacunosus; laciniis linearibus, divaricato-ramosis, ad oras-nudis; natura cartilaginea; *Apothecia* situ varia; disco atrofusco, epruinoso; limbo tandem tenui, integerrimo. — Ad truncos arborum et scopulos marinos circa Venetias *Mich.* (1. 38. f. 3) in Hisp. *Clem. Montag! Duf!* in Anglia (Hastings) *Borr! Hook!* Parm. atlant. Ach. Meth. suppl. p. 50.

5. *Physcia leucomelas* (Lich. leucomelas Linn. sp. 1613). *Thallus* supra glauco-albicans, glaberrimus; subtus albus; laciniis linearibus, laxe dichotome divisis, ad oras longissime nigro-ciliatis; natura membranacea. *Apothecia* terminalia et lateralialia; disco atrofusco, cinereo-pruinoso; limbo integro, denticulato vel ciliato-radiato. Parm. leucomelas Ach! Parm. speciosa b Moug et Nestl! exs. 941. Lich. leucom. EB. t. 2548. — Ad arbor. truncos Europae merid.; in insulis Azor. *Guthn!* in Hisp. *Clem. Reuter!* in Gallia *Delise!* Britt. *Hook! Borr!* in valle Rhenana *Moug!* exs. 941. Sulzbach *Kurr!* — Fertilia specimina ex Abyssiniae montib. simensibus misit *Schimper* it. abyss. sect. 2^{da} n. 428.

6. *Physcia prunastri* (Lich. prunastri Linn. sp. 1614). *Thallus* supra glaucus, glaber, reticulato-lacunosus, subtus albissimus, laciniis linearibus, divaricato-ramosis, extremitatibus acuminatis; natura membranacea, flaccida. *Apothecia* lateralialia; disco badio; limbo tenui, integro. Parm. mollis α prunastri Spic. 490. Exs. 391. Lich. prunastri. EB. t. 859. — Ad truncos arborum et sepimenta lignea in sylvis campestribus et subalpinis ab Ital. *Re!* ad Lappon. *Hüben!* fertilem e Gallia misit *Pelvet!*

b. *soredifera* (Ach. univ. 443); thalli lacinae sorediis albis distinctae. — Hinc inde.

c. *stictocera* (Lich. stictoceros EB. t. 1353); thalli lacinae tuberculis nigris distinctae. Ex Anglia misit *Borr!* Ex Lozère *Prost!*

7. *Physcia divaricata* (Lich. *divaricatus*. Linn. syst. nat. 713). *Thallus* glaucus, glaber, lacunoso-rugosus, undique concolor; laciniis convolutis, filiformibus, pendulis, divaricato-ramosis, demum annulatim rumpentibus. *Apothecia* lateralialia; disco badio; limbo tenui, integro. Parm. mollis γ *divaricata* Spic. 491. Exs. 392. *Usnea flaccida* Hoffm. pl. lich. t. 67. f. 1. 2. — E Pinorum ramis pendet saepe copiosissima, in sylvis montanis et alpinis per omn. Eur.

β . *arenaria* (Lich. *arenarius* Retz. Scand. edit II p. 1642); prostrata, laciniis implexis. P. mollis β prostrata Spic. 491. — Super saxa in sylvis alpinis Helvet. et Pyrenaeor. *Schaer.*, *Retz.*, *Fr.*

8. *Physcia chrysophthalma* (Lich. *chrysophthalmus* Linn. mant. 311). *Thallus* supra luteus vel aurantiacus, glaber, subtus albidus, lacunosus; laciniis linearibus, adscendentibus, dichotome ramosis, extremitatibus in cilia dilaceratis. *Apothecia* situ varia; disco aurantiaco; limbo tenni, nudo vel ciliato-radiato. Spic. 488. Exs. 389. (Parmelia) *Platisma denudatum et armatum* Hoffm. pl. lich. t. 31. f. 1. t. 36. f. 1. — Ad fruticeta et arborum ramos et truncos sub coelo mitiore; in Helvetia prope Belinzonam *Hook! Thom!* in Vogesis *Moug!* exs. 254 prope Argentoratum *Schimp!* circa Vire *Delise!* in Germ. *Funk!* Britt. *Sow! Hook! Borr!* Italiam et Hisp. citat *Fr.* — Cæspes pollicaris e communi centro lacinias emittens adscendentes.

ORDO III. CETRARIACEI. *Thallus* frondosus vel subfistulosus, adscendens vel erectus, plerumque reticulato-lacunosus. *Apothecium*: excipulum peculiare nullum; thalamium peltatum thalli lobulis oblique adnatum.

GEN. VI. CETRARIA (Ach. univ. 96. t. 10. f. 4. 5). Spic. 9. 248.

1. *Cetraria glauca* (Lich. *glaucus* Linn. sp. 1615). *Thallus* supra glaucus, obiter reticulato-lacunosus; subtus fusco-ater vel albo-variegatus, levis; frondosus, membranaceus, prostratus, sinuato-laciniatus, laciniis fertilibus adscendentibus. *Apothecia* spadicea, terminalia. Spic. 249.

α. vulgaris Schær.; thallo subtus fusco-nigro; laciniis fertilibus abbreviatis. Spic. 249. Exs. 252. Lich. glaucus EB. t. 1606. — Ad terram, saxa, arborum truncos, locis apertis et in sylvis regionum campestr. et montanar.

β. fallax (Lich. fallax Web. spic. 244); thallo subtus ex fusco alboque variegato; laciniis fertilibus elongatis. Spic. 250. Exs. 253. EB. t. 2373. — Ad arborum truncos in sylvis montanis per omn. Europ.

γ. bullata (Schær. spic. 250); thalli lobulis extremis in capitula inflata transformatis. — Cum priore.

2. *Cetraria juniperina* (Lich. juniperinus Linn. sp. 1614). *Thallus* utrinque flavus, intus polline flavissimo repletus, frondosus, prostratus vel adscendens, membranaceus, reticulato-lacunosus, sinuato-lacero-lacinulatus, oris plerumque crispis. *Apothecia* badia, lobulos adscendentes terminantia, limbo thalodeo crenulato coronata. Spic. 10. 248.

α. terrestris (Schær); thallo adscendente, lacero-lacinulato, oris nudis. Spic. 10. 249. Exs. 20. Squamar. juniperina Hoffm. pl. lich. t. 7. f. 2. — Apud nos praesertim ad terram, sed ut alibi etiam ad fruticeta in regionibus alpinis per omn. Europ.

β. pinastri (Lich. pinastri Scop. carn. ed. II. 382); thallo depresso, laciniato-lobato, oris flavo polline limbatis. Spic. 10. 249. Exs. 21. Squamaria pinastri Hoffm. pl. lich. t. 7. f. 1. — Ad arborum truncos, etiam decorticatos, e regionibus alpinis in montanas descendens per omn. Europ.; apud nos constanter sterilis; egregium specimen, apotheciorum ferax ex Normarken Sueciae attulit W. J. Schimper.

γ. tubulosa Schær.; thallo adscendente; laciniis tubulosis, dichotome divisis, lacunulatis, extremitatibus obtusis. — Spic. 372. Ad terram in m. Gemmi Schaer.

3. *Cetraria nivalis* (Lich. nivalis Linn. spec. 1612). *Thallus* utrinque stramineus, frondosus, adscendens, membranaceo-cartilagineus, profunde reticulato-lacunosus, sinuato-lacero-lacinulatus, oris crispis. *Apothecia* flavescenti-carnea,

14 I. DISCOIDEI. 3. CETRARIACEI.

terminalia, limbo thalodeo crenulato coronata. Spic. 9. 248. Exs. 19. EB. t. 1994 sine apoth.

b. *denticulata*; thalli ora nigro-denticulata.

c. *sorediata*; sorediis albo-pulverulentis per thallum sparsis.

Ad terram in alpibus per omn. Europ. fidelissimus C. cucullatæ comes; apud nos plerumque sterilis; pulchra vero specimina fertilia ex Dovrefjeld attulit am. Schimper.

β. *madreporiformis* (Lich. madreporiformis Schl! cent. II. n. 67 exclusis Hall. & Wulf. synonym.); thalli laciniis tubulosis, dichotomis, extremitatibus obtusis, fuscatis! Cladon. madrepor. Spic. 43. 319. Exs. 85. Dufourea madrepor. Ach! Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 24. t. 11. sed justo tenuior.

4. *Cetraria cucullata* (Lich. cucullatus Bell. observ. bot. 154. Ach!) *Thallus* utrinque stramineus, frondosus, erectus, cartilagineus, laeviusculus, sinuato-laciniatus, oris undulatis, conniventibus. *Apothecia* e carneo badia, transversim oblonga, extremis thalli lobulis cucullatis postice adnata. Spic. 9. 248. Exs. 18. *Platisma cucullatum* Hoffm. pl. lich. t. 66. f. 2. — Ad terram in alpibus per omn. Europ. — Egregia specimina fertilia (apud nos rara) ex Dovrefjeld attulit. Schimper.

b. *sorediata*; thalli ora sorediis orbicularibus, albo-pulverulentis fimbriata. — In m. Gemmi Schaer.

c. *isidioidea*; thallus corpusculis fuscis, dilutioribus vel obscurioribus, sphaericis vel cylindricis consitus. — In m. Gemmi. Schaer.

5. *Cetraria sepincola* (Lich. sepincola Ehrh. Beytr. II. 95). *Thallus* spadiceus, subtus pallidior, membranaceus, frondosus, prostratus, obiter reticulato-lacunosus, sinuato-lacinulatus, laciniis planis, oris inermibus. *Apothecia* spadicea, lobulos adscendentes terminantia, saepe omnem thallum abscondentia, limbo thalodeo crenulato coronata. Spic. 251.

α. *scutata* (Lich. scutatus Wulf. in Jacq. coll IV. 268. t. 18 f. 1); thalli laciniis abbreviatis, oris nudis. C. sepincola nuda Spic. 251. Exs. 297. — Ad arborum fruticumque truncos et ramos locis uliginosis in regionibus montanis et

alpinis usque ad moles glaciales, ab Helvet. ad Lapponiam *Hübner!* in Kotzenbuesund *Eschscholz!* in Terra nova *Despreaux!*

β. chlorophylla (Lich. chlorophyllus Humb. Fl. frib.); pallidior, thalli laciniis amplioribus, oris albo-sorediatis. Spic. 252. Peltig. chloroph. Schrad! syst. Samml. 123. — Prioris forma sorediata, altius descendens.

6. *Cetraria odontella* (Lich. odontellus Ach. prodr. 213). *Thallus* spadiceus, subtus pallidior, cartilagineus, frondosus, adscendens, læviusculus, palmatim-lacinulatus, lacinulis planis, densissime denticulato-spinulosis. *Apothecia* spadicea, terminalia. Spic. 253. Fr! exs. 113. — Ad saxa et latera rupium irrigua in alpinis et borealibus Scandinaviae. *Wahlenb. Fr!* — Specimina a *Schleichero* sub hoc nomine edita C. isl. v. crispam offerunt. Tuck 14

7. *Cetraria islandica* (Lich. islandicus Linn. spec. 1611). *Thallus* spadiceus, extus pallidior, ad basin sanguineus, cartilagineus, frondosus, erectus, extrorsum maculis seu verrucis albis distinctus, introrsum lævis, per dichotomiam sinuato-laciniatus lobatusve, oris conniventibus, ciliato-spinulosis. *Apothecia* spadicea, extremis thalli lobulis rotundatis antice adnata, in angustis vero thalli formis terminalia, limbo thalodeo integro vel crenulato coronata Spic. 11. 253. Tuck 14

α. vulgaris Schær.; frondibus dilatatis, planis, ad oras ciliato-spinulosis; lobis fertilibus dilatatis, rotundatis, sterilibus angustis, bicornibus. Spic. 11. 253. Exs. 22. Lichenoid. islandicum Hoffm. pl. lich. t. 9. f. 1. — Ad terram in regionibus alpinis per omn. Europ. Pl. 61

b. sorediata; thalli facie adversa sorediis hemisphaericis albo-pulverulentis distincta. — In alpib. helvet. *Seringe!*

c. cyphellata; thalli facie aversa cyphellis massa atra repletis distincta. — In alpib. helvet. Kiley, Gemmi. *Schaer.*

d. cephalodifera; corpusculis sphaericis, spadiceis, thalli oris insidentibus. — In m. Gemmi. *Schaer.*

β. platyna (Cetrar. platyna Ach. syn. 229); frondibus dilatatis, oris inermibus. Spic. 11. 253.

γ. *tubulosa* (Fr! eur. 37); frondibus angustis, elongatis, ciliato-spinulosis, ab oris conniventibus subtubulosis; laciniis terminalibus parce divaricato-ramosis. — Var. *canaliculata* Fr. apud. Schl. *Cetr. odontella Hübner!* e Lappon. Eulensi, circa Dorpat et in Kotzebuesund. *Eschscholz*, Carolina bor. herb. *Shuttlew.*

δ. *Delisei* (Bory! in herb. *Delisei*); frondibus angustis, elongatis, in caespites densos congestis, jubinermibus, canaliculatis; laciniis terminalibus palmatim divisis, extremitatibus spinulosis. — Ex Normarken Sueciae retulit *J. W. Schimper!* in Terra nova *Depreaux!* in herbariis *Delisei* et *Mougeoti*.

ε. *crispa* (Ach. univ. 513); frondibus angustis, 1—2 pollicaribus, in caespites densos congestis, ciliato-spinulosis, canaliculatis, laciniis terminalibus obscure spadiceis, dichotomo-ramosissimis, subrecurvatis, crispatis. Spic. 254. Exs. 23. — In alpibus editioribus. Helv! German! Terra nova!

b. *pustulata* Schær.; thallo pustulis difformibus, atris, (apotheciis abortivis?) terminalibus et lateralibus distincto. — In m. Susten *Schaer.*

ζ. *erinacea* Schær, frondibus angustis, pollicaribus, in caespites densos congestis, densissime elongato-ciliato-spinulosis, canaliculatis, laciniis terminalibus obscure spadiceis, ramosissimis, subcurvatis, crispatis, lacero-cristatis. — In alpib. helvet. *Schaer.*

8. *Cetraria aculeata* (Lich. *aculeatus* Schreb. spic. 125). *Thallus* spadiceus, tereti-vel plano-compressus, cartilagineus, erectus, dichotomo-ramosissimus, inermis vel hispidulus; laciniis divaricatis, extremitatibus stellulatis vel bifurcatis. *Apothecia* spadicea, terminalia, limbo thalodeo ciliato-denticulato coronata Spic. 254.

α. *campestris* (Schær. spic. 255); thallo castaneo, diffuso, frondibus 2—3 uncialibus, flexuosis, tereti-compressis, lacunosus, hispidulis, ramulis terminalibus spinulosis. Cornic. *aculeata* Moug & Nestl! exs. 168. *Coralloides aculeatum* Hoffm. pl. lich. t. 55. f. 2. — Ad terram locis campestribus Galliae! Germ! Britt! Suec! — Cornic. *spadicea* Ach!

b. *crinita* (Flk! D. L. 117); ramulorum terminalium denticulis in fibrillas flaccidas propendentes elongatis. — In Germ. boreali Flk! Fw!

β. *alpina*, Schær.; thallo fusco-atro, pulvinate, frondibus 2—3 uncialibus, divaricato-ramosissimis, rigidis, compressis, lacunosis, nudis; ramulis terminalibus spinulosis. Spic. 255. Exs. 254. — Ad terram in alpib. Helvet., Germ! Gall! Schaer.

b. *pustulata* Schær. thallo pustulis difformibus, atris, (apotheciis abortivis?) lateralibus et terminalibus consito. — In m. Gemmi Schaer.

γ. *muricata* (Ach. univ. 612). thallo fusco-atro, pulvinate, frondibus 1—2 uncialibus, divaricato-ramosissimis, rigidis, teretiusculis, lævibus, nudis, ramulis terminalibus spinulosis. Corn. aculeata γ muricella Spic. 255. Exs. 555. Cornic. muricata Ach. meth. t. 6. f. 2. — Ad terram in alpibus. — Corn. acul. v. muricella Flk! D. L. 118. — In alpib. Helv. Germ! circa Vire Delise!

δ. *obtusata* Schær.; thallo fusco-atro, pulvinate, frondibus uncialibus, rigidis, plano-compressis, lacunosis, nudis, ramulis terminalibus obtusatis, turgidis, brevissime denticulatis. Spic. 255. — In alpib. helvet. Schaer.

ε. *spinosissima* Schær.; thallo fusco-atro, pulvinate; frondibus semuncialibus, rigidis, plano-compressis, laevibus, ramulis denticulato-spinosissimis. — In editiss. alpib. helvet. Schaer.

ORDO IV. PELTIDEI. *Thallus* frondosus, coriaceus, vel membranaceus prostratus vel adscendens, laciniato-lobatus; subtus tomentosus vel venosus, fibrillis laxè et interrupte adnatus. *Apothecium*: excipulum peculiare nullum; thalamium peltatum, thalli lobis horizontaliter vel verticaliter adnatum.

GEN. VII. NEPHROMA (Ach. univ. 101. t. 11. f. 1) *Thallus* subtus avenius, subtomentosus. *Apothecium*: thalamium reniforme, constanter nudum, extremis et productis thalli lobulis postice adnatum.

1. *Nephroma arcticum* (Lich. arcticus Linn. spec. 1616). *Thallus* supra glaucus, siccus sulphureus, subtus fuscus,

tomento brevissimo, spongioso, ad ambitum incanus, calvus; prostratus, laciniato-lobatus; laciniis amplis, lobis rotundatis, integriusculis. *Apothecia* aurantiaca, amplissima. Fr! exs. 180. Fl. Dan. 1430. — Ad terram muscosam saxa et rupes sub circulo polari Europae et Americae.

2. *Nephroma resupinatum* (Lich. resupinatus Linn. sp. 1615). *Thallus* supra glauco-vel olivaceo-viridis, sicus plumbeus vel castaneo-fuscus, subtus incanus vel fuscus, brevissime tomentosus vel calvus; prostratus, laciniato-lobatus; laciniis minutis, multilobis; lobis rotundatis, subcrenatis. *Apothecia* badia, majuscula. Peltig. resup. Spic. 269.

α. tomentosum (*Peltigera tomentosa* Hoffm. D. Fl. II. 108); thallo suborbiculari, coriaceo, laciniis jugiter compaginatis, lobulis crenatis, subtus lobulisque fertilibus brevissimis antice tomentosus. Peltig. tomentosa Spic. 269. Exs. 259. Lich. resupinatus EB. t. 305. — Ad terram, saxa arborumque truncos in sylvis montanis et alpinis per omn. Europ.

b. sorediatum (Lich. parilis Ach. prodr. 164) loborum superficie orisque crispatis, sorediis caesio-farinosus consitis. Spic. 270. (Lich. parilis Ach. prod. 164. EB. t. 2360. — Helv! Gall! German!

β. laevigatum (*Neph. laevigata* Ach. syn. 242); thallo suborbiculari, coriaceo, laciniis jugiter compaginatis, lobulis crenatis, subtus lobulisque fertilibus brevissimis antice calvis. — Iisdem locis cum priore; tamen in Helvetia, quantum scio, nemo legit praeter am. *Hegetschw.!* et quidem formam *b.*

b. sorediatum; uti *α*, *β*; venit quoque sub nomine Lich. parilis.

γ. rameum (Schær); thallo diffuso, minuto, membraceo, subtus tomentoso, papillisque albis, interdum cyphellis consito; lobulis crenatis, fertilibus elongatis; antice tomentosus, horizontaliter porrectis. Exs. 508. — Ad ramulos abietinos demortuos in recessu montis prope Ostermundigen haud longe Berna Amic. *Lud. Fischer.*

b. sorediatum — cum priore mixtum.

♂. helveticum. (Neph. helveticum Ach. univ. 253); thallo diffuso, minuto, membranaceo, subtus tomentosopapillulisque albis consito; apotheciorum oris lobulisque denticulato-simbriatis; lobulis fertilibus elongatis, antice tomentosis, horizontaliter porrectis. Pelt. resup. helv. Spic. 269 Exs. 260. — Ad abietum ramulos in Helvet. *Schl!* in Sylva nigra *Hochstetter*, in Tyroli *Heufler* — Huj. formam orbicularem, laciniis jugiter compaginatis offert Peltig. ambavillaria Bory! in herb. *Moug*; quæ, ex Carolina boreali orta, etiam exstat in herb. *Shuttlew.*

b. *sorediatum* — cum priore mixtum.

ε. papyraceum (Peltig. papyracea Hoffm. D. Fl. II. 108); thallo diffuso, minuto, membranaceo, utrinque calvo; lobulis crenatis, fertilibus elongatis, antice calvis, horizontaliter porrectis. Peltig. resup. γ papyracea Spic. 269. Fr! exs. 179. a. b. — Ad Abietum ramulos Sabaud! Helv! Galliae! German! Suec.

b. *sorediatum.* — cum priore mixtum.

GEN. VIII. PELTIGERA (Willd. prodr. Fl. berol. 347).

Thallus subtus venosus, fibrillosus vel spongiosus. *Apothecium*: thalamium suborbiculatum, primitus membrana thalodea tenuissima, mox dehiscente velatum, extremis et productis thalli lobulis antice adnatum. (Omnium specierum thallus in herbariis fuscescit.)

1. *Peltigera venosa* (Lich. venosus Linn. sp. 1615).

Thallus supra intense viridis, subtus albus, venis-fuscis, crassis, ramosis, in communem pedicellum collectis; erectus, ovatus, dein sublobatus et flabelliformis. *Apothecia* e rubro fusco-nigricantia, e thalli oris prorumpentia iisque tandem horizontaliter insidentia, orbicularia vel transversim oblonga, limbo crasso. Spic. 13. 264. Exs. 26. Hoffm. pl. lich. t. 6. f. 2. — In terra et saxis, praesertim ad cavas sylvarum vias in regionibus campestribus et alpinis.

2. *Peltigera aphyta* (Lich. aphytus Linn. spec. 1616).

Thallus supra læte viridis (pomaceus), verrucis obscurioribus consitus, subtus incano-vel fusco-spongiosus, reticulato-venosus, interstitiis albis, venis saepe in fibrillas verticales solutis; prostratus, laciniato-lobatus, lobis amplis rotundatis. *Apothecia* badia, primitus loborum oris involuta, dein

productis et adscendentibus thalli lobulis verticaliter adnata, tandem elongata lateraque revolventia Spic. 15. 266. Exs. 29. Hoffm. pl. lich. t. 6. f. 1. — Ad terram in sylvis campestribus et in alpinis per omn. Europ.—Amer. boreal.

3. *Peltigera malacea* (Ach. syn. 140. Peltid.) *Thallus* supra laete viridis, nudus, subtomentosus, subtus densissime incano-vel fusco-spongiosus, subavenius, efibrillosus; prostratus, laciniato-lobatus. *Apothecia* badia, primitus loborum oris involuta, dein productis et adscendentibus thalli lobulis verticaliter adnata, orbiculata vel-transversim oblonga, latera rarius revolventia. Spic. 266. Moug et Nestl! exs. 1048. Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 28. 29. t. 17. — Ad terram in regionibus montan. et alpin. in Helvetia rarissima; in m. Grimsel *Hegetschw!* S. Bernhard *Schaer!* German. boreal. *Flk!* in Tyroli *Heufler!* Gall. *Delise!* Moug! Prost.

4. *Peltigera canina* (Lich. caninus Linn. spec. 1616). *Thallus* supra obscure viridis, cano-tomentosus, subtus incano-vel fusco-spongiosus, reticulato-venosus, interstitiis albis, venis vulgo in fibrillas verticales solutis; prostratus, laciniato-lobatus. *Apothecia* badia, primitus loborum oris involuta, dein productis et adscendentibus thalli lobulis verticaliter adnata, orbiculata, tandem elongata lateraque revolventia Spic. 14. 265. — Ad terram, saxa, muros arborumque truncos in sylvis locisque apertis in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ. etiam in Amer. boreal!

α. ulorrhiza (Peltidea ulorrhiza Flk! D. L. 154); thallo crasso, subtus venis fibrillisque fuscis distincto. Exs. 28. Lich. caninus EB. t. 2299. Peltid. canina Ach!

b. sorediata; thallo supra orisque sorediis cinereis consito. Peltidea limbata & sorediata Delise! herb. — In sylvis circa Bernam et circa Vire.

β. membranacea (Peltid. can. v. membranacea Ach! univ. 518); thallo tenui, subtus venis fibrillisque albis distincto. Peltid. leucorrhiza Flk! D. L. 153.

b. sorediata; thalli oris undulatis, sorediiferis. Peltid. can. undulata. Delise herb. — E Gallia *Delise!*

γ *spuria* (Lich. spurius Ach. prodr. 159); thallo pusillo, digitato-lobato. Peltig. spuria DC. Moug. et Nestl! exs. 837. P. glacialis Schl! — Helv! Germ! Gall!

b. *sorediata*; thallo supra orisque crispatis sorediifero. — Ad Populorum truncos prope Magnac-bourg Lamy!

5. *Peltigera polydactyla* (Lich. polydactylus Neck. meth. 85). *Thallus* supra obscure viridis, glaberrimus, subtus incano-vel fusco-spongiosus, reticulatus, interstitiis albis; prostratus, laciniato-lobatus. *Apothecia* badia, primitus loborum oris involuta, dein productis et adscendentibus thalli lobulis verticaliter adnata, orbiculata, tandem elongata lateraque revolventia Spic. 15. 266. Flk! D. L. 175. Wulf. in Jacq. coll. IV. t. 14. f. 2 (icon bona).

Ad terram in sylvis campestribus & in alpibus per omn. Europ.

β. *microcarpa* (Ach. univ. 520); omnibus partibus minor et gracilior. Spic. 15. Exs. 30. Peltig. polydactylon. Hoffm. pl. lich. t. 4. f. 1. — Ubi prior.

γ *scutata* (Lich. scutatus Dicks. crypt. III. 18); thalli lobulis fertilibus, abbreviatis; apotheciis minutis, orbicularibus. Spic. 252. obs. 2. EB. t. 1834. — E Gallia misit *Delise*, ex Anglia *Borr!*

b. *sorediata*. *Delise!* circa Vire.

6. *Peltigera horizontalis* (Lich. horizontalis Linn. mant. I. 132). *Thallus* supra obscure viridis, glaberrimus, subtus incano-vel fusco-spongiosus, reticulato-venosus, interstitiis albis, venis saepe in fibrillas verticales solutis; prostratus, laciniato-lobatus. *Apothecia* rubro-fusca, subtus brevissime tomentosa, primitus loborum oris involuta, dein e vertice dehiscentia, tandem productis et adscendentibus thalli lobulis horizontaliter insidentia, orbiculata, dein transversim oblonga, limbo tenui, subcrenolato. Spic. 14. 264. Exs. 27. Jacq. coll. IV. t. 16. — Ad terram in sylvis campestribus et in alpibus per omn. Europ.

b. *sorediata*. — In Lozère *Prost!*

β. *muscorum* Schl! — omnibus partibus minor.

7. *Peltigera rufescens* (Lich. rufescens Neck. meth. 79) *Thallus* supra obscure viridis, lævigatus, nitens, subtus densis-

sime incano-vel fusco-spongiosus, interstitiis albis fibrillisque verticalibus rarissimis; prostratus, laciniato-lobatus, oris crispatis. *Apothecia* badia, primitus loborum oris involuta, dein productis et adscendentibus thalli lobulis verticaliter adnata, orbiculata, tandem elongata lateraque revolventia. Spic. 267. EB. t. 2300. — Ad saxa calcaria prope thermas Weissenburgenses Schær. — Pelt. canina v. crispa Schl! Ex Angl. Borr!

8. *Peltigera sylvatica* (Lich. sylvaticus Huds. angl. II. 547). *Thallus* supra obscure viridis, reticulato-lacunosus, granulis fuliginosis subexasperatus, subtus incano-vel fusco-spongiosus, avenius et efibrillosus; cyphellis albis, urceolatis stipatus; laciniato-lobatus, lobis extremis bi-trifidis. *Apothecia* fusco-rufa, productis et adscendentibus thalli lobulis verticaliter adnata, oblongo-rotunda. Spic. 267. Exs. 258. Dill. h. m. t. 27. f. 101. — Ad terram, saxa, et arborum truncos in sylvis montanis et alpinis per omn. Europ. — *Apothecia* præter *Dillenium* et *Leersium* a nemine visa, hinc horum virorum descriptiones secutus sum.

GEN. IX. SOLORINA (Ach. univ. 27. t. 1. f. 5. 6). *Thallus* subtus venosus vel fibrillosus. *Apothecium*: thalamium suborbiculatum, mediis thalli lobulis antice adnatum (superficiare), primitus membrana thallosea, tenuissima, mox dehiscente velatum.

1. *Solorina crocea* (Lich. croceus Linn. spec. 1616). *Thallus* supra obscure-viridis, siccus cinnamomeus, subtus croceus, villosus, venis fuscis, crassis reticulatus; coriaceus, prostratus, laciniato-lobatus, oris crispis. *Apothecia* spadicea, plana, adpressa. Spic. 12. 263. Exs. 24. Hoffm. pl. lich. t. 41. f. 2—4 et t. 42 f. 4. 5. — Ad terram nudam alpium graniticarum editiorum, in Helv. ubique; in Pyrenæis orient. (Canigou) et occidentalib. (Pas de bouc) *Schaer.* in Tyroli *Saut!* in Sudetis *Ludw.* Suec. *Fr!* Lappon. *Hübén!*

2. *Solorina saccata* (Lich. saccatus Linn. spec. 1616). *Thallus* supra laetè-viridis, siccus cinereo-virescens, subtus albus, fibris concoloribus, gibbosus, avenius. *Apothecia* nigro-fusca, primum adpressa, dein depressa et saccata. *Peltig. saccata* Spic. 13. 264. Exs. 25. Mich. t. 52

ord. 31. — Ad terram in sylvis campestribus et in summis alpibus per omn. Europ.

b. *laetevirens* (Endocarpon laetevirens Turn. in Ach. univ. 300, sub Endoc. viridi); thallo microphyllino, squamuloso, squamulis minutis, orbicularibus, aggregatis, apotheciorum initiis impresso-punctatis Spic. 13. obs. Fr! exs. 36. Verrucaria laete-virens Borr. in EB. Suppl. t. 2658. — Inter muscos cum priore.

β. *limbata* (Lecan. limbata Sommf. Suppl. Fl. lapp. p. 105. tab. 3); thallo microphyllino, squamuloso, squamulis arcte imbricatis; apotheciis thalli squamulis multo amplioribus, badiis, urceolatis, limbo thalodeo lato, supra thallum elevato, interdum squamuloso. — Ad terram in sylva Bremgarten prope Bernam; *Schaer.* in Lappon. *Sommf.*

ORDO V. UMBILICARII. *Thallus* frondosus, prostratus, subtus fibrillosus aut nudus, solo puncto centrali supra reticulato-rugoso arcte adnatus, monophyllus, lobatus aut polyphyllus et imbricato-lobatus. *Apothecium* constanter atrum: excipulum proprium, carbonaceum, orbiculatum, marginatum; thalamium normaliter proliferatione varie plicatum, plicis, rupto tandem excipuli margine, in lirellas aggregatas solutis, rarius aequabile vel papillatum.

GEN. X. UMBILICARIA (Hoffm. pl. lich. I. p. 9). Spic. 80. 263.

1. *Umbelicaria vellea* (Lich. velleus. Linn. sp. 1617). *Thallus* supra incano-pruinosis, tandem aeneo-fuscus, humectus glaucus, subtus ex ochroleuco fuscus vel niger, papillosus vel hirsutus. *Apothecia* opaca, sessilia, adpressa vel depressa; disco primum papillato, dein concentricè plicato, excipuli margine tenui vel crasso.

α. *hirsuta* (Lich. hirsutus Sw! in N. Act. Stockh. 1794 p. 97. t. 3. f. 1); thallo subtus ochroleuco vel fusco, papillato vel hirsuto; apotheciis adpressis vel sessilibus, adultioribus convexis, excipuli margine tenui: Fr! exs. 131. Moug. et Nestl! exs. 344. — Locis ventosis, apricis, campestribus et alpestribus Sueciae Fr! Vogesorum (Hohneck) Moug! in Pyrenaeis edit. Philippe! in orient. Canigou, *Schaer.* Silesia Fw! Lapponia Hübener! Terra nova Despreaux!

β. *depressa* (Umb. depressa Schrad. in Ach. univ, 230), thallo subtus ochroleuco vel fusco, papilloso vel hirsuto;

apotheciis in thallum depressis, disco plano, rarius tumido, excipuli margine crasso. Umb. depressa α hirsuta. Spic. 81. 361. Schær. in Seringe Mus. helv. I. p. 93. t. 10. — Ad saxa granitica in alpibus helvet. earumque vallibus vulgaris; legi quoque in Pyrenæor. m. Canigou! Sardinia De Notaris! Sabandia *Bonjean*! Lozère *Prost*!

a. *papyria* (U. hirs. β papyria Ach. Meth. 109); thallo tenui, subtus papilloso; papillulis aliis in pilos productis. Spic. 81. A. U. depr. α hirs. A. murina. Schær. l. c. t. 10. f. 1. in Helv. rarior, vulgatio in Gallia, Lozère *Prost*!

b. *velleiformis* (Bellardi append. in Act. Turin. V. 274 Lich.); thallo subtus ad centrum hirsuto, glabro, ab apotheciis depressis pustulato. Spic. 81. B. Exs. 137. Schær. l. c. t. 10. f. 9—11. Umb. saccata DC!

c. *vulgaris* (Schær. in Naturw. Anz. Juli 1817, p. 6); thallo subtus a centro ad ambitum hirsuto, supra aequabili. Spic. 81. c. Exs. 138. Schær. l. c. t. 10. f. 2—8, 15—18.

d. *abortiva* (Schær. Naturw. Anz. l. c.); thallo subtus hirsuto, supra ab apotheciis abortivis punctato-verrucoso. Spic. 82. D. Exs. 139. Schær. l. c. t. 10. f. 19 ex-parte.

e. *rupta* (Schær. in Naturw. Anz. l. c.); thallo supra in pustulas ab hirsutie paginae inferioris crinitas rupto. Spic. 82. E. Exs. 140. Schær. l. c. t. 10. f. 19 ad sinistram.

f. *prolifera* Schær.; thalli hirsutie novas plantas proferente. Schær. l. c. 1. t. 10 f. 20, 21; — prope inferiorem molem glaciale Arolæ. Schær!

g. *subpedicellata*. Schær. apotheciis subpedicellatis. Spic. 82. F. Schær. l. c. 1. 10. f. 12, 13, 14.

γ . *spadochroa* (Schær. in Naturw. Anz. l. c.); thallo subtus aterrime, papilloso, hirsuto vel denudato et exasperato. Spic. 82. β . 362. Schær. l. c. t. 11. in iisdem cum priore regionibus, sed apricis locis et raro fertilis.

a. *grisea* (Lich. griseus Sw. N. Act. Stockh. 1794, p. 91. t. 2. f. 3); thallo subtus glabro, papillulis minutis exasperato. Spic. 82. A. 362. Schær. l. c. t. 11. f. 23. Umb. murina Ach! DC! Fr! exs. 132. Mong. & Nestl! exs. 736. — In Helvetia rarissimam frequenter e Gallia accepi, etiam e Germania; Suecia Fr. — Rarissime fertilis invenitur.

b. *cirrrosa* (Umb. *cirrrosa* Hoffm. pl. lich. I. 9. t. 2. f. 3, 4); thallo sicco supra albo-glaucescente, aequabili, subtus hirsuto vel pilorum vestigiis scaberrimo. Spic. 82. B. 362. Fr! exs. 130, 277. Schær. l. c. t. 11. f. 1, 4, 5, 6. — Vulgatissima hujus varietatis forma.

c. *abortiva* Schær; thallo supra ab apotheciis abortivis punctato-verrucoso. Spic. 83. c. E Valesia! prope Chambery *Bonjean*!

d. *rupta* Schær. in Naturw. Anz. l. c.; thallo sicco supra glauco-cinerascente, in pustulas, ab hirsutie paginae inferioris nigro-crinatas, rupto Spic. 83. D. 362. Exs. 141. Schær. l. c. t. 11. f. 7. — Apud nos haud rara.

e. *cinereo-rufescens* Schær.; thallo sicco supra ex glauco cinereo-rufescente Spic. 83. E. 362. Exs. 142. Schær. l. c. t. 11. f. 8, 9, 10. Umb. *spadochroa* DC! Moug. & Nestl. ! exs. 540. Gyr. *vellea* Ach! Lich. *velleus* Ehrh! phytoph. n. 80. — Apud nos satis vulgaris.

f. *aenëa*; thallo sicco supra ex glauco aeneo. Spic. 83. F. 362. (castigandis synonymis). Schær. l. c. t. 11. f. 11, 14. Umb. *vellea* Fr! secundum specimen ad me missum.

g. *leprosa* Schær. in Naturw. Anz. l. c.; thallo supra leproso-pulverulento. Spic. 83. G. Schær. l. c. t. 11. f. 17. — In valle Gastern.

2. *Umbilicaria Virginis* (Schær. in Bibl. univ. de Genève, Nov. 1841). *Thallus* incano-pruinosis, humectus glaucus, subtus ex ochroleuco-fuscus, papillosus et hirsutus. *Apothecia* opaca, sessilia; disco aequabili, excipuli margine tenui. Spic. 564. — Ad saxum gneissiacum decempedali intervallo sub summo cacumine montis Iungfrau 12,870' supra mare medit. *Agassiz & Désor*!

3. *Umbilicaria pustulata* (Lichenoid. *pustulatum* Dill. h. m. 226. t. 30. f. 131). *Thallus* cinereo-pruinosis, pustulatus, vulgo furfure obscure viridi consitus, humectus olivaceus, subtus reticulato-lacunosus, fuscus. *Apothecia* opaca, sessilia, disco vulgo aequabili, excipuli margine crasso, saepe scabrido. *Lecid-pustulata* Spic. 106. 190. Exs. 156. Hoffm. pl. lich. t. 28 et 29 f. 4. — Ad saxa granitica in regionibus campestribus et alpinis a Sardinia,

Re! ad Lapponiam *Hübener!* Specimina ex Carolina boreali a *Shuttleworth!* accepta discum offerunt papillatum & concentricè plicatum.

4. *Umbilicaria polymorpha* (Schrad. ap. Flk. in Berl. Mag. 1810, p. 65). *Thallus* cinereo-pruinosis vel fuliginosis, humectus olivaceus, oris fibrillosis, tandem nudis, subtus ochroleucus vel atro-cinereus, hirsutus vel nudus. *Apothecia* opaca, sessilia vel elevata; disco concentricè plicato; excipuli margine tenui, tandem soluto. Spic. 86. 363.

α. cylindrica (Lich. cylindricus Linn. amoen. II. 264); thallo cinereo-pruinoso, supra subaequabili; oris fimbriatis vel nudis, umbilico exiguo; subtus ochroleuco, subhirsuto; apotheciis tandem elevatis, sphaericis. Spic. 87. *α.* 363. *Umb. crinita* Hoffm. pl. lich. t. 44. f. 1—9. — Ad saxa granitica in alpibus, ab Ital! ad Lappon! — in m. Schreckhorn, *Desor!* Apothecia disco integro vel papillato habeo ex alpib. Bernensibus.

a. crinita (Lich. crinitus Lightf. scot. II. 860); monophylla, oris fibrillis atris tenuibus fimbriatis. Spic. 87. A. Exs. 143. Hoffm. l. c. t. 44. f. 8.

b. denticulata (G. cyl. *β.* denticulata Ach. meth. 107); monophylla; oris in pilos lanceolatos productis, iisque denticulato-ciliatis. Spic. 87 B. Exs. 144. (Lich. proboscideus EB. t. 522. fig. duae inferiores.)

c. nudiuscula (Schær. in naturw. Anz. l. c. p. 7); monophylla, oris nudiusculis. Spic. 88. C. Exs. 145. Hoffm. l. c. t. 44. f. 7. Lich. proboscideus in herb. Linn.

d. fimbriata (Gyr. cyl. *β.* fimbriata Ach. univ. 224); polyphylla, imbricato-lobata, oris fibrillis atris tenuibus fimbriatis. Spic. 88. D. Exs. 146. Hoffm. l. c. t. 44. f. 5.

e. mesenteriformis (Lich. mesenteriformis Wulf. in Jacq. Misc. II. p. 85. t. 9. f. 5; polyphylla, imbricato-obata, oris nudiusculis. Spic. 88. E. Exs. 147.

β. deusta (Lich. deustus Linn. spic. 1618 fide herb. Linn. teste Borrero); thallo cinereo-fuliginoso, rugoso, oris nudis, umbilico insigni, reticulato-rugoso, plerumque albido, subtus ochroleuco, nudiusculo; apotheciis minutis, sessilibus, tandem hemisphaericis. Spic. 88. *β.* 363. Exs. 148.

Umb. corrugata Schrad! Hoffm. pl. lich. t. 63. f. 4—7.
G. proboscidea Ach! Flk! Fr! Moug. & Nestl! exs. 249.
G. Jacquini Ach! — Ad saxa granitica in alpib. per omn.
 Europ., priore altius adscendens.

γ. *arctica*. (Gyroph. *arctica* Ach. meth. 106. t. 2. f. 6);
 thallo cinereo-fuliginoso, punctato-verrucoso, saepe reticu-
 lato-rugoso, oris nudiusculis, umbilico exiguo; subtus
 cinereo; ochroleuco, vel aterrimo, nudo; apotheciis amplis,
 tandem elevatis, sphaericis, interdum confluentibus; exci-
 puli margine saepe rumpente discoque in lirellas inordinate
 aggregatas soluto. Spic. 88. F. 363. Exs. 556. — Ad
 saxa granitica summarum alpium helveticar! in Hercyniae
 monte Achtermannshöhe *Schaer.* in Lapponia *Wahlenb.* — in
 America boreali, St. Lorenzbay *Eschscholz!*

5. *Umbilicaria anthracina* (Lich. *anthracinus* Wulf.
 in Jacq. Misc. II. p. 84. t. 9. f. 4). *Thallus* cinereo-vel
 atro-pruinosis, aut cinereo-fuliginosis, humectus olivaceus,
 utrinque glaber, subtus ochroleucus, cinereus vel atro-pul-
 verulentus. *Apothecia* opaca, sessilia vel elevata, disco
 aequabili, rumpente yero margine crasso in plures lirellas
 soluto. Lecid. atropuina Spic. 104. 190. Schær. in
 Ser. Mus. helv. I. 109. t. 12—14.

α. *laevis* Schær. in naturw. Anz. Juli 1817, p. 8);
 thallo monophyllo vel polyphyllo, supra laevi. L. atrop. α
anthracina Spic. 104. Exs. 154. Schær. l. c. t. 12. *Umb.*
grisea Hoppe in Sturm. D. Fl. II. Jc. 4. bona. — Ad
 saxa granitica in alpib. helvet. editioribus, prasertim Rhæticiis;
 in pluribus Galliae regionibus; ipse legi in Pyrenæor. m.
 Canigou! ubi ad agros secalinos usque descendit; & in m.
 Pas de bouc; in Lozère *Prost!* in Carinthia *Wulf.*

b. *nuda*. Schær.; thallo subtus nudo, pallide ochro-
 leuco. — Forma in Pyren. orient. et occidentalib. vulgaris

β. *tessellata* (Gyroph. *tessellata* Ach. Syn. 64); thallo
 submonophyllo, supra tenuiter rimoso-areolato, ad umbi-
 licum rugoso. Spic. 104. β. Exs. 155. Schær. l. c. t. 13.
Umb. leiocarpa & *flocculosa* DC! iisdem cum priore
 locis; sed altius adscendens; in Pyrenæor. mb, Canigou
 et Pas de Bouc., Schær. in alpib. Nordlandiae *Hübener*
 (ut *G. arctica*)! Sneehættan, Dovrefjeld *J. W. Schimper!*

b. *abortiva* (Schær. in naturw. Anz. l. c. p. 8); thallo supra ab apotheciis abortivis punctato-verrucoso. Spic. 104. B. Schær. in Ser. Mus. t. 14. f. 1—4. Specimina ex m. Grimsel diametro pedali sunt.

γ. *reticulata* (Schær. in naturw. Anz. l. c. p. 7); thallo submonophyllo, supra rugoso, reticulo elevato obducto. Spic. 104. γ. Schær. l. c. t. 14. f. 5—9. — In summis alpium cacuminibus, stridentibus aquilonibus continue vexatis; cum U. Virginis decem pedes sub summo cacumine montis Jungfrau legit *Agassiz!* — ex m. Schreckhorn *Desor!*

δ. *microphylla* (U. atro-pruinosa v. *microphylla* Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 24. t. 6. ic. opt.); thallo microphyllino, imbricato-lobato, crispato, supra aequabili. Schær. exs. 466. — Ad saxa granitica supra dem Schwarz-See in Valesiae valle Zermatt *Schaer.*; in Gamsgrube prope montem Grossglockner Salzburg. *Laurer.*

6. *Umbilicaria polypylla* (Lich. polyphyllus Linn. spec. 1618). *Thallus* aeneo-fuscus, humectus olivaceus, subtus ex ochroleuco fusco-ater, glaber, nudus vel tenuissime atro-pulverulentus. *Apothecia* nitida, sessilia, juniora plana, marginata, papillata vel plicis paucis concentricis exarata; adultiora immarginata, convexa, plicis pluribus irregulariter aggregatis, saepius longitudinaliter dispositis. Umb. aenea. Spic. 90. 363.

α. *glabra* (Lich. glaber Ach. N. Act. Stockh. 1794. t. 2. f. 5. a, b, c); thallo monophyllo vel imbricato-lobato, utrinque aequabili, subtus atro-pulverulento; apotheciis rarissimis. Spic. 90. α. 364. Exs. 149. Umb. *polypylla* Hoffm. pl. lich. t. 59. f. 2. Schrad! U. *glabra* DC! Ach! Flk! — Ad saxa granitica in regionib. mont. et alp. per omn. Europ.

β. *flocculosa* (Lich. flocculosus Wulf. in Jacq. Coll. III. 99. t. 1. f. 2); thallo monophyllo vel imbricato-lobato, supra furfuraceo-flocculoso, subtus impresso-punctato vel reticulato-lacunoso, nudo; apotheciis rarissimis. Umb. aenea *flocculosa*. Spic. 91. γ. 364. Exs. 152. Umb. *flocculosa* Hoffm. pl. lich. t. 68. f. 1—4. G. *deusta* Ach! Flk! Fr! — Cum priore locis praesertim humidis; semel legi in trunco demortuo prope inferiorem molem glaciam Arolae.

γ hyperborea (Lich. *hyperboreus* Ach. in N. Act. Stockh. 1794, p. 89, t. 2. f. 2); thallo plerumque monophyllo, supra rugoso-papuloso, subtus reticulato-lacunoso, utrinque nudo; apotheciis frequentissimis. Umb. aen. *β. hyperb.* Spic. 91. *β.* 364. Exs. 150. 151. Umb. *hyperb.* Schrad! Hoffm. pl. lich. t. 71. f. 1—5. Fr! exs. 126. Flk! Moug. & Nestl! exs. 1047. Umb. *papillosa* DC! — Ad saxa granitica usque ad summa alpium cacumina, Schreckhorn *Desor!* in Pyrenæis *Ramond*, Lozère *Prost!* in Vogesis *Mougeot!* in Tyroli *Sauter!* Hercynia *Hoffmann*, Norweg. *Schimper!* Lapponia *Hübener*, e Terra nova *Depreaux!*

7. *Umbilicaria erosa* (Lich. *erosus* Web. Spic. 259 Sw!) *Thallus* aeneo-fuscus, humectus olivaceus, reticulato-cribrosus, subtus ochroleucus vel fuscus, tophaceus, papillosus, rarius fibrillosus. *Apothecia* subnitida; innata, dein adpressa; juniora plana, marginata, papillata, vel plicis paucis concentricis exarata; adultiora immarginata, convexa, plicis pluribus irregulariter aggregatis, saepius longitudinaliter dispositis. Spic. 93. 364. Exs. 153. Hoffm. pl. lich. t. 70. Schrad! DC! Ach! Funk! Moug. et Nestl! exs. 250. Reich. & Schub! — Ad saxa granitica in alpib. Helv! Gall! Germ! Angl! Norw! Lappon. *Hübener!* — Ex Americae borealis insula Sitcha *Eschscholz!*

β. macularis. Schær.; apotheciis innatis, orbicularibus, planis, immarginatis, disco integro. — Lozère, *Prost!* — Tum in hac, tum in proxime praecedente specie apothecia saepe solitarias offerunt tirellas.

8. *Umbilicaria polyrrhizos* (Lich. *polyrrhizus* Linn. spec. 1618). *Thallus* aeneo-fuscus, humectus fusco-olivaceus, subtus ater, fibrilloso-pannosus. *Apothecia* depressa, tumida, absque excipuli margine ex meris lirellis, a centro ad ambitum radiantibus, composita. Fr! exs. 129. Umb. *depressa β. spadochroa* F. Spic. 83 ex parte. Schær. in Ser. Mus. helv. t. 11. f. 12, 13, 15, 16. U. *vellea* Hoffm. pl. lich. t. 26. f. 3. Lich. *pellitus* Ach! U. *pellita* DC! Moug. & Nestl! exs. 343. — Ad saxa granitica. Specimina helvetica l. c. adumbrata et ex m. Grimsel orta sterilia sunt et forsan ad U. *vellea β. f.* pertinent; in insulae Corsicae m. Terrible *Depreaux!* in Alsat. *Mühlenbeck!* in Voges. m. Hohneck *Moug!* Lozère et in Cebennis *Prost!* Mortain, Falaise *Delise!* in m. Canigou *Schaer.*

ORDO VI. PARMELIACEI. *Thallus* frondosus, laciniatus vel squamulosus, prostratus vel adscendens, subtus discolor. *Apothecium*: excipulum thalloseum, orbiculatum, normaliter solo centro affixum; thalamium concavum, planum; interdum tumescens, colore varium.

GEN. XI. STICTA (Schreb. Gen. pl. II. 768). *Thallus* laciniato-lobatus, subtus tomentosus, gibbis nudis vel cyphellis distinctus. *Apothecium* sessile, marginale vel superficiare, totum cum thallo subconcolor (fuscum). Sub *Parmelia* in Spic. 480.

§. 1. *Thallo subtus gibberoso, gibbis nudis.*

1. *Sticta Garovaglii*, Schær. *Thallus* membranaceus, supra laeteviridis, levissime reticulato-lacunosus, vel laevigatus, nudus, subtus aequabilis, tenuiter tomentosus; laciniis minutis, sinuato-lobatis, extremitatibus retuso-truncatis. *Apothecia* marginalia & superficiaria. — Ad saxa in valle Tellina *Garov!* Totius plantae diameter 2—3 uncialis. *Apothecia* magnitudine sequentis et frequentissima. *Soredia* nulla vidi.

2. *Sticta pulmonaria* (Lich. pulmonarius Linn. spec. 1612). *Thallus* coriaceus, supra laete viridis, profundius reticulato-lacunosus, vulgo sorediis pallidis goniidiisque exasperatus, subtus fusco-tomentosus, gibbis nudis, albidis; laciniis amplis, elongatis, sinuato-lobatis, extremitatibus retuso-truncatis. *Apothecia* normaliter marginalia, rarius superficiaria. Spic. 480. Exs. 384. *Pulmonaria reticulata* Hoffm. pl. lich. t. 1 f. 2. — Ad variarum arborum truncos in sylvis campestribus et montan. per omn. Eur. — In insula Sitcha *Eschscholz!* Fr. & L.

b. *sorediata*, var. *papillaris* (Del. St. t. 17. f. 63).

β. *hypomela* (Del. ibid. f. 64); thallus subtus reticulo nigro obductus.

γ. *pleurocarpa* (Ach. univ. 450); apotheciorum disco atro, limbum thalloseum saepe superante. Exs. 550. Del. St. t. 17. f. 61. — In sylvis horridis humidisque Helvetiae et Pyrenæor. *Schaer.* Hercyniae Prof. *Brunner!* Italiae *Buhse!* Carolin. septentr. herb. *Shuttlew!*

3. *Sticta linita* (Ach. syn. 234). *Thallus* coriaceus, supra fusco-viridis, profundius reticulato-lacunosus,

nudus, subtus fusco-tomentosus, gibbis nudis, albidis; laciniis amplis, abbreviatis, rotundato-lobatis. *Apothecia* normaliter superficialia. Spic. 482. Exs. 385. Del. St. t. 18 f. 65. — Ad terram et saxa locis cryptis in albis nostris, sed rarius fructifera; in Italiae m. Sella *Buhse!*

4. *Sticta scrobiculata* (Lich. scrobiculatus Scop. carn. 384). *Thallus* coriaceus, supra glauco-viridis, profunde vel leviter reticulato-lacunosus, sorediis plumbeis vulgo exasperatus, subtus fusco-tomentosus, gibbis nudis, albidis; laciniis amplis, rotundato-lobatis. *Apothecia* normaliter superficialia. Spic. 482. Exs. 490. *Pulmonaria verrucosa* Hoffm. pl. lich. t. 1. f. 1. — Ad arborum truncos in sylvis montanis; in Helvetia rarissima; in Pyrenæorum sylva Translubas *Schaer.* in *Vogesis Moug!* exs. 444. in Armorica *Delise!* in Corsica *Requien!* German. *Hoffm.* Suec. *Fr!* Lapon. *Hüben!* — *Apothecia* satis rara; discus saepe exasperatus. *Sp. Lich.*

§. 2. *Thallo subtus cyphellis albidis excavato.*

5. *Sticta canariensis* (Bory ap. Del. St. p. 114 t. 11. f. 45). *Thallus* coriaceus, supra laete-virens, levissime reticulato-lacunosus, nudus, subtus brevissime fusco-tomentosus; cyphellis albidis, urceolatis; laciniis amplis, elongatis, sinuato-divaricato-ramosis, extremitatibus bifidis, retuso-truncatis. *Apothecia* normaliter marginalia. — Ad truncos Laurorum in insula Teneriffa *Delise!* in insulis Azoreis *Guthnik!* — *Thallus* siccus supra pallide fuscus; lacinae e communi centro in orbem diametro semipedali et ultra expansae, et *Deliseo* bene monente, flabelli modo divergentes.

6. *Sticta macrophylla* (Bory ap. Del. St. p. 110 t. 10 f. 42). *Thallus* coriaceus, supra plumbeus vel fuscus, laevigatus, nudus, subtus fusco-tomentosus; cyphellis pallidis, urceolatis; laciniis amplis, elongatis, sinuato-lobatis, imbricatis, lobis extremis bifidis, retuso-truncatis. *Apothecia* marginalia et superficialia. — Ad saxa Hiberniae Turk. Cascade, Killarney *W. Wilson, Dr. Tayl!* herb. Salw! ad arborum truncos in insulis Azoreis *Guthnik!* — Lichenis diameter pedalis et ultra.

7. *Sticta limbata* (Lich. *limbatus* Sm. EB. t. 1104). *Thallus* membranaceus, supra ex glauco-fuscus, laevigatus, sorediis cinereo-caesiis saepe distinctus et limbatus, subtus ochroleuco-vel cinereo-tomentosus; cyphellis albidis, plano-concavis; laciniis rotundato-lobatis, lobis integris vel crenatis. *Apothecia* superficialia. Exs. 557. Delis. St. p. 81. t. 7. f. 24. Inter muscos ad arborum truncos et ad saxa Germ. (Pinzgau) *Saut!* Galliae occid. *Delise!* Lozère *Prost!* in Pyrenæor. sylva Translubas *Philippe!* *Schaer.* Brittan. *Dill, Hook!* — Scutella rite explicata a Deliseo visa non credo, sed abortiva modo, qualia haud raro occurrunt in *St. aurata*; perfecta vero, qualia Dillenius describit, „plana nempe, disco ferrugineo limboque exiguo pallido cincta“ offerunt specimina *Stictae umbilicariae-formis Hochst!* in Schimp. it. abyss. Sect. II. n. 439, qui lichen a nostro ne minimam quidem offert differentiam.

8. *Sticta Dufourii* (Del. St. 78. t. 6. f. 22). *Thallus* membranaceus, supra livido-citrinus, laevigatus, fuligineo-vel caeruleo-furfuraceus, subtus fusco-tomentosus; cyphellis albidis, urceolatis; laciniis minutis, imbricatis, rotundatolobatis, ad oras eroso-fimbriatis. *Apothecia* . . . Ad arborum truncos in sylva Briquerbec *Del!* *Pelv!* in insulis Canariensibus et Corsica fide *Delise!*; Chambéry *Hugenin* in herb. Reuteri.

9. *Sticta fuliginosa* (Lich. *fuliginosus* Dicks. crypt. I. 13). *Thallus* membranaceo-coriaceus, supra fusco-viridis, levissime reticulato-lacunosus, fuligineo-furfuraceus, subtus ochroleuco-vel cinereo-tomentosus; cyphellis albidis, plano-concavis; laciniis rotundato-lobatis, lobis integris vel crenatis. *Apothecia* submarginalia, limbo ciliato-radiose, cilliis fugacibus. Spic. 483. Exs. 386. Del. St. t. 6. f. 20. — Ad saxa et arborum truncos; in vallibus alpinis Helvetiae, ubi rarior. Schl! Hegetschw! Schær. German. *Hochst!* Galliae *Delis!* Mong! exs. 542. Scot. *Dicks. Hook! Borr!* Suec. et Norv. *Blytt.* Specimina fertilia communicavit Dr. Carol. *Schimper* lecta ad saxa arenaria in Karlsthal prope Trippstadt in Rheno-Bavar. et *Philippe* lecta ad arborum truncos in Pyrenæorum sylva Translubas.

b. *abortiva*; thallo supra patellis superficialibus olivaceo-viridi-pulverulentis, immarginatis distincto. — In Serra da Cintra legit *Guthnik*, ex herbario Delise et Lenormand communicavit *Mougeot*.

§. 3. *Thallo subtus cyphellis citrinis excavato.*

10. *Sticta crocata* (Lich. *crocatu*s Linn. mant. 310). *Thallus* membranaceo-coriaceus, supra luteo-virens, reticulato-lacunosus, sorediis citrinis undique conspersus; subtus breviter fusco-tomentosus; cyphellis citrinis, planis; laciniis rotundato-lobatis, lobis crenatis. *Apothecia* sparsa, fusco nigra (fide Ach.). Lich. *crocatu*s EB. t. 2110 opt. — Ad rupes in alpib. scotic. *Dicks. Hook! Borr!* in Hibernia ad saxa basalt. *Templeton*, River Kennmar *Taylor!* in coll. Salw., ad Juglandes & Castaneas in Carol. boreali herb. *Shuttlew.*

11. *Sticta aurata* (Lich. *auratu*s Sm. EB. t. 2359). *Thallus* membranaceo-coriaceus, supra luteo-virens, aequalis, sorediis aureis limbatus; subtus brevissime fusco-tomentosus; cyphellis citrinis, planiusculis, laciniis amplis, sinuato-rotundato-lobatis, lobis crenatis. *Apothecia* marginalia, limbo interdum aureo (ex Delise.) Exs. 558. — Inter muscos ad saxa et arborum truncos in Galliae occid. sylv. Briquebec *Del! Le Prev!* à Quimper *Bonnemaison*, Britt. herb. *Huds!* in insulis Azoreis *Guthnik*, St. Helena *Dill.* — Promont. b. sp. ! — Magnas occupat plagas; pagina adversa in sicco rutilat, natura interna aurea. *Apothecia* non vidi.

b. *abortiva*; thallus supra verrucis minutis, hemisphaericis, basi innatis, fusco-atris, glabris, intus aureo-pulverulentis consitus. — Specimen misit *Pelvet*.

GEN. XII. PARMELIA (Ach. univ. 89). *Thallus* varie laciniatus vel squamulosus, subtus aequalis, subfibrillosus. *Apothecium* sessile, superficiare, colore varium.

§. 1. *Thallo laciniato-lobato, lobis rotundatis, subadscendentibus.* *Lobaria* Schreb. gen. pl. II. 768.

1. *Parmia amplissima* (Lich. *amplissimu*s Scop. carn. II. 386). *Thallus* cinereo-glaucus, membranaceus, sorediis glomerulosis, atro-viridibus consitus;

subtus fusco-tomentosus; laciniis elongatis, sinuato-lobatis, ad oras nudis. *Apotheciorum* discus badius Spic. 450. Exs. 559. Lich. glomuliferus Lightf. Ach! EB. t. 293. — Ad arborum truncos et ad saxa locis apertis et in sylvis ab Ital. ad Suec. Bosnia *Sendt.* — Thalli diameter pedalis et ultra; lacinae vetustae transversim rugosae.

2. *Parmelia perforata* (Lich. perforatus Wulf. in Jacq. Coll. II. 116. t. 3). *Thallus* cinereo-glaucus, membranaceus, sorediis pallidis interdum conspersus et limbatus; subtus atro-fibrillosus; laciniis sinuato-lobatis, lobis rotundatis, crenatis, ad oras longe ciliatis. *Apothecia* turbinata, disco badio, centro saepe perforato. — Ad arbor. truncos et ad saxa Hisp. in Serra da Cintra *Guthnik!* Brittan. *Salw!*

3. *Parmelia perlata* (Lich. perlatus Linn. syst. nat. ed. II. 712). *Thallus*, cinereo-glaucus, membranaceus, sorediis pallidis ad oras praesertim conspersus; subtus fusco-ater, nudiusculus; laciniis imbricato-lobatis, lobis rotundatis, ad oras nudis, vel ciliatis. *Apothecia* turbinata; disco badio. Spic. 451. Exs. 360. EB. t. 341. — Ad arborum truncos ramosque et ad saxa, locis apertis et in sylvis in regionib. campestris et alpin. Helv! Gall! Germ! Angl! in Eur. bor. Friesio teste prorsus desideratur. — California *Eschscholtz!*

a. innocua (Wallr. crypt. germ. I. 250); lorum oris inermibus. Var. *cetraroides* *Duf! Delise!*

b. soredata, sorediis superficialibus et marginalibus.

β. olivetorum (Ach. meth. 217). *P. reticulata* Macquay ex coll. *Salw.*

β. ciliata (DC. franç. II. 403); lorum oris nigro ciliatis. — In Gall. *Duf! Delis!* Britt. *Salw.*

b. soredata; uti supra *b.*

4. *Parmelia caperata* (Lich. caperatus Dill. h. m. 193. t. 25. 97). *Thallus* ochroleucus, membranaceus, siccus pallide sulphureus, opacus, sorediis concoloribus conspersus; subtus nigricans, exasperatus, tandem rugosoplicatus, discus badius. *Apotheciorum* limbus crenulatus, pulverulentus. Spic. 470. Exs. 377. EB. t. 654. — Ad arborum praesertim fructiferarum truncos, ad trabes

et saxa micacea locis apertis et in sylvis ab Ital. ad Scandinav.
E. Californ. *Eschscholz!* *Fl. 2. 1.*

β. membranacea (Lich. membranaceus. Dicks. crypt. II. 21. t. 6. f. 1); thalli superficie in massam granuloso-pulverulentam, albido-lutescentem deliquescente. Spic. 471. Exs. 378. Parm. lanuginosa Ach. Fr! Moug. & Nestl! exs. 255. — Ad umbrosa et rorida rupium latera.

5. *Parmelia laete-virens* (Lichenoid. laete-virens Dill. h. m. 195. t. 25). *Thallus* laete-virens, membranaceus, siccus pallide fuscus; subtus fusco-tomentosus; laciniis sinuato-repandis, rotundato-lobatis. *Apotheciorum* discus rubro-fuscus, limbus integer vel crenulatus. Spic. 461.

α. herbacea (Lich. herbaceus Huds. angl. II. 544); thallo simplici, orbiculari, lobis amplis. Spic. 461. Exs. 560. Pulmonar. herbacea Hoffm. pl. lich. t. 10. f. 2. — Ad rupes et arborum truncos locis umbrosis in regionib. campestris et alpin. Helv. *Hall.*, Calabr. *Thom.*, Gall. *Delise!* *Pelvet!* ex insul. azor. ad *Ericas Guthnik!* Angl. *Borr!* *Hook!* Germ. *Meyer!* Norw. *Fr!* ex Carolina boreal. herb. *Shuttlew!*

β. microphyllina Schær.; thallo microphyllino, imbricato. Spic. 461. b. — Ad saxa umbrosa in alpib. helv. *Hegetsschw!* *Schaer.* ex Ohio communicavit *Montagn!*

6. *Parmelia Acetabulum* (Lich. Acetabulum Neck. Delic. 506). *Thallus* livido-olivaceus, membranaceus; subtus atro-fibrillosus, ad ambitum fuscus, nudus; laciniis plicatis, rotundato-lobatis, lobis adscendentibus. *Apothecia* turbinata, tandem plana, disco rufo-fusco, limbo crenulato, saepe duplici. Spic. 463. Exs. 547. Wulf. in Jacq. Coll. III. t. 9. f. 1. — Ad arbor. frondosar. truncos locis apertis ab Ital. *Mich.* ad Suec. *Hüben!* Lich. corrugatus *Sm.* *Hook!* Bosnia *Sendtner.* *Fl. 2. 1.*

§. 2. *Thallo sinuato-laciniato, laciniis adpressis, imbricatim centrifugis.* Imbricaria *Schreb.* gen. pl. 767.

7. *Parmelia plumbea* (Lich. plumbeus Lightf. scot. 826). *Thallus* livido-plumbeus, membranaceo-coriaceus; subtus e pallido caerulescenti-pannosus; laciniis

ad ambitum a centro sensim dilatatis, 2—3 partitis, vetustis zonatis, oris leviter sinuatis, extremitatibus rotundatis, crenatis, centro demum imbricato, microphyllino. *Apotheciorum* discus rufus, limbus retrusus, dilutius marginatus. Exs. 564. Dill. h. m. t. 24. f. 73. — Ad rupes et arborum truncos Italiæ Mich, Hisp. Duf. Gall. Delis! Pelv! Dunal! Scot. Hook! Borr! Lapon. Hüben!

β. *myriocarpa* (Pannaria, myriocarpa Delis! in Dur. pl. hisp.-lusit. Sect. 1. Astur. II. 52); thalli centro microphyllino, myrio-carpo. Parm. Delisei Bory, fide Le Prevost! — In Ital. Riccasoli! Gall. Delis! Pelv! Prost!

γ. *cyanoloma* (Pannar. myrioc. v. cyanoloma Delise herb.); apotheciis in maculas fusco-atras congestis. — In sylva Briquebec Delise! Britt. Salw!

8. *Parmelia rubiginosa* (Lich. rubiginosus Thunb. Prod. cap. 176). *Thallus* livido-glaucus, membranaceus, centro gonidiis caesiis saepe suffusus, caeruleo-nigricans; subtus tomentoso-spongiosus, laciniis ex angusta basi dilatatis, lobulatis, ad oras crispulis. *Apotheciorum* discus rubro-fuscus, limbus albidus, subcrenulatus. Spic. 462.

α. *affinis* (Lich. affinis Dicks. crypt. IV. 24); thallo supra mundo vel gonidiis sparsis consito. Spic. 462. Exs. 563. EB. t. 983. — Ad arborum truncos locis apertis in Gall. occid.; Delise! Pelvet! abundans circa St. Sevér. Schaer. Serra da Cintra Guthnik! Scotia Hook! Borr! Suec. Fr!

β. *caeruleo-badia* (Lich. caeruleo-badius Schl! crypt. helv. cent. II. n. 71); thalli centro supra gonidiis caesiis oblecto. Spic. 462. excl. Dill. syn. Exs. 369. Lich. lanuginosus Hoffm. Enum. 82. t. 10. f. 4. Parm. conoplea Ach. Fr! Moug. et Nestl! exs. n. 347. — Ad saxa et arbor. truncos locis umbrosis in regionib. mont. Helvet. Schaer! Gall. Delise! Prost! Philippe! German. Mejer! Zwack! Suec. Fr!

9. *Parmelia obscura* (Lich. obscurus Ehrh. crypt. 177). *Thallus* livido-virens, subcinereo-pruinosis, membranaceo-cartilagineus, sorediis viridibus; subtus atropannosus; laciniis inciso-lobatis. *Apotheciorum* discus fusco-ater, nudus Spic. 441.

α. chloantha (Parm. *chloantha* Ach. syn. 217); thalli laciniis compaginatis, latiusculis, planis, cinereo-lividis, esorediatis; apotheciis majusculis. Spic. 441. Exs. 353. Dill. h. m. 154. t. 20. f. 47. cum bona descr. — Ad arbor. frondos. truncos locis apertis in regionib. campestr.

β. muscicola (Schær. spic. 442); thalli laciniis compaginatis, angustis, convexiusculis, cinereo-fuscis, subpruinosis, esorediatis; apotheciis majusculis. — Ad terram muscis instrata in alpih. helvet. *Schaer.*

γ. orbicularis (Lich. *orbicularis* Neck. meth. 88); thalli laciniis compaginatis, planis, nigrescenti-olivaceis, sorediiferis; apotheciis minutis. Spic. 442, excl. Mich. syn. Exs. 354. Hoffm. pl. lich. t. 66. f. 1. a—f. — Ad saxa, tegulas lateritias et asseres.

δ. adglutinata (Lecan. *adglutinata* Flk. D. L. IV. p. 7 Anmerk. 2); thalli laciniis compaginatis, arcte adnatis, planis, obscure cinereis, centro pulveraceo; apotheciis minutis. Spic. 442. Moug. & Nestl! exs. 543. Lich. elæinus EB. t. 2158. — Huj. loci etiam Lecan. *lepraeformis* & *nigricans* Flk. D. L. n. 68. 91. — Ad arbor. truncos Helv. *Schl!* Germ. *Flk!* Gall. *Moug!* Angl. *Borr!* *Salw!*

ε. cyclosetis (Lich. *cyclosetis* Ach. prodr. 113); thalli laciniis subdiscretis, adpressis, planis vel convexiusculis, cinereo-fuscis, subsorediiferis, ad oras ciliatis; apotheciis minutis. Spic. 442. Exs. 355. 485. EB. t. 1942. — Ad truncos arbor., trabes et saxa in regionib. campestr. et alpin.

h. ciliata (Lich. *ciliatus* Hoffm. enum. 69. t. 14. f. 1); apotheciis extus ciliato-radiatis. Spic. 442. Exs. Parm. *ulothrix*. Ach, in herb. Duf. — Habit. cum priore.

ζ. virella (Lich. *virellus* Ach. prodr. 108); thalli laciniis subdiscretis, abbreviatis, latiusculis, pallide-virentibus, subsorediiferis, extremitatibus truncatis, adscendentibus; apotheciis minutis, fuscis. Spic. 443. Exs. EB. t. 1696. — Ad arborum truncos locis apertis in regionib. campestr. — Ital. *Ré!* Helv. *Schaer.* Gall. *Moug!* *Le Prev!* Angl. *Hook!* *Borr!*

n. leprosa Schær.; thallo leproso, nigrescente; apotheciis minutis, fusco-atris. — Ad truncos vetust. in Helv. prope Husen *Hegetschw!*

S. caesiella (Lecan. caesiella Flk! in N. Entdeck. II. 97); thallo crustaceo, rimoso-areolato, ad ambitum subeffigurato; apotheciis minutis, fusco-atris. Var. crustacea Spic. 443. Exs. — Ad saxa granit. in alpib. helvet. *Schaer.* Gall. *Pelvet!* German. boreal. *Fw! Schaer.*

10. *Parmelia pulverulenta* (Lich. pulverulentus Schreb. spic. 128). *Thallus* fusco-viridis, interdum rufescens, albo-vel cinereo-pruinosis, membranaceo-cartilagineus, sorediis griseis; subtus atro-pannosus; laciniis lineari-pinnatifidis. *Apotheciorum* discus nigro-fuscus, caesio-pruinosis. Spic. 445.

α. allochroa (Lich. allochrous Ehrh! crypt. 187); thalli laciniis elongatis, angustis, imbricatis. Spic. 445. Exs. 356. Squamar. pulverulenta Hoffm. pl. lich. t. 8. f. 2. Ad arbor. truncos locis apertis in regionib. campestris. per omn. Eur.

b. muscigena (P. muscigena Ach. univ. 472); thalli laciniis discretis, laxe adnatis Spic. 445. Exs. 486. Parm. muscig. v. lenta Ach! syn. fid. herb. Duf. — Ad terram muscis instrata in alpib. helv. *Schl! Schaer.*; in Lappon. *Hüben!* — Terra nova *Depreaux!*

β. angustata (Lich. angustatus Hoffm. enum. 71. t. 11. f. 2); thalli laciniis elongatis, angustis, profundius incisis, discretis. Spic. 446. — Ad arbor. cortic. Helv. *Schl!* Gottingae *Mej!*

γ. grisea (Lich. griseus Lam! dict. III. 480. fide herb. Duf.); thalli laciniis abbreviatis, latiusculis, rotundatolobatis, oris centroque in pulverem griseum efflorescentibus; apotheciis rarissimis. Spic. 446. Exs. 487. Lich. pityreus Ach! EB. t. 2064. Flk! Moug! exs. 352. Fr! — Ad arborum truncos, in Helv. rarior.; abundans in Gallia circa Monspel. St. Séver, Rodez, Agen *Schaer.*; in Angl. *Borr! Salw!*

δ. turgida. Schær.; thalli laciniis centralibus arctissime imbricatis, extremitatibus turgidis, periphericis explanatis, omnibus epruinosis, fuscis. — Ad arbor. truncos circa Bernam *Schaer.*, in Pyren. *Philippe!*

ε. *venusta* (Parm. *venusta* Ach! meth. 211. t. 8. f. 5); apotheciorum limbus squamulis thallinis coronatus. — Ad arbor. truncos circa Florentiam *Riccasoli!* in herb. Garov.; in Gall. austr. *Duf!* *Dunal!* *Prost!*; in Pyrenæor. occid. sylva Translubas *Schaer.*

11. *Parmelia speciosa* (Lich. *speciosus* Wulf. in Jacq. Coll. III. 119. t. 7). *Thallus* albido-glaucus, membranaceus, albo-ciliatus vel sorediis crassis, glaucis fimbriatus; subtus albus, fibrillosus; laciniis sinuato-pinnatifidis. *Apotheciorum* discus rufus vel nigro-fuscus, subpruinosis. Spic. 447. Exs. 357. — Ad arbor. truncos, super saxa et muscos locis apertis præsertim in regionib. montanis ab Ital. *Ré!* *Garov!* ad Lappon. *Hüben!* E Carol. boreal. in herb. *Shuttleworth.*

12. *Parmelia tribacia* (Lecan. *tribacia* Ach. univ. 415). *Thallus* albido-glaucus, membranaceus, sorediis glaucis, stellaris; subtus albus, subfibrillosus; laciniis abbreviatis, eroso-crenulatis. *Apotheciorum* discus fuscus, tenuissime pruinosis. — Ad arbor. truncos et super saxa Galliae, *Le Prevost!* *Delise!* Angl. *Borr!* *Salwey!* *Parm.* erosa *Borr.* in EB. suppl. t. 2807.

b. *isidioidea*; thallo supra isidioideo. *Parm.* columnaris Macq. fl. hib. II. 144. — Ad Jungermannias saxo instratas Hiberniae *Tayl!* in coll. *Salw.*

13. *Parmelia stellaris* (Lich. *stellaris* Linn. sp. 1611). *Thallus* albido-glaucus, membranaceus, sorediis viridibus; subtus concolor, fusco fibrillosus; laciniis linearipinnatifidis. *Apotheciorum* discus nigro-fuscus, subcaesio-pruinosis. Spic. 438.

α. *aipolia* (Lich. *aipolius* Ehrh! crypt. 207); minuta, laciniis compaginatis, latiusculis, planis vel convexiusculis. Spic. 439. Exs. 350, Dill. h. m. t. 24. f. 70. — Ad arbor. truncos et ad asseres locis apertis ab Ital. *Re!* — ad Norveg. *Hüben!*

β. *ambigua* (Lich. *ambiguus* Ehrh! crypt. 207); minuta, laciniis discretis, linearibus, convexiusculis. Spic. 439. Exs. 351. Lich. *stellaris* Hoffm. enum. t. 13. f. 1. c. Ad arborum cortices et folia Buxi.

γ. hispida (Fr. eur. 82); minuta, laciniis discretis, linearibus, profunde incisis, planiusculis, ad oras elongato-fibrillosis. Spic. 439. Exs. 562. EB. t. 1351. — Ad arbor. cortic. in Pyrenæor. valle d'Arles & circa Brujerium *Schaer.*

δ. tenella (Lich. tenellus Scop. carn. II. 394. Ehrh! crypt. 217); minuta, laciniis subimbricatis, latiusculis, abbreviatis, ad oras elongato-fibrillosis, extremitatibus fornicatis, saepe viridi-pulverulentis. Spic. 440. Exs. 352. EB. t. 1351. — Ad cortic. arbor. et ad asseres. *Fl. Gr.*

ε. caerulescens (Lich. caerulescens Hag. lich. pruss. 69. t. 1. f. 5); thallo nullo; apotheciis minutis, fuscis, lividis vel caesio-pruinosis. Spic. 411. obs. et 568. Lecan. Hageni Ach. Flk! D. L. n. 106. Moug. et Nestl! exs. n. 1053. — Ad arborum cortices, praecipue vero ad asseres.

14. *Parmelia astroidea* (Clem. ens. in add. 302). *Thallus* albido-glaucus, membranaceo-cartilagineus, granulis concoloribus conspersus; subtus pallidus, obscure fibrillosus; laciniis lineari-pinnatifidis. *Apotheciorum* discus nigricans, caesio-pruinosis. Parm. Clementi Turn, in Trans. Linn. I. t. 13. f. 1.

α. sideralis (Parm. sideralis Ach. syn. 207); thallo minuto, orbiculari, laciniis centrifugis, discretis, linearibus, parce granulato-pulverulentis. — In Hispania circa Cazella ad Quercuum corticem *Clementi*; in Gallia circa Vire ad Prunos *Delise!*

β Caricae (Parm. Caricae Clem. ens. in add. 302); thallo irregulariter lateque expanso, centro compaginato, in crustam crassam granulato-pulverulentam soluto; amb tu laciniato-lobato, arcte adpresso, plano. — Frequenter ad corticem Ficus Caricae in Hispania circa Medinam & Chiclanam *Clementi* et *Lagasca*; in Gallia circa Vire *Delise* et *Pelvet*; in St. Sever ad Prunos in horto amicissimi Dufour et circa Bagneres de Bigorre ad ambulacra publica *Schaer.*

15. *Parmelia pulchella* (Lich. pulchellus Wulf. in Jacq. Coll. II. 199. t. 16, f. 2). *Thallus* albido-glaucus, subcrustaceus, sorediis albis, caesiisve; subtus concolor, fusco-fibrillosus; laciniis stellatim dispositis, lineari-

pinnatifidis, convexiusculis. *Apotheciorum* discus fuscus vel ater, subcinereo-pruinosis. Spic. 437.

α. *caesia* (Lich. caesius Hoffm. enum. 65. t. 12. f. 1); thalli laciniis latiusculis, apice dilatatis; sorediis centralibus, majusculis, albis caesiisve. Spic. 437. Exs. 347. *Psora caesia* Hoffm. pl. lich. t. 8. f. 1. — Ad saxa praesertim calcaria, tegulas lateritias, sepimenta lignea et muscos in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

β. *dubia* (*Lobaria dubia* Hoffm. D. Fl. II. 156); thalli laciniis latiusculis, apice dilatatis, centro cinereo-pulverulento. Spic. 437. Exs. 348. — Ad sepimenta lignea.

γ. *semipinnata* (*Lobar. semipinnata* Hoffm. D. Fl. II. 151); thalli laciniis linearibus, planiusculis, extremitatibus adscendentibus, albo-pulverulentis vel elongato-fibrillosis; centro sorediato. Spic. 437. Exs. 349. — Ad tegulas lateritias et sepimenta lignea.

δ. *atro-cinerea* Schær; thalli laciniis linearibus, convexiusculis, a sorediis undique efflorescentibus atro-cinereis. Spic. 438. — Ad saxa in Helvetiae vallibus. Bedretto et Lauterbrunnen *Schaer.*

ε. albo-atra (Lich. albo-ater Schl! catal. anni 1815); thalli laciniis linearibus vel latiusculis, convexiusculis, subtorulosis, esorediatis, albissimis; apotheciis amplis, saepe aterrimis. Spic. 438. Lich. albo-niger Schl! cent. III. n. 71. *Parm. albinea* Ach! — Ad saxa varia in alpibus helvet. Schl! *Schaer.* in Gall. *Delise!* *Prost!*

16. *Parmelia propinqua* (Schær. spic. 436). *Thallus* albido-glaucus, subcrustaceus, sorediis albis vel cinereis; subtus fuscus, atro-fibrillosus; laciniis stellatim dispositis, lineari-pinnatifidis, convexiusculis. *Apotheciorum* discus ochraceus, fuscus. — Ad saxa calcaria in montibus helvet. Stockhorn, Gemmi etc. *Schaer.*

17. *Parmelia ceratophylla* (Lichenoid. *ceratophyllum* Raj. syn. III. 76). *Thallus* albido-glaucus, tandem obscurus, membranaceus, sorediis pallidis, terminalibus; subtus piceus, glaber; laciniis repetito-sinuato-laciniatis, inflatis, imperforatis. *Apotheciorum* discus rufofuscus. Spic. 458.

42 I. DISCOIDEI. 6. PARMELIACEI. (*ceratophylla*)

α. physodes (Lich. *physodes* Linn. sp. 1610); thalli laciniis latiusculis, glaucis, inflatis, saepe sorediatis; apotheciis mediocribus. Spic. 458. Exs. 366. Mich. g. pl. t. 50. f. 2. — Ad truncos arbor. et saxa locis apertis et in sylvis e regionibus campestribus in alpinas ascendens per omn. Europ.—Amer. boreal. herb. *Shuttlew!* *Filw!*

β. platyphylla (P. phys. v. *platyphylla* Ach. meth. 252. Schl!); thalli laciniis latiusculis, glaucis ad centrum inflatis, rugoso-plicatis, ad ambitum rotundato-lobatis, subsorediatis. Spic. 459. — In Valesia *Schaer.*

γ. obscurata (P. physod. v. *obscurata* Ach. syn. 218. Schl!); thalli laciniis latiusculis, fusco-olivaceis, nitidis, subinflatis, atro-fimbriatis. Spic. 459. Exs. . . . — Ad Pinus in alpib. helvet.

δ. vittata (P. physod. v. *vittata* Ach! meth. 251); thalli laciniis lineari-elongatis, cinereo-glaucis, divaricataramosis, saepe atro-fimbriatis, rarius sorediatis; apotheciis amplis. Spic. 459. Exs. 367. — Fertilem legi in Pyr. occid. — California *Menz!* e Carol. boreal. in herb. *Shuttlew!*

ε. tubulosa (Schær.); thalli laciniis tubulosis, glaucis, extremitatibus turgidis, soredia cinerea protrudentibus. Spic. 459. — In montanis Jurae *Schaer*, e Gall. occid. *Delise!*

ζ. candefacta (P. encausta *γ. candefacta* Ach. univ. 490); thalli laciniis torulosis, glaucis, atro-punctatis, extremitatibus incrassatis, fuscis vel atro-cinereis; apotheciis amplis. Spic. 459. — Ad saxa in alpib. granit. Helvetiae; Oberalp *Hegetschw!*, Gotthard, Grimsel *Schaer.*

η. multipuncta (Lich. *multipunctus* Ehrh. crypt. 305); thalli laciniis centralibus teretibus, albo-vel obscure cinereis, atro-punctatis, periphericis lobatis, turgidis, extremitatibus adustis; apotheciis amplis. Spic. 459. Exs. 368. Lich. encaustus Sm. Trans. Linn. t. 4. f. 6. — Ad saxa in alpib. helvet. frequens; in Gall. *Moug!* exs. 353. *Prost!* German. *Ehrh.* Lappon. *Hübén!*

θ. atro-fusca (Schær.); thallo toto atro-fusco, impunctato. — In summis alpib. rhaeticis *Julier*; *Bernina*;

in m. St. Bernh. *Schaer.* in m. Schreckhorn *Desor!* —
 Parm. encausta collect. *Salw!*

1. *intestiniiformis* (Sommf. lapp. 211); thalli laciniis teretibus, articulatim interruptis, albidis vel nigrescentibus; apotheciis minutis vel mediocribus, disco obscure fusco. — Ad saxa inter Lich. lanatum in summis alpium lappon. jugis *Sommf. Hüben!* prope Kongswald *Un. itin.* 1828!

18. *Parmelia pertusa* (Lich. *pertusus* Schrank bav. II. n. 1513). *Thallus* albido-glaucus, membranaceus, sorediis pallidis, superficialibus; subtus piceus, glaber; laciniis repetito-sinuato-lacinulatis, subinflatis, undique pertusis. *Apotheciorum* discus rufofuscus. Spic. 457. Exs. 365. Lich. diatrypus Ach. Sm. EB. t. 1248. — Ad Abiet. truncos in sylvis campestribus et montan. per omn. Europ.

19. *Parmelia sinuosa* (Lich. *sinuosus* Sm. EB. t. 2050). *Thallus* cinereo-glaucus, aequabilis, nitidus, membranaceus, sorediis albis, terminalibus et marginalibus; subtus atro-fibrillosus, laciniis sinuato-lacinulatis, subatrociliatis; lacinulis divaricato-angulosis, extremitatibus retusis. *Apotheciorum* discus badius.

α. laevigata (Lich. *laevigatus* Sm. EB. t. 1852); thalli laciniis latioribus, laxius et irregulariter dispositis, subciliatis. Exs. 561. — Ad rupes, saxa et arborum truncos. Angl. *Sm. Scot. Borr!* in Gall. occid. *Delis! Le Prevost*, Lozère (fertilis) *Prost!* ex ins. Java *Zollinger!*

β. relicina (Fr. s. o. v. 283 fide Montagn.); thalli laciniis angustis, discretis, eleganter centrifugis, densissime atro-ciliatis. Lich. *sinuosus* Sm. l. c. Parm. *Depreauxii* Delise in Dub. bot. gall. 602. Parm. *sinuosa* v. *angustifolia* Mont! herb. — In sylva de Briquebec *Depreaux!* ad rupes circa Cherbourg *Delise!* ad saxa Scotiae *Hook! Borr!*

20. *Parmelia quercifolia* (Lich. *quercifolius* Wulf. in Jacq. Coll. III. 127. t. 9. f. 2). *Thallus* cinereo-glaucus, aequabilis, membranaceo-coriaceus; subtus atro-fibrillosus; laciniis sinuato-lobatis, lobis rotundatis *Apotheciorum* discus badius. Spic. 448.

44 I. DISCOIDEI. 6. PARMELIACEI. (*quercifolia*)

α. tiliacea (Lich. *tiliaceus* Hoffm. enum. 96); thallo macrophyllino, explanato, simpliciusculo vel imbricato. — Ad arbor. variar. truncos locis apertis in regionibus campestribus et montan. a Cadix ad Lappon.; in Pyrenæis orient. in m. Canigou et circa Vernet frequentius ad saxa *Schaer.*

a. *munda*; thallo supra mundo. *Schær. Spic. 449. Exs. 358. Lich. tiliac. EB. t. 700.*

b. *furfuracea* (Lich. *scorteus* Ach. Pr. 9); thallo supra gonidiis effusis fuliginosis conspurcato. *Spic. 449. Exs. 359. EB. t. 265.*

β. convoluta: *Schær.*; thallo microphyllino, imbricato, lobulis convexis convolutisque. *Spic. 449. — In Helv. australiore Hegetschw.! Schaer.*

γ. revoluta (Parm. *revoluta* Flk! D. L. n. 15); thallo microphyllino, imbricato, lobulorum oris revolutis, sorediferis. — Ad Alnos et Betulas prope Berolin. *Flk!*

21. *Parmelia aleurites* (Lich. *aleurites* Ach. prodr. 117). *Thallus* cinereo-glaucus aequabilis, granulis concoloribus conspersus, membranaceus; subtus pallidus vel fuscus, obscure fibrillosus; laciniis centralibus compaginatiss, periphericis lobulatis, inciso-crenatis. *Apotheciorum* discus badius; limbus tenuis, subgranulosus. *Spic. 469. Exs. 489. Lich. diffusus Dicks. Hoffm. pl. lich. t. 65. f. 2 (Placod.). — Ad corticem arborum, trabes et saxa Helv. Schl!, Gall. Moug. & Nestl! exs. 739. Delise! German. Ludw! Funk! Mej! Angl. Borr! Salw! Carol. boreal. herb. Shuttlew!*

22. *Parmelia saxatilis* (Lich. *saxatilis* Linn. sp. 1609). *Thallus* cinereo-glaucus, vel aenëofuscus, reticulato-lacunosis, membranaceus, sorediis concoloribus vel pallidioribus, superficialibus et marginalibus; subtus atro-fibrillosus; laciniis sinuato-lacinulatis, subatro-ciliatis; lacinulis divaricato-angulosis, extremitatibus retusis. *Apotheciorum* discus badius. *Spic. 454.*

α. leucochroa (Wallr. crypt. germ. I. 499); thallo cinereo-glaucis; laciniis latiusculis, profundius reticulato-lacunosis, oris nudiusculis. *Spic. 454. Wulf. in Jacq. coll. IV. t. 20. f. 2. — Ad truncos arborum, trabes et saxa locis apertis et in sylvis e regionibus campestribus in summas alpes adscendens per omn. Europ.*

a. *munda* (Schær. spic. 455); thallo supra mundo.
Exs. 362.

b. *furfuracea* (Schær. spic. 455); thallo supra fure cinereo plus minus consperso vel omnino tecto. Exs. 363.

β. *omphalodes* (Lich. omphalodes Linn. sp. 1609); thallo aenëo-fusco, laciniis latiusculis, levissime reticulato-lacunosus, oris atro-ciliatis. Spic. 455. Exs. 488. Dill. h. m. t. 24. f. 80. — Ad saxa, in alpib. Helv. rara *Schaer*; in Gallia *Delise! Prost! Moug!* iu Pyren. *Schaer.*; Britt. *Borr! Salw! Suec. Ach! Fr!* in scopulis marit. Norv. *Hüben!*

γ. *panniformis* (Parmel. omphalod. v. panniformis Ach. meth. 204); thallo cinereo vel aenëo-fusco; lacinulis minutis, linearibus, laevigatis, arcte imbricatis. Spic. 456. Exs. 364. — Ad saxa umbrosa et rorida in alp. editiorib. Helv. haud. rara; in Gallia *Prost! Moug & Nestl!* ex. 738. — Secundariam offert prolem, a lacinulis primariis enixam; cum apotheciis rarissime obviam.

δ. *parasitica* (Lich. parasiticus Sm. EB. t. 1866); thallo supra apotheciis abortivis, atris, subpatelliformibus vel hemisphaericis, immarginatis consito. Endocarp. parasiticum Ach. syn. 100. Schær. Spic. 63. 350. — In alpib. helvet. in m. Bernhardino *Schaer*; in Gall. *Prost!* Britt. *Hook! Borr!* Lappon. *Hüben!* sub nomine *Lecid. Parmeliarum Sommf.*

23. *Parmelia dubia* (Lich. dubius Wulf. in Jacq. Coll. IV. 275. t. 19. f. 1). *Thallus* cinereo-glaucus, leviter reticulato-lacunosus, membranaceus, soreidiis pallidis, superficialibus et marginalibus; subtus fusco-tomentosus; laciniis sinuato-lobatis, lobis rotundatis, crenatis, ad oras calvis. *Apotheciorum* discus rufofuscus. Spic. 453. Exs. 361. *Parmelia Borreri* Turn. *Borr! Ach!* — Ad truncos arborum et trabes; locis apertis in regionib. campestrib. et montan. Helv. *Schaer.* Angl. *Borr!* German. *Wulf. Rabenhorst.* Gall. *Duf! Moug. et Nestl!* exs. 634. fructiferam circa Monspel. *Schaer.* Norv. *Blytt!*

β. *stictica* (Parm. *Borreri* β. *stictica* Dub. bot. gall. II. 601); thallo microphyllino, arcte imbricato; soreidiis punctiformibus, albissimis.

24. *Parmelia conspersa* (Lich. *conspersus* Ehrh. ap. Ach. prodr. 118). *Thallus* stramineo-virens, politus, furfure concolore vel obscuriore saepe conspersus, membranaceo-cartilagineus, sorediis . . . ; subtus fuscus, fibrillis brevibus obscurioribus exasperatus; laciniis primariis sinuato-rotundato-lobatis, alias lineari-lacinulatas facile protrudentibus. *Apotheciorum* discus badius. *Parm. centrifuga* α . *conspersa* Spic. 472. Exs. 379. EB. t. 2097. Lich. *centrifugus* Ehrh! crypt. 116. — Ad saxa quartzosa locis apertis in regionib. campestrib. & alpin. p. omn. Europ. 7 51

a. *latior* Schær; thalli laciniis primariis, simpliciusculis, sinuato-rotundato-lobatis. Spic. 473.

b. *stenophylla* (Ach. meth. 206); thallo lacinulis secundariis lineari-lacinulatis oblecto Spic. 473.

c. *abortiva*, Schær; thallo supra apotheciis abortivis, atris, subpatellaeformibus vel hemisphaericis, immarginatis consito. — Conferenda cum. *Parm. saxatili* δ . supra p. 45.

25. *Parmelia Mougeotii* (Schær. exs. n. 548). *Thallus* stramineo-virens, politus, membranaceus, sorediis sulphureis, minutis, orbicularibus, planiusculis; subtus fusco-ater; laciniis linearibus, planis, transversim rimatis, arcte adpressis. *Apotheciorum* discus badius, limbus sulphureo-pulverulentus. *Parm. conspersa* v. *quartzicola* Moug. Consid. général. sur la végétation des Vosges, p. 262. — Legi optimo Mougeotio duce in lapidulis quartzosis (Quarzit de transition) per terram sparsis in summo monticulo Helidré prope Brujerium sito; circa Vire *Pelvet!* et *Delise!* in Falaise *Brebisson!* fide herb. Moug. — Apothecia rarissima.

26. *Parmelia centrifuga* (Lich. *centrifugus*. Ach! prodr. 118). *Thallus* stramineo-virens, opacus, sub-cartilagineus; sorediis . . . ; subtus albus, fusco-fibrillosus; laciniis centralibus convexiusculis, in crustam rugosam compactis, periphericis radiantibus, explanatis. *Apotheciorum* discus badius, limbus nudus. *Parm. centrifuga* β . *multifida* α . *centrifuga* Spic. 474. *Fr!* exs. 48. Linn. lapp. t. 11. f. 2. — Ad saxa juxta aquas & ad ligna putrida; Galliae *Le Prevost!* per omnem Scandinaviam sylvaticam et Rhutenicam *Fr!* Norveg. *Schimp!* *Hüben!* St. Lorenzbay *Eschschoz!* Terra nova *Depreaux!* Prom. b. sp. *Zeih!*

27. *Parmelia incurva* (Lich. *incurvus* Pers. in Ust. An. VII. 24). *Thallus* stramineo-virens, membranaceo-cartilagineus, opacus, sorediis sulphureis, magnis, globularibus, superficialibus et terminalibus; subtus atro-pannosus; laciniis centralibus linearibus, convexiusculis, tortuosis, periphericis explanatis, incurvis. *Apotheciorum* discus badius, limbus nudus. *Parmelia centrifuga* β . multifida b. *incurva* Spic. 474. Fr! exs. 260. Lich. multifidus Dicks crypt. t. 9. f. 7. — Ad saxa quartzosa, in Helvetia prope Morel Valesiae Schl! in Germania prope Gottingam Mej! Scotia Dicks. Hibernia Barmouth! in coll. Salw. Suecia Ach! Fr! Lappon. Hübén!

28. *Parmelia ambigua* (Lich. *ambiguus*. Wulf. in Jacq. coll. IV. 239). *Thallus* pallide sulphureus, denique albido-cinereus, opacus, membranaceus, sorediis concoloribus vulgo tectus; laciniis linearibus, planis, periphericis divaricato-ramosis; subtus atro-fibrillosus. *Apotheciorum* discus fuscus. Spic. 468. — Ad Pinuum corticem et truncos putridos in regionibus montanis et alpinis per omn. Europ. utraque var. mixta, sed posterior rarior.

α . *diffusa* (Lich. *diffusus* Schrad! syst. Samml. 151); thallo pallide sulphureo. *Parm. ambig. α . ochromatica* Spic. 468. Exs. 375. *Squamaria ambigua* Hoffm. pl. lich. t. 40. f. 2—4. t. 42, f. 23.

β . *albescens* (Lich. *ambiguus* β . *albescens* Wahlenb. suec. 818); thallo albido-cinereo. Spic. 468. Exs. 376.

29. *Parmelia olivacea* (Lich. *olivaceus* Linn. sp. 1610). *Thallus* olivaceus, opacus, membranaceus, sorediis; subtus ater, exasperatus, ad ambitum fuscus et glaber; laciniis plicatis, rotundato-lobatis, lobis adpressis. *Apotheciorum* discus concolor vel badius, limbus rugosus. *P. oliv. α . corticola* Spic. 465. EB. t. 2180. — Ad truncos arborum, trabes, saxa, locis apertis, rarius in sylvis per omn. Europ.

a. *munda*. thallo supra nudo. Spic. 466. Exs. 370.

b. *furfuracea*; thallo supra gonidiis concoloribus sphaericis vel cylindricis conspurcato Spic. 466. Exs. 371 (conspurcata).

c. *abortiva*; — thallo supra sphaerulis atris (apotheciis abortivis) distincto.

30. *Parmelia dendritica* (Pers. in Act. Wetterav. II. I. 16). *Thallus* olivaceus, nitidulus, membranaceus, sorediis . . . ; subtus ater, exasperatus; laciniis angustis, sinuato-lobulatis, convexiusculis, periphericis explanatis. *Apotheciorum* discus badius, limbus integer, tandem extenuatus. Parm. olivac. β . saxicola. Spic. 466. Parm. pulla Ach! syn. fide herb. Duf. Schl! Parm. Sprengelii Flk! — Ad saxa quartzosa locis apricis in regionib. campestr. et alpin. in Helvet. *Schaer.* in Gallia circa Vire *Delise!* in Germ. *Spreng! Wallr!*

a. *munda*; thallo supra mundo. Spic. 466. Exs. 372.

b. *furfuracea*; thallo supra furfuraceo. Spic. 466 (conspurcata).

31. *Parmelia fahlunensis*. Schær. *Thallus* ænëopiceus, ex membranaceo-lacinulato in tereti-corniculatum et capillarem vergens; sorediis *Apotheciorum* discus cum thallo subconcolor. Spic. 261. 467.

α . *vulgaris* Schær; thallo membranaceo, sinuato-lacinulato; lacinulis concaviusculis vel planis. Spic. 255. 467. Lich. fahlunensis. Linn. spec. 1610. Ach! Schrad! EB. t. 653.

a. *major* Schær; laciniis latiusculis, jugiter compagnatis, ad oras granulosis. Spic. 467. Exs. 373.

b. *minor*. Schær; laciniis linearibus, arctissime imbricatis, rarius granulosis. Spic. 467. Exs. 374.

β . *stygia* (Lich. stygius Linn. sp. 1610; Schrad! Ach! Flk!); thallo membranaceo, sinuato-lacinulato, lacinulis convexis. Spic. 257. 467. EB. t. 2048.

a. *latior*. Schær. in orbem expansa; thalli laciniis jugiter compagnatis, periphericis latioribus, centralibus linearibus, rarius granulosis. Spic. 467. Exs. 255.

b. *angustior*. Schær; imbricata, thalli laciniis linearibus, saepe contortis, periphericis palmatim divisis, supra saepissime nigro-verrucosis. Spic. 467.

γ . *tristis* (Lich. tristis Linn. fil. meth. musc. 37); Ehrh! Schrad! thallo cartilagineo, corniculato, tereti-compresso, dichotome-ramoso; oris nudis vel granulosis. Spic. 258. 467. Exs. 256. Dill. h. m. t. 17. f. 37.

♂. *lanata* (Lich. lanatus Linn. sp. 1623); thallo setaceo-filiformi, filis implexis, dichotome-ramosis. Spic. 259. 467. Exs. 257. EB. t. 846. Lich. laneus Ehrh! Schrad!

Quatuor istae varietates, quarum alterius in alteram transitus in ipsa natura facillime observari licet, ad saxa quartzosa occurrunt in regionib. alpinis per omn. Europ. ab Italia *Re!* ad Lappon. *Hüben!* var. lanatam ex summo m. Schreckhorn retulit *Desor!*

32. *Parmelia aquila* (Lich. aquilus Ach! prodr. 109). *Thallus* castaneo-fuscus, sorediis; membranaceo-cartilagineus; subtus pallidior, nigro-fibrillosus; laciniis sinuato-lacinulatis, imbricatis, centralibus convexis; periphericis explanatis. *Apotheciorum* discus fusco-niger; limbus integer, crassus. Exs. 565. EB. t. 982. — Ad saxa praesertim maritima Galliae, Portvendre *Schaer*, Grandville *Delise!* Lorient, *Montagne!* Lozère *Prost!* Vogesor. *Moug!* et *Netsl!* ex 1049. Hibern. *Hook!* *Borr!* *Salw!* Suec. *Ach!* *Fr!* Norveg. *Hüb!* — *Thallus* interdum albo-vel caesio-pruinosus.

β. *physcioidea* (Fr. eur. 78); thalli laciniis adscendentibus, torulosis aut tubuloso-inflatis †.

γ. *crustacea* (Fr. eur. 79); thallo rugoso-plicato, crustaceo, uniformi, aut ad ambitum subradioso †. Lecan. balanina. Ach. syn. 185. fide Friesii.

33. *Parmelia parietina* (Lich. parietinus Linn. sp. 1610). *Thallus* luteus vel aurantiacus, membranaceus; sorediis; subtus albidus, obsolete fibrillosus; laciniis planis, vel lobatis, in orbem dispositis, vel microphyllino-squamulosis. *Apotheciorum* discus cum thallo concolor. Spic. 476. Fr. Eur.

α. *vulgaris* Schær; orbicularis, flava, laciniis rotundato-lobatis, lobis periphericis planis vel concavis, centro imbricato, laevigato. Spic. 476. Exs. 380. Hoffm. enum. t. 18. f. 1. — Ad truncos arborum, trabes et saxa locis apertis per omnem Europam. — *Thalli* color pro situ aprico vel umbroso intensior vel pallidior & magis viridis. — Lich. pariet. Ehrh! Ach! Flk! Fr! Moug!

β. *aureola* (Parm. aureola Ach. univ. 487), orbicularis, flava, laciniis rotundato-lobatis, lobis periphericis

planis vel concavis, centro granulato-verrucoso. — Ad saxa praesertim maritima Angliæ *Borr!* Sueciae *Ach!*

γ. *granulata* Schær; orbicularis, flava, lobis periphericis explanatis vel convexis, centro granuloso pulverulento. — Ad arborum truncos prope Bernam rever. *Kemler.* — Formam sistit minutam, diametro semipollicari, inter *Lich. parietinum* & *murorum* omnino ambiguam.

δ. *ectanea* (Ach. univ. 464); stellaris, vitellina vel aurantiaca, lineari-laciniata, imbricata, laciniis repetito divisis, concaviusculis. — Monspelii, ex herb. *Duf!* sub nomine *Lich. aurei* Braparnaud; in Gallia occid. *Delise!* ad saxa maritima Pornic, *Lamy!* in insulis Azoreis *Guthnik!*

ε. *lobulata* (Lecan.-lobulata Flk! D. L. 14); microphyllina, lobulata, flava, lobulis dispersis, brevissimis, rotundato-crenatis, nudis, apotheciorum minorum copia saepe oblitteratis. Spic. 477. Fr! exs. 325. — Ad arborum truncos et saxa in Germania boreali *Flk!* in Suecia *Fr!*

ζ. *polycarpa* (*Lich. polycarpus* Ehrh! crypt. 136); microphyllina, lobulata, flava, lobulis complicatis, sublacinulatis, nudis, apotheciorum copia saepe oblitteratis. Flk! D. L. 90. EB. t. 1795. — Ad arborum truncos Galliae, Vire *Delise!* Lozère *Prost*, Germaniae *Flk.* Gottingæ *Mej!* Angliæ *Borr!*

η. *fulva* (*Lobar. fulva* Hoffm. D. Fl. 159); microphyllina, lobulata, vel lacero-dissecta, pulvinata, vitellina vel aurantiaca, nuda. Spic. 478. Exs. 383. — Ad arborum cortices et sepimenta lignea circa Belp et in superiore Oeni valle. *Schaer.*

θ. *lychnea* (*Parm. candelaris* v. *lychnea* Ach. meth. 187); microphyllina, lobulata vel lacero-dissecta, pulvinata, fulva, granuloso-pulverulenta. Spic. 478. Exs. 549. — Ad arborum truncos in Helvetia, *Schaer;* ad saxa in Lozère, *Prost!*

ι. *turgida* Schær; microphyllina, lobulata vel lacero-dissecta, pulvinata, vitellina vel aurantiaca, nuda vel granuloso-pulverulenta; apotheciis thallum tandem oblitterantibus, primum planis, mox turgidis limbumque retrudentibus. — Ad trabes in Helvetiae valle Lauterbrunnen, prope Wengen, *Schaer.* Genevae *Boissier!*

α. *pygmaea* (Borrera *pygmaea* Bory in Fr. europ. 73); microphyllina, laciniata, vitellina vel aurantiaca, laciniis ramulosis, turgidulis, erectiusculis, nudis vel granuloso-pulverulentis. Lecan. candelar. v. *lychnea* Moug. et Nestl! exs. n. 743 d. — Ad saxa Vogesorum *Mougeot!* circa Vire *Delise*, e Lapponia Eulensi *Hübener!* sub nom. polycarpa.

λ. *laciniosa* (Duf. in Fr. europ. 73); microphyllina, lacero-dissecta, aurantiaca, laciniis planis, adscendentibus, interdum truncatis, nudis. Spic. 477. Exs. 381. — Ad arborum truncos in regionibus campestribus et alpinis, locis apricis.

μ. *fibrillosa* Schær; microphyllina, lacero-dissecta, flava, laciniis planis, adscendentibus, ad oras albo-fibrillosis. — Ad corticem Tiliae *Le Prevost!* (ut Lecan. candelaris).

ν. *candelaria* (Lich. candelarius Ehrh! crypt. 126); microphyllina, lacero-dissecta, flavo-viridis; laciniis planis, subadscendentibus apotheciorumque limbo granuloso-pulverulentis. Spic. 477. Exs. 382. — Ad arborum truncos latere umbroso. F181

ξ. *citrina* (*Verrucaria citrina* Hoffm. D. Fl. II. 198); microphyllina, laciniis in crustam granuloso-pulverulentam, citrinam deliquescentibus; apotheciis aurantiacis. Spic. 478. excl. Ach. synonymis. Flk. D. L. 108.

ο. *viridis* (Lich. viridis Schreb. spic. 139); leproso-granulosa, subsquamulosa, intense viridis, sicca cinereo-viridis. Lepra viridis Spic. 2. 209. Exs. n. 4 ex maxima parte. Lepraria botryoides. EB. t. 2148 excl. syn. — In arborum truncis ad latus septentrionale.

34. *Parmelia elegans* (Lich. elegans Link. Ann. I. 37). *Thallus* e minio flavus vel aurantiacus, membranaceo-cartilagineus vel crustosus, sorediis; subtus albidus; laciniis torulosis, linearibus, lacinulatis. *Apotheciorum* discus cum thallo concolor. Spic. 424. F181

α. *orbicularis*. Schær; laciniis in orbem expansis, compaginis, ad ambitum planiusculis. *Parm. elegans* α. *miniata*. Spic. 425. Exs. 338 et β. *fulva* a. Sp. 425. *Lich. elegans*. Sm. EB. t. 2181. fig. duæ ad sinistram. F181

b. *granulosa*; thalli centro in massam granulosa soluto.

β. *discreta* Schær; thalli laciniis tenuissimis, discretis, sparsis. *Parm. elegans* β. *fulva* b. Spic. 425. Exs. 481. EB. l. c. fig. ad dextram.

Ad saxa varia et trabes in regionibus campestribus et præsertim alpinis, ab Italia *Re!* — ad Lapponiam *Hübener!*; 10 pedes sub summo cacumine m. Jungfrau *Agassiz.* — Ad saxa micacea color aurantiacus, ad calcaria plerumque e minio flavens; formam granulosa semel modo legi ad saxa calcaria supra Bergun in Rhaetia.

§. 3. *Thallo squamuloso; squamulis imbricato-lobatis.*

Squamaria Hoffm. pl. lich. Spic. 427.

35. *Parmelia rubina* (Lich. *rubinus* Vill. Dauph. III. 977). *Thallus* stramineo-virens, politus; coriaceus; subtus fuscus vel viridi-nigrescens, lævis, nudus; squamulis rotundato-lobatis, lobis inciso-crenatis. *Apotheciorum* discus ex luteo ruber, morbosus livido-nigricans. Spic. 435.

α. *chrysoleuca* (Lich. *chrysoleucus* Sm. in Trans. linn. I. 82. t. 4. f. 5); *apotheciorum* disco ex luteo rubro. Spic. 435. Exs. 345. Ach! Fr!

β. *opaca* (Lecan. *chrysoleuca* β. *opaca* Ach. Univ. 411); *apotheciorum* disco livido-pruinoso. Spic. 435. Exs. 346.

γ. *melanophthalma* (*Squamaria melanophthalma*. DC. franç. II. 376); *apotheciorum* disco aterrimo. Lecan. pallide-flava *Schl!* ad Schær. et Moug! hinc *Parm. ocrinaeta* Fr. eur. 159. — Omnes tres varietates in saxis inveniuntur quartzosis, ad meridionale alpium nostrarum latus, ex Italia *Re!* in alpib. Delph. Vill! Sm. Pyr. orient. Canigou *Schaer!* Hispan. *Duf.* Carinth. Laur. Salisb. Tyrol. *Schubert,* Norveg. *Sommf.* Lappon. *Hübener!* — Semel legi ad sepimenta lignea prope Samaden in Oeni valle; in cacumine m. Silke *Schimp!* it. abyssin. sect. II. n. 1402.

36. *Parmelia cartilaginea* (Lich. *cartilagineus* Westr. in N. Act. Stockh. anni 1791, p. 307). *Thallus* stramineo-virens, politus, cartilagineus, subtus albidochroleucus; squamulis linearibus, inciso-lobatis, arctissime imbricatis. *Apotheciorum* discus e carneo-fuscus. *Parm.*

muralis v. *Vogesiaca*. Spic. 420. 566. Moug. et Nestl! exs. 1050. Lich. cartilag. Borr. in EB. Suppl. t. 2802. opt. Fr! Lecan. cartilag. Ach! in herb. Duf. Fr! exs. 164. — Ad saxa quartzosa in Vogesor. m. Hohnock *Moug!* Lozère *Prost!* in Pyrenæor. m. Pic du Midi de Bigorre *Philippe!* Britannia *Barmouth!* in coll. Salwey; circa Holmiam *Schimper!* in Nordlandia *Sommf.*

37. *Parmelia Femsjonensis* (Fr. stirp. Femsj. p. 34, Europ. 98). *Thallus* laete viridis, membranaceus, subtus candidus; squamulis crenatis, imbricatis, adscendentibus. *Apotheciorum* discus laete testaceus aut ruber, limbus inflexus, crenatus †. — Ad terram nudam fagetorum, etiam ad cortices muscosos Quercus ad Femsjö Smolandiae, sed raro fructifera *Fr!*

38. *Parmelia hypnorum* (Lich. hypnorum Vahl. Dan. VI. t. 956). *Thallus* laete viridis, siccus fuscus, membranaceo-cartilagineus, subtus albus; squamulis lobato-crenatis, ad ambitum liberis, saepe in massam granulosam abeuntibus. *Apothecia* ampla, disco concavo, rufo-fusco; limbo crasso, demum granuloso. Spic. 427. Exs. 546. Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 28. t. 18. opt. — Ad terram, muscos, saxa et ad fruticeta; in alpib. helvet. *Schl.!* *Hegetschweiler!* *Schaer.* in Gallia, Lozère *Prost!* in Pyrenæis de Girard! German. *Flk!* Laur. Brittan. Borr! *Salwey!* Suecia *Fr!* Lapponia *Hüben!* Terra nova *Despreaux!*

β. *deaurata* (*Psora hypnorum* v. *deaurata* Hoffm. D. Fl. II. 166); crusta apotheciorumque limbo citrinis. — Lozère, *Prost!*

γ. *paleacea* (*Parm. paleacea* Fr. eur. 97); apotheciorum limbo paleaceo-ciliato †. Lecan. hypnor. β. *paleacea* Laur. l. c. 56. t. 19. — Ad muscos in Dania *Hornemann,* in Pomeraniae m. Zusenberga mixta cum α. *Laurer.*

39. *Parmelia carnososa* (Lich. carnosus Dicks, crypt. II. 21. t. 9. f. 7). *Thallus* constanter fuscus, membranaceus, subtus albus; squamulis elongato-lacinulatis, oris subcrispato-granulosis. *Apothecia* minuta, disco planiusculo, carneo-fusco, limbo tenui, integro. Spic. 566. Exs. 482. EB. t. 1684. — Lecan. hypnorum Ach! Univ. Biat. muscor. Fr! — Ad saxa et terram in alpib. granit. et calcar.

Helvetiæ, *Hegetschw!* *Schaer.* Galliæ circa Vire! *Delise!* *Pelvet!* Britanniciæ *Borr!* *Salwey!* Germaniæ in m. Tauno *Bayrhoffer!* Sueciæ *Fr!* Nordlandiæ (pro *Lecan. limbata* Somf.) *Hübener!*

40. *Parmelia amniocola* (*Lecan. amniocola* Ach. Syn. 156). *Thallus* fuscus, membranaceo-cartilagineus, subtus ater; squamulis lobato-crenatis, totis adnatis, saepe in massam granulosa abeuntibus. *Apothecia* mediæ magnitudinis; disco plano vel tumido, fusco-atro; limbo tenui, integro, nudo. Spic. 428. — Ad terram supra muscos in albis calcariis editioribus Helvetiæ *Schl!* *Hegetschw Schaer!* in Tyroli *Saut.!*

b. *endocarpea* (*Parmel. endocarpea* Fr. eur. 128); apotheciorum juniorum disco thalli squamulis immerso. — Ad terram nudam montium Hispaniæ australis *Duf.* apud Friesium; cum priore mixtum in m. Gemmi *Schaer.*

β. *nimbosa* (*Parmel. nimbosa* Fr. eur. 129); thallo apotheciisque pruina caesia suffusus. — Ad terram nudam in Helvetiæ montib. calcariis Gemmi, Männliuh, Col de Balme, Chasseron, mixta cum α. *Schaer;* in Scandinaviæ summis alpi. Dorvrefjeld *Schimper!* *Hüben!* *Blytt.* *Lecid. glaucina Mejer* e monte Snaettatan Unio itin! 1828.

41. *Parmelia Hookeri* (*Lich. Hookeri* Sm. ER. t. 2283 anni 1811). *Thallus* glaucescenti-albus, membranaceo-cartilagineus, subtus ater; squamulis lobato-crenatis, centralibus granulato-conglobatis. *Apothecia* mediæ magnitudinis; disco concavo vel plano, atro; limbo crasso, nudo, integro, vel crenulato. Spic. 393, obs. secund. — Ad saxa schistosa Scotiæ *Hook!* *Borr!* *Salw!* (sub. *Lecan. leucopsi*). Specimina helvetica nunquam vidi.

ORDO VII. LECANORINI. *Thallus* crustaceus, effiguratus vel uniformis. *Apothecium*: excipulum thalodeum, orbiculatum, normaliter totum adnatum; thalamium concavum, planum, facile tumescens, colore varium.

GEN. XIII. LECANORA. (Ach. Univ. 77. t. 7. f. 37). *Thallus* effiguratus vel uniformis. *Apothecium*: thalamium constanter denudatum, normaliter immarginatum, planum vel tumidum, colore varium. Spic. p. 383 sqq. sub *Parmelia*.

§. 1. *Thallo squamuloso; squamulis centralibus in crustam areolatam confertis* (Psoroma Ach. meth. 181).

1. *Lecanora cervina* (Lich. cervinus Pers. in Ach. meth. 181). *Thallus* fuscus, tartareus; squamulis orbicularibus, totis aduatis, sublobatis, solitariis, imbricatis vel in crustam rimoso-areolatam congestis. *Apothecia* primum immersa, dein emergentia; disco rufo-fusco, interdum caesio-pruinoso. Spic. 428.

α. *glaucocarpa* (Lich. glaucocarpus Wahlenb. in Ach. meth. 182); thallo squamuloso, pallido; apotheciis scutellaribus, caesio-pruinosis. Spic. 429. N. Act. Stockh. XXVII. (1806) t. 4. f. 4. — Ad saxa calcar.; in alpib. helvet. rara; *Schl!* prope Sewen Hegetschw! prope Visperthermen in Valesia *Schaer*; in Nordlandia Saltensi frequentem dicit *Sommf.*

β. *castanea* (Lich. castaneus Ram. in DC. franç. II. 371); thallo squamuloso, castaneo, nudo; apotheciis patellaribus, nudis. Spic. 429. — Lich. squamulosus EB. t. 2011. Lecan. halophaea. *Ach!* — Ad saxa calcaria et tegulas lateritias in regionibus campestribus et alpinis frequens.

a. *discreta* (Parm. squamulosa γ. discreta Ach. meth. suppl. 41); thalli squamulis discretis, solitariis Spic. 429. A. Lecan. haloph. β. aphoriza *Ach!*

b. *contigua*; thalli squamulis contiguis, saepe in crustam rimoso-areolatam congestis. Spic. 429. B. Exs. 341. Lecan. squamulosa et Urc. rufescens in coll. *Salw!*

c. *smaragdula* (Endocarpon smaragdulum Wahlenb. in Ach! meth. suppl. 29); apotheciis thallo impressis. Spic. 62, 350, 429 c. Exs. 117. EB. t. 1512.

d. *sinopica* (Endoc. sinopicum Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 30); prior oxydata. Spic. 62, 350, 429 D. Exs. 116. EB. t. 1776.

e. *scutellaris*; apotheciis supra thallum elevatis, scutellaribus, Spic. 429 E.

f. *patellaris*; apotheciis supra thallum elevatis, patellaribus. Spic. 429 F.

56 I. DISCOIDEI. 7. LECANORINI. (*cervina*)

γ. *percaena* (Lecid. *percaena* Ach. syn. 29); thallo squamuloso, castaneo; squamulis pulvere albo limbatis. Exs. . . — Ad saxa calcar. Helv. Gemmi, Lauenen, Martinach *Schaer.* Suec. *Fr.*

δ. *rufescens* (Lecid. *rufescens* Borr. in EB. Suppl. I. t. 2657); thallo tenuissime rimuloso-areolato, fusco; apotheciorum disco areolis impresso, rufescente. Misit *Borr!*

ε. *protuberans* (Schær. Spic. 429 γ.); thallo tenuissime rimuloso-areolato, fusco; apotheciorum disco supra areolas protuberante, subverrucaeformi, fusco vel atro. Pyren. areolata *Schl!* non *Ach.* Exs. 483.— In mb. helvet. Gemmi et Albula *Schaer*; ad muros et saxa calc. circa Monspelium *Dunal et de Girard.* Ut Saged. versicolor. v. *rufescens.*

2. *Lecanora stannea* Fr. europ. 125). *Thallus* glaucescens, tartareus; squamulis orbicularibus, imbricatis, oris crenatis, erectis, albis. *Apothecia* sessilia, disco nigricante, glauco-pruinoso, margine nudo, limbo tumidulo, a disco discreto. — Ad saxa granitic. Norvegiae *Blytt.* — *Thallus* primitus granuloso-verrucosus; apothecia marginalia; apotheciorum limbus tumidulus, integer aut leviter crenulatus; fide *Friesii.*

3. *Lecanora frustulosa* (Lich. *frustulosus* Dicks. crypt. III. 13. t. 8. f. 10). *Thallus* albido-flavescens, tartareus; squamulis rotundatis, sublobatis, turgidulis, solitariis vel in crustam areolato-verrucosam congestis. *Apothecia* sessilia; disco-fusco-atro; limbo subcrenulato. Spic. 430. EB. t. 2273. — Ad saxa granitica; in Italiæ valle St. Martini *Garovag!* in alpib. helvet. earumque vallibus *Schaer*, Scotia et Angl. *Dicks! Borr!* in Sudetis *Ludwig*; in Pyrenæis, Pic du Midi de Bigorre *Schaer*; Norvegia (Numidalen) *Kurr!* Finmark. Nordlandia *Wahlenb. Hüben!*

a. *argopholis* (Parm. *argopholis* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 32); thalli squamulis imbricatis. *Lecan.* *frustulosa* et *argopholis* in coll. *Salw!*

b. *insulata* (Lich. *insulatus* Ramond. in DC. franç. II. 375): thalli areolis discretis, sublobatis.

c. *thiodes* (Spreng. N. Ent. I. 224); thalli squamulis in crustam granuloso-glebosam, rimuloso-areolatam congestis. Parm. oreina v. macropsis Exs. 478.

d. *lecidina*; apotheciis limbo thalodeo destitutis; disco protruso, marginato.

4. *Lecanora Blyttii* (Fr. europ. 102). *Thallus* e glauco candicans, tartareus; squamulis in crustam pulvinatam, verrucoso-gyrosam congestis, periphericis sublobatis, subtus fuscescentibus. *Apothecia* adnata; disco plano, atro, nudo; limbo integerrimo †. — In fissuris rupium, supra terram in alpibus Norvegiæ *Blytt*.

5. *Lecanora Lallavei* (Duf. herb). *Thallus* albus, humectus eleganter flavescens, tartareo-farinosus, squamulis adnatis, rotundato-lobatis, planis. *Apothecia* innata, dein emersa; disco rufofusco; limbo crassiusculo, flexuoso. — Ad saxa Hispaniæ *Dufour*!

Thallus orbicularis, ad ambitum effiguratus, siccus albus, maculis flavescens distinctus, humectus totus eleganter flavescit; in duobus a me visis speciminibus thalli diameter pollicaris fuit. *Apothecia* primum thallo innata, ut maculæ orbiculares, immarginatæ, dein in scutellas transformantur amplas, planas, limbo thalodeo crassiusculo, flexuoso et incurvo coronatas; discus planissimus, rufo-fuscus, humectus dilutior.

6. *Lecanora Lamarckii* (Urceol. Lamarckii DC. franç. II. 372). *Thallus* niveus, tartareus, undulato-areolatus, subtus ater; squamulis suborbicularibus vel elongatis lobatisque. *Apothecia* sessilia; disco testaceo vel fulvo, tenuissime cinereo-pruinoso; limbo persistente. Spic. 431. Exs. 342. Lecan. Lagascae Ach! Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 24. t. 8. — Ad rupes calcar. in alpib. Sabaudiae *Bonjean*! Helvetiæ, *Schaer*. Tyrolis *Laur*. *Saut*! in Pyrenæis *Duf*. in Gallia, Lozère *Prost*! — *Thallus* recens nivea conspersus est farina, hac detera pallide flavescit; apothecia satis ampla.

7. *Lecanora grumulosa*, Schær. *Thallus* niveus, tartareus, subtus totus albus; squamulis rotundato-lobatis, in rosulam digestis. *Apothecia* impressa; disco grumuloso, fusco; limbo exiguo, subevanescente.

In m. *Cenisio Huguenin!* in herb. *Buchinger.* — Unicum, quod coram habeo, specimen rosulam offert diametro pollicari, centro compaginato, ambitu rotundatolobato; subtus omnino concolor. Apothecia juniora maculas offerunt fuscas, thallo absque omni limbo impressas, disco aequabili; serius limbus protruditur discusque omnino granulosis vel grumulosus apparet, servato fusco colore. — Species memorabilis ulterius indaganda.

8. *Lecanora crassa* (Lich. *crassus* Huds. angl. II. 530). *Thallus* viridi-albescens, albo-snbpruinosis, tartareus; subtus ater, ad ambitum albus; squamulis periphæricis snbradioso-plicatis, inciso-lobatis, rotundatis et crenatis. *Apothecia* adpressa; disco aequabili, testaceo, nudo; limbo tumidulo, tandem evanescente. Spic. 431.

α. lentigera (Lich. *lentigerus* Web. spic. 192. t. 3); thallo albo-pruinosis, squamulis ad oras nudis, periphæricis adpressis, centralibus compaginis; apotheciorum disco testaceo-rufo. Spic. 431. Exs. 484. — Ad terram et supra muscos locis apricis in Helvetia mitiore; etiam in Ticinorum m. Scopi, præterea ab Hispania *Dufour!* — ad Lapponiam *Sommf.*

β. caespitosa (Lichen *caespitosus* Vill. Dauph. III. 976. t. 55); thallo albo-pruinosis, tandem epruinosis, squamulis ad oras nudis, periphæricis adpressis, centralibus subimbricatis; apotheciorum disco testaceo-rufo. Spic. 432. Exs. 343. EB. t. 1893. — Iisdem locis cum v. *α.* Bosnia *Sendtn.*

b. Dufourei (Parm. *Dufourei* Fr. eur. 99); epruinosis, lurido-glaucis; apotheciorum disco rufo-fusco. Dedit *Dufour!*

c. melaloma (Parm. *melaloma* Ach. meth. 184); feracior, epruinosis, lurido-glaucis, thalli squamulis apotheciisque rufo-fuscis, atro-fimbriatis. E Gallia misit *Le Prevost.*

γ. periculosa (Delise! in herb. *Dufourei*); thallo albo-pruinosis, squamulis ad oras nudis, omnibus adpressis, centralibus undulato-areolatis; apotheciorum disco pallide testaceo seu virescente. — Ad saxa calcaria circa Monspelium *Delise!* *Dunal!* *Schaer.* Ad L. *Lamarckii* accedit.

δ. livida Schær. thallo epruinosis, livido-cinereo, squamulis ad oras nudis, omnibus adpressis, plerisque dis-

cretis, apotheciorum disco livido, cinereo-pruinoso. — In Gallia ad saxa serpentina prope Magniac-bourg, Haute Vienne, *Lamy*!

ε. *gypsacea* (Lich. gypsaceus Sm. in Trans. linn. I. 81. t. 4. f. 2. icon pessima); thallo epruinoso, ex olivaceo pallide virente, squamulis ad oras albo-pulverulentis; apotheciorum disco pallide testaceo. Spic. 433. Exs. 344. Lecan. Smithii Ach! Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 24. t. 10. Lich. fragilis Vill! in herb. Duf. — In rupium calcar. fissuris locis umbrosis et humidis in alpium helv. et Juræ montibus, præterea in Italia prope Florentiam *Ricasoli*! in herb. Garov.; Dalmatia *Buhse*! Tyroli *Sauter*! ex Schimperi; Monspeli *Salzmann*! Bosnia *Sendtn.*

§. 2. *Thallo ad ambitum stellato-radioso, centro rimoso-areolato.* Spic. 413. (*Placodium Hill.*)

9. *Lecanora candidans* (Lich. candidans Dicks. crypt. III. 15. t. 9. f. 5). *Thallus* candidus, tartareo-farinosus; ambitu rotundato-lobato; lobis planis; centro areolato-verrucoso. *Apothecia* adpressa; disco fusco vel nigricante, submarginato; limbo crassiusculo. Spic. 119. EB. t. 1778. — Ad saxa calcaria; in Italia ad lacum Larium prope Lovenò *Garovaglio*! in Gallia australi circa Monspelium *Salzmann*! *Schaer*! in Gall. occid. *Le Prevost*! in Germania, Gottingæ *Mejer*! Angl. *Dicks*! *Borr*! *Salw*! *Thallus* interdum meros offert lobos dispersos, nullo modo cohærentes.

10. *Lecanora Reuteri*, Schær. *Thallus* albido-lutescens, centro albido-pulverulentus, tartareus; ambitu laciniato-lobato; laciniis centrifugis, rugoso-plicatis; centro rimoso-areolato. *Apothecia* sessilia; disco atro, cinereo-pruinoso; limbo crassiusculo. Exs. n. . . . Parm. muralis §. *pulvinata* Spic. 418. — Ad rupes calcarias, loco dicto au creux de Pransioux in adscensu montis Reculet supra pagum Thoiry haud longe Geneva detexit amic. *Reuter*, eoque comite et ipse legi. — Lichen, habitu suo satis insignis, rosulas offert diametro vix semipollicari, rugoso-plicatas, ad ambitum inciso-lobatas, pallide lutescentes, centro plerumque rimoso-areolato, albo-pulverulento. *Apothecia*

magnitudine sequentis, sessilia, disco atro, cinereo-pruinoso; limbo crasso, inflexo et coarctato.

11. *Lecanora gelida* (Lich. gelidus Linn. Mant. 133). *Thallus* albidus vel carneo-cinerascens, tartareus; ambitu laciniato-lobato; laciniis centrifugis, planiusculis; centro rimoso-areolato. *Apothecia* sessilia; disco carneo-testaceo; limbo crasso. — Fr! lich. suec. 361. EB. t. 699. — Ad saxa micacea Galliae occid. circa Vire *Pelvet!* Angl. *Borr!* *Hook!* *Salw!* Sueciae *Fr!* — *Thallus* saepe verruca centrali radiato-lobata distinctus.

b. *rufo-fusca* (Parm. gelida b. Fr. eur. 104); apotheciis innatis, minutis, limbo orbatis, disco rufo-fusco, in junioribus caesio-pruinoso †. — Locis inundatis Fr.

12. *Lecanora homaliza* (Ach. in litt. 1819). *Thallus* albedo-cinereus, tartareus, ambitu dilutiore, obsolete lacinulato, ruguloso; centro tenuissime rimuloso. *Apothecia* immersa, minuta; disco plano, atro vel fuscescente, cinereo-pruinoso. tandem nudo; limbo tenui. Spic. 413. — Ad saxa argillaceo-schistosa in Helvetiae m. Suleck. *Schaer.*

13. *Lecanora chalybaea* (Urceol. chalybaea Duff! Fr. eur. 125. Montagn.!). *Thallus* albedo-vel plumbeo-cinereus, tartareus; ambitu dilutiore, saepe obscure limitato, obsolete lacinulato; centro tenuiter rimuloso-areolato. *Apothecia* immersa, tandem emergentia, ob frequentiam saepe angulosa; disco plano, atro vel fuscescente, cinereo-pruinoso, tandem nudo; limbo tenui. Exs. 566. — Ad saxa calcaria ad lacum Larium supra Menaggio *Garovaglio!* (etiam sub *Lecid. plumbea* et *Parm. atro-cinerea*) in Helvetiae m. Stockhorn *Schaer!*; in regno Würtemb. *Hochstetter!* in Gallia meridionali circa Monspelium *Dunal & De Girard!* *Schaer.!*; in Pyrenæis circa Bagnères de Bigorre & in Pic du Midi *Schaer!* Bosnia *Sentner!* in herb. *Zwakh.* — Probaliter mera sequentis varietas a lapide calcario orta.

14. *Lecanora radiosa* (Lich. radiosus Hoffm. enum. 62. t. 4. f. 5). *Thallus* cinereus, tartareus; ambitu dilutiore, radioso-lacinulato; centro rimoso-areolato. *Apothecia* juniora ob frequentiam saepe angulosa, adultiora

adpressa; disco primum concavo, dein plano, atro vel badio, nudo; limbo crassiusculo. Spic. 413.

α. circinata (Lich. circinatus Pers. in Ust. Ann. d. Bot. St. VII, p. 25. Ach!); thallo fusco-cinereo; apotheciis majusculis, fusco-atris, nudis. Spic. 414. Exs. 328. EB. t. 1941. — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis.

β. myrrhina (Fr. eur. 124. Schl!) thallo rufescenti-cinereo; apotheciis majusculis, fusco-rufis, nudis. *Parm. radiosae* forma Exs. 329. — Ad saxa duriora in Valesia *Schaer.*

γ. psoralis (Lecan. psoralis Ach. Univ. 376. Schl!); thallo pallido-cinereo; apotheciis minutis, fusco-atris, nudis. — Exs. n. 567. — Ad saxa argillaceo-schistosa in m. Tauno *Bayrhaoffer!* in Helv. *Schl.*

δ. variabilis (Lich. variabilis Pers. in Ust. Ann. St. VII, p. 27; Ach! Lecan.); minuta, thallo obscuro; apotheciis minutis; disco caesio-pruinoso, limbo albo-pulverulento. — Ad saxa calcaria. Helvet. *Chaillet!* Ital. *Garov!* Germ. *Fw!*

15. *Lecanora inflata* (Lich. inflatus Schl! crypt. helv. cent. II. 70). *Thallus* cinerascens vel albido-glaucescens, tartareus; ambitu radioso, lineari-laciniato; centro areolato, plicato-rugoso. *Apothecia* adpressa; disco primum concavo, dein plano, tandem tumido, nigricante vel badio, juniore cinereo-pruinoso, tandem nudo; limbo primum crasso, dein extenuato. *Parm. radiosa β. inflata*. Spic. 414, Exs. 330.

Ad saxa granitica Italiæ *Re!* in alpinis helveticis earumque vallibus *Schaer!* in Galliæ prov. Lozère *Prost!* in Pyrenæis editorib. Pas de bouc, Lac bleu *Schaer!* Salisburgi *Hoppe!* Tyrolis *Fleischer* in herb. Hochst. Carinth. *Laur.* Finnmarkia *Hübener!* Lapponia *Wahlenb.*

α. melanaspis (Lich. melanaspis Wahlenb. in Ach. meth. 176); thallo apotheciisque obscurioribus.

β. alphoplaca (Parmel. alphoplaca Wahlenb. in Ach. meth. suppl. p. 42. Lecan. Ach! univ.); thallo apotheciisque dilutioribus.

16. *Lecanora poliophaea* (Parm. poliophaea Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 38). *Thallus* cinereo-fuscescens,

tartareus, subiculo albo; ambitu obscure radioso-lacinulato; centro papillato-ramuloso. *Apothecia* pedicellata; disco plano, brunneo; limbo in adultioribus crenulato †. Wahlenb. Lapp. t. 27. f. 3. — Ad scopulos marinos intra circulum arcticum. *Wahlenb. Fr.*

b. *spodophaea* (Parm. *spodophaea* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 37); obscurior, subiculo obsoleto. Cum priore.

17. *Lecanora aipospila* (Parm. *aipospila* Wahlenb. in Ach. suppl. 36). *Thallus* fusco-cinerascens, tartareus, subiculo nigro; ambitu sulcato-radiato, nigro-limitato; centro papillato. *Apothecia* pedicellata; disco turgido, fusco-atro, limbum reclinante. Borr. in EB. Suppl. t. 2662. f. 2. — In scrobiculis et fissuris scopulorum ad mare septentrionale *Wahlenb. Britanniae Borr!* in coll. *Salw!*

18. *Lecanora molybdina* (Parm. *molybdina* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 42). *Thallus* umbrino-fuscus, tartareus, subiculo albo; ambitu radioso, lineari-laciniato; centro areolato-verrucoso. *Apothecia* innata; disco urceolato, marginato, fusco-nigricante; limbo tumido †. Wahlenb. Lapp. t. 29. f. 1. — In scopulis ad mare septentrionale *Wahlenb. Blytt.* — Speciminiula, quæ in Dalmatia et circa Tergestum a *Biasoletto* lecta & a Garovaglio, dubitanter quidem, ad hanc speciem relata sunt, *Lecanora e inflata* formam ocellulata offerre mihi videntur.

α. *vulgaris*; apotheciorum limbo disci marginem obtegente.

β. *ereutica* (Parm. *ereutica* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 43); apotheciorum limbo discique margine discretis.

γ. *microcyclos* (Wahlenb. Lapp. p. 418. t. 29. f. 1. f. g. h.); apotheciis minutis, impressis.

δ. *viridescens* (Wahlenb. ap. Fr. eur. 126); thallo vix effigurato, obscure viridi.

ε. *hysgina* (Parm. *hysgina* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 48); thallo squamuloso, substellato, disco immerso, rubro, immarginato. Wahlb. Lapp. t. 27. f. 1. — Ad saxa sicca Finnmarkiæ *Wahlenb.*

19. *Lecanora Montagnei* (Parm. *Montagnei* Fr. eur. 107). *Thallus* olivaceus, crustaceo-cartilagineus, ambitu laciniato; laciniis brevibus, latiusculis, rotundatis,

undulato-plicatis, inciso-lobatis; centro squamuloso-areolato. *Apothecia* adnata; disco plano, fusco-nigro; limbo integro. Montagne in Arch. de Bot. II. 1. p. 14. t. 11. f. 1. — Ad saxa micacea in insulis Stoechadibus *Montagne!*

β. *calcaria* Schær.; thallo vel toto vel ad ambitum solum albo aut cinereo-pruinoso (farinoso); apotheciorum disco pallidiore. — Ad saxa calcaria circa Monspelium *Dunal* et *De Girard!* (ut *Biat. olivacea*) *Schaer.*

20. *Lecanora maritima* (Parm. *maritima* Sommf. in Act. Holm. 1823. 116). *Thallus* roseo-griseus, dein nigrescens, tartareus; ambitu obsolete effigurato, subcrenulato; centro granulato-rugoso. *Apothecia* sessilia; disco rufo-fusco; limbo subobsoleto †. — Ad saxa quartzosa litoralia Nordlandiae Saltensis *Sommf.*

21. *Lecanora callopisma* (Ach. univ. 437). *Thallus* flavus vel miniatus, saepe albo-variegatus, tartareus; laciniis periphericis latiusculis, inciso-lobatis, planis; centro areolato. *Apothecia* sessilia; disco aurantiaco; limbo dilutiore. Spic. 422. Exs. 337. EB. t. 2157 (Lich. murorum). — Ad rupes saxaque aprica calcaria arenaria et argillaceo-schistosa in Helvetia mitiore et in Gallia meridionali abundans, *Schaer.* in German. *Mejer!* Angl. *Borr!* Bosnia *Sendtn.*

b. *aurantia* (Lich. *aurantius* Pers. in Ust. Annal. der Bot. II. 14?) thallo apotheciisque aurantiis. — Ad saxa calcaria in Gall. merid. Vaucluse *Schaer.*

22. *Lecanora murorum* (Lich. *murorum* Hoffm. enum. 63. t. 9. f. 2. Flk!). *Thallus* flavus vel miniatus, interdum pruina alba tenuissima suffusus, tartareus; laciniis periphericis angustis, inciso-lobatis, convexis; centro areolato-verrucoso, saepe granulato-pulverulento. *Apothecia* sessilia; disco aurantio; limbo pallidore. Spic. 422. Exs. 479. — Ad muros, rupes, saxa varia et tegulas lateritias in regionibus campestribus et alpinis per omnem Europ. Fl Cd

b. *aurantia*; thallo apotheciisque aurantiis saepe pruina alba tenuissima suffusus. — Præsertim in alpinis. *Lecan. muror.* Ach! Fr!

β. cirrochroa (*Lecanora cirrochroa* Ach! syn. 181); thallo tenui, gonidiis flavis undique prorumpentibus consperso; apotheciis rarissimis, minutissimis. Spic. 423. Exs. 480. — Ad saxa calcaria, passim.

γ. citrina (*Parm. citrina*. Ach. meth. 179); thallo fere prorsum in lepram soluto; apotheciis rarissimis, disco cerino. Spic. 423. Moug. & Nestl! exs. 742. — Ad saxa arenaria et calcaria Helvetiæ, & circa Monspelium et Stuttgartiam. *Schaer.*

δ. lobulata (*Lecan. lobulata* Flk. mscr.); thallo aurantiaco, lobulato, apotheciorum frequentia subobliterato. Spic. 423. — Ad saxa arenaria Saxoniae Flk! Galliae prope Limoges *Lamy!*

23. *Lecanora aurea* (*Lecidea aurea* Schær. in naturw. Anz., Aug. 1818, p. 11). *Thallus* aureus, tartareus; laciniis periphericis incis, rotundato-lobatis; centro squamuloso-areolato, squamulis rotundato-lobatis. *Apothecia* sessilia; disco aurantio, dilutius marginato, limbum mox reclinate. Spic. 118, 191. Exs. 165. — In rupium calcariarum apricarum fissuris in alpihus helvet. *Schaer.*; Pinzgau *Saut!* in Pic de Gare Pyrenaeorum *Duf!*

24. *Lecanora friabilis* (*Lich. friabilis* Vill. Dauph. III. 979. t. 55). *Thallus* pallide flavus, tartareo-farinosus, saepe albo-variegatus; laciniis centrifugis, incis, rotundato-lobatis; centro tandem areolato-verrucoso. *Apothecia* sessilia; disco aurantio, interdum dilutius marginato, limbumque reclinate. Spic. 426.

α. fulgens (*Lich. fulgens* Sw! in Act. Ups. IV. 246. Fr!); thallo radioso-plicato. Spic. 426. Exs. 339. *Lich. citrinus* Ehrh! Schrad! Hoffm. pl. lich. t. 48. f. 2. (*Psora*).

b. sordida (Fr. eur. 119); thallo expallente, incanocinerascente; apotheciis fulvis.

β. bracteata (*Psora bracteata* Hoffm. D. Fl. II. 169); thallo toto verrucoso-areolato. Spic. 426. Exs. 340.

γ. citrina (*Lepraria citrina* Schl! cat.); thallo in crustam leproso-pulverulentam soluto, subiculo albo; apotheciis abortivis, punctiformibus. Fr. eur. 119. c. — Omnes tres varietates promiscue occurrunt ad terram sabulosam calcariam in regionibus campestribus et alpinis per omnem Europam, ab Italia *Re!* ad mare glaciale *Wahlenb.*

25. *Lecanora flava* (Lich. flavus Bell. suppl. Fl. Pedem. in Act. Taurin. 1792). *Thallus* e viridi-flavissimus, tartareus; laciniis periphericis brevibus, angustis, inciso-lobatis, turgidulis; centro areolato-verrucoso. *Apothecia* subconcoloria, juniora innata, adultiora superficialia, turgida, limbo orbata. Spic. 420.

α. oxytona (*Lecanora oxytona* Ach! Univ. 436); thallo cohaerente, ad ambitum eleganter radiosoplicato, centro areolato-verrucoso; apotheciis areolis innatis, disco concavo vel plano, obscuriore; limbo prominulo. Spic. 420. Exs. 335. *Lecan. chlorophana α.* Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 24. t. 7. f. *α.* — Ad occulta rupium quartzosarum latera in alpiibus per omnem Europam, in Sabandia Bell. Helvetia Hall. Schl! Schaer., in Sierra Nevada granatensi alt. 9000' Schimper, in Pyrenæor. montibus Canigou in Fagorum regione, et Pas de Bouc Schaer., in Lozère Prost! Laurent! — *Apothecia* præter extremum ambitum omnem thalli spatium occupant.

b. soluta, thallo in lepram, viridi flavescentem soluto; apotheciorum disco fusciscenti-carneolo, depresso vel tumidulo. Spic. 421. — In Helvetiæ montibus Susten et Grimsel Schaer; in Pyrenæor. mont. Canigou Montagne! in herb. Pelvet sub nomine forma *tersa* Fr.

β. chlorophana (Parm. chlorophana Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 44. Fr!) thallo rarius cohaerente et radiosoplicato, plerumque frustuloso dispersoque; apotheciis superficialibus, disco tumido, vitellino, limbum reclinante. Spic. 420. Exs. 336. *L. chloroph. var. inflata.* Laur. l. c. f. b. (ex errore) iisdem locis cum *α.*, sed vix mixta; in Sardinia Moris! in alpib. Salzburg. Saut! in Carinth. et m. Pinifero Laur., Tyroli Hochst! Lozère Prost! in Pyren. occid., Pas de Bouc Schaer., Lapponia Hübener!

26. *Lecanora concolor* Ram! Mém. de la Soc. Linn. de Paris IV, p. 436 fide herb. DC! *Thallus* pallide ochroleucus, tartareo-cartilagineus; laciniis periphericis brevibus, angustis, inciso-lobatis, turgidulis; centro areolato-verrucoso. *Apothecia* subconcoloria, constanter superficialia et limbata. *P. chlorophana β. ochroleuca* Duf! in Fr. Eur. 118. — Ad saxa quartzosa locis apertis in

Pyrenaeis Ramond! *Dufour!* Canigou *Montagne*, Pic du Midi de Bigorre abundanter *Philippe!* *Schaer.* — Magnitudine thallice forma cum priore, colore vero cum. *Lecan. polytropa*, convenit, ad cuius formam orbicularem proxime accedit, sed haec omnibus partibus minor, apotheciaque constanter turgida et saepe livido-virentia. — Apothecia interdum verrucis atris distincta.

27. *Lecanora muralis* (Lich. muralis Schreb. spic. p. 130. n. 1126). *Thallus* viridi-ochroleucus, tartareo-cartilagineus, laciniis periphericis elongatis, angustis, sinuato-lacinulatis, planis vel turgidulis; centro areolato-squamuloso vel verrucoso. *Apothecia* adpressa; disco testaceo vel fusco, limbo albo, integro vel crenulato, tandem reclinato. Spic. 417.

α. saxicola (Lich. saxicola Pollich. palat. 225); thallo glauco-virescente, laciniis periphericis planiusculis; apotheciis pallidis vel fuscis. *Parm. mural. α. ochroleuca* Spic. 417. Exs. 332. *Ps. muralis* Hoffm. pl. lich. t. 16. f. 1. — Ad saxa varia et ad trabes in regionibus campestribus et alpinis per omnem Europam vulgatissima.

β. diffracta (Lich. diffractus Ach. prodr. 63); thallo glauco-virescente, laciniis periphericis planiusculis apotheciisque atro-fimbriatis. Spic. 418. — Ad saxa varia in alpinis helveticis *Schaer.*, in Pyrenaeis *Montagne!* et *De Girard!* Lozère, *Prost!* Sardinia *De Notaris!*

Obs. Hujus loci est *Lecid. Bokeana*, Pollini! e monte Bokia in Tyroli italico, in herbario cl. *Boissieri* obvia et a *De Notaris* ex herbario auctoris data; offert apothecia rite nondum explicata, verrucaeformia, fusca, thallice squamulas atro-fimbriatas. Conf. *Parm.?* *Bokii* Fr. eur. 150.

γ. disperso-areolata (*Schaer.*); thallo glauco-virescente seu albo-pulverulento, disperso-areolato, areolis tumidis; apotheciis amplis, testaceo-lutescentibus. Spic. 418. Exs. 333. — Ad saxa calc. in montib. editissimis, Helvetiae Gemmi et Scopi, in Pyrenæor. m. Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*

δ. albescens (*Psora albescens* Hoffm. D. Fl. II. 165); thallo ex ochroleuco albo-pulverulento; laciniis-periphericis

planiusculis; apotheciis testaceis vel griseo-pruinosis. *P. incisa* Fr. eur. 103. *Lecan. pruinosa* Chaub. conf. Montagn. in Arch. de Bot. II. p. 4. p. 9. — Ad saxa calcaria. Helvetiæ *Schl.* (*Lecan. albo-virescens*), Hispaniæ Sierra Nevada *Schimper*, Galliæ in Pyrenæis occid. *de Lugo!* Vire *Pelvet!* Lozère *Prost!* Germ. *Fw!*

b. *galactina* (*Parmelia galactina* Ach. meth. 190); thallo subobliterato; apotheciis livido-carneis, subpruinosis. Spic. 418. — Ad muros et parietes.

ε. *Sommerfeltiana* (*Lecan. Sommerfeltiana* Flk. in Sommf. suppl. Lapp. 84); thallo albo-pulverulento, squamuloso, squamulis in maculas dispersas coacervatis; apotheciis fuscis vel livido-pruinosis. — In scopulis maritimis Nordlandiæ *Sommf!* in herb. *Kurrii Hübener!* prope Drontheim & Nidorofiam in herb. *Moug!*

ζ. *albo-pulverulenta* Schær.; thallo albo-pulverulento, laciniis periphericis linearibus, convexiusculis; apotheciis fuscis. Spic. 418. Exs. 334. — Ad saxa calcaria in Helvetiæ alpibus Gemmi et Gantrisch *Schaer*; in rupe dolomitico Sierræ Nevadæ 6000' *Schimper!*

28. *Lecanora oreina* (Ach. ! syn. 181). *Thallus* stramineus, tartareo-cartilagineus; laciniis periphericis, planis vel turgidulis, brevibus, extremitatibus brevissime inciso-lobatis, rotundatis; centro areolato-verrucoso. *Apothecia* innata, tandem emergentia; disco atro, constanter plano, limbo tenui, integro. Spic. 416. Exs. 331. Montag. in Archiv. de Bot. II. 1. t. 11. f. 3. opt. — Ad saxa quartzosa in alpibus helvet. earumque vallibus, praesertim in Valesia haud rara neque in Pyrenæis orientalibus, in valle d'Arles, Plateau d'Ambouilla, prope Ville-franche *Schaer.* pluribus locis *Montag.!* Roussillon, Banyuls, *Montagne!* *Schaer.* in regno Lombard. *Garovagl.!*

β. *fimbriata* (*Lecidea fimbriata* Schær. Spic. 126); thallo albo-subpulverulento, squamulis areolisque atro-fimbriatis; apotheciorum disco protruso, limbo destituto. — Ad saxa varia in Rhaetorum monte Bernina *Schaer.* pro *Lecidea marginata Schl.!* Pinzgau *Saut.!* e Finnmarkia *Hübener.!* (pro *Lecan. straminea*).

29. *Lecanora carphinea* (Fr. europ. 110). *Thallus* stramineus, tartareo-cartilagineus, laciniis periphericis planis

vel turgidulis, lineari-elongatis, extremitatibus profunde inciso-lobatis, truncatis; centro squamuloso vel verrucoso-areolato. *Apothecia* innata, tandem emergentia; disco ferrugineo, tandem obscure fusco, plano, rarius tumido limbumque tenuem integrumque reclinante. Exs. 568. *Montagne!* in Arch. de Bot. II. p. 16. t. 11. f. 2. (icon egregia). — Ad saxa micaceo-schistosa in regno Neapolitano *Georgi*; in Stoechadibus insulis *Montagne*; in Roussillon, in m. Forsa-Real (arce regia) *Montagne! Schaer.*

30. *Lecanora straminea* (Lichen stramineus Wahlenb. lapp. 417. t. 28. f. 1). *Thallus* stramineus, tartareo-cartilagineus; laciniis periphericis convexis, lineari elongatis, extremitatibus inciso-lobatis, rotundatis; centro areolato-verrucoso. *Apothecia* adpressa; disco rubro-fusco, tandem nigrescente; limbo tumido. — In summis scopulis alpium maritimarum Finnmarkiae *Wahlenb.* dein in Spitzbergen et Grœnlandia fide *Friesii*. — Unicum specimen idque sterile et vetustum e Norwegia ortum coram habeo, ita ut de specie judicare non audeam.

§. 3. *Thallus uniformis*. — Lecan. spic. 383. Rinodina (*Ach. Univ.* 344.)

α. Apotheciis atris vel fuscis.

31. *Lecanora badia* (Lichen badius Pers. in Ust. Ann. d. B. St. VIII. 27). *Thallus* ex cinereo olivaceo-fuscus vel piceus, tartareus, areolato-verrucosus, subiculo atro. *Apothecia* sessilia, disco badio. Spic. 383.

α. major Schær. thallo rimoso, areolato-verrucoso, ex dilute cinereo in piceum usque ludens; apotheciis amplis, disco badio, limbo crasso, pallidiore. Spic. 383. Exs. 301. Patell. badia. Hoffm. pl. lich. t. 51. f. 2. — Ad saxa praesertim granitica, rarius ad ligna, in regionibus campestribus et alpinis per omnem Europam. — Discus interdum tumidus, limbumque reclinans.

β. aenea. (*Lecidea aenea* Duf.! ap. Fr. eur. 108); thallo rimoso, areolato-verrucoso, aeneo-fusco; apotheciis amplis, disco fusco-atro, limbo tenui, cum disco subconcolore. — Ad saxa granitica ferro praegnantia in monte Pas de Bouc in Pyrenæis occidentalibus *Duf.!* et *Schaer.* in Hisp. *Cabrera.*

— Thalli discique color quam in α . obscurior., limbusque tenuior, in statu siceo Lecideam aemulans. — Specimina mea probavit *Dufour*.

γ . *milvina* (Parmel. *milvina* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 34); thallo rugoso-plicato, subgranulato, olivaceo; areolis omnibus fertilibus; apotheciis aliis minoribus, urceolatis, aliis majoribus, planis vel tumidis. — Ad saxa in m. Gemmi *Schimper!* ad rupes Vogesorum *Moug.!* in Suecia juxta aquas *Fries, Britt. Salw!* — Formam offert apotheciorum feracissimam.

δ . *commolita* (Fr. eur. 149); thallo granulato, cinereo; apotheciorum minorum disco limboque badiis \ddagger . — Ad saxa friabilia in m. Pinifero *Laurer, fide Friesii*.

ϵ . *atriseda* (Fr. eur. 149); thalli areolis discretis, olivaceis, omnibus fertilibus; apotheciis minutis, primum urceolatis, dein planis; disco rufo vel atro Fr. lich. exs. 369. B. — Ad saxa granit. in umbrosis Sueciæ *Fr.!* ad saxa calcar. in Lombardia *Garovaglio!*

ζ . *dispersa* Schær. thalli areolis dispersis, turgidis, cinereis, saepe in soredia virescentia efflorescentibus; apotheciis minutis, disco impresso, badio. Spic. 383. Exs. 302. — Ad saxa granitica rorida in m. Grimsel & in Trachsellauenen vallis Lauterbrunnen *Schaer.*; in valle St. Martini provinciae Comensis *Garovaglio!* (sub *Sagedia gibbosa* Fr.); ad rupes Vogesorum madidas *Mougeot.!* inscripta Lecid. fusco-atra var. *subiculosa* Flk. mscr.; ad saxa porphyria prope Handschuchsheim *Zwackh!*

32. *Lecanora cooperta* (Ach. Syn. 340. Schl.!) *Thallus* atro-cinereus, subtartareus, leproso-granulosus, subiculo albo. *Apothecia* sessilia, stipatissima; minutissima; disco fusco, plano vel tumido, limbum album, tenue, integerrimum tandem reclinante. — Ad saxa micacea Helvetiae *Schl.!* ad Schær. et Moug. — Subiculum album fere in solo apotheciorum limbo, non pallido solum, sed vere albo conspicuum; ipse thallus ob apotheciorum frequentiam vix conspicuus, hinc aptissimum Acharii nomen. — Ad formas Lecideae anomalaе, quacum Acharius hunc lichenem olim junxit, proxime quidem accedit; recedit tamen apotheciorum limbo vere thalodeo. — Nostro

licheni Friesius synonymon apponit. Lichenem atro-cinereum Dicks. crypt. III. 14. t. IX. f. 2. et EB. t. 2096, quem ipse auctor ita describit.: „Crusta crassiuscula, atra. Scutellae elevatae, confertissimae, planae, nigrae, juniores uargine insigni cinerascete cinctae; senescentes tuberculiformes, margine carentes.“ De utriusque lichenis identitate autoptae judicent.

33. *Lecanora sophodes* (Lich. *sophodes* Ach! prodr. 67). *Thallus* fuscescens, leproso-subtartareus, granuloso-verrucosus, subiculo albo. *Apothecia* sessilia; disco fusco-atro; limbo plano vel tumido, albo vel cinereo, tenui, integerrimo, tandem evanescente. Spic. 396. Exs. 314. Lichen exiguus Sm. EB. t. 1849? — Ad arborum variarum cortices laevigatos in regionibus campestribus per omn. Europ.

β . *turfacea* (Lich. *turfaceus* Wahlenb. lapp. 408. Ach. ! Fr. !); thallo granuloso, albido; apotheciis majusculis, disco plano vel tumido, atro-fusco. — Parm. subfusca γ . *mniaroea*. Spic. 392. — Ad terram turfosam in alpib. editioribus, calcar. et granit. Helvetiae *Schaer.*, Lapponiae *Wahlenb.*, Nordlandiae *Hüben.* !

γ . *exigua* (Fr. ! eur. 149. ejusd. Exs. n. 100); thallo egranuloso; apotheciis minutis, concaviusculis. — Ad trabes in alpib. helvet. *Schaer.*, Sueciae *Fr.* !

34. *Lecanora nephaea* (Sommf. suppl. lapp. 103). *Thallus* umbrino-fuscus, tartareus, areolato-granulosus; areolis subdispersis, subiculo atro. *Apothecia* innata; disco fuligineo-rufescente, limbo prominente, flexuoso, crenulato, persistente †. — Ad saxa granitica inferalpina. Suec. Norv. Lapp. *Somf. Fr. Blytt.*

35. *Lecanora Schaereri* (Ach. in litt. Swarzii ad Schær. 1817). *Thallus* fumosus, tartareus, tenuissime rimulosus, aequabilis; subiculo atro. *Apothecia* sessilia; disco badio vel fusco-atro, cinereo-vel caesio-pruinoso; limbo crasso, saepe flexuoso. Spic. 384. Exs. 303. — Ad saxa granitica, praesertim rorida, in inferiorib. alpib. helvet. *Schaer.*, in prov. Comensi *Garovagl.* ! Bosnia *Sendt*—Crusta subiculo atro subducta, lineisque atris saepe decussata. Apotheciorum limbus crassus, saepe flexuosus. Thalli

indole quidem cum *Lecid. rivulosa* comparanda, minime vero apotheciorum.

36. *Lecanora rimosa* (Lich. rimosus Oed. fl. Dan. III. t. 468. f. 3). *Thallus* albidus, tartareus, rimuloso-areolatus; subiculo albo. *Apothecia* innata, rarius sessilia; disco carneo, livido vel atro, cinereo-aut caesio-pruinoso, tandem nudo. Spic. 384.

α. sordida (Lich. sordidus Pers. in Ust. Ann. d. Bot. VII. 26); thallo effuso, subaequabili, rimoso-areolato; apotheciis versicoloribus. Spic. 384. — Ad saxa varia, rarius ad trabes, in regionibus montanis et alpinis, per omnem Europam.

a. *scutellaris*; apotheciorum discus cinereo-pruinosis, excipulo thalodeo prominente cinctus. Exs. 304.

b. *lecidina*; apotheciorum disco caesio-pruinoso, margine proprio prominente, atro, limbum thalodeum reclinante.

c. *orbata*; apotheciorum disco nudo, aterrimo, margine limboque orbato.

d. *lactea* (Lich. lacteus Linn. mant. I. 132); apotheciis in tubercula lactea multipuncta abortis. Forma soreddiifera Spic. 385. Exs. 305. Wulf. in Jacq. coll. II. t. 4. f. a. b. Verruc. peripherica Tayl. ! in Mack. hib. II. p. 97 fide coll. Salweyi.

e. *corallina* (Lich. corallinus Linn. mant. I. 131); crusta papillato-ramulosa, papillarum apicibus fuscis. Isid. corallinum Ach. — Spic. 215. Exs. 236. p. p. EB. t. 1541.

f. *dealbata* (Lich. dealbatus Ach. prodr. 29); crusta papillato-ramulosa; apotheciis in tubercula lactea abortis. Forma soreddiifera et corallina Spic. 386. Variolaria corallina Flk. ! D. L. n. 12. Isidium paradoxum Hochst. in coll. *Salw.* !

β. caerulata (Lecan. glaucoma *β. caerulata* Ach. univ. 362); thallo effuso; apotheciis minutis, agglomeratis, convexis, caesio-pruinosis, thallum oblitterantibus. — Ad Salicum corticem in Neustria, *Le Prevost* ! in herb. Moug.

γ. rugosa (Lecan. rugosa. Ach. univ. 360); thallo effuso, rugoso-verrucoso; apotheciis caesio-pruinosis. Spic. 386. — Ad saxa in alpibus.

δ. *subcarnea* (Lich. subcarneus Westr. in N. A. Stockh. 1791. 126 et 1794, 187. t. 6. f. 4); thallo effuso, areolato-verrucoso; apotheciis subcarneis, tenuissimis albido-pruinosis. Spic. 386. Fr. exs. 159. — Ad saxa granitica et porphyria; in m. Grimsel, *Schaer.*; in Ardennis *Montagn.*! Lozère *Prost!* Sueciae *Fr.*! (Lecan. ocrineta Ach. ! Schl. !)

ε. *Swarzii* (Lichen Swartzii Ach. in N. A. Stockh. 1794. t. 6. f. 3); thallo effigurato, extremo ambitu plumoso; apotheciis caesiis vel cinereo-pruinosis. Spic. 386. Parm. sordida v. cryptarum Fr. ! exs. 399. Flk. ! D. L. n. 32. — Ad saxa in m. Grimsel *Schaer.*, in Vogesis *Mougeot.*! in Hercynia *Schaer.* in Saxonia *Flk.*!

37. *Lecanora atra* (Lichen ater Huds. angl. II. 530). *Thallus* albidus, tartareus, aequabilis vel granulato-verrucosus; subiculo atro. *Apothecia* sessilia; disco aterrimo, nudo; limbo integro vel crenulato. Spicil. 388 (excl. Hall. syn.).

α. *vulgaris* Schær.; thallo contiguo, mox areolato-verrucoso; apotheciis majusculis, disco plano, tandem tumido, limbo integro vel crenulato. Spic. 388. Exs. 307. EB. t. 940. — Ad arborum corticem et saxa in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

b. *variolaroidea*; apotheciis in soredia majuscula limbata transformatis. — Ad arbores in m. Bernhardino. *Schaer.*

c. *sorediata*; apotheciis in soredia pulvinata immarginata granulosa transformatis. — Ad saxa micaceo-schistosa in Pyr. orient. *Schaer.*

β. *exigua* (Lich. exiguus Ach. in N. Act. Stockh. 1795. t. 5. f. b. d. e. f.); thallo contiguo, verrucoso; apotheciis minutis, convexis, limbo integro. Parm. exigua α. Spic. 395. Exs. 569. Lecid. latens, et periclea. *Tayl.* in coll. *Salw.*! Ad arborum præsertim quercuum truncos et saxa.

γ. *discolor* (Lecan. discolor Duby bot. gall. II. 670); thallo leproso-granuloso; apotheciis majusculis, confertissimis, concavis vel planis, limbo subcrenulato. — Ad muros argillaceos circa Bernaicum in Neustria *Le Prevost!*

δ. *Friesiana* (Lecan. *Friesiana* Dub. bot. gall. II. 669); thallo leproso-granuloso; apotheciis minutis, confertissimis, convexis, limbo integro, saepe reclinato. — Ad muros argillaceos circa Bernaicum *Le Prevost!*

ε. *verrucoso-areolata* Schær.; thallo crasso, areolato-verrucoso, subfarinoso; apotheciis thalli verrucis innatis, tandem protuberantibus. Exs. 538. — Ad saxa arenaria aqua suffusa in m. Gurnigel agri Bernensis. *Schaer.*

ζ. *grumosa* (Lich. *grumosus* Pers. in Ust. Ann. d. Bot. XIV. 34); thallo subpulverulento, e subiculo soluto caerulescente; apotheciis minutis †. Fr. cur. 142. Hoffm. pl. lich. t. 61 f. 1. 2. — Ad saxa arenaria Gottingae *Pers.*

η. *sporadica* Schær.; thalli areolis per subiculum atrum sparsis, disjunctis, verrucaeformibus; apotheciis ex areolis protuberantibus. Spic. 388. — Ad saxa quartzosa in valle Bregaglia *Schaer.* Lecan. *tuberculosa* in coll. *Salw.!* vix diversa, nisi thalli areolis approximatis.

38. *Lecanora cenisia* (Ach. l. univ. 361). *Thallus* albidus, tartareus, granulato-verrucosus, subiculo albo. *Apothecia* sessilia; disco fusco, livido vel atro, cinereo-pruinoso, tandem nudo; limbo integro vel crenulato. Spic. 387. Exs. 306. Lecan. *Vogesiaca* Duby bot. gall. 664. — Ad saxa granitica locis umbrosis in alpib. Helvet. *Schaer.*, in *Vogesis Moug.!* in Pyrenæis occid. *Schaer.*, in Norvegia *Sommf. Kurr!*

β. *integrella* (Flk. l. mscr.); minor, crustae granulis discretis; apotheciis minutis, limbo integro vel crenulato. Spic. 387. — Ad saxa granitica in m. Grimsel & in Hercyniis *Schaer.*

39. *Lecanora subfusca* (Lichen *subfuscus* Linn. spec. 1609). *Thallus* albidus, tartareo-cartilagineus, granulato-verrucosus vel aequabilis; subiculo albo. *Apothecia* sessilia; disco fusco, rarius livido vel caesio-pruinoso. Spic. 380. F1 E

a. *Varietates lignicolae.*

α. *vulgaris* (Schær. spic. 390); thallo granuloso-verrucoso; apotheciis magnis, confertis, disco rufo vel fusco-atro, nudo, concavo vel plauo, limbo crasso, integro,

flexuoso vel crenulato. Exs. 308. var. *Zosteræ* Ach. l syn. in herb. *Duf* — Ad arborum variarum corticem locis apertis per omn. Europ.

b. *sorediata*, apotheciis in soredia minuta, orbiculata, tumida efflorescentibus. *Spiloma album* Spic. 221. — Ad arborum truncos et asseres locis apertis.

β. *distans* (Ach. meth. 168); thallo subgranuloso-verrucoso; apotheciis majusculis, confertis, disco pallido, seu subcarneo-livescente, nudo, plano, tandem tumido, limbo tenui, integro vel crenulato. — Spic. 390. — v. *chlaronæ* et *allophana* Ach. l syn. in herb. *Duf*. — Iisdem locis cum v. α.

γ. *glabrata* (Ach. univ. 393. Schl. l) thallo egranuloso, æquabili, subrimuloso; apotheciis minutis; disco fusco, nudo, plano, limbo tenui, integro. Spic. 390. Exs. 309. — Ad arborum truncos in sylvis. — Lecan. subfusca v. *argentata* Moug. & Nestl! exs. 740. β.

δ. *cateilea* (Ach. univ. 394); thallo egranuloso, æquabili, contiguo; apotheciis majusculis, disco rufo vel atro, livescente, limbo integro, tandem crenulato, albo-pulverulento. Spic. 390. — Ad Alnos in valle Gastern *Schaer*.

ε. *pinastri*; Schær; thallo egranuloso, leproso, ex luteo-viridi-cinereo; apotheciis minutis, disco fusco, nudo, plano vel tumido, limbo integro. Spic. 390. Exs. 310. — Ad corticem Pini sylvestris. *Schaer*.

b. *cinereo-sulphurea* (*Lepraria cinereo sulphurea* Flk. l in Berl. Mag. 1807. p. 11); prioris crusta sterilis. *Lepra cinereo-sulph.* Spic. 212. Exs. 436.

ζ. *pulicaris* (*Patellaria pulicaris* Pers. in Act. Wetterav. II. 16); thallo nullo, præter soredia minuta, albo-pulverulenta, planiscula, huc illuc sparsa; apotheciis minutis, disco atro-livescente, limbo albo-pulverulento. Spic. 390. Fr. l exs. 251. — Ad ligna demortua. *Succiac Fr. l*

b. *Varietates saxicolæ.*

η. *leucopis* (*Lecan. leucopis* Ach. univ. 354); thallo æquabili, rimuloso-areolato; apotheciis minutis, disco fusco vel fusco-atro, nudo, plano, limbo integro. Spic. 390. Lecan. subfusca v. *lainea*. Fr. l exs. 371. Lich. punctatus EB. t. 450. Lecan. gangalea Ach. l syn.

in herb. *Duf.* — Ad saxa granit. Helvetiae *Schaer.* Angliæ *Borr.!* Sueciae *Fr.!*

♀. *campestris* (*Schaer. spic.* 391); thallo granuloso; apotheciis minutis, disco fusco, nudo, concavo, tandem plano, limbo integro. — Ad saxa arenaria circa Bernam *Schaer.*

ι. *atrynea* (*Ach.!* univ. 385); thallo areolato-verrucoso; apotheciis majusculis, disco fusco, vel fusco-atro, nudo, planiusculo, tandem convexo, limbo flexuoso, crenulato. *Spic.* 391. — Ad saxa granitica in alpihus helvet. *Schaer.* — *Lecan. atra* v. *confragosa* *Ach.!* in herb. *Duf.!* *Schl.!*

κ. *expansa* (*Flk.!* mscr.); thallo areolato-verrucoso; apotheciis majusculis; disco fusco-atro, convexo, limbo tenui, integerrimo. — Ad saxa porphyria circa Halam magdeburgicam *Wallr.*

λ. *conferta* (*Patellar conferta* *Duby. bot. gall.* 654); thallo leproso-granuloso; apotheciis minutis, confertissimis, disco-pallide-fusco, nudo, planiusculo, limbo albissimo, crenulato. — Ad saxa et muros argillaceos circa Bernaicum *Le Prevost!*

μ. *crenulata* (*Lich. crenulatus* *Dicks. crypt. III. p.* 14. t. 9. f. 1); thallo disperso-granuloso; apotheciis minutis, disco fusco, subpruinoso, plano, limbo crasso, crenulato. *Spic.* 391. — Ad saxa varia, praesertim calcaria, in regionibus campestribus.

c. *Varietates muscicolae.*

ν. *hypnorum* (*Lich. hypnorum* *Wulf. in Jacq. coll. IV.* 233. t. 7. f. 2); thallo leproso, verruculoso; apotheciis majusculis, disco subfusco, nudo, concavo vel plano, limbo integro, interdum flexuoso vel crenulato. *Spic.* 391. *Exs.* 311. — In herbis destructis et ad muscos in alpihus, praesertim calcariis, ab Helvetia *Schaer.* — ad Lapponiam *Hübener!* — *Lecan. epibryon* *Ach.!*

b. *oculata* (*Lich. oculatus* *Dicks. crypt. II. 17. t.* 6. f. 3); thallo papilloso-ramuloso; apotheciis vel in ipso thallo sessilibus vel e papillarum apicibus prodeuntibus. *Isid. oculatum* *Spic.* 218. *EB. t.* 1833. — Ad herbas destructas Scotiae *Borr.!* *Salw.!* Norvegiae, Dovre, *Blytt!*

ξ. *pachnea* (Lecan. epibryon β. *pachnea* Ach. univ. 396); thallo leproso, verruculoso; apotheciis majusculis, disco livido-pruinoso, concavo, plano vel tumido, limbo integro, saepe reclinato. Spic. 392. Cum var. V. sed rarior. Hujus loci Lecan. bryontha. Ach. univ. 392; ab Unione itin. anno 1828 in publicum edita lectaque in Dovrefield.

ο. *bryophila* Schær; thallo leproso, verruculoso; apotheciis minutis, disco fusco vel fusco-atro, caesio-pruinoso, concavo vel plano, limbo tenui, integro. — Ad terram in Helvetiae alpibus calcariis Kilei, Männlisfluh et Faulhorn, *Schaer*; conferenda cum Parm. amniocola β. *nimbosa* supra p. 54.

40. *Lecanora Agardhiana* (Ach! syn. 152). *Thallus* albidus vel cinerascens, leproso-tartareus. *Apothecia* innata, tandem sessilia; disco atro, caesio-pruinoso, tandem nudo; limbo crassiusculo, integro, albo-pulverulento. Spic. 394. — Ad saxa calcaria Jurae et alpium helveticarum, *Schaer.* in Gall. (Lozère) *Prost!* in provincia Comensi *Garovagl!*

41. *Lecanora coarctata* (Lich. coarctatus Sm. EB. t. 534). *Thallus* albedo-glaucescens, leproso-tartareus, rimuloso-areolatus, glibulosus vel squamulosus. *Apothecia* innata, tandem sessilia; disco atro-rubente, rufo-fusco vel nigricante, concavo vel plano, saepe marginato; limbo coarctato, albo-pulverulento vel nudo. Spic. 393. *Lecan. coarctata* Ach! Fr! *Salw!*

α. *virens* (Flotow in litt.); thallo leproso, contiguo; apotheciis sessilibus, punctiformibus, urceolatis, atris, limbo thalodeo orbatis. — Ad saxa porphyria in Sudetis *Fw!*

β. *argilliseda* Duf! ap. Fr. eur. 105, thallo leproso-tartareo, subrimuloso-areolato: apotheciis innatis, planis, fusco-atris, a thallo coronatis. — Lecan. *tenagea* Ach! Syn. 27. in herb. Duf! — Ad terram argillaceam Galliae *Duf! Sueciae* Ach!

γ. *elacista* (Parm. *elacista* Ach. meth. 159. t. 4 f. 4); thallo leproso-tartareo, rimuloso-areolato; apotheciis adpressis, concavis, tandem planis, fusco-atris, limbo coarctato, albo-pulverulento, tandem nudo. Exs. 312. — Ad saxa varia in sylvis campestribus per omn. Europ.

b. *variolosa*; thallo tuberculis lacteis apothecia foveatibus distincto. Cum priore.

δ. *prominula* (Borr. in EB. suppl. t. 2687. f. 1); thallo areolato-granuloso; apotheciis sessilibus, concavis vel planis, fusco-atris, marginatis, limbo thalodeo orbatis. — Ad saxa porphyria circa Halam magdeb. *Wallr!* ad saxa arenaria Angl. Borr. Salw!

ε. *Brujeriana* (Schær); thallo glebuloso, glebulis sparsis, citrinis; apotheciis sessilibus, concavis, fuscis, tandem atris, limbo thalodeo orbatis. Exs. 539. — Ad saxa rubro-arenaria aqua suffusa prope Brujerium. *Schaer.*

ζ. *microphyllina* (Fr. eur. 105); thallo microphyllino, orbiculato, ambitu inciso-crenato; apotheciis sessilibus, planis, fuscis, submarginatis, atris, limbo thalodeo orbatis. Fr! exs. 362. B. — Ad saxa Sueciae *Fr!*

η. *ornata* (Sommf. suppl. Lapp. 92); thallo verrucoso-areolato, ambitu squamuloso-lobato; apotheciis adnatis, planis, atrorubentibus, a thallo subcoronatis. — Lecidea Salwesii Borr! in EB. suppl. t. 2861. icon opt. — Ad rupes schistosas ad Bodöe *Sommf.* in Anglia *Borr!* in coll. Salwesii; ad rupes porphyrias in Ludwigsthal in Schriessheim v. *Zwackh!*

42. *Lecanora atro-sulphurea* (Lich. atro-sulphureus Wahlenb. Lapp. 411). *Thallus* pallide sulphureus, tartareus, glebuloso-coacervatus. *Apothecia* adpressa; disco e viridi atro, convexo, limbum tenuem integerrimum tandem reclinate †. — Ad petras arenarias maris septentrionalis Finmarkiae, *Wahlenb!*; per Nordlandiam *Sommf!* et Norvegiam ad Hallandiam mediam *Fr.* *Apothecia* aterrima vocat *Wahlenb.* e viridi atra *Fr.* Specimen, quod ab Achario ita denominatum habeo, vulgaris forma est *Lecan. polytropae* β. alpig. apotheciis morbosis, atris, inter vulgaria lutescenti-carnea mixtis. — Conf. infra *Lecan. polytr. δ. sulphurea.*

43. *Lecanora pallide-sulphurea* Schær. *Thallus* pallide sulphureus, tartareo-pulverulentus, rimoso-areolatus. *Apothecia* innata vel sessilia; disco atro, convexo; limbo tenui inflexo. — Ad saxa granitica in m. Susten. *Schaer.* — *Thallus* glebulis conflatur in crustam tartaream rimoso-areolatam et pulvinatam congestis, superficie farinosa;

color idem ac in *Lecid. orosthea*. Apothecia mediae magnitudinis, juniora crustae innata, adultiora elevata et difformia.

b) *Apotheciis albidis vel testaceis*

44. *Lecanora pallida* (Lich. pallidus Schreb. spic. 133). *Thallus* albus, membranaceo-subcartilagineus, aequabilis vel rugulosus. *Apothecia* sessilia; disco livido-carneo vel subfusco, subpruinoso; limbo tenui. Spic. 396.

α. *albella* (Lich. albellus Pers. in Ust. Ann. d. B. XI. 18); apotheciis discretis, pallidis, albo-pruinosis. Spic. 396. Exs. 315. EB. t. 2154. — Ad arborum variarum corticem, praesertim ad *Pinum piceam* et ad saxa per omn. Europ. *Lecan. albella* et v. *umbilicata* Ach! in herb. Duf.

b. *sorediata*; sorediis minutis, lacteis, orbicularibus, immarginatis, tumidis, exasperatis, amaris.

β. *angulosa* (Lich. angulosus Schreb. spic. 136); apotheciis confertis, tandem anguloso-difformibus, livido-fuscis vel glauco-pruinosis. Spic. 397. Exs. 540. Lich. pallescens Wulf. in Jacq. coll. III. t. 5. f. 3. a. a. — Ad arborum variarum corticem et ad saxa.

γ. *cinerella* (*Lecan. albella* v. *cinerella* Flk. ! D. L. 88); apotheciis confertis, tumidulis, pallide fusciscentibus, cinereo-pruinosis. Spic. 397. — Ad *Quercus* juniores.

δ. *fuscella* Schær; apotheciis confertis, tumidulis, fusciscentibus, caesio-pruinosis. Spic. 397. — Ad *Populos*.

Apothecia omnium varietatum minora quam in sequentibus duabus speciebus.

45. *Lecanora pallescens* (Linn. spec. 1608). *Thallus* albus, membranaceo-subcartilagineus, tuberculoso-rugosus. *Apothecia* sessilia; disco carneo-pallido, albido-pruinoso; limbo crasso. *Parm. parella*. Spic. 398.

α. *parella* (Lich. parellus Linn. mant. 132); thallo rimoso, areolato-verrucoso; apotheciis concavis, tandem planis, rugosiusculis, albo-pruinosis. *Parm. parella* α. *pallescens* a. *rupestris* Spic. 398. Exs. 570. EB. t. 727. Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

b. *lactea*; apotheciis in soredia hemisphærica, immarginata, albissima, granulato-pulverulenta transformatis. — Ad saxa vulcanica circa Agde ad mare mediterr. *Schaer*.

c. *isidioidea*; thallo areolato-verrucoso, corpusculis cylindriciis apice fuscatis distincto. — Ad saxa granitica vetustate soluta. Exs. 571. In valle d'Arles. *Schaer*.

β. *upsaliensis* (Lich. upsaliensis Linn. spec. 1609); thallo membranaceo-verruculoso; apotheciis concavis, tandem planis, albido-pruinosis. Spic. 399. Exs. 316. Patell. ups. Hoffm. pl. lich. t. 21. f. 2. — Ad gramina destructa in alpibus, praesertim calcariis, ab Helvetia ad Norvegiam *Hüben!*

γ. *tumidula* (Lich. tumidulus Pers. in Ust. Ann. d. B. XI. 18); thallo membranaceo, rimuloso-verruculoso; apotheciis planis, tandem tumidulis, albido-testaceis, junioribus albido-pruinosis, limbo extenuato. Parm. parella α. *pallescens* c. corticola. Spic. 399. Exs. 317. Lich. *pallescens* Wulf. in Jacq. coll. III. t. 5. f. 3. a. a. — Ad arborum truncos locis apertis in regionibus campestribus, montanis et alpinis.

δ. *albo-flavescens* (Lich. albo-flavescens Wulf. in Jacq. coll. III. 111. t. 5. f. 1); thallo membranaceo, rimuloso-verruculoso, verrucis in lepram concolorem efflorescentibus; apotheciis concavis, dein planis, disco pruinoso, tandem nudo, e carneo testaceo, limbo crasso, saepe inflexo. Parm. parella β. *albo-flavescens* Spic. 399. Exs. 318. — Ad Abietes in alpibus helvet. *Schaer*; ad Fagos circa Vire *Pelvet!* Lecan. *Turneri*, coll. *Salw!*

b. *sorediata*; verrucis thalloseis in soredia minuta, discoidea, granulata et marginata transformatis.

46. *Lecanora tartarea* (Lich. tartareus Linn. spec. 1608). *Thallus* albo-glauescens, membranaceo-cartilagineus, areolato-tuberculosus; tuberculis tartareis. *Apothecia* sessilia; disco, testaceo, nudo; limbo crasso, tandem extenuato. Parm. parella γ. *tartarea* Spic. 400.

α. *saxorum* (Lich. saxorum Müller in Fl. Dan. IV. t. 712. f. 1); thallo crasso, tuberculis dense conglomeratis; apotheciis amplis, disco concavo vel plano, limbo crasso, inflexo. Parm. parell. γ. *tartarea* a. *saxorum*.

Spic. 400. Exs. 541. EB. t. 156. — Ad saxa quartzosa aquilonibus vexata per omn. Europ.; in Helvetia rarissima.

β. arborea (Patellar. tart. *γ. arborea*. D. C. franç. H. 364); thallo crasso, noduloso-verrucoso; apotheciis amplis, disco plano, limbo tenui. Parm. parell. *γ. tart. c. corticola*. Spic. 401. Fr! exs. 254. — Ad arborum truncos in sylvis montanis; feracissima specimina legi ad Abietes prope Oderbruck Hercyniae ante 37 annos; in Helvetia vix obvia.

γ. frigida (Lich. frigidus Sw. in Act. ups. IV. 247); thallo laxo, granuloso; apotheciis plerumque minoribus; disco concavo, plano vel tumido, limbo tandem extenuato. Parm. parell. *γ. tart. b. muscicola* Spic. 400 Fr! exs. 255. EB. t. 1879. — Ad terram graminaque destructa in alpibus, ab Helvetia ad Lapponiam *Hüb!*

47. *Lecanora carneo-lutea* (Lich. carneo-luteus Turn. in Trans. Linn. IX. 145. t. 12. f. 2). *Thallus* albo-glaucescens, cartilagineus, aequabilis. *Apothecia* minuta, innato-erumpentia; disco carneo-testaceo, planiusculo; limbo tenui, subcrenulato. — Ad arborum corticem, Angliae *Turn. & Borr! Salw!* Sueciae *Ach!* Galliae, Norveg. Lapponiae fide *Friesii*.

b. chloroleuca (*Lecan. chloroleuca* Bohl! lich. brit. n. 94 exclusis omnibus synonymis). — In muscis Angliae.

c) *Apotheciis luteis.*

48. *Lecanora vitellina* (Lich. vitellinus Ehrh! crypt. 155). *Thallus* vitellinus, tartareus, granulatus; subiculo albo, leproso. *Apothecia* concoloria; disco tandem intensius luteo, interdum livido; limbo granulato, tandem integro Spic. 406.

a. areolata Schær; thalli granulis in crustam rimoso-areolatam congestis, glabris. Exs. 450. EB. t. 1792. — Ad saxa varia, arborum corticem trabesque in regionibus montanis et alpinis per omn. Europ.

β. citrina (Lich. citrinus Ach. prodr. 73); thalli granulis in crustam rimoso-areolatam congestis, tandem in lepram citrinam solutis. Parm. citrina *β. xanthostigma* Pers. fide Ach! in herb. Duf. — Ad saxa varia et arborum corticem. Coll. *Salw!*

γ. aurella (Verruc. aurella Hoffm. D. Fl. 197); thalli granulis dispersis vel nullis. — Ad ligna et muscos.

Specimina quaedam, praesertim muscicola, apotheciorum discum offerunt saepe lividum limbumque atrum.

49. *Lecanora epanora* (Lich. epanorus Ach. prodr. 39). *Thallus* virescenti-citrinus, tartareus, gleboso-verrucosus, subiculo albo, fibrilloso. *Apothecia* sordide lutea; limbo tumido persistente †. — Ad rupes micaceo-schistosas in Scandinavia Ach. Fr. *Blytt*; in Hercynia *Hampe*, fide Rabenhorst. — Confr. Fr. europ. 161. — Anne a *Lecid. lucida* vere diversa?

50. *Lecanora polytropa* (Lich. polytropus Ehrh. crypt. 294). *Thallus* ochroleucus, tartareus, granuloso-vel rimuloso-areolatus; subiculo atro. *Apothecia* innata vel sessilia, lutescenti-carnea, livida vel atra. Spic. 407.

α. campestris Schær; thallo granulato vel diffracto-areolato; areolis per subiculum atrum dispersis, saepe nullis; apotheciis minutis, lutescenti-carneis. Spic. 407. Exs. 321. Lich. polytropus EB. t. 1262. fig. infer. — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

b. *acrustacea*; crustae granulis rarioribus vel nullis. Spic. 407. *Patell. polytropa* Hoffm. pl. lich. t. 58. f. 2.

β. alpigena (Lecan. varia c. alpigena Ach. univ. 379); thalli areolis in crustam rimuloso-areolatam confertis; apotheciis majusculis, lutescenti-carneis. Spic. 408. Exs. 322. Lecan. livida Ach! univ. 375. Fr! Schl! — Ad saxa granitica in alpib. helv. editioribus haud rara; in Tyroli (Geisstein) *Zwackh*.

b. *acrustacea*; thalli areolis rarioribus vel nullis; apotheciis aggregatis, saepe atro-maculatis. Spic. 408. Exs. 323. — Cum priore; in Tyroli *Zwackh*, in Doovre Norvegiae *Hüben!*

γ. orbicularis Schær; thallo in orbem minutum expanso, pallido vel livido, ambitu effigurato; apotheciis minutis, concoloribus. — In m. Grimsel *Schaer.*, in summis alpium nostrarum cacuminibus Strahleck et Schreckhorn *Desor et Escher!*

δ. sulphurea (Lich. sulphureus Hoffm. enum 32); thallo rimuloso-areolato; apotheciis innatis, rarius emergentibus, lividis vel atris. Spic. 408. Exs. 324. Verruc. sulphurea Hoffm. pl. lich. t. 11. f. 3. Lich. atro-sulphureus Wahlenb. lapp. 411 ex specimine *Blyttii!* in herb. DC. — Ad saxa varia.

ε. intricata (Lich. intricatus Schrad. in Journ. d. Bot. 1801, p. 72); thallo rimuloso, diffracto-areolato, in pulverem interdum deliquescente; apotheciis atris. Spic. 408. Exs. 572. Biat. viridiatra Stenhamm. sched. crit. ad lich. succ. XIV. Ejusd. Exs. n. 403. in herb. Moug. ad assem convenit. — Ad saxa varia in regionib. campëstribus et alpinis.

51. *Lecanora varia* (Lich. varius Ehrh. crypt. 68!). *Thallus* pallidus, cartilagineus, granulosus, deliquescens ochroleucus; subicnlo albo. *Apothecia* innata vel sessilia, lutescenti-carnea, livida, fusca vel atra. Spic. 410.

α. pallescens (Lich. pallescens Schrank. bav. n. 1504); thallo rugoso-granuloso, laevigato; apotheciis majusculis; disco concavo vel plano, pallido, livido vel atro; limbo persistente. Spic. 410. Exs. 325. Patell. varia Hoffm. pl. lich. t. 23. f. 4. — Ad arborum variarum corticem et sepimenta lignea in regionibus alpinis apud nos haud rara. — *Lecan. varia* Ach! Fr! Bohl!

β. sarcopis (Parmel. sarcopis Wahlenb. in Ach. meth. suppl. p. 40); thallo rugoso-granuloso, laevigato; apotheciis majusculis vel minutis, disco plano vel tumidulo, livido-fusco. Spic. 410. Exs. 544. *Lecan. sarcopis* Ach. Fr! — Ad truncos decorticatos et sepimenta lignea in alpibus helvet. *Schaer*, in Lapponia Wahlenb.

γ. Ehrhartiana (Lich. Ehrhartianus Ach. prodr. 39); thallo rugoso-granuloso, laevigato; apotheciis minutis, planis vel tumidis, pallide lutescentibus, saepe abortis, atris. Spic. 410. Exs. 326. Icones duae in Spicilegio citatae pessimae. — Ad Quercuum truncos et asseres.

δ. graniformis (Lich. graniformis Hag. lich. pruss. 47. t. 1. f. 2); thallo rugoso-granuloso, laevigato; apotheciis minutissimis, corrugatis, atris. *Lecid. corrugata* Spic. 149. 199. Exs. 192. Ach. prodr. t. 2. f. 1. b. c.

Parm. varia Ehrhart. b. apotheciis abortivis, atris. Spic. 411. — Cliost. corrugat. Fr! exs. 254. — Ad Quercuum corticem vulgo cum priore mixta.

ε. *sepincola* (Lecidea sepincola Ach. syn. 35); thalli granulis deliquescentibus, flavo-virentibus; apotheciis majusculis, convexis, immarginatis, lividis, fuscis vel atris. Spic. 411. Fr! eur. 156. — Ad truncos decorticatos et asseres.

ζ. *maculiformis* (Verrucar. maculiformis Hoffm. D. Fl. II. 195); crustae granulis deliquescentibus, lutescentibus; apotheciis minutis, planis vel tumidulis, pallidis, lividis vel pallide fuscescentibus, limbo tenui. Spic. 411. Lecan. expallens Fr! exs. 62 et 104. Lich. orostheus EB. t. 1549 fide speciminis Borr! Patell. lutescens DC. fl. fr. II. p. 354. fide Duf! qui ad Candollium misit. — Ad arborum cortices Galliae occid. Duf! Delise! Le Prevost! Angliae Borr! Salw! ad Pinum sylvestrem circa Bernam Schaeer.

η. *Bouteillei* (Parmel. Bouteillei Desmaz! Ann. des sc. nat. 1847); thalli granulis deliquescentibus, cinereo-virentibus; apotheciis minutis, planis vel tumidulis, pallidis, limbo tenui. — In foliis Buxi Desmaz!

θ. *aitema* (Lecid. aitema Ach. univ. 178 Fr!) thalli granulis deliquescentibus, flavo-virentibus; apotheciis minutis, convexis, immarginatis, lividis vel atris. Spic. 411. Lecid. dubia Bohl! lich. brit. n. 92. Lich. dubius EB. t. 2547. — Ad trabes.

ι. *denigrata* (Biatora denigrata Fr. in Act. Stockh. 1822. p. 265); thalli granulis deliquescentibus, pallide virentibus; apotheciis minutis, convexis, subimmarginatis, e fusco-nigris. Spic. 411. Exs. 327. — Ad Pinus locis uliginosis in regionibus campestribus et alpinis.

κ. *apochroea* (Lecan. aprochroea Ach. syn. 162); thalli granulis rarissime per subiculum sparsis; apotheciis majusculis vel minutis, disco rufo vel caerulescenti-caesio, limbo pallido. Spic. 411. Lecid. cyrtella Flk! D. L. 162. Ad arborum corticem et ligna demortua.

52. *Lecanora Chaubardii* (Parm. Chaubardii Fr. eur. 161). *Thallus* flavo-virescens, areolatus; subiculo

leproso, pallido. *Apothecia* thalli areolis immersa; disco sordide luteo; limbo persistente, tumido, radiato-crenulato, tandem integro †. — Ad saxa calcarea Galliae *Le Prevost.* — Lichen a me quidem non visus, tamen ex Friesii descriptione cum *Lecid. aurantiaca* γ . flavovirente Schær. comparandus mihi videtur, cujus apothecia juniora saepe a thallo coronata apparent.

d) *Apotheciis rubris.*

53. *Lecanora* (*Patellaria rubra* Hoffm. pl. lich. I. 81. t. 17. f. 2). *Thallus*, albus, leprosus vel subcartilagineus, verruculosus. *Apothecia* sessilia; disco e carne tandem sanguineo-rubro; limbo crenulato. Spic. 402. Exs. 319. — Ad arborum frondosarum corticem locis apertis in regionibus campestribus et montanis. Lich. ulmi Sw! *Lecan. rubra* Ach!

b. *carneola* (Fw. in litt.); thallo everruculoso; apotheciis minutis, disco carneo, limbo integro. — Ad *Quercus* in *Neomarchia Flw!*

54. *Lecanora Haematomma* (*Lich. Haematomma* Ehrh. in Hannovr. Magaz. 1786, p. 285). *Thallus* pallide ochroleucus vel albus, tartareo-farinosus. *Apothecia* innata, tandem sessilia; disco coccineo vel sanguineo. Spic. 403. Exs. 543. Hoffm. pl. lich. t. 11. f. 1. et Verr. frondosa t. 49. f. 1. et t. 51. f. 1. — Ad saxa et arborum corticem a *Sardina Moris!* — ad *Laponiam Hüben!*

55. *Lecanora ventosa* (*Lich. ventosus* Linn. spec. 1607). *Thallus* flavo-virescens, tartareus, verrucoso-areolatus, pulvinatusque. *Apothecia* adpressa; disco cruento. Spic. 495. Exs. 320. Hoffm. pl. lich. t. 27. f. 1. (*Verrucaria*).

b. *lecidina*; apotheciis e verruca thalli protrusis, margine proprio pallidiore satis crasso et flexuoso cinctis. EB. t. 906.

b. *abortiva*; apotheciis abortis, in maculas vel puncta atra areolis vel insidentia vel inter eas coarctata transformatis; aliis a thallo coronatis, aliis liberis. EB. l. c. fig. infer. — Ad saxa granitica et arenaria in alpibus ab Italia, *Re!* — ad *Doovre* Norvegiae. *Hüben!* à *Pyrenacis Duf!* *Schaer.* ad *Carpathos Wahlenb.* — *Kotzenbuesund Eschschoitz!*

56. *Lecanora granatina* (Sommf. suppl. lapp. 90). *Thallus* fusco-rufescens, tartareus, rimoso-diffractus, granulatus. *Apothecia* adnata; disco plano-convexiusculo, coccineo-rubello, nitente; limbo tenui, albido †. — Ad saxa aprica inferalpina Nordlandiae et in Norvegia australiori *Sommf.* — „*Apothecia* minuta granata parva in saxo referunt, madida, subhyalina, margine thallode tenuissimo, rarius quasi eroso seu subgranulato.“ *Sommf.* l. c.

57. *Lecanora castaneola* (Parmel. *castaneola* Duf. ap. Fr. eur. 152). *Thallus* fuscenti-caesius, cartilagineus, areolato-verrucosus, subiculo atro. *Apothecia* areolis immersa; disco atro-sanguineo, urceolato, tandem tumido, limbumque reclinante †. — Ad rupes et saxa marina prope Monspelium *Duf.* — Cum *L. ferrug.* et *erythrocarpia* comparat *Fries.*

GEN. XIV. URCEOLARIA (Ach. univ. 74. t. 6. f. 8—11). *Thallus* uniformis. *Apothecium*: thalamium constanter denudatum, marginatum, concavum vel planum, ab excipuli limbo subdiscretum (atrum vel rufescens). *Spic.* 67. 356.

§. 1. *Thallo colorato.*

1. *Urceolaria Schleicheri* (Ach. univ. 332). *Thallus* flavus, tartareus, areolato-verrucosus, sublobatus. *Apothecia* innata, disco plano, atro-rufo. *Spic.* 356. — Ad terram apricam in Valesia mitiore *Schl! Schaer*; melior in Sardinia a. *Philippo Thomas!* lecta et in Roussilion secus oras maritimas prope pagum Canet a. cl. *Montagne!* circa *Agde* ad saxa volcanica *Schaer.*

2. *Urceolaria Oederi* (Lich. *Oederi* Weber *spic.* 182). *Thallus* ferrugineus, tartareus, rimosus. *Apothecia* minuta, innata; disco concavo, atro. *Spic.* 70. 356. *Exs.* 123. *EB.* t. 1117. — Lich *Oederi* Sw! Ach! Ad saxa micacea in alpib. helvet. *Schaer.* in Scandinavia *Oed. Sw!* *Ach!* Britann. *Borr!*

3. *Urceolaria suaveolens* (Ach! in *Schær.* *spic.* 70). *Thallus* roseus, tartareus, rimulosus. *Apothecia* minuta, innata; disco concavo, atro. *Spic.* 71. *Exs.* 124. — Ad saxa granitica aqua suffusa in m. Grimsel *Schaer.*

§. 2. *Thallo cinereo vel albo.*

4. *Urceolaria cinerea* (Lich. cinereus Linn. mant. 132). *Thallus* tartareus, lævis, cinereus vel albidus, rimoso-areolatus; subiculo atro. *Apothecia* thalli areolis primum impressa, patellaria et scutellaria; disco atro, nudo vel subcinereo-pruinoso. Spic. 70. 357.

α. *vulgaris* (Schær. spic. 71. 357); thallo cinereo; apotheciorum disco nudo. — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis, ubique vulgatissima; ad Castanearum truncos *Schaer.*

a. *polygonia* (Flk! in Berl. Magaz. 1810, p. 116); apotheciis planis vel concaviusculis, margine limboque orbatis, in una areola solitariis vel pluribus. Spic. 71. Exs. 125.

b. *pantherina* (Verruc. pantherina in Hoffm. D. Fl. II. 184); apotheciis confertis, disco concavo, margine prominente flexuoso. Spic. 71. B. Hoffm. pl. lich. t. 57. f. 2. (Patellar.)

c. *flexuosa*; apotheciis confertissimis, planis, limbo crasso, flexuoso. Spic. 71. c.

d. *patellaris*; apotheciis solitaris, disco aequabili, margine prominente, saepe albido. Spic. 71. D.

e. *depressa* (*Sagedia depressa* Ach! syn. 134); apotheciis solitariis, disco striato-radioso, margine prominente. Spic. 71. E.

f. *scutellaris*; apotheciis solitariis, limbo crasso. Spic. 71. F. Exs. 126.

g. *verrucarioides* (*Sagedia verrucarioides* Ach. univ. 330. t. 6. f. 7. Schl!); apotheciorum disco e thalli areolis planiusculis protuberante, sphaeroideo. Spic. 357.

h. *thelephora* (*Pyrenula thelephora* Ach. syn. 128. Schl!); apotheciorum disco e thalli areolis verrucosis protuberante, sphaeroideo. Spic. 357.

β. *alba*; Schær; thallo albo; apotheciis subcinereo-pruinosis. Spic. 71. 347. Exs. 127. — Ad saxa granitica locis apricis.

a. *multipuncta* (*Lecan. multipuncta* Ach. univ. 348); apotheciis planis vel concaviusculis, margine limboque orbatis, in una areola solitariis vel pluribus. Spic. 71. A.

b. *laevata* (Sagedia laevata Ach. syn. 134); apotheciis in una areola solitariis vel pluribus, minutis, disco concavo, aequabili, margine prominente. Spic. 71. B. Fr! exs. 367. Lecan. graphica. Ach. univ. 348 Schl!)

c. *dedalaea* (Flk! in litt. 1815); apotheciis in una areola solitariis vel pluribus, minutis, disco orbiculari vel anguloso, plano vel depresso, limbo crasso. Spic. 71. C. Exs. . . . Lecid. recedens Tayl. in Mack. lib. II. 117. in coll. *Salw!* vix diversa.

d. *patellaris*; apotheciis solitariis, disco aequabili, margine prominente. 71. D.

e. *striata* (Rabenhorst Lich. Deutschl. p. 25); apotheciis solitariis, disco plano, radioso-striato, margine prominente. Spic. 72. E.

f. *tigrina* (Ach. syn. 141); apotheciis solitariis, limbo crasso, prominente. Spic. 72. F.

γ. *ochracea* thallo ex cinereo-ochraceo vel omnino ferrugineo. Spic. 72. Exs. 128. — Ad saxa granitica in alpinis.

δ. *atro-cinerea*; Schær; minuta; subiculo atro, areolis obscure-cinereis distincto. Spic. 72. Exs. 129. — Ad saxa granitica in alpinis.

5. *Urceolaria actinostoma* (Pers. in Ach. univ. 288). *Thallus* tartareus, lævis, albido-cinereus, rimoso-areolatus; subiculo cinereo. *Apothecia* thalli areolis immersa; ore subprominulo, contracto, tenuissime subradiato-striato, cinereo-pruinoso; disco atro, nudo, rarissime aperto, plano, a limbo planiusculo et latiusculo varie coarctato. Exs. 573. — *Verrucaria actinostoma* Montag! in Arch. d. Bot. II. 308. t. 15. f. 5. bon. — *Thelotrema radiatum* Pers! in Act. Wetterav. in herb. Duf. *Urceol. striata* Duby! bot. gall. 671. et *Parm. striata* Fr. eur. 192. in herb. *Duf!* *Urceol. tessulata* β. DC. fl. fr. II. 371. in herb. *Duf!* — Ad saxa arenaria circa Florentiam *Ricasoli!* in herb. Garov.; ad saxa calcar. circa Monspelium *Dunal!* & *De Girard!* ad mare medit. in saxis volcanicis iidem & in Pyrenæis orient. in m. *Forsæ-Real Montag!* et *Schaer.* in *Lozère Prost!*

88. I. DISCOIDEI. 7. LECANORINI. (*actinostoma*)

a. *contracta*; apotheciorum ore contracto, thalli superficiem aequante.

b. *aperta*; apotheciorum disco aperto, plano, a thalli areola limbato et coarctato.

c. *variolosa*; thalli areolis rugoso-verrucosis, multipunctis, albissimis.

Thalli areolae vulgo planae, rarius tumidulae et rugoso-verrucosae. *Apothecia* in una thalli areola solitaria vel plura a primo initio maculas offerunt orbiculares, areolis impressas, quae orificio insigniuntur punctiformi, atro, linea tenuissima albida circuloque cinereo-pruinoso cincto. Illae maculae mox ab ipsa thalli areola tenui solvuntur rima orbiculari apotheciorumque offerunt orificium interdum ad ambitum a centro striato-radiatum, cinereo-pruinose, a thalli areola saepe varie pressum et coarctatum, hinc atro vel poro vel rima longitudinali pertusum. Haec vulgaris apotheciorum forma, quam *contractam* vocavi. Rarior verrucosae offert thalli areolas, quae circa apothecii ostiolum saepe truncatae apparent et albo-limitatae. Inter maximum vero, quem legi, speciminum numerum, paucissima modo vidi, quorum discus apertus, concavus vel planus, ater & nudus, limbo latiusculo ac plano varie coarctatus (*b. aperta*). *Variolosum* denique specimen unicum possideo. — Singularis iste lichen thallo suo ad Urc. calcariam, vulgari vero apotheciorum forma ad Urc. scruposam, forma denique aperta ad Urc. cinerea formam *flexuosam* accedit. — Hujus forma *monstrosa* esse mihi videtur *Parmelia lepadina* Fr! eur. 193. Lecid. Sommf. lapp. 145; insignis est: thallo diffracto-areolato, areolis difformibus, glebulosis, cinereo-pruinosis; apotheciis superficialibus, disco subcaesio-pruinoso, a thallo coronato. — Accedit thallus ad illum Endoc. miniati ♂. montrosi Exs. 288, quae thalli forma, a situ aprico oriunda, pluribus speciebus propria invenitur. Specimina mea a Dufoureo benigne mecum communicata a Friesio denominata sunt. — In summis alpium Lappon. cacuminib. invenit Sommf.

6. *Urceolaria cinereo-rufescens* (Ach! univ. 677). *Thallus* tartareus, laevis, albido-cinereus, rimoso-areolatus, subiculo cinereo. *Apothecia* thalli areolis

primum impressa, dein adpressa, patellaria vel scutellaria; disco atro-rufo, caesio-pruinoso. Spic. 72. 358. Exs. 130. — Ad saxa quartzosa summorum alpium; Helvetiæ *Schaer*; Tyrolis *Sauter*! Sudetorum *Fw*! Lapponiæ *Wahlenb*!

α. alba; Schær; thallo albo. Spic. 72. Lecan. phæoma *Saut*!

β. cinerascens; Schær; thallo cinereo. Spic. 72.

γ. ochracea; Schær; thallo ochraceo. Spic. 72. — Apotheciorum formae plane eadem ac in *Urc. cinerea*.

7. *Urceolaria glaucopis* (*U. contorta β. glaucopis* Flk. in Berl. Mag. 1810. p. 122). *Thallus* tartareo-subfarinosus, plumbeus, rimoso-areolatus; subiculo cinereo. *Apothecia* thalli areolis immersa, rarius sessilia; disco atro-rufo, subcaesio-pruinoso, margine inconspicuo; limbo crasso, inflexo. Spic. 358. — Ad saxa calcaria in m. Gemmi et in Pic du Midi Pyrenæor. *Schaer*.

8. *Urceolaria helicopis* (*Lecid. helicopis* *Wahlenb.* in Ach. meth. suppl. 9). *Thallus* tartareo-farinosus, livido-cinereus, plumbeus vel albicans, areolato-verrucosus vel granulatus, subiculo albo limitatus. *Apothecia* sessilia; disco atro, nudo; limbo subobsoleto †. — Ad saxa littoralia Finnmarkiæ *Wahlenb.*

9. *Urceolaria scruposa* (*Lich. scruposus* Linn. mant. 231). *Thallus* tartareo-farinosus, albicans, cinereus vel plumbeus, areolato-verrucosus vel granulatus, tandem pulveraceo-dissolutus; subiculo albo. *Apothecia* immersa, juniora concava, ore contracto, rugoso; adultiora plana, patellaria vel scutellaria; disco atro, cinereo-pruinoso. Spic. 75. 359.

α. vulgaris; Schær; thallo cinereo, rimoso-areolato; areolis rugoso-verrucosis; apotheciorum disco tandem dilatato, limbo crasso, granuloso. Spic. 75. 359. Exs. 289. *Lich. fibrosus* EB. t. 1732. *Urc. gibbosa* coll. *Salwey*! in lapide quartzoso. — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis.

b. isidioidea; crusta papillata; papillarum extremitatibus fuscis. *Isidium laevigatum*. Ach. — Schær. spic. 214. Exs. 501.

β. *arenaria* (Ach! ap. Schær. spic. 75); thallo plumbeo, rimoso-areolato, granuloso; apotheciorum disco dilatato, marginato; limbo crasso, granuloso. Exs. 132. — Ad saxa arenaria prope Bernam.

γ. *verrucosa* (*Pyrenula verrucosa* Ach. univ. 314. t. 5. f. 1. Schl!); thallo cinerascente, areolato-verrucoso; apotheciorum ore thalli verrucis impresso vel inde prominulo; disco primum convexo, perforato, dein dilatato, plano. Spic. 359. Urc. scrup. n. Hochstetteri. Exs. 292. — *Verrucaria Hochstetteri* Fr. eur. 435. Mont. in Arch. de Bot. II. 4. p. 307. t. 15. f. 4. — Ad saxa calcaria auf der Württembergischen Alb *Hochstetter!* — et ad saxa calc. et tofacea aprica pluribus locis *Schaer.*

δ. *bryophila* (Lich. bryophilus Ehrh! crypt. 236); thallo cinerascente vel albo, rugoso-plicato; apotheciis minutis, disci margine tandem prominente; limbo contracto, rugoso. Spic. 75. 359. Exs. 290. Lich. scruposus EB. t. 266. Gyal. bryoph. Ach! — Ad terram, muscos et muros in regionib. campestribus et alpinis, haud rara.

ε. *cretacea* (*Gyalecta cretacea* Ach. syn. 10. Schl!); thallo albido, rugoso-farinoso; apotheciis immersis; disco concavo, tandem plano et dilatato; margine tenui; limbo tumido vel obsoleto. Spic. 76. 359. Exs. 291. — Ad terram apricam et saxa Valesiae mitioris *Schaer.*

ζ. *diacapsis* (Urc. diacapsis Ach! univ. 339); thallo albo, continuo vel rimoso, farinoso; apotheciis superficialibus; disco dilatato, plano, margine crasso, flexuoso; limbo obsoleto. Spic. 76. 359. EB. t. 1954. — Ad saxa arenaria Angliæ *Borr!* in m. St. Bernhard *Schaer.*

10. *Urceolaria ocellata* (Lich. ocellatus Vill. Delph. III. 988. t. 55). *Thallus* tartareo-subfarinosus, undulato-areolatus; subiculo albo. *Apothecia* adpressa, difformia, plana, ampla; disco atro, cinereo-pruinoso; limbo crasso, inflexo, disci marginem plerumque reclinante. Urc. scrup. δ. *ocellata*. Spic. 76. 359. Exs. 477. — Mich. t. 52. ord. 34. — Ad terram et saxa locis apricis Europae meridionalis; — circa Florentiam *Mich.*; in agro Pedemont. *Re!* circa Monspelium! abundans, Schær; — in Lozère *Prost!* in Hispania, herb. *Pavon!* in Valesia *Schl!* *Schaer.*

11. *Urceolaria calcarea* (Lich. calcareus Linn. Spec. 1607). *Thallus* tartareo-farinosus, albidus, rimuloso-areolatus, ambitu saepe effigurato; subiculo albo. *Apothecia* immersa, plana; disco atro, juniore caesio-pruinoso, dein nudo; margine subprominulo; limbo plano, latiusculo, thalli areolas rarius superante, indeque sola saepe rima orbiculari distincto. Spic. 73. 358. Verruc. contorta Hoffm. pl. lich. t. 22. f. 1—4. Urc. calc. Ach! U. contorta Flk! in Berl. Mag. 1810. p. 121.

α. concreta Schær.; thallo continuo vel tenuissime rimuloso-areolato, determinato, ambitu sublobato. Spic. 73. Exs. 476. Hoffm. l. c. f. 2. — Ad saxa calcar. et volcanica in regionib. campestribus et alpinis per omn. Europ. — Urc. striata Dub. bot. gall. 671. in herb. *Mougeotii*!

a. marmorata (*Pyrenula marmorata* Schl! 1823); thallo continuo, tandem tenuissime rimuloso, laeviusculo; apotheciis punctiformibus. Spic. 74 A.

b. farinosa (Flk. l. c. 125. Ach! syn. 144); thallo continuo, subruguloso, farinoso; apotheciis punctiformibus. Spic. 74 B.

c. multipuncta (Lich. multipunctus Sm. EB. in indice et Lich. cinereus ibid. t. 820. exclus. omnib. synonym.); thallo tenuissime rimuloso-areolato; areolis ab impressis apotheciorum initiis multipunctatis. Spic. 74. c. Specimen misit *Borr*!

d. tessellata (*Verrucar. tessellata* Hoffm. D. Fl. II. 185. exlc. Dicks. syn.); thallo rimuloso-areolato; apotheciis in una areola solitariis; limbo ab areola discreto, prominulo. Spic. 74. D. E. F. — Urc. contorta *z. calcaria* Flk! D. L. 31. Urc. calc. *δ. aggregata* Ach! syn. 144.

β. contorta (Urc. contorta Flk! D. L. n. 30); thalli areolis discretis, irregularibus, centro elevato, ambitu depresso. Spic. 74. 358. Exs. 131. — Ad saxa calcaria et arenaria in regionib. campestr. & alpin.

γ. cinerascens Schær.; thallo caerulescenti-cinereo; areolis discretis; apotheciorum disco caesio-pruinoso, limbo albo-pulverulento. Spic. 74. — Ad saxa quartzosa in St. Gotthardi monte et in valle d'Arles Pyrenaeorum orient. *Schaer*.

Obs. Hujus speciei forma rite nondum explicata videtur Verr. circumscripta Tayl. in Macq. hib. II. p. 96. ex specimine in coll. *Salw!* asservato.

12. *Urceolaria repanda* (Parmel. *repanda*. Fr. eur. 177). *Thallus* tartareo-farinosus, candidus, continuus vel tenuissime rimulosus, determinatus; ambitu sublobato; subiculo albo. *Apothecia* tuberculoso-elevata; disco atro, caesio-pruinoso, rarissime nudo, planiusculo; limbo crasso, inflexo et flexuoso. Exs. 574. Montagn! in Arch. de Bot. II. 4. p. 295. t. 11. f. 4. (Parmel.) icon bona. Dub. bot. gallic. 667. *Leprantha suffusa* et *Lepraria spumosa* Duf! herb. crusta sterilis. *Dirina massiliensis* DR. et Montg! Fl. Alg. I. p. 257. — Ad rupes calcarias prope Massiliam *Le Prevost!* et *Dufour!* ad Narbonam et in Pyren. orient. *Montagn!* ad rupes calcarias umbrosas in villa Lavalette prope Monspelium *Dunal* et *De Girard!* *Schaer.* in Trancade d'Ambouilla prope Villefranche (Pyr. orient.) abundanter, sed unicum specimen fertile *Schaer.* — Crusta crassa, demum inaequalis, tuberculosa et varie plicata maculas primum format minutas, orbiculares, ambitu determinato, tenuiter lobato, quæ, aucto incremento, coalescunt magnisque plagis rupes occupant. *Apothecia* ex areolis oriuntur primum depressis, planiusculis, dein elevatis, tuberculaeformibus, ab initio clausis, mox vero apice pertusis, sensim explanatis, disco planiusculo, limbum latiusculum subaequante. Interdum plura etiam *apothecia* a singulis tuberculis enituntur limbumque reclinant.

13. *Urceolaria nodulosa* (Parmel. *nodulosa* Duf! in Fr. eur. 185). *Thallus* tartareo-farinosus, candidus, demum undulato-plicatus; subiculo albo. *Apothecia* juniora thalli areolis immersa, adultiora sessilia, ampla; disco plano, fusco-nigricante, tenuissime marginato; limbo tenui, flexuoso et inciso, discum vix superante. — Ad terram glareosam in Hispania *Lagasca*, *Dufour!* herb. *Paon!*

14. *Urceolaria verrucosa* (Ach. univ. 339). *Thallus* cartilagineus, albus, superficie farinosa, verrucosus. *Apothecia* verrucis immersa, minuta; disco atro, cinereo-pruinoso, concavo; margine saepe prominente; limbo convexo. Spic. 77. 360. Exs. 133. — *Lecan. verrucosa* Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 28. 29. t. 21. a. bona.

— Ad terram muscos incrustans in alpibus editioribus præsertim calcariis, Helvetiæ *Schl! Schaer.* in Galliae provinc. Lozère *Prost!* in Germania prope Baireuth *Laur.* in Tyroli *Saut!* Lapponia *Hüben!*

15. *Urceolaria mutabilis* (Ach. univ. 335). *Thallus* cartilagineus, e livido pallide lutescens, laevis, verrucosus. *Apothecia* verrucis immersa, minuta; disco atro, cinereo-pruinoso, concavo vel plano, margine vix conspicuo; limbo convexo. *Spic.* 77. 360. *Exs.* 134. — Ad arborum corticem in Helvetia mitiore *Schl! Schaer.* Lozère *Prost!*

Obs. U. caesio-aIba Le Prevost ap. Duby et Fr., U. sruposae formis forsân adnumeranda.

GEN. XV. DIRINA (Fr. syst. 0. veg. 244). *Thallus* uniformis. *Apothecium*: thalamium carbonaceum, planum, strato thalodeo primum velatum, dein denudatum.

1. *Dirina Ceratoniae* (Lecan. Ceratoniae Ach. univ. 361. t. 7. f. 5). *Thallus* cartilagineus, rugosus, e glauco albicans. *Apothecia* verrucaeformia, tandem scutellaria, plana, limbo crasso. DR. et Montg. Fl. Alg. 1. p. 256. t. 17. f. 5. — Ad corticem Ceratoniae siliqu. et Juniperi phoeniceæ in Hispania *Lagasca*; in Gallia meridionali *Duf*; in cortice Citri et Oleae circa Florentiam *Ricasoli!* in herb. Garov; in Pun. granat. in ins. Cors. circa Bonifacio *Requien!*

ORDO VIII. LECIDINI. *Thallus* crustaceus. *Apothecium*: excipulum proprium, constanter orbiculatum; thalamium concavum, planum vel tumescens, solidum.

GEN. XVI. *Gyalecta* (Ach. univ. 30. t. 1. f. 7—9. t. 6. f. 10.) *Thallus* uniformis. *Apothecium*: excipulum urceolatum, immarginatum. *Spic.* 79. 360.

1. *Gyalecta epulotica* (Ach! univ. 151. t. 1. f. 7). *Thallus* pallide testaceus, leproso-tartareus, contiguus. *Apothecia* immersa, e luteo-rubentia. *Spic.* 361. — Ad saxa quartzosa Helvetiæ *Schl!* Angl. *Borr!* — Ad *Lecideam Prevostii* proxime accedit.

2. *Gyalecta Acharii* (Lich. Acharii Westr. in Ach. prodr. 33. cum icone in titulo operis). *Thallus* pallide

testaceus vel ochraceo-ferrugineus, tartareus, rimulosus. *Apothecia* immersa, urceolata, rubra; ore tumido. — In rupib. granitic. ad ripas sinus Bothnici *Ach*; ex Anglia misit *Borr!*

β. ochraceo-ferruginea; Schær; thallo apotheciisque ochraceo-ferrugineis. — Ad saxa granitica Galliae circa Cherbourg *Le Prevost!* circa Vire *Pelvet!* in Sudetis *Flotow!*

3. *Gyalecta odora* (Ach. ad Schær). Exs. 293). *Thallus* rubescenti-cinereus, tartareus, rimuloso-areolatus. *Apothecia* immersa, urceolata, ore pallidiore; fundo carneo-rubescente. Spic. 80. 361. Exs. 136. — Ad saxa granitica aqua suffusa in Helv. m. Grimsel *Schaer*; in Sudetis v. *Fw!*

4. *Gyalecta foveolaris* (Urc. foveolaris Ach. Meth. 149). *Thallus* rubescenti-cinereus, leproso-spongiosus. *Apothecia* immersa, urceolata; ore integro; fundo, testaceo. Spic. 360. Exs. 293. — In saxorum rimis et ad terram locis cryptis in alpibus calcariis Helvetiæ *Schaer.*, in provincia Comensi *Garov.*; circa Tergestum *Rabenhorst*; Tyrolis *Saut!* Silesia *Fw.*, Lapponiae *Wahlenb. Hübén!*

5. *Gyalecta cupularis* (Ehrh. Beytr. IV. 45. Ach! Fr 1). *Thallus* rubescenti-cinereus, siccus cinereo-virescens, leprosus. *Apothecia* superficialia, concava; ore in junioribus contracto-rugoso, albo-subpulverulento; fundo lateritio. Spic. 79. 360. Exs. 135. Licb. marmoreus EB. t. 739. *Salw!* — Ad saxa arenaria et calcaria in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

6. *Gyalecta geocica* (Lich. geocicus *Wahlenb.* in N. A. Stockh. XXVII. [1806] 142. t. 4. f. 6). *Thallus* cinerascens, leprosus. *Apothecia* immersa, urceolata, cum thallo concoloria; ore pulverulento; fundo lutescente †. — Ad terram supra petras Gottlandiae *Wahlenb.*

GEN. XVII. LECIDEA (Ach. meth. 32). *Thallus* effiguratus vel uniformis. *Apothecium*: excipulum planum, marginatum; thalamium planum, saepe intumescens exipulique marginem reclinans. Spic. 101. 190.

§. 1. *Thallus squamulosus, squamulis saepe in crustam plicatam confertis.* Spic. 104. 190. (Psora Hall. hist. III. p. 93. emend.)

a) *Thalli squamulae solitariae vel imbricatae.*

1. *Lecidea decipiens* (Lich. *decipiens* Ehrh. in Stirp. crypt. II. 7. t. 1. f. B.). *Thallus lateritius, subtus orisque albus; squamulis orbicularibus vel sinuato-lobatis, undosis, discretis vel aggregatis. Apothecia extus intusque atra, globosa.* Spic. 115. 191. Exs. 164. Hoffm. pl. lich. t. 43. f. 1—3. (Psora). — Ad terram sabulosam in regionibus campestribus et in alpinis calcariis ab Italia *Re!* ad Norvegiam *Hüben!* in Bosnia *Sendtner.* — *Thallus et apothecia, quando senescunt, saepe albescent.*

2. *Lecidea paradoxa* (Lich. *paradoxus* Ehrh! crypt. 206). *Thallus olivaceus, subtus orisque albo-pulverulentus; squamulis orbicularibus vel sinuato-lobatis, discretis vel aggregatis. Apothecia atra, intus alba; juniora plana, caesio-pruinosa, albido-marginata; adultiora globosa, nuda.* Lecid. *valesiaca* Schær. Spic. 631. *Biatora albilabra* Duf! in Fr. eur. 251. — Ad terram et in rupium fissuris *Valesiae mitoris Schaer., Hispaniae Duf!* *Sierra Nevada 6000', J. W. Schimper!* in Gallia, Pyr. or. *Trancade d'Ambouilla et prope Mospelium in villa Lavalette Schaer., Lozère Prost!* in Norvegia prope *Kongswald Unio itinerar. (inscripta Lecid. an nova spec.?) 1828; circa Gottingam Ehr.! Hoffm.*

3. *Lecidea testacea* (Hoffm. pl. lich. I. 99. t. 22. f. 5. 6). *Thallus cinereo-virens, subtus orisque albus; squamulis orbicularibus, sinuato-lobatis, discretis vel imbricatis, saepe rugoso-plicatis. Apothecia aurantiaca, tandem rufo-fusca, plana vel convexa.* Spic. 116. 191. Exs. 468. Lich. *glebulosus.* EB. t. 1955. — Ad terram et in rupium calcariarum fissuris *Helvetiae Chaillet! Schaer. Italiae, Mich. Hispaniae Duf., Galliae, prope Mospelium in villa Lavalette Schaer., Lozère Prost!* in Germ. *Hoffm., Wallr., Laurer, Angl. Sm.*

4. *Lecidea cinereo-virens* (Schær. spic. 109. 190). *Thallus obscure cinereo-virens, subtus orisque albus;*

squamulis orbicularibus, sinuato-lobatis, imbricatis. *Apothecia* atra, tenuissime caesio-pruinosa, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo; juniora plana, margine prominente; adultiora convexa. Ex. 298. — *Patellaria Prostii* Dub. Bot. gall. 651. — Ad rupes calcarias Valesiae mitioris *Schaer.*, in *Cebennis Prost!* in *Vogesis Mougeot!* — Thalli squamulae arctissime congestae, minutae, humectae olivaceo-virides; apothecia illis fere majora, arcte adnata.

5. *Lecidea atro-rufa* (Lich. atro-rufus Dicks. crypt. IV. 22. t. 12. f. 4). *Thallus* cinereo-rufus, subtus niger; squamulis totis adnatis, lobatis et incisis, discretis vel contiguis, interdum in crustam rimoso-areolatam vel verrucosam constipatis. *Apothecia* atro-rufa, intus alba; adultiora tumida, saepe confluentia. Spic. 123. 193. Exs. 171. EB. t. 1102. — Ad terram nudam alpium calcariarum et graniticarum Helvetiae *Schl!* etiam in Jurae m. Chasseron *Schaer.*; in Galliae prov. Lozère *Prost!* in Sudetis *Fw!* in Tyroli *Saut!* in Scotia *Dicks! Borr!* Lapponia *Wahlenb.*; Nordlandia *Hüben!* (sub nominibus *Lecid. norvegica* et *cumulata* Sommf.).

β. *demissa* (*Lecid. demissa* Ach. syn. 50); thalli squamulis centralibus in crustam verrucoso-areolatam confertis. — Cum priore in Helvet. *Schaer.*, Suecia *Ach. Fr!*

6. *Lecidea cinereo-rufa*, Schær. *Thallus* cinereo-rufus, subtus albidus, squamulis orbicularibus, lobatis, discretis vel imbricatis, saepe in crustam pulvinatam et rugoso-plicatam confertis. *Apothecia* extus intusque atra, plana, margine prominente. Spic. 123. 193. — Ad saxa granitica in Helvetiae m. Grimsel. *Schaer.*

β. *Pyrenaica* Schær. Thallo albedo-cinereo, granulato-conglomerato, rimoso-areolato; apotheciis minutis, tumidis, confluentibus. — Ad saxa micaeo-schistosa in m. Pas de Bouc. in Pyr. occid. *Schaer.* — *Lecideae* conglomeratae proxima; sed apothecia habet intus atra, non alba.

7. *Lecidea lurida* (Lich. luridus Sw. in N. Act. Ups. IV. 247. Schrad! Ach!). *Thallus* fuscus, subtus albus; squamulis orbicularibus, sinuato-lobatis, laevibus, opacis, imbricatis. *Apothecia* rufo-fusca, tandem atra,

intus alba, plana, marginata. Spic. 108. 190. Exs. 157. Laur. in Sturm. D. Fl. II. II. 28. 29. t. 27. — Ad terram et in rupium calcariarum fissuris in regionibus campestribus et alpinis ab Italia, *Re!* ad Norveg. *Hüben!* Thalli superficies pro vario situ ex obscuro in pallido-fuscum mutatur.

8. *Lecidea globifera* (Ach! univ. 213). *Thallus* fuscus, subtus albus; squamulis reniformibus, sublobatis, rugosiusculis, nitidulis, imbricatis. *Apothecia* globosa, atra, humecta olivacea, intus alba. Spic. 109. 190. Exs. 158. Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 28. 29. t. 26. ic. opt. — Ad terram et in rupium calcar. fissuris ab Italia; *Re!* ad Lapponiam *Hüben!* Bosnia *Sendtner.* — Praeter ipsa atra apothecia thallo interdum globuli insident cum adversa thalli superficie concolores, apice depressi et ejusdem fere cum illis magnitudinis.

9. *Lecidea myrmecina* (Fr! Vet. ac. Handl. 1822. p. 257). *Thallus* pallide fuscus, subtus albo-pulverulentus; squamulis forma variis, discretis vel imbricatis. *Apothecia* extus intusque aterrima, nuda, primum plana margine prominente, dein rugoso-plicata. Fr! exs. 28. — Ad arborum truncos in Suecia meridionali *Fr!* — Sequente omnibus partibus minor. Squamulae saepe fere granulosae apparent; attamen et majora occurrunt atque reniformia.

10. *Lecidea ostreata* (Psora ostreata Hoffm. D. Fl. II. 163. Fr!). *Thallus* cinereo-fuscus vel virescentigriseus, subtus orisque albo-pulverulentus; squamulis reniformibus, discretis vel imbricatis. *Apothecia* extus intusque atra, cinereo-pruinosa, plana, margine prominente, flexuoso. Spic. 110. 190. Exs. 467. Lecid. scalaris Ach. Flk! Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 24. t. 3 (ic. bon). — Ad corticem Laricum in Rhætorum m. Calanda *Schaer.*, in Oeni valle supra Sylva-plana *Hegetschweiler!* ceterum ad arbores varias Germaniæ *Hoffm.*, *Flk!* *Laur.*; v. *Zwackh!* Britanniae *Dicks.*, *Borr!* *Salw!* Sueciæ *Ach.* *Fr!* Lapponiæ *Wahlenb.* — *Thallus* sterilis primordia thalli *Cladoniae* cujusdum mentitur. Squamulae in planta juniore sparsae, totae adnatae, dein ab uno latere eriguntur et imbricatim disponuntur.

11. *Lecidea microphylla* (Lich. *microphyllus* Sw! in Act. Holm. 1791. p. 301. Ach! *ibid.* 1795. p. 131. t. 5. f. 3). *Thallus* cinereo-fuscus, subiculo atro; squamulis primordialibus turgidulis, orbiculatim expansis, inciso-lobatis crenatisque, tandem in crustam granulosam, diffracto-areolatam confertis. *Apothecia* fusca vel atra, marginata vel thallo coronata. *Lecid. microphylla* δ . Swarzii Spic. 111. 191. Exs. 161. — Ad saxa arenaria et micaceo-schistosa locis umbrosis humidisve in regionibus campestribus et alpinis, sine dubio per omnem Europam. — Acutissimo Friesio recte monente crusta in hac specie coralloidea non evadit, sed squamularum ora crenata et obtusata manent.

β . *turgida*, Schær.; thalli squamulis digitatim divisis, subgranulosis, cinereis; apotheciis turgidis, carneo-luteis, demum fuscis, discretis vel aggregatis; margine dilutiore. — Ad saxa micacea in sylva Bois de Göre Valesiae inferioris. *Schaer.* in Grunden prope Sollhofen in *Algau Hugo Mohl!*

12. *Lecidea triptophylla* (*Lecid. triptophylla* Ach. univ. 215). *Thallus* cinereo-fuscus, subiculo caeruleo-nigricante; squamulis primordialibus membranaceis, orbiculatim expansis, lacinulato-lobatis crenatisque, tandem in crustam corallinam, diffracto-areolatam, saepe atra mconfertis. *Apothecia* fusca vel atra, marginata vel a thallo coronata. *Lecid. microphylla* α . Schraderi Spic. 110. 191. Exs. 161. Lich. *microphyllus* EB. t. 2128. Schrad! Schl! Funk! Fr. exs. 43. v. *triptophylla* Ach. syn. Moug. et Nestl! exs. 552. a. — Ad arborum truncos, optima in sylvis montanis ad Sorbos, sine dubio per omn. Europ.

β . *coronata* (*Verrucar. coronata* Hoffm. D. Fl. II. 75); thalli squamulis caerulescenti-cinereis, laciniato-lobatis, tandem omnino granulosis; apotheciis plerumque discretis, lividis, siccis pallide fuscis, granuloso-coronatis. *Lecan. microph.* β . *coronata*. Spic. 111. 191. *Lecan. coronata* Flk! D. L. 151. — *Psora coronata*. Hoffm. pl. lich. t. 56. f. 1. Lich. *brunneus* EB. t. 1246. — Ad infimos arborum truncos et ad terram in regionibus montanis; Helvetiae *Schaer.*, Germ. *Flk!* Galliae *Delise!* *Pelvet!* Lamy! Britanniae *Borr!* *Salw!*

γ. *Pezizoides* (Lich. *pezizoides* Web. spic. 200. Dicks. ex Borr!); thalli squamulis fusco-cinereis, laciniato-lobatis, tandem omnino granulosis; apotheciis confertissimis, rufo-fuscis, granuloso-coronatis. Lepad. microph. γ. *Pezizoides*. Spic. 111. 191. Exs. 160. *Psora Pezizoides* Sturm D. Fl. II. H. 3. icon. bona. — Ad terram nudam muscosque in alpb. granit. et calcar. vulgaris. Lich. brunneus Sw! Ach!

δ. *epigaea* Schær.; minuta, squamulis nigrescenti-cinereis, extremitatibus turgidis; apotheciis atris, margine proprio a thallo subcoronato. Spic. 111. — Ad terram turfosa in alpb. helveticis *Hegetschweiler! Schaer.*, in Tyroli *Häufler!*

ε. *corallinoides* (*Stereocaulon corallinoides* Hoffm. D. Fl. II. 129); minuta, squamulis nigrescentibus, in crustam corallinam, diffracto-areolatam confertis; apotheciis atris, marginatis, margine prominente, nudo. Lepad. microph. α. *corallinoides* Spic. 112. 191. Exs. 226. Flk! Moug. et Nestl! Lich. niger Sm. EB. t. 1161. ic. opt. Coll. nigrum. Ach. Fr! exs. 419. — Ad saxa arenaria et calcaria in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

ζ. *caesia* (Lepad. *caesia* Duf! herb.); minuta, squamulis nigrescenti-cinereis, pruina caesia suffusis, in crustam corallinam, diffracto-areolatam confertis; apotheciis fuscis vel atris, planis, marginatis, tandem convexis, difformibus, immarginatis, nudis. — Ad saxa calcaria rorida Helvetiæ, in m. Jura *Chaillet! Schaer.*, in alpb. prope Sewen *Hegetschweiler!* in Galliae prov. Lozère *Prost!* in Delphinatu *Miribel!* (Lepad. turgida in herb. *Delise & Lenormand!*) prope Mospelium dans les Cambrettes *Schaer.*; Würtembergiæ *Hochstetter*, in Tyroli prope Insbruck *Häufler!* — Crustam sterilem sub nomine *Leprar. caesia* Ach. univ. 667 pluries accepti. — Pruina caesia, sine dubio a lapide calcario orta, in lichene humecto evanescit.

13. *Lecidea Saubineti* (Parmel. *Biatora Saubineti* Montagne! in Ann. des sciences nat. cum icone). *Thallus* caerulescenti-cinereus; subiculo albo? squamulis digitatim divisis, subgranulosis, imbricatis. *Apothecia* carneo-lutescentia, margine dilutiore nudo. — Ad Fagos et Carpinos

circa urbem Remorum *Montagne!* au fond de Qoul in calc. jur. herb. *Mougeot!*

14. *Lecidea glebulosa* (Lich. *glebulosus* Sm. EB. t. 1955). *Thallus* e glauco-albicans; squamulis turgidis, rotundatis, crenatis vel incis, solitariis vel in crustam rugoso-plicatam confertis. *Apothecia* rufo-fusca vel atrofusca; disco plano; margine prominente, a thallo subcoronato. — In Britannia ad saxa quartzosa *Winch!*; ad arenaria *Borr.*

b) *Thalli squamulae in crustam gyroso-vel rugoso-plicatam congestae.*

15. *Lecidea pulchella* (Lich. *pulchellus* Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. I. 74). *Thallus* laete-virescentiflavus, subtus ater, cartilagineus; squamulis turgidis, in crustam gyroso-plicatam confertis, ambitu lobato. *Apothecia* extus intusque atra, adpressa, marginata, saepe confluentia. *Lecid. Wahlenbergii* Ach! *Schær. spic.* 118. 192. Exs. 166. Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 28. 29. t. 28. opt. — Lubenter *Andreaeis* instrata ad saxa granitica in alpibus helveticis et Pyrenæis occidentalibus Pas de Bouc *Schær.*, in Tyroli *Laurer, Unger!* in Sudetis *Ludwig!* Dovrefjeld Norvegiae *J. W. Schimper, Lapponiae Wahlenb. Hüben!*

16. *Lecidea tabacina* (Lich. *tabacinus* Ram. in DC. fl. fr. II. 367). *Thallus* fuscus, subtus ater, cartilagineus; squamulis turgidis, in crustam gyroso-plicatam confertis. *Apothecia* atra, intus alba, adpressa; juniora plana, marginata, adultiora tumida, immarginata, solitaria vel confluentia. *Spic.* 631. — Ad terram sabulosam et rupes calcarias; in provincia Comensi *Garov!* in Rhaetia prope Tuis *J. W. Schimper!* in Valesia inferiore pluribus locis *Schær.*; in Gallia meridionali *Duf!* circa Monspelium *Dunal et De Girard!* *ibid.* in villa Lavalette et praetera prope Vaucluse, Avignon & in Pyr. orient. in valle d'Arles *Schær.*

17. *Lecidea squalida* (Lich. *squalidus* Schl! pl. crypt. helv. III. 75). *Thallus* cinereo-fuscus, subtus albus, cartilagineus; squamulis turgidulis, lobatis, in crustam rugoso-plicatam vel diffracto-areolatam confertis. *Apothecia*

atra, intus alba, solitaria et confluentia, plana, margine prominente. Spic. 122. 193. Exs. 170. — Ad saxa granitica tenui terra tecta in alpibus editioribus Helvetiæ *Schl! Schaer.* Galliae, Lozère *Prost!* in Hercynia *Schaer.*, Norvegiæ *Hüben!*

18. *Lecidea lugubris* (Sommf. suppl. lapp. 143. Ach?). *Thallus* cinereo-vel olivaceo-fuscus, cartilagineus; squamulis sublobatis, in crustam areolatam granulatamque confertis. *Apothecia* atra, nuda, intus albida, plana; margine prominente †. — Ad rupes inferalpinas Nordlandiæ *Sommf.*, *Blytt*, in Sudetis *Fw.* fide Rabenhorst. — Inter *Lecid.* atro-albam et panæolam locat Fries.

19. *Lecidea pulvinata* (Schær. in Naturw. Anz. Aug. 1816. p. 11). *Thallus* cinereo-rufescens, cartilagineus; squamulis in pulvinulos discretos vel in crustam rugoso-plicatam aut diffracto-areolatam confertis. *Apothecia* rufa, thallo dilutiora, intus alba, innata, nitida, planoconvexa, margine prominente. Spic. 123. 193. — Ad saxa granitica prope moles glaciales in alpibus helveticis; in m. Sutsen *Hooker!* in m. Grimsel et in valle Gastern cum *Lecid.* confluyente mixta *Schaer.* — Minutissimus lichen corneae fere naturae, nudo saxo tenaciter affixus, squamulis minutissimis, arctissime congestis. *Apothecia* fere pellucida.

20. *Lecidea griseo-atra* (v. Flotow! in litt. anni 1827). *Thallus* griseo-ater, cartilagineus; squamulis in crustam rugoso-plicatam aut diffracto-areolatam confertis. *Apothecia* atra, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo, solitaria, arcte adpressa, plana, marginata, tandem convexa et immarginata, nitida. — Ad saxa granitica in Sudetis im Auppengrund et ad oras der Schneeegruben. v. *Flotow!* — Thalli squamulae aegre discernuntur.

21. *Lecidea caeruleo-nigricans* (Lich. caeruleo-nigricans Lightf. scot. 805). *Thallus* fuligineo-virens, saepe albo-vel griseo-pruinosis, cartilagineus, squamulis in crustam bullatam vel rugoso-plicatam confertis. *Apothecia* atra, nuda, intus alba; margine prominente, saepe flexuoso. Spic. 120. 192. Exs. 168. EB. t. 1139. — Ad terram et in rupium praesertim calcariarum fissuris ab Italia *Re!*

ad Norvegiam *Hüb!* Thallus stipites sistit erectos, ramosos; sursum inflatos, deorsum fibrillosos et fulvos. Apothecia ex maximis sui generis, vulgo plana, rarius tumida.

β. glebosa (Lecid. *glebosa* Ach. univ. 187.); thallo albedo-cinereo, granuloso-verrucoso. Spic. 151. 200. — Ad rupes tenui terra tectas, in Helvetia *Schl!* in Gottlandia *Fr.*

22. *Lecidea conglomerata* (Ach. univ. 201). *Thallus* cinereus vel albidus, cartilagineus, squamulis in crustam granuloso-plicatam, pulvinatam et diffracto-areolatam confertis. *Apothecia* atra, nuda, intus alba, plana, margine prominente, saepe confluentia. Spic. 121. 192. Exs. 169. Lich. aromaticus Sm. EB. t. 1772. — Ad saxa tenui terra tecta locis umbrosis summorum alpium graniticarum, rarius in earum valles descendens; in Helvetia haud rara, *Schl! Schaer.*; in summo cacumine montis Jungfrau *Agassiz!* in Pyrenæis *Duf., Montagne*, in summo m. Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*, in Tyroli, *Saut!* Anglia *Borr!* Norvegiæ *Blytt!* — Thallus crassitie interdum gaudet semipollicari, inque amplos saepe caespites expanditur; accuratius inspectus, uti in proxime praecedente specie, stipitibus formatur utroque fine ramosis, sursum inflatis, deorsum fibrillosis.

23. *Lecidea livida* Schær. *Thallus* cinerascens vel albidus, cartilagineus, squamulis in crustam subpulvinatam, rugoso-plicatam confertis. *Apothecia* livida, fusca vel atra, tenuissime caerulescenti-pruinosa, sub tenui lamina alba, deformia, immarginata, solitaria vel confluentia. — Ad saxa micaceo-schistosa in agri Comensis m. Lineone *Garovaglio!* — In utroque, quod coram habeo, specimine adest quoque *Lecan. polytropa*, cujus forsitan hic noster lichen, suscepto accuratioris examine, formam sese praebebit abnormem.

24. *Lecidea Hookeri* (Verrucar. *Hookeri* Borr! in EB. suppl. I. t. 6222. f. 2. ic. bon.). *Thallus* albidus vel viridi-flavescens, tartareus, farinosus, squamulis discretis vel in crustam rugoso-plicatam confertis, ambitu interdum effigurato. *Apothecia* extus intusque atra, primum sphaerica, dein urceolata, tandem plana. — Lecid.

sphaerica. Spic. 119. 192. — Ad terram nudam prope nives aeternas in alpibus nostris calcariis, sed rarissime cum apotheciis. *Schaer.*; in provincia Comensi et valle Tellina *Garovaglio!* in Tyroli *Saut!* Bav. super. *Guttinger!* in herb. v. Zwackh; in Scotia *Borr!* *Hook!* *Salw!* Thallus maculas sistit orbiculares, diametro vix semunciali, quae interdum in crustam congeruntur latius expansam. Saepe frequentissimis distinguitur punctis atris, minutis et elevatis, apotheciorum initiis; haec enim non nisi rarissime in veras explicantur scutellas.

25. *Lecidea ilëiformis* (Fr. eur. 334). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, squamulis elongato-laciniatis, turgidis, varie flexis, in crustam rugoso-plicatam confertis; ambitu subeffigurato. *Apothecia* atra, nudiuscula, intus alba, confluentia, primum plana, obsolete marginata, mox convexa, immarginata. — Ad terram calcariam in valle Antremont Valesiae inferioris *Schaer.*; in Dovre alpium Norvegicarum *Blytt.* — Optime Friesius crustam vocat turgidam, in juga elevata intestiniformia flexam.

26. *Lecidea epigæa* (Lich. epigaeus Pers. in Ust. Ann. d. B. VII. 155). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, squamulis abbreviatis, planiusculis, in crustam orbicularem, rugoso-plicatam confertis, ambitu effigurato. *Apothecia* atra, juniora caesio-pruinosa, intus alba, solitaria, plana margine prominente, rarius tumidula, interdum a thallo coronata. Spic. 118. 192. — Ad terram sabulosam apricam in alpibus helveticis earumque vallibus, *Schl!* *Schaer.*; elegantissima specimina in Rhaetia legit ad Rheni ripam arenariam prope der Tardisbrücke *Hegetschweiler!* praeterea in German. Gall. — *Lecid. atroalbae* Schær. formam optime explicatam declarat, iudex in Linnea.

α. effigurata Schær.; thalli ambitu plicato-lobato. Spic. 376. Exs. 299.

β. intermedia (Lich. intermedius Schrad. spic. 89); thallo indeterminato, glebuloso. Exs. 300.

27. *Lecidea candida* (Lich. candidus Web. spic. 193 Ehrh!). *Thallas* albus, tartareo-farinosus, subtus niger; squamulis abbreviatis, tumidulis, in crustam rugoso-plicatam confertis, ambitu effigurato, explanato.

Apothecia atra, caesio-pruinosa, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo; superficialia, adpressa, plana; margine crassiusculo, prominente, flexuoso. Spic. 120. 191. Exs. 167. Patell. cand. Hoffm. pl. lich. t. 33 f. 2. — Ad rupes calcarias apricas in regionibus campestribus et alpinis ab Italia *Re!* ad Lapponiam *Hüben!*

28. *Lecidea mammillaris* (Lich. mammillaris Gouan Monspel. p. . .). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, subtus albus; squamulis abbreviatis, solitariis vel in crustam undosam et diffracto-areolatam confertis, deflexis. *Apothecia* atra, nuda, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo, marginalia, elevata, juniora concava vel plana, margine tenui, prominente, integro; adultiora convexa, immarginata. Exs. 575. Lich. tumidulus Sm. Trans. Linn. I. t. 4. f. 3. icon habitum modo exprimens, ceterum mala. — Ad saxa calcaria in Gallia meridionali; circa Monspelium detexit *Goàan*, ibique relegerunt *Salzmann!* *Dunal!* *De Girard!* *Montagne!* *Schaer.* praecipue in villa Lavalette; etiam circa Villeneuve, prope Avignon; in Hispania prope Murviedro *Duf!* in Tyroli am kleinen Röthenstein *Saut!* — *Thalli* squamulae quam in *L. candida* minus contiguae, vetustae tenuissime rimulosae; ambitus nunquam effiguratus. *Apothecia* propius inspecta e squamularum oris protruduntur, unde, ubi istae congeruntur, iis interposita videntur et conglomerata; pruinae caesiae nullum vestigium, neque thallo adpressa, potius leviter adfixa, margineque modo tenuissimo praedita.

29. *Lecidea pennina*, Schær. *Thallus* candidus, laevis, subtus nigro-spongiosus; squamulis lobatis, in crustam rugoso-plicatam confertis. *Apothecia* atra, tenuissime caesio-pruinosa, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo, superficialia, basi innata, plana; margine tenui, prominente, flexuoso. Spic. 120. 192. — Ad saxa micaceo-schistosa in m. St. Bernhard *Schaer.* — Quam *L. candida* omnibus partibus minor; adversa thalli pagina farinae omnino expers, aversa nigro-spongiosa.

c) *Thalli squamulae in crustam radiosoplicatam congestae.*

30. *Lecidea opaca* (Duf. in Fr. eur. 289). *Thallus* olivaceus, tandem piceus, radiosoplicatus; laciniis periphericis

angustis, sinuato-laciniatis; centro squamuloso vel verrucoso-areolato. *Apothecia* atra, intus atro-cinerea, adpressa, plana margine prominente, tandem hemisphaerica. — Ad saxa calcaria Helvetiae *Schl!* Galliae meridionalis *Duf*; in saxo dolomitico ad Viole haud longe Monspelio detexit suavissimus itineris comes *J. W. Schimper*, in insulis d'Hyères *Montagn*; in provincia Comensi *Garov.!* — Thalli color in genere olivaceus, ex cupreo in piceum ludit. — Parm. balanina Fr. eur. 107 ex specimine Schleicheri in herb. v. *Zwackh*. — Lecan. balaninae Ach. syn. 185 duo in herb. *Dufourei* asservantur speciminula inter se satis diversa, sed adeo mala ut de neutro judicare audeam.

31. *Lecidea olivacea* (Duf. ap. Fr. eur. 255). *Thallus* olivaceus, radiosoplicatus; laciniis periphericis rotundato-lobatis; centro squamuloso vel verrucoso-areolato. *Apothecia* rufo-fusca, intus albida, sessilia, plana margine prominente, tandem convexa et immarginata. — Ad saxa calcaria circa Monspelum *Dufour!* *Salzmann!* *Montagne!*

32. *Lecidea canescens* (Lich. canescens Dicks. crypt. I. 10. t. 2. f. 5). *Thallus* glauco-candicans vel incanus, radiosoplicatus; laciniis periphericis sinuato-laciniatis, oris rotundato-lobatis; centro rugoso, saepe in pulverem deliquescente. *Apothecia* extus intusque atra, juniora caesio-pruinosa, interdum a thallo coronata. Exs. 576. EB. t. 582. — Ad cortices arborum et saxa; in Helvetia, quantum scio, haud occurrit. — In Italia *Rabenh.*, in Hispania *Clemente*, in Gallia occident. circa Caen et Vire *Delise!* in Gall. merid. circa Agde ad Lavam frequentissima *Schaer.*, in Germania circa Heidelberg v. *Zwackh!* Rostochiae *Flk!* in Anglia *Dicks.*, *Borr!* *Salwey!* ad Gryphiam *Fries.* — Specimina solitaria diametrum habent semipollicarem et pollicarem; vulgo vero plura in unum confluunt magnasque offerunt plagas. *Apothecia* rarissima.

§. 2. *Thalli subiculum nigrum, tenuissime fibrillosum; areolis tartaris coloratis distinctum; areolis interdum in crustam rimoso-areolatam, nigro-limitatam confertis.* *Rhizocarpon* (*Ramond* ap. DC. Fl. fr. II. 365). Spic. 124. 193.

33. *Lecidea geographica* (Lich. geographicus Linn. spec. 1607). *Thalli* areolae luteae, planae vel

convexae, discretae vel contiguae. *Apothecia* e subiculo oriunda, inter areolas coarctata, extus intusque atra. Spic. 124. 193.

α. contigua Schær.; thalli areolis contiguis, planiusculis; apotheciis planis, margine prominente. Spic. 124. 193. Exs. 172. Hoffm. pl. lich. t. 53. f. 6. t. 54. f. 2 (*Verrucaria*). — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis.

β. atrovirens (Lich. atrovirens Linn. spec. 1607); thalli areolis discretis, minutis, tumidulis; apotheciis planis vel tumidis. Spic. 124. 193. Lecid. atrovirens *α.* Moug. et Nestl! 640. a. Hoffm. pl. lich. t. 17. f. 4 (*Verruc.*). — Ad saxa varia in regionib. campestribus et alpinis.

γ. pulverulenta Schær.; thalli areolis discretis vel contiguis, planis vel tumidulis, pulvere albido suffusis; apotheciis planis. Spic. 124. 193. — Ad saxa calcaria in alpibus helveticis Gemmi et Suleck *Schaer.*, in Tyrolis m. dem kleinen Rettenstein v. *Zwackh!*

δ. alpicola (Lecid. atrovirens v. alpicola Wahlenb. Lapp. 474); thalli areolis discretis, majusculis, planis vel tumidulis, laevibus; apotheciis planis. Spic. 123. 193. Exs. 173. Lich. geographicus EB. t. 245. — Ad saxa in alpib. graniticis editioribus Helvetiae, Pyrenæor. *Schaer.*, Dalekarliae *Linn.*, ad truncum Rhododendri in m. Grimsel *Shuttleworth!*

b. conglomerata (Fr. eur. 327); thalli areolis discretis vel conglobatis, tumidis, leproso-pulverulentis; apotheciis ex areolis oriundis, primum lividis, dein atris, immarginatis. Exs. 577. — Ad saxa granitica in Nesselthal ad m. Susten *Schaer.*, Suecia *Fr.*

ε. sphaerica Schær.; thalli areolis discretis vel confertis, tumidis, laevibus, apotheciis adultioribus super thalli areolas elevatis, convexis, immarginatis, apice saepe umbone vel poro notatis. Spic. 124. 193. — In summo m. Susten *Schaer.*

ζ. urceolata Schær.; thalli areolis discretis, planis vel tumidulis; apotheciis urceolatis, ore contracto, pallidiore. Spic. 121. — Ad saxa granitica in m. Grimsel *Schaer.* in ejus cacumine Strahleck *Desor!*

34. *Lecidea superficialis*; Schær. *Thalli* areolae luteae, convexae, in crustam areolato-verrucosam confertae. *Apothecia* ex areolis oriunda, sessilia, atra, sub lamina crassiuscula alba. Spic. 125. 193. — Ad saxa micaceo-schistosa in m. St. Bernhard.

35. *Lecidea alpestris* (Fr. eur. 327). *Thalli* areolae flavae, demum pallescentes, pruinosae, convexae, discretae. *Apothecia* e subiculo oriunda, sessilia, atra, sub lamina cinerascens; strato inferiore carbonaceo †. — Ad saxa granitico-micacea in alpebus Scandinaviae Fr. — „*Apothecia* illis L. geographicæ duplo seu triplo ipsisque areolis multo majora easque longe superantia, neququam inter areolas depressa; juniora plana, margine elevato, crasso cincta, dein vero turgida, hemisphaerica, immarginata; excipulum carbonaceum crassum“ Fr. l. c.

36. *Lecidea armeniaca* (Rhizocarp. armeniacum DC. fl. fr. II. 366). *Thalli* areolae flavo-armeniacaе, opacae, planae vel turgidae, rarius discretae, vulgo in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* ex areolis oriunda, adpressa, maculaeformia, immarginata, atra, intus cornea. Spic. 126. 193. Exs. 174. Laur. in Sturm D. Fl. II. H. 24. t. 1 et 2 ic. opt. — Ad saxa granitica & micaceo-schistosa summorum montium Helvetiae, Sabaudiae, *Schl! Schaer.*; provinciae Comensis *Garov!* Pyrenæorum *Ramond, Montagne, Schaer, Tyrolis Sauter! Unger! Laur.* Vogesorum *Hohneck Moug! Schaer.* Sudetorum *Fw!* Norvegiae *Blytt.* — *Lecid. viridiatra*. Ach! spectabilis Flk! *Lecid. melaleuca* Sommf. ex opt. descr. — *Thallus* crassus variat areolarum colore pallidiore vel obscuriore superficieque aequabili vel rugoso-verrucosa. *Apothecia* sui generis fere maxima, frequentissima, vel omnino plana, turgida vel fere convexa, constanter immarginata.

β. *nigrita* Schær; thalli areolis a subiculo nigro fimbriatis, saepe cupreis. (*Lecid. nigrita*. Spic. 126. 193. Exs. 175). — Cum priore in Helvetia et in Pyrenæorum montibus Canigou et Pic du Midi de Bigorre *Schaer*; ad summas Vogesorum rupes *Mougeot!* sub nomine *Lecid. verrucosa* Flk!

37. *Lecidea viridi-atra* (*Biatora viridiatra* Fr. eur. 277). *Thalli* areolae e pallido flavo-virescentes, granulosaе. *Apothecia* ex areolis oriunda, innata, marginata, e rufo-fusco atra, intus albida. Fr! exs. 403. — Ad saxa granitica in jugis montanis Sueciae *Stenhammar*. — „Hypothallus insignis, determinatus, aterrimus, crusta demum obtectus; areolae primitus sphaericae, minutae, inter se discretae, hypothallo innatae, mox varie concrecentes, turgidae, rugosae, ex apotheciis abortivis nigropunctatae“ Fr. l. c. Comparanda forsā cum *Lecan. oreina* β . fimbriata.

38. *Lecidea morio* (Lich. morio Ramond in DC. fi. française II. 366). *Thalli* areolae flavo-cupreae vel cinereo-nigricantes, planiusculae, in crustam rimuloso-areolatam nigro-limitatam confertae. *Apothecia* e subiculo et areolis oriunda, inter areolas coarctata, easque aequantia, plana, margine tenui, prominente; extus intusque atra, nuda. Spic. 133. 195.

α . *testudinea* (Lecid. cechumena γ . *testudinea* Ach! univ. 158); thalli areolis flavo-cupreis, nitidis, in maculas orbiculares, ad ambitum plicato-lobatas, nigro-limitatas confertis; apotheciis innatis, planis. Spic. 133. 195. Exs. 227. — Ad saxa granitica quartzosa et argillaceo-schistosa in summis montibus Helvetiae et Pyrenaeorum, Canigou, Pic du Midi de Bigorre, Forsa-Real *Schaer.*, in prov. Comensis m. Lineone *Garov!*

β . *cinerea* Schær; thalli areolis cinereis, opacis, in maculas orbiculares, uniformes, nigro-limitatas confertis; apotheciis innatis, planis. Spic. 195. Lecid. lapicida v. plicata Fw! exs. 155. et *L. nigrita* Fw. in litt. — Ad saxa granitica in summis montibus Helvetiae, Susten *Schaer.*, Strahleck *Desor!* Pyrenaeorum Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*, in Sudetis *Fw!*

γ . *coracina* (Verrucar. coracina Hoffm. D. Fl. II. 183); thalli areolis atris, opacis, in maculas orbiculares, uniformes, nigro-limitatas confertis; apotheciis innatis, planis aut superficialibus et convexis. Spic. 133. Exs. 182. — Ad saxa, granitica in summis montibus Helvetiae et Pyrenaeorum. Pas de Bouc *Schaer*; Vogesorum *Moug!* Sudetorum *Fw!*

Sueciae *Fr!* Lecid. melastigma *Taylor* in Mack. lib. II. 115. fide coll. *Salw!*

39. *Lecidea Garovaglii*, Schær. *Thalli* areolae flavo-cupreae seu olivaceae, nitidae, convexae, in crustam verrucoso-areolatam, nigro-limitatam confertae. *Apothecia* e subiculo et areolis oriunda, inter areolas coarctata iisve imposita, plana, marginata, dein convexa, immarginata; disco badio; margine atro; intus alba. — Ad saxa micacea in agro Comensi *Garov!* ut Lecid. dubia nro. 2.

40. *Lecidea atro-brunnea* (Lich. atro-brunneus Ramond in DC. fl. fr. II. 367). *Thalli* areolae rufo-cupreae, nitidae, convexae, in crustam verrucoso-areolatam, interdum nigro-limitatam confertae. *Apothecia* e subiculo et areolis oriunda, inter areolas coarctata iisve imposita, plana, marginata; disco margineque crassiusculo, atro, nudo; adultiora tandem convexa, immarginata, intus alba. Spic. 134. 195. Exs. 444. Laur. in Sturm D. Fl. II. 4. 28. 29. t. 29. ic. opt. — Ad saxa granitica et micaceo-schistosa in summis montium cacuminibus agri Comensis *Garov!* Helvetiæ *Schl.!* *Schaer.*; Pyrenæorum *Ramond*, Canigou, Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*, Carinthiæ *Laur.*; Sudetorum *Mosig*, *Fw.* — *Thalli* areolis albescentibus in Sabaudiae m. Tête noire *Schaer.*

b. *discreta*; *thalli* areolis discretis, subiculo radiosostellato. — Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*

β. *grandiuscula* (Lecid. fumosa var. *grandiuscula* Flk. in litt.); *thalli* areolis *grandiusculis*, pallidioribus, tenuissime albo-limbatis; apotheciis superficialibus, minutis, aggregatis, planis, margine prominente. Spic. 134. — Ad saxa granitica in Helvetiæ vallibus Oeschenen et Matterthal *Schaer*; in Sierræ Nevadæ m. Piactio d. Veleta altitudine 9—10,000 ped. copiosissime *J. W. Schimp!*

41. *Lecidea fumosa* (*Patellaria fumosa* Hoffm. pl. lich. III. 3. t. 49. f. 2). *Thalli* areolae olivaceo-fuscae, fuliginosae vel pallidae, planae vel concaviusculae, in crustam rimoso-areolatam subiculum fere abscondentem confertae. *Apothecia* e subiculo oriunda, inter areolas coarctata, easve superantia, plana margine prominente, extus intusque atra, caesio-vel cinereo-pruinosa; adultiora

convexa, immarginata, nuda. Spic. 134. 196. — Thalli color pro lapidis, cui innascitur, situ naturaeque diversitate ex olivaceo in piceum vel pallidum ludit.

α. nitida; Schær; thalli areolis olivaceo-fuscis, nitidis, suborbicularibus, concaviusculis, ad ambitum solutis; apotheciis tandem superficialibus, planis vel tumidulis, pruinosis vel nudis. Spic. l. c. Exs. 470. Hoffm. icon l. c. — Ad saxa granitica in regionibus campestribus & alpinis per omn. Europ. Verruc. fusco-atra Hoffm. ex specimine Persoonii in herb. Duf! Fr! exs. 385 A. (Lecid.) Britt. *Salw!* Lecid. macula *Tayl.* in coll. *Salw!* (primum lichenis initium). *L. fumosa Ach! Flk! Mougl! Salweg!*

β. ocellulata; Schær.; thalli areolis olivaceo-fuscis, nitidulis, multangulis, concaviusculis, ad ambitum solutis, albo-coronatis, minutissimis, in crustam tenuissime rimuloso-areolatam et ocellulatam confertis; apotheciis areolas aequantibus iisque majoribus, cinereo-pruinosis. — Ad saxa arenaria circa Tergestum *Biasoletto!* in herb. Garov! ad saxa micaceo-schistosa in Pyrenæor. orient. m. Forsa-Real *Schaer.*

γ. opaca; Schær; thalli areolis olivaceo-fuscescentibus, opacis, angulosis, planis vel convexiusculis, totis adnatis; apotheciis innatis, cinereo-pruinosis. Fr! exs. 385. B.

δ. grisella (Flk. in litt. ad Fw!); thalli areolis pallidis, opacis, angulosis, planis vel tumidis; apotheciis innatis, cinereo-pruinosis. — Ad saxa micaceo-et argillaceo-schistosa; e Gallia meridionali attulit *W. P. Schimper!* e Tauno misit *Bayrhoff.*, e Silesia prope Hirschberg lectam *Fw!* e Bavaria v. *Zwackh!* in Pyrenæor. orient. valle d'Arles *Schaer.*

42. *Lecidea obscurata* (Schær. in naturw. Anz. Aug. 1818, p. 9). *Thalli* areolae badiae vel fuliginosae, planae, tenues, discretæ vel in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* ex areolis oriunda, sessilia, plana margine crasso, atra, nuda, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo. Spic. 130. 195. Exs. 180. — Ad saxa varia in alpihus Helvetiæ editioribus *Schaer;* in Pyrenæis occident. prope Gazos *Philippe!* in summis Vogesis *Mougeot!* in Sudetis *Fw!*

43. *Lecidea badio-atra* (Flk! in litt. anni 1815). *Thalli* areolae badiae vel rufo-fuscae, planae, crassae, discretæ vel in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* e subiculo oriunda, plana, thalli areolas aequantia, tenuiter marginata, atra, intus alba, strato inferiore carbonaceo. Spic. 129. 195. Exs. 179. — Ad saxa granitica in alpi-bus Helvetiæ *Schaer.*, Carinthiæ *Laurer*, Norvegiæ *Blytt*. — *Lecid. incusa* Ach! Syn. 33.

44. *Lecidea rivulosa* (Ach. meth. 38). *Thalli* areolae griseæ vel griseo-rufescentes, in crustam rimuloso-areolatam, saepe lineolis nigris limitatam et decussatam confertis. *Apothecia* ex areolis oriunda, plana, a thallo subcoronata, marginata, atra, juniora cinereo-pruinosa, intus alba.

α. superficialis Schær; apotheciis (majusculis), thalli areolas superantibus, planis, margine crassiusculo.

a. *saxicola* (Fr. eur. 271). *L. rivulosa* Fr! exs. 404. — Lich. rivulosus. EB. 1737. — Ad saxa granitica in alpi-bus Helvetiæ *Schl.* sub nominibus. *Lecid. rivulosa* et *Lecan. falsaria* v. *decussata*; in Tyroli *Saut!* ad saxa arenaria prope Heidelberg v. *Zwackh!* in Sudetis *Fw!* in Pyrenæis orientalibus et occidentalibus *Schaer*, in Gallia occid. circa Vire *Delise!* in Sudetorum m. Hohnack *Moug!* et *Schaer.*, in Suecia *Fr!* Britt. *Salw!*

b. *corticola* (Fr. eur. 272). *Biat. rivulosa* Fr! exs. 39. — Ad corticem *Betulae albae*, *Alni* et *Fagi*, in Suecia *Fr!* in Alpib. Juliis herb. v. *Zwackh!*

β. Kochiana (*Lecid. Kochiana* Hepp. Würzb. 61); apotheciis innatis, thalli areolas aequantibus, planis, margine vix conspicuo. *Lecid. Koch.* Spic. 131. 195. Exs. 181. *Patell. griseo-atra* Hoffm. pl. lich. t. 60. f. 2?) — Ad saxa granitica et arenaria in agro Comensi *Garov!* in editioribus montibus Helvetiæ ac Pyrenæorum orient. et occidental. *Schaer*, in Hispaniæ m. Piacho de Veleta 9000' *W. P. Schimper*, in Vogesis *Moug!* *Schaer.* in Schwarzwald *Lechler!* in Tyroli *Saut!* in Sudetis *Fw!* in Tauni jugo v. *Zwackh!*

45. *Lecidea panaeola* (Ach. univ. 201). *Thalli* areolae griseo-rufoque variegatae. *Apothecia* e subiculo

areolisque oriunda, thalli areolas aequantia, plana margine crasso, atra, juniora cinereo-pruinosa, intus alba. Spic. 130. 195. Exs. 469. — Ad saxa granitica Helvetiæ *Schaer.*, in Vogesis *Moug!* in Suecia *Fr!* in Norveg. prope Drontheim *Unio itin.* 1828!

46. *Lecidea pelidna* (Ach. univ. 158). *Thalli* areolae cinereae vel umbrino-fuscae, verrucosae. *Apothecia* e subiculo areolisque oriunda, thalli areolas aequantia vel superantia, plano-convexa margine tenui, atro-rufa, tandem atra, nuda, intus alba. Spic. 130. 195. — Ad saxa granitica in alpibus helveticis *Schaer.* e Britann. *Borr!* — Areolae per subiculum nigrum sparsae vel in crustam areolato-verrucosam confertae. *Apothecia* juniora concava, rufa, margine pallidiore; adultiora plana, atro-rufa, margine prominente, saepe flexuoso; tandem convexa fiunt et atra.

47. *Lecidea prominula* (Borr. in EB. Suppl. I. t. 2687. f. 1). *Thalli* areolae fumoso-cinereae vel fuscae, minute-verrucosae. *Apothecia* superficialia, minuta, plano-convexa margine tenui prominente, atra, nuda, intus cinerea. — Ad saxa pyritica in Sussex Downs.

β. *obscura* crusta magis fusca et aequabili, tenuiter rimosa. — Ad saxa arenaria prope Rye *Borr.* — Species mihi suspecta. — Specimen minus significans in collectione *Salwesii* obvium, in saxo arenario granuloso crescens thallum offert vix conspicuum apotheciaque intus alba, extus, dum humectantur, atro-rufa, acceditque ad formas acrustaceas in saxo arenario occurrentes *Lecid. immersae*.

48. *Lecidea amphibia* (Fr. in Act. N. Stockh. 1822. p. 262). *Thalli* areolae caesio-cinerascentes, verrucosae, in crustam areolato-verrucosam, subiculum fere abscondentem confertae. *Apothecia* e subiculo oriunda, thalli areolas superantia; juniora plana margine prominente, adultiora convexa, atra, nuda, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo. Spic. 194. Fr! exs. 381. — Ad saxa granitica Helvetiæ (Hasligrund) *Schaer*; ad lacus sylvaticos Sueciæ *Fr!*

48. *Lecidea tessellata* (Flk! D. L. n. 64). *Thalli* areolae albae vel cinerascentes, in crustam rimuloso-areolatam confertae. *Apothecia* innata, thalli areolas aequantia,

plana margine prominente, atra, subcinereo-pruinosa, intus alba. — Ad saxa arenaria in Germania boreali *Flk!* *Fw.*, *Rabenhorst.* — Crusta saepe nigro-limitata, areolae crassae, minutae, angulosae, planiusculae.

50. *Lecidea confervoides* (Rhizocarp. confervoides DC. fl. franç. II. 366). *Thalli* areolae albae, griseae vel rufescentes, discretae vel in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* e subiculo oriunda, thalli areolis interposita easque aequantia, plana margine prominente, crasso; extus intusque atra, nuda. *Spic.* 128. 194.

α. candida Schær; thalli areolis candidis, tuberculosus, sparsis. *Lecid. atro-alba* Fr! exs. 382 A. — Ad saxa granitica Sueciae *Fr!*

β. areolata; Schær; thalli areolis candidis, planis, in crustam rimuloso-areolatam approximatis. — Ad saxa mere quartzosa prope Carcenae in Galliae provincia Aveyron *P. W. Schimper.*

γ. atro-alba (*Lecid. atro-alba* Ach! meth. 15); thalli areolis griseo-rufescentibus, tumentibus. *Spic.* 128. 194. Exs. 443. — Ad saxa granitica in regionibus campestribus et alpinis per omnem Europam.

δ. concreta (Wahlenb. Lapp. 471); thalli areolis griseo-rufescentibus vel obscuris, planiusculis, in crustam rimosam confertis. *Spic.* 128. 194. Exs. 177. — Ad saxa granit. in regionibus campestribus et alpinis Helvetiae et Pyrenaeorum orient. *Schaer!* Lapponiae *Wahlenb.*, Britanniae *Salw!* (*Lecid. atrata*).

ε. fusco-atra (Verruc. fusco-atra Hoffm. pl. lich. III. 11. t. 54. f. 1); thalli areolis e griseo-rufescentibus vel obscure fuscis, planiusculis, in crustam diffracto-areolatam confertis. *Spic.* 128. 194. exclus. *Linn.* et *Wulf.* synonym. Exs. 178. *Lecid. fumosa* coll. *Salw!* — In regionibus campestribus et alpinis.

ζ. intumescens (Fw! exs. 175); thalli areolis obscuris, turgidis, in crustam areolato-verrucosam confertis. — In Sudetis *Fw!*

η. dendritica (Verruc. dendritica Hoffm. pl. lich. 1. 90. t. 19. f. 4); thalli subiculo dendritice effigurato. *Spic.* 128. 194. *Fw!* exs. 172. B. — Ex Anglia misit *Borr!*

51. *Lecidea lactea* (Flk. in litt. 1812). *Thalli* areolae albae vel cinerascentes, discretae vel in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* e subiculo oriunda, thalli areolis interposita, easque aequantia, plana margine prominente crassinsculo, extus intusque atra, caesio-pruinosa, tandem tumida, nuda. Spic. 127. 193. Exs. 176. — Ad saxa granitica in alpibus Helvetiæ, Sabaudiae et in Pyren. occident., Pas de Bouc. *Schaer.*, in Tyrol. m. Geisstein v. *Zwackh!* Britann. coll. *Salw!* (sub *Lecid. atro-alba*); ad scopulos marinos Sueciæ Fr. — *Thalli* areolae interdum flavescunt.

52. *Lecidea verruculosa* (Lich. verruculosus EB. t. 2317). *Thalli* areolae albae, convexae, in crustam verrucoso-areolatam confertae, laeves (subiculo nigro dendritice effigurato). *Apothecia* in singulis thalli areolis solitaria, depressa, atra, marginata †. — Ad rupes prope Durham, *Winch.* — *Lecid. depressa* Borr. in Hook. E. Fl. II. 147. L. atro-alba subjuncta.

53. *Lecidea spuria*. Schær. *Thalli* areolae albae, discretae vel in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* ex areolis oriunda, adpressa, plana margine prominente, extus intusque atra. Spic. 127. — Ad saxa granitica Schl! sub nomine *Lecid. atro-alba*; e provincia Comensi *Garovaglio!*

54. *Lecidea areolata*. Schær. *Thalli* areolae candidae, sublobatae, discretae vel in crustam rimoso-areolatam confertae. *Apothecia* ex areolis oriunda, sessilia, plana margine prominente, atra, humecta atro-rufa, intus alba. Spic. 127. — Ad saxa micaceo-schistosa in Helvetiorum m. St. Bernhard *Schaer.*

§. 3. *Thallus uniformis, simplex* (*Catillaria Ach. meth. 33*). Spic. 135.

a) *Apotheciis atris vel atro-rufis.*

α. *Thallo tartareo.*

55. *Lecidea alpina*. Schær. *Thallus armeniacus, tartareus, rimuloso-areolatus.* *Apothecia* atra, nuda, sub crassa lamina alba, sessilia, plana, saepe confluentia; margine tenui, prominente. Spic. 147. 199. — Ad saxa

granitica in Helvet. m. Nufenen *Schaer.* — Apothecia ex minoribus, lamina crassa, forsan cum strato carbonaceo confusa. — *Lecid. biformis* Fr. eur. 324?

56. *Lecidea marginata*. Schær. *Thallus* armeniacus, tartareus, in maculas irregulares rimuloso-areolatas diffusus. *Apothecia* atra, nuda, sub lamina alba vel fusca, sessilia, plana margine crasso prominente, interdum flexuoso; tandem tumida, deformia, immarginata. Spic. 146. 199. Exs. 189. — Ad saxa granitica summorum montium; in provincia Comensi *Garov!* in Helvetia *Schaer.*, in Tyroli ad cacumen parvi Rothenstein abundans *Saut!*

57. *Lecidea glacialis* (Lecan. glacialis Schl! 1823). *Thallus* pallide-armeniacus, tartareus, rimuloso-areolatus. *Apothecia* atra, caesio-pruinosa, sub tenui lamina alba, innata, plana, a thallo subcoronata; margine tenui, prominente, interdum flexuoso; tandem tumidula, nuda. Spic. 147. 199. — Ad saxa granitica *Schl.!* — *Thallus* linea nigra limitatus; apothecia satis magna, e singulis fere ejus areolis prodeuntia. Habitus Lecan. rimosae α . sordidae, quacum et cum Lecan. cenisia *Schleicheriana* specimina in pluribus herbariis confusa occurrunt.

58. *Lecidea Vogesiaca*. Schær. *Thallus* pallide armeniacus, tartareus, tenuissime rimuloso-areolatus. *Apothecia* atra, cinereo-pruinosa, sub tenui lamina fusca, innata, plana, thalli superficiem aequantia, libera; margine tenui, prominente. — Ad saxa granitica in summis Vogensorum rupibus *Mougeot!* — Apotheciorum indole ad *Lecid. contiguum* proxime accedit.

59. *Lecidea thiodes* (Sommf. suppl. lapp. 145). *Thallus* sulphureus, tartareus, rimuloso-areolatus. *Apothecia* atra, caesio-pruinosa, intus cinerea, innata, plana margine tenui prominente, tandem convexa, immarginata. — Ad saxa varia inferalpina Nordlandiæ *Sommf!*; ad argillaceo-schistosa Nassoviæ *Bayrhoff!*

60. *Lecidea protrusa* (Fr. eur. 324). *Thallus* sulphureo-pallescens, tartareus, verrucoso-areolatus. *Apothecia* extus intusque atra, nudâ, sessilia, plana margine tenui prominente, tandem convexa, immarginata. Spic. 201. Exs. 578. — Ad saxa micaceo-schistosa; in provinciæ

Comensis m. Lineone *Garov!* in Helvetia *Schl.* fide *Friesii*; in Tyroli am Kitzbuehel *Unger!* in Pyrenæis orientalibus Portvendre, Forsa-Real, Plateau d'Ambouilla *Schaer.* — Apothecia pusilla; thallus interdum pulvinatus et subfarinosus.

61. *Lecidea dubia*. *Schaer.* *Thallus* miniatus, tartareus, rimuloso-areolatus; areolis planis vel tumidulis. *Apothecia* atra, sub lamina atro-cinerea, strato inferiore carbonaceo, adpressa, plana; margine tenui, prominente, integro. Spic. 148. Exs. 190. — Ad saxa granitica et micaceo-schistosa in alpihus helveticis *Schaer.* — *Lecid.* atro-alba v. oxydata *Fr!* exs. 384 et *Fw!* exs. 177. affines quidem, verum apothecia nostrius haud innata sed majora.

62. *Lecidea silacea* (Ach. meth. 48). *Thallus* miniatus, tartareus, rimuloso-areolatus, areolis glebulosis. *Apothecia* atra, sub lamina cinerea, strato inferiore carbonaceo, sessilia, plana; margine crassiusculo, prominente, flexuoso. Spic. 148. Exs. 191. Hornem. fl. Dan. VIII. t. 1831. f. 2. ic. mediocr. *Fr!* exs. 408. — Ad saxa micacea prov. Comensis *Garov!* in montibus Helvetiæ & Pyrenæorum, Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*, in Vogesis *Moug!* — Haec et proxime præcedens species sine dubio aliarum specierum statum offerunt ferro oxydato tinctum; verum, donec certus ero, quibusnam sint subscribendae, proprium teneant locum.

63. *Lecidea lutosa* (Montagne mscr.). *Thallus* lutoso-ochraceus, tartareus, rimuloso-areolatus, areolis planis, interdum lobulatis. *Apothecia* extus intusque atra, primum innata et immarginata, dein adpressa, plana, marginata; margine tenui, prominulo, integro; tandem tumidula. Exs. 579. — Ad saxa calcario-spathacea circa Bagneres de Bigorre in Pyr. occidentalibus *Philippe!* *Schaer.*, in regno Württembergico *Hochstetter!* — *Thallus* dilutior vel obscurior, tenuissime rimulosus; adultior laxè areolatus, areolis fere ad Psorarum modum lobulatis, in orbes diametro 1—2 pollicari expansus, determinatus, interdum nigro-limitatus. *Apothecia* minuta, frequentissima.

64. *Lecidea monticola* (L. *lepida* β . *monticola* Ach! univ. 328). *Thallus* cinereo-ochraceus, tartareus, contiguus. *Apothecia* atra, sub lamina cinerea, strato inferiore carbonaceo, sessilia, plana; margine crassiusculo, nitido. Spic. 161. — Ad saxa varia in Helvetia. *Schl! Schaer.*

65. *Lecidea protuberans* (Ach! univ. 328. t. 6. f. 4). *Thallus* cinereo-ochraceus, tartareus, contiguus. *Apothecia* atra, intus alba, innata, verrucæformia; disco depresso; margine crasso. Spic. 161. Exs. 203. — Ad saxa calcaria Juræ et Alpium in Helvetia *Schaer.* — *Apothecia* mediae magnitudinis; humecta atro-sanguinea; juniora thalli lepra suffusa, conica, excavata; adultiora patellularum formam aemulantur potius quam vere induunt.

66. *Lecidea delibuta* (Ach. syn. 31). *Thallus* pallide cinereo-ochraceus, tartareus, contiguus, subleprosus. *Apothecia* extus intusque atra; juniora immersa, concaviuscula, albo-pulverulenta; adultiora emersa, nuda, plana margine tenui prominente, tandem tumida, nitida. Spic. 160. — In lapide calcario Helvetiæ *Schl!*

67. *Lecidea lygea* (Ach. syn. 34. excl. varietatibus). *Thallus* fuligineo-fuscus, tartareus, contiguus vel tenuissime rimulosus. *Apothecia* nigro-fusca, nuda, intus alba, innata, plana, immarginata, rarius tumida. Spic. 146. 199. Exs. . . . — Ad saxa granitica in prov. Comensi *Garov!* ad rupes roridas circa Guttannen ad m. Grimsel *Schaer!* in Pyrenæis occident. ad saxa micaceo-schistosa loco dicto Gazos prope Bigorre *Philippe!* Sueciæ *Fries!* — Specimina helvetica et pyrenaica ad assem inter se conveniunt; Friesii vero et Garovaglii, inter se simillima, a nostris speciminibus crusta differunt minus perfecta et aequabili apotheciisque emersis, turgidis, saepe umbonatis, nitidis. Quod si helveticum et pyrenaicum lichenem cum ullo alio jungerem, *L. rivulosus* var. γ . contiguus mihi foret.

68. *Lecidea chalybeia* (Borr. in EB. suppl. I. t. 2687. f. 2). *Thallus* e plumbeo-nigrescens, tartareus, contiguus vel tenuissime rimulosus. *Apothecia* extus intusque atra, minutissima, sessilia; disco plano; margine promi-

nente, integro. — Ad tegulas lateritias et pyrites in Sussex. *Borr!* in coll. Salw.

69. *Lecidea confluens* (Lich. confluens Web. spic. 180. t. 2). *Thallus* fumoso-vel albido-cinereus, tartareus, tenuissime rimuloso-areolatus. *Apothecia* aterrima, nuda, sub lamina cinerea, strato inferiore, carbonaceo; adpressa, plana, tenuiter marginata, rarius convexa, saepe plura in unum confluentia Spic. 144. 198. Nullum unquam in apotheciis pruinae cinereae vel caesiae vestigium, uti in *Lecid. fumosa* et albo-caerulescente.

α. vulgaris Schær; crusta fumoso-cinerea. Spic. 144. 198. Exs. 187. Hoffm. pl. lich. I. t. 19. f. 1. — Ad saxa granitica in regionibus montanis et alpinis per omnem Europam. — *L. confluens* Ach!

β. leucitica (Fw! exs. 149); crusta expallente, albido-cinerea-vel lactea. Spic. 144. 198. — In Helvetia *Schaer*; in Sudetis *Fw!*

γ. ochromela (Ach. meth. 141); crusta ochraceo-ferruginea. Spic. 144. 198. Exs. 188. — Frequens cum var. *α.*

δ. minuta Schær; crusta albido-cinera; apotheciis minutissimis. In Helvetia et Hercynia *Schaer*. Spic. 144.

ε. reticulata Schær; crusta albido-cinerea, lineolis nigris reticulata; apotheciis agglomeratis. Spic. 145. — In m. Sanetsch *Schaer*.

ξ. steriza (Ach. meth. 41); apotheciis acrustaceis, in maculas varias approximatis. — Spic. 145.

Obs. Hujus speciei forma rite nondum explicata videtur *Verruc. gemmifera* Tayl. in Mack. hib. II. 95. ex specimine in coll. *Salw.!*

70. *Lecidea polycarpa* (Flk. in Sommf. suppl. Lapp. 149). *Thallus* glauco-cinereus, tartareus, rimoso-areolatus. *Apothecia* aterrima, nuda, intus alba, adpressa, plana, tenuiter marginata, confertissima †. — Ad saxa quartzosa Nordlandiæ inferalpinæ *Sommf.*, circa Klagenfurt et in Rhætorum. m. Splügen *Rabenhorst*.

71. *Lecidea albo-caerulescens* (Lich. albo-caerulescens Wulf. in Jacq. coll. II. 184. t. 15. f. 1. non

Fries). *Thallus* glaucus vel sordide-albescens, tartareus, effusus, nitidulus, rimulosns. *Apothecia* atra, caesio-pruinosa, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo, adpressa, plana, tenuiter marginata; margine nudo; rarius convexa. Spic. 142. 198.

α. vulgaris Schær.; crusta glauca vel sordide albescente; apotheciis minutis, planis; disco pruinoso, margine integro. Spic. 143. 198. Exs. 471. Icon. cit. opt. Lecid. albo-caerulescens. Ach! Flk! ad mea specimina. — Ad saxa granitica in regionibus campestribus et alpinis, in Helvetia et Hercynia *Schaer.*; in prov. Comensi *Garov!* in Gallia circa Andegavum *Mougeot!* Lozère *Prost!* in Pyrenæis occid., La Basseres *Philippe!* Pic du Midi de Bigorre *Schaer.*, in Tyroli *Unger!* prope Heidelberg *v. Zwackh!* — Optime Flörkeus de crusta dicit: „lapidis superficiem quasi oleato glauco colore illinatum reddit.“

β. alpina Schær.; crusta glauca; apotheciis majusculis, adultioribus elevatis, planis, vel tumidis; disco pruinoso, margine flexuoso. Spic. 143. Exs. 185. — Ad saxa rorida in montibus Grimsel et Tête noire *Schaer.*

a. flavo-caerulescens (Lich. flavo-caerulescens Hornem. fl. Dan. VIII. t. 1431. f. 1); crusta ochraceo-ferruginea. Spic. 143. Exs. 186. Lecid. flavo-caerulescens Ach! Syn. Lich. silaceus Sm. EB. t. 1118. in coll. *Salw!*

b. oxydata; crusta apotheciisque ochraceo-ferrugineis. — In valle Lauterbrunnen Schær.

72. *Lecidea contigua* (Verruc. contigua Hoffm. D. Fl. II. 184? Lecid. contigua Fr! Sched. crit. XIII. p. 14—16). *Thallus* e glauco cinereo-albus, tartareus, effusus, opacus, rimulosus. *Apothecia* atra, cinereo-pruinosa, sub lamina cinerea, strato inferiore carbonaceo; innata, plana, tenuiter marginata, rarius sessilia, convexa ac nuda. Spic. 151. 197.

α. vulgaris Schær.; crusta e glauco-albicante, tenuissime, rimulosa; apotheciis subcontiguis, planissimis, tenuiter marginatis, cinereo-pruinosis. Spic. 142. 197. Exs. 446. — Fr! exs. 376 a. Lecid. viridi-atra Hook. in coll. *Salw!* — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

a. *umbonata* Schær; apotheciorum disco umbonato. — In Pyrenæorum valle d'Arles *Schaer*.

b. *ochracea*.

β. *carphina* (Lecid. *carphina* Ach. univ. 157); crusta e glauco albicante, lævigata, tenuissime rimulosa; apotheciis dispersis, minutissimis, concavis. — E Gallia misit *Le Prevost!*

γ. *speirea* (Lecid. albo-caerulesecns v. *speirea* Flk! in Berl. Mag. IV. pag. 234) crusta albo-cinerascente, rimuloso-areolata; apotheciis tumidulis, subtenuiter marginatis, nudiusculis. Lecid. calc. β. *speirea*. Spic. 139. — Ad saxa granitica in alpebus helveticis & in Hercynia *Schaer.*, in Tyroli *Saut.!* sub nom. *Urc. pelobotrya* in herb. v. *Zwackh.* L. *spilota* Fr! exs. 409. vix diversa.

b. *multipuncta* (Verruc. *multipuncta* Hoffm. D. Fl. II. 186. pl. lich. t. 63. f. 1—3. Patellaria); crustae areolis apotheciorum initiis multipunctatis.

b. *oxydata* Fr! exs. 379. b.

δ. *diffRACTA* Schær; crusta alba, cinerascente, diffracto-areolata; apotheciis, subtenuiter marginatis, tumidulis, nudiusculis. — Ad saxa granitica in valle Lesbonne in Pyrenæis editioribus herb. *Philippe!* sub nomine Lecid. *polycarpa*.

ε. *concava* Schær; crusta albo-cinerascente, rimuloso-areolata; apotheciis minutis, concavis, margine crasso, disco nudiusculo Fr! exs. 377. b. c.

ζ. *convexa* (Lecid. *contigua* b. *convexa* Fr. eur. 299); crusta lactea, rimuloso-areolata vel areolato-verrucosa; apotheciis convexis, immarginatis, nudiusculis, nitidulis. Fr! exs. 378. & *hydrophila* 379. a.

η. *lactea* Schær; crusta lactea, tenuissime rimuloso-areolata; apotheciis minutis, planis, immarginatis, aterrimis. — Ad saxa granitica in Pyren. orient. valle d'Arles *Schaer*.

θ. *cyanea* (Flk! in herb. Moug.); crusta caesiocinerea nigroque variegata, apotheciis minutis, planis vel tumidulis, marginatis, pruinosis. — Ad saxa silicea in Vogesis *Mougeot!*

73. *Lecidea calcaria* (Lich. *calcarius* Weis crypt. Gott. 40). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, determinatus, subrimulosus, ambitu, sublobato. *Apothecia* sicca humectaque atra, strato sub lamina cinereo, tenui, inferiore carbonaceo,

crasso; juniora innata, a thallo elevato coronata ejusque farina suffusa, plana margine crasso; adultiora elevata, convexa, deformia, nuda. Spic. 138. 196.

α. Weisii; Schær.; apotheciis amplis, plano-convexis, junioribus a thallo coronatis, subfarinosis. L. calc. cretacea A. Spic. 138. Exs. 184. Patell. calcar. Hoffm. pl. lich. t. 56. f. 2 (opt.) Lich. speireus. EB. t. 1864. ex coll. *Salw!* Lecid. amylacea Ach! — Ad saxa calcaria in mb. Helv! Gall! Germ!

b. tuberculosa (Spiloma tuberculosum Sm. EB. t. 2556); apotheciorum excipulo soluto, disco in tubercula atra floccoso-scabrida abortu. Spic. 2. 220. Exs. 5 (Spiloma). Spil. reticulatum. Chaub. Verruc. caerulescens Pers! in herb. Duf. — Ad saxa calcar. umbrosa et humida Angliæ *Borr!* Helvetiæ *Schaer.*

β. margaritacea (Lecid. margaritacea Ach! univ. 185); apotheciis minutis, plano-convexis, junioribus coronatis, subfarinosis. Lecid. calcar. *α.* cretacea B. Spic. 139. 197. Exs. 230. Lich. epipolius Sm. EB. t. 1137. — Ad muros arenarios, saxa calcaria et vulcanica in regionibus campestribus et alpinis Helv! Gall! Germ! Angliæ! — Saepe pro Lecid. speirea Ach. accipi.

γ. nuda; Schær.; apotheciis minutis, planis, demersis, nudis. — Ad saxa calcaria in Rhætorum m. Calanda et ad scopulos marinos prope Genuam *Schaer.*

74. *Lecidea turgida* (Biatora Ach! univ. 273. t. 4. f. 1. Schl!). *Thallus* albus vel caerulescens, tartareo-farinosus, effusus vel determinatus, lineolis nigris saepe limitatus et decussatus. *Apothecia* atra, humecta atro-rufa, strato sub lamina albo crasso, inferiore carbonaceo tenui; juniora innata, conica, disco depresso, cæsio-pruinoso; adultiora plana, interdum umbonata, margine crasso. *Lecidea calcaria γ. turgida* Spic. 197. *Lecidea turgida* Exs. 527. *Lecidea umbilicata* Ramond. Memoir. anni 1826. Des Moulins in Act. de l'Acad. roy. de Bord. anni 1844 cum bona icone. L. calc. var. innovans Fw. in Rab. Lich. ital. p. 355? — Ad saxa calcar. Italiæ *Re! Garovagl!* in alpib. helvet. *Schl! Schaer.*, in Pyrenæor. montib., Pic du midi de Bigorre et Pas de

Bouc *Ramond*, *Des Moulins*, *Schaer.* — Apothecia satis ampla; excipulum vel totum in thallum depressum hujusque superficiem aequans, vel a lata basi sursum angustatum, a thallo saepius discretum, hinc, quando discus umbonatus accedit, totum apothecium plicis pluribus concentricis exaratum apparet. Disci pruina denudati color atro-rufus et quasi velutinus.

75. *Lecidea albo-atra* (Lich. albo-ater Hoffm. enum. 30). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, effusus, subrimoso-rugulosus. *Apothecia* extus intusque atra, cæsio-pruinosa; juniora innata, a thallo coronata, plana margine tenui; adultiora elevata, convexa, a thallo libera, rarius epruinosa. Spic. 140. 197.

α. *amylacea* (Lich. amylaceus Ehrh. crypt. 303. fide Flk.); crusta leproso-pulveracea, subcontinua, aequabili; apotheciis solitariis, planis, margine prominente. Spic. 140. 197. *Lecid. corticola* β. *farinosa* Flk! D. L. 41. *Lecid. epipol.* Moug. & Nestl! exs. 844. g. *Opegr. illecebrosa* Duf! *Pyrenotheca farrea* Fr! exs. 193. — Ad *Quercus* per omn. Europ.

β. *corticola* (*Lecid. corticola* Ach. meth. 53); crusta subtartarea, rimulosa, inaequabili; apotheciis solitariis, vel aggregatis, plano-convexis, subimmarginatis. Spic. 140. 197. Exs. 445. *Verruc. albo-atra* Hoffm. pl. lich. t. 15. f. 2. — Cum priore.

γ. *trabinella* (*Lecid. epipolia* b. *trabinella* Fw! in Reichb. & Schub. Exs. 80); crusta tartarea, areolato-verrucosa; apotheciis confluentibus, hemisphaericis, immarginatis. Spic. 140. 197. Moug. et Nestl! exs. 844. — Ad traves Germaniæ! Galliæ!

δ. *epipolia* (Lich. *epipolius* Ach. prodr. 58. Fr! Schl!) crusta tartarea, contigua, rimuloso-areolata; apotheciis solitariis vel confertis, junioribus a thallo coronatis. Spic. 141. 197. Exs. 580. — Ad saxa varia Lombardiæ *Garov!* Helvet! Germ! Galliæ! Sueciæ!

76. *Lecidea petraea* (Lich. *petraeus* Wulf. in Jacq. Coll. III. 116. t. 16. f. 2). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, in orbem plerumque effusus, tenuis, contiguus vel subrimulosus. *Apothecia* extus intusque atra, nuda,

vulgo concentrica, innata, a thallo subcoronata, concava vel plana; margine crasso prominente. Spic. 137. 196. Exs. 183. — Ad saxa varia et in coctis tectorum tegulis in regionibus campestribus ubique.

b. *oxydata* in alpibus.

β. ambigua (Lecid. *ambigua* Ach. univ. 161 Schl!); crusta albo-cinerascente; apotheciis minutissimis. Lecid. *pusilla* T. & B! mscr.). — Ad saxa varia; miserunt Schl! & Borr! Lecid. *stellulata* Tayl. in Mack. hibern II. 119 fide coll. *Salw!*

77. *Lecidea elata* Schær. *Thallus* albus, tartareo-farinosus, effusus, crassus, contiguus vel tenuissime rimulosus. *Apothecia* atra, nuda, intus alba; juniora innata, a thallo coronata, plana margine crasso; adultiora elevata, deformia, immarginata. Spic. 137. 196. Exs. 229. — Ad saxa varia in summis montium cacuminibus, in Helvetia variis locis *Schaer.* in Pyrenæis occid. Soum d'Occupat prope Eaux bonnes *Duf!* sub nom. Lecid. jugorum., Pic du Midi de Bigorre *Philippe!* in Tyrolis montibus Geissstein & Kleiner-Kettenstein v. *Zwakh!*

78. *Lecidea platycarpa* (Ach. univ. 173. t. 2. f. 5). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, effusus, rugulosus. *Apothecia* atra, nuda, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo; sessilia, a thallo libera, juniora concava vel plana, margine crasso; adultiora convexa, immarginata. Spic. 136. 196. Exs. 228. — Ad saxa arenaria in regionibus campestribus et alpinis provinciæ Comensis *Garov!* Helvetiæ *Schl!* *Schaer.*, Vogesorum *Mougeot!* Pyrenæorum *Philippe!* *Schaer.*, Sudetorum *Fw!* — *Apothecia* ex maximis sui generis.

79. *Lecidea jurana* Schær. *Thallus* albus, tartareo-farinosus, contiguus aequabilis. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, a thallo libera, plana margine prominente crasso, saepe in unum aggregata vel plura ex eodem excipulo protrusa. — Ad saxa calcaria ad radicem mont. Jurani Chasseron prope Fleurier *Schaer.* — Crusta irregulariter effusa. *Apothecia* vel solitaria et ampla, margine insigni, illis *L. platycarpae* similia, sed extus intusque omnino atra, vel minuta et plura aut simpliciter aggregata,

aut e communi excipulo prodeuntia, quo in statu Op. cerebrinæ habitum præ se ferunt.

80. *Lecidea cæσιο-pruinosa* Schær. *Thallus* candidus, tartareus, rimuloso-areolatus, determinatus. *Apothecia* atra, cæσιο-pruinosa, intus alba; sessilia, a thallo subcoronata; margine tenui, sæpe flexuoso. Spic. 135. — Ad saxa micaceo-schistosa in m. St. Bernhard *Schaer.* — Thalli ambitus sublobatus, sæpe nigro-limitatus. *Apothecia* minuta.

81. *Lecidea aglaea* (Sommf. suppl. lapp. 144). *Thallus* candidus, tartareus, rugoso-areolatus. *Apothecia* atra, nuda, nitidula, intus atro-cinerea, subinnata, a thallo libera, primum plana et tenuissime marginata, dein convexa, immarginata et quasi diffluentia. L. Brunneri Schær. Spic. 136. — Ad saxa granitica in summis montibus provinciæ Comensis *Garov!* Helvetiæ, Susten, St. Gotthard, Grimsel, St. Bernhard *Schaer.*, in Tyrolis m. Geissstein v. *Zwackh!* Böhmerwald (Rachelberg) *Gattinger!* herb. *Zwackh!* in Pas de Bouc, Pyrenæor. occid. *Schaer.*, in rupibus maritimis Nordlandiæ merid. *Sommf.*, *Hüben!* in saxis prope Kongsfold, Kurr! *Un. itin.* anno 1828. — *Apothecia* primum parva, sessilia, plana, tenuiter marginata, intus fere alba; adultiora in amplas difflunt maculas immarginatas, convexas et areolis innatas vel saltem adpressas; stratum sub lamina atro-cinereum, satis crassum; carbonaceum nullum video. — *Thallus* interdum linea nigra limitatus; *apothecia* illis *Lecid. armeniaca* respondent.

β. *Thallo leproso, granuloso vel pulverulento.*

83. *Lecidea flavo-virescens* (Lich. flavo-virescens Dicks. crypt. III. t. 13. f. 8. 9). *Thallus* flavo-virescens, leproso-vel gleboso-pulverulentus, effusus. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, concava vel plana margine prominente, tandem convexa, immarginata. Spic. 162.

α. *citrinella* (Lich. citrinellus. Ach. in N. Act. Stockh. XVI. [1795] 135. t. 15. f. 5); crusta laxè effusa, leproso-pulverulenta; *apotheciis* sparsis, solitariis, junioribus urceolatis. *Lecid. citrinella.* Ach! Flk! Fr! *Lecid. flavoviresc. α. vulgaris.* Spic. 162. Exs. 204.

— Ad terram sabulosam et argillosam, præsertim ad cavas sylvarum vias in regionibus campestribus & montanis per omn. Europ.

β. *alpina* Schær.; crusta gleboso-areolata, ad ambitum sublobata; apotheciis sæpe confluentibus, planis vel convexis. Spic. 162. Exs. 532. — Ad terram humosam in alpihus editioribus Helvetiæ *Schaer.*, Scotiæ *Dicks. Borr!* coll. *Salw!*

γ. *scabrosa* (Lich. scabrosus Sm. EB. t. 1878); crusta glebulosa, glebulis dispersis vel in crustam rimoso-areolatam confertis; apotheciis planis vel convexis. — Ad saxa arenaria in regionibus montanis Helvetiæ et Vogesorum *Schaer.*; ad tegulas lateritias Britanniæ *Borr.* coll. *Salw!* — Tribus varietatibus hic enumeratis certi limites a natura positi vix sunt; earum differentiæ nonnisi a varia pendere videntur corporum, quibus instratæ sunt, superficie.

84. *Lecidea xanthococca* (Sommf. suppl. lapp. 154). *Thallus* flavescens, granulosus, determinatus. *Apothecia* extus intusque atra, punctiformia; disco depresso; margine prominente, tenui †. — In ligno ramisque decorticatis Pini, Saltalen Nordlandiæ rarius *Sommf.* „Maculas subpollicares flavescentes atro-punctatas in ligno efficit. Crustæ granula ut areolæ minutæ ex ligno erumpunt iisque adhærentia proveniunt apothecia. Nulli affinis — sit *Lecid. atro-albae.*“ *Sommf. l. c. Lecid. myrmecinae* et elabenti cognatam hypothallo, granulisque discretis e ligno erumpentibus etc. generisque fere minimam dicit *Fr. eur.* 345.

85. *Lecidea lapponica* (Ach! in litt. 1817). *Thallus* ochraceo-ferrugineus, leproso-pulverulentus, effusus. *Apothecia* atra, intus alba, sessilia, urceolata, margine crasso. Spic. 205. — Ad ligna Sueciæ, *Ach.* qui misit. — *Lecideam enteroleucam* hydrate ferro tinctam declarat *Fr. eur.* 332. — Speciminulo, ab Achario accepto, immixta sunt apothecia *Lecid. sphaeroid. α. albella.*

86. *Lecidea alba* (Schl! catal. anni 1821). *Thallus* albus, leprosus, subpulverulentus, effusus. *Apothecia* atra, intus alba, sessilia, plana; margine prominente, tenui. Spic. 162. — Ad arborum (Cerasi) corticem *Schl!* — *Apothecia* valde minuta.

87. *Lecidea dryina* (Ach! syn. 24, in herb. Dufourii). *Thallus* albus, leprosus, subpulverulentus, effusus. *Apothecia* extus intusque atra, innata vel adnata, planissima, subimmarginata Flk! D. L. 141. Fr! exs. 273. *Lecid.* sparsa. Duf! olim. Spic. 20. B. castigand. syn. — Ad corticem *Quercuum annosarum* Germ! Gall! Sueciæ.

88. *Lecidea abietina* (Lich. abietinus Ehrh. crypt. 166). *Thallus* albus, leprosus, subpulverulentus, interdum verruculosus, effusus. *Apothecia* extus intusque atra, subcinereo-pruinosa, innata, plana vel convexa; margine tenui, a corona thalloidea vulgo occulto. *Parm.* exigua β . *abietina*. Spic. 395. Exs. 313. *Lecan.* periclea var. *pinicola* Ach! Schl! *Lecid.* dolosa Wahlenb! Fr! — Ad *Pinum piceam* in sylvis montanis Helvetiæ *Schaer.*, Galliæ *Mougeot!* Sueciæ *Ehrh!* *Wahlenb.*, Fr!

89. *Lecidea leprosa* (Schær. in naturw. Anz. Aug. 1818. 10). *Thallus* albus, leproso-pulverulentus; effusus. *Apothecia* atra, humecta atro-rufa, intus alba, sessilia, convexa, subimmarginata. Spic, 171. — Ad rupes arenarias prope Chêire pagi Freiburgensis *Schaer.* — *Thallus* byssaceae fere naturae. *Apothecia* minuta, primum illis *Biat. vernalis* Fr. exs. 224 similia, dein *B. cyrtellae* propinqua.

Lecidea globulosa (Flk! D. L. 181). *Thallus* albus, leproso-granulosus, effusus. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, primum plana, marginata, dein convexa et immarginata. Spic. 156. — Ad *Abietum* corticem in sylvis montanis Helvetiæ *Schaer.*, Germaniæ septentrionalis *Flk!* Sudetorum *Fw!* ad *Quercus* prope Heidelberg v. *Zwackh!* — *Thallus* tenuissimus, granulis rarioribus; *apothecia* minuta.

91. *Lecidea immersa* (Lich. immersus Web. spic. 188). *Thallus* albus, vel cinerascens, leprosus vel tenuissime tartareus, effusus. *Apothecia* atra, caesio-pruinosa, humecta atro-sanguinea, intus alba, immersa, dein adpressa, plana margine tenui, tandem sessilia, convexa et immarginata. Spic. 158.

α . *calcivora* (Lich. calcivorus Ehrh. crypt. 244); crusta marmorata (cum lapide confusa); *apotheciis* immersis,

planissimis, caesio-pruinosis vel nudis. Spic. 158. Lecid. lithyrga Ach! in herb. *Dufour*.

a. *leucoplaca* (Pat. caesia α . immersa a. leucoplaca Wallr. crypt. Germ. I. p. 361); crusta alba vel cinerascens. Exs. 201. — Ad saxa praesertim calc. in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ. — L. lapidicola Tayl. in Mack. hibern. II. 124. in coll. *Salw!* vix diversa.

b. *rhodoplaca* (Patell. caesia α . immersa rhodoplaca Wallr. crypt. germ. 362); crusta carminea. Spic. 158. — Ad saxa calcaria Jurae Neocomensis *Chaillet!* Germaniae *Wallr.*

c. *ochracea* Schær; crusta ochraceo-lutescente. — Ad saxa calcaria in valle d'Arles Pyr. orient. *Schaer*.

β . *tuberculosa* Schær; crusta alba, tuberculosa; apotheciis tuberculis thalloseis immersis. — Ad saxa calc. in Helv. valle Lauterbrunnen *Schaer*.

γ . *pruinosa* (Lich. pruinosis Sm. EB. t. 2244); crusta leprosa; apotheciis adultis adpressis, planis, caesio-pruinosis; margine tenui, prominente, saepe flexuoso. Spic. 158. Exs. 202. — Ad saxa arenar. et calcar. in regionibus campestribus per omn. Europ. coll. *Salw!*

b, *oxydata* (Lecid. albo-cærulescens oxydata Fr. exs. 375); crusta ochracea. Spic. 159. — Ad saxa micacea Helvet. *Schaer*, Sudetor *Fw!* Sueciae *Fr!*

δ . *atro-sanguinea* (Verruc. punctata v. atro-sanguinea Hoffm. D. Fl. II. 192); crusta leprosa, saepe nulla; apotheciis sessilibus, planis, caesio-pruinosis, tandem convexis, nudis. Spic. 159. Lecid. prominula Borr. in EB. suppl. t. 2687. f. 1. in coll. *Salwey*. — Ad saxa calc. et arenaria.

92. Lecidea goniophila (Lecid. immersa γ . goniophila Flk. in Berl. Mag. 1809, p. 311). *Thallus* cinereo-virens, leprosus, subtartareus, fugax, effusus. *Apothecia* atra vel atro-sanguinea, constanter nuda, intus alba, sessilia, plana vel concava, margine crasso. Exs. 531. — Ad saxa gneissacea erratica in sylvis montanis pagi Bernensis *Schaer*; in Gallia merid. circa Perpinianum *Montagne!* in Sudetis *Fw!* circa Berolinum *Flk!* — *Thallus* vulgo leprosus

et evanescens, rarissime modo in saxorum scrobiculis maculas offert minutas, tartareas et rimulosas. Apothecia in speciminibus acrustaceis sessilia sunt, in crusta praeditis vero a primo ortu adpressa apparent; ceterum vel rarius sparsa occurrunt vel arctius congesta & contigua.

93. *Lecidea crustulata* (Lecid. parasema v. crustulata Ach. univ. 176). *Thallus* e glauco-albicans, leprosus, subtartareo-farinosus, interdum rimuloso-arcolatus. *Apothecia* atra, sub lamina cinerea, strato inferiore carbonaceo, sessilia, plana, tenuiter marginata, tandem tumidula et immarginata. — L. punct. n. crustulata spic. 254. Exs. 447. — Ad saxa varia Helv., Germ., Sueciae. — A Lecid. petraea, cui quoad habitum similis, differt: apotheciis sessilibus, neque innatis, disco facile tumente, margine tenui, nec crasso, discique strato sub lamina cinereo, ab inferiore carbonaceo distincto, neque utroque confuso.

94. *Lecidea enterolenca* (Ach. univ. 177. Fr! exs. 27). *Thallus* e glauco-albicans, leprosus, vel cartilagineus, interdum rimuloso-areolatus et rugulosus. *Apothecia* atra vel livido-fusca, intus albida vel cinerascens, sessilia, plana margine prominente crassiusculo, tandem tumidula, immarginata. Spic. 155. 201. Exs. 530. Lich. parasemus Sm. EB. t. 1450. — Ad arborum variarum truncos; in Helvetia, ubi rarior, *Chaillet!* in Gallia pluribus locis *Mougeot! Delise! Schaer!* in Germ. boreali *Fw! Schaer.* Suecia, Lapponia *Hüben!* Lecid. elæochroma *Flk! Sommf.* fide *Fr. Moug. & Nestl!* exs. 746. *Fw!* exs. 96. *Britt. Salwey!*

b. *pulveracea* (Fw. exs. 102. A.); crusta in pulverem soluta.

β. *olivacea* (Verruc. punctata v. olivacea Hoffm. D. Fl. II. 192); crusta flavo-virescente, aut flavida; apotheciis saepe deformibus, rugulosis, subaeruginoso-atris. — Ad arborum variarum corticem; circa Florentiam *Ricasoli!* in herb. Garov., in Gallia prope St. Sever *Schaer.!* in Germ. media. *Bayrhoffer!* in Neomarchia *Fw!*

95. *Lecidea punctata* (Verrucar. punctata Hoffm. D. Fl. II. 192). *Thallus* e glauco-albicans vel cinerascens,

leprosus vel cartilagineus, interdum rimuloso-areolatus et rugulosus. *Apothecia* atra, sub lamina cinerea strato inferiore carbonaceo, sessilia, plana margine prominente tenui, rarius convexa et immarginata. Spic. 153. 200. Lich. sanguinarius Hoffm. enum. t. 5. f. 3, 4, 5.

α. parasema (Lich. parasemus Ach. prodr. 64); crusta tenui, aequabili, albida vel cinerascens; nigro sublimitata; apotheciis majusculis, planis vel convexis. L. punct. *α. vulgaris*. Spic. 152. 200. Lecid. tersa Ach. fide Friesii. — Ad arborum variarum corticem locis apertis et in sylvis, in regionibus campestribus et montanis per omn. Europ.

a. effusa Schær; crusta effusa. Spic. 153. Exs. 197. A. Hoffm. l. c. f. 4. B.

b. limitata (Lich. limitatus Scop. carniol. II. 363); crusta lineolis atris limitata et decussata. Spic. 154. Exs. 197. B. Hoffm. l. c. f. 3. (4) et f. 5.

β. areolata (Lecid. paras. * * areolata Duf. in Fr. eur. 330); crusta tenui, frustulosa, subiculo atro variegata; apotheciis majusculis, planis vel convexis. — Ad Sorbum in m. Gemmi Schaer, in Gallia Dufour.

γ. microcarpa (Lecid. paras. v. microcarpa Ach. univ. 176); crusta tenuissima, aequabili, albida; apotheciis minutissimis, planiusculis, margine prominente. Spic. 154. Exs. 199. — Ad Fagos.

δ. punctiformis (Verruc. punctata v. punctiformis Hoffm. D. Fl. II. 193); crusta tenuissima, cinerea; apotheciis minutissimis, planis vel convexis. Spic. 154. Exs. 200. Lecid. paras. *β. punctata* Flk! exs. 81. Lich. pinicola EB. t. 1851. f. 1. Lecid. incompta Borr! in EB. Suppl. t. 2699. Bohl! Lich. britt. n. 102. — Ad Pinus sylvestres, Quercus & asses.

ε. rugulosa (Lecid. paras. v. rugulosa Ach. univ. 176); crusta crassiuscula, rimoso-rugulosa, albida; apotheciis majusculis, convexis, immarginatis. Spic. 154. — Ad arborum annosarum corticem.

ζ. faginea (Lecid. faginea Fr! mscr. olim.); crusta crassiuscula, rugulosa, cinereo-rufescente; apotheciis majusculis, convexis, immarginatis. — Ad Fagos Sueciae Fr!

n. saprophila (Lecid. paras. v. *saprophila* Ach. univ. 177 fide Friesii); crustae crassiculæ vestigiis rugulosis, albidis; apotheciis majusculis, frequentissimis, plerisque planis, marginatis. Spic. 154. Exs. 198. — Ad truncos putridos in albis helvet. *Schaer.*

♀. denudata (Lich. *denudatus* Schrad. fide Friesii); acrustacea; apotheciis minutis, planis vel turgidulis, submarginatis, saepe deformibus. Spic. 154. — Ad trabes in albis helveticis *Schaer.*

ι. stigmatea (Lecid. *stigmatea* Ach. univ. 161); crusta tenuissima, aequabili, glaucescente; apotheciis minutis, plano-convexis, submarginatis. Spic. 154. — Ad saxa duriora.

96. *Lecidea premnea* (Ach. univ. 173). *Thallus* e glauco-albicans, vel cinerascens, leprosus, subcartilagineus. *Apothecia* atra, subpruinosa, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo, crasso; sessilia, plana margine crasso subflexuoso, tandem tumidula. Spic. 202. Fr! exs. 26. Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 2S. 29. p. 108. t. 30. Lich. abietinus Sm. EB. t. 1682. — Ad arborum variarum corticem Galliae circa Vire *Delise!* Angliæ *Borr! Taylor! Salw!* Americæ septentrionalis herb. *Shuttleworth!* — *Apothecia* adulta ex maximis sui generis; stratum sub lamina in junioribus album in adultioribus cinereum fit; inferius carbonaceum duas tertias saltem totius apothecii partes occupat; margo in junioribus crassus, inflexus, nitens, in adultioribus extenuatur varieque flectitur.

97. *Lecidea turgidula* (Fr! lich. suec. exs. 25). *Thallus* e glauco albicans, leprosus, fugax. *Apothecia* extus intusque atra, caesio-pruinosa, tandem nuda, innata, turgidula, immarginata. Spic. 157. — Ad corticem Pini sylvestris et ad ligna demortua in regionibus campestribus et alpinis Helvetiae *Schaer*, Sueciae *Fr!*

98. *Lecidea leucocephala* (*Sphaeria leucocephala* Ehrh. crypt. 290). *Thallus* e glauco albicans, leprosus, verrucis concoloribus vel albidioribus conspersus. *Apothecia* extus intusque atra, pruina crassa pallide testacea suffusa, tandem nuda, e verrucis thalodeis oriunda, sessilia, primum

tumida, immarginata, dein plana, patellæformia, excipulo extus margineque prominente albo-pulverulentis. Verruc. leucocephala Ach. Borr. in EB. Suppl. I. t. 2642. f. 2. bon. — Ad truncos abietinos in sylvis humidis montis Gurnigel in Helvetia *Schaer*, ad Quercus prope Genevam *Preisswerk!* in Germania *Ehrh*, *Flk!* in Gallia *Delise!* in Anglia *Salw!* in Suecia *Fr!*

a. *globulifera*; crusta globulis cinereis vel lacteis, futura apothecia foventibus, conspersa. Verruc. leucocephala. Spic. 340. 563. Exs. 533. Borr. l. c. f. 2. a. b. et Verruc. aphanes Id. ibid. f. 1. ex specimine in coll. *Salw!*

b. *arthonioidea*; apotheciis tumidis, immarginatis, pallide testaceo-farinosis.

c. *lecidina* (Fr. eur. 450. Pyrenotheca, excl. Smithii synonymo, quod ex Borr. specimine ad L. premneam referendu); apotheciis patellæformibus; margine prominente, crasso, albo-pulverulento; disco plano, pruina pallide testacea suffuso. Exs. 534. Lecid. abietina *Flk!* D. L. 182. Borr. l. c. f. 2. c.

d. *denudata*; apotheciorum disco denudato, atro, demum collabente. Exs. 335.

d. *deformis*; apotheciorum lamina absque excipulo peculiari ex ipsa crusta leprosa oriunda, deformi, aggregata, nuda.

β. *Mougeotii* (Peziza Mougeotii Pers. mycol. eur. 289. t. 12. f. 5, 6, 7); thalli verrucis in lepram deliquescentibus. Biat. campestris *Fr!* exs. 222. Lecan. Brebissonii *Delise!* herb. — In summis Vogesorum jugis *Mougeot*. fide *Friesii*, ad rupes humidæ Normandiæ inferioris *Brebisson!* gramina demortua muscosque obducens locis campestribus ericetosis Sueciæ *Fr!*

99. *Lecidea elabens* (Fr. Act. Stock. 1822. p. 256). *Thallus* e glauco-albicans vel cinerascens, leprosus, granulis vel verrucis subconcoloribus conspersus. *Apothecia* atra, sub lamina cornea strato inferiore carbonaceo, innata, immarginata; disco exasperato, papillato. Spic. 199. Exs. 232. — In Helvetia rarissima, ad Pinum sylvestrem circa Wachseidorn, pagi Bernensis *Schaer*;

ad Betulas circa Rifferschwyl pagi Turicensis frequens, *Hegetschweiler!* Germania prope Monacum v. *Zwackh!* ad ligna indurata putrida Pini in Suecia meridionali rarissime *Fr!*

100. *Lecidea papillata* (Sommf. suppl. lapp. 154). *Thallus* e glauco albicans, leprosus, granulis glauco-candicantibus, conspersus. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, plana margine tenui, mox convexa, difformia, immarginata †. — In muscis rupium inferalpinarum Saltalen Nordlandiæ rarius *Sommf.* „Crustae et apotheciorum habitu *L. sanguinariae* similis. *Apothecia* minora, superficie demum inaequali. Crusta magis candicans, passim ramuloso-papillosa.“ *Fr. eur.* 336.

101. *Lecidea affinis* Schær. *Thallus* e glauco albedo-cinerascens, leprosus, granulis seu glebulis subconcoloribus, interdum in crustam tartaream confertis conspersus. *Apothecia* atra, sub crassa lamina alba, sessilia, convexa, margine obsoleto. — Ad Abietum truncos ad montem Nunenea pagi Bernensis (Nunenenholz) *Schaer;* a sequente nonnisi absentia strati sanguinei diversa.

102. *Lecidea sanguinaria* (Lich. sanguinarius Linn. spec. 1607 Schrad!). *Thallus* e glauco albedo-cinerascens, leprosus, granulis seu globulis subconcoloribus, interdum in crustam tartaream confertis, conspersus. *Apothecia* atra, sub lamina cinerea, strato inferiore sanguineo, infimo albo; saepe confluentia. *Spic.* 150. 199. *Exs.* 231. *Verruc. sanguinaria* Hoffm. pl. lich. t. 41. f. 1. — Ad Abietum truncos et saxa Helvetiæ, ubi rarissima, et Hercyniæ *Schaer,* Galliæ *Mougeot!* Britanniae *Salw!* Sueciæ *Fr!* — In speciminibus perfectissimis stratum sanguineum etiam in thalli verrucis conspicuum.

103. *Lecidea cinerea* Schær. *Thallus* e glauco-cinerascens, leprosus, granulis subconcoloribus adpersus. *Apothecia* atra vel livida, intus alba, sessilia convexa, subimmarginata. *Spic.* 156. — Ad infimos Abietum truncos in sylva Könizberg pagi Bernensis *Schaer,* Hochfluh *Hegetschweiler.*

104. *Lecidea pezizoidea* (Ach. univ. 182). *Thallus* albedo-cinerascens, leprosus, subcohaerens, tenuissimus. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, concava, margine

crasso. Spic. 157. — Ad destructa graminum folia in Helvetia *Schl!* — Apothecia minutissima, conferta et aggregata, profunde excavata.

105. *Lecidea sabuletorum* (Lich. *sabuletorum* Schreb. spic. 10). *Thallus* albido-cinerascens vel fuscus, leprosus, granulis subconcoloribus, interdum in crustam tartaream rimuloso-areolatam confertis conspersus. *Apothecia* atra, nuda, sub lamina alba, strato inferiore carbonaceo, tenui, cum priore mox confuso et corneo; sessilia, plana margine prominente, tandem convexa et immarginata. Spic. 151. 200.

α. terrestris (Lecid. *milliaria α. terrestris* Fr. eur. 342); crustae granulis sparsis, albidis vel fuscescentibus; apotheciis minutis, sessilibus, convexis, immarginatis. Lecid. *sabuletorum β.* Fr! exs. 213. Lecid. *sabuletorum* Ach! L. *geomaea* Tayl. in Mark. hib. II. 124. in coll. *Salw!* — Ad terram sabulosam et muros arenarios aëris vi destructos in regionibus campestribus per omn. Europ.

β. coniops (Lecid. *coniops* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 8); crustae granulis sparsis vel in crustam areolato-verrucosam confertis; apotheciis minutis, sessilibus, planis, marginatis, tandem convexis. L. *sabul β. rnpestris*. Spic. 151. 200. Exs. 193. L. *sabul. α.* Flk! — Ad saxa varia praesertim in alpibus.

γ. euphorea (Flk! in Berl. Mag. 1808. 311. D. Lich. n. 4); crustae granulis in crustam verrucoso-areolatam, albam vel cineream confertis; apotheciis minutis, plerumque innatis, planis, marginatis, rarius sessilibus et convexis. Spic. 152. 200. Exs. 472. — Ad cortices arborum et parietes ligneos.

δ. aequata (Flk! in litt.); crustae granulis in crustam aequabilem, tenuissime rimulosam, albido-cineream confertis; apotheciis minutissimis, aliis innatis, convexis, immarginatis, aliis sessilibus, concavis, marginatis. Spic. 152. — Ad muros arenarios prope Bernam *Schaer*, in Germ. *Flk.*

ε. muscorum (Lich. *muscorum* Wulf. in Jacq. coll. IV. 232. t. 7. f. 1); crustae granulis in squamulas sublobatas, albas vel cinerascens confertis; apotheciis majusculis, sessilibus, convexis, immarginatis, saepe confluentibus.

Spic. 151. 200. Exs. 194. Vahl. Fl. Dan. t. 1003. f. 1.
— Ad terram nudam et gramina destructa in alpibus.

ζ. *alpestris* (Sommf. suppl. lapp. 156. Fr! exs. 213); crustae granulīs in crustam continuam cinereo-fuscā confertis; apotheciis majusculis, sessilibus, convexis, immarginatis, saepe confluentibus. L. sabul. γ. fusco-cinerea Spic. 152. Exs. 195. — Ad terram nudam in summis alpibus Helvetiæ *Schaer*, Sudetorum *Fw!* (exs. 227); Pinzgaviæ *Saut!* in herb. Schimperī, Lapponiæ *Sommf.*

Obs. Hac specie cum allatis varietatibus novo eique accuratissimo examini subjectis gravissimus ejus character hic mihi visus, quod apothecia perfectiora sub tenui lamina stratum offerant album et crassiusculum, alio carbonaceo tenui receptum; verum rarior haec apotheciorum conditio; mox enim stratum album cum carbonaceo confunditur totumque apothecium corneum apparet; hinc extus intusque atrum olim dixi; utramque vero hanc internam apotheciorum conditionem pluries in uno eodemque plurium varietatum specimine observare mihi licuit.

106. *Lecidea synothea* (Fr. exs. n. 98). *Thallus* albedo-cinereascens vel fuscus, leprosus, glebulis concoloribus, vulgo in crustam rimoso-areolatam confertis conspersus. *Apothecia* constanter extus intusque atra, nuda, primum plana, marginata disco exasperato, tandem convexa et immarginata. Exs. . . . Borr. in EB. Suppl. II. t. 2711. — Ad asseres vetustos in pago Turicensi *Hegetschweiler!* in Angl. *Borr!* in coll. Salw, Suecia *Fr!* — L. sabulet. γ. euphoreae quoad habitum proxima.

107. *Lecidea holomelaena* (Flk. in Spreng. syst. veg. IV. I. 206). *Thallus* cinereo-fuscus, leprosus, tenuissime granulosis, granulīs interdum in crustam rimuloso-areolatam confertis. *Apothecia* sicca atra, humecta variegata, intus albida, sessilia, primum plana, tenuissime marginata, mox convexa et immarginata. Exs. 536. — Ad saxa varia; in Helvetia rarior, prope Rifferschwyl *Hegetschweiler!* prope Belp, Genuam, Vaucluse, in Pyren., Bigorre *Schaer*, in Silesia *Fw!* (exs. 191. A. B. — Crusta irregulariter effusa, dispersa, rarius contigua, humecta pallide viridis. *Apothecia* minuta, disco humecto pallide fusco,

livido, tandem fusco-atro. — Ad Lecid. anomalam prope accedit.

108. *Lecidea arctica* (Sommf! suppl. lapp. 156. ejusd. exs. 49). *Thallus* cinereo-fuscus, leprosus, granulis concoloribus stipatus. *Apothecia* atra, caesio-pruinosa, sub crassa lamina cornea, innata, convexa, subimmarginata. Lecid. caesio-atra Schær. Spic. 151. 200. Fr! exs. 132. — Ad terram muscis instratam in summis montibus Helvetiæ, Grimsel *Schaer*; in Sudetis *Fr*, Norvegiæ *Sommf!* Nordlandiæ *Hüben!* in insula Sitcha *Eschholz!* — Crustae granula densissime aggregata, interdum albida. *Apothecia* mediae magnitudinis, basi sua graulis inserta, vulgo solitaria, rarius confluentia.

β. *sphaeralis* (Lecid. *sphaeralis* Fr. in Act. Stockh. 1822); apotheciis epruinosis, mox nitidulis. — Muscis instrata in Europa arctica *Fr!*

109. *Lecidea cumulata* (Sommf. suppl. lapp. 157). *Thallus* cinereo-fuscus, leprosus, granulis seu verrucis sublobatis consitus, pruina caesia saepe suffusus. *Apothecia* atra, minutissima, plana vel convexa, in acervulos orbiculares, tumidos accumulata. — In terra uda summarum alpium Saltdalen Nordlandiae *Sommf!*; in m. Sneehaettan in Dovrefield *Unio intiner!* 1828.

110. *Lecidea lignaria* (Ach. univ. 169). *Thallus* cinereo-fuscus, leprosus, granulis concoloribus vel albidis conspersus. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, sphaerica, immarginata. Lecid. sabuletor. ζ. *lignaria* Spic. 152. 200. 556. Exs. 196. Lecid. *milliaria* Fr! exs. 29. 212. B. — Ad trabes truncosque demortuos in regionibus campestribus et montanis, ab Helvetia *Schaer*, — ad Sueciam *Fr!*

β. *exilis* (Lecid. *synothea* v. *exilis* Flk! D. L. 167); crusta macra; apotheciis minutissimis. — Prope Rostoch. Flk!

111. *Lecidea asserculorum* (Schr. in Ach. univ. 170). *Thallus* fuligineo-ater, leprosus, tenuis. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, concava vel plana, margine prominente. — Patellar. *Lecideola* Fr. syst.

mycol. II. 151. — Ad trabes vetustas Sueciae *Fr!* — Apothecia minutissima.

112. *Lecidea uliginosa* (Lich. uliginosus Schrad! spic. 88. Ejusd. exs. 163). *Thallus* ferrugineo-fuscus, leproso-granulosus. *Apothecia* fusco-atra, innata, plana, marginata, tandem hemisphaerica, immarginata. *Lecid. microph. ♀. uliginosa*. Spic. 112. 191. — Ad terram turfosam in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

a. *solitaria*; apotheciis solitariis, planis, marginatis. Exs. 162.

b. *confluens*; apotheciis confluentibus, convexis, immarginatis. Exs. 163. *Biat. botryosa Fr!* exs. 219.

β. *coenosa* (Coll. coenosum Ach. univ. 629); crusta leprosa, granulis deliquescentibus vel nullis. — In ipso luto paludum *Fr.*

113. *Lecidea fuliginea* (Ach. syn. 35). *Thallus* ferrugineo-fuscus, leproso-granulosus, tenuissime rimuloso-areolatus. *Apothecia* extus intusque atra, nitidula, innata, plana, marginata tandem hemisphaerica, immarginata. *L. microph. η. fuliginea*. Spic. 112. 191. *Fr!* exs. 97. Ad ligna cariosa.

β. *caesio-pruinosa* Schær; apotheciis caesio-pruinosis. — Ad ligna putrida circa St. Leonhard Galliae *Lamy!*

114. *Lecidea parasitica* (Flk! DL. 101). *Thallus* alienus. *Apothecia* extus intusque atra, sessilia, plana, tenuiter marginata. Spic. 163. — In diversorum lichenum thallo crustaceo parasitica, uti in *Lecan. Turneri*, *Porina pertusa*, et in *Baeom. rufo*. Num apothecia *Lecid. punctatae?*

115. *Lecidea leptoderma* (Dub. bot. gall. 651). *Thallus* inconspicuus. *Apothecia* atra, sub tenui lamina alba, adpressa vel sessilia, plana; tenuiter marginata, mox tumida, convexa, difformia et confluentia. — Ad muros argillaceos circa Bernaicum *Le Prevost!* — *Lecid. sabuletorum ε. pilularis*, crusta macra lutescente *Fr. eur. 341.*

b. *Apotheciis varie coloratis, intus albis.*

α. *Apotheciis variegatis.*

116. *Lecidea prasina* (Micarea prasina Fr. syst. o. v. 257). *Thallus* atro-viridis, leproso-gelatinosus. *Apothecia* alba, livida vel fusca, sessilia, sphaerica, immarginata. Spic. 164. — Ad truncos putridos abiognos in sylvis Helvetiae *Schaer*; *Sueciae Fr*!

117. *Lecidea gelatinosa* (Flk! Berl. Mag, 1809, p. 201). *Thallus* aeruginosus, leproso-gelatinosus. *Apothecia* livida, sicca atra, adpressa, planissima, immarginata. Spic. 164. Exs. 205. — Ad terram et infimos arborum truncos in sylvis campestribus et montanis Helvet. *Schaer*; Germaniae *Flk! Fw!* Galliae, in Sudetis *Mougeot!*

118. *Lecidea cuprea* (Sommf. suppl. lapp. 165). *Thallus* albus, tartareo-granulosus, granulis sublobatis. *Apothecia* atro-purpurea, tandem atra, sessilia, plerumque convexa, immarginata & conglomerata. — Ad terram glareosam in alpibus Nordlandiae *Sommf, Hüben!* in m. Sneehaettan in Dovrefild Jul. 1828 *Unio itiner!*

119. *Lecidea granulosa* (Lich. granulosa Ehrh! crypt. 145). *Thallus* albus, leprosus, granulis cinereis conspersus. *Apothecia* carnea, miniata, livida, tandem atra; adpressa, plana, marginata, a thallo subcoronata, tandem turgida et difformia. Spic. 172.

α. *decolorans* (Verrucaria granulosa Hoffm. pl. lich. II. 21. t. 30. f. 3. et decolorans 54. t. 39. f. 2); thallo simpliciter granuloso, albo-cinerascente; apotheciis plano-convexis, variegatis. *Lecid. quadricolor* Borr. in coll. *Salv!* — Ad terram humosam ac turfosam, ligna putrida et arborum corticem in regionibus campestribus & alpinis per omn. Europ.

a. *armoriaca* (Duf! herb.); apotheciis miniatis Exs. 213. Hoffm. l. c. t. 39. f. 2.

b. *escharoides* (Lich. escharoides Ehrh. crypt. 313); apotheciis atris. Exs. 214.

c. *aporetica* (Ach. meth. 67. Schl!); crustae granulis in pulverem cinereum vel pallide sulphureum efflores-

centibus. *Lecid. farinaria* Borr. in EB. Suppl. II. t. 2727?

β. flexuosa (Biat. flexuosa Fr! Lich. exs. 221); crustae granulis in crustam areolato-verrucosam confertis; apotheciis constanter planis, atris, marginatis. *L. carbonaria* Pers! in herb. Moug. — Ad trabes vetustas Helvetiæ *Schaer*, Galliæ *Mougeot*! *Prost*! Sueciæ *Fr*!

b. olivacea (v. Flotow in litt.); crustae granulis in pulverem pallescentem efflorescentibus. *Lecid. aeruginosa* Borr! in EB. suppl. I. t. 1682. in coll. *Salweyi*. — Ad trabes et arbor. cortices Neomarchiæ *Fw*! Britanniae *Borr*!

120. *Lecidea Lightfootii* (Smith in EB. t. 1451. Lich.). *Thallus* albus, leprosus, granulis cinereo-virentibus, facile deliquescentibus conspersus. *Apothecia* livido-fusca vel atra, innata, plana, marginata, tandem convexa, excipulo fusco. *Lecan. sophodes* v. *pyrina* Moug. et *Nestl*! exs. 839. — Ad Fagos Angliæ *Borr*! cujus saltem specimina, tum in mea, tum in *Salweyi* collectione deposita, *Smithii* synonymon satis superque probant; quod *Friesii* venia (Scan. 275), qui perennem mihi de hoc synonymo objicit errorem, monitum velim; in Gallia occidentali *Moug*! *Le Prevost*! et *Pelvet*!

β. commutata (*Lecan. commutata* Ach. univ. 171); thalli granulis in crustam pulveraceam subpulvinatam deliquescentibus; apotheciis carnis, fusco-rubris, livido-fuscis vel atris. *Lecan. commutata* Spic. 171. Exs. 581. Moug. & *Nestl*! exs. 946. — Ad corticem Pinorum in sylvis horridis Helvetiæ *Schl*! *Schaer*, Vogesorum *Moug*! *Schaer*, Tyrolis *Unger*!

121. *Lecidea anomala* (Ach. syn. 38). *Thallus* albus, leprosus, subcohaerens, granulis minutissimis, cinereo-virentibus subconsersus, subverruculosus. *Apothecia* carneo-pallida, fusca, livida vel atra, a thallo subcoronata, plana, marginata vel convexa et immarginata. Spic. 169.

α. cyrtella (*Lecid. cyrtella* Ach. meth. 67); crusta sublaevigata vel granulata; apotheciis planis margine diluio-re, vel convexis et immarginatis, disco nudo. Spic. 169.

Exs. 473. Lich. cyrtellus EB. t. 2155. Lecid. pelucida β . hyalinella Flk! D. L. 102. forma minuta. — Ad arborum variarum corticem et saxa in sylvis montanis Ital. *Rabenh.*, Helvetiæ *Schl! Schaer.* Galliæ *Prost! Delise! Pelvet!* Germaniæ *Flk!* Britanniciæ *Salw!*

β . *Griffithii* (Lich. Griffithii Sm. EB. t. 1735. fide Borr!); crusta subgranulata vel verruculosa, tandem deliquescente; apotheciis planis, tandem convexis, disco cinereo-pruinoso, tandem nudo, excipulo extus umbrino. Spic. 169. Lecid. anomala Flk! D. L. 161. Biat. mixta Fr! exs. 40. — Ad arborum variarum corticem, et trabes Helvet. *Schaer.* Germ. *Flk!* Angliæ *Borr! Salw!* Galliæ *Prost! Schaer.*

γ . *Gagei* (Lecid. Gagei Hook. Engl. Fl. V. I. p. 177); crusta cinereo-fusca, granulata; apotheciis minutis, planis vel tumidulis, nudis, atro-fuscis. Lich. dolosus Sm. EB. t. 2581. — Ad saxa Britt. *Gage* in coll. *Salw!* Lecid. parvula *Fw!* satis convenit.

δ . *minuta* Schær; egranulosa; apotheciis minutis, planis vel convexis, caesio-pruinosis, dein nudis, lividis vel atris. Spic. 170. Exs. 211. — Ad Quercus in sylvis campestribus pagi Bernensis *Schaer.*

Obs. Hujus speciei apothecia thallo crassiore instructa, innata apparent et a thallo coronata minoresque mentiuntur Lecan. subfuscae et Lecan. variae formas; istae vero tenuiore thallo praeditæ, sessiles apparent excipuloque extus umbrino donatae sunt. Ceterum varietates enumeratae multis variisque formis inter se cohaerent; perfectissima specimina lecta circa Vire misit cl. *Pelvet!*

122. *Lecidea sphaeroides* (Lich. sphaeroides Dicks. crypt. I. 9). *Thallus* leprosus, albus, granulis virentibus conpersus. *Apothecia* alba, lutescentia, helvola, atro-pruinosa, tandem atra, plana, marginata, vel convexa et immarginata. Spic. 165.

α . *albella* Schær; crusta viridi-granulosa; apotheciis incarnatis, albido-marginatis, dein lividis, solitariis, planis, tandem convexis. Spic. 165. — Ad arborum, praecipue Abietum, corticem in sylvis montanis Helvetiæ *Schaer.*

β. *effusa* (Lich. effusus Sm. EB. t. 1683. fig. super.); crusta viridi-granulosa; apotheciis albido-lutescentibus, dein helvolis, solitariis, planis vel sphaericis. Spic. 165. — Cum priore.

γ. *conglomerata* (Lich. conglomeratus Heyd. in Hoffm. D. Fl. II. 174); crusta viridi-granulosa, tandem in pulverem pallidum deliquescente; apotheciis lutescentibus, tandem helvolis, sphaericis, conglomeratis. Spic. 165. Exs. 207. Dicks. l. c. t. 2. f. 2. — Cum prioribus.

δ. *atro-purpurea* Schær; crusta leprosa, cinerea; apotheciis primum carneis, mox atro-purpureis, planis, marginatis, solitariis. Spic. 165. Exs. 206. — Ad corticem abietum juniorum et ad terram in sylvis densis campestribus et montanis.

ε. *dolosa* (Lecid. dolosa Ach. meth. suppl. 11); crusta leprosa, cinerea; apotheciis lividis vel atris, sphaericis, immarginatis. L. anom. v. minuta. Spic. 170. Exs. 474. — Ad Populos Helv. *Schaer*, Galliae *Prost!* Sueciæ *Fr!*

ζ. *muscorum* (Lich. muscorum Sw! in Act. Ups. IV. 245); crusta leproso-subgranulosa, viridi-cinerea; apotheciis carneis, lividis, rufescentibus, tandem atris. Spic. 166. Exs. 209. Lich. viridescens. EB. t. 2217. ex coll. *Salw!* — In muscis ad terram, muros et arbor. truncos in regionibus campestribus et alpinis.

η. *vernalis* (Lich. vernalis Linn. syst. nat. ed. II. 234); crusta leproso-subgranulosa, cinerascens vel alba; apotheciis helvolis, sphaericis, plerisque conglomeratis. Spic. 166. Biat. vernalis Fr. exs. 224. Moug. et Nestl! exs. 845. — Ad herbas destructas et terram nudam in alpinis.

θ. *fusca* (Lecid. fusca Borr! in litt.); crusta virescenti-granulosa; apotheciis atro-purpureis, concavis vel planis, marginatis, tandem convexis, solitariis. Spic. 166. Biat. fusco-lutea γ. sanguineo-atra. Fr. exs. 223. b. Biat. vernalis v. obscurata Fw! exs. 215. A. B. Ad terram et arborum truncos in regionibus montanis Helvetiae *Schaer*, Galliae *Prost!* Britanniae *Borr!*

ι. *viridescens* (Lich. viridescens Schrad. in Gmel. syst. II. 1361); crusta aeruginoso-granulosa, in pulverem

sulphureum deliquescente; apotheciis lividis, tandem atris, solitariis vel confluentibus. Spic. 165. Exs. 208. Lich. dubius! Turn. & Borr. in EB. t. 2547. et Lecid. incompta Borr! in EB. Suppl. 2699. fide coll. *Salw!* — Ad arborum cortices et truncos putridos in sylvis humidis ubique.

123. *Lecidea querneae* (Lich. querneus Dicks. crypt. I. 9. t. 2. f. 3). *Thallus* albus, leprosus, granulis conspersus pallide flavescentibus, in crustam rimuloso-areolatam interdum confertis. *Apothecia* fusca, tandem atra, innata, a thallo subcoronata, primum plana, vix marginata, mox convexa. Exs. 582. EB. t. 485. — Ad Quercuum truncos Italiae *Rabenhorst*, Galliae occident. *Pelvet!* *Delise!* Germaniae borealis *Flk!* Britanniae *Dicks.* *Borr!* *Salw!*

124. *Lecidea exigua* (Chaub. Fl. Agen. 478). *Thallus* leproso-granulosus, ochroleucus, granulis in crustam laevigatam, cartilagineam lineolisque nigris decussatam confertis. *Apothecia* e pallido luteo-fusca, plana, tenuiter, marginata, tandem convexa †. Ad arborum corticem circa Agen Galliae meridionalis *Chaub.* — Num Lecid. enteroleucae forma?

β. *Apotheciis rubris.*

125. *Lecidea pineti* (Lich. pineti Schrad. in Ach. univ. 195). *Thallus* cinereo-virens, leprosus. *Apothecia* carneo-rubella, sessilia, plana vel concava; margine prominente, dilutiore; disco facile elabente, indeque urceolato. Spic. 178. excl. v. α. Exs. 218. *Peziza virens* Alb. & Schwein. consp. 338. t. 10. f. 10. — Ad corticem Pinorum et Fagorum truncosque putridos in sylvis campestribus et montanis per omn. Europ.

126. *Lecidea rosella* (Lich. rosellus. Pers. in Ust. Ann. d. Bot. VII. 25). *Thallus* albus, leprosus, granulis conspersus cinereo-virentibus, interdum in crustam rimuloso-areolatam confertis. *Apothecia* rosea, sessilia, plana, albo-marginata, disco pruina alba fugaci suffuso. Spic. 177. Exs. 217. Vahl. Fl. Dan. VII. t. 143. f. 2. — In arborum, praecipue Fagorum, cortice ad sylvarum oras ab Helvetia, ubi rarissima, ad Sueciam *Fr!*

β. truncigena (Gyal. Wahlenbergiana *β. truncigena* Ach. univ. 152); apotheciis minutissimis, urceolatis. Spic. 360. obs. — Ad Fagorum truncos in Helvetia Schl! Hegetschweiler.

127. *Lecidea rubella* (Lich. rubellus Ehrh! crypt. 196). *Thallus* leprosus, albus, granulis olivaceis conspersus. *Apothecia* rubella, sessilia, plana, albo marginata, nuda, tandem convexa et obscuriora. Spic. 168. Exs. 210. Lich. porriginosus Turn. in Trans. Linn. VII. t. 8. f. 4. Lich. vernalis EB. t. 845. *Salw!* Biat. vestita Montagne! — Ad arborum variarum truncos locis apertis et in sylvis campestribus per omn. Europ.

β. atro-sanguinea (Lecid. anomala v. atro-sanguinea Schær.); apotheciis atris, humectis atro-sanguineis. Spic. 170. Exs. 212. Lecid. mollis. Borr! olim. Lecid. pulverea Borr. in EB. suppl. II. t. 2726. Bohl! Lich. britt. XII. 90. — Ad arborum variarum corticem in Helvetia Schaer, Hegetschweiler! in Britannia Borr!

128. *Lecidea cornea* (Lich. corneus Sm. EB. t. 965. non With.). *Thallus* albus, leprosus, granulis cinereo-virentibus subadpersus. *Apothecia* e carneo rubro-fusca, subpellucida margine dilutiore crasso, tandem atra, sessilia, constanter cava, juniora a thallo coronata. Biat. carneola Fr! eur. 264. — Ad arborum annosarum truncos Angliæ Sm. Borr! *Salwey!* Galliæ occid. ad Castaneas Duf! *Lamy!* Sueciæ Fr. — *Apothecia*, uti primum e thalli subiculo prodeunt, verrucas offerunt albas, apice in crucem fissas.

129. *Lecidea aeruginosa* (Scop. Carn. ed. I. 78). *Thallus* albidus, leprosus, granulis aeruginosis conspersus. *Apothecia* rosea aut carnea, adpressa, sessilia aut brevissime pedicellata, plana, marginata, a thallo subcoronata, tandem tumida et immarginata Spic. 176. Exs. 216. Lich. ericetorum EB. t. 372. — Ad truncos putridos, muscos terramque turfosam, locis udis in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ. — *Apothecia* sui generis fere maxima.

130. *Lecidea incana* (Lich. incanus EB. t. 1683 anni 1806). *Thallus* albus, leprosus, granulis aeruginosis

facile deliquescentibus conspersus, tandem gleboso-pulverulentus. *Apothecia* atro-sanguinea, tandem atra; juniora thallo innata, indeque coronata, adultiora sessilia, libera, plana, margine pallidiore crasso.

α. elatina (Lecan elatina Ach. univ. 387); crusta granulato-pulverulenta, pallide-virescente; apotheciis minutis, a thallo coronatis. Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 28. 29. t. 20. — Ad corticem Pinorum Silesiæ *Mosig*, Pinzgovia prope Mittersill *Saut!* in herb. Garov. et Schimper, Bavariae prope Partenkirch v. *Zwackh*, in Salisburgia *Laurer*, Norveg. *Blytt*.

β. pachycarpa (Duf! in Fr. eur. 259); crusta gleboso-pulverulenta, aeruginosa; apotheciis amplis, liberis, disco facile elabente. — Lecid. incana Turn. & Borr. in Hook. E. Fl. V. I. 181. EB. l. c. — Ad corticem Castanearum circa St. Sever *Duf!* ad Fagos circa Brujerium *Mougeot!* perfectissima specimina in sylva Briquebeck legerunt *Depreaux*, *Pelvet!* & *Delise!* Ad Quercus Britanniae *Borr.* in coll. *Sahweyi!* — Thallus fere prioris; apothecia a sphaerulis incipiunt carneis, dein fuscis, obscure cruentis, sensim explanatis et in *β.* magnitudine fere *α.* aeruginosae; apotheciorum discus in hac var. interdum lutescens.

131. Lecidea Peziza (Montag. in Garov. Saggio & c. Notiz. nat. e civ. sulla Lombardia vol. I, p. 334 et in Ann. des sc. nat. ser. III. tom. XI, p. 38). *Thallus* albus, leprosus, granulis pallide glaucescentibus, conspersus, tenuissimus. *Apothecia* carnea, concava, ampla, sessilia, excipulo ceraceo, margine candido, obtuso †. — In terra muscosa Longobardiae *Garov.* — *Apothecia* constanter incarnata.

132. Lecidea cinnabarina (Sommf. in Act. Holm. 1823, p. 115). *Thallus* albus, leprosus, in soredia concoloria efflorescens. *Apothecia* cinnabarina aut coccinea, sessilia, primum plana et tenuiter marginata, mox convexa et immarginata. Spic. 174. 555. Hornem. Fl. Dan. XII. t. 2009. f. 1. — Ad infimos Pinorum truncos locis udis in alpibus Bernensibus *Schaer*, ad Juniperos et Betulas in subalpinis Nordlandiac *Sommf. Hüben!* Carolina bor. herb. *Shuttleworth!*

133. *Lecidea ferruginea* (Lich. ferrugineus Huds. angl. II. 526). *Thallus* albidus vel cinereus, leprosus, granulis vel verrucis concoloribus conspersus. *Apothecia* ferruginea, sessilia, plana, marginata, tandem convexa et immarginata. Spic. 174.

α. cinereo-fusca (Lich. cinereo-fuscus Web. spic. 188); crusta albedo-cinerascente, leproso-verruculosa; apotheciis majusculis, rufescenti-vel luteo-ferrugineis, planis; margine crasso, integro vel flexuoso, interdum a thallo coronato. Spic. 174. Exs. 448. Patell. ferrug. Hoffm. pl. lich. t. 36. f. 1. — Ad arborum variarum corticem, trabes et saxa; in Helvetia rarior, ceterum per omn. Europ.; perfectissima vero specimina e Gallia communicavit *Pelvet!*

β. amniospila (Lecid. amniospila Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 13); crusta obscure cinerea, leproso-verruculosa; apotheciis minutis, planis, fusco-ferrugineis, a thallo coronatis. — Ad ligna putrida Scandinaviæ *Wahlenb. Fr.*, ad Ficum Caricam in m. Forsa-Real in Pyren. occid. *Schaer.*

γ. festiva (Lecid.-caesio-rufa v. festiva Ach. syn. 44); crusta albo-cinerascente, leprosa, fugaci; apotheciis minutis, planis; marginatis, denique convexis, rufescenti-vel luteo-ferrugineis. Spic. 175. — Ad muscos et saxa in regionibus campestribus et alpinis Helvetiæ *Schaer.*

a. *musciola*. Spic. 175.

b. *saxicola*. Spic. 175. Exs. 449,

δ. sinapisperma (Patell. sinapisperma DC! franç. II. 349. Duf!); crusta albo-cinerascente, leproso-granulosa; apotheciis minutis, planis, marginatis, mox convexis et immarginatis, rubiginosis, tandem nigricantibus. Lecid. ferrug. v. Leucoræa Ach. Flk! Schær. spic. 175. Exs. 215. — Supra muscos in alpiibus, praesertim calcariis Helvetiæ, Hercyniæ *Schaer.* — Pyrenæorum *Duf!* Norvegiæ *Hübén!*

134. *Lecidea rubelliana* (Ach. univ. 376 Lecanora). *Thallus* albidus, tartareus, tenuissime rimoso-areolatus; ambitu pallidiore, saepe dendritice effigurato. *Apothecia* e croceo-ferruginea, stipatissima, areolis primum innata indeque coronata, dein protrusa, concaviuscula, marginata,

libera, tandem planiuscula, turgidula, angulosa. *Parm. rubelliana* Schær. exs. 542. *Parm. crocina* Zenk. in *Linnea* 1732. p. 461. t. 11. f. 1. bona, sed modo juvenilis. — Ad saxa granitica Helvetiæ *Schl!* ad muros et saxa argillaceo-schistosa prope Lorch ad Rhenum *Bayrhoffer!* ad saxa calcar. prope Jenam *Zenk*, ad saxa micaeo-schistosa, in Pyren. orient. Forsa-Real *Montagne! Schaer.* — Thallus tenuis, in orbes minores saepe confluentes effusus. Apothecia, uti primum e thallo prorumpunt, adeo minuta sunt et conferta, ut ipsum albidum thallum rubro colore suo tingere videantur; juniora dilutiora sunt, adultiora obscuriora et ferruginea; vulgo concava et a thallo coronata, rarius vero plana, turgidula et a thallo libera occurrunt.

135. *Lecidea erythrocarpia* (Lich. erythrocarpius Pers. in Ach. univ. 205). *Thallus* albus vel cinerascens, tartareo-farinosus, subeffiguratus. *Apothecia* croceo-vel sanguineo-rubra, innata, marginata, primum a thallo coronata, tandem libera. *Lecid. arenaria* Schær. Spic. 188.

α. arenaria (Lich. arenarius Pers. in Ust. Ann. VII. 27); crusta cinereo-caesia, subgranulosa, ambitu radiosoplicato; apotheciis croceo-rubris, dispersis, minutis, emergentibus, concaviusculis. Spic. 188. EB. t. 1040. opt. Placod. versicolor. DC! et Lecan. teicholyta Ach! in herb. Duf. — Ad muros et saxa arenaria; Helvetiæ, Galliæ circa Monspelium, Germaniæ prope Stuttgart *Schaer*; prope Lorch ad Rhenum *Bayrhoffer!* Gottingæ *Mejer*; Britanniæ *Borr! Salw!*

β. Lallave (Lecid. Lallave Clem. exs. in add. 295. fide Duf. in herb. Moug.); crusta lactea, ambitu subeffigurato; apotheciis sanguineo-rubris, stipatissimis, majusculis, innatis, planis, vulgo a thallo coronatis. Exs. 584. — Ad saxa calcaria in Italia circa Florentiam *Ricasoli!* circa Tergestum *Biasoletto* in herb. Garov, in Sardinia *Moris! Thomas!* In Gallia, Lozère *Prost*, circa Monspelium abunde *Dunal! Schaer*; Pyren. orient. *Schaer*; in Helvetiæ m. St. Bernhard *Hegetschweiler!*

γ. convexa Schær; crusta lactea, subdeterminata; apotheciis ferrugineo-rubris, dispersis, minutis, emersis,

a thallo liberis, convexis. — Ad saxa calcaria in monte urbi Cette imminente in Galliae prov. Herault, *Dunal et De Girard!*

136. *Lecidea rosea* (Schær). *Thallus* albus, tartareo-farinosus, tenuissime rimuloso-areolatus. *Apothecia* e roseo-carnea, immersa, plana, a thallo coronata. Spic. 189. Ad saxa calcaria in monte Stockhorn *Schaer*; Conf. spic. 190. obs.

137. *Lecidea Prevostii* (Biat. *Brevostii* Fr. in Moug. & Nestl! exs. 848). *Thallus* albus vel cinerascens, tartareus, marmoratus. *Apothecia* pallide testacea, immersa, plana, marginata, oris inflexis. Spic. 179. — Ad saxa calcaria Jurae Neocomensis *Chaillet!* Galliae *Mougeot!* in Lozère *Prost!* primus vero detexit *Le Prevost* circa Rothomagum. — *Apothecia* minuta, ab inflexo ore deformia; margo saepe a thallo coronatus.

γ. *Apotheciis luteis.*

138. *Lecidea rupestris* (Lich. rupestris Scop. carn. II. 364. var. 1. tuberculis rufis). *Thallus* albus vel sordide cinereus, leprosus, tandem tartareo-glebulosus. *Apothecia* cerina vel fulva, immersa, plana, marginata, dein emersa, convexa, immarginata. Spic. 183. Ach!

α. *incrustans* (Patell. *incrustans* DC. franç. II. 361); crusta albissima, marmorata; apotheciis minutis, cerinis vel fulvis, immersis, planis, marginatis. Spic. 184. Exs. 220. Lich. rupestris Bohl Lich. britt. n. 73. ic. bona. Ad saxa calcaria locis apertis ubique.

β. *calva* (Lich. calvus. Dicks. crypt. II. 18. t. 6. f. 4); crusta albissima, marmorata; apotheciis majusculis, fulvis, emersis, turgidis, immarginatis. Spic. 184. Exs. 221. EB. t. 948. ex specimine *Borr!* lisdem cum priore locis.

γ. *rufescens* (Verruc. rufescens Hoffm. pl. lich. I. 80. t. 17. f. 1); crusta cinerea, leprosa; apotheciis majusculis, fulvis, emersis, convexas, immarginatis. Spic. 184. Fr! exs. 400. — Ad saxa arenaria locis apertis.

δ. *viridiflavescens* (Lich. viridiflavescens Wulf. in Jacq. coll. III. 101. t. 2. f. 1); crusta albida, tartareo-glebulosa;

apotheciis minoribus vel majoribus, ex olivaceo-flavis, emersis, convexis, immarginatis. Spic. 184. — Ad saxa calcaria locis umbrosis et irriguis.

139. *Lecidea fusco-lutea* (Lich. fusco-luteus Dicks. crypt. II. 18). *Thallus* albus, leprosus, granoso-glebosus. *Apothecia* sordide-lutea vel liventia, sessilia, plana, marginata vel tumentia et immarginata. Lecid. aurant. α . fusco-lutea Spic. 179. — Ad terram graminæ destructa in alpibus calc. et granit. Helvetiæ *Schaer*; Tyrolis *Hugo Mohl*; Scotiæ *Dicks.*, *Borr*; *Salwey*; Norvegiæ *Hüben*! — A formis muscicolis Lecid. luteo-albae apotheciis differt majoribus discique colore languido, neque cerino vel aurantiaco.

β . *convexa* Schær; apotheciis minutis, convexis, immarginatis, conglomeratis, obscure liventibus. — In Helv. m. Männlisfluh *Schaer*.

140. *Lecidea luteo-alba* (Lich. luteo-albus Turn. in Trans. linn. VII. 92. t. 8. f. 3). *Thallus* albus vel cinerascens, leprosus. *Apothecia* cerina vel aurantiaca, primum innata, mox sessilia, albo-coronata, plana, marginata, dein tumida et immarginata. Lecid. aurant. β . luteo-alba. Spic. 180.

α . *Persooniana* (Gyalecta *Persooniana* Ach! syn. 10. fide Le Prevost); apotheciis concaviusculis vel planis, cerinis vel flavo-aurantiacis, extus subalbido-farinosis. L. aur. β . luteo-alba A. Spic. 180. Exs. 475. Lich. aurantiacus Ehrh! crypt. 28. Lich. luteo-albus EB. t. 1426. *Borr*! — Ad arborum variar. corticem, praecipue laevigatam, ubique.

β . *muscicola* Schær; apotheciis concaviusculis vel planis, cerinis vel flavo-aurantiis, extus nudis. Ad herbas destructas et muscos in alpibus helveticis *Schaer*.

γ . *holocarpa* (Lich. holocarpus Ehrh! crypt. 284); apotheciis turgidis, subimmarginatis, rubro-aurantiis. Lecid. aurant. v. holocrapa Flk! D. L. 186. — Ad trabes, arborum truncos et terram argillosam. L. ulmicola in coll. *Salweyi*.

141. *Lecidea lutea* (Lich. luteus Dicks. crypt. I. 11. t. 2. f. 6 EB. t. 1263). *Thallus* cinereo-virens, leprosus.

Apothecia lutea, dilutius marginata, sessilia, plana. Lecid. Pineti α . major. Spic. 178. — Ad arborum corticem Angliae *Dicks*, *Borr!* *Tayl!* Galliae circa Vire *Pelvet!* — Lecid. rosellae quidem propinqua, verum apothecia a thallo coronata non inveniuntur; disci color omnis pruinæ expers, minime roseus, sed luteus cum aliquo rubore.

142. *Lecidea cerina* (Lich. *cerinus* Ehrh! crypt. 216). *Thallus* cinereo-nigrescens, leprosus. *Apothecia* cerina, rufescentia vel rubentia, plana, dilutius marginata vel a thallo coronata. Lecid. aurant. γ . *cerina* spic. 180.

α . *Ehrharti* Schær; crusta cinerea; apotheciis minutis, pallide cerinis, margine dilutiore. Spic. 181. γ . A. Ehrh. l. c. Patell. *cerina* Hoffm. pl. lich. t. 33. f. 1. — Ad arborum truncos.

β . *stillicidiorum* (Lich. *stillicidiorum* Oed. Dan. VI. t. 1063. f. 3); crusta cinerea; apotheciis minutis, ex cerino variegatis, virentibus, lividis, caesio-pruinosis, margine albido, cinereo vel nigricante. Lecid. aurant. δ . *stillicidiorum* Spic. 181. Ach! Lich. *chloroleucus* Smith. EB. t. 1373. — Ad herbas destructas muscosque locis humidis in alpib. graniticis et calcariis Helvetiae *Schaer*; Germaniae *Hoffm*, Britanniae *Sm. Borr!* *Salw!* Lapponiae *Hübener!*

γ . *cyanolepra* (Patell. *cerina* β . *cyanolepra* DC! franç. II. 360. in herb. Duf.); crusta cinereo-caerulescente; apotheciis majusculis, sordide cerinis, margine albido, cinereo vel nigricante. Spic. 181. γ . B. C. Exs. 219. Lich. *cerinus* Schrad! syst. Samml. 156. Sm. EB. t. 627. — Ad arborum cortices.

δ . *haematites* (Lecan. *hæmatites* Chaub! fl. d'Agen. 492); crusta cinereo-caerulescente; apotheciis majusculis, dilute vel fusco-rubris, margine cinereo vel nigricante. — In cortice Fici in Hispania *Duf!* circa Agen *Chaub!*

143. *Lecidea aurantiaca* (Lich. *aurantiacus* (Lightf. scot. II. 810). *Thallus* luteus, leprosus vel tartareus, subiculo albo. *Apothecia* aurantiaca, dilutius marginata, juniora a thalli subiculo coronata. Lecid. *erythrella* Spic. 184.

α salicina (Lich. salicinus Schrad. spic. 82); crusta lutescente, leprosa, continua, dein frustulosa, facile evanescente; apotheciis sessilibus, plano-convexis, a thalli subiculo subcoronatis. Exs. 537. Hoffm. pl. lich. t. 61. f. 3—9. (Patellar). — Ad arborum variarum, praesertim Salicum et Populorum, truncos; in Italia circa Florentiam *Ricasoli!* in herb. Garov; in Gallia Lozère *Prost!* Limoges *Lamy!* prope Rodez *Schaer!*; in Germania prope Gottingam *Mejer!* Britannia *Borr!* *Salw!* Suecia *Fr!*

β. ochracea (Lecid. ochracea Schær. in naturw. Anz. 1810, p. 11); crusta ochracea, leprosa, determinata, continua, tandem rimulosa; apotheciis immersis, tandem emergentibus, plano-convexis, subimmarginatis. L. erythr. v. ochracea Spic. 185. Exs. 222. Lecid. ochrolepra Duf! herb. — Ad saxa calcaria Juræ et alpium helvet. & in Gallia circa Vacluse *Schaer!*; Lozère *Prost!* e Germ. misit. *Hochstetter!*

γ. flavo-virescens (Wulf. in Jacq. coll. II. 230. t. 13. f. 4. b. et t. 14. f. 5. a. a.); crusta flavo-virescente, facile expallente, tartarea, rimoso-areolata; apotheciis innatis, tandem sessilibus, margine prominente. Spic. 185. Exs. 223. — Ad saxa calcaria et arenaria in regionibus campestribus per omn. Europ. rarius in alpiibus. L. erytrelia coll. *Salw!*

δ. rubescens (L. erythr. *γ. rubescens.* Schær. spic. 185); crusta expallente, tartarea, frustulosa, facile evanescente; apotheciis sessilibus, intensius aurantiacis. Spic. 185. Exs. 224. Lecid. picta Tayl! in Mack. lib. fide coll. *Salw!* — Ad saxa calcaria, arenaria et granitica locis apricis in regionibus campestribus et alpinis.

144. Lecidea orosthea (Lich. orostheus Ach. prodr. 38). *Thallus* sordide lutescens, sulphureus, tartareo-farinosus, tenuissime rimulosus, subiculo albo, ad ambitum fibrilloso. *Apothecia* livido-carnea, innata, convexa, subimmarginata. Spic. 187. — *Zeora orosthea* Fr! exs. 165. — Ad saxa granitica et porphyria in alpiibus helveticis Grimsel, St. Bernhard, Hercyniæ *Schaer!*; prope Halam Magdeb. *Wallr!* prope Heidelberg in summo m. Oelberg v. *Zwackh!*, prope Lorch ad Rhenum *Bayrhoffer!*, in Sudetis *Fw!* in Vogesis *Moug!* Sueciæ *Fr!*

145. *Lecidea lucida* (Lich. lucidus Ach. Prodr. 39). *Thallus* viridi-lutescens, leproso-granulosus, subiculo albo. *Apothecia* flava, innata, subimmarginata, minutissima. Spic. 187.

α. granulosa Schær; crusta citrina, granulosa; apotheciis flavis. Biat. lucida *β.* Fr! exs. 42. — Ad trabes Sueciæ.

β. leprosa Schær; crusta sulphurea, leprosa; apotheciis pallidis, pulvere aureo conspersis. *L. lucida* Spic. 187. Exs. 225. Lich. lucidus EB. t. 1550. — Ad saxa granitica et porphyria locis umbrosis Helvetiæ, Hercyniæ *Schaer*; provinciæ Comensis *Garov!* in Tyroli *Sauter!* prope Gottingam *Mejer*, Vogesorum *Moug!* Britann. *Salw!* ad arborum truncos Galliæ occid. *Pelvet!* *Delise!* — Sapor amarus.

ORDO IX. GRAPHIDEI. *Thallus* crustaceus, uniformis. *Apothecium*: excipulum proprium, carbonaceum; primum orbiculatum, dein elongatum; thalamium ab inflexis marginibus rimale.

GEN. XVIII. OPEGRAPHA (Humb. Fl. Freib. 57). Spic. 45. 322.

Obs. Thalamium saepe absque excipulo peculiari prorumpit immarginatum, difforme vel radiato-stellatum. — Arthoniæ genus. Ach. Schær. Spic. 8. 244. — Conf. Chevalier histoire des Graphidées. Livrais. I.—IV. Paris 1824, avec 20 planches, 4to.

1. *Opegrapha scripta* (Lich. scriptus Linn. spec. 1606). *Thallus* membranaceus, tandem leproso-pulverulentus vel verruculosus, albus vel cinerascens. *Apothecia* lineari-elongata, innata vel emergentia, a thallo coronata, simplicia vel ramosa; disco canaliculato vel plano, angusto, primitus pruinoso, dein nudo; excipuli marginibus prominentibus, parallelis. Spic. 46. 321.

α. limitata (Op. limitata Pers. in Ust. Ann. VII. 30); crusta tenui vel nulla; apotheciis emergentibus, forma variis, tenuissime coronatis; disco canaliculato, nudiusculo. Spic. 46. 322. — Ad corticem, praesertim Fagorum.

a. *varia* (Ach! syn. 81); apothecis divaricato-ramosis. Spic. 46. 322. Exs. 87. Hoffm. enum. t. 3. f. 2. a.

b. *flexuosa* Flk! mscr.; apotheciis elongatis, flexuosis. Spic. 46. 322. Exs. 88. Hoffm. enum. t. 3. f. 2. b.

β. *recta* (O. *recta* Humb. Freib. 57); crusta tenui, interdum verruculosa; apotheciis emergentibus, rectis, tenuissime coronatis, disco canaliculato, subpruinoso. Spic. 36. 322. — Schl! cent. IV. 37, Op. Cerasi Pers! in herb. Duf. Chev. t. 2. f. 1. 2. — Ad corticem glabrum, praesertim Cerasi.

γ. *pulverulenta* (O. *pulverul.* Pers. in Ust. Ann. VII. 29. t. 1. f. 2. B. b. Schrad! syst. Samml. 166); crusta tenui; apotheciis emergentibus, flexuosis, subcoronatis, disco canaliculato vel plano, pruinoso. Spic. 46. 322. Exs. 89. O. *pruinata* Pers. in Act. Wetterav. fide herb. Duf. O. *tiliacea* Chev. t. 2. f. 3. 4. — Ad corticem praesertim Fagorum.

δ. *abietina* Schær; crusta crassa, albo-pulverulenta; apotheciis emergentibus, flexuosis, subcoronatis, disco canaliculato, tandem plano, pruinoso. Spic. 47. 322. Ex. 90. — Ad Abietum corticem.

ε. *serpentina* (Lich. *serpentinus* Ach. prod. 25. DC! Duf! Fw!); crusta crassiuscula, subpulverulenta, saepe verruculoso-rugosa; apotheciis immersis, flexuosis, a thallo turgescente coronatis, disco canaliculato, pruinoso. Spic. 47. 323. Exs. 91. EB. 1755.

ζ. *stellaris* (Mejer in litt.); crusta crassiuscula, subpulverulenta; apotheciis immersis, stellatim aggregatis, coronatis, disco plano, pruinoso, vel nudo. — Ad Fagos. — Ab O. *dendritica* differt apotheciis minoribus, tenuioribus excipulique marginibus prominentibus.

η. *montana* (O. *montana* Schl! catal. 1821); crusta tenui; apotheciis emersis, solitariis, simplicibus, brevibus, rectiusculis, tenuissime coronatis; disco canaliculato, demum plano, nudiusculo. — Ad corticem glabrum.

θ. *arthonioidea* (Graphis *scripta* v. *arthonioidea* Mejer Entwickel. 197 Fw! exs. 69); crusta rugulosa, rimoso-areolata; apotheciis emersis, suborbicularibus, immargi-

natis, a thallo coronatis, disco plano, aterrimento. Spic. 323. *Arthonia melanocephala* Duf! herb! — Ad arborum corticem.

2. *Opegrapha Lyellii* (Sm. EB. t. 1876). *Thallus* membranaceus, tandem leproso-pulverulentus, albus. *Apothecia* lineari-abbreviata, innata vel emergentia, a thallo soluto albo-pulverulento coronata, simpliciuscula; disco demum plano vel tumido, primitus pruinoso; excipuli marginibus prominentibus, parallelis. Spic. 323. *Arthonia marginata* Duf! in Journ. de Phys. LXXXVII. 205. — Ad *Quercuum* corticem *Britanniæ* Lyell! *Borr!* in Gallia circa St. Sever *Dufour!* *Schaer.*

3. *Opegrapha dendritica* (Ach. meth. 31. t. 1. f. 10). *Thallus* membranaceus, tandem leproso-pulverulentus, albus. *Apothecia* lineari-elongata, innata, a thallo intumescente coronata, stellatim aggregata, bifurcata divaricatoque ramosa; disco plano, dilatato, primitus pruinoso; excipuli marginibus tenuissimis, vulgo corona thallosea obvolutis. O. scripta ζ . *dendritica*. Spic. 47. 323. Exs. 585. EB. t. 1756. — Op. medusula DC! Ad *Iuglandes* circa *Rifferschwyl* *Hegetschweiler!* sed minus perfecta. — Ad corticem *Quercuum*, *Castanearum* et *Fagorum* *Hispaniæ*, *Galliæ meridionalis* *Delise!* *Pelvet!* circa St. Sever abundanter *Dufour!* *Schaer*, *Angliæ* *Sm!* *Borr!*

β . *obtusangula* (Arth. *obtusangula* Duf! in Journ. de Phys. LXXXVII. 10); apotheciis abbreviatis, parce ramosis, extremitatibus obtusis. O. scripta *betulina* in coll. *Salw!* — Ad arbores circa St. Sever *Duf!* *Britt.* *Salw!*

4. *Opegrapha elegans* (Borr. in EB. t. 1812). *Thallus* membranaceus, tandem leproso-pulverulentus, albus. *Apothecia* lineari-elongata, emersa, a thallo sublibera, simpliciuscula; disco cauliculato, angustissimo, primitus pruinoso; excipuli marginibus inflexis, pluries sulcatis, saepe diffractis. O. scripta η . *elegans*. Spic. 323. Exs. 515. O. *sulcata* Pers. Duf! O. *rimulosa* Mont! — Ad arborum praesertim *Castanearum* corticem *Galliæ* *Duf!* *Delise!* *Mougeot!* *Angliæ* *Borr!*

β . *parallela* Schær; apotheciis elongatis, angustis, rectis, inter se parallelis. — Ad *Cerasum* *Galliæ* circa *Vire* *Pelvet!*

5. *Opegrapha atra* (Pers. in Ust. Ann. VII. 30. t. 1. f. 2). *Thallus* membranaceus, tandem leproso-pulverulentus, albus vel cinerascens. *Apothecia* lineari-elongata, gracilia, emersa, a thallo constanter libera; aterrима; disco canaliculato, angustissimo, constanter nudo; excipuli marginibus prominentibus, parallelis. Spic. 48. 324.

a. *Varietates apotheciis perfectioribus, marginatis.*

α. *denigrata* (Lich. denigratus Ach. prodr. 24); crusta alba, laevigata, determinata, aequabili; apotheciis elongatis, confertis, rarius dispersis. Spic. 48. 224. Exs. 461. *O. acervulata* Duf! herb. *O. atra* Chev. 21. t. 3. f. 1. 2. *O. prominula* Id. 31. t. 6. f. 2. 3. 4. *O. implexa* Id. 34. t. 7. f. 1. 2. *O. stenocarpa* Id. 37. t. 7. f. 5. — Ad corticem laevigatum.

β. *bullata* (*O. bullata* Pers. in DC. franç. II. 309); crusta alba, laevigata, determinata, rugulosa; apotheciis abbreviatis, rarius elongatis, confertis. Spic. 48. 324. Exs. 586 (ex errore stellata). Chev. 47. t. 10. f. 3. *O. atra* α. *splendida* Id. 21. t. 3. f. 2. *O. gibba* Id. 23. t. 3. f. 3. — Ad cortices laevigatos.

γ. *stenocarpa* (*O. stenocarpa* Ach. univ. 257); crusta alba vel cinerascens, laevigata, effusa; apotheciis abbreviatis vel elongatis, confertis vel discretis Spic. 48. 324. Exs. 93. *Op. variegata* Chev. 29. t. 6. f. 1. *Op. approximata* Id. 40. t. 8. f. 4. *O. cinerea* Id. 48. t. 10. f. 4. 5. *O. subnebulosa* Id. 26. t. 4. f. 1—4. *O. rimicola* Id. 41. t. 9. f. 1. (apoth. dispersis). — Ad arborum variarum cortices.

b. *herbarum* (*O. herbarum* Mont! Arch. de Bot. 1833, p. 302. t. 15. f. 1); crusta chlorina, demum albida. *O. culmigena*. Lib! crypt. Ard. 15. *O. Epilobii* Id. ibid. 316. — Ad variarum herbarum caules in Gallia meridionali.

δ. *reticulata* (*O. reticulata* Lam. et DC. franç. suppl. Duf! Chev. t. 5. f. 1—4); crusta alba, leprosa, determinata; apotheciis abbreviatis et elongatis, confertis. *O. difficilis* Duf! *O. gregaria* Chev. 25. t. 3. f. 6. *O. crustacea* Id. 24. t. 3. f. 4. 5. *O. atra* v. *platanoides* Delise! herb. — Ad *Acera* prope Cherbourg *Delise!* prope *Vire, Pelvet!*

ε. *lithyrga* (O. lithyrga Ach. univ. 247. Chev. 54. t. 11. f. 4. 5. 6); crusta alba vel cinerea, tartareo-farinosa, effusa, facile evanescente; apotheciis linearilongatis, sparsis vel confertis. Spic. 325. O. murorum Fée in Dict. class. Desmaz! crypt. Ard. 288. O. saxatilis Chev. 56. t. 12. f. 1. 2. — Ad saxa varia Helvetiae Schl! Galliae Desmarz! prope Monspelium Dunal et De Girard! Schaer; Bordeaux Lamy! Bigorre Philippe! Tyroli Saut! Glatz Fw! prope Heidelberg v. Zwackh.

ζ. *stellata* Schær; crusta alba, leprosa, determinata; apotheciis abbreviatis, stellatim confertis. Spic. 325. O. illecebrosa Chev. 35. t. 7. f. 3. — Ad arborum annosar. corticem Angl. Borr! Galliae Le Prevost!

η. *innata* Schær; crusta alba, leprosa, effusa, rugulosa; apotheciis innatis, abbreviatis, ovalibus vel elongatis, confertissimis. — Ad arborum corticem circa Vire, Delise!

θ. *vulgata* (Lich. vulgatus Ach. prodr. 21. excl. syn.)! crustae vestigiis albido-leprosis vel plane nullis; apotheciis abbreviatis, discretis vel confertis. Spic. 325. Exs. 516. Chev! 32. t. 6. f. 5. — Ad Abietum corticem.

ι. *rufescens* (Graph. stenocarpa v. rufescens Fw. exs. 82); crusta ochraceo-cinerea, leprosa, effusa; apotheciis abbreviatis. Spic. 325.

b. *Varietates apotheciis imperfectis, immarginatis.* (Arthoniae Ach.). Omnes in corticibus glabris obviae; crustaque laevigata instructae.

κ. *dispersa* (O. dispersa Schrad. crypt. 167. Chev. 38. t. 8. f. 1. 2. 3); apotheciis punctiformibus, oblongis, elongatis, discretis vel confertis. O. atra θ. epipasta Spic. 325. Ach! Moug. et Nestl! exs. 359. EB. t. 1828. Arthonia dispersa Duf! Journ. de Phys. LXXXVII. 203. O. tremens Chev. 60. t. 13. f. 3. 4. 5. O. punctata Id. 62. t. 13. f. 6.

λ. *radiata* (O. radiata Pers. in Ust. Ann. VII. 29. t. 2. f. 3); apotheciis radiato-stellatis pedatisque, tumidulis. Spic. 327. Arth. vulg. δ. radiata 247. Fr! exs. 26. O. astroidea EB. t. 1847.

μ. *astroidea* (O. *astroidea* Ach! meh. 25. Schrad. Journ. I. 17. t. 4. f. 4); apotheciis substellatis angulosisque, planis. Spic. 326. Arth. vulg. γ. *astroidea* Spic. 246. Exs. 16.

ν. *Swartziana* (Arth. *Swartziana* Ach. in Schrad. N. Journ. I. 3, p. 13. t. 4. f. 1. EB. t. 2079); apotheciis suborbicularibus, angulosis, tumidulis; crusta alba. Spic. 326. Arth. vulg. β. *Swartziana* 246. Exs. 462.

ξ. *cinerascens* (Arth. *Swartziana* b. *cinerascens* Ach. in Schrad. N. Journ. I. 3, p. 13); apotheciis suborbicularibus, tumidulis; crusta cinerea. Spic. 326. Arth. vulg. ε. *cinerascens* 247. Exs. 463.

ο. *obscura* (Op. *obscura* Pers. in Ust. Ann. VII. 32. t. 3. f. 5. B. b.); apotheciis orbicularibus, angulosis, planiusculis; crusta subolivacea, obscura. Spic. 326. Arth. vulg. ζ. *obscura* 247. Exs. 517.

π. *anastomosans* (Arth. *radiata* γ. *anastomosans* Ach. univ. 146); apotheciis difformibus, planis vel convexiusculis, deliquescentibus, crusta albida. Spic. 326. Arth. vulg. α. *anastomosans* Spic. 246.

6. *Opegrapha herpetica* (Lich. *herpeticus* Ach! prodr. 20). *Thallus* submembranaceus, cinereo-rufescens, tandem in lepram albo-pulverulentam deliquescentem. *Apothecia* ovalia vel linearia, innata, tandem emersa, libera vel a thallo deliquescente coronata; disco canaliculato, angusto, constanter nudo; excipuli marginibus prominentibus, tandem parallelis. O. *rufescens* Spic. 50. 327. Mich. t. 56. f. 3.

α. *rubella* (Lich. *rubellus* Ach. prodr. 22); crusta glabrata, ex olivaceo cinereo-rufescens. O. *rufescens* α. *rubella*. Spic. 50. 327. Exs. 95. Op. *rubella* Pers! DC! Chev. 75. t. 17. f. 1. et β. *decorticata* 47. t. 17. f. 2. et δ. *albicans* 75. t. 17. f. 4. Op. *acnea* DC! Op. *rubida* Chev. 80. t. 18. f. 1—3. — Ad arborum, praesertim *Fagorum* et *Fraxinorum*, corticem.

β. *siderella* (Lich. *siderellus* Ach. prodr. 22); crusta leproso-pulverulenta, ochraceo-ferruginea, sicca olivaceo-cinerea. Spic. 50. 327. Exs. 96. Op. *rufescens* Chev. 45. t. 10. f. 1. 2. Op. *rubella* ε. *angulosa*.

Chev. 75. t. 17. f. 5. Ad Fagorum praesertim et Abietum corticem.

γ . *fuscata* (Op. denigrata v. fuscata Turn. in Ach. univ. 261); crusta ex olivaceo vel cinereo-fuscata. Spic. 327. Op. *herpetica* Flk! D. L. 8. Op. *rubella* γ . *fumosa* Chev. 74. t. 17. f. 6. η . *incurvata* 75. t. 17. f. 1. — Praesertim ad Fraxinos.

δ . *subocellata* (Op. *rubella* ε . *subocellata* Ach. univ. 250); crusta olivaceo-fusca, albo-variegata; apotheciis albo-coronatis. Spic. 328. Exs. 281. Op. *herpetica* Chev. 82. t. 19. f. 1—6. O. *involuta* Wallr! — Ad Populos, Fraxinos, Acera.

ε . *arthonioidea* (Schær; spic. 328); apotheciis suborbicularibus, immarginatis, subcoronatis. Op. *verruca-rioides* Ach! Op. *salicina* DC! in herb. Duf. Op. *subocellata* v. *fraxinea* Flk! D. L. 190. Op. *herpetica* Moug. et Nestl! exs. 555. Op. *picea* Chev. 86. t. 20. f. 1. Op. *rubella* η . *incurvata* Id. t. 17. f. 6. — Ad Fraxinos et Salices.

7. *Opegrapha varia* (Pers. in Ust. Ann. VII. 30). *Thallus* leprosus vel tartareo-farinosus, albus vel cinerascens. *Apothecia* orbicularia, ellyptica vel utrinque attenuata, emersa, libera; disco canaliculato vel dilatato, primitus pruinoso; excipuli marginibus subprominentibus, in medio distentis, rarius parallelis. O. *cymbiformis* Spic. 50. 329.

α . *lichenoides* (Pers. in Ust. Ann. VII. 30. t. 2. f. 4. a. b.); apotheciis suborbicularibus, difformibus, sessilibus; disco turgido, marginem saepe obliterate. Spic. 51. 330. Exs. 282. Lich. *nothus* Ach! in herb. Duf. EB. t. 1890. Op. *elevata* DC! in herb. Duf. — Ad variarum arborum truncos.

β . *spurcata* (Lich. *spurcatus* Ach! prodr. 20); apotheciis suborbicularibus, difformibus, innatis, crustae superficiem gregatim perrumpentibus, rarius marginatis. Spic. 330. O. *gregaria* Ach! syn. 33. in herb. Duf. — Ad Fagos.

γ . *pulcaris* (Lich. *pulcaris* Hoffm. enum. 14. t. 3. f. 2. c); apotheciis ovalibus vel ellypticis, sessilibus; disco rimali vel in medio dilatato, plano, margine inflexo. Spic. 50. 329. Exs. 97. Op. *vulvella* Ach! Duf!

Op. cymbiformis Flk! D. L. 165. Op. variegata Chev. 29. t. 6. f. 1. Op. prominula Id. 31. t. 6. f. 2. 3. 4. Op. ramealis Id. 65. t. 14. f. 3. O. stizorina Id. 66. t. 14. f. 4. — Ad arbores et saxa.

b. *phaea* (Op. phaea Ach! univ. 255. in herb. Duf.); crusta fusco-olivacea. Spic. 329. Exs. 518. et 520 (v. fraxinea). Op. phaea Flk! D. L. 144. — Praesertim ad Fraxinos.

c. *saxicola* (O. saxicola Ach! syn. 71. in herb. Duf.); crusta alba, vel cinerea, tartareo-farinosa. — Ad saxa varia in regionibus campestribus Helvetiæ Schl! Schaer.

δ. *rimalis* (O. rimalis Pers. in Ach! univ. 260 fide herb. Duf.); apotheciis linearibus elongatis, solitariis vel irregulariter aggregatis, marginibus inflexis. Spic. 329. Fr! exs. 31. — Ad arborum truncos.

ε. *stellaris* Schær; apotheciis lineari-abbreviatis, stellatim aggregatis, marginibus inflexis. — Ad corticem Juglandis in Lozère, Prost!

ζ. *diaphora* (Lich. diaphorus Ach! prodr. 20. EB. t. 2280. Duf!); apotheciis utrinque attenuatis, simplicibus vel ramosis, inordinate dispositis; disco latiusculo, tandem tumido. Op. cymbif. v. hebraica Spic. 51. 330. Ex. 98.

b. *signata* (Lich. signatus Ach. prodr. 23); apotheciorum disco concavo, marginibus inflexis. Op. notha δ. signata Fr! exs. 32. Moug. et Nestl! exs. 556. — Ad arborum truncos Galliae! Sueciæ!

c. *chlorina* (Op. chlorina Pers. in Act. Wetterav. II); apotheciis crustaque virescenti-pruinosis. Op. cymbif. β. hebraica b. chlorina. Exs. 519. — Ad Quercuum corticem in sylvis humidis.

d. *argillicola* (Op. argillicola Duby! bot. gallic. 641); apotheciis in maculas diffformes aggregatis; disco dilatato. — Ad muros argillaceos Normandiæ Le Prevost!

η. *tigrina* (Op. tigrina Turn. in Ach. univ. 262. Borr!); apotheciis utrimque attenuatis vel lineari-elongatis, subaggregatis, rectis, subparallelis, disco latiusculo, tandem tumido. — Ad ligna decorticata Angliæ Turn, Borr!

♂. *calcaria* (Op. *calcaria* Turn. in EB. t. 1790); apotheciis utrimque attenuatis, orbicularibus, vel lineari-elongatis, solitariis vel stellatim aggregatis, disco plano, excipuli marginibus prominentibus. Op. *cymbif.* ζ. *hebraica* B. *saxicola* Spic. 331. Op. *grumulosa* Duf! in Journ. de Phys. LXXXVII. 216. Chev! *Lecanactis grumulosa* Fr. eur. 375. — Ad rupes calcarias prov. Comensis *Garov!* Helvetiæ *Chaillet!* Angliæ *Turn, Borr!* Galliæ prope Massiliam *Dufour!* — Specimina gallica in loco Montredon ad rupem roridam nata, apothecia offerunt magna ex parte deformia crustamque deliquescentem.

ι. *tridens* (O. *tridens* α. Ach. univ. 263); apotheciis utrimque attenuatis, elongatis, stellatim aggregatis, disco canaliculato vel plano, excipuli marginibus prominulis vel oblitteratis. — Ad Quercus Angliæ *Turn, Borr!*

κ. *deformis* Schær; apotheciis difformibus, minutis, plerisque immarginatis. O. *cymb.* η. *deformis*. Spic. 331. Exs. 283. — Ad Iuglandes Helvetiæ *Schaer.*

8. *Opegrapha lyncea* (Lich. *lynceus* Sm. EB. t. 809). *Thallus* leprosus vel tartareo-farinosus, albus. *Apothecia* orbicularia, ovalia vel lineari-elongata, innata, tandem emergentia, libera; disco plano, latiusculo, constanter caesio-pruinoso; excipuli marginibus parallelis, tenuissimis, suboblitteratis. Spic. 51. 553. — Arthn. *lyncea*. Ach. Moug. & Nestl! exs. 1158. Fr! exs. 313. (*Lecanactis*). Op. *caesia* DC. Chev. t. 20. f. 3, 4, 5. — Ad arborum annosarum, praesertim Quercuum, truncos, prope Florentiam *Ricasoli!* in herb. *Garov;* in Hispania fide Friesii, in Gallia praesertim orientali *Brébisson et Mougeot,* in Anglia *Borr!* in Hallandia *Fr.*

9. *Opegrapha Endlicheri* *Garovaglio* in litt. *Thallus* tartareo-farinosus, albus, crassus, lineolis atris decussatus. *Apothecia* lineari-elongata, innata, a thallo coronata, tandem emergentia; disco canaliculato, angusto, albo-pulverulento; excipuli marginibus prominentibus, parallelis. — Ad saxa argillaceo-schistosa in provinciæ Comensis monte Lineone *Garov!* — Species ulterius indaganda, duo enim, quæ coram habeo, specimina lichenem offerunt pro certo rite nondum explicatum.

10. *Opegrapha saxatilis* (DC. franç. II. 312). *Thallus* tartareo-farinosus, albus, cinereus vel rufescens, facile evanescens. *Apothecia* lineari-abbreviata, emersa, libera, saepe in maculas gyroso-plicatas conferta; disco canaliculato, angusto, constanter nudo; excipuli marginibus prominentibus, parallelis. Spic. 49. 328. Exs. 94. Op. Persoonii Ach! ex specimine Persooni in herb. DC. EB. t. 2345 fide Borreri ad specimina mea. Chev. 56. t. 11. f. 2. 3. et Lich. simplex. EB! t. 2152. fide Borr. in coll. Salw! — Ad saxa arenaria et calcaria provinciæ comensis *Garov!* Helvetiæ *Schaer!*; Pyrenæorum *Schimper!*, *Philippe!*, *Schaer!*; Tyrolis *Häufler!*, Würtembergiæ *Hochstetter!*, prope Heidelberg v. *Zwackh!*, Brittan. *Tayl!* coll. *Salw!*
 β. *tesserata* (O. *tesserata* DC. franç. 313. Chev. 51. t. 11. f. 1. Borr. in EB. t. 2632. f. 2); crusta rufescente, lineolis nigris interdum limitata et decussata. *Graphis* rupestris v. rufescens v. *Fw!* exs. 79. A. B. Op. rupestris Fr. eur. 364. ex cit: *Flotowii* syn. *Verruc. umbrosa* Mack. Hibern. II. 97. in coll. Salw. — Ad saxa arenaria prope Glatz *Fw!* Britt. *Tayl!* in *Salw!* coll.

11. *Opegrapha cerebrina* (Lich. *cerebrinus* Ram. in DC! franç. II. 312. Borr. in EB. suppl. I. t. 2632. f. 1. bon. Chev. 57. t. 12. f. 4). *Thallus* tartareo-farinosus, albissimus, crassiusculus, pulvinatus. *Apothecia* primum orbicularia, umbonata, dein ab excipuli marginibus prominentibus varieque flexis canaliculata, ovalia, triquetra, innata, libera; disco plano, constanter nudo. *Lecid. cerebrina*. Spic. 136. 196. *Lecid. plocina* Ach! — Ad saxa calcaria Helvetiæ, in m. Gemmi *Schaer.* in der Schwalmeren *Ludov. Fischer!* in Pyrenæis *Ramond!*, *Philippe!* in Anglia *Borr!* — *Apothecia* juniora thallo vere impressa, imo immersa saepe apparent, serius emergunt et sessilia apparent.

12. *Opegrapha crassa* (DC. franç. II. 312). *Thallus* tartareus, laevis, crassus, subpulvinatus, glaucus, cinereo-olivaceus, lineolis nigris saepe decussatus. *Apothecia* primum punctiformia, dein linearia elongata, tenerrima, immersa, a thallo subcoronata; disco canaliculato, angustissimo, constanter nudo; excipuli marginibus, prominentibus, parallelis. Spic. 326. obs.

α. obscura (Lich. obscurus Sm. t. 1752. Arthonia in indice); crusta fusca, pulvinata; apotheciis punctiformibus. — Ad corticem Quercuum Angliæ Sm. *Borr!* cujus specimen utramque varietatem jungit; Galliæ circa St. Sever *Dufour!*

β. venosa (Op. venosa Sm. EB. t. 2454. non. Chev.); crusta glauca vel cinereo-olivacea, apotheciis lineari-elongatis. Exs. 587. Stigmatidium crassum Dub. bot. gall. 643. Moug. et Nestl! exs. 955. — Ad corticem Ilicis, Quercus, Fagi, Carpinorum in Gallia occident. *Le Prevost!* in Britannia, coll. *Salw!*

Obs. Op. rugosam Spic. 52. 331. Exs. 99. 100. Friesio duce ad Hysteria refero.

CLASSIS SECUNDA.

LICHENES CAPITATI.

Apothecium turbinatum vel sphaericum, normaliter stipiti, quasi capitulum insidens.

1828 J. Pedicularis affinis Aikenum Zuccer
New York 1828
Pedicularis angustata Fairl
New York 1829

I. LICHENES CAPITATI.

ORDO X. CALICIOIDEI. *Thallus* crustaceus, normaliter in stipites intus solidos succrescens. *Apothecium*: thalamium floccoso-pulverulentum; vel excipulo peculiari, proprio, carbonaceo, turbinato insidens, vel ipsi stipiti extremo infixum. Calicium Spic. 3. 224.

GENUS XIX. CALICIUM (Pers. in Ust, Ann. de Bot. VII. p. 20. t. 3. f. 1—3. Ach. univ. p. 39, t. 3. f. 1—4. 8. Tab. nostr. 6. f. 1. 2). *Apothecium*: excipulum carbonaceum, orbiculatum, planum vel turbinatum, marginatum, stipitatum, rarius sessile vel substipitatum; thalamium concavum, planum vel lentiforme. — De sporis Caliciorum conf. *De Not.* Frammenti Lichenografici di un lavoro inedito. Abbozo di una nuova disposizione delle Caliciée et *Fresenius* in *Bayrhoffer* Uebersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des Taunus. Wiesbaden, 1849.

§. 1. *Apotheciorum disco atro.*

a. *Apotheciis sessilibus vel substipitatis.*

1. *Calicium turbinatum* (Pers. tentam Fung. suppl. p. 59. DC1). *Apothecia* in crusta aliena parasitica; basi stipitiformi; disco atro, concavo vel plano; excipulo pyriformi, extus nitido, margine crasso, inflexo, pallidiore. Spic. 3. 225. Exs. 6. C, sessile. EB. t. 2520. *Spinctrina turbinata* Not. l. c. p. 16. — *Sporae* simplices. *Not. & Fresen.* — In Pertusaria communi parasiticum per omn. Europ.

2. *Calicium inquinans* (Lich. inquinans Sm. EB. t. 810). *Thallus* albus, leprosus; granulis albo cinerascens, in crustam verrucoso-areolatam confertis consitus. *Apotheciorum* disco atro, subcinereo-pruinoso; excipulo turbinato, atro, opaco; margine tenui, saepe albidiore. Spic. 266. Exs. 438. — *Acolium* tympan. Not. l. c. p. 10. — *Sporae* didymae Not. et Fresen (querwändig). — Ad truncos et trabes in alpibus Helvet. Schaer; Galliae Mougéot & N! exs. 859, Germ. Wallr. Bayrhoffer! Britt. Borr! Salw! Scandinav. Fr! exs. 18.

β. *suffusum*; Schær; crustae areolis multifloris, pulvere atro suffusis. — Ad truncos laricinos in Rhætorum m. Albula Schaer;

γ. *saepincola* (Schizoxylon sepincola Pers. in Ann. Wetterav. II. p. 11. t. 10. f. 9); crusta egranulosa. Moug & N! exs. 174. — Ad sepimenta lignea circa Argentoratum Mougéot! Buching! Tyrolis Unger!

δ. *sessile* (Cal. sessile Pers. tentam. p. 59. DC!); apotheciis in crusta Pertusariae communis β. sorediatæ (Isidii coccodis) parasiticis. Calic. stigonellum Ach! Fr! exs. 187. Moug & N! 858. — *Acolium* stigon. Not. l. c. — *Sporae* didymae Not. & Fres. — Ad cortices arborum Gall! Suec! Germ. Rabenh, Bayrhoffer, Britt. Salw!

3. *Calicium Neesii* (v. Fw. Bot. Zeit. 1836. I. Beybl. 44). *Thallus* ater, dendritice effiguratus; granulis albo-cinerascens, in crustam verrucoso-areolatam confertis consitus. *Apotheciorum* disco atro, subalbido-pruinoso, interdum cylindrice elevato; excipulo turbinato †. — Ad saxa silaceo-schistosa Bohemiae prope Johannis-Baad v. Fw. — Apothecia quam in proxime praecedente multo minora.

4. *Calicium microcephalum* (Lich. microcephalus Sm. EB. t. 1685). *Thallus* albus, leprosus; granulis olivaceis, in crustam rugoso-verrucosam, cartilagineam confertis consitus. *Apotheciorum* disco atro, plano; excipulo pyriformi, nitido; margine inflexo Spic. 228. excl. Cal. disseminato. — Ad arborum truncos in Angl. Sm.

β. *atomarium* (Cyphel. atomarium Fr. in Act. Holm. 1817, p. 227. t. 8. f. 4); minus; crusta tenuiore, laevi-

gata, pallidiore. — Ad truncos annosos Sueciae *Fr!*
 exs. 17.

5. *Calicium tigillare* (Lich. *tigillaris* Ach. prodr. 67).
Thallus leprosus, albo-cinerascens; granulis citrinis, in crustam verrucoso-areolatam confertis consitus. *Apotheciorum* disco atro; excipulo basi sua crustae areolis innato, rarius eas superante; margine concolore, prominente, tandem ab intumescente disco obliterato. Spic. 227. Exs. 451. Tab. nostr. 6. f. 1. — *Acolium* tigill. Not. l. c. p. 9. — *Sporae* didymæ. Not. & *Fresen.* — Ad Pinorum corticem et sepimenta, lignea per omnem Europ.; in Helvetia regionum alpinar. amans.

6. *Calicium viridulum* (Cyphel. *viridulum* Fr. ap. Ach. in Act. Holm. 1817, p. 292. t. 8. f. 5 ic. bon.).
Thallus albidus, leprosus; granulis citrinis, in crustam rimuloso-areolatam confertis consitus. *Apotheciorum* disco atro, subviridi-pruinoso, constanter plano; excipulo thalli areolis adnato, margine aureo, prominente. Spic. 227. Exs. 295. *Acolium* viridulum Not. l. c. p. 11. *Sporae* didymæ. Not. — Ad Abietum annosarum corticem in regionibus alpinis Helvetiæ *Schaer*; Sueciæ *Fr.*

7. *Calicium disseminatum* (Cyphelium disseminatum Fr. ap. Ach. in Act. Holm. 1817, p. 227. t. 8. f. 4).
Thallus albidus, leprosus; granulis viridibus seu pallide aeruginosis in crustam rimoso-areolatam confertis, interdum deliquescentibus consitus. *Apotheciorum* disco atro, pruina intense viridi saepe suffuso, concavo, plano vel tumido; excipulo turbinato, margine tenui, a disco intumescente tandem obvallato. Spic. 228 sub Cal. microcephalo. — Ad Abietum truncos in sylvis horridis Helvetiæ *Hegetschw!* *Schaer*; German. *Fw*; *Bayrhoffer*, Sueciæ *Fr.*

a. patellaeforme Schær; apotheciis sessilibus, patellæformibus. Spic. 228. Exs. 504.

a. disco viridi-pruinoso.

b. disco epruinoso Fr! exs. 16.

β. subpedicellatum Schær; apotheciis subpedicellatis, primum sphaericis, dein obconicis; disco saepe in conum elongato. Spic. 228. Exs. 504.

a. excipulo discoque viridi-pruinoso.

b. excipulo discoque epruinoso.

8. *Calicium chlorinum* (Stenhamm in Fr. Sched. crit. n. 271). *Thallus* viridi-flavissimus, leprosus; granulis concoloribus, majusculis, in crustam rimoso-pulvinatam congestis tectus. *Apothecia* minuta, innata, atra. *Trachylia chlorina* Rabenh. Lich. Deutschlands, p. 69. — Sterilis crusta (*Lepra chlorina* exs. 9) ad terram et rupes graniticas in alpib. per omnem Europ. — *Apothecia*, a me non visa, detexit *Stenhamm*.

9. *Calicium saxatile* (Schær. in naturw. Anz. Wintermonat 1821, p. 35). *Thallus* albus, tartareus, rimosus. *Apotheciorum* disco atro, epruinoso; excipulo patellæformi. Spic. 225. Exs. 240. — Ad saxa calcar. irrigua in prov. Comensi *Garov!* in Helvetiæ pluribus locis *Schaer*.

b. *Apothecis stipitatis.*

10. *Calicium corynellum* (Ach. in Act. Holm. 1816, p. 124. t. 5. f. 7). *Thallus* citrinus, leproso-pulverulentus. *Apotheciorum* disco atro, planiusculo, margine tenui, vulgo a disco obvallato; excipulo turbinato stipitibusque cylindricis brevissimis atris. Fries! exs. 418. — In rupium fissuris, praecipue in Scandinavia montosa passim copiose *Fr!* in Galliæ prov. Lozère aux Sapils *Prost!* à Condat prope Limoges *Lamy!*

11. *Calicium hyperellum* (Ach. meth. 93). *Thallus* albus, leprosus, granulis citrinis facile deliquescentibus conspersus. *Apotheciorum* disco atro; excipulo turbinato, ferrugineo-pruinoso, tandem denudato; stipitibus deorsum compressis, atris. Spic. 229.

α. *vulgare* Schær; crustae granulis plus minusve conglobatis, stipitibus validis, elongatis. Spic. 230. Exs. 241. Tab. nostr. 6. f. 2. — *Sporae* didymæ *Not.* l. c. — Ad arborum variarum corticem et trabes in regionibus montanis et alpinis ab Italia ad Lappon.

β. *proboscitale* (Cal. proboscitale Ach. syn. 58); crustae granulis delisquescentibus, contiguis, sordide lutescentibus; stipitibus validis, elongatis. — Ad Pinorum corticem in Helvetia *Schl!*

γ. *filiiforme* Schær; crustae granulis deliquescentibus, dispersis, aeruginosis; stipitibus gracilibus, elongatis.

Spic. 230. Exs. 242. — Ad corticem Pini piceae in m. Gurnigel *Schaer*.

♂. *aciculare* (Cal. aciculare Schl! cat. 1821. non Ach. & Sm.); crustae granulis deliquescentibus, dispersis vel contiguis, citrinis; stipitibus brevissimis. — Ad Pinum piceam in Helv. *Schl!*

ε. *salicinum* (Calic. salicinum. Pers. in Ust. Ann. VII. 20. t. 3. f. 3); crusta granulis destituta; excipulo turbinato vel ovali; stipitibus variis. Spic. 230. Exs, 243. Cal. trachelin. Ach. *Fr!* — *Sporae* didymæ *Not. et Fresen.* — Ad ligna decorticata et putrida in regionibus camp. et alpin. per omn. Europ.

12. Calicium viride (Pers. in Ust. Ann. VII. 20). *Thallus* albus, leprosus, granulis citrinis facile deliquescentibus conspersus. *Apotheciorum* disco atro; excipulo turbinato, albido-cinereo-pruinoso; stipitibus atris †. — Ad ligna abietina decorticata Galliae DC.

13. Calicium adpersum (Pers. ic. et descr. fungor. 39. t. 14. f. 7). *Thallus* albus, leprosus, granulis concoloribus conspersus. *Apotheciorum* disco excipuloque turbinato stipitibusque cylindricis atris, junioribus flavo-viridi-pruinosis. Spic. 233.

α. *roscidum* (Clavicul. β. roscidum Ach. meth. 90. excl. syn.); crusta granuloso-subverrucosa; disco tumido, subviridi-pruinoso, excipuloque stipitibusque brevibus validisque atris. Spic. 233. Exs. 244. Fl. Dan. t. 1951. ic. bon. — *Sporae* didymæ *Not. et Fresen.* — Ad Pinus Quercusque in regionibus campestribus & montanis Helvetiae *Schaer*; German. *Flk! Fw! Bayrhoffer*, Gall. *Moug*; Dan. Suec. *Fr!*

β. *aureum* Schær; crusta granulosa, disco plano subviridi-pruinoso, excipulo aureo, margine prominente, stipitibus brevibus, validis. Spic. 233. Exs. 245. — *Sporae* didymæ *Not. & Fresen.* — Ad Pinus in sylvis montan. Helvetiae *Schaer*; Germaniae *Bayrhoffer*.

γ. *trabinellum* (Schl! 1815); crusta egranulosa; disco nudiusculo, excipuli margine prominente, flavo viridi; stipitibus validiusculis. Spic. 233. Exs. 246. — Ad truncos putridos et trabes Helv. & Pyrenæor. in regionibus alpestribus *Schaer*; Germ. *Fw! Bayrhoffer*.

δ . *minimum* (Cal. roscid. γ . *minimum* Schær. in naturw. Anz. Winterm. 1821, p. 37); acrustaceum; disco convexiusculo nudo, excipuli margine erecto flavo-viridi, stipitibus gracilibus. Spic. 233. — Ad truncos putridos in regionibus alpetrib. Helv. *Schaer*; Germ. *Bayrhoffer*.

14. *Calicium lenticulare* (*Trichia lenticularis* Hoffm. Veg. crypt. II. t. 4. f. 3). *Thallus* albus, leprosus, granulis albo-cinerascentibus conspersus. *Apotheciorum* disco, excipulo turbinato stipitibusque atris, albo-vel cinereo-pruinosis; excipuli margine prominente. Spic. 234. — *Sporae* didymæ. *Fresen*.

α . *quercinum* (Calic. *quercinum* Pers. tentam 59. Flk! Fw!), thalli granulis in crustam tartaream confertis; stipitibus validis, junioribus excipulisque cinereo-pruinosis. Spic. 235. Exs. 505. Lich. clavellus EB. t. 1465. — Ad arborum cortices et ligna demortua in sylvis campestribus et alpinis per omn. Europ.

β . *cladoniscum* (Schl! 1815); crustae granulis dispersis; stipitibus validis, nudis; excipulis cinereo-pruinosis. Cal. lenticul. β . claviculare. Spic. 235. Exs. 247. — Cal. *Schleicheri* De Not. l. c. p. 15. — Ad ligna putrida Helv. *Schl! Schaer*; ad *Quercus* Germ. *Bayrhoffer*.

γ . *virescens* (Cal. quercin. γ . *virescens* Schær. in naturw. Anz. Christm. 1821, p. 41) minutum; crustae granulis dispersis, virescentibus; stipitibus junioribus excipulisque cinereo-pruinosis. Spic. 235. — Ad ligna putrida in sylvis subalpinis Helv. *Hegetschweiler! Schaer*; Germ. *Bayrhoffer*.

δ . *cerviculatum* (Cal. *cerviculatum* Fr! exs. 13); minutum, crustae granulis rarissimis, stipitibus validis, nudis, excipulis albedo-marginatis. Spic. 235. Cal. *abietinum* Pers. tent. p. 59. *Moug & N!* exs. 957. Cal. *cerviculat.* Fl. Dan. t. 1951. f. 3. ic. bon. — *Sporae* didymæ *Not.* l. c. — Ad ligna putrida in sylvis alpinis Helv. *Schaer*; Germ. *Bayrhoffer*; Gall. *Moug!* Suec. *Fr!*

ϵ . *subtile* (Cal. *subtile* Pers. tentam Suppl. p. 60); minutum, egranulosum; stipitibus gracilibus receptaculisque cinereo-pruinosis. Spic. 235. Fr! exs. n. 14. Ach. Act. Holm. (1816) XXXVII. p. 117. t. 5. f. 1. — Ad ligna

putrida in sylvis alpin. Helvet. *Schaer*; Germ. *Wallr. Bayrhoffer*, Suec. *Fr!*

ζ. *versicolor* (Cal. subtile v. *versicolor* Fw. in bot. Zeit. 1828, p. 604); minutum, egranulosum; stipitibus ad basin subfuscis aut carneo-hyalinis, superne excipulisque cinereo-pruinosis. Spic. 235. Cal. pusill. v. *versicolor* Fw! exs. 26. A. B. — Ad ligna putrida in sylvis alpinis Helvet. *Schaer*; Germ. *Fw! Bayrhoffer*.

15. *Calicium nigrum* Schær. *Thallus* albus, leprosus, granulis pallide aeruginosis vel albo-cinerascentibus, facile deliquescentibus conspersus. *Apotheciorum* disco atro, plano vel tumido; excipulo turbinato stipitibusque atris, nudis. Spic. 237. — *Sporae* didymæ *Not. et Fresen.*

α. *sphaerocephalum* (Lich. *sphaerocephalus* Sw! in N. Act. ups. IV. Ach!); thallo granulato; apotheciis turbinato-lentiformibus, stipitibus validis. Cal. *sphaeroceph.* Spic. 4. Exs. 8. EB. t. 414 (recidendis synon.). Cal. nigr. α. granulatum Spic. 237. — Ad corticem Pinorum in sylvis campestribus et montan. Helv. *Schaer*; Germ. *Bayrhoffer*, Gall. *Prost! Sueciae Sw! Sch!*

β. *curtum* (C. *curtum* Turn. & Borr. Lichgr. britt. 148. EB. t. 2503); minutum, egranulosum; apotheciis obovalibus vel subcylindricis; stipitibus validiusculis. Spic. 237. Exs. 248. — Ad Pinum sylvestr. & truncos putridos. Helv. *Schaer*; Germ. *Bayrhoffer*, Galliae *Moug! Libert!* exs. 117. Britt. *Bohl!* exs. 99. *Borr! Salw!*

γ. *pusillum* (C. *sphaerocephalum* var. *pusillum* Ach. meth. 92); minutum, egranulosum; apotheciis hemisphaericis, stipitibus gracilibus. Spic. 237. Cal. *pusillum* Flk! D. L. 158. Cal. debile EB. t. 2462? — Ad truncos putridos Helvet. *Schaer*; Germ. *Flk!* Galliae ad Rubum fruticosum *Moug!* ad Conos Pini alepensis prope Monspelium herb. *Dunal* et *De Girard!* Britt. *Borr!*

δ. *sphaericum* Schær; minutum, egranulosum; apotheciis sphaericis; stipitibus gracilibus. Spic. 237. — Ad truncos decorticatos Helvetiae *Hegetschweiler!*

Obs. Cal. nigri varietas esse videtur: „Calic. preve, thallo obsoleto; apotheciis cum stipite abbreviato, crassiusculo confluentibus, infundibuliformibus obconicove-truncatis,

atro-piceis, disco planiusculo, compacte-pannoso, atro, margine excipuli elevato cincto; sporidiis constricto didymis, badio-fulgineis, parce pellucidis, diametro vix duplo longioribus, loculis conformibus subhemisphaericis, ovatisve, subinde difformibus hemisphaerico, ovatove. — Su legno del castagni annosi, da lungo tempo eposto alle intemperie, nei boschi sopra Genova.“ De Not. l. c. p. 12.

16. *Calicium populneum* (De Brondeau in Act. Soc. soc. linn. paris. fide Duby Bot. gall. II. 638). *Thallus* albidus, leprosus, cohaerens, laevigatus, determinatus. *Apothecia* minutissima; disco, excipulo stipitibusque gracilibus atris, epruinosis. Cal. subtilē crusta perfecta leprosa hypophloeode Fr. eur. 388. — Ad corticem Populi italicae in Gallia occid. *Le Prevost! Lamy!* — Prae aliis omnibus Caliciis hoc thalli lepra distinguitur maculam laevigatam et determinatam offerente. *Apothecia* ab illis Cal. nig. ♂. sphaerici vix differunt.

17. *Calicium albo-atrum* (Flk! D. L. 26). *Thallus* albidus, leproso-pulverulentus. *Apotheciorum* disco aterrimo, scabrido; excipulo turbinato stipitibusque gracilibus brevissimis concoloribus. — Ad corticem Quercuum annosarum prope Berolinum *Flk!* in Neomarchia *Fw!* in Helvet. ad Populos circa Rifferschwyl *Hegetschweiler!*

18. *Calicium byssaceum* (Fr! Lich. suec. exs. n. 12. Ejusd. sched. crit. I. p. 6). *Thallus* aterrimus, byssaceus. *Apotheciorum* disco aterrimo, impresso-punctiformi; excipulo clavato-turbinato; stipitibus gracilibus, concoloribus. Cal. pullatulum Ach. in Act. Holm. 1816, p. 121. t. 5. f. 5. — Ad ramulos Alnorum, Salicum etc. in sylvis humidis umbrosis Scandinaviæ passim *Fr! Sommf.*

§. 2. *Apotheciorum disco fusco.*

19. *Calicium chrysocephalum* (Lichen chrysocephalus Turn. in Trans. linn. VII. 88. t. 8. f. 1). *Thallus* albus, leprosus, granulis citrinis, nitidis, in crustam verrucosam saepe confertis consitus. *Apotheciorum* disco fusco; excipulo turbinato stipitibusque cylindricis atris, junioribus flavo-viridi-pruinosis. Spic. 5. 229. — *Sporae* simplices *Not. et Fresen.* — Ad arborum variarum cortices et ad trabes in regionibus montanis et alpinis per omn. Europ.

α. vulgare Schær; thalli granulis majusculis, in crustam verrucoso-areolatam confertis; stipitibus brevibus, validis. Spic. 229. Fr! exs. 23.

β. filare (Ach. univ. 239); thalli granulis minusculis, subdispersis; stipitibus elongatis, filiformibus. Spic. 229. Exs. 12.

γ. fulvum (Cal. fulvum Schær in naturw. Anz. Christmonat 1821, p. 42. excl. syn.); thalli granulis minutis, in crustam rimosam congestis; stipitibus brevissimis, gracillimis. Spic. 229.

δ. nudum Schær; thallo granulis destituto; stipitibus elongatis, filiformibus. Spic. 229. — Ad truncos decoraticatos in Helvetiæ m. Gurnigel *Schaerer*.

20. *Calicium phaeocephalum* (Lich. phaeocephalus. Turn. in Trans. linn. VIII. 260. t. 6). *Thallus* albus, leprosus, granulis squamaeformibus, pallide fuscis conspersus. *Apotheciorum* disco fusco, excipulo turbinato stipitibusque cylindricis rufo-ferrugineis, flavo-viridi-pruinosis. Spic. 232. observ.

α. saepiculare (C. saepiculare Ach. univ. 240); crusta granulosa; apotheciis lentiformibus, excipuli margine a disco turgescente demum obvallato. Cal. chlorellum *β. lenti-forme* Spic. 232. Cal. chlorellum Fr! exs. 5. sed crusta imperfectiore. Lich. trabinellus EB. t. 1540. *Sporae* simplices *Fresen.* — Ad Quercuum corticem et trabes in Helvet. *Schaer*; Germ. *Rabenh*; *Bayrhoffer*, Angl. *Borr!* *Salw!* Suec. *Ach, Fr!*

β. chlorellum (Cal. chlorellum Wahlenb. in Ach. meth. 95. t. 2. f. 5); crusta egranulosa; apotheciis obconicis, excipuli margine constricto, disco plano vel in massam conicam elongato. Cal. chlorellum *α. clavatum* Spic. 232. Cal. chlorellum Flk! D. L. 65. Lich. acicularis EB. t. 2385. — *Sporae* simplices *Fres.* — Ad Quercuum truncos in Helv. & in Gall. prope St. Sever *Schaer*; Germ. *Flk!* *Bayrhoffer*, Angl. *Borr!* *Bohl!* *Salw!*

21. *Calicium melanophaeum* (Ach. in Act. Holm. 1816, p. 276. t. 8. f. 8). *Thallus* albidus, leprosus, granulis concoloribus in crustam verrucosam confertis. *Apotheciorum* disco fusco, plano vel tumido; excipulo

172 II. CAPITATI. 10. CALICIOIDEI. (*melanophaeum*)

turbinato stipitibusque simplicibus atris, nudis, excipuli margine obvallato. Spic. 236. — *Sporae* simplices *Fresen.*

α. vulgare Schær; apotheciis turbinato-globosis, stipitibus elongatis. Spic. 236. Fr! exs. 9. Icon l. c. — Ad Pinorum corticem et ligna putrida in regionibus campestribus et alpin. Helvet. *Hegetschweiler! Schaer*; Germ. *Fw! v. Zwackh! Bayrholder*; Gall. *Lamy! Suec. Fr!*

β. ferrugineum (Cal. ferruginum Turn. & Borr. Lichgr. britt. 136); apotheciis sessilibus vel brevissime stipitatis, majusculis. Spic. 236. — Ad Quercus et trabes Germ. *Bayrholder*, Gall. *Lamy! Angl. Borr!*

22. *Calicium brunneolum* (Ach. in Act. Holm. 1816, p. 279. t. 8. f. 12). *Thallus* albus, leprosus, granulis aeruginosis, facile deliquescentibus conspersus. *Apotheciorum* disco fusco, convexo; excipulo turbinato, stipitibusque gracilibus, simplicibus vel divisis, atris, nudis. Calic. parietinum Ach. in Act. Holm. 1816, p. 260. Calic. melanophaeum *γ. deliquescens* et *δ. brunneolum* Spic. 236. — *Sporae* simplices *Not. et Fresen.* — Ad truncos putridos in sylvis campestribus et alpinis Helvetiæ *Schaer*; Gall. *Moug. et N! exs. 1068. Lamy! Germ. Fw! Suec. Fr! exs. 4.*

23. *Calicium trichiale* (Ach! Act. Holm. 1816); p. 277). *Thallus* albus, leprosus, granulis aeruginosis subquamaceis conspersus. *Apotheciorum* disco fusco, plano vel tumido; excipulo turbinato stipitibusque atris subcaesio-pruinosis. Spic. 5. 238. — *Sporae* simplices. *Not. & Fresen.*

α. validum Schær; crustae granulis squamulosis; excipulis stipitibusque brevibus caesio-pruinosis. Spic. 5. 239. Exs. 10. — Ad Quercuum cortices et ad trabes Helvetiæ *Hegetschweiler! Schaer*; Germ. *Rabenhorst, Bayrholder*; Gall *Mougeot* sub C. stemon exs. 956.

β. filiforme Schær; crustae granulis squamulosis, excipulis stipitibusque elongatis filiformibus caesio-pruinosis. Spic. 5. 239. Exs. 11. Ach. l, c. t. 8. f. 14. ic. bon. — Ad Pinus in sylvis subalpinis Helvetiæ *Schaer*; Germ. *Fw! exs. 27. Bayrholder, Suec. Ach!*

γ. *granulato-verrucosum* Schær; crustae granulis verrucosis, interdum deliquescentibus; excipulis stipitibusque brevibus gracilescentibus caesio-pruinosis. Cal. trich. γ. *physarellum*. Spic. 239. Exs. 452. — Ad Quercuum et Pinor. truncos Helvet. *Schaer*; Germ. *Fw! v. Zwackh! Bayrhoffer*. Cal. aeruginosum coll. *Salw!*

b. *Prevostii* (C. *Prevostii* Dub. bot. gall. 636); crustae granulis deliquescentibus. — Ad muros Bernaici *Le Prevost!*

δ. *physarellum* (C. *physarellum* Fr! sched. crit. I. 6); crustae granulis verrucosis; excipulis stipitibusque brevibus epruinosis. — Ad parietes et truncos Suec. *Fr!* exs. 11.

η. *nudiusculum* Schær; crustae granulis rarissimis, subdeliquescentibus; excipulis stipitibusque elongatis gracilibus subpruinosis. Spic. 239. — Ad truncos lignaque putrida Helv. *Schaer*; Germ. *Bayrhoffer*, Gall. *Mougeot!*

Obs. Cal. trich. var. γ. Exs. 452, a. cl. De Notaris l. c. p. 15 et 19 separatur in I. „*Calicium Schaereri* thallo leproso, granulosoque, sordide albicante; apotheciis cum stipite mediocri, subinde brevissimo, confluentibus, atris, pulvere caesio adpersis, junioribus clavulatis, mox infundibuli-formibus, disco plano, atro, excipuli margine cinerascete, tenuissimo cincto; sporidiis didymis, badio-fuligineis, pellucidis, diametro duplo longioribus, articulis subrotundis. Specim. dexterum. — Questo numero della Lichenoteca elvetica, almeno nel mio esemplare, presenta indubitemente du specie. Nell' esemplare situato dalla parte sinistra gli sporidii sono semplici e rotondeggianti, e adesso si riferisce la descrizione dello *spicilegium*, p. 239, come si vedrà a suo luogo“ p. 15.

II. „*Cyphelium Schaereri* thallo granuloso, albicante, tenui, effuso; stipite robusto, breviusculo, tereti, pallescente, subpellucido, excipuloque hemisphaerico-conoideo pruinosis, disco primum plano, dein excipuli marginem laceratum, furfuraceum, albicantem excedente, convexo, pulverulento, fusco atro; sporidiis (simplicibus) sphaeroideis.“
„Saro in errore, ma a me sembra che questo *Calicium* che il chiariss. Schærer ha riferito al trichiale, ne sia molto diverso. Non contando che i suoi sporidii hanno un

volume quasi il doppio maggiore di quelli del trichiale, ne differisce nel modo di diportarsi del margine escipulare e dello strato sporidigero." p. 19.

24. *Calicium stemoneum* (C. trichiale β . stemoneum Ach. univ. 243). *Thallus* albidus, leprosus, granulis aeruginosis vel albis, vulgo deliquescentibus conspersus. *Apotheciorum* sphaericorum disco fusco, tumido; excipulo turbinato ad stipitis insertionem albo-annulato; stipitibus fuscis. Spic. 6. 239. C. stemoneum Ach. in Act. Holm. 1816. t. 8. f. 15. — *Sporae* simplices Not. et Fresen. — Utraque varietas ad truncos occurrit abietinos in sylvis campestribus et subalpinis; Helv. *Hegetschweiler! Schaer*; Germ. *Fw!* exs. 29. v. *Zwackh!* *Bayrhoffer*.

α . *aeruginosum* Schær; crustae granulis aeruginosis. Spic. 239. Exs. 213.

β . *album* Schær; crustae granulis albis. Spic. 239. Exs. 249.

GEN. XX. CONIOCYBE (Ach. in Act. holm. 1816, p. 283. univ. t. 3. f. 6. 7. Tab. nostr. 6. f. 3). *Apothecium*: thalamium sphaericum, stipitatum, stipiti absque excipulo peculiari infixum (cum excipulo confusum). Spic. 240. sqq. sub Calicio.

1. *Coniocybe nigricans* (Fr. Sched. crit. I, 3). *Thallus* albus, leproso-pulverulentus. *Apothecia* atra, sphaerica, stipitibus ex hyalino-nigricantibus, brevibus, gracillimis. Spic. 241. Exs. 250. Calic. pusiolum Ach. Act. holm. 1817, p. 231. t. 8. f. 1. — *Sporae* simplices Not. Fresen. — Ad Quercus in Helvetia circa Rifferschwyl *Hegetschweiler!* Germ. *Fw!* exs. 11. *Bayrhoffer*; Suec. *Fr!*

2. *Coniocybe pallida* (Calic. pallidum Pers. in Ust. Ann. p. 20. t. 3. f. 1. 2). *Thallus* albus, leproso-pulverulentus. *Apothecia* incarnata, lentiformi-globosa; stipitibus ex hyalino-fuscescentibus, brevibus. Calic. stilbeum Spic. 4. 241. Exs. 7. Cal. cantherellum EB. t. 2557. — *Sporae* simplices Not. et Fresen. — Ad arborum variarum truncos in regionibus campestribus et montanis per omn. Europ.

α. leucocephala (Embolus pallidus *α. leucocephala* Wallr. crypt. germ. I. 564); apotheciis pedunculisque junioribus albo-pulverulentis. Spic. 241. A. C. pallid. v. niveum Fw! exs. 34.

β. xanthocephala (Embol. pallid. *β. xanthocephala* Wallr. I. c.); apotheciis pedunculisque junioribus citrino-pulverulentis. Spic. 241. B. Calic. pallidum Fw! exs. 30.

3. *Coniocybe gracilentata* (Calic. gracilentum Ach. univ. 243. t. 3. f. 6). *Thallus* albus, leprosus, granulis aeruginosis, conglobatis, facile deliquescentibus conspersus. *Apothecia* incarnata, elongato-globosa, stipitibus atris, pallide cinereo-pruinosis, filiformibus, simplicibus et ramosis. Spic. 240. — Ad infimos arborum truncos et ad terram in regionibus campestribus et montanis Helvet. Schl! Ludov. Fischer! Schaer; Germ. prope Heidelberg v. Zwackh!

4. *Coniocybe furfuracea* (Mucor. furfuraceus Linn. spec. 1655). *Thallus* sulphureus, leproso-pulverulentus. *Apothecia* pallide fusca, sphaerica stipitibusque atris primitus sulphureo-pulverulenta. Spic. 6. 240.

α. vulgaris Schær; crusta leproso-pulverulenta, sulphurea; stipitibus elongatis, filiformibus. Spic. 240. A. Exs. 14. Tab. nostr. 6. f. 3. — Ad denudatas arborum radices fibrosas inque terra nuda saxisque ad cavas sylvarum vias in regionib. campestr. et alpin. per omn. Europ.

β. fulva (Mucor fulvus Linn. spec. 1655); crusta leproso-pulverulenta, sulphurea; stipitibus brevibus, gracilibus vel crassiusculis. Spic. 240. B. Exs. 296. Lich. acicularis Ach. in act. Holm. 1806. p. 143. t. 4. f. 7. — Ad arborum truncos et terram nudam.

γ. aeruginosa Schær; crusta leproso-pulverulenta, aeruginosa; stipitibus elongatis, gracilibus, cinerascenti-pruinosis. — Ad corticem Abietum annosarum locis umbrosis in Helvetia prope Rifferschwyl *Hegetschweiler*.

δ. sulphurella (Wahlenb. succ. 882); crusta egranulosa; stipitibus brevibus apotheciisque sulphureo-pulverulentis. Spic. 240. D. Fw! exs. 10. Cal. capitellatum *γ. rimarum* Flk! D. L. 103. *Coniocybe brachypoda* Ach.

176 II. CAPITATI. 10. CALICIOIDEI. (*furfuracea*)

in Act. Holm. 1816, p. 287. t. 8. f. 16. — Ad Quercuum truncos Helvetiæ prope Basileam *Preisswerk*, Germ. *Flk! Fw! Bayrhofer*, Suec. *Fr.*

ε. *griseola* (Conioc. *griseola* Ach. n. act. Holm. 1817, p. 238. t. 8. f. 14); crusta obsoleta; apotheciis stipitibusque minimis cinereo-pruinosis. — In truncis cavis Sueciæ *Ach.*

Obs. A cl. *de Notaris* l. c. p. 17 sequentes duæ species, mihi plane ignotæ, sub Emboli nomine adduntur, quarum characteres ab ipso auctore constitutos hic repeto:

Embolus ochreatus thallo obsoleto (nisi stratum substuppeum crustaeformè, tenuissimum niveum); stipite elongato, a basi pallescente incrassata teretiusculo, laevi, atro-piceo, apotheciis extus atris, junioribus cum stipite confluentibus, obconicis, demum explanatis, deflexisve subtus umbilicatis, disco hemisphaerico, excipuli marginem excludente; sporidiis ellyпсоideis, utrinque subacutatis, badiis, pellucidis, diametrum ter subaequantibus (superantibus?). — Sul legno carioso del tronco degli ulivi vetusti, nei dintorni di Nizza.

Embolus sardous thallo leproso, tenuissimo, adnato, pallescente; stipite mediocri a basi sensim attenuato, atro, laeviusculo, vel plerumque muricatulo; apotheciis junioribus cum stipite confluentibus, infundibuliformibus, extus umbrinofuscescentibus, demum explanatis, deflexisve, subtus umbilicatis, disco subhemisphaerico, atro, excipuli marginem obvallante; sporidiis badio-fuligineis vix pellucidis, utrinque obtusis, diametro vix duplo longioribus. — Sul tronco corraso delle Elci, nei monti della Sardegna meridionale.

ORDO XI. **SPHAEROPHOREI.** *Thallus* fruticulosus, cinereo-glancus, tandem fuscescens, intus solidus. *Apothecium*: thalamium floccoso-pulverulentum, conglobatum, atrum; excipulum thalloseum sphaericum, lacero-dehiscens, extremis thalli ramulis insidens.

GEN. XXI. **SPAEROPHORUS** *Pers.*, in Ust. Ann. VII. 23. Spic. 7. 242. Tab. nostr. 6. f. 4.

1. *Sphaerophorus fragilis* (Lich. *fragilis* Linn. spec. 1621. Ehrh!). *Thallus* caespitosus dichotome-

tereti-nodulosus, e fibrillosus. *Apotheciorum* excipulo latera-liter dehiscente, thalamio globoso. Spic. 7. 242. Exs. 15. EB. t. 2474. — Ad saxa granitica et ad terram summorum montium, Lusitaniae *Brot*; in Helvetia *Schl!* *Schaer*; Vogesorum *Moug. & Nestl!* 263. Pyrenæorum, Canigou et in sylva Translubas *Schaer*; Hercyniae *Hoffm., Schaer*; Britanniae *Salwey!* Sueciae *Fr!* Lapponiae, *Wahlenb, Hüben!* — Thallus densissime caespitosus apud nos rarissime fertilis invenitur.

2. *Sphaerophorus coralloides* (Pers, in Ust. Ann. VII. 23). *Thallus* fruticulosus, vage ramosus, teres, fibrillosus. *Apotheciorum* excipulo e vertice dehiscente; thalamio globoso. Spic. 242. Exs. 453. Tab. nostr. 6. f. 4. — Ad arborum truncos et saxa in regionibus praesertim subalpinis; Helvetiae (?) *Schl!* Lusitaniae Serra da Cintra *Guthnik!* Hispaniae, Asturiae *Durieu*, exs. 1. 62. Galliae occid. *Pelvet!* *Delise!* Vogesor. *Moug. & Nestl!* exs. 262. *Schaer*; Lozère *Prost!* Germaniae, Hercyniae *Schrad!* exs. 169. *Flk!* exs. 98. *Schaer*; Sudetorum *Ludwig!* Angliae *Sm*; Sueciae *Fr!* exs. 60. Lapponiae *Hüben!*

3. *Sphaerophorus melanocarpus* (Lich. melanocarpus Sw. prodr. Fl. Ind. occid. 147). *Thallus* fruticulosus, vage ramosus, compressus, fibrillosus, stipitibus fertilibus sursum incrassatis. *Apotheciorum* excipulo e vertice dehiscente; thalamio discoideo, amplo. Spic. 243. *Flk!* exs. 39. Lich. fragilis EB. t. 114. — Ad infimos Abietum truncos terramque muscosam Helvetiae *Seringe!* *Schaer*; Galliae, Cherbourg *Delise!* Germaniae *Flk!* Britanniae *Salw!*

ORDO XII. CLADONIACEI. *Thallus* crustaceus vel microphyllinus, stipites agens solidos vel cavos, simplices vel ramosos. *Apothecium*: thalamium solidum, turbinatum vel sphaericum, normaliter stipiti insidens, excipulum peculiare nullum vel proprium, scyphuliforme.

GEN, XII. STEREOCAULON (Schreb. gen. pl. 1668. Tab. nostr. 6. f. 5). *Thallus* tartareus, granulatus, stipites agens solidos, simplices vel ramosos, extus crustaceos. *Apothe-*

cium: thalamium lentiforme, (fuscum) compactum, extremo stipiti ejusve ramulis dilatatis absque excipulo peculiari insidens. Spic. 271.

§. 1. *Minora*; *stipitibus simpliciusculis, thallo persistente.*

1. *Stereocaulon quisquiliare* (Lich. quisquiliaris Leers. fl. herb. 993). *Thallus* caespitosus, floccoso-pulverulentus, pallide aeruginosus; stipitibus flaccidis, gracillimis, granulato-pulverulentis, simplicibus vel divisis. *Apothecia* lateralia, conferta, convexa, fusca. Spic. 272. Exs. 588. Mich. t. 53. f. 8. St. nanum Ach! et scriptorum. — Ad terram et in rupium fissuris Helvetiae *Schl!* Galliae *Moug. & Nestl!* exs. 647. Lusitaniae *Dur.* I. 54. Germaniae *Reichb. & Schub!* exs. 59. Sueciae *Fr!* exs. 59.

2. *Stereocaulon Delisei* (Bory in Duby bot. gall. II. 619). *Thallus* caespitosus, verrucosus, albidus; stipitibus firmis, gracilibus, glabris, granulato-verrucosis, superne divisis, in thyrsum glomerulosum desinentibus. *Apothecia* . . . Ad terram Galliae circa Vire, *Delise! Pelvet!* — Altitudine uncicali.

3. *Stereocaulon Cereolus* (Lich. cereolus Ach. prodr. 89). *Thallus* caespitosus, verrucosus, glaucus; stipitibus firmis, cylindricis, glabris, verrucosis, simplicibus. *Apothecia* terminalia, minuta, fusca. St. pasch. α . cereolinum. Spic. 273. — Ad saxa granitica in pagi Ticinensis valle Petschia *Schl!* St. cereolium Ach! syn. 285. Borr. in EB. suppl. I. t. 2667. — Thalli verrucae sparsae, minutissimae. Stipites vix semunciales, glabri, verruculosi; verrucis interdum granulatis crenatisque. *Apothecia* terminalia, primum punctiformia, dein depressa et marginata, plana, tandem, tumida et pileata, solitaria, fusca. Plantulae habitus optime convenit cum *Clad. macilentae* forma styracella.

4. *Stereocaulon condensatum* (Hoffm. D. Fl. II. 130). *Thallus* caespitosus, verrucoso-squamulosus, glaucus; squamulis inciso-crenulatis, oris albidis; stipitibus firmis, cylindricis, tenuissime tomentosus, verrucosis, simpliciusculis. *Apothecia* terminalia, pileata, plana. St. pasch. β . condensatum Spic. 273. 509. — Ad

saxa et terram glareosam Helvetiae *Schl!* Germaniae *Flk!* exs. 38. Tyrolis *Saut!* Galliae *Moug!* et *Nestl!* exs. 947. *Pelvet!* *Lamy!* *Delise!* Britanniae *Salwey!* (sub St. Ce-reolo), Sueciae *Fr!* exs. 88. (St. pileatum). — Planta caespitosa; thallus persistens; stipites vix semunicales, vulgo simplices, rarius superne divisi. Apothecia alia ipsi thallo, alia stipitibus insident, atro-fusca. Stipitibus nondum enixis thallus obiter inspectus Lecideam sabuletorum aemulatur.

§. 2. *Majora; thallo subevanescente; stipitibus repetito-ramosis.*

5. *Stereocaulon incrustatum* (Flk! D. L. 77). *Thallus* evanescens; stipitibus validis, cylindricis, ramosis, tomento sorediisque griseis vestitis. *Apothecia* pileata, fusca. St. tomentosum α . incrustatum Spic. 276. Fl. Dan. t. 1721. — Ad terram in Pinetis campestribus Galliae *Delise!* Germaniae *Flk!* *Funk!* exs. 624. *Mejer!* *Fw!* Italiae *Re!* Gotlandiae *Fr.* — Thallus facile evanescens e tomento conflatur griseo, cui squamulae incumbunt verrucaeformes, granulatae, glabrae, glaucae. Stipites in caespitem congesti unciales sunt et ultra, admodum validi, sursum parcius divisi extremitatibus obtusis, squamulis thalloseis ad ramulos praesertim largiter vestiti, quas inter frequentia occurrunt soredia hemisphaerica, cinereo-caesia, glabra; inter squamulas tandem et soredia passim tomento cinereo obducti sunt.

6. *Stereocaulon denudatum* (Flk! D. Lich. 79). *Thallus* evanescens; stipitibus caespitosis, gracilescentibus, angulosis, attenuatis, glabris, verruculoso-squamulosis, ramosis. *Apothecia* vulgo lateralia, minuta, agglomerata, fusca. St. paschale δ . denudatum Spic. 274. Mich. t. 53. f. 5. — Ad rupes Galliae *Moug.* & *Nestl!* exs. 466. *Delise!* *Le Prevost!* Pyrenæorum *Schaer;* Germaniae *Flk!* Hercyniae *Schaer;* Lapponiae *Sommf.* — Stipites saepe sorediis minutis griseis terminati. Ab hoc distinguere non valeo St. vesuvianum Pers. in act. Wett. II. p. 19. t. 10. f. 5. Mich. t. 53. f. 6. ex speciminibus a *Garovaglio* mecum communicatis et a *Gussone* in Vesuvio lectis, aliisque ex Pic de Teneriffa ortis, quae liberalitati debeo cl. *Montagnei.*

7. *Stereocaulon Soleirolii* (herb, Dufourei). *Thallus* evanescens; stipitibus e communi basi oriundis, gracilescentibus, inferne profunde reticulato-lacunosis, glabris, superne papillis cylindricis exasperatis, attenuatis, tandem fibrillosis, dichtomo-ramosis. *Apothecia* —. Ad saxa in montibus editoribus Corsicae *Soleirol.* — Specimina perfectiora *Usneam* simulant.

8. *Stereocaulon corallinum* Schreb. *Thallus* evanescens; stipitibus e communi basi oriundis, validiusculis, teretibus; adultioribus angulosis, glabris, squamulis digitatim divisis consitis. *Apothecia* terminalia et lateralia, saepe agglomerata, fusca. *St. paschale* γ . *corallinum* Spic. 113. 273. excl. Fr. synonym. Exs. 261. Tab. nostr. 6. f. 5. *Lich. paschalis* Ehrh! crypt. 118. *Stereoc. paschale* Ach! *Stereoc. dactylophyllum* Flk! D. L. 78. — Ad saxa granitica, in m. Vesuvio (herb. Mougl!) Helvetiae, Germaniae Flk! Hercyniae *Schaer*, *Sauter!* *Häufler!* Galliae, Vogesorum *Moug.* & *Nestl!* exs. 73. Pyrenæorum *Schaer*; circa Vire *Delise!* Britanniae *Salw!* Sueciae *Fr!* exs. 118. Americae septentr. herb. *Shuttleworth!*

β . *pulvinatum* Schær; stipitum squamulis verrucosis, in ramulorum extremitatibus conglomeratis, rarius digitatim divisissis. *St. pasch. e. pulvinatum* Spic. 274. — Ad saxa Helvetiae & Vogesorum, Hohneck *Schaer*; circa Vire *Delise!*

Thallus, latius effusus, squamulis conflatur in caespitem confertis, saxo adnatis, cinereo-caesis, digitatim divisis, extremitatibus adscendentibus. *Stipites* juniores cylindrici, squamulis thalloseis undique tecti; adultiores, evanescente thallo, plures e communi surgunt basi, inferne denudati, glaberrimi, angulosi, natura lignea; mox in ramos dividuntur attenuatos, squamulis thalloseis undique ornatos. *Apothecia* ramos ramulosque terminant frequentissima, plerumque aggregata et hemisphaerica, juniora dilute, adultiora obscure fusca. — Varietas *pulvinata* sicut illae, quae in sequentibus speciebus sequuntur, conglomerata nempe, thyrsoidea et botryosa omnes eandem suae speciei offerunt formam, sterilem plerumque, squamulis thalloseis in stipitum ramulis conglomeratis; hac vero

forma; lichenis habitus adeo mutatur, ut singula specimina ad suam stirpem non nisi aegre referantur, nisi cum principe forma simul occurrunt, saepe enim separatim leguntur.

9. *Stereocaulon paschale* (Laur. apud Fr. eur. 202. Lich. paschalis Linn. spec. 1621. fide Friesii). *Thallus* evanescens; stipitibus caespitosis, validiusculis, compressiusculis, glabriusculis; squamulis granulatis crenatisque, conglomeratis consitis. *Apothecia* pleraque terminalia, plana, saepe aggregata, fusca. — Saxis adnascitur praecipue in regionibus montanis Sueciae frequens. *Fr!* Ab hac specie vix diversam abunde legi anno ultime praeterlapso in solo arenoso ad torrentem m. Susten. Medium mihi videtur inter *St. tomentosum* et alpinum.

β. conglomeratum (Fr. eur. 202); stipitibus gracilibus, laxis, squamulis conglomeratis. *Fr!* exs. 89. *Flk!* D. L. 199. B. (paschale B.).

γ. subcrustosum (Fr. eur. 202); subcrustosum, ramuloso-inaequabile; apotheciis maximis †. Primo obtutu *Lecan. subfuscum* terrestrem refert. *Fr.* l. c.

10. *Stereocaulon tomentosum* Fr! sched. crit. III. p. 20). *Thallus* evanescens; stipitibus caespitosis, validis, teretibus, albo-vel griseo-tomentosis; squamulis granulosis crenatisque conglomeratis consitis. *Apothecia* terminalia et lateralia, convexa, saepe aggregata, fusca. *St. tomentosum β. majus* Spic. 276. excl. v. *α.*

α. granulatum Schær; stipitibus validis, squamulis granulosis. Exs. 262. — Ad terram arenosam ad torrentes in alpiibus helveticis *Schaer*; in Britannia *Salwey!*

β. inciso-crenatum Schær; stipitibus validis, squamulis inciso-crenatis. *St. tomentosum* Fr! exs. 90. *St. paschale* Flk! D. L. 199. A. — Ad terram praecipue ericetorum et ad saxa Europae montosae et borealis Fr! in Helvetia ad moles glaciales Gelmer, *Schaer*; in Germania boreali Flk! Dr. *Schmidt!* plurib. locis, in Gallia prope Mende *Prost!*

γ. thyrsoideum Schær; stipitibus validis, squamulis dense aggregatis, in ramulorum extremitatibus in thyrsos

densos conglomeratis. Spic. 276. — In alpinis helveticis *Schaer.*

♂. *Azoreum* Schær; stipitibus gracilibus, ramosissimis, squamulis granulosis. — Ex insulis Azoreis retulit amiciss. *Guthnik.* — Hujus speciei thallus valde fugax squamulis constat verrucaeformibus, tenui tomento albo vel griseo inter se connexis. Stipites adulti non uti in *St. corallino* inferne longe denudati, sed undique fere squamulis obducti; neque plures e communi surgunt basi, verum in caespitem, maximas saepe plagas occupantem, coarctantur; praeterea validiores et minus ramosi. Var. β . apud nos rarior, tamen cum α mixta occurrit.

11. *Stereocaulon alpinum* (Laur. in Fr. eur. 204). *Thallus* evanescens; stipitibus caespitosis, validis, teretibus, sparsim et tenuissime albo-vel griseo-tomentosis, squamulis granulosis crenatisque conglomeratis consitis. *Apothecia* terminalia et lateralia, pileata, ampla, plerumque solitaria. Spic. 277. Exs. 263. Lich. alpinus etc. *Scheuchz!* it. alp. II. 137. t. 19. f. 11. ex. autopsia Herb. *Scheuchz.* — *St. botryosum grande* Ach! ad specimina mea. — In terra arenosa ad torrentes in alpin. helvet. *Scheuchz!* *Haller, Schaer.*

β . *botryosum* (*St. botryosum* Ach. univ. 581. excl. syn.); stipitibus gracilioribus magisque ramosis, squamulis in ramulorum extremitatibus in thyrsos densos conglomeratis. Spic. 277. Exs. 264. — Occurrit cum var. α . — A *St. tomentosum* vix nisi defectu tomenti grisei, apotheciisque majoribus et pileatis discernendum; squamularum enim color formaque granulata aut crenata notas offerunt minime constantes.

GEN. XXIII. BAEOMYCES (Pers. in Ust. Ann. VII. 19. Tab. nostr. 6. f. 6). *Thallus* tartareus, stipites agens solidos, strato crustaceo orbatos, simplices vel divisos. *Apothecium*: thalamium globosum, fungosum, intus araneosum, extremo stipiti absque excipulo peculiari infixum. Spic. 16. 270.

1. *Baeomyces roseus* (Pers. in Ust. Ann. VII. 19. Ach! Flk!). *Thallus* albus, leproso-tartareus, verrucosus; stipitibus teretibus, concoloribus. *Apothecia* rosea.

Spic. 16. 270. Exs. 31. Tab. nostr. 6. f. 6. — Ad terram macilentam et argillaceam in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

b. *coccodes*. B. *roseus* b. *coccodes*. Fr! exs. 230. stipitibus ventricosus, apice roseis. — *Isidium dactylinum*. Ach.

c. stipitibus cylindricis, sterilibus, apice excavatis.

2. *Baeomyces byssoides* (Lich. *byssoides* Linn. mant. 133. Flk!). *Thallus* aeruginosus, leproso-tartareus, uniformis, stipitibus compressis. *Apothecia* fusca. Spic. 17. *Stereocaulon* fungiforme Spic. 272. Exs. 32. Lich. *byssoides*. EB. t. 373. — Ad terram argillaceam, truncos putridos et saxa in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

3. *Baeomyces placophyllus* (Ach. meth. 323. t. 7. f. 4). *Thallus* aeruginosus, tartareo-squamulosus, ambitu lobato; stipitibus compressis. *Apothecia* fusca. — In terra nuda ad devias sylvarum Lapponiae rarius, *Wahlenb*; in subalpinis Norvegiae australioris copiosius *Blytt*, *Hüben*! *Kurr*! Britanniae *Salw*!

4. *Baeomyces calycioides* (Delise! in Dub. bot. gall. II. 636). *Thallus* aeruginosus, leprosus; stipitibus teretibus, obconicis, brevissimis, pallide fuscis, pellucidis. *Apothecia* fusco-atra, minuta. — Ad muscos, quos incrustat, in Galliae sylva Briquebec *Delise*! *Pelvet*!

GEN. XXIV. CLADONIA (Hill. in Schreb. gen. pl. 768. *Cenomyce* Ach. univ. 105. t. 11. f. 3-6. Tab. nostr. 7). *Thallus* microphyllinus, stipites agens cavos, alios turbinatos aut tubaeformes in scyphos vel infundibula simplicia aut proliferatione ramosa desinentes, alios cylindricos simplices vel ramosos, extremitatibus subulatis vel apotheciis coronatis. *Apothecium* normaliter scyphorum aut infundibulorum oris vel stipitum cylindricorum extremitatibus, rarius thalli foliolis, aut stipitum curvatnris insidens: excipulum peculiare, proprium, minutum, ventricosum, sursum attenuatum, apice excavatum: thalamium primum orbiculatum, planum, dilutius marginatum, dein sphaericum, fungosum excipulumque abscondens.

Capitata
T

Obs. Numerosas hujus generis, prae ceteris polymorphi, formas, a vario stipitum, scyphorum et apotheciorum incremento ortas et a scriptoribus nominibus diversissimis donatas, quatenus in singulis speciebus eadem redeunt, ut facilius capiantur, communibus nominibus insignivi, quarum characteres, ne, quoties istae formae redeunt, repetere cogar, hic exponere lubet.

1. Stipitum formae:

aphylla; stipites squamulis foliaceis nullis praediti.

cariosa; stipitum superficie carioso-cancellata.

cladocarpa; stipites ramosi, extremitatibus obtusis et obscure scyphiferis.

clavata; stipites cylindrici, apice ab oriundis apotheciis ramulisque turgescens.

cornuta; stipites ramosi, ramulis extremis in cornua subulata desinentibus.

cylindrica; stipites ejusdem per omnem longitudinem diametri.

dilacerata; stipites scyphiferi, repetito-proliferi; proliferationibus e scyphorum oris cristato-laceris adscendentibus.

divisa; stipites cylindrici, simplices, superne modo in ramulos abbreviatos divisi.

fibula; stipites cylindrici, obscure scyphiferi apotheciisque clausi.

infundibuliformis; stipites in infundibula desinentes.

lacera; stipitum superficie lacera.

obtusa; stipites cylindrici, simplices, apotheciis solitariis vel pluribus terminati.

scyphosa; stipites in scyphos vel infundibula desinentes.

simplex; stipites cylindrici vel scyphosi neque ramis neque proliferationibus divisi.

spinosa; stipites fruticulosi ad ramorum axillas spinis praediti.

squamulosa; stipites squamulis foliaceis distincti.

subulata; stipites simplices, saepe ventricosi, extremitatibus sterilibus, acuminatis.

2. Scyphorum et infundibulorum formae:

- centralis*; scyphi e diaphragmate proliferi.
crenulata; scyphorum ore inciso-crenato.
denticulata; scyphorum ore apotheciorum initiis (excipulis) consito (*ampullifera* (Ach)).
digitata; scyphorum ore dentibus elongatis, digitatim dispositis instructo.
integra; scyphorum ore integerrimo.
lateralis; scyphi e stipitum latere proliferi.
marginalis; proliferationes e scyphorum ore prodeutes.
prolifera; scyphi et infundibula e scyphorum oris, diaphragmate, aut stipitum latere prodeuntia.
radiata; scyphorum ore dentibus elongatis, solitariis instructo.
simplex; scyphi proliferationibus nullis praediti.
tubaeformis; stipites cylindrici, raptim in tubas desinentes.
turbinata; scyphi jam a basi sua sensim dilatati.

3. Apotheciorum formae:

- abortiva*; apothecia absque excipulo e stipitum latere protrusa.
epiphylla; apothecia thalli squamulis insidentia.
pedicellata; apothecia productis scyphorum oris, quasi pedicellis, insidentia.
polycephala, apothecia plura in unum (quasi *acinum*) agglomerata.
phyllocephala; apothecia agglomerata squamulis foliaceis distincta.
sessilia; apothecia absque pedicello scyphorum oris insidentia.
solitaria; apothecia singula vel plura inter se distincta.
symphycarpea; apothecia in stipitibus apice divisim conglomerata.
tuberculosa; apotheciorum lamina in tuberculum fungosum efformata.

Obs. Singulae istae stipitum et apotheciorum formae e tabula nostra VII^{ma}, quia nondum finita, in sequenti hujus generis adumbratione citari nequeunt; de iis igitur tabularum explicatio consulenda.

A. *Stipites turbinati* scyphiferi; cylindrici ad ramulorum axillas integri. (*Scyphophorus* Vent.)

§. 1. *Apotheciis coccineis.*

1. *Cladonia macilentata* (Lich. macilentus Ehrh! crypt. 267. Schrad! Flk!). *Stipites* incano-pulverulenti aut furfuraceo-squamulosi, graciles; scyphiferi rarissimi, scyphis minutis; cylindrici simplices vel apice divisi. *Apothecia* coccinea. Clad. filiformis Spic. 19. (excl. Huds. & Relh. synonym. ob apothecia fusca) 279.

α. bacillaris (Baeomyc. bacillaris Ach! meth. 329); stipitibus incano-pulverulentis, scyphis rarissime proliferis. C. filiformis. Spic. 19. C. incana *β.* filif. Spic. 279. Lich. filiformis Sm. EB. t. 2048. — Ad terram turfosa et truncos putridos per omn. Europ.

scyphosa :

simplex; Spic. 20. E. 280 E. rara.

prolifera; Spic. 20. F. 280. F. rarissima.

cylindrica :

subulata; Spic. 19. A. 280. A. Exs. 23. Clad. cornuta Hoffm. pl. lich. t. 25. f. 1. b.

obtusata; Spic. 19. B. 280. B. Exs. 34. Baeom. scolecinus Ach. meth. t. 7. f. 2.

clavata; Spic. 20. c. 280. c. Exs. 35.

divisata; Spic. 20. D. 280. D. Exs. 36.

lateralis; Spic. 20. G. 281. G. Exs. 37. Hoffm. l. c. f. 1, d.

epiphylla: Spic. 20. H. 281. H. Exs. 38. Lich. rubiformis Sm. EB. t. 2112. Ach!

β. polydactyla (Cenom. polydactyla Flk. D. L. 195); stipitibus furfuraceo-squamulosis; scyphis normaliter digitato-radiatis. Spic. 281. Exs. 454. — In Helvetia rarissima; in Gallia circa Vire *Pelvet!* Britt. *Salvo!* (ut *radiata* et *cornuta*), in Germ. bor. *Flk!*

2. *Cladonia pleurota* (*Capitularia pleurota* Flk! in Berl. Mag. 1808, p. 222. Ach! Fr!). *Stipites* tenuissime incano-pulverulenti; scyphiferi turbinati, scyphis dilatatis, rarius proliferis; cylindrici rarissimi. *Apothecia* coccinea. C. coccifera *α.* pleurota Spic. 25.

Exs. 50. *C. incana* α . *pleurota* Spic. 279. — Ad terram in sylvis campestribus et in alpin. per omn. Europ.

3. *Cladonia extensa* (*C. coccinea* var. *extensa* Hoffm. D. Fl. II. 123. Flk!). *Stipites* primitus cartilaginei, verruculosi, rarius squamulosi, superne tandem sulphureo-pulverulenti; scyphiferi turbinati, scyphis dilatatis, facile proliferis; cylindrici rarissimi. *Apothecia* coccinea. *C. coccifera* β . *extensa* Spic. 25. 282. Exs. 51. *C. coccifera* Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 28. 29. t. 23—25. opt. — Ad terram in regionibus campestribus & alpin. per omn. Europ.

Scyphosa :

tuberculosa; Laur. l. c. 23. f. a.

pedicellata; id. l. c. f. b.

polycephala; id. t. 24. f. c.

marginalis; Spic. 282. A. id. t. 23. f. b. c. d. α .

centralis; *C. coccif.* γ . *cornucopioides* Spic. 25.

C. coccif. α . *extensa* B. Spic. 283.

Laur. l. c. t. 23. f. d. β .

lateralis;

cylindrica: *Clad. incrassata* Flk. comm. nov.

p. 21. *C. coccif.* v. *incrassata* Laur.

l. c. p. 83. t. 24. f. g. h. *Clad. Hoff-*

manni Duf! herb. Cenom. *tenella* De-

lise! herb. — In sylva Trebuse in Pyrenæis

prope Bigorre *Philippe*! in Germ. bor. *Flk,*

Laurer.

4. *Cladonia deformis* (*Lich. deformis* Linn. spec. 1620). *Stipites* primitus cartilaginei, mox sulphureo-pulverulenti, plerumque validi; scyphiferi elongato-turbinati vel tubaeformes, scyphis rarius proliferis, juniorum ore recto; cylindrici saepe ventricosi et lacero-fissi. *Apothecia* coccinea. Spic. 23. *C. coccif.* β . *deformis* 283. EB. t. 1394. — Ad terram turfosa et ligna putrida in regionibus campestribus et alpin. per omn. Europ. — Species ceteris hujus sectionis procerior; apothecia et proliferationes satis rara. Thallus modo microphyllinus et pulvinatus, modo macrophyllinus et crenulatus.

scyphosa:

crenulata (Ach. syn. 268); Spic. 24. B. 283. B.
Exs. 48.

digitato-radiata; Spic. 24. C. D. 284. C. D.
Exs. 49. b. *gonecha* Ach! syn. 268.

marginalis; Spic. 24. E. 284. E.

centralis;

cylindrica:

subulata; Spic. 24. A. 283. A. Exs. 47
macrostelis Wallr.

β. *crassa* Schær; thalli foliolis amplis, subtus densissimo polline sulphureo pulvinatis. Spic. 24. β. 284. β.
— Ad Handeck in m. Grimsel Schaer.

γ. *verrucosa* Schær; thalli foliolis amplis, subtus denso polline sulphureo pulvinatis, superne punctis atris elevatis apice impressis consitis. — Ad Abietum truncos in Rhaetor. m. Splügen. Schaer.

5. *Cladonia digitata* (Hoffm. D. Fl. II. 124. Ach! Flk!). *Stipites* primitus cartilaginei, mox albo-vel viridi-pulverulenti, graciles; scyphiferi elongato-turbinati vel tubaeformes, scyphis vulgo digitato-radiatis, juniorum ore incurvo; cylindrici rarissimi. *Apothecia* coccinea. Spic. 22. 381. Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 24. t. 15. 16. — Ad terram turfosam et ligna putrida in sylvis campestribus et in alpib. per omn. Europ. — Thalli foliola vulgo ampla, rotundato-lobata, subtus albo-pulverulenta.

α. *alba* Schær; stipitibus albo-pulverulentis. Spic. 22. 281.

scyphosa:

integra; Spic. 22. A. 281. A. Exs. 43.

denticulata (Ach! syn. 268); Spic. 22. B. 282. B.
Exs. 44. Laur. l. c. t. 15. b. d.

digitato-radiata; Spic. 22. c. 282. c. Exs. 45.
p. p. Laur. l. c. t. 15. c. *cephalotes*
Ach. syn. 268.

prolifera; Spic. 22. D. 282. D. Exs. 45. p. p.
monstrosa Ach! syn. 268. Laur. l. c.
t. 16. e. f.

β. viridis Schær; stipitibus viridi-pulverulentis. Spic. 23. 282. Exs. 46. — Ad infimos Abietum truncos in sylvis campestris. Helv. *Schaer*.

6. *Cladonia Flörkeana* (Fr. eur. 238). *Stipites* constanter cartilaginei, incani, aphylli, laeves, tandem verruculosi et squamulosi, graciles; scyphiferi elongato-turbinati, rarissimi, scyphis minutis, digitato-radiatis; cylindrici simplices vel divisi. *Apothecia* coccinea. *C. bellidiflora β. Flörkeana* Spic. 285. Fr! exs. 82. Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 24. t. 14. — Ad terram et ligna putrida in pinetis Helvetiae *Schaer*; Germ. *Flk!* Sueciae *Fr!* e Terra nova *Depreaux!*

7. *Cladonia bellidiflora* (Lich. bellidiflorus. Ach! prodr. 194). *Stipites* constanter cartilaginei, verruculosi, squamulosi, graciles, aut validi; scyphiferi rariores, elongato-turbinati, scyphis minutis, angustis, rarissime proliferis; cylindrici plerumque simplices. *Apothecia* coccinea, saepe polycephala. Spic. 21. *C. bellidifl. α. polycephala* Spic. 284. *α. Tab. nostr. 7. f. 1.* — Ad saxa rupesque roridas in alpebus granit. Helvet. Schær. Germ. *Flk!* exs. 114, Galliae circa Vire *Delise*, Asturiae *Dur!* exs. 55, Sueciae *Fr!* exs. 281. — Amer. septentr. *Eschscholz!*

scyphosa:

denticulata; Spic. 21. B. 284. *α. B.* Exs. 39.

tuberculosa; Spic. 21. 285. *α. c.* Exs. 40. EB.

l. c. fig. super.

polycephala; *C. polyceph.* Hoffm. D. Fl. II. 126.

Flk! Ach! Exs. 42.

phyllocephala; Spic. 21. E. 285. *α. E.* Exs. 42. cum priore.

prolifera; Spic. 21. D. 285. D. Exs. 41.

cylindrica:

subulata; Spic. 21. A. 284. *α. A.*

ventricosa; Ach. syn. 270. b.

§. 2. *Apotheciis fuscis.*

a. *Stipites scyphiferi simplices, sola proliferatione ramosi; thallus normaliter persistens.*

8. *Cladonia pallida* (Sommf. suppl. lapp. 129). *Stipites tenuissime pulverulenti, pallide sulphurei; scyphiferi elongato-turbinati, vulgo proliferi; cylindrici rarissimi, graciles, simplices vel ramosi. Apothecia carneo-vel atro-fusca. Cenomyce carneola* Fr. exs. 115. Laur. in Sturm. D. Fl. II. H. 24. t. 13. — Ad terram et ligna putrida Hercyn. Flk, Wällr, in saltu pinifero Laurer, Sudetor. Fw! Suec. Fr! Lapponiæ Sommf; e Terrâ nova Depreaux!

scyphosa: Sommf. l. c. Fr. l. c. Laur. l. c. a. b. c.

cylindrica: β. cyanipes. Sommf. l. c. Laur. l. c. d.

9. *Cladonia fimbriata* (Lich. fimbriatus Linn. spec. 1619). *Stipites tenuissime pulverulenti, albi-vel virides; scyphiferi tubaeformes, vulgo proliferi; cylindrici graciles, simplices vel ramosi. Apothecia fusca. C. pyxid. γ. longipes* Spic. 27. C. pyxid. I. fimbriata Spic. 286. Flk. in Berl. Mag. 1808. t. 4. — Ad terram argillaceam, praesertim ad sylvaram oras per omn. Europ.

scyphosa:

integra; C. tubaeformis Hoffm. D. Fl. II. 122. Spic. 28. Exs. 58. Flk. l. c. f. 1. a. 31—33.

denticulata (Flk. comm. nov. 55); Spic. 29. 288. F. Exs. 589. Flk. l. c. f. 1. d. e. h. k. l. m. n. 25. a.—e. 28. 30. 34. 35. 6. c. 37.

tuberculosa; Spic. 29. γ. b. Exs. 59. Flk. l. c. f. 36, a. 37, b. 38. 39.

prolifera; Spic. 29. H. 288 H. Exs. 60. Flk. l. c. f. 21—24. c. 40. 43.

cylindrica:

subulata; C. fimbr. α. brevip. A. Spic. 287. Exs. 51 (macra).

obtusa; Spic. 287. α. B.

Fibula; Spic. 28. c. 287. c. Exs. 265. Flk! l. c. f. 15. 16. 17.

cornuta; Flk! Ach! Spic. 27. A. 287. β . A. Exs. 56.

cladocarpa; Flk! Spic. 28. B. 287. β . B. Flk! D. L. 53. Flk. l. c. f. 19. 20.

abortiva Flk! Spic. 28. D. 288. β . B. Exs. 57. Flk. l. c. f. 5. 6. 18. 27, a. 36. b.

radiata Schreb! Ehrh! Flk! Spic. 29. γ . I. 289. β . I. Exs. 61. Flk. l. c. f. 1. m. 25. 26. 27.

β . *ochrochlora* (Clad. ochrochlora Flk. com. nov. 75); stipitibus elongatis, gracilibus, inferne cartilagineis, laevibus, superne albo-vel viridi-pulverulentis. Spic. 289. Cenom coniocraea Flk. D. L. 138. — Ad truncos putridos terramque turfosam in sylvis Germ. boreal. Flk! in Helv. Schaer.

10. *Cladonia pyxidata* (Lich. pyxidatus Linn. spec. 1619). *Stipites* granulato-pulverulenti; e viridicinerei; scyphiferi turbinati, vulgo proliferi; cylindrici rari, graciles, simplices; thalli squamulis tenuibus, elongato-lacinulatis. *Apothecia* fusca. C. pyxid. α . polyscypha. Spic. 26. C. pyxid. 3. communis Spic. 290. Exs. 268. — Ad terram, saxa muscosa et arborum truncos ubique vulgatissima.

scyphosa :

integra; Spic. 26. 291. Exs. 53. C. simplex Hoffm. D. Fl. II. 121. Dill. t. 14. f. 6. A.

denticulata; Spic. 291. H. Dill. t. 14. f. 6. B.

tuberculosa (Hoffm. D. Fl. II. 122); Spic. 27. D. 292. K. Exs. 54. Dill. t. 54. f. 6. c.

marginalis (Hoffm. D. l. c. 123); Spic. 27. E. 291. D. Exs. 55. Dill. t. 14. f. 6. l—M.

centralis; Spic. 291. F.

phyllocephala; Spic. 292. L.

cylindrica :

abortiva; Spic. 292. M.

subulata; Spic. 26. A. 291. A. Exs. 51. macra Flk!

epiphylla: Spic. 291. G. Exs. 269. Baeom. strepsilis Ach. meth. 269.

11. *Cladonia chlorophaea* (Flk. ap. Sommf. Suppl. lapp. 130). *Stipites* granulato-pulverulenti, e viridi-fusci; scyphiferi elongato-turbinati, vulgo proliferi; cylindrici rari, graciles, elongati, simplices vel apice divisi. *Apothecia* fusca. C. pyxid. 2. chlorophaea Spic. 290. Exs. 266. et mixta cum numeris 54, 55, 59 in exemplaribus primo editis. — Ad sylvarum oras in pago helveto-bernensi *Schaer*; in Neomarch. *Fw!* in Vogesis *Moug!* circa Vire *Delise!* — Formae pleraeque uti in proxime praecedente specie et praetera;

lateralis; C. pyxid. 2. chloroph. b. monstrosa Spic. 290. Exs. 266.

12. *Cladonia straminea* (Sommf. suppl. lapp. 128). *Stipites* cartilaginei, mox squamuloso-decorticati, straminei; scyphiferi tubaeformes, scyphis rarissime proliferis; cylindrici... *Apothecia* carneo-pallida †. — In muscosis sterilibus super saxa in Nordlandia *Sommf.*

13. *Cladonia Botrytes* (Lich. Botrytes Hag. hist. lich. 121. t. 2. f. 9). *Stipites* cartilaginei, tandem granulato-verrucosi, pallide sulphurei, graciles; scyphiferi rarissimi; cylindrici simplices vel apice divisi. *Apothecia* carneo-fusca. Fr! exs. 80. Ach! — Ad terram et truncos putridos Germaniae borealis *Hag. Pers. Wallr. Fw!* Suec. *Ach! Fr!* Louisianae in herb. *Moug!* Virginiae herb. *Shuttlew!* — Speciem a me nunquam lectam, Hagenio & Friesio ducibus, inter scyphiferas enumero; quamvis ejus stipites scyphiferos nunquam vidi; ex cylindricis vero, quae coram habeo, ad Chasmarias referre propensior essem.

14. *Cladonia neglecta* Flk! in Web. & Mohr. Beytr. II. 306). *Stipites* cartilaginei, tandem granulato-verrucosi, glauco-virides; scyphiferi turbinati, saepius proliferi; cylindrici rarissimi; thalli squamulis crassis, rotundato-lobatis. *Apothecia* fusca. C. pyxid. β. neglecta Spic. 27. 293. — Ad terram, muros etc. locis apricis.

scyphosa: C. pyxid. 4 negl. A. Pocillum Exs. 270. *squamulosa*;

polycephala; myriocarpa Del! in herb. *Moug.*

cylindrica :

subulata ;

symphycarpea ; C. pyx. 4 negl. B. symphy-
carpa. Spic. 293. Exs. 510.

cariosa ; stipitibus carioso-cancellatis. Spic. 293. c.
Cen. cariosa Fr! exs. 149. Borr. in
EB. suppl. II. 2761. ic. bon.

15. *Cladonia degenerans* (Capitul. *degenerans* Flk! in Web. & M. Beitr. II. 308). *Stipites* cartilaginei, interdum granulato-furfuracei, glauco-vel spadiceo-virides, graciles; scyphiferi tubaeformes, rarius turbinati, scyphis cristato-laceris, vulgo proliferis; cylindrici simplices vel apice divisi. *Apothecia* fusca. Spic. 301. — In alpihus ad terram.

α. glabra Schær; stipitibus glabris, tandem foliaceo-squamulosis. Spic. 301.

scyphosa :

turbinata ;

aphylla ; Spic. 301. A.

squamulosa ; Spic. 301. B.

phyllocephala ; Spic. 302. c.

tubaeformis ;

simpliciuscula ; Spic. 302. E. Exs. 274. aplota a.
Ach. Flk.

marginalis ; Spic. 302. F. Exs. 275. gracilescens Flk!

squamulosa ; Spic. 302. G. Lich. phyllophorus Ehrh! crypt. 287.

centralis ; Spic. 302. H. Exs. 458. verticillata Flk!

phyllocephala ; Spic. 303. H. b.

dilacerata ; Spic. 303. K.

virgata Flk! Stipitibus cylindricis, repetita proliferatione scyphorum evanescentium ramosissimis, ramis tenuibus, fasciculatim virgatis. Spic. 303. L.

cylindrica ; Spic. 303. M.

subulata ;

194 II. CAPITATI. 12. CLADONIACEI (*alcicornis*)

symphycarpea;

squamulosa (obscure scyphifera); Spic. 301. B.
Lich. anomoeus Sm. EB. t. 1867.

β . *pityrea* (Capit. pityrea Flk! in Web. et M. Beytr. II. 282),
stipitibus granulato-furfuraceis, tandem foliaceo-squamulosis.
Spic. 304.

scyphosa;

cylindrica; elatior, simplex vel ramosa, squamulosa;
Cen. speciosa. Del! herb. circa Vire.

16. *Cladonia alcicornis* (Lich. alcicornis Lightf. scot, II. S72. Ach!). *Stipites* cartilaginei, flavo-vel glauco-virides; scyphiferi elongato-turbinati, vulgo proliferi; cylindrici rarissimi; thallo macrophyllino, elongato-laciniato, prostrato, desiccato supra pallido-virente; lacinulis linearibus, ad oras fasciculis pilorum subinstructis. *Apothecia* fusca. C. foliacea α . alcicornis Spic. 294. Exs. 455. Dill. t. 14. f. 12. — Ad terram in regionibus campestribus locis aridis sub coelo mitiore Helv. *Schl!* Gall. *Moug. & N!* exs. 1062. *Del!* *Pelvet!* Germ. *Flk!* exs. 58; Britt. *Borr!* *Salw!* Suec. *Fr!* exs. 210.

scyphosa;

simplex; Spic. 295. A. B. Dill. l. c. f. 12. A.

prolifera; Spic. 295. C. Mich. 1, 41. f. 1. P.

epiphylla.

17. *Cladonia endivifolia* (Lich. endivifolius Dicks crypt. III. 17). *Stipites* cartilaginei, flavo-vel glauco-virides; scyphiferi elongato-turbinati, rarius proliferi; cylindrici...; thallo macrophyllino, elongato-laciniato, prostrato, desiccato supra pallido-virente; lacinulis rotundatis, ad oras subepilosis. *Apothecia* fusca. Clad. foliacea β . endiviaefolia Spic. 295. β . Exs. 456. EB. t. 2361. opt. — Ad terram in regionibus campestribus locis aridis sub coelo mitiore; in Ital. *Mich*; Helv. *Hall*, *Schl!* *Schuer*; Gall. *Delise!* *Pelvet!* *Prost!* *Moug. & Nestl!* exs. 1062. Germ. *Mej!* *Fw!*

scyphosa; Sm. l. c. ffg. super. et infer.

epiphylla; Id. l. c. — fig. media.

18. *Cladonia cervicornis* (Lich. *cervicornis* Ach. prodr. 184). *Stipites cartilaginei*, glauco-vel spadiceo-virides; scyphiferi elongato-turbinati, vulgo proliferi; scyphis planiusculis, proliferationibus plerumque centralibus; cylindrici rarissimi; thallo macrophyllino, laciniato-lobato, erecto, supra caesio-virente, lacinulis latiusculis. *Apothecia fusca*. Cladon. verticillata Spic. 31. *C. gracilis* α . *cervicornis* Spic. 297. EB. t. 2574. — Ad terram ab Helv. — ad Lappon; apud nos in alpibus, locis præcipue cryptis.

scyphosa;

simplex; Spic. 31. A. 297. A. Exs. 62.

prolifera;

marginalis; Spic. 31. B. 297. B. C. *gracil.* I. *cervicornis* scyphis gracilibus Exs. 457.

centralis; Spic. 31. c. 297. c. Exs. 63.

squamulosa; Spic. 31. D. 297. D. C. *cervic.* β . *prodiga* Ach.

cylindrica;

subulata; Spic. 297. F.

symphyicarpea;

epiphylla; Spic. 31. E. 297. E. Baeom. *epiphyllus* Schl! cent. IV. 55.

b. *Stipites scyphiferi fruticuloso-ramosi*; thallus normaliter evanescens.

19. *Cladonia gracilis* (Lich. *gracilis* Linn. spec. 1619). *Stipites cartilaginei*, aphylli vel squamulosi, glauco-vel spadiceo-virides, fruticuloso-ramosi; scyphiferi elongato-tubaeformes, scyphis regularibus, facile proliferis; cylindrici simplices vel ramosi, subulati vel proboscidei. *Apothecia fusca*. Spic. 32. Clad. *gracilis* β . *polyceras* Spic. 297. — Ad terram locis humidis in regionib. montan. et alpin. per omn. Europ.

α . *chordalis* (Flk! in Web. & M. Beytr. II. 324); minor, stipitibus filiformibus, scyphis angustis. Spic. 32. Exs. 64. C. *grac.* β . *polyceras* α . *chordalis* Spic. 298. Moris. oxon. t. 7. ser. 3. f. 6.

β. turbinata (Lich. *turbinatus* Ach. prod. 192); pro-cerior, stipitibus validis, scyphis subdilatis. C. *grac. β. hybrida* Spic. 32. C. *grac. β. polyceras b. turbinata* Spic. 298. Tab. nostr. 7. f. 2.

scyphosa;

simplex; Spic. 33. B. 299. B. Exs. 66.

elongata (Lich. *elongatus* Jacq. misc. II. 368. t. 11. f. 1); Spic. 33. c. 299. c. Exs. 67.

radiis curvatis Spic. 33. D. 299. D.

prolifera; Spic. 33. E. 299. E. Exs. 68.

marginalis;

centralis;

dilacerata (Flk. comm. nov. 39. g.); Spic. 33. F. 299. F. Exs. 271.

pilifera; Delise! in Duby bot. gall. 624. scyphorum ore radiato-pilifero.

cylindrica;

subulata; Spic. 33. A. 299. A. Exs. 65.

Dill. l. c. f. 13. c.

furcata; Dill. l. c. f. 13. D.

proboscidea; stipitibus obscure scyphiferis.

abortiva; Spic. 33. H. 299. H. Exs. 69.

symphycarpea.

20. *Cladonia cornuta* (Lich. *cornutus* Linn. spec. 1620). *Stipites* inferne cartilaginei, rarissime squamulosi, glauco-vel spadiceo-virides, superne incano-pulverulenti, graciles, fruticulosos-ramosi; scyphyferi elongato-tubaeformes, scyphis regularibus, saepius proliferis; cylindrici simpliciusculi, subulati vel proboscidei. *Apothecia* fusca. Spic. 299. Clad. *gracilis* 3 *cornuta* Spic. 373. Fr. exs. 116. — Ad terram in sylvis; in Helvet. *Hegetschweiler!* in Germ. bor. *Flk! Fw*; Norv. prope Christianiam *Schimper*, Suec. *Fr!*

scyphosa;

cylindrica; Cenom. coniocraea v. excelsa. Flk! D. L. 139.

β. Rei Schær. (Spic. 34. obs.); stipitibus furfuraceo-squamulosis. Mich. t. 41. f. 4? Ex Italia super. misit Prof. *Re*.

21. *Cladonia amaurocraea* (Capit. amaurocraea Flk. in Web. & M. Beytr. H. 334). *Stipites* cartilaginei, constanter aphylli, straminei extremitatibus fuscis, fruticuloso-ramosi; scyphiferi elongato-tubaeformes, scyphis subirregularibus, angustis, facile proliferis; cylindrici subulati vel furcati, rarissime fructiferi. *Apothecia* fusca. Spic. 34. 301. — Ad terram inter muscos; in albis editioribus Helv. *Schaer*; Germ. *Flk!* *Saut!* *Häuf!* Lapponiae *Wahlenb*, Bosniae *Sendtn.* — In Terra nova *Depreaux!*

scyphosa; Spic. 34. B. 301. B. Exs. 70. clado-
nionoides Ach! Flk!

dilacerata; Spic. 34. c. 301. c. Exs. 273.

cylindrica; Spic. 34. A. 301. A. Exs. 272.

Thalli lacinulati vestigia in hac specie rarissima. Scyphi angusti, limbo vix unquam integro, vulgo denticulato-radiato, mox varie prolifero. *Apothecia* rarius tuberculosa, primum carneo-pallida, dein fusca. Ista denique species ad *C. carneolam* habere sese videtur, uti *C. gracilis* ad *C. cervicornem*; tamen stipites adeo proceri, quales illius var. *turbinata* proferre solet, hic non occurrunt. — Porro ad *C. amaurocraeam* *Clad. Depreauxii* in herb. *Delisei* obvia et a *Depreaux* e Terra nova allata, sese habet ut *C. Rei* ad *C. cornutam*: insignis est stipitum superficie soluta, verrucosa et quasi sorediata.

B. *Stipites* turbinati aperte infundibuliformes; cylindrici integri. (*Chasmaria* Flk).

22 *Cladonia ceranoides* (Lich. ceranoides Neck. meth. 63). *Stipites* cartilaginei, aphylli vel squamulosi, glauco-vel spadiceo-virides; infundibuliferi graciles, infundibulis tubaeformibus, denticulato-radiatis, mox repetito-proliferis; proliferationibus fastigiato-ramosis; cylindrici graciles, simplices vel bifurcati, fertiles digitatim divisi. *Apothecia* fusca. *C. furcata* β . *crispata* Spic. 309. — Ad terram muscosam in albis editioribus; in Helv. *Schaer*; Germ. *Hoffm*; Suec. *Fr!* exs. 56.

infundibulifera;

simpliciscuba; Spic. 309. B.

prolifera ;

marginalis ; Spic. 309. c. Exs. 276.

dilacerata ; Spic. 309. D. E. Exs. 277.

cylindrica ;

subulata ; Spic. 309. A.

digitato-radiata.

23. *Cladonia cenotea* (Baeomyces cenoteus Ach. meth. 345). *Stipites* incano-pulverulenti, tandem furfuracei, graciles ; infundibuliferi elongato-turbinati, infundibulis tubaeformibus aut turbinatis, denticulatis, vulgo repetito-proliferis ; cylindrici simplices et ramosi. *Apothecia fusca*. Spic. 35. 315.

α. brachiata (C. brachiata Fr. eur. 228) ; stipitibus incano-vulverulentis, gracilescentibus ; infundibulis regularibus, proliferationibus rectis. Spic. 315. Exs. 71. Ach. l. c. t. 7. f. 7. — Ad terram et ligna putrida in sylvis campestribus et alpinis per omn. Europ.

infundibulifera ;

simplex ; Spic. 315. A.

prolifera ; Spic. 315. B.

cylindrica ; C. cenot. *β. viminalis* Spic. 315.

Exs. 460. C. axillaris Duf! revis. n. 14.

C. Dufourei Delise! herb. Duf.

β. monstrosa Schær ; stipitibus incano-pulverulentis squamulosisque, incrassatis, ventricosis ; infundibulis irregularibus, lacero-fissis et digitato-radiatis. *Apothecia fusca*. — Ad truncos putridos in Bernatum m. Gurnigel Schær. — *Stipites* adeo validi ac in C. de formi valde procera.

24. *Cladonia squamosa* (Hoffm. D. Fl. II. 152). *Stipites* glauco-granulosi vel squamulosi ; infundibuliferi elongato-turbinati, infundibulis turbinatis aut tubaeformibus, denticulato-radiatis, vulgo repetito-proliferis ; cylindrici rarius subulati ; vulgo symphycaepei aut cymosi. *Apothecia fusca*. C. ventricosa Spic. 36. 315. excl. C. ventricosa Hoffm. — Tab. nostr. 7. f. 3. — Ad terram et ligna putrida in sylvis campestribus et alpinis per omn. Europ. — *Stipites* granulis squamulisque denudati pellucidi apparent.

α. microphylla Schær ; gracilescentis ; thalli squamulis minutis, anguste lacinulatis ; stipitibus granulosi, rarius squamulosis. Spic. 316.

infundibulifera;

simpliciuscula; Spic. 36. A. 316. A. Exs. 79.

prolifera; Spic. 36. B. 316. B. Exs. 73.

Lich. sparassus Ach! EB. t. 2362.

cylindrica;

subulata;

symphycarpea;

cymosa; Spic. 36. c. 316, c. Exs. 74.

cladocarpa.

β . *squamosissima* (Flk. comm. nov. 132); *valida*; thalli squamulis minutis, anguste lacinulatis, stipitibus totis squamulosis. C. ventr. α . *microph*. D. Spic. 316. Exs. 278.

γ . *decorticata* (Cen. *decorticata* Ach. syn. 254 Fr! exs. 81); thalli squamulis amplis, lobatis crenatisque; stipitibus plerumque validis, furfuraceo-squamulosis, tandem decorticatis, obscure infundibuliformibus vel cylindricis, subulatis aut symphycarpeis. C. *centricosa* β . *macrophylla*. Spic. 316. Exs. 279. et Clad. *cenotea* γ . *acuminata* Spic. 315. — In alpinis editioribus

δ . *parasitica* (Lich. *parasiticus* Hoffm. enum. 39. t. 8. f. 5); *pusilla*; thallo minutissime lacinulato granulatoque; stipitibus cylindricis gracilibus, subgranuloso-squamulosis, simplicibus vel divisis. Spic. 317. γ . Clad. *parasitica* Hoffm. Schær. spic. 37. Exs. 75. Lich. *delicatus* Ehrh! crypt. 247. Ach! EB. t. 2052. — Ad truncos putridos in sylvis campestribus per omn. Europ.

ϵ . *fungiformis* (Lichenoid. *Fungiforme* Dill. ap. Mich. 84. n. 5); *pusilla*, thalli squamulis lacinulatis, in rosulam congestis; stipitibus cylindricis nudis, pellucidis, simplicibus vel divisis, symphycarpeis. Spic. 317 δ . Exs. 280. Lich. *caespiticius*. EB. t. 1796. — In terra argillacea ad sylvarum oras per omn. Europ.

ζ . *leptophylla* (Cen. *leptophylla* Ach. univ. 568); *pusilla*; thalli squamulis crassiusculis, solitariis, suborbicularibus, crenulatis; stipitibus simpliciusculis. Spic. 318. ϵ . Lich. *microphyllus* Sm. EB. t. 1782. — Ad terram argillosam Helv. Schl! Silesiae Fw! Galliae circa Vire *Delise*! Angliae *Borr*!

C. Stipites turbinati obscure infundibuliformes; cylindrici ad ramorum axillas clausi vel hiantes.

25. *Cladonia stellata* Schær. *Stipites* cartilaginei, constanter aphylli, straminei, extremitatibus fuscis; turbinati obscure infundibuliformes, extremitatibus sterilibus stellatim patentibus, fertilibus cymosis, vulgo proliferis, proliferationibus dichotomo-fastigatis; cylindrici simplices vel ramosi, bifurcati, ad ramorum axillas rarius hiantes, fertiles digitatim divisi. *Apothecia* fusca. Spic. 42. 306.

α . *uncialis* (Lich. *uncialis* Linn. spec. 1621); gracilis, uncialis, rigida, subimperfata, extremitatibus stellulatis vel bifurcatis. Spic. 42. 307. Exs. 82. Dill. t. 16. f. 22. — Ad terram in ericetis campestribus, in Helvetia rarior, quam in reliqua Europa.

turbinata;

cylindrica;

β . *biuncialis* (Clad. *biuncialis* Hoffm. D. Fl. II. 116); gracilis, biuncialis, rigida, extremitatibus axillisque hiantibus, radiatim uncinato-spinosis. C. stell. *ceranoides* Spic. 42. 307. excl. Neck. et Hoffm. syn. Exs. 513. — Iisdem locis cum α .

adusta; stipites sub apicibus maculis adustis distincti. Exs. 514. Circa Brujerium *Schaer*.

γ . *pseudooxyzeras* Del! herb.; gracillima, 3—4 uncialis, rigida, fruticuloso-ramosissima, subimperfata. — In Gallia circa Vire et Mortain *Delise*!

δ . *obtusata* (Cen. uncial. δ . *obtusata*. Ach! univ. 559); turgida, uncialis, mollis, subimperfata; ramis truncatis, divergentibus, in caespitem densissimum aggregatis. Spic. 42. 307. Exs. 83. — In alpib. helv. editioribus Schl! *Schaer*.

ϵ . *turgescens* (C. uncial. c. *turgescens* Fr. eur. 244); turgida, 2—3 uncialis, mollis, ramis truncatis, fastigiatis, fertilibus hiantibus, digitatim divisis, sterilibus clausis, denticulato-stellatis. Spic. 308 (excl. Ehrh. & Hoffm. syn.). C. stellata δ . turgida Spic. 43. Exs. 84. — Ad terram inter muscos in alpib. helv. editioribus *Schaer*; in Terra nova *Depreaux*! specimina partim 4—5 uncialia.

ζ. *leprosa* (C. unc. v. *leprosa* Del! in Dub. bot. gall. II. 620); turgida, uncialis, mollis, stipitibus rugoso-verrucosis, punctis fuscis elevatis (apotheciis abortivis?) distinctis. — In Gallia occid. circa Mortain *Delise!*

Obs. Stipites turbinati in hac specie a primis initiis, obverse conicis, ante proliferationem paucas lineas alti; prole vero brevissime enixa fastigato-ramosi fiunt et ad ramos semper incrassati.

26. *Cladonia turgida* (Lich. turgidus Ehrh! crypt. 297). *Stipites* cartilaginei, subaphylli, glauco-vel spadiceo-virides; turbinati turgidi, obscure infundibuliformes, proliferatione tandem fastigiato-ramosi, extremitatibus sterilibus axillisque subhiantibus stellatim patentibus, fertilibus tandem cymosis; cylindrici divisi, subulati; thallo amplo, elongato-laciniato. *Apothecia* fusca. C. furc. α. turgida Spic. 308. Cenom. turgida Fr. exs 147. Lich. parechus Ach. Act. Holm. 1801, p. 230. t. 4. f. 2. — Ad terram in ericetis Germ. boreal.; Hercyniae *Ehrh!* Thuringiae et prope Berolinum *Flk!* in Pinetis Neomarch. *Fr!* ad terram sterilem subirriguam totius Scandinaviae montoso-sylvaticae *Fr!* in Terra nova *Depr!*

turbinata;

simpliciuscula. Spic. 309. A.

prolifera. Spic. 309. B.

cylindrica; Cen. parecha b. corniculata
Sommf. suppl. lapp. 132.

Obs. Hanc cum sequente specie jungere videtur:

β. *elegans* (et *conspicua*) *Delise!* herb; stipitibus fastigiato-ramosis, superne imprimis foliaceo-squamulosis, ramorum axillis hiantibus, extremitatibus corymbosis. — E Terra nova *Depreaux!*

27. *Cladonia furcata* (Lich. subulatus β. furcatus Huds. angl. II. 556). *Stipites* cartilaginei, aphylli vel squamulosi, glauco-vel spadiceo-virides; turbinati...; cylindrici fruticulosi, subdichotomo-ramosi, ramorum axillis extremitatibusque fertilibus subhiantibus; fertiles subcorymbosi, steriles subulati, bifurcati; thallo minuto,

crispato-lacinulato, rarissime conspicuo. *Apothecia* fusca. *C. fruticosa* Spic. 39. *C. furcata* γ . *fruticosa* Spic. 309. Tab. nostr. 7. f. 4. — In sylvis et ericetis sterilibus per omn. Europ.

α . *racemosa* (*C. racemosa* Hoffm. D. Fl. II. 114); stipitibus elongatis, inflatis, erectis, vage ramosis. Ic. cit.

spinulosa (Lich. uncialis, spinosus Huds. angl. II. 556); Spic. 40. A. 309. γ . A.

squamulosa; *C. frut.* α . *racemosa* Spic. 40. B. 310. Exs. 80.

β . *recurva* (Hoffm. D. Fl. II. 115); stipitibus elongatis, inflatis, vage ramosis, reflexis, foliaceo-squamulosis. *C. frutic.* β . *recurva* Spic. 40. 310. c. Dill. t. 16. f. 27. D.

γ . *subulata* (Lich. subulatus Linn. spec. 1621); stipitibus elongatis, gracilibus, dichotome-ramosissimis, erectis, aphyllis vel squamulosis, ramis adscendentibus. *C. frutic.* δ . *furcata* Spic. 41. 310. D. Exs. 81. Tab. nostr. 7. f. 4.

furcata;

cymosa;

δ . *stricta* (Wallr. crypt. germ. I. 421); stipitibus elongatis, gracilibus, parce ramosis, erectis, aphyllis vel squamulosis, ramis strictis. *C. fruticosa* γ . *subulata* Spic. 40. γ . 311. E. *C. furc. subulata* Flk! D. L. 197. et v. adspersa 198. Dill. t. 16. f. 26. A. B. C.

ϵ . *rangiformis* (Hoffm. D. Fl. II. 114); humilis, tenella, divaricato-ramosissima, nuda vel squamulosa. *C. frut.* ϵ . *rangif.* Spic. 41. 311. F. Exs. 459.

28. *Cladonia rangiferina* (Lich. rangiferinus Linn. spec. 1620). *Stipites* tenuissime farinosi, tandem verruculosi, constanter aphylli, albido-vel stramineo-cinerei, fruticuloso-ramosissimi, omnes cylindrici, ad axillas subhiantes; ramulis extremis radiantibus, fertilibus erectis cymosis, sterilibus nutantibus. *Apothecia* fusca. Spic. 37. 313. Dill. t. 16. f. 29. — Ad terram in sylvis et ericetis campestribus et alpinis per omn. Europ. — Ab omnibus *Clad. furcatae* varietatibus et formis certissime

dignoscitur stipitum superficie nunquam polita et squamulosa, sed contanter tenuissime farinosa et aphylla.

α. vulgaris Schær; stipitibus cinerascentibus, elongatis, teretibus, ramosissimis, ramis implexis. Spic. 38. 313. *α.* Exs. 76. (sterilis) 77. (fertilis). Dill. t. 16. f. 29.

β. incrassata Schær; stipitibus cinerascentibus, abbreviatis, parce ramosis, sursum incrassatis, extremitatibus adustis. Spic. 38. *β.* 314. *β.* — In mont. Grimsel Schaer.

γ. sylvatica (Lich. *rangiferinus β. sylvaticus* Linn. spec. 1621. Ehrh! crypt. 188. Ach! Flk!); stipitibus ex albo stramineis, teretibus, laxe ramosis. Spic. 38. 314. Exs. 78. Dill. t. 16. f. 30. B.

δ. portentosa (Cen. *portentosa* Duf! revis. 29); stipitibus ex albo stramineis, verrucoso-pulverulentis, turgidis, laceris lacunosisque, laxe ramosis, ramis lateralibus abbreviatis, ramulorum axillis late hiantibus, radiato-proliferis, terminalibus corymbosis, — Lesbonne in Pyrenæis occident. Duf! circa Vire *Delise!*

ε. alpestris (Lich. *rangiferinus* var. *alpestris* Linn. spec. 1620); stipitibus substramineis, divaricato-ramosissimis, ramis terminalibus in thyrsus densissimum congestis. Spic. 38. *δ.* 314. *δ.* Exs. 79. Dill. t. 16. f. 29. E. F.

ζ. fissa (Flk! in litt.); stipitibus substramineis, ramulorum axillis subapertis, radiato-proliferis. Spic. 38. 314.

D. Stipites papillaeformes vel nodulosi, scyphis aut infundibulis destituti. (*Papillaria*.)

29. *Cladonia Papillaria* (Lich. *Papillaria* Ehrh. in Hannovr. Mag. 1783, p. 218. Schrad! exs. 132). *Stipites* glabri, nudi, glauco-straminei, extremitatibus fuscis, primitus papillares, dein clavati vel cylindrici, proliferatione tandem fastigiato-ramosi. Thallus microphyllinus. *Apothecia* rubro-fusca, pleraque symphyicarpea. Spic. 305. Tab. nostr. 7. f. 5. — Lichen, in Helv. rarissimus, in ericetis Alsatie et Vogesorum frequentissimus, ibique uti *Clad. stellata* magnas saepe plagas occupat. — Amicissimo *Mougeotio* duce in m. Hohneck plura legi specimina thallo instructa minuto, lacinulato, lacinulis angustis,

204 II. CAPITATI. 12. CLADONIACEI. (*papillaria*)

rotundato-lobatis, supra glaucis, subtus albis, qualia quoque in *Clad. stellata* e var. α . observavi, valdeque suspicor, *C. Papillariam* non nisi abnormem hujus offerre formam, sic dictam *symphycarpeam* papillulasque, huc usque pro crusta papillosa descriptas, prima offerre stipitum initia.

simplex.

clavata. Spic. 305. A. Exs. 511.

symphycarpea.

prolifera. Spic. 305. B. Exs. 512. B. molariformis Hoffm.

lacera; stipitibus laceris. Spic. 306.

CLASSIS III.

LICHENES VERRUCARIOIDEI.

Apothecium sphaericum vel hemisphaericum, absque
stipite thallo insidens eove inclusum.



III. LICHENES VERRUCARIOIDEI.

ORDO XIII. VERRUCARII. *Thallus* crustaceus. *Apothecium*: excipulum proprium, sphaericum, vel ipsi thallo vel verrucae thalloseae insidens, thalamium gelatinosum includens. Tab. nostr. 8.

GENUS XXV. SEGESTRIA. Fr. S. O. V. 263. *Apothecium*: excipulum duplex; exterius e tuberculo thalloseo formatum, interius proprium, ceraceo-membranaceum, coloratum, apice papillula vel poro instructum, thalamium gelatinosum servans. *Thallus* tuberculosus. Tab. nost. 8. f. 1.

1. *Segestria umbonata* (*Pyrenula umbonata* Ach. univ. 316). *Thallus* mucoso-gelatinosus, subtartareus, pallide cinereo-fuscus, contiguus, effusus. *Apothecia* majuscula, rufo-fuscescentia seu cinnamomea, apice solum e conicis thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, rarissime pertuso. *Verrucaria umbonata* Spic. 337. Exs. 285. Tab. nostra 8. f. 1. Lich. thelostomus Sm. EB. t. 2153. — Ad saxa quartzosa umbrosa vel aqua suffusa in regionibus campestribus et alpin. Longob. *Garov!* Helv. *Schaer!* Gall. *Lamy!* Germ. *Wall.* Fw! exs. 47. *Verruc. irrigua et erysiboda* Mack. hib. II. 94. 98. in coll. *Salw!* ane et *Verr. fissa* Tayl. ibid. 95? sed non vidi.

β. *elegans* (*Verruc. elegans* Wallr. crypt. germ. 1. 309); apotheciorum ostiolo nigro-fusco. — In Thuring. *Wallr.*, in Siles. *Fw!*

2. *Sagedia faginea* *Schaer.* *Thallus* membranaceo-cartilagineus, cinereo-glaucescens, humectus viridi-olivaceus, contiguus, effusus. *Apothecia* minuta, rufo-fuscescentia, apice solum e conicis thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, integro. — Ad Fagos in sylva Könizberg pagi Bernensis *Schaer.*

3. (?) *Sagedia rubra* (Verruc. rubra *Sommf.* Lapp. 140). *Thallus* mucoso-gelatinosus, sanguineo-ruber; contiguus, effusus. *Apothecia* minuta, obscure rubra, sphaerica, immersa; ostiolo impresso, pertuso. — Ad lapidulos et saxa inundata; Tyrolis in fonte propè Braunau *Saut!* in herb. Schimperii juncta cum Verr. venusta *Hüb.*; in Gallia circa Vire *Delise!* in herb. Moug; Norveg. prope Drontheim *Unio itin.* 1828; in maritimis Nordlandiae *Sommf. Hüb.*!

Obs. Lichenem ex paucis solum speciminibus mihi notum Frieso quidem duce inter Segestrias numero; verum tum propter apothecia a crusta non oblecta et haud papillata, tum propter thallum, qualem Friesius describit, laevissimum, neque tuberosum, hujus generis esse non credo; sed et ipsa species mihi suspecta.

GENUS XXVI. PYRENULA Ach. univ. 64. t. 5. f. 1—5. (Berl. Mag. 1814, p. 6. sqq. t. 1. 2. *Apothecium*: excipulum duplex, exterius e tuberculo thallogo formatum, interius corneo-carbonaceum, apice papillula vel poro instructum, thalamium gelatinosum servans. *Thallus* tuberosus. Tab. nostra 8. f. 2).

§. 1. *Thallo mucoso-gelatinoso, normaliter contiguo.*

1. *Pyrenula elaeina* (Verruc. elaeina *Borr.* in *EB.* Suppl. I. t. 2623. f. 2. ad calcem). *Thallus* mucoso-gelatinosus, laete viridis, siccus cinereo-virens, contiguus. *Apothecia* conica, solo apice e thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, rarissime pertuso. Exs. 590. *Lich. viridulus* *Sm.* *EB.* t. 2455 (exclusis syn.) icon quoad habitum optima. — Ad saxa calcario-schistosa in sylvis earumque viis cavis in Helv. supra Belp. *Schaer.*; in Germ. circa Heidelberg v. *Zwackh* pro *V. margacea*; in Hibern. *Hutsch. Salw!* — Unicum inter plurima specimina mea apothecia offert carneo-pallida.

2. *Pyrenula submersa* (Verruc. submersa Borr. in EB. suppl. II. t. 2768). *Thallus* mucoso-gelatinosus, obscure olivaceo-virens, contiguus, in maculas orbiculares, determinatas, interdum contiguas effusus. *Apothecia* conica, solo apice e thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, rarissime pertuso. Spic. 334 (excl. Ach. syn.). — Ad saxa calc. in pago Neocom. *Chaill! Borr!*

3. *Pyrenula olivacea* (Verruc. olivacea Fr. eur. 438). *Thallus* mucoso-gelatinosus, obscure olivaceo-viridis, contiguus, effusus. *Apothecia* conica, sola basi thalli tuberculis immersa; ostioli umbone tandem impresso. — Ad saxa calcaria Galliae *Le Prevost!* in Pyrenæis prope Bagneres de Bigorre loco dicto Salut *Philippe! Schaer.*

4. *Pyrenula gelatinosa* (Verruc. gelatinosa Ach. univ. 283). *Thallus* mucoso-gelatinosus, obscure fuscus, contiguus, effusus. *Apothecia* conica, apice solum e minutis thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, integriusculo. Spic. 333. — Ad rupes umbrosas supra muscos in Helv. *Schl! ap. Ach.*

5. *Pyrenula hydrela* (Verruc. hydrela Ach. syn. 94). *Thallus* mucoso-gelatinosus, subtartareus, fuscus, contiguus, effusus. *Apothecia* conica, solo apice e thalli tuberculis prominula; ostiolo rarius pertuso. Spic. 335. Exs. 521; et thallo obscuriore Verruc. aethiobola. Spic. 336. Exs. 522. Ach. in Berl. Mag. 1814, p. 21. t. 2. f. 23. Verruc. mucosa Dub! bot. gall. 646. — Ad saxa granit. in m. Grimsel et ad muros calcar. pagi Tigurini *Hegetschweiler!* in Gall. ad lapidulos silaceos in rivulis Vogensorum *Moug!* exs. 952; circa Falaise *Prost!* in regno Würtemb. *Lechl!* in Germ. bor. *Mejer!* ut Verruc. Flörkei; Angliæ *Borr!* ut Verr. mutabilis; Sueciae *Ach!* Lapponiae *Wahlenb.* et ut Verr. aethiobola Fr! *Hüben!*

§. 2. *Thallo tartareo, normaliter rimuloso.*

7. *Pyrenula maura* (Verruc. maura. Wahlenb. in Ach. meth. suppl. p. 19). *Thallus* tartareus, aterrimus, tenuissime rimuloso-areolatus, effusus. *Apothecia* conica, apice solum e thalli tuberculis deplanatis, basi que dilatatis prominula; ostiolo papillato, integriusculo. Fr! lich. suec.

exs. 388. Lich. maurus EB. t. 2456. ic. bon. — Ad saxa maritima Gall. *Delise! Lamy! Pelvet!* Germ. bor. *Flk!* exs. 131, Suec. *Fr.*

7. *Pyrenula nigrescens* (Verruc. *nigrescens* Pers. in Ust. ann, XIV. 36). *Thallus* tartareus, fusco-nigricans, rimuloso-areolatus, determinatus. *Apothecia* conica, apice solum e thalli tuberculis basi dilatatis prominula, ostiolo papillato, integriusculo. Verruc. *umbrina* β . *nigrescens*. Spic. 336. Exs. 439. Bohl. lich. brit. VI. n. 41. ic. bon. — Ad saxa varia per omn. Europ.

β . *areolata* Schær; thallo diffracto-areolato; verrucis thalli ampliatis. Spic. 336. (castigandis synonym.) — Ad saxa calc. locis umbrosis et irriguis Helv. *Schaer.*

8. *Pyrenula umbrina* (Verruc. *umbrina* Wahlenb. suec. 871). *Thallus* tartareus, e fuscescente umbrinus, verrucoso-granulosus laevigatusque, limitatus. *Apothecia* sphaerica, thalli tuberculis semiimmersa; ostiolo papillato †. — Ad saxa granitica juxta aquas in Scandinavia *Wahlenb.* — Num a priore vere diversa? Conf. *Wahlenb.* l. c.

9. *Pyrenula dispersa* (Verruc. *dispersa* Wallr. crypt. germ. I, 308). *Thallus* tartareus, fusco-umbrinus, diffracto-areolatus, effusus. *Apothecia* hemisphaerico-conoidea; ostiolo papillato, umbilicato. †. — „Ad saxa arenar. Thuringiae minime rara et satis constans perithecioque crassiore a Verruc. *nigrescente*, cui praeter lobulos majores et contractiores similis, diversa esse videtur. „*Wallr.* l. c. — Num a nostra Verruc. *nigresc.* β . *areolata* diversa? “

10. *Pyrenula gibbosa* (Ach. univ. 317). *Thallus* tartareus, fuscescens, rimoso-areolatus, effusus. *Apothecia* subglobosa, irregularia, hiantibus thalli tuberculis inclusa †. Ach. in Berl. Mag. 1814, p. 12. t. 1. f. 8. — Ad rupes montis Hochstein Lusatiae *Mosig* ap. Ach.

11. *Pyrenula spadicea* (Verruc. *spadicea* Wallr. crypt. germ. I. 308). *Thallus* tartareus, spadiceo-fuscus, rimoso-areolatus, determinatus. *Apothecia* hemisphaerica; ostiolo papillato, umbilicato †. — Ad saxa porphyria et calcaria Thuringiae, praesertim circa Halam frequens. — Cautè a V. *dispersa* strati gonimici hypothematici defectu

et blastematis heteromerici indole acolyto-verrucosa et colore alieno dignoscenda " *Wallr.* l. c.

12. *Pyrenula catalepta* (Verruc. fuscella β . catalepta Ach. univ. 290). *Thallus* tartareus, cinereo-fuscus, rimuloso-areolatus, determinatus. *Apothecia* thalli tuberculis majusculis deplanatis basi que ampliatis semiimmersa, juniora ostiolo solum protuberantia; ostiolo papillato, integriusculo. Spic. 337. Exs. 284. Ach. in Berl. Mag. 1814, p. 13. t. 1. f. 9. — Ad saxa varia Italiae *Re!* Helv. et Pyrenæor. *Schaer*; Sudetor *Fw!* ad tegulas lateritias Angl. *Borr!*

13. *Pyrenula margacea* (*Thelotrema margaceum* Wahlenb. in Ach. meth. suppl. p. 30). *Thallus* tartareus, cinereo-fuscus, contiguus vel tenuissime rimulosus, effusus. *Apothecia* ad dimidiam partem e minutis conicisque thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, demum pertuso. Spic. 337. Ach. in Berl. Mag. 1814, p. 24. t. 2. f. 26. Verruc. hydrela Fr! exs. 389. — Ad saxa varia Helv. *Schl!* Silesiae *Fw.* ex Rabh; Lappon. *Wahlenb*; Suec. *Fr.* — Descriptio mea ad specimina Friesiana & Schleich. facta; Acharii vero et Friesii descriptiones in *Pyrenulam elaeinam* melius quadrant; mihi ipse *Lichen margaceus* adhuc dubius.

14. *Pyrenula clopima* (Wahlenb. in Ach. meth. suppl. 20). *Thallus* tartareus, cinereo-fuscus, contiguus, tandem tenuissime rimuloso-areolatus, effusus. *Apothecia* sola basi minutis conicisque thalli tuberculis innata; ostiolo papillato, umbilicato-depresso. — Ad saxa granit. Helvetiae (Tête noire) *Schaer*; in Cebennis herb. *Moug!* Sudetor *Fw!* Sueciae *Fr!* ex specimine privatim misso; quod vero apud Mougeotium in illius Lich. exs. n. 415 vidi, potius ad *Lecan. cervinae* formas pertinere videtur.

15. *Pyrenula porphyria* (Verruc. porphyria Mej. in pl. Un. itin. 1828). *Thallus* tartareus, cinereo-fuscus, tenuissime rimuloso-areolatus, effusus. *Apothecia* sola basi minutis conicisque thalli tuberculis innata; ostiolo papillato, tandem pertuso. — Ad scopulos micaceos prope Drontheim *Mejer!*

16. *Pyrenula alutacea* (Verruc. *alutacea*. Wallr. crypt. germ. I. 308). *Thallus tartareus*, cinereus, rimoso-areolatus, effusus. *Apothecia* apice solum e thalli tuberculis plano-convexiusculis prominula; ostiolo papillato †. — Ad saxa porphyria agri Halensis passim Wallr.

17. *Pyrenula hyascens* (Ach. univ. 314. t. 5. f. 2). *Thallus tartareus*, albus vel cinerascens, contiguus, effusus. *Apothecia* minuta, sphaerica, hiantibus thalli tuberculis inclusa; ostiolo prominulo, tandem pertuso. Spic. 339. — Ad saxa granitoidea et calcaria; Helv. *Schl!* etiam sub nomine *Pyr. marmoratae* Ach; Lombard. *Garov!* circa Monspelium *Dun. & De Girard.*

18. *Pyrenula papularis* (Verruc. *papularis* Fr. eur. 434). *Thallus tartareus*, cinereo-albicans, contiguus, effusus. *Apothecia* conoidea, solo ostiolo e clausis thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, tandem pertuso. — Ad rupes calcar. regni Würtemb. *Hochstetter.*

19. *Pyrenula microthelia* (Wallr. crypt germ. I. 309). *Thallus tartareus*, albus, verrucoso-areolatus, effusus. *Apothecia* ampla, apice solum e thalli tuberculis hemisphaerico-globosis prominula; ostiolo planiusculo, punctiformi †. — Ad saxorum fragmenta montis Patibuli prope Halam magdeb. Wallr.

§. 3. *Thallo membranaceo-cartilagineo vel dermatino.*

20. *Pyrenula nitida* (Verruc. *nitida* Weig. obs. p. 45. t. 2. f. 14). *Thallus membranaceo-cartilagineus*, olivaceus, nitidus, contiguus, determinatus. *Apothecia* ampla vel mediocria, basi solum thalli tuberculis hemisphaerico-conoideis innata; ostiolo papillato, tandem pertuso. Spic. 57. 341.

α. major (Verruc. nit. *major* Schær. spic. 57. 341); apotheciis amplis. Exs. 111. Tab. nostr. 8. f. 2. — Ad arborum, praesertim Fagorum, corticem per omn. Europ.

β. nitidella (Verruc. *nitida* *β. nitidella* Flk! D. L. n. 10); apotheciis mediocribus. — Ad Corylorum aliarumque arborum corticem Helvet. *Schaer*; Germ. *Flk!* — Guyanae *Montagne.*

21. *Pyrenula pinguis* (Chev. Fl. paris. p. 518.) *Thallus* membranaceo-cartilagineus, olivaceus, oleosopunguis, contiguus, determinatus. *Apothecia* ampla vel mediocria, basi solum thalli tuberculis hemisphaerico-conoideis innata; ostiolo depresso, umbilicato. — Ad arborum corticem laevigatum in Gallia circa Rotomagum *Le Prevost!* Falaise *Prost!* circa St. Sever *Schaer.*

22. *Pyrenula sphaeroides* (Verruc. sphaeroides Wallr. crypt. germ. I. p. 300). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, pallide cinerascens, rimuloso-areolatus, effusus. *Apothecia* mediocria, apice solum ex hemisphaericis thalli tuberculis prominula; ostiolo papillato, tandem pertuso †. — Ad Alnos grandaevas Thuringiae passim *Wallr.* — „Ambigit quasi inter Verruc. albam et olivaceam (nitidam), illi cymatiis, huic blastematis ratione similis; ab utraque tamen diversa, nec cum hujus var. microcymatia (nitidella) commutanda.“ *Wallr.* l. c.

23. *Pyrenula dermatodes* (Borr. in EB. t. Suppl. I. t. 2607. f. 2. opt.). *Thallus* dermatinus, pallide lutescens, contiguus, effusus. *Apothecia* minutissima, apice solum e thalli tuberculis hemisphaericis prominula; ostiolo integro. Spic. 347. — In cortice arborum annosarum Hiberniae *Miss. Hutschins, Borr!*

GENUS XXVII. VERRUCARIA (Wigg. hols). *Apothecium*: excipulum simplex, corneo-carbonaceum, apice papillula vel ostiolo instructum, thalamium gelatinosum servans. *Thallus* aequabilis. Spic. 53. 332. Tab. nostr. 8. f. 2)

§. 1. *Thallo mucoso-gelatinoso.*

1. *Verrucaria chlorotica* (Ach. univ. 94). *Thallus* mucoso-gelatinosus, facile in lepram deliquescens, laete viridis, siccus luteo-virens, contiguus, effusus. *Apothecia* sphaerica, minuta, basi thallo innata vel sessilia; ostiolo tandem umbilicato. Exs. 523. — Ad saxa micacea locis umbrosis Helvetiae supra Belp *Schaer*; Lusat. *Mosig*; Hercyn. *Wallr*; Galliae ad saxa marit. Grandville *Delise!* inscripta *Verruc. maura* var. *maritima.*

2. *Verrucaria macularis* (Wallr. crypt. Germ. I. 304?). *Thallus* mucoso-gelatinosus, obscure olivaceo-

viridis, in maculas orbiculares saepe effusus, interdum dendritice effiguratus. *Apothecia* hemisphaerica, sessilia; ostiolo papillato, tandem pertuso. Spic. 333. — Ad saxa varia locis umbrosis.

α. contigua Schær; thallo tenui, in maculas orbiculares effuso. Spic. 334. Exs. 524.

β. striatula (Verruc. striatula Wahlenb. in Ach. meth. suppl. p. 21); thallo crassiusculo, dendritice effigurato vel in frustula disjecta soluto. Spic. 334.

γ. acrotella (Verruc. acrotella Ach. meth. 123); thallo dilapso. Spic. 334. Lich. acrotellus. EB. t. 1712.

3. *Verrucaria rudis* (Borr. in EB. suppl. I. t. 2637. f. 2). *Thallus* subgelatinosus, tenuis, contiguus, granulis cinereis vel nigrescentibus conspersus, effusus. *Apothecia* irregulariter globosa, minutissima, sessilia (prominentia); ostiolo subimperfato. — Ad trabes et Quercus annosas Britanniae rara Borr; in coll. Salw. — Cum Verruc. biforme et olivacea comparat Borr; mihi quoad genus suspecta.

§. 2. Thallo tartareo.

4. *Verrucaria mollis* (Tayl. in Mack. hib. II. 97). *Thallus* subtartareus, mollis, crassiusculus, rubigineo-fuscus vel pallide fuscescens, ruguloso-areolatus, effusus. *Apothecia* hemisphaerica, minutissima, sessilia, aggregata; ostiolo papillato, integro. — Ad rupes Hiberniae in m. Carig, comitatus Kerry Tayl! in coll. Salw. — „Thallus subtartareus, soft, powdery, or minutely granulate, rusty brown, finely cracked into minute flat heaps: indeterminate; with a thin, black, substratum; apothecia very minute, numerous, irregularly aggregated, black, not polished“ Mack. l. c.

5. *Verrucaria macrostoma* (Duf! in DC. franç. II. p. 319). *Thallus* tartareus, crassus, fuscus, diffracto-areolatus areolis planis, determinatus. *Apothecia* conica, ampla, thalli areolis innata, ad basin dilatata; ostiolo papillato, tandem pertuso. — Ad muros calce junctos saxaque calcaria in pago Neocomensi, Valeyres, Boissier! in Gallia

merid. St. Sever *Duf! Schaer*; Limoges *Lamy!* circa Mònspelium *Dunal et De Girard!* Corsica *Requien!*

6. *Verrucaria theleodes* (Sommf. suppl. lapp. 140). *Thallus* tartareus, crassus, virescenti-albus, areolatus, areolis convexis, lobato-crenatis. *Apothecia* sphaerica, ampla, thalli areolis adnata, tandem rugosa; ostiolo plano, pertuso †. *Verruc. thelena* Fr. eur. 440. — Ad rupes granitoideas, interdum stillicidio irriguas per Nordlandiam Saltensem *Sommf.* — „*Verrucis crustae subeffiguratis, interdum dispersis, siccitate pruina tenui alba cinerascentibus utique insignis est. Apothecia inter maxima hujus sectionis (saxorum granitoideorum), semen Cannabis aequantia, gelatina fluxili referta.*“ Fr. l. c.

7. *Verrucaria viridula* (Endocarpon viridulum Schrad. spic. 192. t. 2. f. 4). *Thallus* tartareus, pallidifuscus, humectus viridulus, diffracto-areolatus; areolis planis. *Apothecia* conica vel planiuscula, mediocria, thalli areolis innata, ad basin dilatata; ostiolo papillato, integro. Spic. 346. — Ad saxa varia et tegulas lateritias; in Helv. *Schl!* prope Sewen *Hegetschweiler!* in Germ. bor. *Schrad!* in Angl. *Borr!*

8. *Verrucaria fuscella* (Lich. fuscillus Turn. in Trans. linn. VII. 90. t. 8. f. 2). *Thallus* tartareus, cinereo-fuscus, rimuloso-areolatus, tandem diffractus, areolis planis. *Apothecia* hemisphaerica vel planiuscula, minuta, thalli areolis innata; ostiolo papillato, umbilicato. *Verruc. areolata* Wallr. fide Fw. *Trichothecium fuscillum* Fw. in Rabenh. Lich. ital. p. 369. — Ad saxa varia Ital. *Garov!* Gall. *Le Prevost!* Germ. *Fw!* *Saut!* Angl. *Borr.*

β. *glaucina* (*Verruc. glaucina* Ach. syn. 335); thallo griseo, areolis minutis, saepe nigro-limitatis, multipunctatis. Spic. 335. — *Verruc. multipunctata* Turn. & *Borr!* Lichgr. britt. mscr. — Ad saxa duriss. in prov. Comensi *Garov!* Helv. *Schl!* ap. Fr; prope Mònspelium herb. *Dunal et De Girard!* circa Valaise herb. *Delise et Le Norm!* circa Rotomag. *Dub!* Angl. *Borr!*

9. *Verrucaria mauroides* (Schær. spic. 335). *Thallus* tartareus, nigrescens vel fusco-ater, contiguus vel

216 II. VERRUCARIOIDEI. 13. VERRUCARII.

tenuissime rimulosus, effusus. *Apothecia* sphaerica, mediocria, sessilia; ostiolo subpapillato, rarius pertuso. — Ad saxa calcar. in Helv. valle Gastern *Schaer*; ad rupes calcar. in mont. Albis *Hegetshchweiler!* ad rupes porphyr. prope Handschuchheim in ducatu Badensi v. *Zwackh.*

10. *Verrucaria polysticta* (Borr. in EB. suppl. II. t. 2741). *Thallus* tartareus, albo-nigroque variegatus, diffracto-areolatus, determinatus. *Apothecia* conica, mediocria, thalli areolis innata; ostiolo papillato, rarius pertuso. — Ad muros in Hibern. in Sussex *Borr!* in coll. Salw. — Albae thalli areolae atro incumbunt subiculo.

11. *Verrucaria Unionis* Schær. *Thallus* tartareus, pallide ochraceo-ferrugineus, contiguus vel tenuissime rimuloso-areolatus, effusus. *Apothecia* truncato-conica, innata, majuscula; ostiolo umbilicato. — Ad saxa micaceo-schistosa in rivulis alpinis Vangsfeld *Unio itin.* 1828 inscripta *Endocarp.* viridulum *Schrad.*

12. *Verrucaria caerulea* (Lich. caeruleus Ram. in DC. franç. II. 318). *Thallus* tartareus, caerulescenti-plumbeus, interdum cinereo-fuscus, contiguus vel tenuissime rimulosus, determinatus. *Apothecia* sphaerica, minuta, primum thallo immersa eumque aequantia, plana, dein ad dimidiam partem emersa; ostiolo depresso, rarius pertuso. — *Verruc. plumbea* Ach! *Spic.* 54. 338. *Exs.* 102. *Bohl.* Lich. britt. XI. n. 81. ic. bon. — Ad saxa calcar. in montib. Helv. et Pyrenæor. *Schaer*; circa Rotomag. *Le Prevost!* Lozère *Prost!* Germ. circa Gottingam *Mejer*; Angl. *Borr!* *Salw!* Bosn. *Sendtner.*

β. *fusca* Schær; thallo ex cinereo-fusco-olivaceo; apotheciis majusculis. — Ad saxa calc. in pago Neocom. *Chaillet!* circa Iseltwald ad lacum Brienzensem *Schaer*; circa Sewen *Hegetschweiler!*

13. *Verrucaria Harrimanni* (Ach. univ. 284). *Thallus* tartareus, cinereo-rufescens, contiguus, determinatus. *Apothecia* sphaerica, majuscula, primum tota thallo immersa eumque aequantia, dein ad dimidiam partem emersa; ostiolo papillato, rarius pertuso. *Verruc. cinereo-rufa* Schær. *spic.* 338. Lich. *Harrimanni* Sm. EB. t. 2539. *Verr. rubella* *Chaub.* in *St. Ann. Fl. Agen.* 483. ex

specimine *Prostii*. — Ad saxa calcar. Helv. in m. Feuerstein subsylvaniae *Schaer*; Angl. Durham *Harrim*; *Salw*! Gall. circa Grenoble *Miribel*! *Lozère Prost*!

β. *pallida* Schær; crusta pallida, lineolis atris decussata. — Ad saxa calc. in prov. Comensi *Garov*!

14. *Verrucaria rupestris* (Schr. spic. 109. t. 2. f. 7). *Thallus* tartareus, albus, cinereus vel purpurascens, contiguus, effusus. *Apothecia* sphaerica, primum tota thallo immersa, dein ad dimidam partem emersa; ostiolo papillato, tandem pertuso. Spic. 54. 338. — Ad saxa calcar. et arenar. in regionibus campestribus et alpin. per omn. Europ.

α. *Schraderi* (Lich. *Schraderi* Ach. prodr. 13); crusta albida vel cinerascens; apotheciis sparsis, mediocribus. Spic. 54. 338. Exs. 103. EB. t. 1711. f. 2. opt.

β. *calciseda* (Verr. *calciseda* DC. franç. II. 317); crusta albissima, apotheciorum minutissimorum feracissima. Spic. 55. 339. Exs. 104.

γ. *foveolata* (Verr. *Schraderi* β. *foveolata* Flk! D. L. n. 28); crusta albescente; apotheciis amplis.

δ. purpurascens (Verr. purpurascens Hoffm. pl. lich. I. 74. t. 15. f. 1. et t. 19. f. 3); crusta roseo-purpurascens. Spic. 339. Exs. 440. — Ad saxa calcar. Jurae *Schaer*; Gall. *Prost*! *Dunal* & *De Girard*! in Tyroli *Haeufl*! ex mont. Baldo herb. *Hochstetter*.

ε. *lepadicola* (Verr. Schrad. β. *lepadicola* Sommf. suppl. lapp. 139); crusta tenuissima, albescente vel subnulla; apotheciis minutissimis. — In testis *Lepadum* et *Patellarum* ad oras Nordlandiae *Sommf*, *Hüben*! in *Lepade balanina* sinus Nitrosiensis *Un. itiner.* 1828. *Drontheim Kurr*.

15. *Verrucaria laevata* (Ach. univ. 284). *Thallus* tartareus, albidus, crassus, laevigatus, rimuloso-diffractus, effusus vel determinatus. *Apothecia* truncato-conica, medio-cria, innata; ostiolo umbilicato, depresso. Borr. in EB. Suppl. I. t. 1623. f. 2. *Verruc. Schraderi* v. *laevata* b. *rubella* Fw. Exs. 47. — Ad saxa calcar. in prov. Comensi *Garov*! in Lusatia *Mosig*, in Silesia prope *Hirschberg Fw*!

16. *Verrucaria Dufourii* (DC. franç. II. 318). *Thallus* tartareus, albidus, cinereus vel olivaceo-fuscus, tenuis, contiguus, effusus vel determinatus. *Apothecia* ex inflexa basi truncato-conica, ampla, innata; ostiolo umbilicato-depresso. Spic. 54. 339. Exs. 101. EB. suppl. II. t. 2791. *Verruc. pyrenophora* Ach! — Ad saxa calcaria Ital! Helv! Gall! Germ! Britt!

β. *rugulosa* Schær; crusta albissima, tartareo-farinosa, rugulosa; apotheciis minutis, ad basin a thalto coronatis. — Ad saxa micaceo-schistosa e Gallia, nisi erro, retuli; sed loci oblitus sum.

γ. *granitica* Schær; crusta fusco-olivacea. — Ad saxa granitica ad radices m. Gemmi *Schaer*.

δ. *macularis* Schær; crusta alba; apotheciis in maculas diffformes confluentibus. — Ad saxa calcar. in St. Loup tourrière in agro Monspeliensi herb. *Dunal* et *De Girard*.

17. *Verrucarina epipolaea* (Ach! univ. 285). *Thallus* tartareo-farinosus, albidus, vel sordide cinerascens, contiguus, effusus. *Apothecia* e lata basi conica, ampla, innata, albido-subpruinosa; ostiolo papillato, tandem pertuso. Spic. 339. excl. Friesii et Cand. synonymis, et Schær. exs. 441. Borr. in EB. suppl. I. t. 1647. f. 3. opt. *Verruc. conoidea* Fr. eur. p. 432. excl. c. — Ad saxa calcaria Italiae prope Genuam *Schaer*; prope Menaggio *Garov!* in Gallia *Salzmann!* *Le Prevost!* in Helv. *Schl!* *Hegetschweiler!* *Schaer*.

β. *concinna* (*Verr. concinna* Borr. in EB. Suppl. II. t. 2623. f. 1); thallo cinereo-fusco, laevigato; apotheciis epruinosis. — Ad rupes schistosas in pago Bernensi et in Pyrenæis *Schaer*; in Britt. *Borr. Tayl!* in coll. Salw.

γ. *verrucosa* Schær; thallo rugoso-verrucoso, albido-farinoso; apotheciis verruca thallosea hiante circumclusis, pruinosis. — Ad saxa calcar. prope Sewen pagi Schwytzensis *Hegetschweiler!* *Lozère Prost!* — Non commutanda cum *Urc. scrup. γ. verrucosa* supra p. 90.

18. *Verrucaria muralis* (Ach! meth. 115 in herb. Duf.). *Thallus* tartareo-farinosus, granulosis, albus vel sordide cinerascens, effusus, fugax. *Apothecia* subglobosa, minuta, immersa, tandem emergentia, pruinosa, dein nuda,

saepe dimidiata foveolasque atras relinquentia; ostiolo papillato, pertuso. Fw! exs. 44. A. Borr. in EB. suppl. I. t. 2647. f. 2. Verruc. epipolaea Schær. exs. 441. Verr. epipol. forma Ach! ad specimina mea. Verr. ruderum et concentrica DC! in herb. Duf. — Ad rupes calcar. et arenar. murosque calce illitos in regionibus campestribus et alpin. per omn. Europ.

19. *Verrucaria lithina* (Ach. meth. suppl. p. 18). *Thallus* tartareo-farinosus, granulosus, cinereo-virens, areolato-rugosus, effusus. *Apothecia* globoso-conica, minuta, basi sua thalli verrucis innata, nuda; ostiolo papillato, tandem pertuso. — Ad rupes Oelandiae insulae Swarz; Hiberniae Derriquin Kenmarc Tayl! in coll. Salw.

20. *Verrucaria talcacea* (Fr. S. O. V. 287). *Thallus* subtartareo-farinosus, sordide virescenti-griseus, effusus. *Apothecia* hemisphaerica, ampla vel minuta, superficialia, nuda nitida; ostiolo pertuso †. — Ad saxa talcacea et schistosa Galliae Pers. ap. Fr.

§. 3. *Thallo leproso.*

21. *Verrucaria alba* (Schrad. spic. 109. t. 2. f. 3). *Thallus* leprosus, albus vel sordide cinerascens, crassiusculus, contiguus, effusus. *Apothecia* conica, ampla, basi innata; ostiolo papillato, tandem pertuso. Spic. 55. 340. Exs. 105. — Verruc. gemmata Ach. DC! Flk! DL. 167. Moug. & N! exs. 1664. Fr! exs. 274. Tab. nostr. 8. f. 3. — Verr. cavata Schl! — Ad arbor. annosar. truncos, rarius ad ligna decorticata per omn. Europ.

β. *leucoplaca* (Verr. leucoplaca Wallr. crypt. germ. I. 299); thallo in maculas minores diffuso; apotheciis minutis. — Ad arborum truncos Thuringiae et Hercyniae Wallr.; in Gallia ad Populos circa Agen Schaer.

22. *Verrucaria epidermidis* (Lich. epidermidis Ach. prodr. 16). *Thallus* leprosus, albus vel cinerascens, tenuissimus, contiguus, effusus. *Apothecia* elliptico-conoidea, minuta, innata, circumcirca plano-depressa; ostiolo papillato, integro. Spic. 56. 340.

α. vulgaris Schær; crusta albida vel cinerea, tenui. Spic. 56. 340. Exs. 107. — Ad corticem Betulae albae per omn. Europ.

β. grisea Schl | crusta nigrescenti-cana, crassiore. Spic. 56. — Ibidem sed rarior.

γ. Cerasi (Verr. Cerasi Schrad. syst. Samml. 174. DC!); crusta grisea, tenuissima. Spic. 56. Exs. . . . — Ad corticem Cerasi.

δ, albissima (Ach. univ. 276); crusta albissima, tenuissima vel nulla. Spic. 56. Ex. 108. — Ad Betulam albam.

§. 4. *Thallo arachnoideo vel hyalino.*

23. *Verrucaria rhypona* (Ach. univ. 282). *Thallus* arachnoideus, fuligineo-ater, tenuis, in maculas orbiculares effusus. *Apothecia* hemisphaerico-conoidea, minutissima, innata; ostiolo papillato. Spic. 343. Exs. 591. Borr. in EB. Suppl. I. t. 2597. f. 2. bon. — Ad arborum variarum corticem Helv! Germ! Gall! Angl! Suec!

24. *Verrucaria Fumago* (Wallr. crypt. germ. I, 298). *Thallus* arachnoideus, fuligineo-ater, crassiusculus, longe lateque effusus. *Apothecia* sphaerica, minutissima, sessilia; ostiolo papillato †. — Ad arborum ramos ramulosque Tiliæ præprimis, Populi, Pruni domesticæ in Thuringia passim Wallr.

25. *Verrucaria punctiformis* (Pers. in Ust. Ann. XI. 19). *Thallus* arachnoideo-hyalinus, cinerascens vel lacteus, effusus. *Apothecia* hemisphaerico-subglobosa, minuta, innata; ostiolo subintegro. Spic. 343. Exs. . . Lich. stigmatellus Ach. Sm. EB. t. 1891. — Ad glabrum variarum arborum corticem et ad strobilos Laricis per omn. Europ.

β. lactea (Verruc. stigmatella *γ. lactea* Ach. univ. 277); crusta laevigata, lactea, determinata; apotheciis astomis. Spic. 344.

γ. atomaria (Lich. atomarius Ach. prods. 16); crusta cinerascenti-plumbea; apotheciis minutissimis; ostiolo umbilicato. — Ad Fraxinos juniores.

26. *Verrucaria cinereo-pruinosa* Schær. : *Thallus* arachnoideo-hyalinus, cinereo-rufescens vel lacteus, tenuis, effusus. *Apothecia* hemisphaerica, minuta, innata, thalli natura tenuissime obducta indeque cinereo-pruinosa; ostiolo papillato, integro. Spic. 342. — Ad sarmenta Hederae Genuae *De Not!* ad corticem Fraxini in Helv. *Schl!* ad ramos Ilicis in Gall. *Moug!* ad Buxum in Pyrenaeis *Philippe!*

β. *galactites* (Verruc. galactites DC! franç. II. 315. in herb. Duf.); crusta alba, nitente; apotheciis majusculis, difformibus. Verruc. cinereo-pruin. β. *galactina* Spic. 343. — Ad Populum albam et italicam Helvetiæ *Schl!* Galliæ *DC!*

§. 5. *Thallo membranaceo.*

27. *Verrucaria carpinea* (Pers. in Ach. meth. 120). *Thallus* submembranaceus, atro-virens, crassiusculus, effusus. *Apothecia* hemisphaerica, minuta, superficialia, conferta, nuda; ostiolo papillato, rarissime pertuso. Spic. 342. Exs. 525. Borr. in EB. suppl. I. t. 2597. f. 1. bon. excl. Pers. syn. — Ad corticem Carpini in Helv. *Schl!* Gall. *Moug.* & *Nestl!* exs. 855; circa Rotomag. frequenter *Le Prevost!* Germ. *Flk!* exs. 145. Angl. *Borr!* Suec. *Fr!* exs. 309.

β. *fraxinea* (Verru. aenëa β. *fraxinea* Wallr. crypt. germ. I. 299); thallo obscuriore; apotheciis dispersis. — Ad Fraxinos juniores Germ. *Wallr!* Galliæ prope Mende *Schaer.*

28. *Verrucaria muscorum* (Fr. S. O. V. 287). *Thallus* submembranaceus, cinereus aut griseus; granulis minutis. *Apothecia* hemisphaerica, minuta, superficialia, ore papillato, integro †. — Supra muscos in Helv. *Schl!*; in Blekingia *Aspegren*, uterq ap. Fr. eur. 432.

29. *Verrucaria analepta* (Lich. analeptus Ach. prodr. 15). *Thallus* tenuissime membranaceus, olivaceus, effusus. *Apothecia* e lata basi hemisphaerico-conoidea, minuta, innata; ostiolo papillato, pertuso. Spic. 342. Exs. 287. EB. t. 1848. — Ad cortic. glabr. variarum arbor. per omn. Europ.

30. *Verrucaria glabrata* (Ach! syn. 91). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, albus, laevigatus, effusus. *Apothecia* hemisphaerico-conoidea vel deformia, majuscula, innata, ad basin a thallo coronata; ostiolo papillato, pertuso. Spic. 57. 341. Exs. 110. — Ad arbor. variar. corticem; in Helv. *Schl! Schaer*; Germ. *Fw!* exs. 39. Gall. *Moug.* & *N!* exs. 950.

31. *Verrucaria biformis* (Borr. in EB. suppl. I. t. 2617. f. 1). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, albocinerascens, laevigatus, effusus. *Apothecia* hemisphaerico-conoidea vel deformia, minuta, innata, juniora ad basin a thallo coronata, atro-pruinosa; adultiora libera, nuda; ostiolo papillato, tandem pertuso. Spic. 56. 341. Exs. 109. — Ad *Quercus* juniores et *Tilias* Helvet. *Schaer*; Sudetor. *Fw!* Heidelberg v. *Zwackh!* Angl. *Borr!*

GENUS XXVIII. THROMBIUM (Wallr. crypt. germ. I. p. 287). *Apothecium*: excipulum simplex, corneo-carbonaceum, apice papillula vel poro instructum, thalamium gelatinosum projiciens, tandem collabens patellulamque saepe corrugatam mentiens. Tab. nostr. 8. f. 4.

1. *Thrombium epigaeum* (*Sphaeria epigaea* Pers. meth. fung. in app. p. 27). *Thallus* mucoso-gelatinosus, siccus leprosus, pallide luteo-virescens. *Apothecia* sphaerica, minuta, semiimmersa; ostiolo pertuso, facile collabente. Wallr. Naturgesch. d. Fl. I. 265. *Verruc. epigaea* Ach! Flk! Schær. spic. 56. 333. Exs. 106. Tab. nostr. 8. f. 4. — In terra argillacea ad cavas sylvarum vias per omn. Europ.

2. *Thrombium velutinum* (*Sphaeria velutina* Bernh. in Röm. Arch. IV. 11. t. 1. f. 3). *Thallus* mucoso-gelatinosus, obscure viridis, tenuis. *Apothecia* sphaerica, minuta, semiimmersa; ostiolo papillato. *Verrucaria velutina* Ach. Flk! D. L. 129. — Ad terram sabulosam in sylvis abiignis Germ. bor. Bernh. Flk! Wallr; in Tauno *Bayrhoffer!*

3. *Thrombium spongiosum* (*Sphaeria spongiosa* Bernh. l. c. p. 11. t. 1. f. 2). *Thallus* mucoso-gelatinosus, viridis, crassus. *Apothecia* ampullaeformia, minuta, immersa; ostiolo pertuso, vix supra thallum prominente. —

III. VERRUCARIOIDEI. 13. VERRUCARII. 223

Wallr. crypt. germ. I. p. 295. Verruc. spongiosa Ach. univ. 295. — Ad terram nudam Thuringiae Bernh; in Tauno Bayrhoffer?

4. *Thrombium inscrustans* (Wallr. crypt. germ. 1. p. 294). *Thallus* mucoso-gelatinosus, aenëo-virens, siccus nigricans, tenuis, laevigatus. *Apothecia* hemisphaerica, minutissima, semiimmersa; ostiolo papillato, pertuso, tandem umbilicato-depresso †. — „Ad terram limosam nudam pascuorum irriguorum editorum Thuringiae, in Collem. corniculati et Baeom. rosei consortio Wallr. Apothecia vix nisi lentis acerrimae ope dignoscenda.“ Wallr.

5. *Thrombium sordidum* (Wallr. crypt. germ. I. p. 289). *Thallus* arachnoideus, virenti-chrysogonicus, demum candidus seu sordide fuliginosus. *Apothecia* subglobosa, polymorpha, sessilia, tandem rugulosa; ostiolo papillato, in porum rimaeformem scisso †. — Ad corticem Salicum, Alnorum aliarumque arborum obumbratarum Thuringiae passim Wallr.

6. *Thrombium byssaceum* (*Sphaeria byssacea* Weig. obs. 42. t. 2. f. 9). *Thallus* leprosus, albus, laevigatus, crassiusculus et rimulosus. *Apothecia* deplanata, mediocria, innata, ad basin a thallo elevato coronata; ostiolo excavato, tandem considente. Verruc. byssacea Schl! Reich. & Schub! exs. 94. Moug. & N! exs. 854. Verruc. insculpta Schær. spic. 341. Exs. 286. — Ad *Quercus* annosas vulgo in Caliciorum consortio per omn. Europ.

7. *Thrombium sticticum* (*Lich. sticticus* Ach. prodr. 16). *Thallus* leprosus, albus, tenuis. *Apothecia* subglobosa, minuta, sessilia, ad basin a thallo subcoronata; ostiolo pertuso. Verruc. stictica Flk! D. L. 168. Pyrenoth. stict. Fr. exs. 22. *Thromb. punctiforme* α. *phloeodes* Wallr. crypt. germ. 1. p. 288 ex cit. Fr. & Flk. synonym. — Ad ligna vetusta circa *Rostochiam* Flk! ad cortices truncorum vetustorum praecipue *Alni* et *Quercus* in Suecia passim copiose Fr!

8. *Thrombium verrucosum* (Wallr. crypt. germ. I. 292). *Thallus* leprosus, albus, verrucoso-granulatus. *Apothecia* subglobosa, minuta, innata; ostiolo

pertuso, facile elabente, discumque fuscum mentiente. — Ad Populorum tremularum grandaevarum corticem prope radices Thuringiae *Wallr*; misit quoque *Schl!* sub nomine Verruc. *bysacea*; circa Argentoratum *Buchinger!*

Obs. Species 6 et 8 mihi valde suspectae, et a Caliciis forsan oriundae.

9. *Thrombium asserculorum* *Wallr.* crypt. germ. I. 292). *Thallus* leprosus, cinereo-virescens, tandem sordide virens, verrucosus. *Apothecia* globosa, minutissima, immersa, pruina thallodea obducta; ostiolo hiante, nucleo albo coronato, tandem consistente †. — Ad palos quercinos et abietinos fabrefactos Thuringiae in *Lecid. punctatae* consortio *Wallr.* — „Ob summam minutiem facile praetervidendum, cymatiis tamen numerosis omnibusque penitus nucleo albo coronatis, maculas albas efficientibus oculos alliciens et vix nisi blastemate substrato a *Sphaeron* ematibus *Fr.* dignoscendum.“ *Wallr.* l. c.

10. *Thrombium niveo-atrum* (*Verrucaria niveo-atra* *Borr.* in *EB. suppl.* I. t. 2637. f. 1). *Thallus* tartareo-farinosus, albissimus, rugulosus, tenuissime rimuloso-areolatus, effusus. *Apothecia* globosa vel difformia, minuta, innata; ostiolo pertuso, tandem consistente, rugoso. — Ad trabes vetustas *Britt.* *Borr!* in coll. *Salw. Gage.*

11. *Thrombium corrugatum* (*Lecid. corrugata* *Ach.* syn. 18). *Thallus* leprosus, e glauco-albicans, tuberculis cartilagineis subconcoloribus adpersus. *Apothecia* primum sphaeroidea, serius patellæformia, mediocria, saepe confluentia, sessilia, nuda; ostiolo pertuso, tandem consistente, discum corrugatum mentiente. — *Lecid. corrugata* *Ach!* *Schær.* spic. 149. 199. Exs. 192. — Ad trabes et arborum annosarum truncos *Helv!* *Schuer*; *Germ. Fw!* exs. 136. *Suec. Fr!* exs. 254.

12. *Thrombium trachonum* (*Verruc. trachona* *Ach.* meth. suppl. p. 16). *Thallus* tartareo-farinosus, cinereo-virescens, rimulosus, effusus. *Apothecia* sphaerica, minuta, basi innata, nuda; ostiolo papillato, pertuso, tandem consistente. *Borr.* in *EB. suppl.* I. t. 2647. f. 2. (*Verrucaria*). — Ad rupes aren. et porphyriticas. *Silesiae Fw!* prope Heidelberg *v. Zwackh!* *Hibern Hutschins*, *Salw!*

GENUS XXIX. LIMBORIA (Ach. emend. ab Eschw. syst. Lich. p. 16. f. 16. *Apothecium*: excipulum simplex, corneo-carbonaceum, primo clausum, dein apice stellatim dehiscens, thalamium gelatinosum (?) servans.

1. *Limboria sphinctrina* (Verruc. sphinctrina Duf! herb. Fr. eur. 456). *Thallus* crustaceus, marmoratus, effusus. *Apothecia* sphaerica, minuta, immersa, ostiolo rimoso-radiato, rimis 4 ad 6 stellatim fisso. — Ad rupes calcar. in Hisp. legit cl. *Dufour*. — *Thallus* a substrato lapide vix nisi colore albidiore discernendus, uti in *Lecid. rupestri* α . et β . *Apothecia* lapidem excavant intusque solida sunt et atra. — Specimen unicum vidi idque vetustum.

ORDO XIV. PERTUSARII. *Thallus* crustaceus. *Apothecium*: superficiale; excipulum verruca peculiaris, thallodea, thalamium ceraceum vel gelatinosum includens.

GENUS XXX. THELOTREMA (Ach. meth. 130). *Apothecium*: excipulum duplex; exterius e verruca thallodea, compacta formatum, apice dehiscens; interius proprium, membranaceum, lacero-dehiscens, apice connivens, basi sua thalamium discoideum, subgelatinosum amplectens. Spic. 67. 355. Tab. nostr. 8. f. 5.

1. *Thelotrema lepadinum* (Lich. lepadinus Ach! prodr. 30). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, albidus, effusus. *Apothecia*: excipulum exterius, superficiale, truncato-conicum, ore integro; interius membranaceum, fornicatum ore lacero, thalamium discoideum, atrocinerium condens. Spic. 67. 355. Exs. 121. — Tab. nostr. 8. f. 5. — Ad arborum, praecipue Abietum, truncos in regionibus montan. et alpin. per omn. Europ. praeter maxime borealem.

b. *sorediatum* Schær; apotheciis in soredia pulvinata, albo-pulverulenta transformatis.

2. *Thelotrema clausum* (Lich. clausus Hoffm. enum. 48). *Thallus* leprosus, albicans, cinereus vel ochraceus. *Apothecia*: excipulum exterius, basi sua saxo immersum, plano-convexum, protuberans, primo clausum, ore deiu ad ambitum a centro radiatim fisso, tandem

omnino aperto; interius ceraceum ore connivente, thalamium discoideum luteum condens. Spic. 68. 356. Exs. 122. Lich. exanthematicus Sm. EB. t. 1184. — Ad saxa calcaria, rarius ad arenaria et quartzosa in regionibus campestribus et alpin. per omn. Europam praeter Scandinaviam.

GENUS XXXI. CHIODECTON (Ach. Syn. 108. *Apothecium*: excipulum simplex, e verruca peculiari subthalloidea, pulverulenta formatum, thalamium carbonaceum, ad basin integrum, supra quasi reticulo dividens leviterque obducens, indeque a protuberantibus thalamii ostioliis atro-punctatum. *Synnesia* Macquay Fl. hib. II. p. 103. Tab. nostr. 8. f. 6).

1. *Chiodecton myrticola* (Fée Essai sur les crypt. exot. 63). *Thallus* leprosus, albidus, effusus. *Apothecia* tuberculiformia, sessilia, niveo-pulverulenta, punctis vel maculis atris distincta. Tab. nostr. 8. f. 6. — In ramis emortuis Myrti in insulis Stoechadibus primus invenit *Cherniaëff*, dein *Montagne!* in insula Porquerole ad Ericam arboream *Delise!*

β. *Synnesia* (*Synnesia albida* Macq. hib. II. p. 103). *Thallo* frustuloso, disperso. — Ad rupes umbrosas inter Dunkerron et Killarney in comitatu Kerray *Macquay* et *Taylor!* in coll. Salw. — Incipiunt apothecia a tuberculis niveis, ostiolo atro distinctis, ut in *Urceol. verrucosa*.

GENUS XXXII. PERTUSARIA (DC. franç. II. 319). *Apothecium*: excipulum simplex, e verruca peculiari thalloidea formatum, a protuberantibus thalamiorum ostioliis impresso-punctatum, vel, confluentibus istis, in scutellam, saepe radiato-striatam, dehiscens. Spic. 64. 352. Tab. nostr. 9. f. 1.

Obs. In omnibus forsitan hujus generis speciebus sequentes, quae constituendis multis speciebus materiam olim praebuerunt, obviam veniunt apotheciorum et thalli formae, quarum characteres, ne ubique repetendi, hic exponere lubet.

Apotheciorum formae:

pertusa; apothecia rite explicata.

segregata; apotheciorum verrucae a thalamiorum segregatorum ostiolis impresso-punctatae.

leucostoma; thalamiorum (immaturorum) ostiolis albicantibus.

melanostoma; thalamiorum (maturorum) ostiolis nigricantibus.

fallax; apotheciorum verrucae a confluentibus thalamiorum ostiolis in scutellam, saepe striatoradiatam, dehiscentes.

variolosa; apothecia in soredia transformata;

globularis; soredia globularia, clausa, intus carnea.

plana; soredia plana, minuta, immarginata, punctato-granulosa.

scutellaris; soredia plana, vel concaviuscula, limbo prominente.

Thalli formae:

orbiculata; thallo in orbem expanso, ad ambitum zonato.

isidioidea; thallo papilloso-ramuloso, interdum pulvinato; papillulae saepe sphaerulis fuscis terminatae.

§. 1. *Thallo tartareo.*

1. *Pertusaria rupestris* (*Pertusaria communis* β. *rupestris* DC. franç. II. 320). *Thallus* tartareus, glaucobalbicans, effusus. *Apotheciorum* verrucae difformes, in crustam areolato-verrucosam congestae, vulgo pluriloculares, circa ostiola punctiformia et nigricantia depressae; soredia plana, multipuncta et globularia. Spic. 532. — Ad saxa arenaria et granitidioidea sine dubio per omnem Europam.

pertusa; Exs

leucostoma (*Sphaeria leucostoma* Bernh. in Röm. Arch. IV. 11. t. 1. f. 1. e.);

melanostoma;

fallax; Lich. ceuthocarpus EB. t. 2372? non Fr. exs. 247;

variolosa;

plana;

globularis; vulgo cum sequenti juncta occurrit et
convenit cum. *Lecan. rimosa* f. *dealbata*,
supra p. 71.. *P. pertusa* v. *coralloidea*
Fw! exs. 57. A.

isidioidea; Fw! exs. 57. B.

β. *melanochlora* (*Isidium melanochlorum* DC. franç. II. 326); crusta fumoso-cinerea, interdum pruina atro-cinerea suffusa. *Verruc. isidioides* Borr. in EB. suppl. I. t. 2622. f. 1. ic. bon. — Ad saxa granit. aëris vi soluta Galliae, prope Fontainebleau DC! Mortain *Le Prevost!* in Pyrenaeis orientalibus abundanter *Schaer*; in Sudet. Fw! exs. 56.

discoidea; Schær. exs. 593. (*scutellata*);

isidioidea; Schær. exs. 592. (a. *melanochlora*).

P. pertusa v. *sorediata* b. *nigrescens* Fw!
ex 56. A. B. C.

2. *Pertusaria xanthostoma* (*Porin. xanthostoma* Sommf. in Act. holm. 1823. p. 115). *Thallus tartareus*, glauco-albicans, effusus. *Apotheciorum* verrucae subglobosae, congestae, vulgo pluriloculares, circa ostiola punctiformia et lutescentia depressae. *Soredia* . . . †. — Ad corticem Juniperi exsiccati, rarius in muscis graminibusque destructis in maritimis Nordlandiae saltensis *Sommf!*

3. *Pertusaria sulphurea* Schær. *Thallus tartareus*, sulphureus, effusus. *Apotheciorum* verrucae difformes, in crustam areolato-verrucosam congestae, vulgo pluriloculares, circa ostiola punctiformia et nigricantia depressae; soredia magnitudine et forma varia, immarginata, tandem albo-pulverulenta.

α. *corticola*; Schær. — Ad corticem Quercuum in Helv. mitiore *Schaer*; Gall! Germ! Angl!

pertusa; rarissima;

variolosa; vulgo cum sequenti juncta occurrit.

isidioidea; *Isidium lutescens* T. & B. Schær. spic. 218. Exs. 238. *Pert. commun.* γ. *lutescens* Spic. 353. *Lepra lutescens* Hoffm. pl. lich. t. 23. f. 1. 2.

III. VERRUCARIOIDEI. 14. PERTUSARII. 229

β. rupicola Schær. — Ad rupes saxaque in Helvetia mitiore, Bregelthal et ubique in Pyrenæis *Schaer*; Corsica *Requien*.

pertusa.

segregata; *Pertus. lutesc. β. rupicola a. segregata* Exs. 594.

fallax; *Pertus. lutesc. β. rupic. b. decipiens.* Exs, 595.

variolosa; *Pertus. rupestr. v. lutescens:* Exs. 442.

§. 2. *Thallo membranaceo-cartilagineo.*

4. *Pertusaria communis* (DC. franç. II. 320). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, glauco-albicans, determinatus, junior ad ambitum zonatus. *Apotheciorum* verrucae difformes, subglobosae, confertae, vulgo pluriloculares, circa ostiola punctiformia et nigricantia depressae; soredia juniora minuta, plana et immarginata, adultiora ampla scutellaria. Spic. 64. 353. Tab. nostr. 9. f. 1. — Ad corticem variar. arbor. in regionibus campestribus et montan. per omn. Europ.

pertusa.

segregata; Exs. 118. *Lich. pertusus* Linn. Mant. I. 134.

leucostoma;

melanostoma;

fallax; *Porina fallax* Ach. syn. 110. Flk! D. L. 147. *P. rugosa* Ach! syn. 110. *P. Wulfenii* DC! *Lich. hymenius* EB. t. 1731. *P. hymenea* Spic. 353. Fw! exs. 58. A.

variolosa.

plana; *P. comm. e. faginea* Exs. 596. *Lich. fagineus* Linn. Spec. 1608. EB. t. 1713.

scutellaris; *Variol. discoidea* Pers. in Ust. Ann. VII. 23. EB. t. 1714. *Pert. comm. f. discoidea.* Exs. 597.

globularis; *Lich. globuliferus* Turn. trans. Linn. 139. t. 10. f. 2.

orbiculata (Verruc. faginea v. orbiculata Hoffm. D. Fl. II. 170). Lich. fagineus D. Hoffm. enum. 19. t. 7. f. 2.

isidioidea; Lich. coccod. Ach. prodr. 10. EB. t. 1511. Isid. coccodes Ach! Schær. spic. 217. Exs. 237. Pertus. commun. ♂. obscura. Spic. 353.

5. *Pertusaria lejoplaca* (Porin. lejoplaca Ach. univ. 309. t. 7. f. 2). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, glauco-albicans, subdeterminatus. *Apotheciorum* verrucae hemisphaericae, deplanatae, discretæ, rarius contiguæ, uni-vel pluriloculares, circa thalamiorum ostiola punctiformia et nigricantia vix depressæ; soredia minuta, plana vel globularia. Spic. 66. 353. Exs. 119. — Ad arborum variarum corticem hinc inde.

pertusa.

segregata; *Thelotrema segregatum* Flk. mscr. *fallax*; Lich. melaleucus Sm. EB. t. 2461. *Thelotr. melaleucum*. T. & Borr! Lichgr. britt. p. 183.

variolosa:

plana; *Thelotr. variolaroid. β. agelæum*. Flk! D. L., 169.

scutellaris; (sorediis dimidiatis, thalamiisque inde declaratis.) Lich. agelæus Ach. prodr. 30. EB. t. 1730.

globularis; *Variolar. multipuncta* Turn. Trans. Linn. IX. 137. t. 10. f. 1. misit. Borr. *Thelotrema variolaroides* Ach. syn. 117.

6. *Pertusaria glomerata* (Lich. glomeratus Schl! pl. crypt. cent. III. n. 77). *Thallus* membranaceo-cartilagineus, albus, tenuissimus, effusus. *Apotheciorum* verrucae globulares, agglomeratae, pleraeque uniloculares, circa ostiola majuscula nigricantia depressæ; soredia rara, globularia. Spic. 66. 355. Exs. 120. *Thelotrema mammosum* Pers! in Act. Wetterav. II. 13. t. 10. f. 8. fide herb. Duf. — Ad terram in alpib. calcariis Helvetiæ *Schl! Schaer*; in prov. Comensi *Garov!* Lappon. *Sommf, Hüben!* ut Endoc. globulare.

Obs. Thelotr. *Hutschinsiae* Borr. in EB. suppl. I. t. 2652. vel huj. speciei formam fallacem offere vel ad Urceol. verrucosam, supra p. 92 pertinere videtur.

Sequentes hujus generis species, quae a Friesio enumerantur, quum mihi plane ignotae sint, earum characteres, quales cl. auctor eos exponit, hic transcribo:

„*Pertusaria Sommerfeltii*, crusta cartilaginea cinerascenti-pallida lactea, apotheciis conoideis clausis, ostioliis (subsolitariis) elevato-prominulis nigricantibus. Flörke. Sommf. Lapp. p. 134. (Endoc.). Fr. eur. 423. — Ad cortices arborum intra zonam arcticam; Lapponiae haud raro.“

„*Pertusaria nivea*, crusta cartilaginea laevigata candicante, apotheciis globularibus subliberis, nucleo ostioloque impresso solitariis rufescentibus. — Ad cortices arborum v. c. Fagi Sueciae rarissima.“ Fr. eur. 426.

„*Pertusaria Delisei*; crusta cartilaginea plicatirugosa aurantio-rubra, apotheciorum verrucis confertis rotundatis difformibusque supra planis, ostioliis pluribus punctiformibus depressis subconcoloribus. Dub. Bot. gall. 672. — Ad rupes Galliae prope Granville *Delise*.“ Fr. eur. 427.

ORDO XV. ENDOCARPEI. *Thallus* frondosus vel squamulosus. *Apothecium* ipsi thallo transversim innatum; excipulum sphaericum, proprium, membranaceum, ostiolo tandem elongato, indurato, poroque pertuso in adversa thalli pagina protuberans, thalamium gelatinosum, carneorubrum, tandem atrum includens.

GENUS XXXIII. ENDOCARPON. Hedw. stirp. crypt. II. 56. t. 20. Tab. nostr. 9. f. 2.

1. *Endocarpon miniatum* (Lich. *miniatus* Linn. spec. 1617). *Thallus* coriaceus, umbilicatus, lobatus vel caespitosus et imbricato-lobatus, siccus supra cinereo-pruinosis, tandem fuscescens; subtus glaber, fulvus aut nigrescens. *Apotheciorum* ostiola minuta, fusco-atra. Spic. 59. 348.

α. umbilicatum Schær; thallo umbilicato, lobato, simplici vel polyphylo. Spic. 59. 348. Exs. 112. Tab. nostr. 9. f. 2. — Ad saxa varia in regionibus campestribus et alpin. per omn. Europ. — Thalli diameter interdum ad trias uncias usque extenditur.

b. leptophyllum (Lich. leptophyllus Ach. prodr. 141. meth. t. 3. f. 3); pusilla, simplex.

β. complicatum (Lich. complicatus Sw! N. Act. ups. IV. 250); thallo caespitoso, imbricato-lobato, lobis adscendentibus. Spic. 59. 348. Exs. 113. EB. t. 593. f. 2. — In alpibus magnos saepe caespites format.

γ. aquaticum (Lich. aquaticus Weis crypt. Gott. 77); thallo caespitoso, imbricato-lobato, lobulis centralibus involutis, periphaericis explanatis. Spic. 60. 349. Exs. 114, *Platisma aquaticum* Hoffm. pl. lich. t. 45. f. 1—5. Lich. fluviatilis Ehrh! DC! — Ad saxa irrigua in alpibus uti v. *β.* magnos saepe tractus occupat; quando in rivulis invenitur thallo tenuiore insigne est.

Obs. Lichen aquaticus Linn. spec. 1615. ob peltas hemisphaericas maximas hujus generis esse nequit.

δ. monstrosum (Endoc. tephroides var. monstrosa Ach. in litt.); thallo indurato, caespitoso-squamuloso, diffracto-areolato. Spic. 349. Exs. 288. — Ad rupes calcar. apricas late saepe effusum lubenterque aliorum lichenum apotheciis sedem praebens; abundanter in Valesia et circa Bigorre in Pyrenæis *Schaer.*

2. *Endocarpon euplocum* (Lich. euplocus Ach. prodr. 141). *Thallus* coriaceus, umbilicato-lobulatus, siccus supra cinereo-pruinosis, tandem fuscescens, oris tumidulis, albidis; subtus glaber, fulvus. *Apotheciorum* ostiola, minuta, fusca, tandem fusco-atra. Borr. in EB. suppl. I. t. 2602. f. 2. opt. — Ad rupes irriguas in regionibus pineto-montanis Suec. *Ach*, *Fr!* Angl. *Borr!* — Thalli diameter vix uncialis.

3. *Endocarpon Moulinsii* (Montgu. in Ann. des sc. nat. 1846. cum icone). *Thallus* coriaceus, umbilicato-lobatus, siccus supra cinereo-pruinosis, tandem fuscescens; subtus vellere atro-fusco, brevissimo exasperatus. *Apotheciorum* ostiola minuta, fusco-atra. — Ad saxa in Pyrenæis

Montagn! prope Barege *Philippe*. — Thalli diameter in meis specimenibus vix uncialis.

4. *Endocarpon Guepini* (Moug! in Fr. eur. 410. Moug. et N! St. V. R. n. 938). *Thallus* coriaceus, umbilicatus, sublobatus, siccus supra viridi-olivaceus, oris tumidis, griseis, reflexis; subtus glaber, fulvus. *Apotheciorum* ostiola minuta, nigra. — Ad saxa varia; in Italia *Rabenh.* pluribus locis (Lich. ital. p. 367); in Valesia prope Naters et in Pyrenæis orient. loco umbroso in m. Forsa-Real *Schaer*; in Gall. prope Angers *Guepin*; Perpignan *Montagn!* in Germania ad ripas Salae prope Halam *Wallr!* inscriptum *Endoc. Wallrothii* Flk. msr. — Thalli diameter unciam vix attingit; stratum gonimicon quam in reliquis hujus generis speciebus crassius et intensius viride.

5. *Endocarpon phylliscum* (Wahlenb. in Ach. meth. suppl. p. 25). *Thallus* coriaceus, umbilicatus, inciso-lobatus, siccus supra fusco-ater, oris tumidis; subtus glaber, subconcolor. *Apotheciorum* ostiola minuta, concoloria, pertusa †. — Ad rupes graniticas irriguas Scandinaviæ alpinae et montosae.

6. *Endocarpon urceolatum* Schær. *Thallus* coriaceus, totus adnatus, lobatus, siccus supra fuscus, tandem albidus; subtus glaber, fulvus. *Apotheciorum* ostiola, magna, valde protuberantia, urceolata, atra. — Ad terram in m. Gemmi *Schaer*; in Lozère *Prost!* — Thalli diameter uncialis et ultra.

7. *Endocarpon reticulatum* (Duf! in Fr. eur. 410). *Thallus* coriaceus, totus adnatus, squamulosus, supra glaucescens, subtus albus, squamulis exaspersatis, rimuloso-areolatis. *Apotheciorum* ostiola rarissime protuberantia. — In rupium fissuris Sagunti *Duf.*

8. *Endocarpon pusillum* (Hedw. stirp. crypt. II. 56. t. 20. f. 8). *Thallus* coriaceus, totus adnatus, squamulosus, siccus supra fuscus, pallidior vel obscurior; subtus tandem fusco-spongiosus; squamulis discretis vel in caespitem imbricato-lobatum congestis. *Apotheciorum* ostiola minuta, protuberantia, fusca vel atra. *Endocarp.* Hedwigii Schær. spic. 60. 350.

234 III. VERRUCARIOIDEI. 15. ENDOCARPEI.

α. Hedwigii (Endoc. *Hedwigii* Ach! meth. 125); squamulis fuscis. discretis vel aggregatis, ad oras elevatis, coriaceis Spic. 60. A. B. Exs. 315. icon Hedw. l. c. — Ad terram sabulosam in regionibus campestribus et mont. per omn. Europ.

β. rufescens (Endoc. *rufescens* Ach. univ. 304); squamulis rufo-fuscis, undulato-lobatis, imbricatis, coriaceis. Exs. 465. — Locis apricis ad terram et in rupium fissuris Helv! Germ. *Unger!* Gall, *Dunal* et *De Girard!* Lappon. *Hüben!*

γ. pallidum (Endoc. *pallid.* Ach. univ. 301); squamulis pallide fuscis, undulato-lobatis, imbricatis, submembranaceis. Exs. 464. Lich. *pallidus* EB. t. 2541. — Ad terram et in rupium fissuris in alpi. helvet. et in Pynnaeis *Schaer!* Lozère *Prost!* Lappon. *Hüben!*

b. sorediatum (Verruc. *sorediata* Borr. in EB. suppl. I. t. 2612. f. 2); squamularum oris pallide cinereo-pulverulentis. Verruc. *sorediata* in EB. suppl. I. t. 2612. f. 2. Hook. Engl. Fl. V. I. 158. — Ad muros argillaceos ad Thetford, Norfolk. *Turn!* in coll. Salw.

9. Endocarpon *Garovaglii* (Verruc. *Garovaglii* Montagn. in Garov. Saggio etc. Notic. nat. e civ. sulla Lombardia, vol. I. p. 334 & in Ann. des sc. nat. ser. III. tom XI. p. 59). *Thallus* cartilagineus, squamulosus, supra viridis, subtus pallide-fibrillosus; squamulis orbicularibus, repandis, planiusculis, subtus convexis. *Apotheciorum* ostiola prominentia, hemisphaerica †. — Ad terram nudam in Longobardia Garov. — „Apothecia solitaria denave in singula squamula prorsus immersa, ovoidea, pro ratione magna, semimillimetro attamen minora, parietibus crassis utentia, ostiolo convexo-hemisphaerico, thallum hinc nigropunctatum superante instructa.“ Montagn. l. c. quo teste species non nisi cum Verruc. *Hookeri*, psoromoides et *sorediata* comparanda. — Propter thallum squamulosum species ista Endocarpis potius quam Verrucariis adnumeranda mihi videtur.


10. Endocarpon *psoromoides* (Verruc. *psoromoides* Borr! in EB. suppl. I. t. 2612. f. 1. bon.). *Thallus* membranaceus, laxè adnatus, squamulosus, siccus supra ex cinereo-fuscus, subtus atro-spongiosus, squamulis imbricato-

lobatis. *Apotheciorum* ostiola minuta, protuberantia, fusconigricantia, tandem pertusa. *Endocarp. psoromoides* Hook. Engl. Fl. V. 1. p. 157. Spic. 332. — In Helvetia ad Tiliarum truncos Neocomi *Chaillet!* Soloduri *Schaer!* ad terram in Scotiæ borealis insula Stronsa *Borr!* et *Hook.*

11. *Endocarpon cinereum* (Pers. in Ust. Ann. VII. 28). *Thallus* membranaceus, arcte adnatus, squamulosus; supra cinereo-pruinosis, subtus atro-spongiosus; squamulis discretis vel in crustam contiguam congestis. *Apotheciorum* ostiola majuscula, satis protuberantia, atra, pertusa. *Verruc. cinerea* Spic. 332 Fr! exs. 275 (Sagedia). *Lich. tephroides* EB. 2013. — Ad terram in regionibus campestribus et alpinis, apud nos in summis alpibus; in Germ. *Wallr!* Angl. *Borr!* *Salw!* Suec. *Ach. Fr.*

APPENDIX.

Lichenes quorum *apothecia* huc usque ignota, hinc
incertæ sedis, aliorumque lichenum vero similiter
vel primordia offerentes, vel status abnormes.



APPENDIX.

SECTIO I. CRUSTACEI. Thallus crustaceus.

GENUS XXXIV. LEpra (Hall. hist. III. p. 102). *Thallus* leproso-pulverulentus, organa peculiaris nulla offerens. Spic. 1. 208. Lepraria Ach! Turn & Borr! Tab. nostr. 9. f. 4.

1. Lepra alba (Sm. EB. t. 1349. Turn. & Borr. Lichgr. brit. 15). *Thallus* niveus, leprosus, crassus, tandem gleboso-areolatus. — Ad arborum cortices Britanniae Borr! Salw! — Lecanorae pallescentis crusta sterilis?

2. Lepra incana (Lich. incanus Hoffm. enum. 7. t. 1. f. 6). *Thallus* albus, leprosus, granulis incanis, majusculis, discretis undique conspersus. Spic. 210. — Ad cortices arborum et muscos in sylvis campestribus.

3. Lepra farinosa (Ach. univ. 666). *Thallus* albus, leprosus, granulis incanis, minutis, in crustam crassam rimosamque congestis conspersus. — Spic. 211. — Ad arborum truncos Schl!

4. Lepra sulphurea Ehrh! crypt. 208). *Thallus* albus, leprosus, granulis sulphureis vel ochraceo-lutescentibus, minutis, in crustam rimoso-pulvinatam congestis conspersus. Spic. 211. Exs. 235. Lepra ochracea Turn. & Borr. Lichgr. brit. 8. EB. t. 2408. — Ad Abietum truncos in sylvis campestribus per omni. Europ.

5. *Lepra nigra* (Turn. & Borr. Lichgr. brit. 21). *Thallus* cinerascens, leprosus, granulis nigris, minutissimis, in crustam rimoso-areolatam congestis conspersus. EB. t. 2409. — Ad arborum truncos. — Lecid. triptophyllæ subiculum squamulis carens?

6. *Lepra Kermesina* Schær. *Thallus* kermesinus, leprosus, granulis concoloribus, minutissimis, in crustam crassiusculam congestis conspersus. — Ad arborum corticem circa Vire *Delise!* pro *Lepr. cobaltiginea* Del. sed non Ach.

7. *Lepra cinnabarina* Hall. hist. III. n. 2098). *Thallus* cinnabarinus, siccus cinereo-virens vel rubiginosus, leprosus, granulis concoloribus, minutissimis conspersus, inodorus. Spic. 209. Exs. 234. *Lepra rubens* Hofim. enum. 4. t. 1. f. 5? — Ad Pinuum corticem in sylvis horridis montanis et sub alpinis.

8. *Lepra odorata* (Wigg. hols. n. 1040). *Thallus* rubens, siccus e luteo-cinereo-virens, leprosus, granulis concoloribus, minutis, floccosis conspersus; odore violaceo. Spic. 210. Exs. 301. *Lepra Jolihtus* EB. t. 2471. — Ad arborum variar. truncos in sylvis campestribus et montanis per omn. Europ.

9. *Lepra chlorina* (Lich. chlorinus Ach. prodr. 6). *Thallus* viridi-flavissimus, leprosus, granulis concoloribus, majusculis, in crustam rimoso-pulvinatam congestis tectus. Spic. 2. 208. Exs. 2. EB. t. 1350. — Conf. Calic. chlorinum supra p. 166. — Ad terram rupesque graniticas locis umbrosis in regionibus montan. et alpin. per omn. Europ.

10. *Lepra candelaris* (Byssus candelaris Linn. spec. 1639). *Thallus* flavissimus, leprosus, granulis concoloribus, minutis, in crustam crassiusculam congestis conspersus. Spic. 208. Exs. 232. Tab. nostr. 9. f. 3. — Ad infimos arbor. truncos locis apertis et in sylvis per omn. Europ.

11. *Lepra citrina* Schær. *Thallus* citrinus, leprosus, granulis, concoloribus, minutis, in crustam tenuem congestis consitus. Spic. 2. 209. Exs. 3. — Ad Abietum truncos in sylvis campestribus et alpinis per omn. Europ.

12. *Lepra murorum* (*Chlorococcum murorum* Grev. scot. crypt. t. 325). *Thallus* luteo-viridis, granulis minutis, simplicibus, ovato-oblongis consitus †. — Ad muros et saxa Angliæ *Grev.*

13. *Lepra aeruginosa* (EB. t. 2182 excl. syn.). *Thallus* glauco-viridis, granulis minutis, concoloribus, in crustam contiguam vel pulvinatam congestis consitus, filis plurimis intermixtis. Spic. 1. 208. Exs. 1. — Ad arborum cortices et supra muscos in sylvis.

β. *latebrarum* (Lich. latebrarum Ach. prodr. 7); thalli granulis majoribus, in pulvinulos congestis. — Spic. 208. Exs. 294. — Supra muscos locis umbrosis. — Deliquescens *Cladoniarum* thallus?

14. *Lepra virescens* (EB. t. 2149). *Thallus* cinerascens, leprosus, tenuissimus, granulis majusculis, intense viridibus, siccis cinereo-virescentibus, in crustam crassiusculam congestis tectus. — Ad truncos Angl. *Borr!*

GENUS XXXV. SPILOMA (Ach. univ. 23. t. 1. f. 2). *Thallus* leprosus, gonidiis discoloribus, in pulvinulos nudos aggregatis distinctus. Spic. 2. 219. Tab. nostr. 9. f. 5.

1. *Spiloma melaleucum* (Ach. syn. 2). *Thallus* albus, leprosus. *Pulvinuli* difformes, immarginati, convexiusculi, fuliginei. Spic. 219. *Trachylia melaleuca* Fr. exs. 23. — Ad Abietum corticem in sylvis Helvet! *Suec!*

2. *Spiloma olivaceum* (DC! franç. II. p. 323. in herb. Duf.). *Thallus* albus, leprosus. *Pulvinuli* difformes, immarginati, convexiusculi, badii, tandem in pulverem aureum fatiscentes. Spic. 221. Tab. nostr. 9 f. 4. *Spil. versicolor* Ach. Reichb. & Schub! exs. 70. — Ad infimos *Quercuum* truncos Helv. *Schaer*; German. *Kunze*; Angl. *Turn.* et *Borr!*

3. *Spiloma viridans* (Schær in naturw. Anz. Wintermonat 1821. p. 34). *Thallus* cinerascens, leprosus. *Pulvinuli* orbiculares, marginati, planiusculi, fusci, intus viridantes. Spic. 221. — Ad *Quercuum* truncos in Helv. *Schaer*. *Hegetschweiler!* Germ. in *Neomarch.* *Fw!* in Reich. et Schub. exs. 76.

Obs. Reliqua, quae coram habeo, Spilomata meras offerunt aliorum lichenum formas vel variolaroideas vel arthonioideas; quas, quando ortum earum perspectum habui, suis locis inserui, reliquas vero minus insignes de industria omisi.

GENUS XXXVI. CONIOCARPON (DC. franç. II. p. 325. emend. a Schær. in naturw. Anz. 1821, p. 34). *Thallus* leprosus, gonidiis distinctus discoloribus, in *pulvinulos*, membrana thallosea, tenuissima, ad latera dehiscente tectos, aggregatis. Spic. 223. Tab. nostr. 9. f. 6.

1. *Coniocarpon gregarium* (Sphaeria gregaria Weig. obs. bot. 43, t. 2. f. 10). *Thallus* albidus, leprosus. *Pulvinuli* difformes, plani, solitarii vel aggregati stellatoque radiati. Spic. 223. Exs. 239. Tab. nostr. 9. f. 5. — Ad arborum variarum, praecipue Abietum juniorum, corticem in sylvis campestribus per omn. Europ.

GENUS XXXVII. ARTHONIA⁷ (Ach. univ. 25. t. 1. f. 3). *Thallus* leprosus, *pulvinulis* discoloribus, solidis, apertis, suborbicularibus distinctus. Spic. 8. 242. Tab. nost. 9. f. 6.

1. *Arthonia ochracea* (Duf! in Journ. de Phys. LXXXVII, p. 205). *Thallus* albidus, leprosus. *Pulvinuli* ochraceo-fulvi, adpressi, suborbiculares, solitarii vel stellatim aggregati. Spic. 244. Spiloma elegans Ach. in Moug. et N! exs. 470. — Ad arborum variarum corticem in sylvis Helv. Schl! Hegetschweiler! Schaer; Gall. circa St. Sever Duf! Schaer; St. Michel Fr! Germ. Hepp.

2. *Arthonia lurida* (Ach! univ. 143). *Thallus* albidus, leprosus. *Pulvinuli* spadicei, adpressi vel superficiales, suborbiculares. Spic. 8. 245. Tab. nostr. 9. f. 6. — Ad Pinus in sylvis campestribus Helv. Schl! Schaer; Fr! Wallr; Gall. Moug! Angl. Borr! Coniangium vulgare Fr! exs. 1.

3. *Arthonia impolita* (Lich. impolitus Ehrh! crypt. 274). *Thallus* albidus, tartareus, rimulosus. *Pulvinuli* fuscii, caesio-pruinosi, intus atri, innati, difformes, plani. Spic. 245. obs. 3. et p. 558. Lecan. impolita Fr! exs. 202. Borr. in EB. suppl. I. t. 2692 f. 1. bon.

Arth. pruinosa. Ach. Moug. & N! exs. 1159. Flk! D. L. 61. *Patell. pruinata* Pers! — Ad *Quercum truncos* Germ! Gall! Angl! Suec!

β. lobata (*Arth. pruinosa β. lobata* Flk! D. L. 22). Thallo lobulato, lobulis adscendentibus, flexuosis. — Ad rupes arenarias Saxoniae Flk!

4. *Arthonia biformis* (*Lecidea biformis* Flk! D. L. 122. A. B. Fw! exs. 115. A.). *Thallus* albidus, tartareus, rimulosus. *Pulvinuli* lacteo-pruinosi, intus atri, adpressi, suborbiculares, convexi. *Parm. impolita* b. Fr. eur. 183. — Ad *Quercus* Germ. boreal Flk! Fw!

b. *spilomatica* (Flk! l. c. B.); pulvinulis in pulverem fuliginosum solutis. *Spiloma fuliginosum* Turn. & Borr. Lichgr. brit. 37. *Spil. microclonium* EB, t. 2150 (excl. Ach. syn.). — Ad *Quercus* Germ. Fw!

c. *decolorans* (*Spil. decolorans* Turn. & Borr! Lichgr. Brit. 39); pulvinulis planiusculis, submarginatis, lacteis, exasperatis. EB. t. 2399. — Ad *Quercus* Brit. Borr! Gall. *Delise! Le Prevost!*

5. *Arthonia cinereo-pruinosa* Schær. *Thallus* albidus, leproso-subtartareus, contiguus. *Pulvinuli* cinereo-pruinosi, intus atri, innati, orbiculares, tumiduli. *Arth. biformis* Spic. 245. Exs. 251. — Ad *Abietis piceae* annosae corticem in sylvis densissimis m. Gurnigel pagi Bernensis Schær. — Aliunde non accipi.

Obs. Reliquae *Arthoniarum* species, in *Spicilegio* enumeratae, inter *Verrucarias* et *Opegraphas* quaerendae.

SECTIO II. FRUTICULOSI. *Thallus* fruticulosus.

GENUS XXXVIII. THAMNOLIA (Ach. in litt. anni 1819). *Thallus*: stipites cylindrici, subulati, cavi. Tab. nostr. 9. f. 7).

1. *Thamnolia vermicularis* (Lich. *vermicularis* Sw. in Linn. fil. method. 37). *Stipites* albissimi, coriacei, subulati. *Cladonia vermicul.* Spic. 44. 319.

α. subuliformis (Lich. *subuliformis* Ehrh! Beitr. III. 82); gracilis, simpliciuscula, prostrata. Spic. 44. 319. Exs. 86.

Tab. nostr. 9. f. 7. — Ad terram in alpibus, praesertim calcariis, locis apertis per omn. Europ.

β. *taurica* (Lich. tauricus Wulf. in Jacq. Coll. II. 177. t. 12. f. 2); ventricosa, subramosa, erecta, extremitatibus vulgo recurvis. Spic. 44. 319. — Ad terram in alpibus; in Helvetia satis rara.

γ. *glebosa* Schær; stipitibus glebosis, apicibus subulatis, curvatis. — In m. Gemmi semel *Schaer*.

GENUS XXXIX. SIPHULA (Fr. act. hól. 1821).
Thallus: stipites subcylindrici, obtusati, solidi.

1. *Siphula ceratites* (Baeomyces ceratites Wahlenb. lapp. 459). *Stipites* albissimi, caespitosi, erecti, ramis fastigiatis, teretibus, extremitatibus obtusis. Fr. cur. 406. Tab. nostr. 9 f. 8. — In terra nuda, succosa, subinundata alpium maritimarum Nordlandiae meridionalis passim copiose *Wahlenb*, *Sommf*. Fr! — Altitudine semunciali.



COROLLARIUM.

Lichenes collemacei seu gelatinosi (*homoeo-merici* Wallr. *byssacei* Fr. p. p.).

Lichenes disciferi, scutelliferi, quorum contextus cellulas gonimicas cum ceteris confusas offert. *Parmeliae homoeo-mericae* seu *gelatinosae*. Spic. 511. Conf. Lichenum gelatinosorum illustratio. Auctore Dr. *Joh. Jac. Bernhardi*, in Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799, I. p. 1—27. cum tab. duab.

Obs. Collemaceos istos lichenes, quos initio ab hac *Enumerationem* excludere decrevi, nihilominus, opusculum plenius ut prodeat et absolutius, recipere nunc constitui.

LICHENES COLLEMACEI.

GEEUS XL. COLLEMA Hill. in Schreb. gen. pl. 1668.

Thallus forma varius, filamentosus vel frondosus; udus constanter flaccidus, turgescens vel pulposo-gelatinosus; siccus membranaceus, coriaceus vel coriaceo-cartilagineus. *Apothecium* discoideum scutellare vel patellaeforme, disco fusco.

Obs. Collemaceorum apothecia proprius inspecta omnia scutellaria sunt; omnia enim e verruca prodeunt thallosea; verum thalli membranacei stratum corticale adeo tenue est ac pellucidum, ut remanere videatur discusque margine pallidiore cinctus appareat; hanc apotheciorum inter collemaceos formam, quæ minime sibi constat, *patellaeformem* voco, vere *patellaris* enim non est. Species contra, quibus thallus crassior est, coriaceus et cartilagineus apothecium praebent normaliter *scutellare*, sed et hoc in priorem formam transire videmus. *Thalli* tandem superficies varias quoque offert formas, quae constituendis spuriis speciebus occasionem braebuerunt, occurrit nempe *nuda*, neque papulis neque gonidiis protrusis distincta; 2) *papulosa*, papulis semipellucidis consita, quae papulae, ejusdem plane naturae cum ipsa thalli superficie, vel novas protrudunt thalli lobulos, vel futura fovent apothecia; 3) *furfaracea*, gonidiis protrusis saepe frequentissimis, apothecia interdum coronantibus, obscurata et quasi conspurata:

§. 1. *Thallus filamentosus; apothecia patellaeformia*
(*Polychidium* Ach. *Ephebe* et *Thermutis* Fr.).

1. *Collema pubescens* (Lich. pubescens Linn. suec. n. 1126). *Thallus* filamentosus, ater; filis simpliciusculis, decumbentibus, elongatis, rigidulis, laxo contextis. *Apothecia* patellaeformia. *Parmel.* velut. β . pubescens Spic. 514. *Cornicul.* pubescens Moug. & N! exs. 358. EB. t. 2318 (Lich.) — Ad rupes roridas in alpibus per omn. Europ.

2. *Collema pannosum* (Hoffm. D. Fl. II, 103). *Thallus* filamentosus, ater; filis simpliciusculis, decumbentibus, breviusculis, mollibus, in pulvinulos orbiculares constipatis. *Apothecia* patellaeformia. *Parm.* velutina α . pannosa. Spic. 514. Coll. velutinum Flk! D. L. 119. Web. & M. Beytr. II. t. 3. f. 1. a. f. — Ad rupes umbrosas aqua suffusas in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

3. *Collema teretiusculum* (Flk. in Wallr. crypt. germ. I, 551). *Thallus* filamentosus, fusco-viridis; filis parce ramosis, erectiusculis, brevibus, mollibus, tenuiter contextis. *Apothecia* patellaeformia $\frac{1}{4}$. — Ad saxa arenaria rubra Thuringiae Wallr.

4. *Collema muscicola* (Lich. muscicola Sw. n. act. ups. IV, 248. excl. Dill. syn.). *Thallus* filamentosus, fuscus; filis dichotomis, erectiusculis, brevibus, rigidis, arcte contextis. *Apothecia* patellaeformia. *Parm.* muscicola. Spic. 515. Exs. 403. Tab. nostr. 10. f. 1. — Ad terram et saxa inter muscos in regionibus montanis et alpinis per omn. Europ.

Obs. Huic sectioni; addantur:

Thermutis cruenta Fr. in litt. ad Montagne; ad saxa in Pyr. orient. legit mihique misit Montagne! a n. 1. vix distinguenda, cruenti nihil video.

Ephebe mammillosa Lingb. hydr. fide Friessii Summa veg. 122 e Norvegia. Mibi plane ignota.

§. 2. *Thallus frondosus, siccus membranaceus, udus flaccidus. Apothecia patellaeformia et scutellaria.*

5. *Collema atro-caeruleum* (Lich. atro-caeruleus Hall. hist. III, 94. n. 2032). *Thallus* membranaceus,

lacero-lacinatus, reticulato-lacunosus, e plumbeo-rufescens; udus flaccidus, olivaceus. *Apothecia* patellaeformia, minuta, superficialia, dilute fusca. Spic. 516 excl. β . — Muscis instrata ad terram, saxa, arborumque truncos, e regionibus campestribus in alpinas adscendens per omn. Europ.

α . *lacerum* (Lich. *lacerus* Sw. n. act. ups. IV.); majus, aggregatum, sinuato-lacinatum, oris dentato-ciliatis. Spic. 516. Exs. 404. Tab. nostr. 10 f. 2.

nudum;

furfuraceum;

β . *pulvinatum* (Coll. *pulvinatum* Hoffm. D. Fl. II, 104); minutum, pulvinatum, lacinulis invicem sese amplectentibus, extremitatibus crispatis, subgranulosis. Spic. 518. Exs. 406. Dill. t. 19 f. 34.

γ . *lophaeum* (Parm. *scotina* γ . *lophaea* Ach. meth. 238); minutum, pulvinatum, lacinulis confertissimis, lacero-denticulatis, ciliato-fimbriatis. Spic. 518. Exs. 407.

δ . *tenuissimum* (Lich. *tenuissimus* Dicks. crypt. I, 12. t. 2 f. 8); minutum, pulvinatum, lacinulis linearibus, planis, digitatim divisis. Spic. 519. Exs. 408.

ϵ . *bolacinum* (Parm. *lacera* ϵ . *bolacina* Ach. meth. 226); minutum, pulvinatum, lacinulis teretibus, ramosis. Spic. 519. Fw! exs. 159. Dill. t. 19 f. 35.

6. *Collema Sendtneri* Fw. *Thallus* membranaceus, lacero-pinnatifidus, obiter reticulato-lacunosus, e plumbeo-rufescens, udus flaccidus, olivaceus. *Apothecia* patellaeformia, majuscula, marginalia et terminalia, disco lateritio, dilutius marginato. — Ad saxa calc. in m. Liz Bosniae *Sendtn.* cujus specimen misit v. *Zwackh.* — Proxime praecedentis varietati α . simile; specimen acceptum microphyllum, apotheciis magnis, planis, vivoque disci colore insigne.

7. *Collema corniculatum* (Hoff. D. Fl. II, 109). *Thallus* membranaceus, laciniatus, obiter reticulato-lacunosus, e plumbeo-rufescens, udus flaccidus, olivaceus; lacinulis convolutis, bi-trifidis, obtusis, oris integris. *Apothecia* patellaeformia, majuscula, superficialia, primum dilute, dein obscure fusca. Spic. 521. Lich. *palmatus* Bernh! l. c. 21. EB. t. 1635. Moug. & N! exs. 1058 (Coll.) — Ad terram et arborum truncos Sardiniae *Thomas*, Helv. *Schl!* *Hegetschweiler!* Gall. *Moug!* *Delise!* *Lamy!* Germ. *Flk!* exs. 19. Brit. Sm. *Salw!*

8. *Collema bacillare* (Wallr. in Rabh. Lich. Deutschl. 49). *Thallus* membranaceus, laciniatus, lacunoso-corrugatus, pulvinatus, olivaceo-viridis; laciniis teretiusculis, fastigiato-ramosis. *Apothecia* patellaeformia (?), minutissima, lateralia, atra, nitida †. — Inter muscos in solo gypsaceo et calcario Thuringiae Wallr.

9. *Collema subtile* (Lichen subtilis Schrad. Spic. 95). *Thallus* membranaceus, laciniatus, laevigatus, viridi-rufescens, udus flaccidus, prasinus; laciniis lineari-dichotomis, stellatim aggregatis, ad oras integris. *Apothecia* patellaeformia, minuta, centralia, fusca. Spic. 550. EB. t. 1008. — Ad terram argillosam Germ. Schrad. Hoffm; Scot. Dicks. Macq. Borr!

10. *Collema cyanescens* (Coll. tremelloides β . cyanescens Ach. syn. 326). *Thallus* membranaceus, laciniatus, laevigatus, plumbeus, udus flaccidus, olivaceus; laciniis imbricato-lobatis, ad oras integris vel tenuissime denticulatis. *Apothecia* patellaeformia, superficialia, majuscula. Spic. 522. Exs. 409. — Ad rupes saxa et arborum truncos Sardiniae Thomas! Lombard. Garov! Helv. Schl! Schaer; Gall. Pelvet! Delise! Moug. & Nestl! exs. 1060. Germ. Wallr. (Parm. diaphana) Suec. Fr! exs. 70 (C. tremelloides).

11. *Collema rivulare* (Ach. prodr. 131). *Thallus* membranaceus, laciniatus, laevigatus, plumbeus, udus flaccidus, prasinus; laciniis complicatis, imbricato-lobulatis, crispatis, ad oras integris vel crenulatis. *Apothecia* patellaeformia, superficialia, majuscula, fusca Fr! exs. 298. Ach. n. act. holm. 1801. t. 3 f. 5. — Ad saxa in rivulis Sueciae Ach. Wahlb. Fr!

12. *Collema sinuatum* (Lich. sinuatus Huds. angl. II, 535). *Thallus* membranaceus, sinuato-lobatus, reticulato-rugosus, microphyllinus, e plumbeo-rufescens, udus flaccidus, olivaceus; lobulis imbricatis, ad oras integris. *Apothecia* patellaeformia, minuta, superficialia, fusca. Parm. atro-caerulea β . sinuata Spic. 517. Exs. 405. Bernh. l. c. 2. f. 1. Coll. scotinum Ach! — Ad muros saxaque inter muscos; Helvetiae Schl! Hegetschweiler! Schaer; Germ. Schrad! exs. 141; Gall. Delise! Pelvet!

13. *Collema minutissimum* (Flk! D. L. 99). *Thallus* membranaceus, lobatus, laevigatus, microphyllinus, e plumbeo rufescens, udus flaccidus, olivaceus; lobulis imbricatis, ad oras inciso-crenatis. *Apothecia* patellaeformia, minuta, superficialia, dilutius vel obscurius fusca. Spic. 520. Exs. 498. — Ad terram et ligna putrida Helv. *Chaillet!* *Schaer!* Germ. *Flk!* v. *Zwackh!* Gall. *Prost!* *Lamy!*

14. *Collema livido-fuscum* (Flk. D. L. 80). *Thallus* membranaceus, lobatus, laevigatus, microphyllinus, livido-fuscus, udus flaccidus, dilute viridis, lobulis inciso-crenatis. *Apothecia* patellaeformia, majuscula, rufo-fusca, margine dilutiore, subevanescente †. — Ad terram sabulosam prope Spandau Flk. Mea specimina plane corrupta.

15. *Collema tremelloides* (Linn. fil. suppl. 405). *Thallus* membranaceus, lobatus, rugoso-plicatus, nudus, macrophyllinus, plumbeus, udus flaccidus, olivaceus; lobis amplis, rotundatis, ad oras integris vel crenulatis. *Apothecia* patellaeformia, superficialia, majuscula, rubro-fusca, pallide-marginata. Spic. 523. EB. t. 1981. — Ad arborum truncos Corsicae *Requien!* Scotiae *Dicks.* (Lich. cochleatus), *Hook!*

16. *Collema ruginosum* (Duf! herb.). *Thallus* membranaceus, lobatus, rugoso-plicatus, fuligineo-furfuraceus, fusco-plumbeus, udus flaccidus, olivaceus; lobis amplis, rotundatis, ad oras integris vel crenulatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, majuscula, thalli furfure coronata indeque crenulata, disco fusco. *Leptogium Brebissonii* Montagne! crypt. canar. — Ad arborum truncos in insula Corsica herb. Moug! in Galliae silva Briquebec *Delise!* Cherbourg *Pelvet!* Neustria *Montagne!* St. Sever *Duf!* circa Monspelium *Dun. et De Girard!* — Mihi quidem proxime praecedentis forma *furfuracea* videtur, quae sequentis varietati *a. b.* plane respondet; attamen cum utrumque lichenem in ipsa rerum natura observare mihi non licuerit, separatos enumero.

17. *Collema nigrescens* (Lich. nigrescens Huds. angl. edit. I, 430). *Thallus* membranaceus, lobatus, rugoso-plicatus, subtus costato-lacunosus, macro-vel microphyllinus, atro-viridis, udus flaccidus, olivaceus;

lobis integris, crenatis. *Apothecia* scutellaria, rarius patellaeformia, mediocria, conferta, urceolata, plana, tandem tumida, obscure fusca. Spic, 524. — Ad arborum truncos locis apertis per omn. Europ.

α. Vespertilio (Lich. Vespertilio Lightf. scot. 840); macrophyllum, orbiculatum, simpliciusculum, totum adnatum. Spic. 524. Exs. 410. Hoffm. pl. lich. t. 37. f. 2. 3.

nudum;

furfuraceum; Coll. thysanoeum Ach. univ. 651. Schl! Moug. & N! exs. 453. Parm. nigresc. *β. thysanoea* Spic. 525.

β. fasciculare (Lich. fascicularis Linn. mant. 133); microphyllum, irregulariter expansum, rugoso-plicatum, plicis elevatis, apotheciorum feracissimis. Spic. 525. Fr! exs. 50. Bernh. l. c. t. 1. f. 3. a.

γ. conglomeratum (Coll. conglomeratum Hoffm. D. Fl. II, 102); microphyllum, lobulis, adscendentibus, apotheciorum feracitate fere consumtis. Spic. 526. Exs. 499. Bernh! l. c. t. 1. f. 3. b.

δ. microphyllum (Coll. microphyllum Ach. univ. 630); microphyllum, lobulis periphericis explanatis, centralibus granulosis vel cylindricis; apotheciis urceolatis, plerisque patellaeformibus. Spic. 526. Exs. 411. Borr. in EB. suppl. II, t. 2721.

18. *Collema rupestre* (Lich. rupestris Linn. fl. in Sw. meth. musc. 37). *Thallus* membranaceus, lobatus, plicato-undulatus, macro-vel microphyllinus, atro-viridis, udus flaccidus, olivaceus; lobis integris vel crenatis. *Apothecia* scutellaria, mediocria, planiuscula, dispersa, obscure fusca. Spic. 527. — Ad rupes, saxa arborumque truncos per omn. Europ.

α. flaccidum (Lich. flaccidus Ach. in nov. act. holm. XVI (1795), 14. t. 1. f. 4); simpliciusculum, lobis amplioribus, adscendentibus. Spic. 527. Exs. 412.

β. furvum (Lich. furvus Ach! prod. 132); imbricatum, lobis interioribus adscendentibus, periphericis decumbentibus. Spic. 528. Lich. granulatus EB. t. 1757.

nudum ;

papulosum ; Exs. 413 (granulosa) ;

furfuraceum ; Exs. 414. Coll. furf. Flk !

D. L. 140. Schl !

γ . *fasciculare* (Lich. fascicularis Sm. EB. t. 1162) ; microphyllum, imbricatum, lobis adscendentibus ; apotheciis majusculis, turgidis, conglomeratis. Spic. 529. Exs. 415.

δ . *verrucaeforme* (Coll. furvum β . verrucaeforme Ach. univ. 650) ; microphyllum, in acervulos discretos crispato-granulosos constipatis. Spic. 529. Exs. 416.

§. 3. *Thallus frondosus, siccus membranaceus, udus pulposo-gelatinosus. Apothecia scutellaria.*

19. *Collema granosum* (Lich. granosus Wulf. in Jacq. coll. III, 131. t. 10. f. 2). *Thallus membranaceus, irregulariter laciniatus, ex glauco atro-viridis, udus crassissime pulposo-gelatinosus, sordide flavo-virens. Apothecia scutellaria, superficialia, innata vel sessilia, mediocria, rufa. Spic. 540. Tab. nostr. 10. f. 3. — Ad saxa calcaria inter muscos locis umbrosis, sine dubio per omn. Europ.*

α . *auriculatum* (Hoffm. D. Fl. II, 98) ; laciniis imbricatim sinuato-lobatis, lobis rotundatis, crenatis vel incis; apotheciis demersis, tandem emergentibus. *Parm. granosa* α . vulg. Spic. 541 et *P. multifida* α . undulata Spic. 531. Exs. 432. Ic. cit.

papulosum (Coll. papulosum Ach. univ. 634) ; *Parm. granosa* δ . granulosa Spic. 541 ; ic. cit. a.

furfuraceum ;

β . *ceranoides* (Lichen ceranoides Borr. in EB. suppl. II, t. 2704. f. 2. ic. bon) laciniis elongatis, varie incis; apotheciis demersis. *Parm. granosa* β . incisa Spic. 541. Icon. nostr. cit. d.

γ . *dermatinum* (Coll. dermatinum Ach. univ. 648 fide speciminis Chailleti, qui Sprengelio mediante suum lichenem ad Acharium misit) ; laciniis elongatis, lacero-pinnatifidis ; apotheciis sessilibus. Borr. in EB. suppl. II, t. 2716. f. 2. *Parm. granosa* γ . pinnatifida Spic. 541.

papulosum : EB. l. c. fig. infer ;

furfuraceum : C. dermatinum in coll. Salw.

20. *Collema Schraderi* (Bernh, l. c. I. 22. t. 2. f. 5). *Thallus* membranaceus, irregulariter laciniatus, rugosus, fuscus, udus pulposo-gelatinosus, atro-viridis; laciniis fastigiato-ramosis, extremitatibus obtusis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, sessilia, minuta, fusca. Spic. 550. — In rupibus Osterodensibus Hercyniae *Schrád*; Brit. Sussex *Borr!* idemque cum apotheciis in coll. *Salw!* — Hujus loci ex litt. cl. Montagnei inserenda :

Myxopuntia algeriensis (D. R. et Montagne Fl. alg. I. 211). *Thallo* erecto, articulato-constricto, proliferoramoso, madido laevi, apotheciis ignotis. Ab ista nostrum lichenem his distinguit notis: *Myxopuntia Schraderi* (Montagne herb.) *Thallo* caespitoso-rugoso, fastigiatoramoso, ramis subfasciculatis; apotheciis ignotis.

21. *Collema palmatum* (Lich. palmatus Ach. prod. 35). *Thallus* membranaceus, laciniatus, glaucovirens, laevigatus, udus pulposo-gelatinosus, prasinus; laciniis palmatim divisis. *Apothecia* scutellaria, terminalia, mediocria, fusca. Parm. palmata Schl! pl. crypt. cent. IV. n. 49. Spic. 545. — Ad terram in Helvet. *Schl!* e Germ. misit *Unger!*

22. *Collema tenax* (Sw. n. act. ups. IV. 249). *Thallus* membranaceus, imbricatus, sinuato-lobatus, glaucovirens, laevigatus, udus pulposo-gelatinosus, prasinus; lobulis rotundatis, ad oras integriusculis vel crenato-incisis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, immersa, tandem emergentia, mediocria, fusca. Spic. 537. Exs. 427. Bernh. l. c. t. 2. f. 3. — Ad terram argillosam Helvet. *Hegetschweiler!* *Schaer!* Germ. Bernh! v. *Zwackh!* Gall. *Prost!* Angl. *Sm.* *Salw!* Scand. *Fr!*

§. 4. *Thallus frondosus, siccus coriaceus, udus turgescens. Apothecia scutellaria.*

23. *Collema multifidum* (Lich. multifidus Scop. carniol. ed. II, vol. II, 336). *Thallus* coriaceus, laciniatus, arcte adnatus, atro-viridis, udus turgescens, olivaceus; laciniis, elongatis, angustis, radiantibus, imbricato-lobatis, oris crispis, extremitatibus incisis. *Apothecia* scutellaria, superficialia et marginalia, majuscula, fusca. Spic. 530 excl. var. α . et β . Coll. melaenum Ach. —

Ad saxa calcaria locis campestribus et alpinis per omn. Europ.

α. complicatum (Coll. melænum v. complicatum Schl!); thalli laciniis elongatis, concaviusculis, imbricato-lobulatis; lobulis complicatis, oris integris; apotheciis majusculis. Spic. 531. Tab. nostr. 10. f. 4.

nudum; Exs. 418.

populosum; Exs. 419. Lich. atro-prasinus Schl! pl. crypt. cent. II, n. 65.

furfuraceum;

β. marginale (Lich. marginalis Huds. angl. II, 534); thalli laciniis elongatis, angustis, canaliculatis, imbricato-lobulatis, laciniarum lobulorumque oris crispatis. Spic. 532. Exs. 420.

γ. jacobaeae-folium (Lich. jacobaeae-folius Schrank. bav. 530); thalli laciniis lacero-pinnatifidis, angustis, canaliculatis. Spic. 532. Exs. 422. — Situm amat apricum.

nudum; C. jacob f. Schl!

populosum; Ach. jacob f. Schradl syst. Samml. 137. Schær. l. c. p. max. p.

furfuraceum; Ragatz et Monspelii Schær.

δ. polycarpon Schær; minutum, thalli laciniis arctissime approximatis, angustissimis, ad ambitum usque apotheciorum minorum et turgidorum feracissimis. Spic. 532. Exs. 421. Tab. nostr. 10. f. 4. d. e.

24. *Collema cristatum* (Lich. cristatus Linn. spec. 1610. Sw! in coll. Schl.), *Thallus* coriaceus, laciniatus, arcte undique adnatus, atro-viridis, udus turgescens, olivaceus; laciniis abbreviatis, latiusculis, imbricatim aggregatis, oris undulatis, crispato-crenulatis, extremitatibus inciso-crenatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, ampla, fusca. Parm. multifida *β. cristata*. Spic. 531. Exs. 417. Lich. jacobaeae-fol. Bernh. l. c. t. 1. f. 5. a. Coll. melænum auctor. — Ad rupes calcarias in regionibus campestribus et alpinis per omn. Europ.

24. *Collema fluviatile* (Lich. fluviatilis Huds. angl. II, 536). *Thallus* coriaceus, laciniatus, laxè adnatus,

fuscus, udus turgescens, prasinus; laciniis angustis, imbricatim aggregatis, fastigiato-ramosis, extremitatibus obtusis, saepius cucullatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, mediocria, fusca. Spic. 548. Dill. t. 19. f. 28. steril. EB. t. 2039 cum apotheciis. — Ad saxa calcar. in rivulis; Gall. Lozère *Prost!* Brit. in comit. Eboracenci *Dill. Borr!* Kennmark *Tayl!* in coll. Salw.

25. *Collema myochroum* (Lich. myochrous Ehrh! crypt. 286). *Thallus* coriaceus, laciniato-lobatus, laxe adnatus, supra ex plumbeo aut fusco atro-virens, glaber, subtus murinus, brevissime tomentosus vel albo-fibrillosus, udus turgescens; laciniis rotundato-lobatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, sessilia, majuscula, fusca. Spic. 534. — Ad arborum truncos et saxa per omn. Europ.

α. saturninum (Lich. saturninus Dicks. crypt. II, 21. t. 6. f. 8); thallo monophyllo, orbiculato, undulato-plicato, crasso, subtus vellere albo tecto. Spic. 534. Exs. 423. Coll. Hildenbrandii Garov! delect. II, 33. — Sub coelo mitiore.

nudum;
furfuraceum;

β. tomentosum (Coll. tomentosum Hoffm. D. Fl. II, 99); thallo mono-vel polyphyllo, sinuato-lobato, subpellucido, subtus brevissime incano-tomentoso; apotheciis rarissimis, sparsis. Spic. 534. Exs. 500. Coll. saturninum Fr! exs. 299.

γ. imbricatum Schær; thallo imbricato-lobato, crassiusculo, subtus brevissime incano-tomentoso; apotheciis rarissimis, sparsis. Spic. 534. Exs. 424.

δ. conglomeratum Schær; thallo imbricato, lobis minutis, adscendentibus, apotheciorum feracitate fere consumtis; apotheciis conglomeratis, limbum thalloseum vulgo reclinantibus. Spic. 534.

26. *Collema Burgessii* (Linn. syst. ed. 13^{tia} 807). *Thallus* coriaceus, laciniato-lobatus, laxe adnatus, supra plumbeus, glabriusculus, subtus murinus, brevissime tomentosus; lobis imbricatis, cristato-laceris. *Apothecia* scutellaria, superficialia, demersa, ampla, fusca, limbo frondoso, crispato-lacero cincta, disco dilutius marginato. Spic. 546.

EB. t. 300. — Ad arborum truncos in Dumfrieshire Dr. *Burgess*, in Scotia non infrequens *Borr!* in Angl. *Sm*; Hibern. *Macq. Salw!*

27. *Collema Girardi* (*Omphalaria Girardi* Dur. et Montagne in Notic. nat. sc. sull. Lomb. 1, 336 et Fl. alger. 1, 198. t. 18. f. 4). *Thallus* coriaceus, laciniato-lobatus, solo centro adfixus (umbilicatus), simpliciusculus vel imbricato-lobulatus crispatusque, supra cinereo-pruinosis, subtus pallide fulvus, udus turgescens, utrinque olivaceus. *Apothecia* scutellaria, sessilia, disco rufo-badio. — Ad rupes fluviis imminentes prope Mouspelium *Dunal* et *De Girard!* in Longobard. *Garov.* fide Montagne; *Constantine Durieu.*

28. *Collema crispum*. (*Lich. crispus* Huds. angl. ed II, 447). *Thallus* coriaceus, microphyllinus, imbricato-lobulatus, atro-viridis, udus turgescens, prasinus; lobulis centralibus subreniformibus, integriusculis, periphericis lacinulatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia, juniora demersa, adultiora emergentia, mediocria, rufa. Spic. 535. *Borr!* in EB. suppl. II, t. 2716. f. 1. opt. *Lich. pulposus* Schrad! syst. Samml. 136. *Lich. marginatus* Bernh! — Supra terram et ad muros in regionibus campestribus per omn. Europ.

nudum; Exs. 425.

papulosum; Coll. argillaceum *Duf!* in herb. *Moug.* Coll. limosum *Borr!* in EB. suppl. II, t. 1704. f. 1. in coll. *Salw.*

furfuraceum; Exs. 426. Coll. cheileum *Ach.* *Moug. & N!* exs. 1056. Flk! D. L. 59. — In pago Belp murum tofaceum apricum obducentem abhinc tredecim annos observo constanter sterilem.

29. *Collema monocarpum* *Duf!* herb. *Thallus* coriaceus, microphyllinus, imbricato-lobulatus, atro-viridis, udus turgescens, prasinus; lobulis incisus, stellatim dispositis. *Apothecia* scutellaria, centralia, arcte adnata, mediocria, fusca; limbo frondoso, inciso-crenulato. — Ad muros calcarios circa St. Sever *Duf!*

§. 5. *Thallus frondosus, siccus coriaceo-cartilagineus; udus pulposo-gelatinosus. Apothecia scutellaria, rarius patellaria.*

30. *Collema intestiniforme* Schær. *Thallus* coriaceus, laciniatus, glaucus vel rufescens, udus pulposo-gelatinosus, prasinus; laciniis centrifugis, fastigiato-ramosis, undulato-plicatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia et terminalia; juniora demersa, adultiora sessilia, majuscula, rufa. Spic. 542. — Ad muros et saxa calcaria in Longob. *Garov!* circa *Neocomum Chaillet!* in Lozère *Prost!*

31. *Collema plicatile* (Lich. plicatilis Ach! in act. holm. XIV. (1795) 11. t. 1. f. 2), *Thallus* coriaceus, laciniatus, atro-viridis, udus pulposo-gelatinosus, prasinus; laciniis centrifugis, undulato-plicatis, centro imbricato-lobato. *Apothecia* scutellaria, superficialia, sessilia, mediocria, rufa. Spic. 543. Fr! exs. 96. EB. t. 2348 (minus bon). — Ad rupes calcarias Helvet. *Chaillet!* *Hegetschweiler!* *Schaer;* Gall. *Moug. & Nestl!* exs. 456. *Lamy!* *Prost!* Suec. *Ach!* Fr!

papulosum; Coll. chalazanum Ach. univ. 630. Schl!

32. *Collema turgidum* (Ach. univ. 634). *Thallus* coriaceus, laciniatus, atro-rufus, udus pulposo-gelatinosus, olivaceus; laciniis centrifugis, concavis, undulato-plicatis, centro imbricato-lobato. *Apothecia* scutellaria, centralia superficialia, laciniarum marginalia, sessilia, mediocria, atro-rufa. Spic. 543. Exs. 433. — Ad muros arenarios et rupes calcarias locis apricis in regionibus campestribus et alpinis Helv. *Schaer;* Germ. *Hochstetter!* v. *Zwackh!*

33. *Collema multipartitum* (Sm. EB. t. 2582). *Thallus* coriaceus, laciniatus, atro-rufus vel ater, udus pulposo-gelatinosus, olivaceus; laciniis centrifugis, convexis, torulosis, linearibus, eleganter multipartitis. *Apothecia* scutellaria, superficialia et terminalia, sessilia, mediocria, atro-rufa. Spic. 543. — Ad saxa Hiberniae *Gage!* *Sm. Borr!* *Salw!*

34. *Collema pulposum* (Lich. pulposus Bernh! l. c. 7. t. 1. f. 1. ic, bona). *Thallus* coriaceus, crassus, microphyllinus, imbricato-lobatus, atro-viridis, udus pulposo-

gelatinosus, prasinus, cum pingui quodam nitore; lobulis repando-crenatis, centralibus confertissimis, adscendentibus, periphericis depressis. *Apothecia* scutellaria, situ varia, sessilia, majuscula, fusca. Spic. 538. — Ad terram nudam, muscos, saxa murosque locis umbrosis per omn. Europ.

α. vulgare Schær. majus, simpliciusculum vel imbricato-lobatum. Spic. 538. Icon. cit. et Tab. nostr. 10. f. 5.

nudum; Exs. 428, rarum.

papulosum. Exs. 429. vulgare.

β. prasinum; minutum, lobulis imbricatis. Spic. 538. Exs. 430. Lich. pulposi var. elegantissime prasina. Bernh. l. c. 9. t. 1. f. 6. Coll. byssinum Flk! D. L. 100.

γ. crustaceum Schær. minutum, crustaceo-granulosum, dispersum. Spic. 539.

δ. diffracto-areolatum Schær. minutum, crustaceo-granulosum, contiguum, siccum diffracto-areolatum. Spic. 539. Exs. 431.

35. *Collema cretaceum* (Lich. cretaceus Sm. EB. t. 738). *Thallus* coriaceus, microphyllinus, lobatus, rufo-fuscus, udus pulposo-gelatinosus, prasinus; lobis in orbem expansis, angustis, convexiusculis, incis. *Apothecia* patellaeformia, centralia, sessilia, minuta. — Ad saxa cretacea Britanniae *Borr! Salwey!*

36. *Collema fragile* (Tayl. in Mack. hib. II, 109). *Thallus* coriaceus, microphyllinus, lobatus, rufo-fuscus, udus pulposo-gelatinosus, olivaceus; lobis in orbem expansis, latiusculis, planiusculis, incis. *Apothecia* scutellaria, mox patellaeformia, superficialia, sessilia, minuta. — Ad saxa calcar. Hiberniae Tayl! in coll. Salw.

37. *Collema spongiosum* (Sm. EB. t. 1374). *Thallus* coriaceus, microphyllinus, in crustam crassam, granulosam confertus, fuscus, udus pulposo-gelatinosus, atro-viridis. *Apothecia* patellaeformia, primum demersa, urceolata, dein sessilia, amplissima, explanata. Spic. 550. — Ad terram nudam inter muscos in regionibus subalpinis. Brit. Sm. *Borr!* coll. *Salw!* — *Apothecia* juniora illis *Gyalectae* foveolaris simillima; adultior vero lichen ad *Lecan. hypnor* proxime accedit.

38. *Collema stygium* (Del. herb.). *Thallus* coriaceo-cartilagineus, microphyllinus, laciniatus, atrofusus vel ater, udus pulposo-gelatinosus, olivaceus; laciniis in caespitem densum saepe umbilicatum confertis, profunde incisus, extremitatibus incrassatis. *Apothecia* scutellaria, superficialia et terminalia, sessilia, mediocria, atro-rufa. Spic. 544. — Ad saxa calcar. aprica simul et rorida Helv. *Chaillet! Schaer*; Hisp. *Duf! Gall. Moug! Delise! Prost! Schaer.*

α. elveloideum (Coll. elveloideum *α.* Ach! univ. 641. in herb. *Duf; Schl!*); thallo monophyllo, simplici, oblique adnato, primum integriusculo, dein repando-lobato, lobis latiusculis, adscendentibus; apotheciis minutis, innatis. Spic. 544. — Propria forsán species.

β. nummularium (Coll. nummularium *Duf! herb. et in Fl. alger. I, 200. t. 18. f. 5*); thallo monophyllo, simplici, orbiculari, umbilicato, ad ambitum inciso-crenato; apotheciis adpressis, planiusculis. *Omphalaria Deman-gonij Moug! et Montagne mscr.*

γ. pulvinatum Schær; thallo monophyllo, lacinulis inciso-lobatis, obtusis, arctissime in pulvinulum umbilicatum congestis; apotheciis adpressis. Spic. 544. Exs. 435. *Myriangium Duriaei Berk. et Montagne in Lond. Journ. of Bot. Febr. 1845. I, 213. t. 19. f. 2(?)*.

δ. orbiculare Schær; thallo orbiculari, toto laxè adnato, simplici vel imbricato, laciniis latiusculis, repando-lobatis; apotheciis sessilibus. Spic. 544. Exs. 434. Coll. hydrocharum *Schl!*

ε. incisum (Coll. elveloideum v. incisum Ach. univ. 641. *Schl!*); thalli laciniis torulosis, incisus, stellatim dispositis. Spic. 544. Coll. symphorem DC! in herb. *Duf.* Coll. synalissum Ach! univ. 641. in herb. *Duf.* Coll. radiatum *Sommf. suppl. lapp. 121(?)*.

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA I.

Fig.

1. *Usnea barbata* β . *ceratina*; p. 3.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
 - c. *Cephalodia*, magn. auct.
2. *Cornicularia ochroleuca* α . *rigida*, p. 5.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum; magn. auct.
3. *Roccella tinctoria*, p. 7.
 - b. Ramuli pars fructifera, perpendiculariter secta, magn. auct.
 - c. Ramuli pars sorediifera, magn. auct.
4. *Ramalina pollinaria*, p. 8.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
 - c. Frustulum laciniae thalli, soredio terminali et laterali instructum, magn. auct.

TABULA II.

1. *Physcia ciliaris*, p. 10.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum; magn. auct.
 - c. Thalli lacinia postice visa.
2. *Cetraria islandica*, p. 15.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
 - c. Thalli lacinia fructifera.
3. *Nephroma resupinatum* g. *rameum*, p. 18.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.

Fig.

4. *Peltigera canina* α . *ulorrhiza*, p. 20.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum; magn. auct.
 - c. Thalli lacinia subtus visa.
5. *Solorina saccata*, p. 22.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
6. *Umbilicaria polymorpha* α . *cylindrica*. a. *crinita*, p. 26.
 - b. Planta postice visa.
 - c. Apothecium desuper visum magn. auct.
 - d. " a latere visum.

TABULA III.

1. *Sticta pulmonaria*, p. 30.
 - b. Thalli pars postice visa.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.
2. *Parmelia (Lobar.) caperata*, p. 34.
 - Apothecium perpendiculariter sectum.
3. *Parmelia (Imbricaria) pertusa*, p. 43.
 - b. Thalli lacinia postice visa.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.
4. *Parmelia (Squamaria) rubina*; α . *chrysoleuca*, p. 52.
 - b. Exemplar juvenile.
 - c. Idem postice visum.
 - d. Apothecium perpendiculariter sectum.

TABULA IV.

1. *Lecanora (Psoroma) Lamarckii*, p. 57.
 - a. Apothecium perpendiculariter sectum.
2. *Lecanora (Placodium) muralis*, p. 66.
 - b. Thalli lacinia magn. auct.
 - c. Apothecia magn. auct.
 - d. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
3. *Lecanora (Rinodina) subfusca* α . *vulgaris*. cum forma *sorediata*, p. 73.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.
4. *Urceolaria scruposa* α . *vulgaris*, p. 89.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.

Fig.

5. *Dirina Ceratonix*, p. 93.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum magn. auct.

TABULA V.

1. *Gyalecta cupularis*, p. 94.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum magn. auct.
2. *Lecidea (Psora) decipiens*, p. 95.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
3. *Lecidea (Rhizocarpon) geographica*, p. 105.
Specimen in summo monte Pennino a rupe, dicta
polita, solutum, subiculo suo eleganter effigurat
insigne.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
4. *Lecidea (Catillaria) punctata* α . parasema, p. 128.
 - b. Apothecia solitaria magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.

TABULA VI.

1. *Calicium (Cyphelium) tigillare*, p. 165.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecia duo perpendiculariter secta, magn. auct.
2. *Calicium (Phacotium) hyperellum* α . vulgare,
p. 165.
 - b. Frustulum magn. auct.
3. *Coniocybe furfuracea* α . vulgaris, p. 177.
 - b. Frustulum magn. auct.
4. *Sphaerophorus coralloides*, p. 177.
 - b. Apothecium cum stipitis parte, magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
5. *Stereocaulon corallinum*, p. 180.
 - b. Ramulus solitarius, magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
6. *Baeomyces roseus*, p. 182.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.

TABULA VII.

Fig.

1. *Cladonia* (*Schyphophorus* simplex) bellidiflora, p. 189.
 - a. Forma denticulata.
 - b. " tuberculosa.
 - c. " polycephala.
 - d. " phyllocephala.
 - e. " prolifera.
 - f. " subulata.
 - g. " ventricosa.
 - h. Ramulus solitarius, magn. paulo aucta.
 - i. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.

2. *Cladonia* (*Scyphophorus*, fructiculosus-ramosus) gracilis β . turbinata, p. 196.
 - a. Forma simplex, sterilis.
 - a. * Forma simplex, tuberculosa.
 - b. Forma elongata, radiis rectis.
 - c. " " " curvatis.
 - d. " marginalis.
 - e. " centralis.
 - f. " dilacerata.
 - g. " pilifera.
 - h. " subulata.
 - i. " furcata.
 - k. " proboscidea.
 - l. " abortiva.
 - m. " symphycarpea.
 - n. " Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.

3. *Cladonia* (*Chasmaria*) squamosa α . microphylla, p. 198.
 - a. Forma simpliciuscula.
 - b. " prolifera.
 - c. " subulata.
 - d. " symphycarpea.
 - e. " cymosa.
 - f. " cladocarpa.
 - g. Infundibuli tuberculosi limbus, magn. paulo aucta.

Fig.

4. *Cladonia (vera) furcata* γ . *subulata*, p. 202.
 - a. Forma sterilis, furcata.
 - b. forma fertilis, cymosa.
 - c. „ symphycarpea, magn. paulo aucta.
5. *Cladonia Papillaria*, p. 203.
 - a. Forma simplex clavata.
 - b. „ simplex symphycarpea.
 - c. „ prolifera.
 - d. „ lacera.
 - e. „ clavata, magn. auct.

TABULA VIII.

1. *Segestria umbonata*, p. 208.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
2. *Pyrenula nitida* α . *major*, p. 212.
 - a. Frustulum, magn. auct.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
3. *Verrucaria alba*, p. 219.
 - b. Frustulum, magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
4. *Thrombium epigaeum*, p. 219.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
5. *Thelotrema lepadinum*, p. 225.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.
6. *Chiodecton myrticola*, p. 226.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.

TABULA IX.

1. *Pertusaria communis*, p. 229.
 - b. Forma pertusa, segregata.
 - c. „ „ fallax.
 - d. *Verruca thallodea* apothecia fovens, perpendiculariter secta.
2. *Endocarpon miniatum* α . *umbilicatum*, p. 232.
 - b. Specimen postice visum.
 - c. Thallus cum apotheciis perpendiculariter sectus.

Fig.

3. *Lepra candelaris*, p. 240.
4. *Spiloma olivaceum*, p. 241.
5. *Coniocarpon gregarium*, p. 242.
 - b. Pulvinuli membrana tenuissima ad oras dehiscente tecti, magn. auct.
 - c. Pulvinuli denudati, magn. auct.
6. *Arthonia lurida*, p. 242.
 - b. Frustulum, uagn. auct.
7. *Thamnolia vermicularis* p. 243.
8. *Siphula ceratites*, p. 244.

TABULA X.

1. *Collema muscicola*, p. 248.
 - b. Frustulum magn. auct.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.
2. *Collema atro-caeruleum* α . *lacerum*, p. 249.
 - b. Thalli lacinia sterilis, magn. auct.
 - c. " " fertilis, magn. auct.
 - d. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
3. *Coll. granosum* α . *auriculatum*, p. 253.
 - b. Thalli lobulus papulosus, magn. auct.
 - c. Thalli frustulum fertile, magn. auct.
 - d. Apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.
 - e. Var. β . *ceranoides*, p. 253.
4. *Coll. multifidum* α . *complicatum*, p. 255.
 - b. Thalli lacinia postice visa.
 - c. Apothecium perpendiculariter sectum.
 - d. Lacinia varietatis δ . *polycarpon*.
 - e. Frustulum ejus, magn. auct.
5. *Coll. pulposum*, p. 258.
 - b. Apothecium perpendiculariter sectum.



INDEX I.

In Schaereri lichenes exsiccatos.

Fasc. I—XXIV.

Obs. Primus numerus ad *Lichenes exsiccatos* pertinet, secundus ad paginam hujus opusculi; nomina literis cursivis expressa uncisque inclusa synonyma indicant.

1. *Lepra aeruginosa*. 241.
2. „ *chlorina* 240.
3. „ *citrina*. 240.
4. „ *viridis*. 51. (*Parm. pariet.* var. o.)
5. *Spiloma tuberculosum*. 121. (sub *Lecid. calc.*)
6. *Calicium turbinatum*. 163.
7. „ *stilbeum*. 174.
8. „ *sphaerocephalum* α . majus 169.
9. „ *parietinum* 172 (*brunneolum*).
10. „ *trichiale* α . validum. 172.
11. „ „ β . filiforme. 172.
12. „ *chrysocephalum* β . filare. 171.
13. „ *stemoneum*. 174 (α . *aeruginosum*).
14. „ *furfuraceum*. 175 (α . *vulgare*).
15. *Sphaerophorus fragilis*. 177.
16. *Arthonia vulgaris* δ . *astroidea*. 155.
17. „ *lurida* 242.

18. *Cetraria cucullata*. 14.
 19. " *nivalis*. 13.
 20. " *juniperina* α . *terrestris*. 13.
 21. " " β . *pinastri*. 13.
 22. " *islandica* α . *vulgaris*. 15.
 23. " " γ . *crispa*. 16.
 24. *Peltigera crocea*. 22.
 25. " *saccata*. 25.
 26. " *venosa*. 19.
 27. " *horizontalis*. 21.
 28. " *canina*. 20 α . (*ulorrhiza*).
 29. " *aphtosa*. 19.
 30. " *polydactyla* β . *microcarpa*. 21.
 31. *Baeomyces roseus*. 183.
 32. " *byssoides*. 183.
 33. *Cladonia filiformis* A. 186.
 (*macilenta* α . *bacillaris subulata*.)
 34. " " B. 186 (*obtusa*).
 35. " " C. 186 (*clavata*).
 36. " " D. 186 (*divisa*).
 37. " " G. 186 (*lateralis*).
 38. " " H. 186 (*epiphylla*).
 39. " *bellidiflora* B. 189 (*denticulata*).
 40. " " C. 189 (*tuberculosa*).
 41. " " D. 189 (*prolifera*).
 42. " " E. *polycephala et phyllocephala*.
 43. " *digitata* α . *alba* A. 188 (*integra*).
 44. " " " " B. 188 (*denticulata*).
 45. " " " " D. 188 (*digitato-radiata et*
 prolifera).
 46. " " β . *viridis*. 189.
 47. " *deformis* α . *vulgar.* A. 188 (*subulata*).
 48. " " " " B. 188 (*crenulata*).
 49. " " " " C. 188 (*digitato-radiata*)
 50. " *coccifera* α . *pleurota* 186 C. (*pleurota*).
 51. " " β . *extensa* 187 (C. *extenst*).
 51.* " *pyxidata* α . *polyscypha* A. 191 (*subulata*).
 52. " " B. *exigua* 191 } (*integra*).
 53. " " C. *simplex* 191 }
 54. " " D. 191 (*tuberculosa*).

55. *Cladonia pyxidata* E. 191 (*marginalis*).
 56. " " β . *longipes* (*fimbriata*) A. *cornuta* 191.
 57. " " B. *abortiva*. 191.
 58. " " E. *tubaeformis* 190 (*integra*).
 59. " " G. *carpophora* 190 (*tuberculosa*).
 60. " " H. *prolifera* 190.
 61. " " I. *radiata* 191.
 62. " " *verticillata* A. *dilatata* 195. (*cervicornis, simplex*)
 63. " " C. *centralis* 195.
 64. " " *gracilis* α . *chordalis* 195.
 65. " " β . *hybrida* A. *corniculata* 196.
 (*turbinata, subulata*).
 66. " " B. *simplex* 196.
 67. " " C. *elongata* 196.
 68. " " E. *prolifera* 196.
 69. " " γ . *abortiva* 196.
 70. " " *amaurocraea* B. *cladonioides* 197 (*scyphosa*).
 71. " " *cenotea* 198 (α . *brachiata*).
 72. " " *ventricosa* A. *simpliciuscula* 199 (*squamosa* α .
 microph. simpliciuscula).
 73. " " B. *prolifera* 199.
 74. " " C. *racemosa* 199.
 75. " " *parasitica* 199 (*squamosa* δ).
 76. " " *rangiferina* α . *vulg.* A. *nutans* 203 (*sterilis*).
 77. " " " " B. *cymosa* 203 (*fertilis*).
 78. " " γ . *sylvatica* 203.
 79. " " δ . *alpestris* 203.
 80. " " *fruticosa* α . *racemosa* B. 202 (*squamulosa*),
 81. " " δ . *furcata* 202 (*subulata*).
 82. " " *stellata* α . *uncialis* 200.
 83. " " γ . *obtusata* 200.
 84. " " δ . *turgida* 200 (*turgescens*).
 85. " " *madreporiformis* 14 (*Cetrar. nivalis* β .).
 86. " " *vermicularis* 243 (*Thamnotia*).
 87. *Opegrapha scripta* α . *limitata* A. *divaricato-ramosa* 151
 (*varia*).
 88. " " " " B. 151 (*flexuosa*).
 89. " " γ . *pulverulenta* 151.
 90. " " δ . *abietina* 151.
 91. " " ϵ . *serpentina* 151.

92. *Opegrapha scripta*, cum n. 90 jungenda.
 93. " *atra* β . *stenocarpa* 153.
 94. " *saxatilis* 159.
 95. " *rufescens* (*herpetica*) α . *rubella* 155.
 96. " " β . *siderella* 155.
 97. " *cymbiformis* (*varia*) α . *pulicaris* A. *corticola* 157.
 98. " " γ . *hebraica* A. *corticola* 156
 (*diaphora*).
 99. " *rugosa* A. *faginea* 160.
 100. " " B. *quercina* 160.
 101. *Verrucaria Dufourii* 218.
 102. " *plumbea* 216 (*caerulea*).
 103. " *rupestris* α . *Schraderi* 217.
 104. " " β . *calciseda* 217.
 105. " *alba* 219.
 106. " *epigea* 222 (*Thrombium*).
 107. " *epidermidis* α . *vulg.* 220.
 108. " " β . *albissima* 220.
 109. " *biformis* α . 222.
 110. " *glabrata* 222.
 111. " *nitida* α . *major.* 212.
 112. *Endocarpon miniatum* α . *umblicatum* 232.
 113. " " β . *complicatum* 232.
 114. " " γ . *aquaticum* 232.
 115. " *Hedwigii* A. 234.
 116. " *sinopicum* 55 (sub *Lecan. cervina*).
 117. " *snaragdulum* 55 (sub *Lecan. cervina*).
 118. *Pertusaria communis* 229.
 119. " *leioplaca* 230.
 120. " *glomerata* 230.
 121. *Thelotrema lepadinum* 225.
 122. " *clausum* 226.
 123. *Urceolaria Oederi* 85.
 124. " *suaveolens* 85.
 125. " *cinerea* α . *vulg.* A. 86 (*polygonia*).
 126. " " " " F. (*scutellaris*) 86.
 127. " " β . *alba* 86.
 128. " " γ . *ochracea* 87.
 129. " " δ . *atro-cinerea* 87.

130. *Urceolaria cinereo-rufescens* 89.
 131. " *calcaria* β . *contorta* 91.
 132. " *scruposa* β . *arenaria* 90.
 133. " *verrucosa* 92.
 134. " *mutabilis* 93.
 135. *Gyalecta cupularis* 94.
 136. " *odora* 94.
 137. *Umbilicaria depressa* α . *hirsuta* B. 24 (*vellea* β . *depressa*
b. velleiformis).
 138. " " " " C. 24 (*vulgaris*).
 139. " " " " D. 24 (*abortiva*).
 140. " " " " E. 24 (*rupta*).
 141. " " β . *spadochroa* D. 25 (*rupta*).
 142. " " " " E. 25 (*cinereo-*
rufescens).
 143. " *polymorpha* α . *cylindr.* A. 26 (*crinita*).
 144. " " " " B. 26 (*denticulata*).
 145. " " " " C. 26 (*nudiuscula*).
 146. " " " " D. 26 (*fimbriata*).
 147. " " " " E. 26. (*mesenterii-*
formis).
 148. " " β . *deusta* 26.
 149. " *aenea* (*polyphylla*) α . *glabra* 28.
 150. " " *media inter* α . et β . 29.
 151. " β . *hyperborea* 29.
 152. " γ . *flocculosa* 28.
 153. " *erosa* 29.
 154. *Lecidea* (*Umbilic.*) *atro-pruinosa anthracina* 27 (*laevis*).
 155. " " " " β . *tessellata* 27.
 156. " " " *pustulata* 25.
 157. " *lurida* 97.
 158. " *globifera* 97.
 159. " *microphylla* (*triptophylla*) α . *Schraderi* 98.
 160. " " " " γ . *pezizoides* 99.
 161. " " δ . *Swarzii* 98.
 162. " " δ . *uliginosa* A. 136 (*uligin.* a.
solitar.).
 163. " " " " B. 136 (*uligin.* b.
confl.).
 164. " *decipiens* 95.

165. *Lecidea aurea* 64 (*Lecan.*).
 166. " *Wahlenbergii* 100. (*pulchella*).
 167. " *candida* 104.
 168. " *caeruleo-nigricans* 101.
 169. " *conglomerata* 102.
 170. " *squalida* 101.
 171. " *atro-rufa* 96.
 172. " *geographica* α . *contigua* 106.
 173. " " δ . *alpicola* 106.
 174. " *armeniaca* 107.
 175. " *nigrita* 107 (*armeniaca* β .).
 176. " *lactea* 114.
 177. " *confervoides* v. *concreta* 113.
 178. " " v. *fusco-atra* 113.
 179. " *badio-atra* 111.
 180. " *obscurata* 110.
 181. " *Kochiana* 111 (*rivulosa* β .).
 182. " *morio* v. *coracina* 108.
 183. " *petraea* 123.
 184. " *calcaria* α . *Weisii* 121.
 185. " *albo-caerulescens* v. *alpina* 119.
 186. " " v. *flavo-caerulescens* 119.
 187. " *confluens* α . *vulgaris* 118,
 188. " " γ . *ochromela* 118.
 189. " *marginata* 115.
 190. " *dubia* 116.
 191. " *silacea* 116.
 192. " *corrugata* 82. 224.
 193. " *sabuletorum* α . *rupestris* 133 (β . *coniops*).
 194. " " v. *muscorum* 134.
 195. " " v. *fusco-cinerea* 134 (ζ . *alpestris*).
 196. " " v. *lignaria* 135 (*Lecid. lignar.*).
 197. " *punctata* α . *vulgaris* 129.
 198. " " v. *saprophila* 130.
 199. " " v. *micro-carpa* 129.
 200. " " v. *punctiformis* 129.
 201. " *immersa* α . *calcivora* 126.
 202. " " v. *pruinosa* 127.
 203. " *protuberans* 117.
 204. " *flavo-virescens* α . *vulgaris* 124 (*citrinella*).

205. *Lecidea gelatinosa* 137.
 206. " *sphaeroides* v. *atro-purpurea* 140.
 207. " " v. *conglomerata* 140.
 208. " " v. *viridescens* 140.
 209. " " v. *muscorum* 140.
 210. " *rubella* 142.
 211. " *anomala* v. *minuta* 139.
 212. " " v. *atro-sanguinea* 142 (*rubella* γ).
 213. " *granulosa* A. 137 (*armoriaca*).
 214. " " B. 137 (*escharoides*).
 215. " *ferruginea* β . *leucoraea* 144 (*sinapisperma*).
 216. " *aeruginosa* 142.
 217. " *rosella* 141.
 218. " *pineti* 141.
 219. " *aurantiaca* γ . *cerina* 148 (*cerina* v. *cyanolepra*).
 220. " *rupestris* α . *incrustans* 146.
 221. " " β . *calva* 146.
 222. " *erythrella* α . *ochracea* 149 (*aurantiaca* β).
 223. " " β . *flavo-virescens* 149 (*aurantiaca* γ)
 224. " " γ . *rubescens* 149 (*aurantiaca* δ)
 225. " *lucida* 150.
 226. " *microphylla* ζ . *corallinoides* 99 (*triptophylla*).
 227. " *morio* α . *testudinea* 108.
 228. " *platycarpa* 123.
 229. " *elata* 123.
 230. " *calcaria* A. *cretac.* B. *minor.* 121 (*margaritacea*).
 231. " *sanguinaria* 132.
 232. " *elabens* 131.
 233. *Lepra candelaris* 240.
 234. " *cinnabarina* 240.
 235. " *sulphurea* 239.
 236. " *Isidium corallin.* et *Spil. sphaerale* 71 (sub *Lecan. rimosa*).
 237. " *coccodes* 230.
 238. " *lutescens* 228.
 239. " *Coniocarpon gregarium* 242.
 240. *Calicium saxatile* 166.
 241. " *hyperellum* α . *vulgare* 166.
 242. " " β . *filiforme* 167.
 243. " " ϵ . *salicinum* 167.

244. *Calicium adpersum* α . *roscidum* 167.
 245. " " β . *aureum* 167.
 246. " " γ . *trabinellum* 167.
 247. " *lenticulare* β . *claviculare* 168.
 248. " *nigrum* β . *curtum* 169.
 249. " *stemoneum* β . *album* 174.
 250. " *nigricans* 174.
 251. *Arthonia biformis* 243 (*cinereo-pruinosa*).
 252. *Cetraria glauca* α . *vulg.* 13.
 253. " " β . *fallax* 13.
 254. " *aculeata* β . *alpina* 17.
 255. " *stygia* α . *laticor.* 48 (sub *fahlunensi*).
 256. " *tristis* 48 (sub *fahlunensi*).
 257. " *lanata* 49 (sub *fahlunensi*).
 258. *Peltigera sylvatica* 22.
 259. " *resupinata* α . *tomentosa* 18 (*Nephroma*).
 260. " " β . *helvetica* 19.
 261. *Stereocaulon paschale* γ . *corallinum* 180 (*St. corall.*)
 262. " *tomentosum* β . *majus* 181 (*granulosum*).
 263. " *alpinum* 182.
 264. " " β . *botryosum* 182.
 265. *Cladonia pyxid.* 1. *fimbriata* β . *longip. c.* *Fibula* 190
 (*C. fimb. Fibula*).
 266. " " 2. *chlorophaea* 192 (*Cl. chloroph.*).
 267. " " " *monstrosa* 192 (*lateralis*).
 268. " " 3. *communis* 191 (*C. pyxidata*).
 269. " " *G. strepsilis* 191 (*epiphylla*).
 270. " " 4. *neglecta* A. *Pocillum* 192 (*scyphosa*).
 271. " *gracilis* β . *polyceras* F. *dilacerata* 196.
 272. " *amaurocraea* A. 197 (*cylindrica*).
 273. " " *C. craspedia* 197 (*dilacerata*).
 274. " *degenerans* E. *aplolea* 193 (*simpliciuscula*).
 275. " " *F. euphorea* 193 (*marginalis*).
 276. " *furcata* (*ceranoides*) β . *crispata* C. 198
 (*marginalis*).
 277. " " " " " " E. 198
 (*dilacerata*).
 278. " " *ventricosa* (*squamosa*) α . *microphylla*
 D. 199 (β . *squamosissima*).

279. *Cladonia furcata ventricosa (squamosa)* β . *macrophylla* 199 (*decorticata*).
280. " " " " γ . *fungiformis* 199.
281. *Opegrapha rufescens (herpetiva)* δ . *subocellata* 156.
282. " *cymbiformis (varia)* ϵ . *lichenoides* 156.
283. " " " η . *deformis* 158.
284. *Verrucaria catalepta* 211.
285. " *umbonata* 207 (*Segestria*).
286. " *insculpta* 223 (*Thromb. byssac*).
287. " *analepta* 221.
288. *Endocarpon miniatum* γ . *monstrosum* 232.
289. *Urceolaria scruposa* α . *communis* 89 (*vulgaris*).
290. " " γ . *bryophila* 90.
291. " " ϵ . *cretacea* 90.
292. " " η . *Hochstetteri* 90 (*verrucosa*).
293. *Gyalecta foveolaris* 94.
294. *Lepra aeruginosa* β . *latebrarum* 241.
295. *Calicium viridulum* 165.
296. " *furfuraceum* β . *fulvum* 175 (*Coniocybe*).
297. *Cetraria sepincola* α . *nuda* 14 (*scutata*).
298. *Lecidea cinereo-virens* 96.
299. " *epigaea* α . *effigurata* 103.
300. " " β . *intermedia* 103.
301. *Parmelia (Lecan.) badia* α . *major* 68.
302. " " γ . *dispersa* 69.
303. " *Schaereri* 70.
304. " *rimosa* α . *sordida* 71.
305. " " β . *sorediifera* 71 (*lactea*).
306. " *cenisia* 73.
307. " *atra* 72 (α . *vulgaris*).
308. " *subfusca* α . *vulgaris* 73.
309. " " γ . *glabrata* 74.
310. " " ϵ . *pinastri* 74.
311. " " λ . *hypnorum* 75.
312. " *coarctata* 76 (γ . *elucista*).
313. " *exigua* β . *abietina* 126 (*Lecid. abietina*).
314. " *sophodes* 70.
315. " *pallida* α . *albella* 78.

316. *Parmelia (Lecanora) parella* α . pallescens b. musci-
cola 79 (*upsaliensis*).
317. " " " " c. corticola 79.
318. " " β . albo-flavescens 79.
319. " rubra 84.
320. " ventosa 84.
321. " polytropa α . campestris 81.
322. " " β . alpigena 81.
323. " " b. acrustacea 81.
324. " " γ . sulphurea 82.
325. " varia α . pallescens 82.
326. " " γ . Ehrhartiana 82.
327. " " η . denigrata 83.
328. " radiosa α . circinata 61.
329. " " forma int. α . et β . media 61 (*myrrhina*).
330. " β . inflata 61 (*Lecan. inflata*).
331. " oreina 67.
332. " muralis α . ochroleuca 66 (*saxicola*).
333. " " δ . disperso-areolata 66.
334. " " ϵ . albo-pulverulenta 67.
335. " flava α . oxytona 65.
336. " " β . chlorophana 65.
337. " callophisma 63.
338. " elegans α . miniata 51 (*orbicularis*).
339. " friabilis α . fulgens 64.
340. " β . bracteata 64.
341. " cervina β . castanea 55.
342. " Lamarckii 57.
343. " crassa β . caespitosa 58.
344. " " γ . gypsacea 59.
345. " rubina α . chrysoleuca 52.
346. " " β . opaca 52.
347. " pulchella α . caesia 41.
348. " " β . dubia 41.
349. " " γ . semipinnata 41.
350. " stellaris α . aipolia 39.
351. " " β . ambigua 39.
352. " " δ . tenella 40.
353. " obscura α . chloantha 37.
354. " " γ . orbicularis 37.

355. *Parmelia* *obscura* ϵ . *cycloselis* 37.
 356. " *pulverulenta* α . *allochroa*. a. *corticola* 38.
 357. " *speciosa* 39.
 358. " *quercifolia* a. *munda* 44 (α . *tiliac.* a.)
 359. " " b. *fuligin.* 44 (*furfuracea*).
 360. " *perlata* 34.
 361. " *dubia* 45.
 362. " *saxatilis* α . *leucochroa* a. *munda* 45.
 363. " " " " b. *furfuracea* 45.
 364. " " γ . *panniformis* 45.
 365. " *pertusa* 43.
 366. " *ceratophylla* α . *physodes* 42.
 367. " " β . *vittata* 42.
 368. " " " *multipuncta* 42.
 369. " *rubiginosa* β . *caeruleo-badia* 36.
 370. " *olivacea* α . *corticola*, a. *glabra* 47 (*munda*).
 371. " " " " b. *conspurcata* 47 (*furfuracea*).
 372. " " β . (*dendritica*) α . *glabra* 48.
 373. " *fahlunensis* α . *vulg.* a. *major.* 48.
 374. " " " b. *minor.* 48.
 375. " *ambigua* α . *ochromatica* 47 (*diffusa*).
 376. " " β . *albescens* 47.
 377. " *caperata* 34.
 378. " " β . *membranacea* 35.
 379. " *centrifuga* α . *conspersa* 46 (*Parm. consp.*)
 380. " *parietina* α . *vulgaris* 49.
 381. " " δ . *laciniosa* 51.
 382. " " ϵ . *candelaris* 51.
 383. " " " *fulva* 50.
 384. " *pulmonaria* 30 (*Sticta*).
 385. " *linita* 30 (*Sticta*).
 386. " *fuliginea* 32 (*Sticta*).
 387. " *furfuracea* 10 (*Physcia*).
 388. " *ciliaris* 10 (*Physcia*).
 389. " *chrysophthalma* 12 (*Physcia*).
 390. " *vulpina* 6 (*Cornicularia*).
 391. " *mollis* α . *prunastri* 11 (*Physcia prunastri*).
 392. " " β . *divaricata* 12 (*Physcia divaric.*).
 393. " *pollinaria* 8 (*Ramalina*).

394. *Parmelia tinctoria* 8 (*Ramalina*).
 395. " *ochroleuca* α . *rigida* 5 (*Cornicularia*).
 396. " *jubata* β . *chalybeiformis* 5 (*Cornicularia*).
 397. " " γ . *prolixa* 5 (*Cornicularia*).
 398. " (*Usnea*) *barbata* I. *campestris* α . *florida* 3.
 399. " " " " " β . *hirta* 3.
 400. " " " " " γ . *ceratina* 3.
 401. " " " II. *alpestris* β . *plicata* 4.
 402. " " " " " γ . *dasopoga* 4.
 403. " (*Collema*) *musci* 248.
 404. " " *atro-caerulea*. α . *lacera* 249.
 405. " " β . *sinuata* 250 (*Coll. sinuatum*).
 406. " " γ . *pulvinata* 249.
 407. " " δ . *lophaea* 249.
 408. " " ϵ . *tenuissima* 249.
 409. " *cyanescens* 250.
 410. " *nigrescens* α . *vespertilio* 252.
 411. " " ϵ . *microphylla* 252.
 412. " *rupestris* α . *flaccida* 252.
 413. " " β . *furva* b. *granulosa* 253.
 414. " " " " c. *fuliginea* 253.
 415. " " γ . *fascicularis* 253.
 416. " " δ . *verrucaeformis* 253.
 417. " *multifida* β . *cristata* 255.
 418. " " γ . *complicata* a. *nuda* 255.
 419. " " " " b. *granulosa* 255.
 420. " " δ . *marginalis* 255.
 421. " " ϵ . *polycarpa* 255.
 422. " " ζ . *jacobaeaeifolia* 255.
 423. " *myochroa* α . *saturnina* 256.
 424. " " γ . *imbricata* 256.
 425. " *crispa* a. *nuda* 257.
 426. " " b. *fuliginea* 257.
 427. " *tenax* 254.
 428. " *pulposa* α . *vulgaris* a. *nuda* 259.
 429. " " " " b. *granulosa* 259.
 430. " " β . *prasina* 259.
 431. " " δ . *diffRACTO-areolata* 259.
 432. " *granosa* α . *vulgaris* 253.
 433. " *turgida* 258.

434. *Parmelia stygia* β . *orbicularis* 260.
 435. " " γ . *pulvinata* 260.
 436. *Lepra cinereo-sulphurea* 74 sub *Lecan. subfusca*.
 437. *Spiloma viridans*.
 438. *Calicium inquinans* 164.
 439. *Verruc. umbrina* β . *nigrescens* 210 (*Pyrenula nigrescens*).
 440. " *rupestris* δ . *purpurascens* 217.
 441. " *epipolaea* 219 (*muralis*).
 442. *Pertusaria rupestris* v. *lutescens* 229.
 443. *Lecidea confervoides* α . *atro-alba* 113.
 444. " *atrobrunnea* 109.
 445. " *albo-atra* β . *corticola* 122.
 446. " *contigua* α . *vulgaris* 119.
 447. " *punctata* η . *crustulata* 128.
 448. " *ferruginea* α . *cinereo-fusca*. *B. saxicola* 144.
 449. " " γ . *festiva* 144.
 450. " *vitellina* 80.
 451. *Calicium tigillare* 165.
 452. " *trichiale* γ . *physarellum* 173 (*granulato-
verrucosum*).
 453. *Sphaerophorus coralloides* 177.
 454. *Cladonia incana* γ . *polydactyla* 186 (*macilenta* β).
 455. " *foliacea* α . *alicornis* 194 (*Clad. alicic.*).
 456. " " β . *endiviaefolia* 194 (*Clad. endiviaef.*).
 457. " *gracilis* I. *cervicornis*, *scyphis gracilib.* 195.
 (*Cl. cervicorn. marginalis*).
 458. " *degenerans* α . *glabra* H. 193 (*centralis*).
 459. " *furcata* γ . *fruticosa* F. *rangiformis* 202.
 460. " *cenotea* β . *viminalis* 198 (*cylindrica*).
 461. *Opagrapta atra* α . *denigrata* 153.
 462. " " A. *Swarziana* 155.
 463. " " H. *cinerascens* 155.
 464. *Endocarpon Hedwigii* β . *pallidum* 234.
 465. " " γ . *rufescens* 234.
 466. *Lecidea (Umbilic.) atro-pruinosa* α . *microphylla* 28.
 467. " *ostreata* 97.
 468. " *testacea* 95.
 469. " *panaeola* 112.
 470. " *fumosa* 110 (α . *nitida*).
 471. " *albo-caerulescens* α . *vulgaris* 119.

472. Lecidea subuletorum δ . euphorea 133.
 473. " anomala α . cyrtella 139.
 474. " sphaeroides v. dolosa 140.
 475. " aurantiaca β . luteo-alba 147 (*luteo-alba*
v. Persooniana).
 476. Urceolaria calcaria α . concreta 91.
 477. " scruposa δ . ocellata 90 (*Urc. ocellata*).
 478. Parmelia (Lecan. oreina β . macropsis 57 (*Lecan.*
frustulosa c. thiodes).
 479. " murorum α . 63.
 480. " " β . cirrochroa 64.
 481. " elegans β . fulva b. 52 (*discreta*).
 482. " " carnososa 53.
 483. " cervina γ . protuberans 56.
 484. " crassa α . lentigera 58.
 485. " obscura ε . cycloselis. b. saxicola 37.
 486. " pulverulenta α . allochroa. b. muscigena 38.
 487. " " γ . grisea 38.
 488. " saxatilis β . omphalodes 45.
 489. " " aleurites 44.
 490. " " scrobiculata 31 (*Sticta*).
 491. " fraxinea α . fastigiata 9 (*Ramal.*).
 492. " " β . ampliata 9.
 493. " " γ . calicaris 9.
 494. " " δ . farinacea 8.
 495. " jubata α . bicolor. 5 (*Cornicularia*).
 496. " " δ . cana 5.
 497. " barbata γ . dasopoga b. articulata 4 (*Usnea*).
 498. " (*Collema*) minutissima 251.
 499. " " nigrescens δ . conglomerata 252.
 500. " " myochroa β . tomentosa 256.
 501. Isidium laevigatum 89 (sub *Urceol. scruposa*).
 502. Calicium stigonellum 164 (*inquinans* δ . sessile).
 503. " disseminatum α . patellaeforme 165.
 504. " " β . subpedicellatum 165.
 505. " " lenticulare α . quercinum 168.
 506. Arthonia pruinosa 243 (impolita).
 507. " (biformis) v. spilomatica 243.
 508. Peltigera resupinata γ . papyracea 18 (*Nephr. resup.*
 γ . rameum).

509. *Stereocaulon paschale* β . *condensatum* 178 (*Stereoc. condensat*).
510. *Cladonia pyxid.* 4 *neglecta* β . *symphyicarpea* 193.
511. " *Papillaria* A. *clavata* 204.
512. " " B. *molariformis* 204 (*prolifera*).
513. " *stellata* β . *ceranoides* 200.
514. " " " " b. *adusta* 200.
515. *Opegrapha scripta* n. *elegans* 152 (*Op. elegans*).
516. " *atra* n. *vulgata* 154.
517. " " v. *obscura* 155.
518. " *cymbiformis (varia)* β . *phaea* b. *brunnea* 157.
519. " " ζ . *hebraica* b. *chlorina* 157 (sub *diaphora*).
520. " " ϑ . *fraxinea* 159.
521. *Verrucaria hydrela* 209.
522. " *aethiobola* 209.
523. " *chlorotica* 213.
524. " *macularis* α . *contigua* 214.
525. " *carpinea* 221.
526. *Lecidea sphaerica* 103 (*Hookeri*).
527. " *turgida* 121.
528. " *punctata* β . *rugulosa* 129.
529. " " ζ . *denudata* 130.
530. " *enterolenca* 128.
531. " *goniophila* 127.
532. " *flavo-virescens* β . *alpina* 125.
533. " *leucocephala* A. *globulifera* 131.
534. " " B. *patellaeformis* 131.
535. " " C. *denudata* 131.
536. " *holomelaena* 134.
537. " *aurantiaca* α . *salicina* 149.
538. *Parmelia atra* v. *areolato-verrucosa* 73.
539. " *coarctata* v. *Brujeriana* 77.
540. " *pallida* β . *angulosa* 78.
541. " *parella* γ . *tartarea* a. *saxorum* 79.
542. " *rubelliana* 145.
543. " *Hæmatomma* 84.
544. " *varia sarcopis* 82.
545. " *elegans*, *transiens* in *murorum* 51.
546. " *hypnorum* 53.

547. *Parmelia Acetabulum* 35.
 548. " *Mougeotii* 46.
 549. " *parietina* v. *lychnea* 50.
 550. " *pulmonaria* b. *pleurocarpa* 30 (*Sticta*).
 551. *Cornicularia ochroleuca* ♂. *crinalis* 6.
 552. " *flavicans* 6.
 553. *Roccella fuciformis* 7.
 554. *Ramalina scopulorum* 9.
 555. *Cetraria aculeata* β. *muricata* 17.
 556. *Umbilicaria polymorpha* β. *arctica* 27.
 557. *Sticta limbata* 32.
 558. " *aurata* 33.
 559. *Parmelia amplissima* 33.
 560. " *laetevirens* α. *simplex* 35.
 561. " *sinuosa* χ. *laevigata* 43.
 562. " *stellaris* β. *hispida* 40.
 563. " *rubiginosa* 36.
 564. " *plumbea* 35.
 565. " *aquila* 49.
 566. *Lecanora chalybaea* 60.
 567. " *radiosa* γ. *psoralis* 61.
 568. " *carphinea* 67.
 569. " *atra* β. *exigua* 72.
 570. " *pallescens* α. *parella* 78.
 571. " " " *isidioidea* 79.
 572. " *polytropa* ε. *intricata* 82.
 573. *Urceolaria actinostoma* 87.
 574. " *repanda* 92.
 575. *Lecidea mammillaris* 104.
 576. " *canescens* 105.
 577. " *geographica* η. *conglomerata* 106.
 578. " *protrusa* 115.
 579. " *lutosa* 116.
 580. " *albo-atra* ♂. *epipolia* 122.
 581. " *Lightfootii* β. *commutata* 138.
 582. " *quernea* 141.
 583. " *ferruginea* α. *cinereo-fusca* a. *corticola* 144.
 584. " *erythrocarpia* β. *Lallave* 145.
 585. *Opegrapha dendritica* 152.
 586. " *atra* ε. *bullata* 153.

587. *Opegrapha crassa* β . *venosa* 160.
 588. *Stereocaulon quisquiliare* 178.
 589. *Cladonia simbriata* β . *longipes* F. *denticulata* 190.
 590. *Verrucaria elaeina* 208.
 591. " *rhyponia* 220.
 592. *Pertusaria rupestris* β . *fumosa* a. *melanochlora* 528.
 593. " " " " b. *scutellata* 528.
 594. " *lutescens* β . *rupicola* 229.
 595. " " " " b. *decipiens* 229.
 596. " *communis* c. *faginea* 229.
 597. " " " f. *discoidea* 229.
 598. *Endocarpon Guepini* 233.
 599. " *psoromoides* 234.
 600. *Collema nigrescens* γ . *fasciculare* 252.



INDEX UNIVERSALIS.

Nomina literis *rectis* expressa a nobis recepta indicant, literis *cursivis* synonyma. *Exs.* Lichenes helvet. exsiccatos, *Spic.* Spicilegium meum significat. *Numeri* paginam libri signant. *Tab.* tabulas nostras.

	Pag.		Pag.
<i>Acolium</i> Ach.		<i>melanophthalma</i> Duf.	152
<i>stigonellum</i> Not.	164	<i>obtusangula</i> Duf.	—
<i>tigillare</i> Not.	165	<i>ochracea</i> Duf.	242
<i>tympanellum</i> Not.	164	<i>pruinosa</i> Ach.	243
<i>viridulum</i> Not.	165	<i>lobata</i> Flk.	—
<i>Alectoria</i> Ach.		<i>spilomatica</i> Fw.	—
<i>cana</i> Ach.	5	<i>radiata</i>	—
<i>crinalis</i> Ach.	6	<i>anastomosans</i> Ach.	155
<i>jubata</i> Ach.	5	<i>Swarziana</i> Ach.	—
<i>thrausta</i> Ach.	9	<i>cinerascens</i> Ach.	—
<i>prolixa</i> Ach.	5	<i>vulgaris</i> Spic.	—
ARTHONIA Ach.	154. 242	<i>anastomosans</i> Spic.	—
<i>biformis</i> Schaer.	243	<i>astroidea</i> Spic.	—
<i>biformis</i> Spic.	—	<i>cinerascens</i> Spic.	—
<i>Decolorans</i>	243	<i>obscura</i> Spic.	—
<i>spilomatica Exs. 507.</i>	—	<i>radiata</i> Spic.	154
<i>cinereo-pruinosa</i> Schaer.	—	<i>Swarziana</i> Spic.	155
<i>Exs. 251.</i>	—	BAEOMYCES Pers.	182
<i>dispersa</i> Duf.	154	<i>bacillaris</i> Ach.	186
<i>impolita</i> Borr. <i>Exs. 506.</i>	242	<i>byssoides</i> Schaer. <i>Exs. 32.</i>	183
<i>lobata</i> Schaer.	243	<i>calicioides</i> Del.	—
<i>lurida</i> Ach. <i>Exs. 17.</i>	242	<i>cenoteus</i> Ach.	198
<i>lyncea</i> Ach.	158	<i>ceratites</i> Wahlenb.	244
<i>marginata</i> Duf.	152	<i>epiphyllus</i> Schl.	195
		<i>placophyllus</i> Ach.	183

BAEOMYCES.	Pag.	CALICIUM.	Pag.
roseus Pers. Exs. 31.	182	byssaceum Fr.	170
coccodes Fr.	183	cantherellum EB.	174
scolecinius Ach.	186	capitellatum	—
strepsilis Ach.	191	rimarum Flk.	175
<i>Biatora</i>		cerviculatum Fr.	168
ãbilabra Duf.	95	chlorellum Flk.	171
botryosa Fr.	136	» Fr.	—
campestris Fr.	131	» Wahlenb.	—
carneola Fr.	142	clavatum Spic.	—
denigrata Fr.	83	chlorinum Stenh. Exs. 9?	166
flexuosa Fr.	138	chrysocephalum Ach.	170
fusco-lutea		filare Ach. Exs. 12.	171
sanguineo-atra Fr.	140	fulvum Schaer.	—
lucida ß. Fr.	150	nudum Schaer.	—
mixta Fr. exs.	139	vulgare Schaer.	—
muscorum Fr.	53	claviculare	—
olivacea Dun. et De Gir.	63	roscidum Ach.	167
Prevostii Fr.	146	corynellum Ach.	166
rivulosa Fr.	111	disseminatum Fr.	165
Saubineti Montg.	99	patellaeforme Schaer.	—
turgida Ach.	121	Exs. 503.	—
vernalis Fr.	140	subpedicellatum Schaer.	—
obscurata Fw.	—	Exs. 504.	—
vestita Montg.	142	curtum T. et B.	169
viridiatra Fr.	108	debile EB?	—
» Stenh.	82	ferrugineum T. et B.	172
<i>Borrera</i>		fulvum Spic.	171
ciliaris		gracilentum Ach.	175
glabrissima Bory.	11	hyperellum Ach.	166
nigrescens Bory.	10	aciculare Schaer.	167
tomentella Bory.	—	filiforme Schaer. Exs.	—
crinalis Schl.	—	242.	166
pygmaea Borry.	51	proboscida Schaer.	166
<i>Bysus</i>		salicinum Schaer. Exs.	—
candelaris L.	240	243.	167
CALICIOIDEI Fr.	163	vulgare Schaer. Exs.	—
CALICIUM Pers.	163	241. Tab. VI. f. 2.	166
abietinum Pers.	168	inquinans Schaer. Exs.	—
aciculare Schl.	167	438.	164
adpersum Pers.	—	saepincola Schaer.	—
aureum Schaer. Exs. 245.	—	sessile Schaer. Exs.	—
minimum Schaer.	168	502.	—
roscidum Fw. Exs. 244.	—	suffusum Schaer.	—
trabinellum Schaer.	—	lenticulare Ach.	168
Exs. 246.	—	cerviculatum Schaer.	—
albo-atrum Flk.	170	cladoniscum Schaer.	—
breve Not.	169	Exs. 247.	—
brunneolum Ach. Exs. 9.	172	claviculare Spic.	—

CALICIUM.	Pag.	CALICIUM.	Pag.
<i>lenticulare</i>	168	<i>pusillum</i> Ach.	169
<i>quercinum</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—	<i>stemoneum</i> Ach.	174
505.	—	<i>album</i> Schaer.	—
<i>subtile</i> Schaer.	—	<i>aeruginosum</i> Schaer.	—
<i>versicolor.</i> Schaer.	169	<i>Exs.</i> 13.	—
<i>virescens</i> Schaer.	168	<i>stigonellum</i> Ach.	164
<i>melanophaeum</i> Ach.	171	<i>stilbeum</i> Spic.	174
<i>brunneotum</i> Spic.	172	<i>subtile</i> Pers.	168
<i>deliquescens</i> Spic.	—	<i>versicolor.</i> Fw.	169
<i>ferrugineum</i> Spic.	—	<i>ligillare</i> Ach. <i>Exs.</i> 451.	—
<i>vulgare</i> Schaer.	—	Tab. VI. f. 1.	165
<i>microcephalum</i> T. et B.	164	<i>trachelinum</i> Ach.	167
<i>atomarium</i> Schaer.	—	<i>trichiale</i> Ach.	172
<i>Neesii</i> Fw.	—	<i>filiforme</i> Schaer <i>Exs.</i> 11.	—
<i>nigrum</i> Schaer.	169	<i>granulato-verrucosum</i>	—
<i>curtum</i> Schaer. <i>Exs.</i> 248.	—	Schaer. <i>Exs.</i> 452	173
<i>granulatum</i> Spic.	—	Prevoslii Schaer.	—
<i>pusillum</i> Schaer.	—	<i>nudiusculum</i> Schaer.	—
<i>sphaericum</i> Schaer.	—	<i>physarellum</i> Schaer.	—
<i>sphaerocephalum</i>	—	<i>physarellum</i> Spic.	—
Schaer. <i>Exs.</i> 8	—	<i>stemoneum</i> Ach.	174
<i>pallidum</i> Fw.	175	<i>validum</i> Schaer. <i>Exs.</i> 10.	172
» Pers.	174	<i>turbinatum</i> Pers. <i>Exs.</i> 6.	163
<i>niveum</i> Fw.	175	<i>viride</i> Pers.	167
<i>parietinum</i> Ach.	172	<i>viridulum</i> Fr. <i>Exs.</i> 295.	165
<i>phaeocephalum</i> T. et B.	171	CAPITATI Schaer.	161
<i>chlorellum</i> Fr.	—	<i>Capitularia</i> Flk. v. Cladonia.	—
<i>sæpiculare</i> Schaer.	—	CATILLARIA Ach.	114
<i>physarellum</i> Fr.	173	<i>Cenomyce</i> Ach. vide Cladonia.	—
<i>populneum</i> Brond.	170	CETRARIA Ach.	12
<i>Prevostii</i> Dub.	173	<i>aculeata</i> Fr.	16
<i>proboscideale</i> Ach.	166	<i>alpina</i> Schaer. <i>Exs.</i> 254.	17
<i>pultatum</i> Ach.	170	<i>pustulata</i>	—
<i>pusillum</i> Flk.	169	<i>campestris</i> Schaer.	16
<i>versicolor.</i> Fw.	—	<i>crinita</i>	17
<i>pusiolum</i> Ach.	174	<i>muricata</i> Ach. <i>Exs.</i> 555.	—
<i>quercinum</i> Pers.	168	<i>obtusata</i> Schaer.	—
<i>virescens</i> Spic.	—	<i>spinosissima</i> Schaer.	—
<i>roscidum</i>	—	<i>cucullata</i> Ach. <i>Exs.</i> 18.	14
<i>minimum</i> Spic.	168	<i>isidioidea</i>	—
<i>saepiculare</i> Ach.	171	<i>sorediata</i>	—
<i>salicinum</i> Pers.	167	<i>Delisei</i> Bory	16
<i>saxatile</i> Schaer. <i>Exs.</i> 240.	166	<i>glauca</i> Ach.	12
<i>Schaereri</i> Not.	173	<i>bullata</i> Schaer.	13
<i>Schleicheri</i> Not.	168	<i>fallax</i> Ach. <i>Exs.</i> 253.	—
<i>sessile</i> EB.	163	<i>vulgaris</i> Schaer. <i>Exs.</i> 252.	—
» Pers.	164		
<i>sphaerocephalum</i> Spic.	169		

CETRARIA.	Pag.	CLADONIA.	Pag.
<i>islandica</i> Ach. Tab. II. f. 2.	15	<i>cariosa</i> Fr.	193
<i>canaliculata</i>	16	<i>carneola</i> Fr.	190
<i>crispa</i> Ach. Exs. 23.	—	<i>cenotea</i> Flk.	198
<i>pustulata</i>	—	<i>acuminata</i> Spic.	199
<i>Delisei</i> Bory	—	<i>brachiata</i> Schaer. Exs.	—
<i>erinacea</i> Schaer.	—	71. 460.	198
<i>platyna</i> Fr.	15	<i>monstrosa</i> Schaer.	—
<i>subtubulosa</i> Fr.	16	<i>viminalis</i> Spic.	—
<i>vulgaris</i> Schaer. Exs. 22.	15	<i>ceranoides</i> Hoffm. Exs.	—
<i>cephalodifera</i>	—	276. 277.	197
<i>cyphellata</i>	—	<i>cervicornis</i> Schaer. Exs.	—
<i>sorediata</i>	—	62. 63. 457.	195
<i>juniperina</i> Ach.	13	<i>prodiga</i> Ach.	—
<i>pinastri</i> Ach. Exs. 21.	—	<i>chlorophaea</i> Flk. Exs.	—
<i>terrestris</i> Schaer. Exs. 20.	—	266.	192
<i>tubulosa</i> Schaer.	—	<i>coccifera</i> Ach. Laur.	187
<i>nivalis</i> Ach. Exs. 19.	—	<i>cornucopioides</i> Spic.	—
<i>denticulata</i>	14	<i>deformis</i> Spic.	—
<i>sorediata</i>	—	<i>extensa</i> Spic.	—
<i>madrepোরiformis</i> Schaer.	—	<i>incrassata</i> Laur.	—
Exs. 85.	—	<i>pleurota</i> Flk.	186
<i>odontella</i> Ach.	15	<i>coniocraea</i> Flk.	191
<i>odontella</i> Hüb.	16	<i>excelsa</i> Flk.	196
<i>platyna</i> Ach.	15	<i>conspicua</i> Del.	201
<i>sepincola</i> Ach.	14	<i>cornuta</i> Fr.	196
<i>chlorophylla</i> Schaer.	15	<i>Rei</i> Schaer.	—
<i>nuda</i> Spic.	—	<i>cornuta</i> Hoffm.	186
<i>scutata</i> Schaer. Exs. 297.	14	<i>decorticata</i> Ach.	199
CETRARIACEI Schaer.	12	<i>deformis</i> Hoffm. Exs. 47—	—
<i>Chiodecton</i> Ach.	226	49.	187
<i>myrticola</i> Fée	—	<i>crassa</i> Schaer.	188
<i>Synnesia</i>	—	<i>gonecha</i>	—
<i>Chlorococcum</i> .	—	<i>verrucosa</i>	—
<i>murorum</i> Grev.	241	<i>degenerans</i> Fr.	193
CLADONIA Hill.	183	<i>glabra</i> Schaer. Exs. 274.	—
<i>alcicornis</i> Flk. Exs. 455.	194	275. 458.	—
<i>amaurocraea</i> Schaer. Exs.	—	<i>pityrea</i> Schaer.	194
70. 272. 273.	197	<i>gracilescens</i> Flk.	193
<i>cladonioides</i> Ach. Flk.	—	<i>Depreauxii</i> Del.	197
<i>axillaris</i> Duf.	198	<i>digitata</i> Hoffm.	188
<i>bellidiflora</i> Schaer. Exs.	—	<i>alba</i> Schaer. Exs. 43—45.	—
39—42. Tab. VII. f. 1.	189	<i>cephalotes</i> Ach.	—
<i>Flörkeana</i> Spic.	—	<i>monstrosa</i> Ach.	—
<i>polycephala</i> Spic.	—	<i>viridis</i> Schaer. Exs. 46.	189
<i>biuncialis</i> Hoffm.	200	<i>Dufourei</i> Del.	198
<i>Boltrytes</i> Hoffm.	192	<i>endiviaefolia</i> Fr. Exs.	—
<i>brachiata</i> Fr.	198	456.	194

CLADONIA.	Pag.	CLADONIA.	Pag.
<i>extensa</i> Schaer. Exs. 51.	187	<i>polydactyla</i> Fr. Exs. 454.	—
<i>filiformis</i> Spic.	186	<i>Madreporiformis</i> Spic.	14
<i>imbriata</i> Fr. 56—61.		<i>myriocarpa</i> Del.	192
265. 589.	190	<i>neglecta</i> Flk. Exs. 270. 510.	
<i>ochrochlora</i> Schaer.	191	<i>ochrochlora</i> Flk.	191
<i>Flörkeana</i> Fr.	189	<i>pallida</i> Sommf.	190
<i>foliacea</i> Spic.		<i>cyanipes</i> Sommf.	—
<i>alticornis</i> Spic.	194	<i>Papillaria</i> Hoffm. Exs.	
<i>endiviaefolia</i> Spic.	—	511. 512.	203
<i>fruticosa</i> Spic.	202	<i>molariformis</i> Hoffm.	204
<i>furcata</i> Spic.	—	<i>parasitica</i> Hoffm.	—
<i>racemosa</i> Spic.	—	<i>pareha</i>	
<i>rangiformis</i> Flk.,	—	<i>corniculata</i> Sommf.	201
<i>recurva</i> Spic.	—	<i>pityrea</i> Flk.	194
<i>subulata</i> Spic.	—	<i>pleurota</i> Schaer. Exs. 50.	186
<i>furcata</i> Schaer.	201	<i>polycephala</i> Hoffm.	189
<i>adpersa</i> Flk.	202	<i>polydactyla</i> Flk.	186
<i>crispata</i> Spic.	197	<i>portentosa</i> Duf.	203
<i>fruticosa</i> Spic.	202	<i>pyxidata</i> Fr. Exs. 51—55.	
<i>racemosa</i> Fr. Exs. 80.	—	269.	191
<i>rangiformis</i> Schaer.	—	<i>symphycarpea</i> Spic.	193
Exs. 459.	—	<i>racemosa</i> Hoffm.	202
<i>recurva</i> Hoffm.	—	<i>rangiferina</i> Hoffm.	202
<i>stricta</i> Schaer.	—	<i>alpestris</i> Schaer. Exs. 79.	203
<i>subulata</i> Fr. Exs. 81.	—	<i>fissa</i> Flk.	—
<i>subulata</i> Flk.	—	<i>incrassata</i> Schaer.	—
<i>turgida</i> Spic.	—	<i>portentosa</i> Schaer.	—
<i>gonorega</i>		<i>sylvatica</i> Hoffm. Exs. 78.	—
<i>aplotea</i> Ach.	193	<i>vulgaris</i> Schaer. Exs.	
<i>gracilis</i> Flk. comm. nov.	195	76. 77.	—
<i>cervicornis</i> Spic.	—	<i>speciosa</i> Del.	194
<i>chordalis</i> Flk. Exs. 64.	—	<i>squamosa</i> Hoffm.	198
<i>cornula</i> Spic.	196	<i>decorticata</i> Schaer. Exs.	
<i>polyceras</i> Spic.	195	279.	199
<i>chordalis</i> Spic.	—	<i>fungiformis</i> Schaer.	
<i>turbtata</i> Spic.	196	Exs. 280.	—
<i>turbinata</i> Schaer. Exs.		<i>leptophylla</i> Schaer.	—
65—69. 271. Tab.		<i>microphylla</i> Schaer.	
VII. f. 2.	—	Exs. 72—74. Tab.	
<i>Hoffmanni</i>	187	VII. f. 3.	198
<i>incana</i>		<i>parasitica</i> Schaer. Exs.	
<i>filiformis</i> Spic.	186	75.	199
<i>pleurota</i> Spic.	187	<i>squamosissima</i> Flk.	
<i>incrassata</i> Flk.	—	Exs. 278.	—
<i>leptophylla</i> Ach.	199	<i>stellata</i> Schaer.	200
<i>macilenta</i> Hoffm.	186	<i>biuncialis</i> Schaer.	—
<i>bacillaris</i> Schaer. Exs.		<i>adusta</i> Exs. 514.	—
33—38.	—	<i>ceranoides</i> Spic.	—

CLADONIA.	Pag.	COLLEMA.	Pag.
stellata		cristatum Hoffm. Exs. 417	255
leprosa Schaer.	201	cyanescens Schaer. Exs.	
obtusata Schaer. Exs. 83.	200	409	250
pseudo-oxyceras Del.	—	dermatinum Ach. Salw.	253
turgescens Schaer.	—	elveloides α . Ach.	260
Exs. 84.	—	incisum Ach.	—
turgida Spic.	—	fluviatile Ach.	255
uncialis Schaer. Exs. 82.	—	fragile Tayl.	259
straminea Sommf.	192	furvum Flk.	253
tubaeformis Hoffm.	190	verrucaeforme Ach.	—
tenella Del.	187	Girardi Schaer.	257
turgida Hoffm.	201	granosum Schaer.	253
conspicua Del.	—	auriculatum Schaer.	
elegans Schaer.	—	Exs 432.	—
uncialis		furfuraceum Schaer.	—
leprosa Del.	—	papulosum Schaer,	—
obstutata Ach.	200	ceranoides Schaer.	—
turgescens Fr.	—	dermatinum Schaer.	—
ventricosa Spic.	198	furfuraceum Schaer.	—
macrophylla Spic.	199	papulosum Schaer.	—
microphylla Spic.	—	Hildenbrandii Garov.	256
vermicularis	243	hydrocharum Schl.	260
verticillata Flk.	193	intestinaliforme Schaer.	258
CLADONIACEI Schaer.	177	jacobaeaeefolium Schl.	
Cliostomum		Schrad.	255
corrugatum Fr.	83	limosum Borr.	257
COLLEMA. Hill.	247	livido-fuscum Flk.	251
argillaceum Duf.	257	melaenum Ach.	254
atro-caeruleum Schaer.	248	» Auctor	255
bolacinum Schaer.	249	complicatum Schl.	—
lacerum Schaer. Exs. 404	—	microphyllum Ach.	252
lophaeum Schaer. Exs. 407.	—	minutissimum Flk. Exs.	
tenuissimum Schaer.	—	498.	251
Exs. 408	—	monocarpum Duf.	257
bacillare Wallr.	250	multifidum Schaer.	254
Burgessii Ach.	256	complicatum Schaer.	255
byssinum Flk.	259	nudum Exs. 418.	—
chalanum Ach.	258	papulosum Exs. 419.	—
cheileum Ach.	257	jacobaeaeefolium Schaer.	
coenosum Ach.	136	Exs. 420.	—
conglomeratum Hoffm.	252	marginale Schaer. Exs.	
corniculatum Hoffm.	249	422.	—
cretaceum Ach.	259	polycarpon Schaer.	
crispum Hoffm.	257	Exs. 421.	—
furfuraceum Exs. 426	—	multipartitum Sm.	258
nudum Exs. 425	—	musciola Ach. Exs. 403.	248

COLLEMA.	Pag.	COLLEMA.	Pag.
myochroum <i>Schaer.</i>	256	subtile <i>Hoffm.</i>	250
conglomeratum <i>Schaer.</i>	—	stygium <i>Del.</i>	260
imbricatum <i>Schaer.</i>	—	elveloideum <i>Schaer.</i>	—
<i>Exs. 424.</i>	—	incisum <i>Schaer.</i>	—
saturninum <i>Schaer.</i>	—	nummularium <i>Schaer.</i>	—
<i>Exs. 423.</i>	—	orbiculare <i>Schaer. Exs.</i>	—
tomentosum <i>Schaer.</i>	—	<i>434.</i>	—
<i>Exs. 500.</i>	—	pulvinatum <i>Schaer.</i>	—
nigrescens <i>Ach.</i>	251	<i>Exs. 435.</i>	—
conglomeratum <i>Schaer.</i>	—	<i>symphorem DC. 260.</i>	—
<i>Exs. 499.</i>	252	tenax <i>Ach. Exs. 427.</i>	254
fasciculare <i>Schaer.</i>	—	teretiusculum <i>Flk.</i>	248
microphyllum <i>Schaer.</i>	—	thysanoëum <i>Ach.</i>	252
<i>Exs. 411.</i>	—	tomentosum <i>Hoffm.</i>	256
Vespertilio <i>Schaer.</i>	—	tremelloides <i>Hook.</i>	251
<i>Exs. 410.</i>	—	tremelloides <i>Fr.</i>	250
nigrum <i>Ach.</i>	99	<i>cyanescens Ach.</i>	—
nummularium <i>Duf.</i>	260	turgidum <i>Ach. Exs 433.</i>	258
palmatum <i>Ach.</i>	254	velulinum <i>Flk.</i>	248
pannosum <i>Hoffm.</i>	248	COLLEMACEI <i>Fr.</i>	245
papuloseum <i>Ach.</i>	253	<i>Coniangium.</i>	242
plicatile <i>Ach.</i>	258	<i>vulgare</i>	—
pubescens <i>Schaer.</i>	248	CONIOPARON <i>DC.</i>	—
pulposum <i>Ach.</i>	258	gregarium <i>Schaer. Exs. 239.</i>	—
crustaceum <i>Schaer.</i>	259	CONIOCYBE <i>Ach.</i>	174
diffracto-areolatum	—	<i>brachypoda Ach.</i>	175
<i>Schaer. Exs. 431.</i>	—	furfuracea <i>Ach.</i>	—
prasinum <i>Schaer. Exs.</i>	—	aeruginosa <i>Schaer.</i>	—
<i>430.</i>	—	fulva <i>Fr. Exs. 296.</i>	—
vulgare <i>Schaer Exs.</i>	—	griseola <i>Fr.</i>	176
<i>428. 429.</i>	—	sulphurella <i>Fr.</i>	175
rivulare <i>Ach.</i>	250	vulgaris <i>Schaer. Exs. 14.</i>	—
ruginosum <i>Duf.</i>	251	gracilentia <i>Ach.</i>	—
rupestre <i>Schaer.</i>	252	griseola <i>Ach.</i>	176
fasciculare <i>Schaer. Exs.</i>	—	nigricans <i>Fr. Exs. 250.</i>	174
<i>415.</i>	253	pallida <i>Fr. Exs. 7.</i>	—
flaccidum <i>Schaer. Exs.</i>	—	leucocephala <i>Schaer.</i>	175
<i>412.</i>	252	xanthocephala <i>Schaer.</i>	—
furvum <i>Schaer. Exs.</i>	—	<i>Coralloides</i>	—
<i>413. 414.</i>	—	aculeatum <i>Hoffm.</i>	16
verrucaeforme <i>Schaer.</i>	—	CORNICULARIA	4
<i>Exs. 416.</i>	253	aculeata <i>M. & N.</i>	16
saturninum <i>Fr.</i>	256	muricella <i>Flk. Spic.</i>	17
Schraderi <i>Bernh.</i>	254	arenaria <i>Fr. sched.</i>	6
scotinum <i>Ach.</i>	250	campestris <i>Schaer.</i>	6
Sendtneri <i>Fr.</i>	249	saxicola <i>Schaer.</i>	6
sinuatum <i>Hoffm. Exs. 405.</i>	250	divergens <i>Ach.</i>	5
spongiosum <i>Ach.</i>	259	flavicans <i>Schaer. Exs. 552.</i>	6

CORNICULARIA.	Pag.	ENDOCARPON.	pag.
<i>jubata</i> Schær.	5	<i>miniatum</i>	
<i>bicolor</i> DC. Exs. 495.	—	<i>complicatum</i> Schær.	
<i>cana</i> Schær. Exs. 496.	—	Exs. 113.	—
<i>chalybeiformis</i> Schær.	—	<i>monstrosum</i> Schær.	
Exs. 396.	—	Exs. 288.	—
<i>prolixa</i> Schær. Exs. 397.	—	<i>umbilicatum</i> Schær.	
<i>muricata</i> Ach.	17	Exs. 112.	—
<i>ochroleuca</i> DC.	5	<i>leptophyllum</i> Schær.	—
<i>cincinnata</i> Schær.	—	<i>Mouliinsii</i> Montg.	—
<i>crinalis</i> Schær. Exs. 551.	6	<i>pallidum</i> Ach.	234
<i>rigida</i> Schær. Exs. 395.	—	<i>parasiticum</i> Ach.	45
Tab. I. f. 2.	5	<i>phylliscum</i> Whhb.	233
<i>sarmentosa</i> Schær.	6	<i>psoromoides</i> Hook. Exs.	
<i>pubescens</i> M. & N.	248	599.	234
<i>spadicea</i> Ach.	16	<i>pusillum</i> Hedw.	233
<i>vulpina</i> DC. Exs. 390.	6	<i>Hedwigii</i> Schær. Exs.	
CORNICULARII Schær.	4	115.	234
<i>Cypselium</i>		<i>pallidum</i> Schær. Exs. 464.	—
<i>atomarum</i> Fr.	164	b. <i>sorediatum</i>	—
<i>disseminatum</i> Fr.	165	<i>rufescens</i> Schær. Exs.	
<i>Schaereri</i> Not.	173	465.	—
<i>viridulum</i> Fr.	165	<i>reticulatum</i> Duf.	233
DIRINA Fr.	93	<i>rufescens</i> Ach.	234
<i>Ceratoniae</i> Fr. Tab. IV. f. 5.	93	<i>sinopicum</i> Whhb.	55
<i>massiliensis</i> Dur.	92	<i>smaragdulum</i> Whhb.	—
DISCOIDEI Schær.	1	<i>tephroides</i>	
<i>Dufourea</i> Ach.	14	<i>monstrosum</i> Ach.	232
<i>madreporiformis</i> Ach.	—	<i>urceolatum</i> Schær.	233
<i>Embolus</i> Wallr.		<i>viride</i> Ach.	23
<i>ochreatus</i> Not.	176	<i>Wallrothii</i> Flk.	233
<i>pallidus</i> Wallr.	175	<i>viridulum</i> Schrad.	215
<i>leucocephala</i> Wallr.	—	» Un. itin.	216
<i>xanthocephala</i> Wallr.	—	<i>Ephebe</i> Fr.	
<i>sardous</i> Not.	176	<i>mammillosa</i> Lingb.	248
ENDOCARPEI Fr.	231	<i>Evernia</i>	
ENDOCARPON Hedw.	—	<i>ochroleuca</i>	
<i>cinereum</i> Pers.	235	<i>cincinnata</i> Fr.	5
<i>euplocum</i> Ach.	232	GRAPHIDEI Eschw.	150
<i>Garovaglii</i> Schær.	234	<i>Graphis</i> Ach. (vide Ope-	
<i>globulare</i> Sommf.	230	grapha).	
<i>Guepini</i> Moug. Exs. 598.	233	GYALECTA Ach.	93
<i>Hedwigii</i> Spic.	233	<i>Acharii</i> Schær.	—
» Ach.	234	<i>ochraceo-ferruginea</i>	
<i>laetevirens</i> Turn.	23	<i>Schaer</i>	94
<i>miniatum</i> Ach.	231	<i>bryophila</i> Ach.	90
<i>aquaticum</i> Schær. Exs.		<i>cretacea</i> Ach.	90
114.	232	<i>cupularis</i> Fr. Exs. 135.	
		Tab. V. f. 1.	94

GYALECTA.	Pag.	LECANORA.	Pag.
epulolica Ach.	93	badia Ach.	68
foveolaris Schaer. Exs.	94	aenëa Schaer.	—
293.	94	atriseda Schaer.	69
geoica Ach.	—	commolita Schaer.	—
odora Ach. Exs. 136.	—	dispersa Schaer. Exs. 302.	—
Persooniana Ach	147	major Schaer. Exs. 301.	68
Wahlenbergii	—	milvina Schaer.	69
truncigena Ach.	142	balanina Ach.	49. 105
Gyrophora Ach. (vide		Blyttii Fr.	57
Umbilicaria).		Brebissonii Del.	131
Isidium Ach.		bryontha Ach.	76
coccodes Ach.	230	caesiella Flk.	38
corallinum Ach.	71	callopisma Ach. Exs. 337.	63
dactylinum Ach.	183	aurantia Schaer.	—
laevigatum Ach.	89	candelaria.	
lutescens T. et B.	228	lychnea M. et N.	51
melanochlorum DC.	—	candicans Schaer.	59
oculatum Ach.	75	carneo-lutea Ach.	80
paradoxum Hochst.	71	chloroleuca Schaer.	—
Lecanactis Fr.		carphinea Schaer. Exs.	
grumulosa Fr.	158	568.	67
lyncea Fr.	—	cartilaginea Ach.	53
LECANORA Ach.	54	castaneola Schaer.	85
adglutinata Flk.	37	cenisia Ach. Exs. 306.	73
Agardhiana Ach.	76	integrella Flk.	73
aipospila Ach.	62	Ceratoniae Ach.	93
albella Ach.	78	cervina Ach.	55
cinerella Ach.	—	castanea Schaer.	—
umbilicata Ach.	—	contigua Exs. 341.	—
albo-virescens Schl.	67	discreta	—
amniocola Ach.	54	patellaris	—
apochroea Ach.	83	scutellaris	—
atra Ach.	72	sinopica Exs. 116.	—
confragosa Ach.	75	smaragdula Exs. 117.	—
discolor Schaer.	72	percaena Schaer.	56
exigua Schaer. Exs. 569.	72	protuberans Schaer.	—
Friesiana Schaer.	73	Exs. 483.	—
grumosa Ach.	—	rufescens Schaer.	—
sporadica Schaer.	—	chalybea Schaer. Exs.	
verrucoso-areolata		566.	60
Schaer. Exs. 538.	—	Chaubardii Schaer.	83
vulgaris Schaer. Exs.	72	chloroleuca Bohl.	80
307.	72	chlorophana α. Laur.	65
sorediata	—	inflata Laur.	—
variolaroidea	—	ochroleuca Duf.	—
atrosulphurea Ach. (de-	77	chrysoleuca	
lenda)	77	opaca Ach.	52
aurea Schaer. Exs. 191.	64		

LECANORA.	Pag.	LECANORA.	Pag.
<i>cirrochroa</i> Ach.	64	<i>frustulosa</i> Ach.	56
<i>coarctata</i> Ach.	76	<i>argopholis</i> Fr.	—
<i>argilliseda</i> Duf.	—	<i>insulala</i> Fr.	—
<i>Brujeriana</i> Schaer. Exs.	—	<i>lecidina</i> Schaer.	57
339.	77	<i>thiodes</i> Fr.	—
<i>elacista</i> Schaer. Exs.	—	<i>gangalea</i> Ach.	74
312.	76	<i>gelida</i> Ach.	60
<i>microphyllina</i> Fr.	77	<i>rufo-fusca</i> .	—
<i>ornata</i> Sommf.	77	<i>glaucoma</i>	—
<i>prominula</i> Schaer.	—	<i>caerulata</i> Ach.	71
<i>virens</i> Fw.	76	<i>granatina</i> Sommf.	85
<i>commutata</i> Ach.	138	<i>graphica</i> Ach.	87
<i>concolor</i> Ram.	65	<i>grumulosa</i> Schaer.	57
<i>cooperta</i> Ach.	69	<i>haematilis</i> Chaub.	148
<i>coronata</i> Flk.	98	<i>Haematomma</i> Ach. Exs.	—
<i>crassa</i> Ach.	58	543.	84
<i>caespitosa</i> Schaer. Exs.	—	<i>Hageni</i> Ach.	40
343.	—	<i>halophaea</i> Ach.	55
<i>Dufourii</i> Schaer.	—	<i>aphoriza</i> Ach.	—
<i>melaloma</i> Fr.	—	<i>homaliza</i> Ach.	60
<i>gypsacea</i> Schaer. Exs.	—	<i>hypnorum</i> Ach. univ.	53
344.	59	<i>paleacea</i> Laur.	53
<i>lentigera</i> Schaer. Exs.	—	<i>impolita</i> Fr.	242
484.	58	<i>inflata</i> Schaer. Exs. 330.	61
<i>livida</i> Schaer.	—	<i>alphoplaca</i> Schaer.	—
<i>periculosa</i> Delise	—	<i>melanaspis</i> Schaer.	—
<i>discolor</i> Dub.	72	<i>Lagascae</i> Ach.	57
<i>elatina</i> Ach.	143	<i>Lallavei</i> Duf.	—
<i>epanora</i> Ach.	81	<i>Lamarckii</i> Schaer. Exs.	—
<i>epibryon</i> Ach.	75	342. Tab. IV. f. 1.	—
<i>pachnea</i> Ach.	76	<i>lepraiformis</i> Flk.	37
<i>expallens</i> Fr.	83	<i>leucopis</i> Ach.	74
<i>falsaria</i>	—	» Salw.	54
<i>decussata</i> Schl.	111	<i>limbata</i> Hüb.	54
<i>flava</i> Schaer.	65	» Sommf.	23
<i>chlorophana</i> Schaer.	—	<i>livida</i> Ach.	81
Exs. 336.	—	<i>lobulata</i> Flk.	64
<i>oxytona</i> Schaer. Exs.	—	<i>maritima</i> Schaer.	63
335.	—	<i>molybdina</i> Ach.	62
<i>soluta</i> Schaer.	—	<i>ereutica</i> Schaer.	—
<i>friabilis</i> Schaer.	64	<i>hysgina</i> Schaer.	—
<i>bracteata</i> Schaer. Exs.	—	<i>microcyclos</i> Ach.	—
340.	—	<i>viridescens</i> Schaer.	—
<i>citrina</i> Schaer.	—	<i>vulgaris</i> Schaer.	—
<i>fulgens</i> Schaer. Ex. 339.	—	<i>Montagnei</i> Fr.	—
<i>sordida</i>	—	<i>calcaria</i> Schaer.	63
<i>Friesiana</i> Dub.	73	<i>multipunta</i> Ach.	86

LECANORA.	Pag.	LECANORA.	Pag.
<i>muralis</i> Schaer.	66	<i>phaeoma</i> Saut.	89
<i>albescens</i> Schaer.	—	<i>poliophaea</i> Ach.	61
<i>galactina</i> Schaer.	67	<i>spodophaea</i> Schaer.	62
<i>albo-pulverulenta</i>		<i>polytropa</i> Schaer.	81
Schaer. Exs. 334.	—	<i>alpigena</i> Schaer. Exs.	
<i>diffracta</i> Schaer.	66	322.	—
<i>disperso-areolata</i>		<i>acrustacea</i> Exs. 323.	—
Schaer. Exs. 333.	—	<i>campestris</i> Schaer. Exs.	
<i>saxicola</i> Schaer. Exs.		321.	—
Exs. 332. Tab. IV.		<i>acrustacea</i>	—
f. 2.	—	<i>Intricata</i> Schaer. Exs.	
<i>Sommerfeltiana</i> Schaer.	67	572.	82
<i>murorum</i> Ach. Exs. 479.	63	<i>orbicularis</i> Schaer.	81
<i>aurantia</i> Schaer.	—	<i>sulphurea</i> Schaer. Exs.	
<i>citrina</i> Schaer.	64	324.	182
<i>cirrhochroa</i> Schaer.		<i>pruinosa</i> Chaub.	67
Exs. 480.	—	<i>psoralis</i> Ach.	61
<i>lobulata</i> Fr.	—	<i>radiosa</i> Schaer.	60
<i>murorum</i> Ach. Fr.	63	<i>circinata</i> Schaer. Exs.	
<i>nephaea</i> Sommf.	70	328.	61
<i>nigricans</i> Flk.	37	<i>myrrhina</i> Schaer. Exs.	
<i>obscura</i>		329.	—
<i>crustacea</i> Spic.	38	<i>psoralis</i> Schaer. Exs. 567.	—
<i>ocrineta</i> Ach. Schl.	72	<i>variabilis</i> Schaer.	—
<i>oreina</i> Ach. Exs. 331.	67	<i>Reuteri</i> Schaer.	59
<i>fimbriata</i> Schaer.	—	<i>rimosa</i> Schaer.	71
<i>oxytona</i> Ach.	65	<i>caerulata</i> Schaer.	—
<i>pallescens</i> Fr. Sched.	68	<i>rugosa</i> Schaer.	—
<i>albo-flavescens</i> Schaer.		<i>sordida</i> Schaer.	—
Exs. 318.	79	<i>corallina</i> Exs. 236.	—
<i>sorediata</i>	—	<i>dealbata</i>	—
<i>pallida</i> Schaer.	78	<i>lactea</i> Exs. 305.	—
<i>albella</i> Schaer. Exs. 315.	—	<i>lecidina</i>	—
<i>sorediata</i>	—	<i>orbata</i>	—
<i>angulosa</i> Schaer. Exs.		<i>scutellaris</i> Exs. 304.	—
540.	—	<i>subcarnea</i> Schaer.	72
<i>cinerella</i> Schaer.	—	<i>Swarzii</i> Schaer.	72
<i>fuscella</i> Schaer.	—	<i>rubelliana</i> Ach.	144
<i>pallide-flava</i> Schl.	52	<i>rubra</i> Ach. Exs. 319.	84
<i>pallide-sulphurea</i> Schaer.	77	<i>carneola</i> Fr.	—
<i>parella</i> Fr. Exs. 570.	78	<i>rugosa</i> Ach.	71
<i>isidioidea</i> Exs. 571.	79	<i>Schaereri</i> Ach. Exs. 303	70
<i>lactea</i>	79	<i>Smithii</i> Ach.	59
<i>tumidula</i> Schaer. Exs.		<i>Sommerfeltiana</i> Flk.	67
317.	—	<i>sophodes</i> Ach. Exs. 314	70
<i>upsaliensis</i> Fr. Exs. 316.	—	<i>exigua</i> Schaer.	—
<i>periclea</i>		<i>pyrina</i> M. et N.	138
<i>pinicola</i> Aeh.	126	<i>turfacea</i> Schaer.	—

LECANORA.	Pag.	LECANORA.	Pag.
<i>squamulosa</i> Salw.	55	<i>varia</i> Ach.	82
<i>stannea</i> Fr.	56	<i>Ehrhartiana</i> Fr. <i>Exs.</i>	
<i>straminea</i> Ach.	68	326.	82
<i>straminea</i> Hüb.	67	<i>graniformis</i> Schaer.	
<i>subfusca</i> Ach.	73	<i>Exs.</i> 192.	—
<i>allophana</i> Ach.	74	<i>maculiformis</i> Schaer.	83
<i>argentata</i> M. et N.	—	<i>pallescens</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>atrynea</i> Ach.	75	325.	82
<i>bryophila</i> Schaer.	76	<i>sarcopis</i> Ach. <i>Exs.</i> 344.	—
<i>campestris</i> Schaer.	75	<i>sepincola</i> Ach.	83
<i>cateileia</i> Ach.	74	<i>variabilis</i> Ach.	91
<i>chlarona</i> Ach.	—	<i>ventosa</i> Ach. <i>Exs.</i> 320.	84
<i>conferta</i> Schaer.	75	<i>abortiva</i>	—
<i>crenulata</i> Schaer.	—	<i>lecidina</i>	—
<i>distans</i> Ach.	74	<i>verrucosa</i> Laur.	92
<i>expansa</i> Schaer.	75	<i>vitellina</i> Ach.	80
<i>glabrata</i> Ach. <i>Exs.</i> 309.	74	<i>areolata</i> Schaer. <i>Exs.</i> 450.	—
<i>glacialis</i> Schl.	115	<i>aurella</i> Ach.	81
<i>hypnorum</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>citrina</i> Schaer.	80
311.	75	<i>Vogesiacca</i>	115
<i>oculata</i> Schaer.	—	<i>Vogesiaca</i> Dub.	73
<i>lainea</i> Fr.	74	LECANORINI Schaer.	54
<i>leucopis</i> Ach.	—	LECIDEA Ach.	94
<i>pachnea</i> Schaer.	76	<i>abietina</i> Schaer. <i>Exs.</i> 313.	126
<i>pinastri</i> Schaer. <i>Exs.</i> 310.	74	<i>abietina</i> Flk.	131
<i>cinereo-sulphurea</i>		<i>aenã</i> Duf.	68
<i>Exs.</i> 436.	—	<i>aeruginosa</i> Schaer.	142
<i>pulicaris</i> Fr.	—	<i>aeruginosa</i> Borr.	138
<i>vulgaris</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>atfinis</i> Schaer.	132
308. Tab. IV. f. 2.	73	<i>aglaea</i> Sommf.	124
<i>sorediata</i>	74	<i>aitema</i> Ach.	83
<i>tartarea</i> Ach.	79	<i>alba</i> Schl.	125
<i>arborea</i> Schaer.	80	<i>albo-atra</i> Schaer.	122
<i>frigida</i> Ach.	—	<i>amylacea</i> Schaer.	—
<i>saxorum</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>corticola</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
400.	79	445.	—
<i>teicholyta</i> Ach.	145	<i>epipolia</i> Schaer. <i>Exs.</i> 580.	—
<i>tenagea</i> Ach.	76	<i>trabinella</i> Schaer.	—
<i>tribacia</i> Ach.	39	<i>albo-caerulescens</i> Ach.	118
<i>tuberculosa</i> Ach.	73	<i>albo-caerulescens</i> Fr. (im-	
<i>Turneri</i> Ach.	79	<i>mersa</i> B.).	126
<i>varia</i> Ach.	82	<i>alpina</i> Schaer. <i>Exs.</i> 185.	119
<i>aitema</i> Schaer.	83	<i>flavo-caerulescens</i>	
<i>alpigena</i> Ach.	81	Schaer. <i>Exs.</i> 186.	—
<i>apochroea</i> Schaer.	83	<i>oxydata</i>	127
<i>Bouteillei</i> Schaer.	—	<i>oxydata</i> Fr.	—
<i>denigrata</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>vulgaris</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
327.	—	471.	119

LECIDEA.	Pag.	LECIDEA.	Pag.
alpestris Fr.	107	aurantiaca	148
alpina Schaer.	114	salicina Schaer. Exs.	
amniospila Whb.	144	537.	149
amphibia Fr.	112	stillicidiorum Spic.	148
amylacea Ach.	121	aurea Spic.	64
anomala Ach.	138	badio-atra Flk. Exs. 179.	111
anomala Flk.	139	biformis Flk.	243
atrosanguinea Spic.	142	» Fr. ?	115
cyrtella Ach. Exs. 473.	138	Bokeana Pollini	66
Gagei Schaer.	139	Brunneri Schaer.	124
Griffithii Schaer.	—	caerulco-nigricans Schaer.	
minuta Schaer. Exs. 211.	—	Exs. 168.	101
minuta Spic.	140	glebosa Schaer.	102
arctica Spic.	145	caesia Duf.	99
arctica Sommf.	135	caesio-atra Spic.	135
sphaeraleis Fr.	—	caesio-pruinosa Schaer.	124
arenaria Spic.	145	caesio-rufa	
areolata Schaer.	114	festiva Ach.	144
armeniaca Schaer. Exs.		calcaria Schaer.	120
174.	107	cretacea Spic.	121
nigrita Schaer. Exs. 175.	108	innovans Fw.	—
asserclorum Schrad.	135	margaritacea Schaer.	
atrata Salw.	113	Exs. 230.	—
atro-alba Ach.	—	nuda Schaer.	—
» » Fr.	—	speirea Spic.	120
orydata Fr.	116	tuberculosa Schaer.	
atro-alba Salw.	114	Exs. 5.	121
atro-brunnea Exs. 444.	109	turgida Spic.	—
discreta	—	Weisii Schaer. Exs. 184.	121
grandiuscula Schaer.	—	candida Ach. Exs. 167.	103
atro-virens a. M. et N.	106	canescens Ach. Exs. 576.	105
alpicola Whlh.	—	carbonaria Pers.	138
atro-pruinosa Spic. (vide		carphina Ach.	120
Umb. anthracina)	27	cechumena	
atro-rufa Ach. Exs. 171.	96	testudinea Ach.	108
demissa Schaer.	—	cerebrina Spic.	159
aurantiaca Schaer.	148	cerina Schaer.	148
cerina Spic.	—	cyanolepra Schaer. Exs.	
flavo-virescens Schaer.		219.	—
Exs. 223.	149	Ehrharti Schaer.	—
fusco-tutea Spic.	147	haematites Schaer.	—
holocarpa Flk.	—	stillicidiorum Schaer.	—
luteo-alba Spic.	—	chalybeia Borr.	117
ochracea Schaer. Exs.		cinerea Schaer.	132
222.	149	cinereo-rufa Schaer.	96
rubescens. Schaer. Exs		pyrenaica Schaer.	96
224.	—	cinereo-virens Schaer.	
		Exs. 298.	95

LECIDEA.	Pag.	LECIDEA.	Pag.
<i>cinnabarina</i> Sommf.	143	<i>cyrtella</i> Ach.	138
<i>confervoides</i> Schaer.	113	» Flk.	83
<i>areolata</i> Schaer.	—	<i>decepiens</i> Ach. Exs. 164.	
<i>atro-alba</i> Schaer. Exs.	—	Tab. V. f. 2.	95
443.	—	<i>delibuta</i> Ach.	117
<i>candida</i> Schaer.	—	<i>demissa</i> Ach.	96
<i>concreta</i> Schaer. Exs.	—	<i>depressa</i> Borr.	114
177.	—	<i>dotosa</i> Ach.	140
<i>dendritica</i> Schaer.	—	» Wulb.	126
<i>fusco-atra</i> Schaer. Exs.	—	<i>dryina</i> Ach.	126
178.	—	<i>dubia</i> Schaer. Exs. 190.	116
<i>intumescens</i> Schaer.	—	<i>dubia</i> Boht.	83
<i>conflueus</i> Ach.	118	<i>elabens</i> Fr. Exs. 232.	131
<i>leucitica</i> Fw.	—	<i>elata</i> Schaer. Exs. 229.	123
<i>minuta</i> Schaer.	—	<i>elaeochroma</i> Flk.	128
<i>ochromela</i> Ach. Exs. 188.	—	<i>enteroleuca</i> Ach. Exs.	
<i>reticulata</i> Schaer.	—	530.	128
<i>steriza</i> Ach.	—	<i>pulveracea</i> Fw.	—
<i>vulgaris</i> Schaer. Exs.	—	<i>olivacea</i> Schaer.	—
187.	—	<i>epigaea</i> Schaer.	103
<i>conglomerata</i> Ach. Exs.	—	<i>effigurata</i> Schaer. Exs.	
169.	102	299.	—
<i>conglomerata</i> Heyd.	104	<i>intermedia</i> Schaer.	
<i>configua</i> Schaer	119	Exs. 300.	—
<i>carphina</i> Schaer.	120	<i>epipolia</i> M. et N.	122
<i>concava</i> Schaer.	—	b. <i>trabinella</i> Fw.	—
<i>convexa</i> Fr.	—	<i>erythrella</i> Salw.	149
<i>cyanea</i> Flk.	—	» Spic.	148
<i>diffracta</i> Schaer.	—	<i>ochracea</i> Spic.	149
<i>hydrophila</i> Fr.	—	<i>rubescens</i> Spic.	—
<i>lactea</i> Schaer.	—	<i>erythrocarpia</i> Ach.	145
<i>speirea</i> Schaer.	—	<i>arenaria</i> Schaer.	—
<i>multipuncta</i>	—	<i>convexa</i> Schaer.	—
<i>oxydata</i>	—	Lallave Schaer. Exs. 584.	—
<i>vulgaris</i> Schaer Exs.	—	<i>exigua</i> Chaub.	141
446.	119	<i>faginea</i> Fr.	129
<i>ochracea</i>	120	<i>farinaria</i> Borr.	138
<i>umbonata</i>	—	<i>ferruginea</i> Schaer.	144
<i>cornea</i> Schaer.	142	<i>amniospila</i> Schaer.	—
<i>corrugata</i> Ach.	82. 224	<i>cinereo-fusca</i> Schaer.	
<i>corticola</i> Ach.	122	Exs. 448.	—
<i>farinosa</i> Flk.	—	<i>festiva</i> Schaer.	—
<i>crustulata</i> Schaer. Exs.	—	<i>musciola</i>	—
447.	128	<i>saxicola</i> Exs. 449.	—
<i>cumulata</i> Sommf.	135	<i>leucoraea</i> Flk.	—
<i>cumulata</i> Hüb.	96	<i>sinapisperma</i> Schaer.	
<i>cuprea</i> Sommf.	137	Exs. 215.	—
		<i>fimbriata</i> Spic.	67

LECIDEA.	Pag.	LECIDEA.	Pag.
<i>flavo-caerulescens</i> Ach.	119	<i>granulosa</i> Ach.	137
<i>flavo-virescens</i> T. et B.	124	<i>decolorans</i> Schaer.	—
<i>alpina</i> Schaer. Exs.		<i>aporetica</i>	—
532.	125	<i>armoriaca</i> Exs. 213.	—
<i>citrinella</i> Schaer. Exs.		<i>escharoides</i> Exs. 214.	—
204.	124	<i>flexuosa</i> Schaer.	138
<i>scabrosa</i> Schaer.	125	<i>olivacea</i>	—
<i>vulgaris</i> Spic.	124	<i>griseo-atra</i> Fr.	101
<i>fuliginea</i> Ach.	136	<i>helicopis</i> Whlb.	89
<i>caesio-pruinosa</i> Schaer.	—	<i>holomelaena</i> Flk. Exs.	
<i>fumosa</i> Ach.	109	536.	134
<i>fumosa</i> Ach. Flk. Moug.	110	<i>Hookeri</i> Schaer.	102
» Salw.	113	<i>hydrophila</i> Fr.	120
<i>grisella</i> Schaer.	110	<i>ileiformis</i> Fr.	103
<i>grandiuscula</i> Flk.	109	<i>immersa</i> Ach.	126
<i>nitida</i> Schaer. Exs. 470.	110	<i>atrosanguinea</i> Flk.	127
<i>ocellulata</i> Schaer.	—	<i>calcivora</i> Schaer.	126
<i>opaca</i> Schaer.	—	<i>leucoplaca</i> Exs. 201.	127
<i>fusca</i> Borr.	140	<i>ochracea</i>	—
<i>fusco-atra</i> Salw.	110	<i>rhodoplaca</i>	—
<i>subiculosa</i> Flk.	69	<i>goniophila</i> Flk.	—
<i>fusco-lutea</i> Schaer.	147	<i>pruinosa</i> Schaer. Exs.	
<i>convexa</i> Schaer.	—	202.	—
<i>Gagei</i> Hook.	139	<i>oxydata</i>	—
<i>Garovaglii</i> Schaer.	109	<i>tuberculosa</i> Schaer.	—
<i>gelatinosa</i> Flk. Exs. 205.	137	<i>incana</i> Schaer.	142
<i>geographica</i> Schaer.		<i>incana</i> T. et B.	143
Taf. V. f. 3.	105	<i>elatina</i> Schaer.	—
<i>alpicola</i> Schaer. Exs.		<i>pachycarpa</i> Schaer.	—
173.	106	<i>incompta</i> Borr.	129
<i>atro-virens</i> Schaer.	—	<i>incusa</i> Ach.	111
<i>conglomerata</i> Fr. Exs.		<i>jugorum</i> Duf.	123
577.	—	<i>jurana</i> Schaer.	—
<i>contigua</i> Schaer. Exs.		<i>Kochiana</i> Hepp.	111
172.	—	<i>lactea</i> Flk. Exs. 176.	114
<i>pulverulenta</i> Schaer.	—	<i>Lallave</i> Clem.	145
<i>sphaerica</i> Schaer.	—	<i>lapidica</i>	
<i>urceolata</i> Schaer.	—	<i>plicata</i> Fw.	108
<i>geomaea</i> Tayl.	133	<i>lapicidicola</i> Tayl.	127
<i>glacialis</i> Schær.	115	<i>laponica</i> Ach.	125
<i>glaucina</i> Mej.	54	<i>latens</i> Tayl.	72
<i>glebosa</i> Ach.	102	<i>leprosa</i> Schaer.	126
<i>glebulosa</i> Schaer.	100	<i>leptoderma</i> Dub.	136
<i>globifera</i> Ach. Exs. 158.	97	<i>leucocephala</i> Schaer.	130
<i>globulosa</i> Flk.	126	<i>arthonioidea</i>	—
<i>goniophila</i> Schaer. Exs.		<i>deformis</i>	—
531.	127	<i>denudata</i> Exs 535.	—

LECIDEA.	Pag.	LECIDEA.	Pag.
leucocephala Schær.	130	mollis Borr.	142
globulifera Schær.	—	monticola Schær.	117
<i>Exs. 533.</i>	131	morio Schær.	108
lecidina <i>Exs. 534.</i>	—	cinerea Schær.	—
Mougeotii Schær.	—	coracina Schær. <i>Exs.</i>	—
Lightfootii Sm.	138	<i>182.</i>	—
commutata Schær.	—	testudinea Schær. <i>Exs.</i>	—
<i>Exs. 581.</i>	—	<i>227.</i>	—
lignaria Ach.	135	myrmecina Fr.	97
exillis Schær.	—	nigrita Fw.	108
livida Schær.	102	» Spic.	107
lucida Ach.	150	norvegica Hüb.	96
granulosa Schær.	—	obscurata Schær. <i>Exs.</i>	—
leprosa Schær. <i>Exs.</i>	—	<i>180.</i>	110
<i>225.</i>	—	ochracea Schær.	149
lugubris Sommf.	101	ochrolepra Duf.	—
lurida Ach. <i>Exs. 157.</i>	96	olivacea Duf.	105
lutea Schær.	147	opaca Duf.	104
luteo-alba Ach.	—	orosthea Ach.	149
holocarpa Ach.	—	ostreata Schær. <i>Exs. 467.</i>	97
musciicola Schær.	—	panaeola Ach. <i>Exs. 469.</i>	111
Personiana Schær.	—	papillata Sommf.	132
<i>Exs. 475.</i>	—	paradoxa Schær.	95
lulosa Mont. <i>Exs. 579.</i>	116	parasema	—
lygea Ach.	117	areolata Duf.	129
macula Tayl.	110	crustulata Ach.	128
mammillaris Schær.	—	rugulosa Ach.	129
<i>Exs. 575.</i>	104	microcarpa Ach.	130
margaritacea Ach.	121	punctata Flk.	—
marginata Schær. <i>Exs.</i>	—	saprophila Ach.	—
<i>189.</i>	115	parasitica Flk.	136
marginata Schl.	67	Parmeliarum Sommf.	45
metaleuca Sommf.	107	parvula Fw.	139
melastigma Tayl.	109	pelidna Ach.	112
micropyhylla Ach. <i>Exs.</i>	—	pellucida	—
<i>161.</i>	98	hyalinella Flk.	139
corallinoides Spic.	99	pennina Schær.	104
coronata Spic.	98	percaena Ach.	56
fuliginea Spic.	136	periclea Tayl.	72
pezizoides Spic.	98	petraea Ach. <i>Exs. 183.</i>	122
Schraderi Spic.	—	oxydata	123
Swarzii Spic.	—	ambigua Schær.	123
triptophylla Ach.	—	Peziza Montg.	143
turgida Schær.	—	pezizoidea Ach.	132
uliginosa Spic.	136	picta Tayl.	149
milliaria Fr.	135	pineti Ach. <i>Exs. 218.</i>	141
terrestris Fr.	133	major Spic.	148

LECIDEA.	Pag.	LECIDEA.	Pag.
<i>pinicola</i> EB.	129	<i>superficialis</i> Schaer.	—
<i>platycarpa</i> Ach. Exs. 228.	123	<i>corticola</i>	—
<i>plocina</i> Ach.	159	<i>saxicola</i>	—
<i>plumbea</i> Garov.	60	<i>rosea</i> Schaer.	146
<i>polycarpa</i> Flk.	118	<i>rosella</i> Ach. Exs. 217.	141
<i>polycarpa</i> Philippe	120	<i>truncigena</i> Schaer.	142
<i>prasina</i> Schaer.	137	<i>rubella</i> Schaer. Exs. 210.	142
<i>premnea</i> Ach.	130	<i>atro-sanguinea</i>	
<i>Prevostii</i> Schaer.	146	<i>Schaer. Exs. 212.</i>	—
<i>prominula</i> Borr.	112	<i>rubelliana</i> Schaer. Exs.	
<i>obscura</i> Borr.	—	<i>542.</i>	144
<i>prominula</i> Borr.	77. 127	<i>rufescens</i> Borr.	56
Obs. accuratius examinanda.		<i>rupestris</i> Ach.	146
<i>protrusa</i> Fr. Exs. 578.	115	<i>calva</i> Schaer. Exs. 221.	—
<i>protuberans</i> Ach. Exs.		<i>incrustans</i> Schaer. Exs.	
<i>203.</i>	117	<i>220.</i>	—
<i>pulchella</i> Schaer. Exs.		<i>rufescens</i> Schaer.	—
<i>166.</i>	100	<i>viridi-flavescens</i> Schaer.	—
<i>pulverea</i> Borr.	142	<i>sabuletorum</i> Flk.	133
<i>pulvinata</i> Schaer.	101	<i>sabuletorum</i> Ach.	—
<i>punctata</i> Flk.	128	<i>aequata</i> Flk.	—
<i>areolata</i> Schaer.	129	<i>alpestris</i> Sommf. Exs.	
<i>crustulata</i> Spic.	128	<i>195.</i>	134
<i>denudata</i> Schaer. Exs.		<i>coniops</i> Fr. Exs. 193.	133
<i>529.</i>	130	<i>euphorea</i> Flk. Exs. 472.	—
<i>faginea</i> Schaer.	129	<i>fusco-cinerea</i> Spic.	134
<i>microcarpa</i> Schaer.		<i>lignaria</i> Spic.	135
<i>Exs. 199.</i>	—	<i>muscorum</i> Schaer. Exs.	
<i>parasema</i> Schaer.		<i>194.</i>	133
Tab. V. f. 4.	—	<i>pitularis</i> Fr.	136
<i>effusa</i> Exs. 197. A.	—	<i>rupestris</i> Spic.	133
<i>limitata</i> Exs. 197. B.	—	<i>terrestris</i> Schaer.	—
<i>punctiformis</i> Flk. Exs.		<i>Salweyi</i> Borr.	77
<i>200.</i>	—	<i>sanguinaria</i> Ach. Exs.	
<i>rugulosa</i> Schaer.	—	<i>231.</i>	132
<i>saprophila</i> Schaer. Exs.		<i>Saubineli</i> Schaer.	99
<i>198.</i>	130	<i>scalaris</i> Ach.	97
<i>stigmatæa</i> Schaer.	—	<i>sepicola</i> Ach.	83
<i>vulgaris</i> Spic.	129	<i>silacea</i> Ach. Exs. 191.	116
<i>pusilla</i> T. et B.	123	<i>silacea</i> Sm.	119
<i>pustulata</i> Spic.	25	<i>sparsa</i> Duf.	126
<i>quadricolor</i> Borr.	137	<i>sphaeralis</i> Fr.	135
<i>quernea</i> Ach. Exs. 582.	141	<i>sphaerica</i> Spic.	103
<i>recedens</i> Tayl.	87	<i>sphaeroides</i> Schaer.	139
<i>rivulosa</i> Ach.	111	<i>albella</i> Schaer.	—
<i>Kochiana</i> Schaer. Exs.		<i>atro-purpurea</i> Schaer.	
<i>181.</i>	—	<i>Exs. 206.</i>	140

LECIDEA.	Pag.	LEPRA Hall.	Pag.
<i>sphaeroides</i> Schaer.		<i>Vogesiaca</i> Schaer.	115
<i>conglomerata</i> Schaer.		<i>Wahlenbergii</i> Ach.	100
<i>Exs. 207.</i>	—	<i>xanthococca</i> Sommf.	125
<i>dolosa</i> Schaer. <i>Exs. 474.</i>	—	LECIDINI Fr.	93
<i>effusa</i> Schaer.	—	LEPRA Hall. et <i>Lepraria</i>	
<i>fusca</i> Schaer.	—	Ach.	239
<i>muscorum</i> Schaer.	—	<i>aeruginosa</i> T. et B. <i>Exs. 1.</i>	241
<i>Exs. 209.</i>	—	<i>latebrarum</i> T. et B.	
<i>vernalis</i> Schaer.	140	<i>Exs. 294.</i>	—
<i>viridescens</i> Schaer.	—	<i>alba</i> Sm.	239
<i>Exs. 208.</i>	—	<i>botryoides</i> EB.	51
<i>spilota</i> Fr.	120	<i>caesia</i> Ach.	99
<i>spuria</i> Schaer.	114	<i>candelaris</i> Ehrh. <i>Exs.</i>	
<i>squalida</i> Ach. <i>Exs. 170.</i>	100	233.	240
<i>stellulata</i> Tayl.	123	<i>chlorina</i> Ach. <i>Exs. 2.</i>	—
<i>stigmalea</i> Ach.	130	<i>cinereo-sulphurea</i> Flk.	74
<i>superficialis</i> Schaer.	107	<i>cinnabarina</i> Hall. <i>Exs.</i>	
<i>synothea</i> Fr.	134	234.	240
<i>exilis</i> Flk.	135	<i>citrina</i> Schaer. <i>Exs. 3.</i>	—
<i>tabacina</i> Schaer.	100	<i>citrina</i> Schl.	64
<i>tersa</i> Ach.	129	<i>cobaltigena</i> Del.	240
<i>tessellata</i> Flk.	112	<i>farinosa</i> Ach.	239
<i>testacea</i> Ach. <i>Exs. 468.</i>	95	<i>incana</i> Wigg.	—
<i>thiodes</i> Sommf.	115	<i>Jolilhus</i> EB.	240
<i>triptophylla</i> Ach.	98	<i>Kermesina</i> Schaer.	—
<i>caesia</i> Schaer.	99	<i>lutescens</i> Hoffm.	228
<i>corallinoides</i> Schaer.		<i>murorum</i> Schaer.	241
<i>Exs. 226.</i>	98	<i>nigra</i> T. et B.	240
<i>coronata</i> Schaer.	—	<i>ochracea</i> T. et B.	239
<i>epigaea</i> Schaer.	99	<i>odorata</i> Wigg.	240
<i>pezizoides</i> Schaer.	—	<i>rubens</i> Hoffm. (?)	—
<i>Exs. 160.</i>	—	<i>spumosa</i> Duf.	92
<i>turgida</i> Schaer. <i>Exs. 527.</i>	121	<i>sulphurea</i> Ehrh. <i>Exs. 235.</i>	239
<i>turgida</i> Del. et Lenorm.	99	<i>virescens</i> Sm.	241
<i>turgidula</i> Fr.	130	<i>viridis</i> Spic.	51
<i>uliginosa</i> Ach.	136	<i>Leprantha</i>	
<i>confluens</i> <i>Exs. 163.</i>	—	<i>suffusa</i> Duf.	92
<i>solitaria</i> <i>Exs. 162.</i>	—	Leptogium	
<i>coenosa</i> Schaer.	—	<i>Brebissonii</i> Montg.	251
<i>ulmicola</i> Salw.	147	Lichen Linn.	
<i>umbilicata</i> Ram.	121	<i>abietinus</i> Ehr.	126
<i>valesiaca</i> Spic.	95	» Sm.	130
<i>verruculosa</i> Schaer.	114	<i>Acharii</i> Westr.	93
<i>viridiatra</i> Schaer.	108	<i>Acetabulum</i> Neck.	35
<i>viridiatra</i> Ach.	107	<i>aeicularis</i> Ach.	175
» Hook.	119	» EB.	171

<i>Lichen.</i>	Pag.	<i>Lichen.</i>	Pag.
<i>aculeatus</i> Schreb.	16	<i>aurantiacus</i> Lightf.	148
<i>aeruginosus</i> Scop.	142	<i>aurantius</i> Pers.	63
<i>affinis</i> Dicks.	36	<i>auratus</i> Sm.	33
<i>agelaeus</i> Ach.	230	<i>aureus</i> Drap.	50
<i>aiopitius</i> Ehrh.	39	<i>badius</i> Pers.	68
<i>albellus</i> Pers.	78	<i>bicolor</i> Ehrh.	5
<i>albo-ater</i> Schl.	41	<i>Botrytes</i> Hag.	192
» » Hoffm.	122	<i>brunneus</i> EB.	98
<i>albo-caerulescens</i> Wulf.		<i>bryophilus</i> Ehrh.	90
Ach.	118.	<i>byssoides</i> Linn. EB.	183
<i>albo-flavescens</i> Wulf.	79	<i>caeruleo-badius</i> Schl.	36
<i>albo-niger</i> Schl.	41	<i>caeruleo-nigricans</i> Lightf.	101
<i>alcicornis</i> Lightf.	194	<i>caerulescens</i> Hag.	40
<i>aleurites</i> Ach.	44	<i>caeruleus</i> Ram.	216
<i>allochrous</i> Ehrh.	38	<i>caesius</i> Hoffm.	41
<i>alpinus</i> Scheuchz.	182	<i>caespiticius</i> EB.	199
<i>ambiguus</i> Ehrh.	39	<i>caespitosus</i> Vill.	58
» Wulf.	47	<i>calcarius</i> Linn.	91
<i>albescens</i> Wahlenb.	47	» Weis.	120
<i>amplissimus</i> Scop.	33	<i>calcivorus</i> Ehrh.	126
<i>amylaceus</i> Ehrh.	122	<i>calicaris</i> Linn.	9
<i>analeptus</i> Ach.	221	<i>calvus</i> Dicks.	146
<i>angulosus</i> Schreb.	78	<i>candelarius</i> Ehrh.	51
<i>angustatus</i> Hoffm.	38	<i>candicans</i> Dicks.	59
<i>anomoeus</i> Sm.	194	<i>candidus</i> Web.	103
<i>anthracinus</i> Wulf.	27	<i>canescens</i> Dicks.	105
<i>aphtosus</i> Linn.	19	<i>caninus</i> Linn. EB.	20
<i>aquaticus</i> Linn.	232	<i>caperatus</i> Dill.	34
» Weis.	—	<i>carneo-luteus</i> Turn.	80
<i>aquilus</i> Ach.	49	<i>carnosus</i> Dicks.	53
<i>arcticus</i> Linn.	17	<i>cartilagineus</i> Borr.	53
<i>arenarius</i> Pers. EB.	145	» Westr.	52
» Retz.	12	<i>castaneus</i> Ram.	55
<i>aromaticus</i> Sm.	102	<i>centrifugus</i> Ach.	46
<i>articulatus</i> Linn.	4	» Ehrh.	—
<i>ater</i> Huds.	72	<i>ceranoides</i> Borr.	253
<i>atomarius</i> Ach.	220	» Neck.	197
<i>atro-brunneus</i> Ram.	109	<i>cerebrinus</i> Ram.	159
<i>atro-caeruleus</i> Hall.	248	<i>cereolus</i> Ach.	178
<i>atro-cinereus</i> Dicks.	70	<i>cerinus</i> Ehrh.	148
<i>atro-prasinus</i> Schl.	255	» Schrad.	—
<i>atro-rufus</i> Dicks.	96	<i>cervicornis</i> Ach.	195
<i>atro-setiger</i> Brot. (ad leucomelas)	82	<i>cervinus</i> Pers.	55
<i>atro-sulphureus</i> Whlb.	82	<i>ceuthocarpus</i> EB.	227
<i>atro-virens</i> Linn.	106	<i>chalybeiformis</i> Linn.	5
<i>aurantiacus</i> Ehrh.	147	<i>chlorinus</i> Ach.	240
		<i>chloroleucus</i> Sm.	148

<i>Lichen.</i>	Pag.	<i>Lichen.</i>	Pag.
<i>chlorophyllus</i> Humb.	15	<i>divaricatus</i> Linn.	12
<i>chrysocephalus</i> Turn.	170	<i>dolosus</i> Sm.	139
<i>chrysoleucus</i> Sm.	52	<i>dubius</i> EB.	83
<i>chrysophthalmus</i> Linn.	12	» T. et B.	141
<i>ciliaris</i> Linn.	10	» Wulf.	45
<i>ciliatus</i> Hoffm.	37	<i>effusus</i> Sm.	140
<i>cinereo-fuscus</i> Web.	144	<i>Ehrhartianus</i> Ach.	82
<i>cinereus</i> Linn.	86	<i>etaeinus</i> EB.	37
<i>circinatus</i> Pers.	61	<i>elegans</i> Link, Sm.	51
<i>citrinellus</i> Ach.	124	<i>elongatus</i> Jacq.	196
<i>citrinus</i> Ach.	80	<i>encaustus</i> Sm.	42
» Ehrh.	64	<i>endivifolius</i> Dicks.	194
<i>clausus</i> Hoffm.	225	<i>epanorus</i> Ach.	81
<i>clavellus</i> EB.	168	<i>epidermidis</i> Ach.	219
<i>coarctatus</i> Sm.	76	<i>epigaeus</i> Pers.	103
<i>coccodes</i> Ach.	230	<i>epipolius</i> Ach.	122
<i>complicatus</i> Sw.	232	<i>epipolius</i> Sm.	121
<i>confluens</i> Web.	118	<i>ericetorum</i> EB.	142
<i>conglomeratus</i> Heyd.	140	<i>erosus</i> Web.	29
<i>conspersus</i> Ehrh.	46	<i>erythrocarpius</i> Pers.	145
<i>corallinus</i> Linn.	71	<i>escharoides</i> Ehrh.	137
<i>corneus</i> Linn.	142	<i>euplocus</i> Ach.	232
<i>cornutus</i> Linn.	196	<i>exanthematicus</i> Sm.	226
<i>crassus</i> Huds.	58	<i>exiguus</i> Ach.	72
<i>crenulatus</i> Dicks.	75	» Sm.	70
<i>crinitus</i> Lighthf.	26	<i>fagineus</i> Linn.	229
<i>crispus</i> Huds.	257	» D. Hoffm.	230
<i>cristatus</i> Linn.	255	<i>fahlunensis</i> Linn.	48
<i>crocatus</i> Linn. EB.	33	<i>fallax</i> Web.	13
<i>croceus</i> Linn.	22	<i>farinaceus</i> Linn.	8
<i>cucullatus</i> Bell.	14	<i>fascicularis</i> Linn.	252
<i>cupularis</i> Ehrh.	94	» Sm.	253
<i>cycloselis</i> Ach. EB.	37	<i>fastigiatus</i> Pers.	9
<i>cylindricus</i> Linn.	26	<i>ferrugineus</i> Huds.	144
<i>cyrtellus</i> EB.	139	<i>fibrosus</i> EB.	89
<i>deatbatus</i> Ach.	71	<i>filiformis</i> Sm.	186
<i>decipiens</i> Ehrh.	95	<i>fimbriatus</i> Linn.	190
<i>deformis</i> Linn.	187	<i>flaccidus</i> Ach.	252
<i>delicatus</i> Ehrh.	199	» Wulf.	149
<i>denigratus</i> Ach.	153	<i>flavicans</i> Sw.	6
<i>denuclatus</i> Schrad.	130	<i>flavo-caerulescens</i> Hornem.	119
<i>deustus</i> Linn.	26	<i>flavo-virescens</i> Dicks.	124
<i>diatrypus</i> Ach.	43	» » Wulf.	149
<i>diaphanus</i> Ach.	157	<i>flavus</i> Bell.	65
<i>diffRACTUS</i> Ach.	66	<i>flocculosus</i> Wulf.	28
<i>diffusus</i> Dicks.	44	<i>floridus</i> Linn.	3
» Schrad.	47	<i>fluviatilis</i> Ehrh.	232

<i>Lichen.</i>	Pag.	<i>Lichen.</i>	Pag.
<i>fluviatilis</i> Huds.	255	<i>hyperboreus</i> Ach.	29
<i>fragilis</i> Linn.	176	<i>hypnorum</i> Vahl.	53
» Vill.	59	» Wulf.	75
<i>fraxineus</i> Linn.	9	<i>immersus</i> Web.	126
<i>friabilis</i> Vill.	64	<i>impolitus</i> Ehrh.	242
<i>frigidus</i> Sw.	80	<i>incanus</i> EB.	142
<i>frustulosus</i> Dicks.	56	» Hoffm.	239
<i>fuciformis</i> Linn.	7	<i>incurvus</i> Pers.	47
<i>fulgens</i> Sw.	64	<i>inflatus</i> Schl.	61
<i>fuliginosus</i> Dicks.	32	<i>inquinans</i> Sm.	164
<i>furfuraceus</i> Linn.	10	<i>insulatus</i> Ram.	56
<i>furvus</i> Ach.	252	<i>intermedius</i> Schrad.	103
<i>fuscellus</i> Turn.	215	<i>intricatus</i> Desf.	11
<i>fusco-luteus</i> Dicks.	147	» Schrad.	82
<i>gelidus</i> Linn.	60	<i>islandicus</i> Linn.	15
<i>geographicus</i> EB.	106	<i>jacobacaefolius</i> Bernh.	255
» Linn.	105	» Schrank.	—
<i>geoticus</i> Whlb.	94	<i>jubatus</i> Linn.	5
<i>glaber</i> Ach.	28	<i>juniperinus</i> Linn.	13
<i>glaucus</i> Linn.	12	<i>lacerus</i> Sw.	249
» EB.	13	<i>lacteus</i> Linn.	71
<i>glaucocarpus</i> Whb.	55	<i>laevigatus</i> Sm.	43
<i>glebulosus</i> EB.	95	<i>lanatus</i> Linn.	49
» Sm.	100	<i>laneus</i> Ehrh.	49
<i>globuliferus</i> Turn.	229	<i>latebrarum</i> Ach.	241
<i>glomeratus</i> Schl.	230	<i>lanuginosus</i> Hoffm.	56
<i>glomuliferus</i> Lightf.	34	<i>lepadinus</i> Ach.	225
<i>gracilis</i> Linn.	195	<i>leptophyllus</i> Ach.	232
<i>graniformis</i> Hag.	82	<i>lentigerus</i> Web.	58
<i>granosus</i> Wulf.	253	<i>leucomelas</i> Linn.	11
<i>granulatus</i> EB.	252	<i>Lightfootii</i> Sm.	138
<i>granulosus</i> Ehrh.	137	<i>limbatus</i> Sm.	32
<i>Griffithii</i> Sm.	139	<i>limitatus</i> Scop.	129
<i>griscus</i> Lam.	38	<i>lucidus</i> Ach., EB.	150
» Sw.	24	<i>luridus</i> Sw.	96
<i>grumosus</i> Pers.	73	<i>luteo-albus</i> Turn., EB.	147
<i>gypsaceus</i> Sm.	59	<i>luteus</i> Dicks.	—
<i>Haematomma</i> Ehrh.	84	<i>lynceus</i> Sm.	158
<i>Harrimanni</i> Sm.	216	<i>macilentus</i> Ehrh.	186
<i>herbaceus</i> Huds.	35	<i>madreporiformis</i> Schl.	14
<i>herpeticus</i> Ach.	155	<i>mamillaris</i> Gou.	104
<i>hirsutus</i> Sw.	23	<i>marginalis</i> Huds.	255
<i>hirtus</i> Linn.	3	<i>marginalis</i> Bernh.	257
<i>holocarpus</i> Ehrh.	147	<i>marmoreus</i> EB.	94
<i>Hookeri</i> Sm.	54	<i>maurus</i> EB.	210
<i>horizontalis</i> Linn., Jacq.	21	<i>metaleucus</i> Sm.	230
<i>hymenius</i> EB.	229	<i>melanaspis</i> Whlb.	61

<i>Lichen.</i>	Pag.	<i>Lichen.</i>	Pag.
<i>melanocarpus</i> Sw.	177	<i>parasiticus</i> Hoffm.	199
<i>membranaceus</i> Dicks.	35	» Sm.	45
<i>mesenteriformis</i> Wulf.	26	<i>parechus</i> Ach.	201
<i>microcephalus</i> Sm.	164	<i>parellus</i> Linn.	78
<i>microphyllus</i> Schrad., EB.	98	<i>parietinus</i> Ehrh.	49
» Sm.	199	<i>parilis</i> Ach.	18
» Sw.	98	<i>paschalis</i> Ehrh.	180
<i>miniatus</i> Linn.	231	<i>pellitus</i> Ach.	29
<i>mollis</i> Borr.	142	<i>perforatus</i> Wulf.	34
<i>morio</i> Ram.	108	<i>perlatus</i> Linn.	—
<i>multifidus</i> Scop.	254	<i>pertusus</i> Linn.	229
<i>multipunctus</i> Ehrh.	42	» Schrank.	43
» Sm.	91	<i>petraeus</i> Wulf.	122
<i>muralis</i> Schreb.	66	<i>pezizoides</i> Web.	99
<i>murorum</i> EB.	63	<i>phaeocephalus</i> Turn.	171
» Hoffm.	—	<i>phyllophorus</i> Ehrh.	193
» Sw.	140	<i>physodes</i> Linn.	42
<i>muscicola</i> Sw.	248	<i>pinastri</i> Scop.	13
<i>muscorum</i> Sw.	140	<i>pineti</i> Schrad.	141
» Wulf.	133	<i>pityreus</i> Ach.	38
<i>myochrous</i> Ehrh.	256	<i>plicatilis</i> Ach.	258
<i>niger</i> Sm.	99	<i>plicatus</i> Linn.	4
<i>nigrescens</i> Huds.	251	<i>plumbeus</i> Lightf.	35
<i>nivalis</i> Linn.	13	<i>pollinarius</i> Ach.	8
<i>nothus</i> Ach.	156	<i>polycarpus</i> Ehrh.	50
<i>obscurus</i> Ehrh.	36	<i>polydactylus</i> Neck.	21
» Sm.	160	<i>polymorphus</i> Ach.	9
<i>ocellatus</i> Vill.	90	<i>polyphyllus</i> Linn.	28
<i>ochroleucus</i> Ehrh.	5	<i>polytropus</i> Ehrh., EB.	81
<i>oculatus</i> Dicks.	75	<i>polyrrhizos</i> Linn.	29
<i>odontellus</i> Ach.	15	<i>porriginosus</i> Turn.	142
<i>Oederi</i> Web., Sw., Ach.	85	<i>proboscideus</i> EB.	26
<i>olivaceus</i> Linn.	47	» Linn. herb.	—
<i>omphalodes</i> Linn.	45	<i>pruinosis</i> Sm.	127
<i>orbicularis</i> Neck.	37	<i>prunastri</i> Linn. EB.	11
<i>orostheus</i> Ach.	149	<i>psoralis</i> Ach.	61
» EB.	83	<i>pubescens</i> Linn., EB.	218
<i>pallescens</i> Linn.	78	<i>pulchellus</i> Schrad.	100
» Schrank.	82	» Wulf.	40
» Wulf.	78	<i>pulcaris</i> Hoffm.	156
<i>pallidus</i> Schreb.	78	<i>pulmonarius</i> Linn.	30
<i>palmatus</i> Ach.	254	<i>pulposus</i> Bernh.	258
» Bernh.	249	» Schrad.	257
<i>Papillaria</i> Ehrh.	203	<i>pulverulentus</i> Schreb.	38
<i>paradoxus</i> Ehrh.	95	<i>punctatus</i> EB.	74
<i>parasemus</i> Ach.	129	<i>pyxidatus</i> Linn.	191

<i>Lichen.</i>	Pag.	<i>Lichen.</i>	Pag.
<i>quadricolor</i> Borr.	137	<i>signatus</i> Ach.	157
<i>quercifolius</i> Wulf.	43	<i>silaceus</i> Ach.	116
<i>querneus</i> Dicks.	141	» Sm.	119
<i>quisquiliaris</i> Leers.	178	<i>simplex</i> EB.	159
<i>radiosus</i> Hoffm.	60	<i>sinuatus</i> Dicks.	250
<i>rangiferinus</i> Linn.	202	<i>sinuosus</i> Sm. bls	43
<i>alpestris</i> Linn.	203	<i>sophodes</i> Ach.	70
<i>sylvaticus</i> Linn.	—	<i>sordidus</i> Pers.	71
<i>resupinatus</i> EB.	18	<i>sparassus</i> Ach.	199
» Linn.	—	<i>speciosus</i> Wulf.	39
<i>rigidus</i> Vill.	5	<i>speireus</i> EB.	121
<i>rinosus</i> Oed.	71	<i>sphaerocephalus</i> Sw.	169
<i>rivulosus</i> EB.	111	<i>sphaeroides</i> Dicks.	139
<i>Roccella</i> Linn.	7	<i>spurcatus</i> Ach.	156
<i>rosellus</i> Pers.	141	<i>spurius</i> Ach.	21
<i>rubellus</i> Ach.	155	<i>squalidus</i> Schl.	100
» Ehrh.	142	<i>squamulosus</i> EB.	55
<i>rubiformis</i> Sm.	186	<i>stellaris</i> Linn.	39
<i>rubiginosus</i> Thunb.	36	<i>sticticus</i> Ach.	223
<i>rubinus</i> Vill.	52	<i>stictoceros</i> EB.	11
<i>rufescens</i> Neck., EB.	21	<i>stigmatellus</i> Ach., Sm.	220
<i>rupestris</i> Linn.	252	<i>stillicidiorum</i> Oed.	148
» Scop. Bohl.	146	<i>stramineus</i> Whlb.	68
<i>sabuletorum</i> Schreb.	133	<i>stygius</i> Linn.	48
<i>saccatus</i> Linn.	22	<i>subcarneus</i> Westr.	72
<i>salicinus</i> Schrad.	149	<i>subfuscus</i> Linn.	73
<i>sanguinarius</i> Hoffm.	129	<i>subtilis</i> Schrad.	250
» Linn.	132	<i>subulatus</i> Linn.	202
<i>sarmentosus</i> Ach.	6	<i>furcatus</i> Huds.	201
» EB.	6	<i>subuliformis</i> Ehrh.	243
<i>saturninus</i> Dicks	256	<i>sulphureus</i> Hoffm.	82
<i>saxatilis</i> Linn., Wulf.	44	<i>Swarzii</i> Ach.	72
<i>saxicola</i> Pollich.	66	<i>sylvaticus</i> Huds.	22
<i>saxorum</i> Müll.	79	<i>tabacinus</i> Ram.	100
<i>scabrosus</i> Sm.	125	<i>tartareus</i> Linn.	79
<i>Schraderi</i> Ach.	217	<i>tauricus</i> Wulf.	244
<i>scopulorum</i> Reb.	9	<i>tenellus</i> EB.	40
<i>scorteus</i> Ach.	44	» Scop.	40
<i>scriptus</i> Linn.	150	<i>tenuissimus</i> Dicks.	249
<i>scrobiculaus</i> Scop.	31	<i>tephroides</i> EB.	235
<i>scruposus</i> EB.	90	<i>thelostomus</i> Sm.	207
» Linn.	89	<i>tigillaris</i> Ach.	165
<i>scutatus</i> Dicks.	21	<i>tiliaceus</i> Hoffm., Sm.	44
» Wulf.	14	<i>tinctorius</i> Web.	8
<i>sepincola</i> Ehrh.	—	<i>trabinellus</i> EB.	171
<i>serpentinus</i> Ach.	151	<i>tristis</i> Linn.	48
<i>siderellus</i> Ach.	155	<i>tumidulus</i> Pers.	79

<i>Lichen.</i>	Pag.	<i>Myriangium</i>	Pag.
<i>tumidulus</i> Sm.	104	<i>Duriaei</i> Berk. et Montg.	260
<i>turbinatus</i> Ach.	196	<i>Myxopuntia</i>	
<i>turfaceus</i> Whlb.	70	<i>algeriensis</i> Dur. et Montg.	254
<i>turgidus</i> Ehrh.	201	<i>Schraderi</i> Montgn. herb.	—
<i>uliginosus</i> Schrad.	136	<i>NEPHROMA</i> Ach.	17
<i>Ulmi</i> Sw.	84	<i>arcticum</i> Schaer.	—
<i>uncialis</i> Linn.	200	<i>helveticum</i> Ach.	19
» <i>spinus</i> Huds.	202	<i>laevigata</i> Ach.	18
<i>upsaliensis</i> Linn.	79	<i>resupinatum</i> Ach.	18
<i>variabilis</i> Pers.	61	<i>helveticum</i> Schaer.	
<i>varius</i> Ehrh.	82	<i>Exs. 260.</i>	19
<i>velleiformis</i> Bell.	24	<i>sorediatum</i>	—
<i>velleus</i> Ehrh.	25	<i>laevigatum</i> Schaer.	18
» Linn.	23	<i>sorediatum</i>	—
<i>venosus</i> Linn.	19	<i>papyraceum</i> Schaer.	19
<i>ventosus</i> Linn.	84	<i>sorediatum</i>	—
<i>vermicularis</i> Sw.	243	<i>rameum</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>vernalis</i> EB.	142	<i>508. Tab. II. f. 3.</i>	18
» Linn.	140	<i>sorediatum</i>	—
<i>verruculosus</i> EB.	114	<i>tomentosum</i> Schaer.	
<i>Vespertilio</i> Lightf.	252	<i>Exs. 259.</i>	—
<i>virellus</i> Ach.	37	<i>sorediatum</i>	—
<i>viridescens</i> EB.	140	<i>Omphalaria</i>	
» Schrad	—	<i>Girardi</i> Montg.	257
<i>viridiflavescens</i> Wulf.	146	<i>OPEGRAPHA</i> Humb. et	
<i>viridis</i> Schreb.	51	<i>GRAPHIS</i> Ach.	150
<i>viridulus</i> Sm.	208	<i>acervulata</i> Duf.	153
<i>vitellinus</i> Ehrh.	80	<i>aenëa</i> DC.	155
<i>vulgatus</i> Ach.	154	<i>approximata</i> Chev.	153
<i>vulpinus</i> Linn.	6	<i>argillicola</i> Dub.	157
<i>Lichenoides</i>		<i>astroidea</i> Ach.	155
<i>ceratophyllum</i> Raj.	41	» EB.	154
<i>fungiforme</i> Diil.	199	<i>atra</i> Pers.	153
<i>islandicum</i> Hoffm.	15	<i>atra</i> Chev.	—
<i>laete-virens</i> Dill.	35	<i>anastomosans</i> Schaer.	155
<i>pustulatum</i> Dill.	25	<i>astroidea</i> Schaer.	
<i>LIMBORIA</i> Ach.	225	<i>Exs. 16.</i>	—
<i>sphinctrina</i> Duf.	225	<i>bullata</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>Lobaria</i>		<i>586.</i>	153
<i>dubia</i> Hoffm.	41	<i>cinerascens</i> Schaer.	
<i>fulva</i> Hoffm.	50	<i>Exs. 463.</i>	155
<i>semipinnata</i> Hoffm.	41	<i>denigrata</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>Micarea</i>		<i>461.</i>	153
<i>prasina</i> Fr.	137	<i>dispersa</i> Schaer.	154
<i>Mucor</i>		<i>epispa</i> Spic.	—
<i>furfuraceus</i> Linn.	175	<i>innata</i> Schaer.	—
<i>fulvus</i> Linn.	—	<i>lithyrge</i> Schaer.	—

OPEGRAPHA et GRAPHIS	Pag.	OPEGRAPHA et GRAPHIS.	Pag.
<i>atra</i> Chev.	—	<i>gregaria</i> Ach.	156
<i>obscura</i> Schaer. Exs.	—	» Chev.	133
517.	155	<i>grumulosa</i> Duf.	158
<i>platanoides</i> Del.	153	<i>herbarum</i> Montg.	153
<i>radiata</i> Schaer.	154	<i>herpetica</i> Ach.	155
<i>reticulata</i> Schaer.	153	<i>herpetica</i> Chev.	156
<i>rufescens</i> Schaer.	154	» Flk.	—
<i>splendida</i> Chev.	153	» M. et N.	—
<i>stellata</i> Schaer.	154	<i>arthonioidea</i> Schaer.	—
<i>stenocarpa</i> Schaer.	—	<i>fuscata</i> Schaer.	—
Exs. 93.	153	<i>rubella</i> Schaer Exs. 95.	155
<i>herbarum</i> Schaer.	153	<i>siderella</i> Schaer. Exs. 96.	—
<i>Swarziana</i> Schaer.	—	<i>subocellata</i> Schaer.	—
Exs. 462.	155	Exs. 281.	156
<i>vulgata</i> Schaer. Exs.	—	<i>illecebrosa</i> Duf.	122
516.	154	<i>implexa</i> Chev.	153
<i>bullata</i> Pers.	153	<i>involuta</i> Wallr.	156
<i>caesia</i> DC.	158	<i>limitata</i> Pers.	150
<i>calcaria</i> Turn.	—	<i>lilhyrga</i> Ach.	154
<i>Cerasi</i> Pers.	151	<i>Lyellii</i> Sm.	152
<i>cerebrina</i> DC.	159	<i>lyncea</i> Borr.	158
<i>chlorina</i> Pers.	157	<i>medusula</i> DC.	152
<i>cinerea</i> Chev.	153	<i>montana</i> Schl:	151
<i>crassa</i> DC.	159	<i>murorum</i> Fée.	154
<i>obscura</i> Schaer.	160	<i>notha</i>	—
<i>venosa</i> Schaer. Exs. 587.	—	<i>signata</i> Fr.	157
<i>crustacea</i> Chev.	153	<i>obscura</i> Pers.	155
<i>culmigena</i> Lib.	—	<i>Persoonii</i> Ach.	159
<i>cymbiformis</i> Flk.	157	<i>phaea</i> Ach. Flk.	157
» Spic.	156	<i>picea</i> Chev.	156
<i>deformis</i> Spic.	158	<i>prominula</i> Chev.	153
<i>hebraica</i> Spic.	157	<i>pruinata</i> Pers.	151
<i>chlorina</i> Spic.	—	<i>pulverulenta</i> Pers.	—
<i>saxicola</i> Spic.	158	<i>punctata</i> Chev.	154
<i>dendritica</i> Ach. Exs. 585.	152	<i>radiata</i> Pers.	—
<i>obtusangula</i> Schaer.	—	<i>ramealis</i> Chev.	157
<i>denigrata</i>	—	<i>recta</i> Humb.	151
<i>fuscata</i> Turn.	156	<i>reticulata</i> Lam.	153
<i>difficilis</i> Duf.	153	<i>rimalis</i> Pers.	157
<i>dispersa</i> Schrad.	154	<i>rimicola</i> Chev.	153
<i>elegans</i> Borr. Exs. 515.	152	<i>rimulosa</i> Montg.	152
<i>parallela</i> Schaer.	—	<i>rubella</i> Pers.	155
<i>elevata</i> DC.	156	<i>albicans</i> Chev.	—
<i>Endlicheri</i> Garov.	158	<i>angulosa</i> Chev.	—
<i>Epilobii</i> Lib.	153	<i>decorticata</i> Chev.	—
<i>gibba</i> Chev.	—	<i>fumosa</i> Chev.	156
		<i>incurvata</i> Chev.	—
		<i>subocellata</i> Ach.	—

OPEGRAPHA et GRAPHIS.	Pag.	OPEGRAPHA et GRAPHIS.	Pag.
<i>rubida</i> Chev.	155	<i>varia</i> Pers.	156
<i>rufescens</i> Chev.	—	<i>diaphora</i> Fr. <i>Es.</i> 98.	157
» Spic.	—	<i>argillicola</i> Schaer.	—
<i>rubella</i> Spic.	—	<i>chlorina</i> Schaer.	—
<i>rugosa</i> Schaer. <i>Exs.</i> 99.	—	<i>Exs.</i> 519.	—
100.	160	<i>signata</i> Fr.	—
<i>rupestris</i> Fr.	159	<i>lichenoides</i> Schaer.	—
<i>rufescens</i> Fw.	—	<i>Exs.</i> 282.	156
<i>salicina</i> DC.	156	<i>pulicaris</i> Fr. <i>Exs.</i> 97.	—
<i>saxatilis</i> DC. <i>Exs.</i> 94.	159	<i>phaea</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—
<i>saxatilis</i> Chev.	154	518. 520.	157
<i>lesserata</i> Schaer.	159	<i>saxicola</i> Schaer.	—
<i>saxicola</i> Ach.	157	<i>rimalis</i> Schaer.	—
<i>scripta</i> Ach.	150	<i>spurcata</i> Schaer.	156
<i>abielina</i> Schaer. <i>Exs.</i> 90.	151	<i>stellaris</i> Schaer.	157
<i>arthonioidea</i> Mej.	—	<i>tigrina</i> Schaer.	—
<i>betulina</i> Salw.	152	<i>tridens</i> Schaer.	158
<i>dendritica</i> Spic.	—	<i>variegata</i> Chev.	153
<i>elegans</i> Spic.	—	<i>venosa</i> Sm.	160
<i>limitata</i> Ach.	150	<i>verrucarioides</i> Ach.	156
<i>flexuosa</i> <i>Exs.</i> 88.	151	<i>ventrella</i> Ach.	—
<i>varia</i> <i>Exs.</i> 87.	151	<i>Pannaria</i>	
<i>montana</i> Schaer.	—	<i>myriocarpa</i> Del.	36
<i>pulverulenta</i> A.h.	—	<i>cyanoloma</i> Del.	—
<i>Exs.</i> 89.	—	<i>PARMELIA</i> Ach	33
<i>recta</i> Schaer.	—	<i>acetabulum</i> Fr. <i>Exs.</i> 547.	35
<i>serpentina</i> Schaer.	—	<i>aipospila</i> Whlb.	62
<i>Exs.</i> 91.	—	<i>albinea</i> Ach.	41
<i>stellaris</i> Mej.	—	<i>aleurites</i> Ach. <i>Exs.</i> 489.	44
<i>stenocarpa</i> Ach.	153	<i>alphoplaca</i> Whlb.	61
» Chev.	—	<i>ambigua</i> Fr.	47
<i>rufescens</i> Fw.	154	<i>albescens</i> Fr. <i>Exs.</i> 366.	47
<i>stizorina</i> Chev.	157	<i>ambigua</i> Fr.	47
<i>subnebulosa</i> Chev.	153	<i>diffusa</i> Schaer. <i>Exs.</i> 375.	—
<i>subocellata</i>	—	<i>ochromatica</i> Spic.	47
<i>fraxinea</i> Flk.	156	<i>amniocola</i> Fr.	54
<i>sulcata</i> Pers.	152	<i>endocarpea</i> Schaer.	—
<i>tesserata</i> DC.	159	<i>nimbosa</i> Schaer. 54.	76
<i>tigrina</i> Turn.	157	<i>amplissima</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—
<i>tiliacea</i> Chev.	151	559.	33
<i>tremens</i> Chev.	154	<i>aquila</i> Ach. <i>Exs.</i> 565.	49
<i>tridens</i> α. Ach.	158	<i>crustacea</i> Fr.	—
<i>varia</i> Pers.	156	<i>physcioidea</i> Fr.	—
<i>calcaria</i> Schaer.	158	<i>argopholis</i> Whlb.	56
<i>deformis</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—	<i>astroidea</i> Clem.	40
283.	—	<i>Caricae</i> Schaer.	—
		<i>sideralis</i> Schaer.	—

PARMELIA.	Pag.	PARMELIA.	Pag.
<i>atro-caerulea</i> Spic.	149	<i>columnaris</i> Macq.	39
<i>sinuata</i>	150	<i>conoplea</i> Ach.	36
<i>atro-cinerea</i> Garov.	60	<i>conspersa</i> Ach. <i>Exs.</i> 379.	46
<i>balanina</i> Fr.	105	<i>abortiva</i>	—
<i>barbata</i> Spic.	3	<i>latior</i>	—
<i>Bokii</i> Fr.	66	<i>stenophylla</i>	—
<i>Borreri</i> Turn.	45	<i>quartzicola</i> Moug.	—
<i>stictica</i> Dub.	—	<i>crocina</i> Zenk.	145
<i>Bouteillei</i> Desmaz.	83	<i>Delisei</i> Bory.	36
<i>candelaris</i>		<i>dendritica</i> Pers.	48
<i>lychnea</i> Ach.	50	<i>furfuracea</i>	—
<i>caperata</i> Ach. <i>Exs.</i> 377.		<i>munda</i> <i>Exs.</i> 372.	—
Tab. III. f. 2.	34	<i>Despreauxii</i> Del.	43
<i>membranacea</i> Schaer.		<i>diaphana</i> Wallr.	250
<i>Exs.</i> 378.	35	<i>dubia</i> Schaer. <i>Exs.</i> 361.	45
<i>Caricae</i> Clem.	40	<i>stictica</i> Schaer.	—
<i>carnosa</i> Schaer. <i>Exs.</i> 482.	53	<i>Dufourei</i> Fr.	58
<i>cartilaginea</i> Ach.	52	<i>elacista</i> Ach.	76
<i>castaneola</i> Duf.	85	<i>elegans</i> Ach.	81
<i>centrifuga</i> Ach.	46	<i>discreta</i> Schaer <i>Exs.</i>	
<i>centrifuga</i> Spic.		481.	52
<i>conspersa</i> Spic.	—	<i>fulva</i> Spic.	51. 52
<i>multifida</i> Spic.	—	<i>miniata</i> Spic.	—
<i>centrifuga</i> Spic.	—	<i>orbicularis</i> Schaer.	
<i>incurva</i> Spic.	47	<i>Exs.</i> 338. 545.	—
<i>ceratophylla</i> Wallr.	41	<i>encauستا</i> Salw.	43
<i>atro-fusca</i> Schaer.	42	<i>candefacta</i> Ach.	42
<i>candefacta</i> Schaer.	—	<i>endocarpea</i> Fr.	54
<i>intestiniiformis</i> Schaer.	43	<i>ereutica</i> Whlb.	62
<i>multipuncta</i> Schaer.		<i>exigua</i> α. Spic.	72
<i>Exs.</i> 368.	42	<i>abietina</i> Spic.	126
<i>obscurata</i> Schaer.	—	<i>fahlunensis</i> Schaer.	48
<i>physodes</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>lauala</i> Schaer. <i>Exs.</i> 257.	49
366.	42	<i>stygia</i> Schaer.	48
<i>platyphylla</i> Schaer.	—	<i>angustior</i>	—
<i>tubulosa</i> Schaer.	—	<i>latior</i> <i>Exs.</i> 255.	—
<i>vittata</i> Schaer. <i>Exs.</i> 367.	—	<i>tristis</i> Schaer. <i>Exs.</i> 256.	—
<i>Chaubardii</i> Fr.	83	<i>vulgaris</i> Schaer.	—
<i>chloantha</i> Ach.	37	<i>major</i> <i>Exs.</i> 373.	—
<i>chlorophana</i> Whlb.	65	<i>minor</i> <i>Exs.</i> 374.	—
<i>ochroleuca</i> Duf.	—	<i>Femsjonensis</i> Fr.	53
<i>chrysophthalma</i> Spic.	12	<i>galactina</i> Ach.	67
<i>citrina</i> Ach.	64	<i>gelida</i> b. Fr.	60
<i>xanthostigma</i> Pers.	80	<i>granosa</i> Spic.	253
<i>Clementi</i> Turn.	40	<i>granulosa</i> Spic.	—

PARMELIA.	Pag.	PARMELIA.	Pag.
<i>granosa</i>	253	<i>obscura</i> Fr.	36
<i>incisa</i> Spic.	253	<i>adglutinata</i> Schaer.	37
<i>pinnatifida</i> Spic.	—	<i>caestella</i> Schaer.	38
<i>vulgaris</i>	—	<i>chloantha</i> Fr. Exs.	
Hookeri Schaer.	54	353.	37
hypnorum Fr. Exs. 546.	53	<i>cycloselis</i> Schaer. Exs.	
<i>deaurata</i> Schaer.	—	355. 485.	—
<i>paleacea</i> Laur.	—	<i>ciliata</i>	—
<i>hysgina</i> Whlb.	62	<i>leprosa</i> Schaer.	38
<i>impolita</i> h. Fr.	243	<i>musciola</i> Schaer.	37
<i>Incurva</i> Fr.	47	<i>orbicularis</i> Fr. Exs.	
<i>lacera</i>		354.	37
<i>bolacina</i> Ach.	249	<i>virella</i> Schaer.	37
<i>laevirens</i> Schaer.	35	<i>ocrinaeta</i> Fr.	52
<i>herbacea</i> Schaer. Exs.		<i>olivacea</i> Ach.	47
560.	—	<i>abortiva</i>	—
<i>microphyllina</i> Schaer.	—	<i>furfuracea</i> Exs. 371.	—
<i>lanuginosa</i> Ach.	35	<i>munda</i> Exs. 370.	—
<i>lepadina</i> Fr.	88	<i>corticola</i> Spic.	—
<i>leucomelas</i> Ach.	11	<i>saxicola</i> Spic.	48
<i>maritima</i> Sommf.	63	<i>omphalodes</i>	
<i>metatoma</i> Ach.	58	<i>panniformis</i> Ach.	45
<i>milvina</i> Whlb.	69	<i>oreina</i>	
<i>mollis</i>		<i>macropsis</i> Spic.	57
<i>prostrata</i> Spic.	12	<i>paleacea</i> Fr.	53
<i>prunastri</i> Spic.	11	<i>palmata</i> Schl.	254
<i>divaricata</i> Spic.	12	<i>parella</i> Ach.	78
<i>molybdina</i> Whlb.	62	<i>albo-flavescens</i> Spic.	79
<i>Montagnei</i> Fr.	62	<i>pallescens</i> Spic.	78
<i>Mougeotii</i> Schaer. Exs.		<i>corticola</i> Spic.	79
548.	46	<i>rupestris</i> Spic.	78
<i>multifida</i> Spic.	254	<i>tartarea</i> Spic.	79
<i>cristata</i> Spic.	255	<i>corticola</i> Spic.	80
<i>undulata</i> Spic.	253	<i>musciola</i> Spic.	—
<i>muralis</i>		<i>saxorum</i> Spic.	79
<i>ochroleuca</i> Spic.	65	<i>parietina</i> Duf.	49
<i>pulvinata</i> Spic.	59	<i>aureola</i> Fr.	—
<i>Vogesiaca</i> Spic.	53	<i>candelaria</i> Fr. Exs.	
<i>musciola</i> Spic.	248	382.	51
<i>musciigena</i> Ach.	38	<i>citrina</i> Schaer.	—
<i>lenta</i> Ach.	—	<i>ectanea</i> Fr.	50
<i>nigrescens</i>	252	<i>fibrillosa</i> Schaer.	51
<i>thysanota</i> Spic.	—	<i>fulva</i> Schaer. Exs. 383.	50
<i>nimbosa</i> Fr.	54	<i>granulata</i> Schaer.	—
<i>nodulosa</i> Duf.	92	<i>laciniosa</i> Duf. Ex. 381.	51
<i>obscura</i> Fr.	36	<i>lobulata</i> Fr.	50

PARMELIA.	Pag.	PARMELIA.	Pag.
parietina Duf.	—	quercifolia Schaer.	—
lychnea Fr. Exs. 549.	50	lillicea.	—
polycarpa Fr.	—	furfuracea Exs. 359.	44
pygmaea Schaer.	51	munda Exs. 358.	—
turgida Schaer.	50	radiosa Spic.	61
viridis Schaer. Exs. 4.	51	inflata Spic.	—
vulgaris Schaer. Exs. 380.	49	repanda Fr.	92
perforata Ach.	34	reticulata Macq.	34
perlata Ach. Exs. 360.	—	revoluta Flk.	44
cetrarioides Duf.	—	rubelliana Spic.	145
ciliata Schaer.	—	rubiginosa Ach.	36
sorediata	—	affinis Schaer. Exs. 563.	—
innocua Wallr.	—	caeruleo-badia Schaer.	—
sorediata	—	Exs. 369.	—
pertusa Schaer. Exs. 365.	—	rubina Schaer.	52
Tab. III. f. 3.	43	chrysoleuca Schaer.	—
physodes Ach.	42	Exs. 345. Tab. III.	—
obscurata Ach.	—	f. 4.	—
platyphylla Ach.	—	melanophthalma Schaer.	—
vittata Ach.	—	opaca Schaer. Exs. 346.	—
plumbea Ach. Exs. 564.	35	sarcopis Whlb.	82
cyanoloma Schaer.	36	saxatilis Fr.	44
myriocarpa Schaer.	36	leucochroa Wallr.	—
poliophaea Whlb.	61	furfuracea Exs. 363.	45
propinqua Schaer.	41	munda Exs. 362.	—
pulchella Schaer.	41	omphalodes Fr. Exs.	—
albo-atra Schaer.	—	488.	—
atro-cinerea Schaer.	—	panniformis Schaer.	—
caesia Schaer. Exs.	—	Exs. 364.	—
347.	—	parasitica Schaer.	—
dubia Schaer. Exs. 348.	—	scotina	—
semipinnata Schaer.	—	lophaea Spic.	249
Exs. 349.	—	sideralis Ach.	40
pulla Ach.	48	sinuosa Ach.	43
pulverulenta Fr.	38	angustifolia Montg.	—
allochroa Schaer. Exs.	—	laevigata Schaer. Exs.	—
356.	—	561.	—
muscigena Exs. 486.	—	relicina Schaer.	—
angustata Schaer.	—	sordida	—
grisea Schaer. Exs. 487.	—	cryptarum Fr.	72
turgida Schaer.	—	speciosa Ach. Exs. 357.	39
venusta Fr.	39	» b. M. et N.	11
quercifolia Schaer.	43	spodophaea Whlb.	62
convoluta Schaer.	44	Sprengelii Flk.	48
revoluta Schaer.	—	squamulosa	—
lillicea Schaer.	—	discreta Ach.	55

PARMELIA.	Pag.	<i>Patellaria.</i>	Pag.
<i>stellaris</i> Fr.	39	<i>lartarea</i>	
<i>aipolia</i> Schaer. Exs. 350.	—	<i>arborea</i> DC.	80
<i>ambigua</i> Schaer. Exs. 351.	—	<i>upsaliensis</i> Hoffm.	79
<i>caerulescens</i> Schaer.	40	<i>varia</i> Hoffm.	82
<i>hispida</i> Fr. Exs 562.	—	<i>vesicularis</i> Hoffm.	
<i>tenella</i> Schaer. Exs. 352.	—	<i>inserenda</i> ad 21.	101
<i>striata</i> Fr.	87	PELTIGERA Willd.	19
<i>subfusca</i>		et	
<i>mnitaroca</i> Spic.	70	<i>Peltidea</i> Ach.	
<i>tribacia</i> Schaer.	39	<i>ambavillaria</i> Bory.	19
<i>isidioidea</i>	—	<i>aphtosa</i> Willd. Exs. 29.	—
<i>ulothrix</i> Ach.	37	<i>cauina</i> Hoffm.	20
<i>varia</i>		<i>canina</i> Ach.	—
<i>Ehrhartiana</i> b. Spic.	83	<i>crispa</i> Schl.	22
<i>venusta</i> Ach.	39	<i>membranacea</i> Ach.	20
<i>velutina</i>		<i>sorediata</i>	—
<i>pannosa</i> Spic.	248	<i>spuria</i> Ach.	21
<i>pubescens</i> Spic.	—	<i>sorediata</i>	—
<i>villosa</i> Ach.	10	<i>ulorrhiza</i> Schaer. Exs.	
PARMELIACEI Eschw.	30	28. Tab. II. f. 4.	20
<i>Patellaria</i>		<i>sorediata</i>	—
<i>badia</i> Hoffm.	68	<i>undulata</i> Del.	—
<i>caesia</i>		<i>chlorophylla</i> Schrad.	15
<i>immersa</i>		<i>crocea</i> Hoffm.	22
<i>leucoplaca</i> Wallr.	127	<i>glacialis</i> Schl.	—
<i>rhodoplaca</i> Wallr.	—	<i>horizontalis</i> Hoffm. Exs. 27.	—
<i>calcaria</i> Hoffm.	121	<i>sorediata</i>	—
<i>candida</i> Hoffm.	104	<i>muscorum</i> Schl.	—
<i>cerina</i> Hoffm.	148	<i>leucorrhiza</i> Flk.	20
<i>cyanolepra</i> DC.	—	<i>limbata</i> Del.	20
<i>conferta</i> Dub.	75	<i>malacea</i> Ach.	—
<i>ferruginea</i> Hoffm.	144	<i>papyracea</i> Hoffm.	19
<i>fumosa</i> Hoffm.	109	<i>polydactyla</i> Hoffm.	21
<i>grisco-atra</i> Hoffm. (?)	111	<i>microcarpa</i> Ach. Exs. 30.	—
<i>incrustans</i> DC.	146	<i>scutata</i> Schaer.	—
<i>lecideola</i> Fr.	135	<i>resupinata</i> DC., Spic.	18
<i>lutescens</i> DC.	83	<i>helvetica</i> Spic.	19
<i>pantherina</i> Hoffm.	86	<i>papyracea</i> Fr.	—
<i>polytropa</i> Hoffm.	81	<i>rufescens</i> Hoffm.	21
<i>Prostii</i> Dub.	96	<i>saccata</i> DC., Spic.	22
<i>pruinata</i> Pers.	243	<i>sorediata</i> Del.	20
<i>pulicaris</i> Pers.	74	<i>spuria</i> DC.	24
<i>rubra</i> Hoffm.	84	<i>sylvatica</i> Hoffm. Exs. 258.	22
<i>salicina</i> Hoffm.	149	<i>tomentosa</i> Hoffm.	18
<i>sinapisperma</i> DC.	144	<i>ulorrhiza</i> Flk.	20
		<i>venosa</i> Hoffm. Exs. 26.	19

	Pag.		Pag.
PELTIDEI Schaer.	17	Porina Ach.	—
PERTUSARIA DC. et	226	Wulfenii	229
Porina Ach.		xanthostoma Schaer.	228
communis DC.	229	PERTUSARII Schaer.	215
discoidea	—	Peziza	
faginea	—	Mougeotii Pers.	131
isidioidea Exs. 237.	230	virens Alb. et Schw.	141
pertusa	229	PHYSICIA Schreb.	9
fallax	—	chrysotholma DC. Exs.	
segregata Exs. 118.	—	389.	12
variolosa	—	ciliaris DC. Exs. 388.	
globularis	—	Tab. II. f. 1.	10
orbiculata	—	crinalis Schaer.	—
plana Exs. 596.	—	solenaria Schaer.	—
scutellaris Exs. 597.	—	divaricata Schaer. Exs.	
lutescens Spic.	228	392.	12
obscura Spic.	230	arenaria Schaer.	—
rupestris DC.	227	furfuracea DC. Exs. 387.	10
Delisei Dub.	231	intricata Schaer.	11
fallax Ach.	229	leucomelas Schaer.	11
glomerata Schaer. Exs.		prunastri DC. Exs. 391.	—
120.	230	soredifera	—
hymenea Spic.	229	stielocera	—
lejoplaca Schaer. Exs.		solenaria Dub.	10
119.	230	villosa Schaer.	—
lutescens		Placidium Hill.	59
rupicola Spic.	229	diffusum Hoffm.	44
decipiens Spic.	—	versicolor DC.	145
segregata Spic.	—	Platisma	
nivea Fr.	231	aquaticum Hoffm.	232
pertusa		armatum Hoffm.	12
coralloidea Fw.	228	denudatum Hoffm.	12
sorediata		cucullatum Hoffm.	14
b. nigrescens Fw.	—	fraxineum Hoffm.	9
rugosa Ach.	229	Psora	95
rupestris Schaer.	227	albescens Hoffm.	66
lutescens	—	bracteata Hoffm.	64
melanochlora Schaer.	228	caesia Hoffm.	41
discoidea Exs. 593.	—	citrina Hoffm.	64
isidioidea Exs. 592.	—	coronata Hoffm.	98
Sommerfeltii Flk.	231	decipiens Hoffm.	95
sulphurea Schaer.	228	hypnorum	
corticola Schaer.	—	deaurata Hoffm.	53
isidioidea Exs. 238.	—	muralis Hoffm.	67
rupicola Schaer.	229	ostreata Hoffm.	97
fallax Exs. 595.	—	ostreata Hoffm.	99
segregata Exs. 594.	—	testacea Hoffm.	95
variolosa Exs. 442.	—	Psoroma Ach.	56

	Pag.	RAMALINA	Pag.
<i>Pulmonaria</i>		<i>fraxinea.</i>	
<i>reticulata</i> Hoffm.	30	<i>calicaris</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>verrucosa</i> Hoffm.	31	493.	9
<i>Pyrenotheca</i>		<i>fastigiata</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>leucocephala</i>		491.	—
<i>lecidina</i> Fr.	131	Rösteri Schaer.	—
<i>farrea</i> Fr.	122	Ihrausta Schaer.	—
<i>stictica</i> Fr.	223	<i>pollinaria</i> Ach. <i>Exs.</i> 393.	
PYRENULA Ach.	208	Tab. I. f. 4.	8
<i>alutacea</i> Schaer.	212	<i>rupestris</i> Flk.	—
<i>areolata</i> Schl.	56	<i>pusilla</i> Prev.	—
<i>catalepta</i> Ach.	211	Rösteri Hochst.	9
<i>clopima</i> Ach.	—	<i>scopulorum</i> Ach. <i>Exs.</i> 554.	—
<i>dermatodes</i> Schaer.	213	<i>tinctoria</i> Schaer. <i>Exs.</i> 394.	8
<i>dispersa</i> Schaer.	210	RHIZOCARPON DC.	105
<i>elaeina</i> Schaer. <i>Exs.</i> 590.	208	<i>armenicum</i> DC.	107
<i>gelatinosa</i> Schaer.	209	RINODINA Ach.	68
<i>gibbosa</i> Ach.	210	ROCCELLA DC.	7
<i>hyascens</i> Ach.	212	<i>fuciformis</i> DC. <i>Exs.</i> 553.	—
<i>hydrela</i> Schaer. <i>Exs.</i> 521.		<i>Montagnei</i> Belang.	—
522.	209	<i>phycopsis</i> Ach.	—
<i>margacea</i> Ach.	211	<i>tinctoria</i> DC. Tab. I. f. 3.	—
<i>marmorata</i>	81	<i>Sagedia</i>	
<i>maura</i> Flk. <i>Exs.</i> 131.	209	<i>depressa</i> Ach.	86
<i>microthelia</i> Schaer.	212	<i>gibbosa</i> Fr. (?)	69
<i>nigrescens</i> Ach. <i>Exs.</i> 439.	210	<i>laevala</i> Ach.	87
<i>areolata</i>	—	<i>verrucarioides</i> Ach.	86
<i>nitida</i> Ach.	212	<i>versicolor</i>	
<i>major</i> Schaer. <i>Exs.</i> 111.	—	<i>rufescens</i> Dun. et de Gir.	56
<i>nitidella</i> Schaer.	—	<i>Schizoxylon</i>	164
<i>olivacea</i> Schaer.	209	<i>sepincola</i>	—
<i>papularis</i> Schaer.	212	SEGESTRIA Fr.	207
<i>pinguis</i> Schaer.	213	<i>faginea</i> Schaer.	208
<i>porphyria</i> Schaer.	211	<i>rubra</i> Fr.	—
<i>spadicea</i> Schaer.	210	<i>umbonata</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>sphaeroides</i> Schaer.	213	285.	207
<i>submersa</i> Schaer.	209	<i>elegans</i> Schaer.	—
<i>thelphora</i> Ach.	86	SIPHULA Fr.	244
<i>umbonata</i> Ach.	207	<i>ceratites</i> Fr.	—
<i>umbrina</i> Schaer.	210	SOLORINA Ach.	22
<i>verrucosa</i> Ach.	90	<i>crocea</i> Ach. <i>Exs.</i> 24.	—
RAMALINA Ach.	7	<i>saccata</i> Ach. <i>Exs.</i> 25.	
<i>farinacea</i> Ach. <i>Exs.</i> 494.	8	Tab. II. f. 5.	—
<i>fraxinea</i> Schaer.	9	<i>laetevirens</i> Schaer.	23
<i>farinacea</i> Spic.	8	<i>limbata</i> Schaer.	—
<i>ampliata</i> Schaer. <i>Exs.</i>			
492.	9		

	Pag.	STEREOCAULON.	Pag.
<i>Sphaeria</i> byssacea Weig.	223	denudatum Flk.	179
epigea Pers.	222	fungiforme Spic.	183
gregaria Weig.	242	incrustatum Flk.	179
leucostoma Bernh.	227	nanum Ach.	178
leucocephala Ehrh.	130	paschale Laur.	181
spongiosa Bernh.	222	paschale Ach.	180
velutina Bernh.	222	cereolinum Spic.	178
SPHAEROPHOREI Fr.	176	condensatum Spic.	178
SPHAEROPHORUS Pers.	176	conglomeratum Fr.	181
coralloides Pers. Exs.		corallinum Spic.	180
453.	177	denudatum Spic.	179
fragilis Pers. Exs. 15.	176	pulvinatum Spic.	180
melanocarpos DC.	177	subcrustosum Fr:	181
<i>Sphinctrina</i>		pileatum Fr.	179
turbinata Not.	163	quisquiliare Hoffm. Exs.	
SPILOMA Ach.	243	588.	178
album Ach.	74	Soleirolii Duf.	180
decolorans T. et B.	243	tomentosum Fr.	181
elegans Ach.	242	tomentosum Fr. exs.	—
fuliginosum T. et B.	243	Azoreum Schaer.	182
melaleucum Ach.	241	granulosum Schaer.	
microctonium EB.	243	Exs. 262.	181
olivaceum DC.	241	inciso-crenatum Schaer.	—
reticulatum Chaub.	121	incrustatum Spic.	179
versicolor Ach.	241	majus Spic.	181
viridans Schaer. Exs. 437.	241	thyrsiodeum Schaer.	—
SQUAMARIA		vesuvianum Pers.	179
ambigua Hoffm.	47	STICTA Schreb.	30
juniperina Hoffm.	13	aurata Ach. Exs. 558.	33
melanophthalma DC.	52	abortiva	—
pinastri Hoffm.	13	canariensis Bory.	31
pulverulenta Hoffm.	38	crocata Ach..	33
STEREOCAULON Schreb.	177	Dufourii Del.	32
alpinum Laur Exs. 263.	182	fuliginosa Ach. Exs. 386.	—
botryosum Fr. Exs. 264.	—	abortiva	33
botryosum Ach.	—	Garovaglii Schaer.	30
grande Ach.	—	limbata Ach. Exs. 557.	32
cereolinum Ach.	178	linila Ach. Exs. 385.	30
Cereolus Ach.	—	macrophylla Bory.	31
condensatum Hoffm.		pulmonaria. Ach. Exs. 384	
Exs. 509.	—	Tab. III. f. 1.	30
corallinoides Hoffm.	99	sorediata	—
corallinum Schreb. Exs.		hypomela Del.	—
261.	180	papillaria Del.	—
pulvinatum Schaer.	—	pleurocarpa Ach. Exs.	
dactylophyllum Flk.	180	550.	30
Delisei Bory.	178		

STICTA.	Pag.	THROMBIUM.	Pag.
<i>scrobiculata</i> Ach. <i>Exs.</i>		<i>sordidum</i> Wallr.	223
490.	31	<i>spongiosum</i> Wallr.	222
<i>umbilicariaeformis</i>		<i>sticticum</i> Schaer.	223
Hochst.	32	<i>trachonum</i> Wallr.	224
<i>Stigmatidium</i>		<i>velutinum</i> Wallr.	222
<i>crassum</i> Dub.	160	<i>verrucosum</i> Wallr.	223
<i>Synccesia</i>		UMBILICARIA Hoffm.	23
<i>albida</i> Macq.	226	et	
THAMNOLIA Ach.	243	<i>Gyrophora</i> Ach	
<i>vermicularis</i> Ach.	—	<i>aenea</i> Spic.	28
<i>glebosa</i> Schaer	244	<i>flocculosa</i> Spic.	28
<i>subuliformis</i> Schaer.		<i>glabra</i> Spic.	—
<i>Exs.</i> 86.	243	<i>hyperborea</i> Spic.	29
<i>taurica</i> Schaer.	244	<i>anthracina</i> Fr. S. V.	27
THELOTREMA Ach.		<i>laevis</i> Schaer. <i>Exs.</i> 154.	—
<i>clausum</i> Schaer. <i>Exs.</i> 122.	225	<i>nuda</i>	—
<i>Hudschinsiae</i> Borr.	231	<i>microphylla</i> Schaer.	
<i>lepadium</i> Ach. <i>Exs.</i> 121.	225	<i>Exs.</i> 466.	—
<i>sorediatum</i>	—	<i>reticulata</i> Schaer.	28
<i>mammosum</i> Pers.	230	<i>tessellata</i> Schaer. <i>Exs.</i>	
<i>margaceum</i> Whlb.	211	155.	27
<i>melaleucum</i> T. et B.	230	<i>abortiva</i>	28
<i>radiatum</i> Pers.	87	<i>arctica</i> Ach., Hüb.	27
<i>segregatum</i> Flk.	230	<i>atro-pruinosa</i>	—
<i>variolaroides</i> Ach.	—	<i>anthracina</i> Spic.	—
<i>agelaum</i> Flk.	—	<i>microphylla</i> Laur.	28
<i>Thermutis</i> Fr.		<i>cirrhosa</i> Hoffm.	25
<i>cruenta</i> Fr.	248	<i>corrugata</i> Schrad.	27
<i>Trachylia</i>		<i>crinita</i> Hoffm.	26
<i>chlorina</i> Rabh.	166	<i>cylindrica</i>	
<i>melaleuca</i> Fr.	241	<i>denticulata</i> Ach.	26
<i>Trichia</i>		<i>fimbriata</i> Ach.	—
<i>lenticularis</i> Hoffm.	168	<i>depressa</i> Schrad.	23
<i>Trichothecium</i>		<i>hirsuta</i> Spic.	—
<i>fuscellum</i> Fw.	215	<i>murina</i> Spic.	—
THROMBIUM Wallr.	222	<i>deusta</i> Ach., Flk., Fr.	28
<i>asserulorum</i> Wallr.	224	<i>spadochroa</i> F, Spic.	29
<i>byssaceum</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>erosa</i> Schrad. <i>Exs.</i> 153.	29
286.	223	<i>macularis</i> Schaer.	—
<i>corrugatum</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>flocculosa</i> DC.	27
192.	224	» Hoffm.	28
<i>epigaeum</i> Wallr. <i>Exs.</i>		<i>glabra</i> DC.	—
106.	222	<i>grisea</i> Hoppe.	27
<i>incrustans</i> Wall.	223	<i>hirsuta</i>	
<i>niveo-atrum</i> Schaer.	224	<i>papyria</i> Ach.	24
<i>punctiforme</i>		<i>hyperborea</i> Schrad.	29
<i>phlaeodes</i> Wallr.	223	<i>Jacquini</i> Ach.	27

UMBILICARIA.	Pag.	UMBILICARIA.	Pag.
<i>leiocarpa</i> DC.	27	<i>vellea</i> Hoffm.	—
<i>murina</i> Ach., DC., Fr.	24	cinereo-rufescens	—
<i>papillosa</i> DC.	29	<i>Exs. 142.</i>	25
<i>pellita</i> DC.	—	<i>cirrhusa</i>	—
<i>polymorpha</i> Schrad.	26	<i>grisea</i>	24
<i>arctica</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—	<i>leprosa</i>	25
556.	27	<i>rupta</i> <i>Exs. 141.</i>	—
<i>cylindrica</i> Schaer.	26	<i>Virginis</i> Schaer.	—
<i>crinita</i> <i>Exs. 143.</i>	—	UMBILICARIAII Schaer.	23
Tab. II. f. 6.	—	URCEOLARIA Ach.	85
<i>denticulata</i> <i>Exs. 144.</i>	—	<i>actinostoma</i> Pers. <i>Exs.</i>	—
<i>fimbriata</i> <i>Exs. 146.</i>	—	573.	87
<i>mesenteriformis</i>	—	<i>caesio-alba</i> Prev.	93
<i>Exs. 147.</i>	—	<i>calcaria</i> Ach.	91
<i>nudiuscula</i> <i>Exs. 145.</i>	—	<i>aggregata</i> Ach.	—
<i>deusta</i> Schaer.	—	<i>cinerascens</i> Schaer.	—
<i>polyphylla</i> Hoffm.	28	<i>concreta</i> Schaer. <i>Exs. 476.</i>	—
<i>flocculosa</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—	<i>farinosa</i>	—
152.	—	<i>marmorata</i>	—
<i>glabra</i> Schaer. <i>Exs. 149.</i>	—	<i>multipuncta</i>	—
<i>hyperborea</i> Schaer.	—	<i>tessellata</i>	—
<i>Exs. 150. 151.</i>	29	<i>contorta</i> Schaer. <i>Exs. 131. 91</i>	—
<i>polyrrhizos</i> Stenh.	—	<i>chalybaea</i> Duf.	60
<i>proboscidea</i> Ach.	27	<i>cinerea</i> Ach.	86
<i>pustulata</i> Hoffm. <i>Exs.</i>	—	<i>alba</i> Schaer. <i>Exs. 127.</i>	—
156.	25	<i>dedalaea</i>	87
<i>saccata</i> DC.	24	<i>laevata</i>	—
<i>spadochroa</i> DC.	25	<i>multipuncta</i>	86
<i>tessellata</i> Ach.	27	<i>patellaris</i>	87
<i>vellea</i> Fr.	23	<i>striata</i>	—
<i>vellea</i> Ach.	25	<i>tigrina</i>	—
» Hoffm.	29	<i>atro-cinerea</i> Schaer.	—
<i>depressa</i> Fr.	23	<i>Exs. 129.</i>	—
<i>abortiva</i> <i>Exs. 139.</i>	24	<i>ochracea</i> Schaer. <i>Exs.</i>	—
<i>papyria</i>	—	128.	—
<i>prolifera</i>	—	<i>vulgaris</i> Schaer.	86
<i>rupta</i> <i>Exs. 140.</i>	—	<i>depressa</i>	—
<i>subpedicellata</i>	—	<i>flexuosa</i>	—
<i>velleiformis</i> <i>Exs. 137.</i>	—	<i>pantherina</i>	—
<i>vulgaris</i> <i>Exs. 138.</i>	—	<i>patellaris</i>	—
<i>hirsuta</i> Fr.	23	<i>polygonia</i> <i>Exs. 125.</i>	—
<i>spadochroa</i> Ach.	24	<i>scutellaris</i> <i>Exs. 126.</i>	—
<i>abortiva</i>	25	<i>thelephora</i>	—
<i>aenæa</i>	—	<i>verrucarioides</i>	—
		cinereo-rufescens Ach.	—
		<i>Exs. 130.</i>	88
		<i>alba</i> Schaer.	89

URCEOLARIA.	Pag.	USNEA.	Pag.
<i>cinereo-rufescens</i> Ach.	—	<i>barbata</i> Fr.	—
<i>cinerascens</i> Schaer.	89	<i>intestiniformis</i> Ach.	4
<i>ochracea</i> Schaer.	—	<i>longissima</i> Schaer.	3
<i>contorta</i> Flk.	91	<i>plicata</i> Fr. Exs. 401.	4
<i>calcaria</i> Flk.	—	<i>erecta</i>	—
<i>glaucoapis</i> Flk.	89	<i>pendula</i>	—
<i>diacapsis</i> Ach.	90	<i>hirta</i>	—
<i>foveolaris</i> Ach.	94	<i>ceratina</i> Ach.	3
<i>gibbosa</i> Salw.	89	<i>dichotoma</i> Hoffm.	7
<i>glaucoapis</i> Schaer.	89	<i>flaccida</i> Hoffm.	12
<i>helicopsis</i> Schaer.	—	<i>florida</i> Hoffm.	3
<i>Lamarckii</i> DC.	57	<i>longissima</i> Ach.	3
<i>mutabilis</i> Ach. Exs. 134.	93	<i>intestiniformis</i> Ach.	4
<i>nodulosa</i> Schaer.	92	<i>ochroleuca</i> Hoffm.	5
<i>ocellata</i> DC. Exs. 477.	90	USNEACEI Eschw.	3
<i>Oederi</i> Ach. Exs. 123.	85	<i>Variolaria</i>	
<i>pelobotria</i> Auctor.	120	<i>corallina</i> Flk.	71
<i>repanda</i> Schaer. Exs. 574.	92	<i>discoidea</i> Pers.	229
<i>rufescens</i> Salw.	55	<i>multipuncta</i> Turn.	230
<i>Schleicheri</i> Ach.	85	VERRUCARIA Wigg.	213
<i>scruposa</i> Ach.	89	<i>acrotella</i> Whlb.	214
<i>arenaria</i> Schaer. Exs.		<i>actinostoma</i> Montg.	87
132.	90	<i>acnea</i>	
<i>bryophila</i> Ach. Exs. 290.	—	<i>fraxinea</i> Wallr.	221
<i>cretacea</i> Schaer. Exs.		<i>aethiobola</i> Fr. Spic.	209
291.	—	<i>alba</i> Schrad. Exs. 105.	219
<i>diacapsis</i> Schaer.	—	<i>leucoplaca</i> Schaer.	—
<i>Hochstetteri</i> Spic.	90	<i>albo-atra</i> Hoffm.	122
<i>ocellata</i> Spic.	90	<i>alutacea</i> Wallr.	212
<i>verrucosa</i> Schaer. Exs.		<i>analepta</i> Ach. Exs. 287.	221
292.	90	<i>aphanes</i> Borr.	131
<i>vulgaris</i> Schaer. Exs.		<i>arcolata</i> Wallr.	215
289. Tab. IV. f. 4.	89	<i>atro-virens</i> Hoffm.	106
<i>isidioidea</i> Exs. 501.	—	<i>aurella</i> Hoffm.	81
<i>striata</i> Dub.	87. 91	<i>biformis</i> Borr. Exs. 209.	222
<i>suaveolens</i> Ach. Exs. 124.	85	<i>bysacca</i> Schl.	223
<i>tessulata</i> β. DC.	87	<i>caerulea</i> DC. Exs. 102.	216
<i>verrucosa</i> Ach. Exs. 133.	92	<i>fusca</i> Schaer.	—
USNEA Dill.	3	<i>caerulescens</i> Pers.	121
<i>barbata</i> Fr.	—	<i>calciseda</i> DC.	217
<i>articulata</i> Fr. Exs. 497.	4	<i>carpinea</i> Pers. Exs. 525.	221
<i>ceratina</i> Schaer. Exs.		<i>fraxinea</i> Schaer.	—
400. Tab. I. f. 1.	3	<i>cavata</i> Schl.	219
<i>dasopoga</i> Fr. Exs. 402.	4	<i>Cerasi</i> Schrad.	220
<i>florida</i> Fr. Exs. 398.	3	<i>chlorotica</i> Ach. Exs. 523.	213
<i>hirta</i> Fr. Exs. 399.	—	<i>cinerea</i> Spic.	235

	Pag.		Pag.
VERRUCARIA		VERRUCARIA	
cinereo-pruinosa Schaer.	221	fusco-atra Hoffm.	110. 113
galactina Spic.	—	galactites DC.	221
galactites Schaer.	—	Garovaglii Montgn.	234
cinereo-rufa Spic.	216	gelatinosa Ach.	209
circumscripta Tayl.	92	gemmata Ach.	219
citrina Hoffm.	51	gemmifera Tayl.	118
concentrica DC.	219	geographica Hoffm.	106
concinna Borr.	218	glabrata Ach. Exs. 110.	222
conoidea Fr.	—	glauca Ach.	215
contigua Hoffm. (?)	119	granulosa Hoffm.	137
contorta Hoffm.	91	grumosa Hoffm.	73
coracina Hoffm.	108	Haematomma Hoffm.	84
coronata Hoffm.	98	Harrimanni Ach.	216
decolorans Hoffm.	137	pallida Schaer.	—
dendritica Hoffm.	113	Hochstetteri Fr.	90
dermatodes Borr.	213	Hookeri Borr.	102
dispersa Wallr.	210	hydrela Ach.	209
Dufourii DC. Exs. 101.	218	» Fr.	211
granitica Schaer.	—	insculpta Spic.	223
macularis Schaer.	—	irrigua Mack.	207
rugulosa Schaer.	—	isidioides Borr.	228
elaeina Borr.	208	laetevirens Borr.	23
elegans Wallr.	207	laevata Ach.	217
epidermidis Ach.	219	leucocephala Ach.	131
albissima Ach. Exs.	220	leucoplaca Wallr.	219
108.	220	lithina Ach.	—
Cerasi Schaer.	—	lutescens Hoffm.	218
grisea Schl.	—	macrostoma Duf.	214
vulgaris Schaer. Exs.	—	macularis Wallr.	213
107	—	acrotella Schaer.	214
epigaea Ach.	222	contigua Schaer. Exs.	—
epipolaea Ach.	218	524.	—
epipolaea Schær. Exs.	—	striatula Schaer.	—
concinna Schaer.	218	maculiformis Hoffm.	83
verrucosa Schaer.	—	maura Whlb.	209
erysipoda Mack.	207	maritima Del.	213
faginea		mauroides Schaer.	215
orbiculata Hoffm.	230	microthelia Wallr.	212
fissa Tayl. (?)	207	mollis Tayl.	214
Flörkei Mej.	209	mucosa Dub.	209
frondosa Hoffm.	84	multipuncta Hoffm.	120
Fumago Wallr.	220	» T. et B.	215
fuscella Ach.	215	muralis Ach. Exs. 441.	218
catalepta Ach.	211	muscorum Fr.	221
glauca Schaer.	215	mutabilis Borr.	209
		nigrescens Pers.	210

	Pag.		Pag.
VERRUCARIA.	—	VERRUCARIA.	
<i>nitida</i> Weig.	212	<i>sanguinaria</i> Hoffm.	132
<i>major</i> Spic.	—	<i>Schraderi</i>	
<i>nitidella</i> Flk.	—	<i>foveolata</i> Flk.	217
<i>niveo-atra</i> Borr.	224	<i>laevata</i>	
<i>olivacea</i> Fr.	209	<i>rubella</i> Fw.	—
<i>pantherina</i> Hoffm.	86	<i>lepadicola</i> Sommf.	—
<i>papularis</i> Fr.	212	<i>sorediata</i> Borr.	234
<i>peripherica</i> Tayl.	71	<i>spadicea</i> Wallr.	210
<i>plumbea</i> Ach.	216	<i>sphaeroides</i> Wallr.	203
<i>polysticta</i> Borr.	216	<i>spongiosa</i> Ach.	223
<i>porphyria</i> Mej.	211	<i>stictica</i> Flk.	—
<i>psoromoides</i> Borr.	234	<i>stigmatella</i>	—
<i>punctata</i> Hoffm.	128	<i>lactea</i> Ach.	220
<i>atro-sanguinea</i> Hoffm.	127	<i>striatula</i> Whlb.	214
<i>olivacea</i> Hoffm.	128	<i>submersa</i> Borr.	209
<i>punctiformis</i> Hoffm.	129	<i>sulphurea</i> Hoffm.	89
<i>punctiformis</i> Pers.	220	<i>talceacea</i> Fr.	212
<i>atomaria</i> Schaer.	—	<i>tessellata</i> Hoffm.	91
<i>lactea</i> Schaer.	—	<i>thelena</i> Fr.	215
<i>purpurascens</i> Hoffm.	217	<i>theleodes</i> Sommf.	—
<i>pyrenophora</i> Ach.	218	<i>trachona</i> Ach.	224
<i>rhyponla</i> Ach. <i>Exs.</i> 591.	220	<i>umbonata</i> Spic.	207
<i>rubella</i> Chaub.	216	<i>umbrina</i> Whlb.	210
<i>rubra</i> Sommf.	208	<i>nigrescens</i> Spic.	—
<i>ruderum</i> DC.	219	<i>umbrosa</i> Mack.	159
<i>rudis</i> Borr.	214	<i>Unionis</i> Schaer.	216
<i>rufescens</i> Hoffm.	146	<i>velutina</i> Ach.	222
<i>rupestris</i> Schrad.	217	<i>ventosa</i> Hoffm.	84
<i>calcsieda</i> Schaer. <i>Exs.</i>		<i>venusta</i> Hüb.	—
<i>104.</i>	—	<i>viridula</i> Ach.	215
<i>foveolata</i> Flk.	—	VERRUCARII Eschw.	207
<i>lepadicola</i> Sommf.	—	VERRUCARIOIDEI Schaer.	205
<i>purpurascens</i> Schaer.	—	<i>Zeora</i>	
<i>Exs.</i> 440.	—	<i>orosthea</i> Fr.	149
<i>Schraderi</i> Schaer. <i>Exs.</i>			
<i>103.</i>	—		

ADDENDUM

IN INDICE AD CLAD. PYXIDATAM.

CLADONIA.

<i>pyxidata</i> I. <i>fimbriata</i>	190
<i>polyscypha</i>	191
<i>chlorophaea</i> Spic.	192
<i>communis</i> Spic.	191
<i>neglecta</i> Spic.	192
<i>pocillum</i>	192
<i>myriocarpa</i>	192
<i>symphycarpa</i>	193

CORRIGENDA ET SUPPLENDA.

Pag.

11. linea 1^{ma} ante vocem *Bory* delendum: sima.
— ad n. 5. Phyc. leucomelam addendum synonymon:
Lichen atro-setiger. Broter Fl. lusit.
16. linea 1^{ma} lege: subtubulosa pro tubulosa.
18. et 19. ad *Nephroma arcticum* et *resupinatum*
adde: thallus intus albus.
19. ante Gen. VIII. inserendum:
3. *Nephroma lusitanicum* *Schaer.* *Thallus*
supra glauco-vel olivaceo-viridis, siccus plumbeus vel
castaneo-fuscus, subtus incanus vel fuscus, calvus,
intus aureus, prostratus, laciniato-lobatus; laciniis
minutis, multilobis; lobulis rotundatis, subcrenatis.
Apothecia badia, majuscula. — Ad arborum truncos
in Lusitania, mixta cum *Parmel. rubiginosa* α . —
Mediante *Bayrhofer* communicavit *Rudeo*, pharma-
copola in Weilburg.
28. n. 6. pro *polypylla* lege: *polyphylla*.
29. n. 8. pro *polyrrhizus* lege: *polyrrhizos*.
33. n. 1. pro *Parmia* lege: *Parmelia*.
34. n. 3. α . pro 250 lege: 520.
40. linea 3 ante EB. inseras: *Lich. tenellus*.
47. ad n. 28. β . adde: EB. Suppl. II. t. 2796. β .
51. ad n. 34. α . adde: Exs. 545.
56. ad n. 2. adde signum: †.
76. ad n. 41. α . adde: — Ad saxum graniticum erraticum
in sylva Than pagi Bernensis *Schaer.* — *Apothecia*
juniora sphaerica, apice impressa, carneo-pulveru-
lenta.
77. n. 43. haec species delenda, pertinet enim ad *Le can.*
polytropam δ . *sulphuream* p. 82.
79. var. γ . deleatur synonymon *Wulfenii*.

Pag.

82. n. 51. ♂ jungenda cum *Thrombio corrugato* p. 224.
83. ante n. 52. inseratur :
Lecanora varia λ. *atro-cinerea* Schær. ; crusta leprosa, atro-cinerea ; apotheciis minutis , pallidis , fuscis vel atris , limbo pallido vel evanescente. — Ad truncos decorticatos in valle Lauenen pagi Bernensis *Schaer.*
84. n. 53. post *Lecanora* inseras : rubra.
 ad n. 55. pro Spic. 495. lege : 405.
85. ad n. 2. pro Spic. 70. lege : 69.
92. ad *Urc.* repandam adde : in insula Corsica prope Bonifacio *Requien.*
94. ad n. 5. ante Ehrh. inseras : *Lich. cupularis.*
98. ad n. 12. pro Exs. 161. lege : 159.
105. ante n. 31. inserenda :
Lecidea Bayrhofferi *Schaer. Thallus* olivaceus vel piceus, radiosoplicatus ; laciniis minutis, sinuato-lacinulatis, crispulis, saepe pulvinatim imbricatis. *Apothecia* extus intusque atra, minuta, sessilia, disco plano, margine prominente, crasso. — Ad saxa schistosa prope Lorch amic. *Bayrhammer.* — *Habitus* Parm. fahlunensis β. stygiae. — *Laciniae* minutae, membranaceae tenuitatis, planae vel convexiusculae, supra nitidae, saepe furfure concolore conspurcatae, subtus aterrimae, exasperatae.
106. ad var. ♂. pro Spic. 123. lege : 122.
- „ „ ζ. pro Spic. 121 lege : 124.
114. ad n. 53. pro *Lecid. atro-alba* lege : *atro-albae.*
119. ad n. 72. pro Spic. 151 lege : 141.
124. ante n. 80. inserenda :

Lecidea lecanorina *Schaer. Thallus* albus, tartareus, laevigatus, rimuloso-areolatus. *Apothecia* atra, nuda, sub lamina crassiuscula alba, sessilia ; juniora a thallo coronata, adultiora libera ; margine prominente, crassiusculo, integro. — Ad saxa porphyria in Corsicae m. Cavallo *Requien!* *Thallus* minime farinosus, sed laevigatus, tenuissime rimuloso-areolatus ; ambitum non vidi. *Apothecia* minuta, aterrima, e thalli areolis elevatis elabentia illasque cavatas relinquentia. — Specimen unicum vidi.

Pag.

131. ad d. *denudatam* adde: Spic. 529. et pro Ex. 335
lege: 535.
138. ad n. 120. adde: Spic. 132. obs. 3.
140. ε. *dolosa*: deleatur synonymon ex Spic.
142. ad n. 128. Lecid. corneam addenda:
β. *abstrusa* (Patellaria *abstrusa* Wallr. crypt.
germ. I. p. 381); crusta magis virente; apotheciis
minutissimis. Biat. *abstrusa Bayrhoffer!* Uebers.
p. 79. n. 562 *). — Ad corticem Salicum Thuringiae
Wallr; ad Betulas et Fagos annosas prope
Usingen in m. Tauno *Bayrhoffer*.
144. ad n. 133. α. adde: Exs. 583.
151. ab β. *rectam*, pro Spic. 36. lege: 46.
153. ad α. *denigratam* pro Spic. 224 lege: 324.
154. pro var. η. lege: η.
157. linea prima et secunda deleantur: Opegr. *variegata*
et *prominula Chev.*
163. linea prima pro I. lege: II.
164. ad Calic. *inquinans* pro Spic. 266. lege: 226.
— ad δ. *sessile* adde: Spic. 226. Exs. 502.
165. ad α. *patellaeforme* pro 504 lege: 503.
166. ad Calic. *chlorinum* pro Exs. 9 lege: 2.
— ad Calic. *corynellum* adde:
β. *filiforme* Schær; thallo sulphureo; apotheciorum
disco convexiusculo, stipitibus gracillimis,
elongatis. — Ad saxa schistosa prope Lorch ad
Rhenum *Bayrhoffer*.
167. ad δ. *aciculare* adde: Spic. 229.
169. obs. pro preve lege: breve.
172. ad Calic. *brunneolum* adde: Exs. 9.
174. ad α. *aeruginosum* pro Exs. 213. lege: 13.
177. ad genus STEREOCAULON pro XII lege: XXII.

*) Uebersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des
Taunus von J. D. W. *Bayrhoffer*. Besonders abgedruckt
aus den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im
Herzogthum Nassau. — Wiesbaden 1849. 8. — Cata-
logus in usum Florae germanicae utilissimus omnique
attentione dignissimus.

Pag.

178. linea infima ante 509. adde: Exs.

179. inter n. 6 et 7 inseratur:

Stereocaulon vesuvianum (Pers. in Act. Wetterav. II. p. 19. t. 10. f. 5). *Thallus* evanescens; stipitibus e communi basi oriundis, gracilescentibus, angulosis, sursum attenuatis, glabris, arcte verruculoso-squamulosis, dichtome-ramosis; squamulis superne depressis, subscutellæformibus, saepe impresso-multi-punctatis. *Apothecia* lateralia, rarius terminalia, minuta; disco plano, a thallo subcoronato. *Lich. saxatilis* et cet. Mich. n. gen. pl. p. 78. n. 21. t. 53. f. 6. — Ad torrentes igneos, induratos, a vulcanis olim projectos Italiae; in monte arcis Radicofani primus observavit *Micheli*, in m. Vesuvio *Gassone!* et ex vicinio Ischiae eximia specimina altulit *Guthnik*; ex summo cacumine m. Teneriffa herb. *Montagne*.

186. ad formam *subulatam* pro Exs. 23. lege: 33.188. post formam *crenulatam* inseratur: *lacero-radiata* Spic. 24. 284. Exs. 49.— ad formam *digitato-radiatam* deleatur: Exs. 49.

— ad Cladon. digitatam pro 381 lege: 281.

191. ad formam *subulatam* pro Exs. 51 lege: Exs. 51.*192. ad formam *lateralem* pro Exs. 266 lege: 267.— " " *scyphosam* adde: Spic. 293. A.193. pro *centralis phyllocephala* Spic. 303. II. b. lege: *phyllophora* Spic. 303. I.

199. linea 2. pro Exs. 79. lege: 72.

— ad γ . *decorticatam* pro *centricosa* lege: *ventricosa*.202. ad α . *racemosam* adde: Spic. 40. 310. B.208. ad n. 2 et 3 pro *Sagedia* lege: *Segestria*.219. linea 3 ad *Verruc. epipolaeam* Schær. adde: Spic. 339.222. ad THROMBII characterem adde: *Thallus crustaceus*.227. ad *Pertusar. rupestr.* pro 532 lege: 352.233. ad *Endoc. Guepini* adde: Exs. 598.234. ad *Endoc. Hedwigii* pro Exs. 315. lege: 115.235. ad *psoromoides* adde: Exs. 599.

239. ad genus LEPRAM pro f. 4 lege: f. 3.

240. n. 8. *Lepra odorata*, deleatur Exs. 301.

- Pag.
240. ad *Lepra candelar.* pro Exs. 232 lege: 233.
241. ad genus *SPILOMA* pro f. 5 lege: f. 4.
— ad *Spil. viridans* adde: Exs. 437.
242. ad genus *CONIOCARPON* pro f. 6 lege: f. 5.
— ad *Arthon. luridam* adde: Exs. 17.
— ad *Arth. impolitam.* ante *Spic.* inseratur: *Arthonia pruinosa* et post p. 558. Exs. 506.
243. ad n. 4. b. adde: *Arthonia pruinosa v. spilmatica* Exs. 507.
244. ad γ . adde: *Spic.* 44.
248. ad genus *COLLEMA* adde: *Spic.* 510.
258. 3 linea pro *patellaria* lege: *patellæformia*.
259. ad *Coll. cretaceum* adde *Spic.* 547.
263. ad Tab. V. adde: f. 5. *Opegr. scripta* α . *limitata* p. 150.
b. *apothecia solitaria magn. auct.*
c. *apothecium perpendiculariter sectum, magn. auct.*
286. linea 4, adde Exs. 249.
288. ad *Clad. furcat v. racemosam* pro Fr. lege: Hoffm.
— ” ” ” *v. rangiformem* pro Schær. lege: Hoffm.
— ad *Clad. stellatam biuncialem* adde Exs. 513.
292. linea infima pro exs. 101 lege: 165.
294. post *Lecan. pallidam f. sorediatam* inserantur: quae infra sequuntur: a *parella* ad *upsaliensem*.
— ad *Lecan. sophodem turficeam* pro — lege: 70.



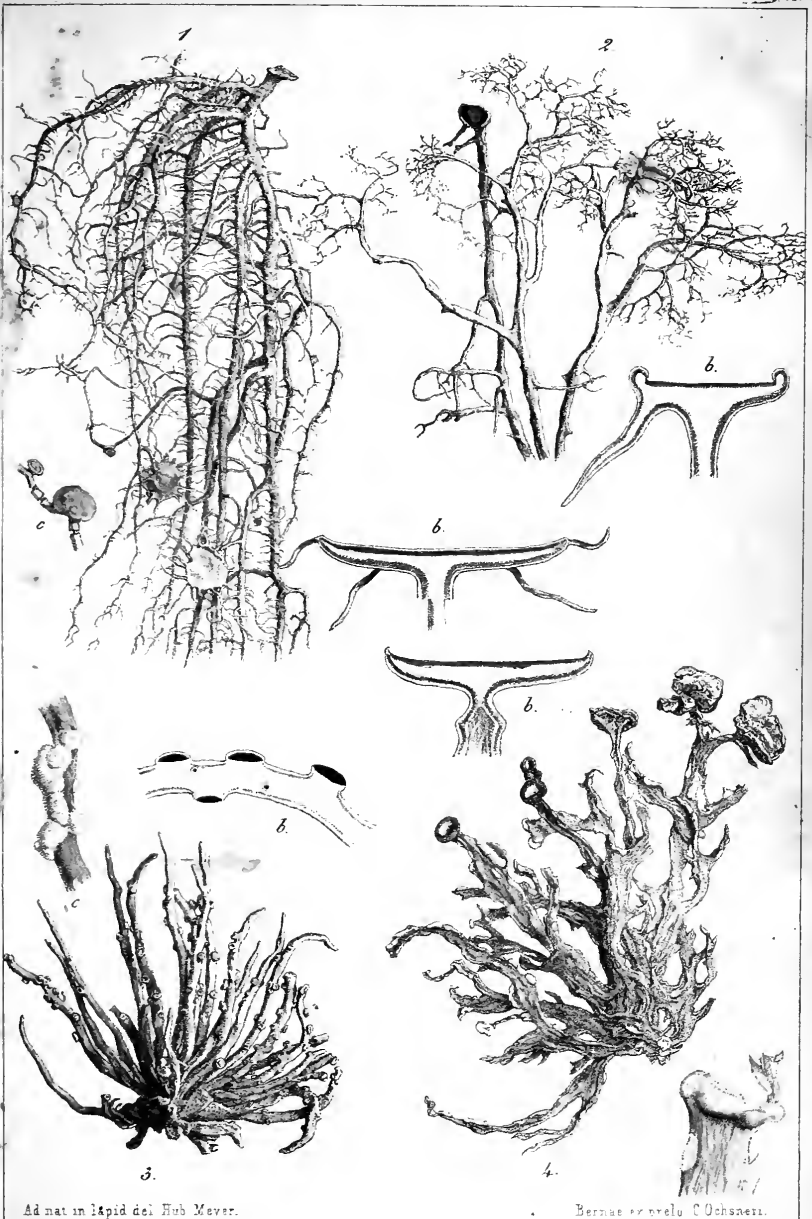
MONITUM.

Apud auctorem hujus libri et in commissis Lipsiae apud *Friedr. Fleischer*, sequentia, quibus haec *Enumeratio* praesertim innititur, ejusdem auctoris opera adhuc venalia exstant :

Lichenum helveticorum Spicilegium Sect. I—XIII.
Bernae 1823—1842. 4to. Pag. 632. — Cuj.
pretium L. 26 helv.

Lichenes helvetici exsiccati, additis speciebus exteris.
Fasc. I—XXIV. n. 1—600. Tomis 12. Pretio
L. 96 helv.

Eadem collectio, pro emtorum lubitu, herbariis inserenda, etiam soluta venditur; tum specimina singulis schedulis adfixa sunt.



Ad nat in lapid del. Hub Meyer.

Bernae ex vello C Ochsneri.

1. *Usnea barbata* β *ceratina*. 2. *Cornicularia ochroleuca* α
 3. *Roccella tinctoria*. 4. *Ramalina pollinaria*.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

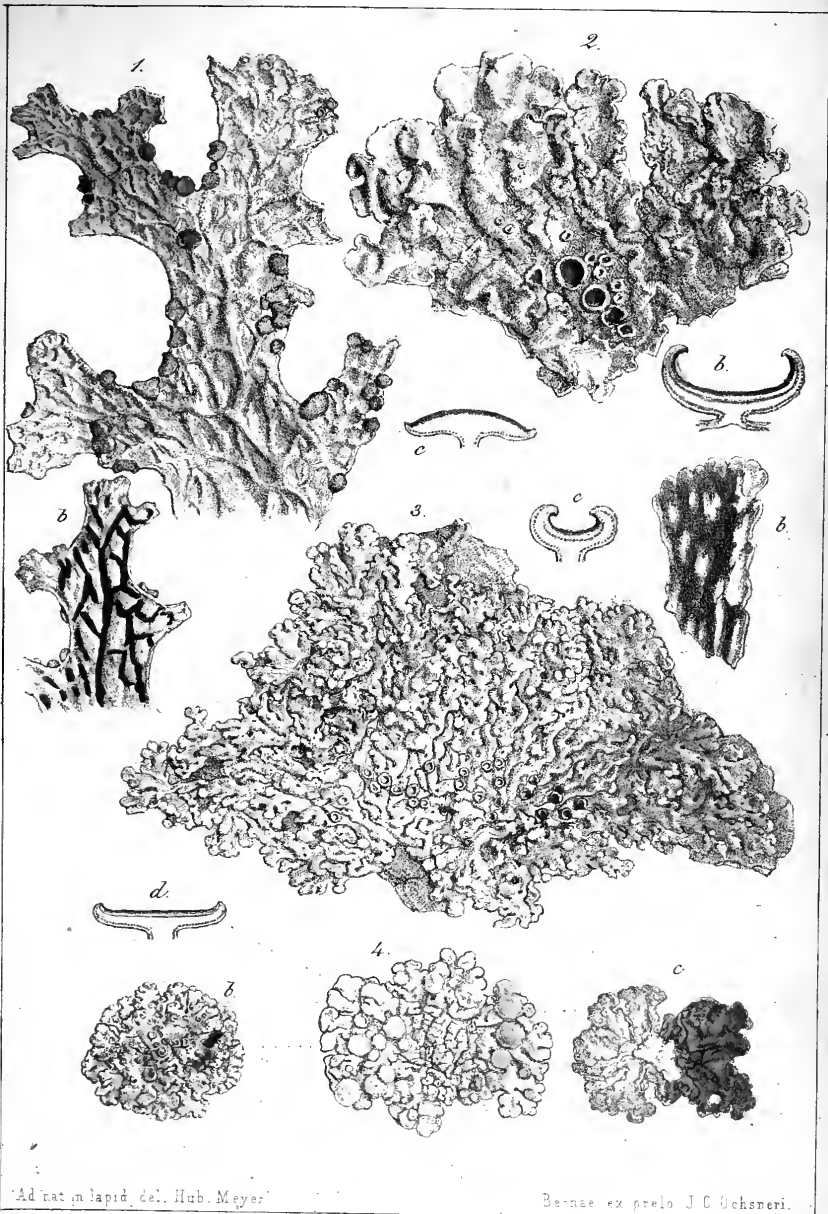


Ad nat in lapid del Hub. Meyer.

Bernac ex prelo J C Ochsneri.

1. *Physcia ciliaris*. 2. *Cetraria islandica*. 3. *Nephroma resupinatum*. 4. *Peltigera canina* α 5. *Solorina saccata*. 6. *Umbilicaria polymorpha* α. α.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

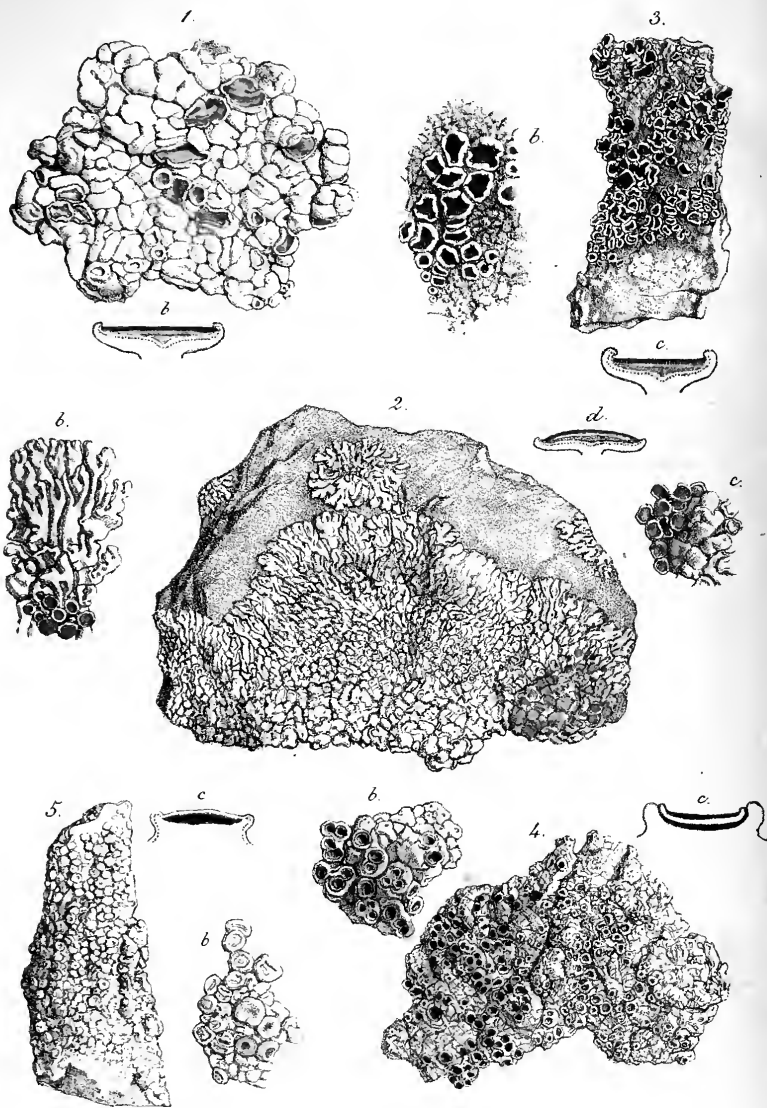


Ad nat. in lapid. del. Hub. Meyer

Bernae ex prelo J C Uchsneri.

1. *Stictia pulmonaria* 2. *Parmelia (Lobar) caperata*.
 3. *Parmel. (Imbricar) pertusa* 4. *Parmel (Squamar.) rubina* α

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



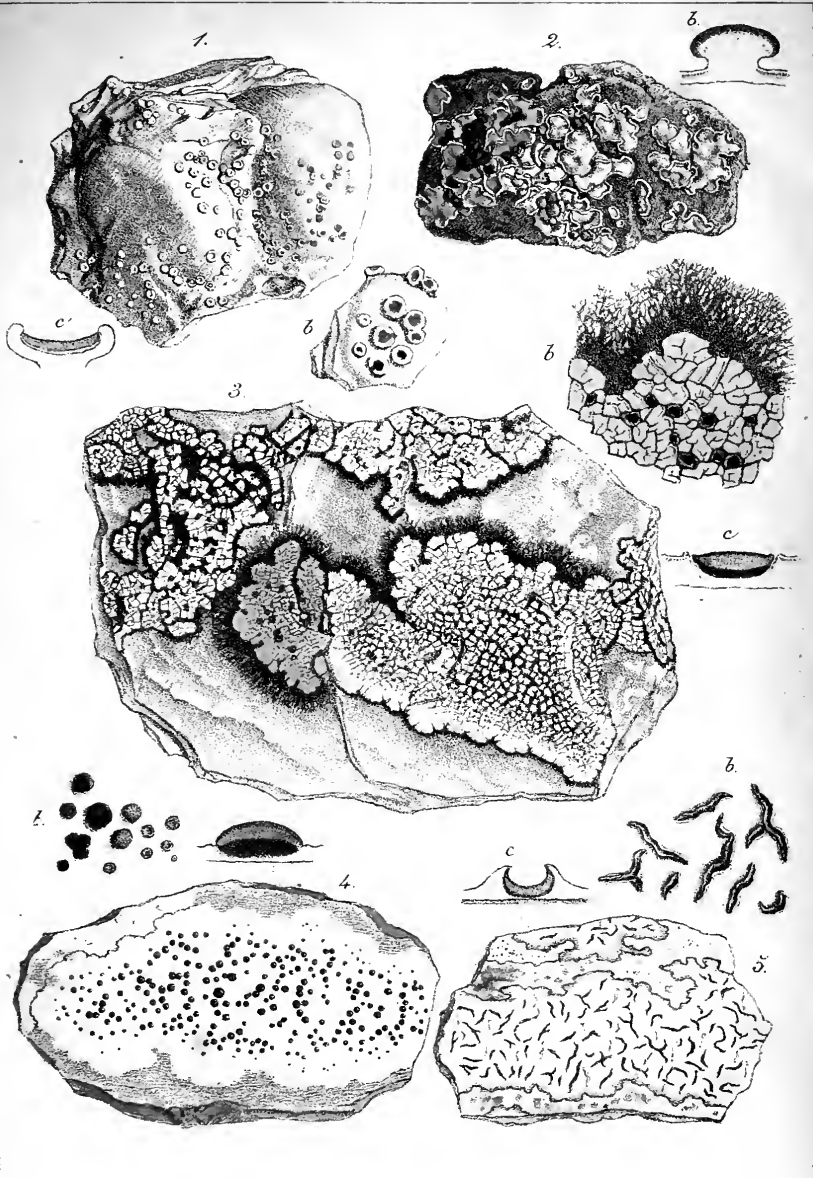
Ad nat. in lapid. des. Hub. Meyer

Bernae ex prelo J.C. Ochsneri

1. *Lecanora* (*Psoroma*) *Lamarckii*. 2. *Lecan* (*Placod*) *muralis*.

3. *Lecan.* (*Rinodina*) *subfusca* α. 4. *Urceolaria* *scruposa* α. 5. *Dipina* *Ceratoniae*.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

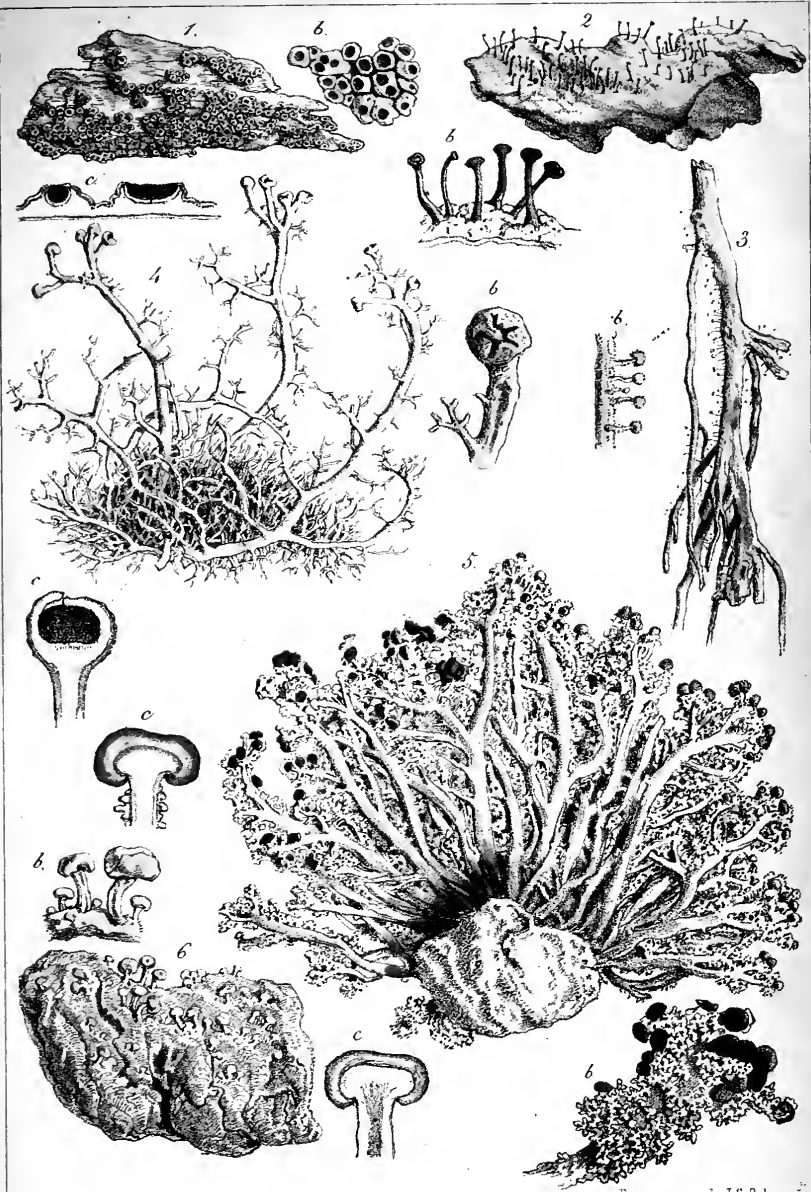


Ad nat in lapid del. Hub. Meyer

Bernae ex prelo J.C. Ochsneri.

1 Gyalecta cupularis 2. Lecidea (Psora) decipiens 3 Lecid (Rhizocarpon) geographica. 4 Lecid (Catillaria) punctata α 5 Opegrapha scripta α

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

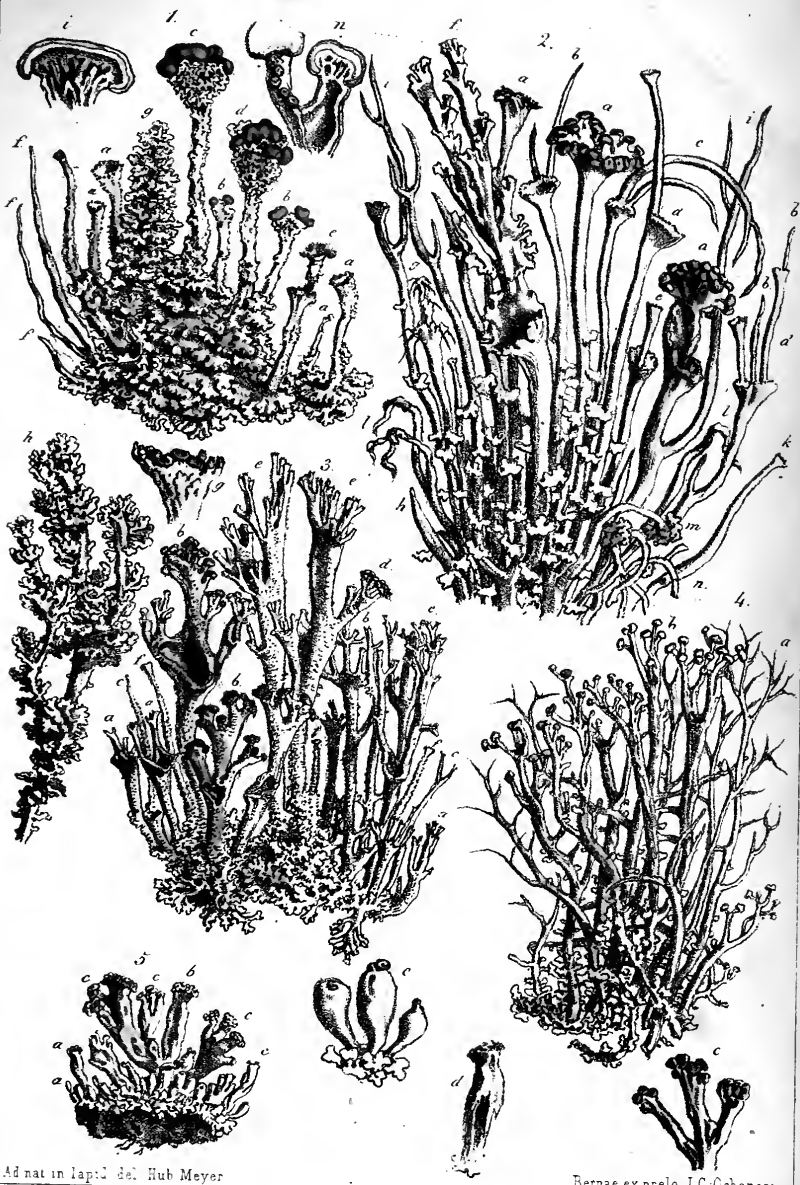


Ad nat in lapid del. Hub Meyer.

Roema. ex del. J.C. Ochsenri.

1 Calicium (Cyphellium) tigillare. 2. Calic. hyperellum. 3. Coniocybe furfuracea. 4 Sphaerophorus coralloides 5 Stereocaulon corallinum 6 Baecomyces roseus.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

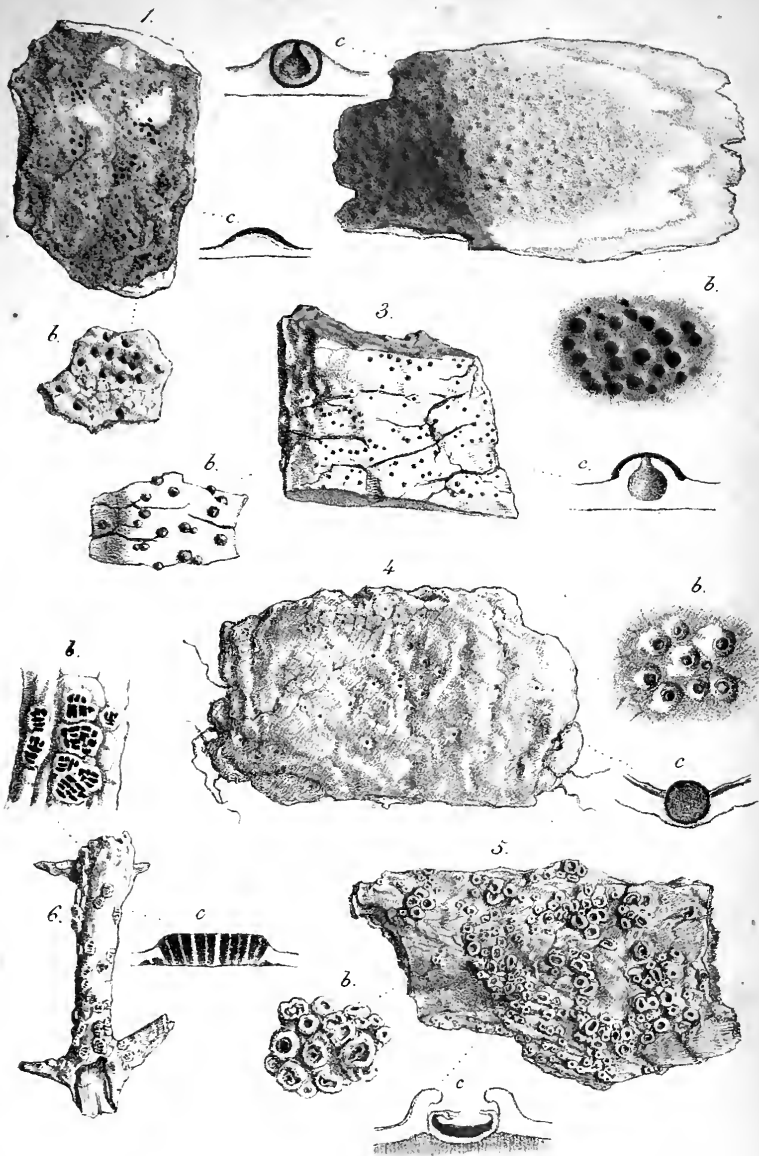


Ad nat in lapid. del. Hub Meyer

Bernae ex prelo J C Ochsneri

1. *Cladonia (Scyphophorus) bellidiflora*. 2. *Cladonia gracilis* β *turbinata*. 3. *Cladonia (Chasmaria) squamosa* α . 4. *Cladonia (vera) furcata* et *subulata*. 5. *Cladonia Papillaria*.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

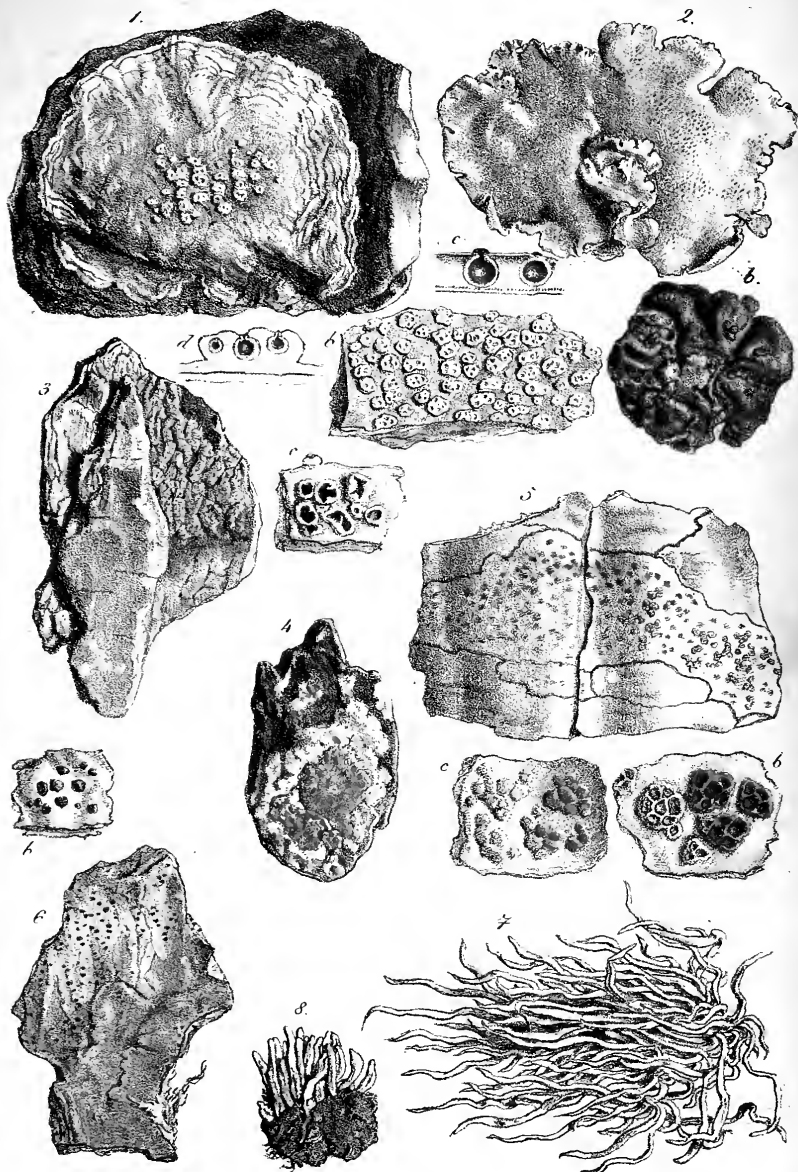


Ad nat in lapid del Hub Meyer

Bernae ex preslo J.C Ochsneri.

1 Segestria umbonata. 2 Pyrenula nitida & 3 Verrucaria alba.
 4 Thrombium epigeum. 5 Thelotrema lepadinum. 6 Chiodecton myrticola.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

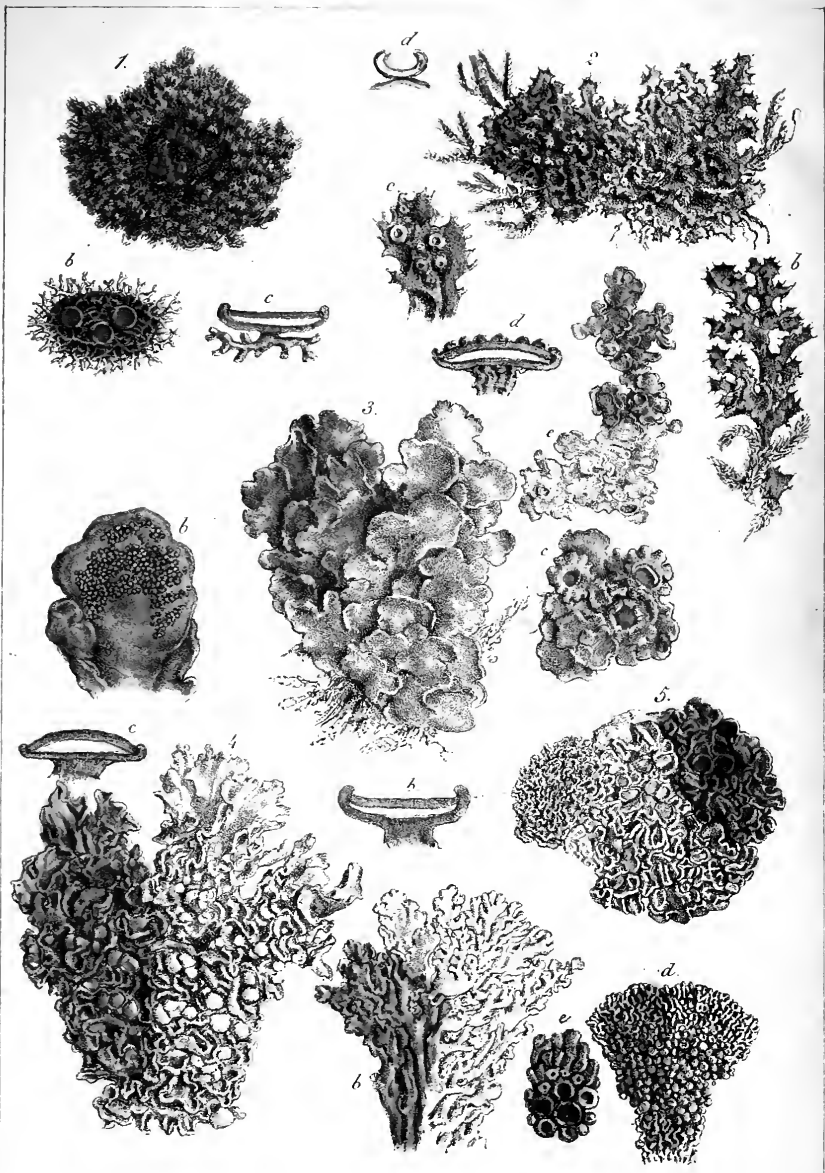


Ad natur. lapid. del. Hub Meyer

Bernae ex prelo. J. C. Ochsneri

1. *Pertusaria communis*. 2. *Endocarpon miniatum* α. 3. *Lepra candelaris*.
 4. *Spiloma olivaceum*. 5. *Coniocarpon gregarium*. 6. *Arthonia lurida*. 7. *Tham-
 nolia vermicularis*. 8. *Siphula ceratites*.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Ad nat. in lapid. det. Hub. Meyer

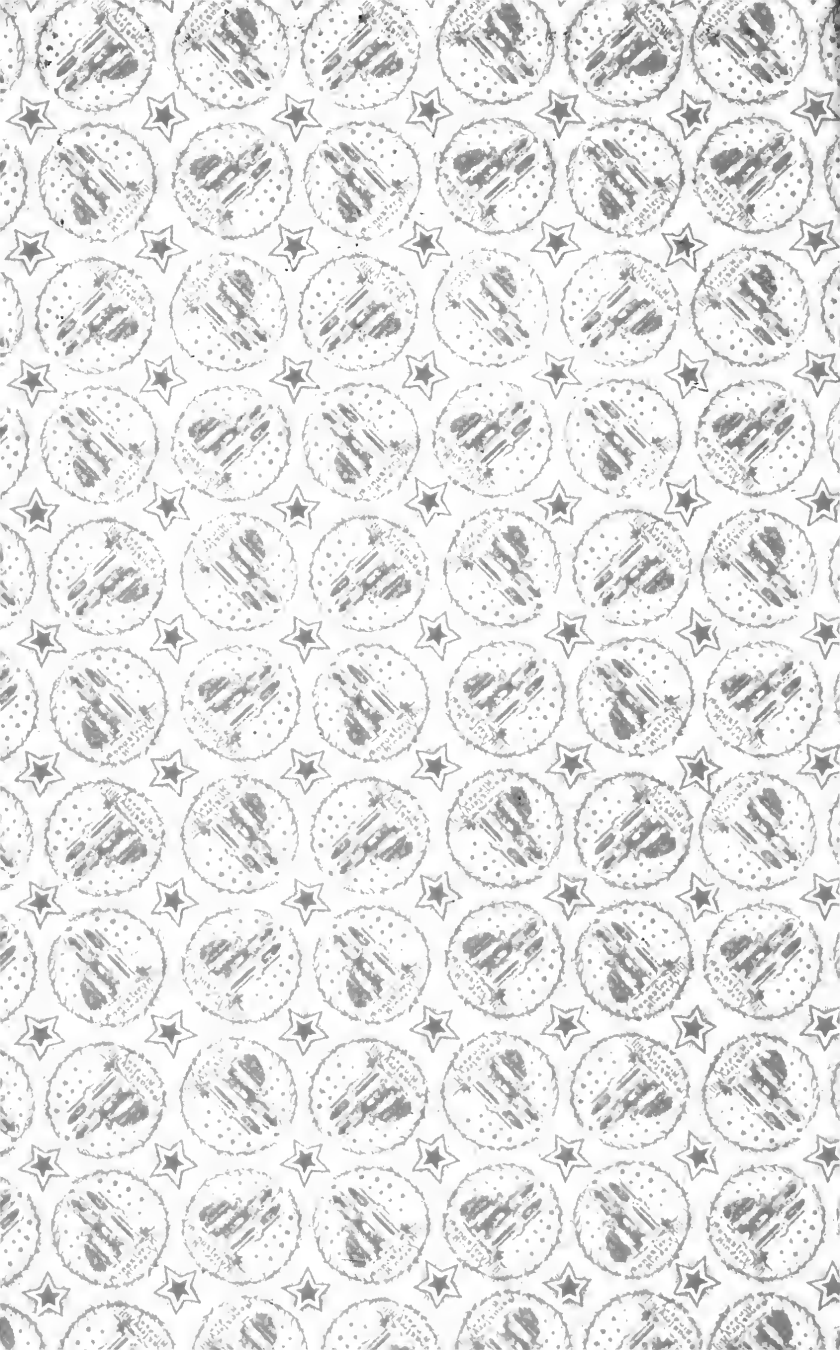
Bernae ex prelo J. C. Ochsneri

1 Collema muscicola 2 Coll. atro-caeruleum & lacerum 3. Coll. granosum
 4 Coll. multifidum. 5 Coll. pulposum

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS









UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

589.1SCH1E

C001

ENUMERATIO CRITICA LICHENUM EUROPAEORUM.



3 0112 009978880